

Rolf F. Nohr, Serjoscha Wiemer u.a. (Hg.)

## **Strategie Spielen. Medialität, Geschichte und Politik des Strategiespiels**

2008

<https://doi.org/10.25969/mediarep/1040>

Veröffentlichungsversion / published version

Buch / book

### **Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:**

Nohr, Rolf F.; Wiemer, Serjoscha (Hg.): *Strategie Spielen. Medialität, Geschichte und Politik des Strategiespiels*. Münster: LIT 2008 (Medien'welten. Braunschweiger Schriften zur Medienkultur 9). DOI: <https://doi.org/10.25969/mediarep/1040>.

### **Erstmalig hier erschienen / Initial publication here:**

[http://nuetzliche-bilder.de/bilder/wp-content/uploads/2014/11/Nohr-Wiemer\\_Strategie-Spielen\\_Onlineversion.pdf](http://nuetzliche-bilder.de/bilder/wp-content/uploads/2014/11/Nohr-Wiemer_Strategie-Spielen_Onlineversion.pdf)

### **Nutzungsbedingungen:**

Dieser Text wird unter einer Creative Commons - Namensnennung - Nicht kommerziell - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0 Lizenz zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu dieser Lizenz finden Sie hier:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0>

### **Terms of use:**

This document is made available under a creative commons - Attribution - Non Commercial - Share Alike 3.0 License. For more information see:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0>



Rolf F. Nohr / Serjoscha Wiemer (Hg.)

## **STRATEGIE SPIELEN MEDIALITÄT, GESCHICHTE UND POLITIK DES STRATEGIESPIELS**

MEDIEN' WELTEN  
LIT

Rolf F. Nohr / Serjoscha Wiemer

# **STRATEGIE SPIELEN**

Medien ' Welten

Braunschweiger Schriften zur Medienkultur,  
herausgegeben von Rolf F. Nohr

Band 9

Lit Verlag Münster/Hamburg/Berlin/London

---

LIT

Rolf F. Nohr / Serjoscha Wiemer (Hg.)

**STRATEGIE SPIELEN  
MEDIALITÄT, GESCHICHTE UND  
POLITIK DES STRATEGIESPIELS**

---

LIT

Bucheinbandgestaltung: Tonia Wiatrowski / Rolf F. Nohr unter Verwendung eines Screenshots aus FUTURE FORCE COMPANY COMMANDER © Zombi Studios (2006)

Buchgestaltung: © Roberta Bergmann, Anne-Luise Janßen, Tonia Wiatrowski

<http://www.tatendräng-design.de>

Satz: Rolf F. Nohr

Lektorat: Katrin Meissner

© Lit Verlag Münster 2008

Grevener Straße / Fresnostraße 2 D-48159 Münster

Tel. 0251-23 50 91 Fax 0251-23 19 72

e-Mail: [lit@lit-verlag.de](mailto:lit@lit-verlag.de) <http://www.lit-verlag.de>

Chausseestr. 128 / 129 D-10115 Berlin

Tel. 030-280 40 880 Fax 030-280 40 882

e-Mail: [berlin@lit-verlag.de](mailto:berlin@lit-verlag.de) <http://www.lit-verlag.de/berlin/>

Die Onlineausgabe dieses Buches ist deckungsgleich mit der Originalausgabe.

Die Onlineausgabe ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung - Nicht-kommerziell - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0 Unported Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/deed.de>)



Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

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

ISBN 978-3-8258-1451-9

Printed in Germany

Gefördert von



# INHALTSVERZEICHNIS

|   |     |
|---|-----|
| <b>Rolf F. Nohr / Serjoscha Wiemer</b>  | 8   |
| Strategie Spielen<br>Zur Kontur eines Forschungsprojekts  |     |
| <b>Rolf F. Nohr</b>   | 29  |
| Krieg auf dem Fußboden, am grünen Tisch und in den Städten<br>Vom Diskurs des Strategischen im Spiel                          |     |
| <b>Gunnar Sandkühler</b>  | 69  |
| Die philanthropische Versinnlichung<br>Hellwigs Kriegsspiel als pädagogisches und immersives Erziehungsmodell                 |     |
| <b>Sebastian Deterding</b>  | 87  |
| Wohnzimmerkriege<br>Vom Brettspiel zum Computerspiel  |     |
| <b>Stefan Werning</b>   | 114 |
| The Convergent Use of Programmable Media for Terrorism Modeling<br>and Social Simulations in Civilian vs. Military Contexts   |     |
| <b>Serjoscha Wiemer</b>   | 136 |
| Ein ideales Modell der Vernunft?<br>Überlegungen zur Regelmäßigkeit und strategischen<br>Rationalität des Schachspiels        |     |
| <b>Markus Stauff</b>  | 162 |
| Zur Sichtbarmachung von Strategie und Taktik<br>Die mediale Organisation des Kollektivs in<br>Sportwissenschaft und Fernsehen |     |

- 189 **Ramón Reichert**  
Government-Games und Gouverntainment  
Das Globalstrategiespiel CIVILIZATION von Sid Meier
- 213 **Serjoscha Wiemer**  
Strategie in Echtzeit.  
Ergodik zwischen Kriegsspiel und Wirtschaftssimulation
- 249 **Leander Scholz**  
Die Spiele der Massen: Johan Huizinga und das Collège de Sociologie
- 262 **Abbildungsverzeichnis**
- 264 **Autorenverzeichnis**

## STRATEGIE SPIELEN ZUR KONTUR EINES FORSCHUNGSPROJEKTS

Die Begriffe *Spiel* und *Strategie* könnten auf den ersten Blick als strenge Gegensätze erscheinen. Strategisch zu handeln bedeutet umgangssprachlich ein systematisch-planerisches Vorgehen zu verfolgen, welches auf das Erreichen eines bestimmten Ziels zugeschnitten ist. Das Spiel hingegen, so die berühmte Definition des Kulturwissenschaftlers Johan Huizinga, ist eine »freiwillige Handlung oder Beschäftigung, die [...] *ihr Ziel in sich selber hat* und begleitet wird von einem Gefühl der Spannung und Freude und einem Bewusstsein des »Andersseins« als das »gewöhnliche Leben« (Huizinga 1994, 37, Herv. d. Verf.).

Die innere Affinität zwischen Strategie und Spiel erschließt sich erst angesichts einer Betrachtung von Strategie als einer spezifischen Denkform. Das strategische Denken, so könnte man diesen Aspekt schärfer fassen, geht dem strategischen Handeln stets notwendig voraus. Strategisches Handeln zeichnet sich dadurch aus, dass es als ein Ergebnis der Abwägung verschiedener Handlungsmöglichkeiten und der Festlegung eines Ziels auftritt. Die Konstitution des Strategischen ist somit gebunden an einen Denkraum von Operabilität und Optionalität. Die Entwicklung einer Strategie setzt das Abwägen zwischen unterschiedlichen Entscheidungen voraus. Implizit wird die Strategie zudem auf vorentworfenen Zieldefinitionen aufbauen, aus denen ihre »Gewinnbedingungen« abgeleitet werden können. Der Strategie **1** benötigt nicht nur ein Wissen über möglichst alle relevanten Elemente der Situation, sondern auch ein Modell **2** darüber, nach welchen Re-

»Der Mensch trifft, solange er lebt, im Denken wie im Handeln, ständige Entscheidungen. Diese Entscheidungen stützt er nie auf vollständige Erkenntnis des zu Entscheidenden. Wer aufgrund unvollständiger Informationen entscheiden muß, riskiert etwas. Das ist die typische Situation des Spiels. Der Mensch wird, wenn er auf die Welt kommt, in ein Spiel hineingeworfen, dessen Regeln er nicht kennt. Aber selbst auf den niedrigsten Entwicklungsstufen bedeutet das Leben die Verwicklung in eine Konfliktsituation und damit in ein Spiel, dessen Gewinn im Hinausschieben des Todes besteht« (STANISLAW LEM, 1981, 79).

Strategien zu spielen meint also nicht nur, in Computerspielen wie COUNTERSTRIKE abzuschätzen, ob der Gang um eine Ecke zum Tod durch feindliches Feuer führt, oder abzuschätzen, ob die eigenen in AGE OF EMPIRES ausgebildeten Truppen stark genug sind, das gegnerische Lager zu überrennen. Eine Strategie zu spielen meint im Sinne Lems immer auch im Leben selbst zu bestehen und dabei auf eine substantielle Weise auch die eigene Subjektivität (und die Möglichkeit ihrer Auflösung) zu thematisieren. Strategien zu spielen vereint also das Leichteste, das Spiel, mit dem Schwersten – dem Tod.

geln diese Elemente funktionieren, welchen Kräften sie ausgesetzt sind und welche Wirkungen mit welchen Elementen zu erreichen sind. Und da sich jede Strategie auf Ereignisse in der Zukunft richtet, die nicht vollständig determiniert sind, wird solch ein Modell auch Annahmen über Wahrscheinlichkeiten und Regelmäßigkeiten enthalten.

Strategisches Denken fußt also fast immer auf komplexen Modellen und die tatsächliche strategische Entscheidung entsteht aus einem Prozess des Abwägens und Aushandelns möglicher Handlungen und Situationen. Dieser Prozess vollzieht sich jedoch nicht allein im ›Kopf‹ des Strategen, sondern typischerweise wird mit einer Vielzahl von Materialien gearbeitet, mit Plänen, Karten, Skizzen oder Spielfiguren, mit deren Hilfe Probehandlungen an Modellen in der Wirklichkeit exekutiert werden.

## Strategie und Spiel

Die Affinität zwischen Strategie und Spiel ist also nicht zufällig. Sie scheint in jenem Aspekt der Strategie bereits angelegt, der mit Möglichkeiten, mit Räumen der Repräsentation und des symbolischen Handelns operiert. *Strategiespiele* können als materielle, regelgeleitete Artefakte genau jenen Möglichkeitsraum zur Verfügung stellen, auf den jedes strategische Denken per se angewiesen ist. Sie sind vor dem Hintergrund der Spezifik strategischen Handelns als Extensionen und Materialisierungen kognitiver Modelle aufzufassen, auf die jedes strategische Handeln rekurriert. In diesem Zusammenhang ist das Handeln im strategischen Modell strukturähnlich mit dem durch die Kognitionswissenschaft etablierten Schema-Konzept, demzufolge sich subjektive Handlungen an vordeterminierten und übergreifenden, aus Erfahrungswissen gebildeten und stabilisierten Schemata orientieren. Dabei geht die Theorie mentaler Modelle davon aus, dass diese wissensbasiert konstituiert werden und als Basis für weitere Informationsverarbeitungsprozesse funktional wirksam sind. Die einmal stabilisierten Modelle fungieren also als Schemata für zukünftige strukturähnliche oder kommensurable Problemstellungen. Gleichzeitig fungieren diese Modelle innerhalb der mentalen Logik als Basis für induktive und deduktive Schlussfolgerungen (vgl. Dörr/Seel/Strittmatter 1986).

## Vom Modell zum Spiel

Als klassisches Beispiel für die Verschränkung von Spielraum und strategischem Denken gilt in der abendländischen Tradition das Schachspiel. Gottfried Wilhelm Leibniz, der angesichts der mathematischen Exaktheit und Logik des Schachspiels nicht zögert, es »auf eine Stufe mit jeder exakten Wissenschaft« zu stellen, lobt Schach als eine »Übung der Denkfähigkeit [...] Wir müssen nämlich überall dort, wo wir uns der Vernunft bedienen, eine ausgearbeitete *Methode zum Erlangen des Ziels* haben.«<sup>43</sup>

Das Strategiespiel ›Schach‹ stellt mit seinem Spielbrett, den Figuren und deren regelgeleiteten Bewegungs- und Handlungsformen ein (dann eben nicht mehr nur mentales) Modell zur Verfügung. Es ist das verkleinerte Abbild einer antagonistischen Situation. Mit ihm kann das komplexe Vorentwerfen möglicher Zugfolgen eingeübt werden, deren Konsequenzen sich schließlich innerhalb des symbolischen Raums des Spiels entfalten (vgl. dazu den Beitrag Wiemers in diesem Band). Strategiespiele sind jedoch nicht lediglich als ein ›Exekutierplatz‹ strategischen Probehandelns zu betrachten. Vielmehr kann davon ausgegangen werden, dass sie ihrerseits Auffassungen von Strategie und planvoller Rationalität zu prägen und zu verändern im Stande sind. Dies klingt bereits in Leibniz' Aussage über das Schachspiel an, dem er als »Übung der Denkfähigkeit« hinsichtlich der »Methode zum Erlangen des Ziels« *Vorbildcharakter* für wissenschaftliche Methodiken zutraut.

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass der Begriff der Strategie einer *historischen* Variabilität und Transformation unterliegt. Wenn von Strategie im Sinne einer planvollen, systematischen Handlung gesprochen wird, die auf der kalkulierenden Abwägung von Handlungsalternativen beruht, dann ist dieser Strategiebegriff offenbar bereits imprägniert von einer spezifischen Geschichte des Denkens. Die dem Strategischen zugeschriebenen Eigenschaften mögen vielleicht in jedem Denken potentiell angelegt sein, ihre kulturelle *Aufwertung* erhalten sie jedoch erst vor dem historischen Hintergrund der Ausbildung einer rationalen Handlungssphäre, wie sie insbesondere für den Aufstieg des bürgerlichen Zeitalters seit der Neuzeit als charakteristisch angesehen werden kann. So ist es unserer heutigen Vorstellung auf trügerische Weise ›selbstverständlich‹, dass eine strategische Entscheidung einen ›kühlen Kopf‹ voraussetzt. Tatsächlich aber ist die ›Reinigung‹ des Denkens von Emotionen und damit die Zähmung der Leidenschaften mit einer langen Geschichte der Affektkontrolle und (Selbst-)Disziplinierung verbunden. Die Konturen einer solchen Geschichte der internalisierten kulturellen Disziplinierung im Sinne einer langfristigen Veränderung von Trieben und Affekten hat Norbert Elias in seiner klassischen

Studie über den »Prozess der Zivilisation« (Elias 1997) nachgezeichnet. Die von Elias behauptete langfristige Tendenz zur Rationalisierung wird von ihm dabei mit der Steigerung der »Langsicht« in Verbindung gebracht, und wird als die Fähigkeit verstanden, die Folgen der eigenen Handlungen über immer mehr Glieder in der Aufeinanderfolge von Kausalketten vorauszuberechnen.

Auch das strategische Spiel kann im Sinne Elias' als ein Bestandteil der historischen Zähmung der Affekte und somit auch des Aufstiegs der Rationalisierung angesehen werden. Dies lässt sich exemplarisch an der Transformationsgeschichte des Schachspiels auf dem Weg zu einem »Spiel der Vernunft« zeigen.

Bislang gibt es noch kaum Forschungsansätze, die sich der medialen, historischen und kulturellen Wechselwirkungen zwischen Spiel und Strategie annehmen. Dabei sind die Fragen, die durch eine solche Bezugnahme aufgeworfen werden, alles andere als marginal oder abwegig: Welche Funktion nimmt das strategische Spiel für die Herausbildung und Entwicklung bestimmter Figuren des Denkens ein? Wie ist das strategische Spiel in die Geschichte rationalen Denkens eingebunden? Welche Funktion kommt ihm zu welcher Zeit in erzieherischen, moralischen oder wissenschaftlichen Diskursen zu? Welchen Veränderungen seiner Regeln, seiner Spielweise, seiner sozialen Bedeutung ist es unterworfen?

Ein vielversprechender Ansatz für die Forschung besteht darin, das Spiel im Sinne einer »Materialisierung« als *Medium* von Strategie zu begreifen. Die bisherigen Aussagen zum Verhältnis von Spiel und Strategie sind implizit von einer geregelt funktionalen Beziehung ausgegangen. Das Spiel kann als ein Mittel für den Zweck der strategischen Planung, als logisches Übungsfeld, als Mittel der Veranschaulichung oder als Gedächtnisstütze dienen. Demgegenüber würde die Betrachtung des Spiels als *Medium* die Wechselwirkungen zwischen Spiel und Strategie nicht nur in einem Mittel-Zweck-Verhältnis verorten, sondern darüber hinaus als Relation von Medium und Form befragen. So scheint beispielsweise für die meisten zeitgenössischen strategischen Unterhaltungsspiele zu gelten, dass sie weniger als Modellraum für strategische Handlungen dienen, die dort erprobt würden, um später in realiter exekutiert zu werden,<sup>4</sup> sondern vielmehr als relativ abstrakte Modelle strategischen Denkens. Eine wichtige Eigenart von Unterhaltungsspielen besteht nämlich offenbar gerade darin, das Strategische als spezifische *Denkform* weitgehend vom strategischen Handeln zu entkoppeln. Das Spiel wäre in dieser Perspektive also nicht das praktische Hilfsmittel einer konkreten strategischen Planung, sondern eine kulturelle Form, die an der (Re-)Produktion einer spezifischen mentalen Justierung mitwirkt. Als »Medium« wäre das Spiel somit hinsichtlich

seiner Beteiligung an der Hervorbringung und Prägung von Strategie(n) als ›Form‹ zu thematisieren.

Die Frage nach dem Verhältnis von Spiel und Strategie wird auf vielfältige Weise in den versammelten Beiträgen in diesem Band aufgefaltet und an unterschiedlichen Gegenständen konkretisiert: Wenn dabei der Schwerpunkt der Betrachtungen und Analysen immer wieder auf ›gegenwärtigen‹ Phänomenen liegt, dann ist dies nicht nur dem Wunsch um Aktualität geschuldet und dem Bemühen, zum Verständnis der gegenwärtigen Situation beizutragen. Dieser Gegenwartsschwerpunkt hat darüber hinaus auch einen Grund in der auffälligen Transformation des Strategischen in der jüngeren Vergangenheit: Gemeint ist die Expansion des Strategischen in immer weitere Lebensbereiche, bzw. die Infiltration unterschiedlicher Handlungssphären durch einen Imperativ strategischen Denkens und Handelns. Das Strategische scheint ›Konjunktur‹ zu haben und in den vergangenen Jahren quer zur gesellschaftlichen Differenzierung auf immer mehr Lebensbereiche appliziert zu werden.

## Formen, Reichweite und Dimensionen des Strategiebegriffs

Form und Reichweite des Strategiebegriffs befinden sich in einem andauernden Transformationsprozess. Was die Rede von ›Strategie‹ meint, mag einmal im Kern militärischen Charakter gehabt haben und von den entsprechenden Diskursen entscheidend bestimmt worden sein.◀5 Heute ist die Reichweite des Strategiebegriffs durch einen direkten Bezug auf militärische Diskurse jedoch nur noch unzureichend zu erfassen, ein Umstand, der mit den gegenwärtigen Tendenzen zur Universalisierung, Spezialisierung, Entgrenzung und *Popularisierung* des Strategischen zusammenhängt.

Genuin ist der Begriff der Strategie im 20. Jahrhundert zunehmend aus seiner Bindung an spezialisierte Wissensdiskurse des Militärischen herausgetreten. Die enge Bindung des Begriffs an die ›Kunst der Kriegsführung‹ ist weitgehend verloren gegangen. Die *Universalisierung* des Strategischen bedeutet, dass Strategie nunmehr keinem exklusiven Handlungsbereich zugeordnet werden kann. Strategie ist gleichsam ›allgegenwärtig‹ geworden: Jede Handlung, jeder Lebensbereich kann heute aus strategischem Blickwinkel betrachtet und strategisch ›optimiert‹ werden. Strategie wird synonym mit langfristigem, zielgerichtetem und planerischem Handeln. Prinzipiell bleibt somit kein Lebens- und Handlungsbereich vom Diskurs strategischen Handelns ausgeschlossen. Dieses ›Eindringen‹ des Strategischen scheint dabei zumeist der Optimierung und Erhöhung der Effektivität von zielgerichtetem Handeln geschuldet.

Strategie wird auf immer weitere Bereiche des gesellschaftlichen Sinnsystems applizierbar – gleichzeitig differenzieren sich strategische Diskurse in Spezialdiskurse für verschiedene Handlungs- und Wissensbereiche. So entwickelt beispielsweise der Sport Spezialisten und Sonderformen von Strategien (vgl. dazu den Beitrag Stauffs in diesem Band); Managementkurse lehren Strategien der Mitarbeiterführung, der strategischen Unternehmensplanung oder Strategien des Zeitmanagements; Produkte werden komplexen Vermarktungsstrategien unterzogen; in der Politik entwickeln Berater und Experten Wahlkampfstrategien; ... diese Liste ließe sich fast beliebig fortführen.

Die Ausdifferenzierung strategischer Diskurse führt jedoch auch zu einer Aufsplitterung des Begriffs des Strategischen selbst, der dadurch zunehmend unscharf zu werden droht. Die Universalisierung des Strategiebegriffs und damit die Expansion von Diskursen und Praxen des Strategischen bewirkt somit zugleich eine *Entgrenzung* des Strategiebegriffs: Wenn beinahe alles ›strategisch‹ gehandhabt werden kann, verliert Strategie an Unterscheidbarkeit. Sie verliert ihre Abgrenzung gegenüber anderen Handlungs- und Denkweisen. Dieser Aspekt der Entgrenzung des Strategiebegriffs hängt vermutlich eng mit der massenmedial gestützten *Popularisierung* strategischer Diskurse zusammen. Im Zuge ihrer Entgrenzung und massenmedialen Aufwertung avanciert ›Strategie‹ in zahlreichen populären Diskursen schlicht zum Schlagwort für jede Form erfolgsorientierten Handelns.

Die genannten Tendenzen führen insgesamt dazu, dass der Begriff der Strategie an Schärfe ab- und an Reichweite zunimmt. Die Spezialisierung, Popularisierung und Ausweitung strategischen Denkens lassen die Vorstellung eines ›einheitlichen‹ Strategiebegriffs am Ende kaum mehr haltbar erscheinen. Dies berücksichtigend, wäre von Strategie nicht im Sinne eines konsistenten Begriffs oder umgrenzten Objekts auszugehen, sondern von einem heterogenen Feld unterschiedlicher, sich überkreuzender Diskurse.

## **Berechenbarkeit des Strategischen**

So vielgestaltig die unterschiedlichen Bereiche, in denen Strategien zur Anwendung kommen, auch sein mögen, so bietet sich doch die Figur der Rationalisierung als ein gemeinsamer Bezugspunkt an. Eine spezifische Ausprägung bekommt die kulturelle Form ›Strategie‹ als Anleitung zu Handlung und Entscheidungen in dem Augenblick, in dem sie, zumindest ansatzweise, technisch beherrschbar und modellierbar wird. Von da an wird sie noch stärker als zuvor mit der Vorstellung eines kühl berechnenden Denkens und Planens ver-

bunden. ›Rational‹ ist Strategie in diesem Zusammenhang weniger im Bezug auf eine allgemeine menschliche Vernunft, sondern vielmehr als eine entscheidungskritische Handlungs- und Denkform, die auf Kontrolle und Beherrschung ausgerichtet ist. In einigen Aspekten scheint das Strategische, je mehr es dem technisch-machbaren zugehörig ist, einem eng gefassten Systemdenken zuzu-spielen. ›Vernunft‹ soll auf kalkulierend-berechnende Operationalisierung reduziert werden, mit dem Ziel, Komplexität und Kontingenz in einem umfassenden Sinn beherrschbar zu machen.

Ausgehend von der Idee des strategischen Denkens als eines berechnenden Abwägens zwischen Handlungsalternativen gelangt man in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts zur Formulierung strategischer Probleme und Situationen in mathematischer und damit im Wortsinn ›berechenbarer‹ Sprache. Eine der wichtigsten Grundlagenarbeiten in diesem Bereich ist das 1944 erschienene »Theory of Games and Economic Behavior«, das als Standardwerk der mathematischen Spieltheorie gilt (Neumann/Morgenstern 1944). ◀6 Der Computerpionier und Mathematiker John von Neumann und der Ökonom Oskar Morgenstern entwickeln ein theoretisches Modell, das mit so genannten »Games of Strategy« zur Lösung ökonomischer Probleme beitragen soll.

Der für diesen Ansatz charakteristische spieltheoretische Strategiebegriff wird von den beiden Autoren folgendermaßen definiert:

»Imagine now that each player [...] instead of making each decision as the necessity for it arises, makes up his mind in advance for all possible contingencies; i.e. that the player [...] begins to play with a complete plan: a plan which specifies what choices he will make in every possible situation, for every possible actual information which he may possess at that moment in conformity with the pattern of information which the rules of the game provide him for that case. We call such a plan *strategy*« (Neumann/Morgenstern 1944, 79).

Im Grundverständnis eine Theorie und ein Verfahren ›gute‹ Wahlen zu treffen, verstand sich die Spieltheorie als ein konzeptuelles Rahmenwerk, um soziale wie ökonomische Phänomene zu beschreiben (Pias 2002, 266). Das Spiel dient der Spieltheorie als ein abgegrenzter Raum mit durch Regeln limitierten Entscheidungsmöglichkeiten und Handlungsalternativen sowie einer eindeutig bestimmbarer Informationsverteilung zwischen den Spielern. Es stellt hier ein ideales Modell dar, um Komplexität zu reduzieren und unterschiedliche Entscheidungssituationen mathematisch modellieren zu können. Die ›künstliche‹ Situation des Spiels wird herangezogen, um realweltliche Entscheidungsstrategien zu ›simulieren‹. Um tatsächlich aus der Auswahl zwischen Handlungsoptionen eine im mathematischen Sinn kalkulierbare Größe zu machen, greift die Spieltheorie auf einige Grundannahmen zurück, die für das Projekt der

Operationalisierung von Strategie als mathematischem Entscheidungsspiel kennzeichnend sind: Von Neumann und Morgenstern gehen davon aus, dass jeder Mitspieler vollkommen ›rational‹ handelt, und das heißt in diesem Zusammenhang gewinnorientiert und auf die bedingungslose Maximierung des eigenen Vorteils bedacht. Die rationalen Spieler entwickeln einen strategischen Plan, indem sie eine Liste aller möglichen Entscheidungen in allen möglichen Spielsituationen aufstellen und diese möglichen Entscheidungen in eine Bewertungsliste überführen, die abhängig von den jeweiligen Gewinnauszahlungen die ›richtigen‹ Entscheidungen enthält.

Das darin enthaltende Menschenbild eines *homo oeconomicus* als ›egoistischem Gewinnmaximierer‹ ist einerseits als eine auf dem damaligen Stand der Theorie notwendige Abstraktion aufzufassen, da das Modell schlicht nicht in der Lage war, komplex gemischte Motivationslagen menschlicher Akteure zu simulieren. Andererseits harmonisiert das so zum Ausdruck kommende Primat der (ökonomischen) Zweckrationalität mit der Konzeption von Strategie als einem auf das Erreichen eines definierten Ziels hin angelegten Plan. Das strategische Handeln wird theoretisch mit dem Verhalten des *homo oeconomicus* gleichgesetzt, so dass es rückblickend erscheint, als ob jeglicher Strategie schon immer die Richtung einer gewinnorientierten Zweckrationalität beigegeben wäre. Zu fragen wäre an dieser Stelle nach dem Nach- und Weiterwirken des ›normativ-ideologischen‹ Kerns, der in einem solchen ökonomischen Subjektentwurf enthalten ist.

Bekanntlich hielten die Modelle der Spieltheorie schließlich als ›Wargames‹ in die militärische Kriegsplanung Einzug, nämlich als sie in den 1950er Jahren zur Evaluation unterschiedlicher Strategien angesichts möglicher nuklearer Konflikte und entsprechender militärischer Szenarien verwendet wurden (vgl. dazu auch den Beitrag von Stefan Werning in diesem Band). Die spieltheoretische Prozessierung des Krieges hatte mit offensichtlichen Mängeln zu kämpfen und arrangierte sich mit der, den spieltheoretischen Modellen eingeschriebenen, Vereinfachung und den groben Idealisierungen der Akteure, der Entscheidungsfindung, der Motivlagen und Situationen. All dies wurde in Kauf genommen, um einen entscheidenden Vorteil in Anspruch nehmen zu können: die Berechenbarkeit des Ergebnisses.

## Digitale Spiele

Im computerbasierten Strategiespiel schreibt sich das Erbe der mathematischen Spieltheorie fort, sei es in der militärischen Simulation oder im populären Unterhaltungsspiel. Die Berechenbarkeit wechselt hier aber von der Theorie in das Medium selbst. Die Medialisierung, die sich in der computistischen Basis digitaler Spiele niederschlägt, ist zugleich als Konkretisierung der angesprochenen historischen Transformationen des Strategischen zu werten. Im Computerstrategiespiel konkretisiert sich deshalb nicht nur der bereits theoretisch hergeleitete Zusammenhang von Strategie und Spiel, sondern darüber hinaus materialisieren sich unterschiedliche soziale Wissens- und Bedeutungsstrukturen. Doch was genau ist das Strategische, das sich spezifisch in der Struktur und Verwendung des Computer als ›Medium‹ realisiert? Warum ist der Computer anscheinend ›wie gemacht‹ für das strategische Spiel?

Eine erste ›Strukturähnlichkeit‹ der beiden Felder scheint sich durch die Komensurabilität des operationalen Charakters des strategischen Handelns mit dem Algorithmisieren des Rechners zu ergeben. Die strenge Rationalität des ›formal-logischen Prozessierens‹ scheint in hohem Maße kompatibel mit der rationalen und logischen Struktur des strategischen Handelns. Strategisches Handeln bedarf eines rational entworfenen Lösungsraums unter dem Oberbegriff einer zielgerichteten und zielgeleiteten Handlungsanweisung. Der Computer modelliert in ebensolchem Maße Optionalitäten. Die Simulation und Modellierung des Rechners kann konkret als prozessuales Reduktionsmodell verstanden werden: Aus einer gegebenen Ausgangssituation werden relevante Attribute ausgewählt und in ein algorithmisch abbildbares und streng regelgeleitetes Aktion-Reaktionsmodell überführt. Mit einer Zielbedingung ausgestattet, übernimmt der Computer dann die (im besten Falle) reduktive, aber erkenntnisproduktive Simulation von Welt.

Die Überführung komplexen Handlungswissens in die Strukturmodelle und Entscheidungsbäume der Rechnerarchitekturen und distinkten Programmlogiken der Computerprogramme eröffnet hier eine hohe Kompatibilität. Insofern hätten an dieser Stelle das Strategische und das Rechnerlogische ein gemeinsames Diskursfeld etabliert, das (als Hybridisierung verstanden) ›mehr‹ als nur die Summe aus rational-logischer, prognostizierender Handlungslogik und mathematisch-digital-technischer quantitativer Vervielfältigung der Prognoseleistung wäre. Das strategische Spiel wäre hier ein genuin neues Diskursmoment der Handlungslogik, das weiter als ›nur‹ in das strategische Denken hinein greift und in technischem Modellrechnen Effekte zeitigt. Insofern wäre das Computerstrategiespiel keineswegs nur als mediale Realisierung des stra-

tegischen Diskurses zu begreifen, sondern als genuin eigenständige Formation subjektiver wie gesellschaftlicher Aussagepraktiken über handlungsrelevante und praxisbestimmende Bedeutungsformen.

## Game Studies

Mit diesen Überlegungen sind wir nun schließlich beim Strategiespiel als Untersuchungsobjekt und theoretischem Gegenstand aktueller Medien- und Kulturwissenschaft angekommen. Im angelsächsischen Raum hat sich für die unterschiedlichen Anstrengungen, aus verschiedenen akademischen Disziplinen heraus Spielforschung zu betreiben, die Bezeichnung *Game Studies* etabliert. Die neue ›Spielwissenschaft‹ die damit benannt wird, findet ihre hauptsächliche Beschäftigung, wie die einschlägigen Publikationen zeigen, in der Computerspielforschung. Obwohl in den Game Studies Strategiespiele in vereinzelt Aufsätzen thematisiert werden, gibt es zur kultur- und medienwissenschaftlichen Einordnung, Beschreibung und Analyse dieses Spielgenres bisher noch keine umfassenden Modelle, Methoden oder zusammenhängende Untersuchungen. Gerade hinsichtlich des digitalen Medienspiels und seiner strategieorientierten Varianten können sich jedoch fruchtbare Forschungsfragen an der Schnittstelle zwischen Kultur- und Medienwissenschaft ergeben.

Im Werkzeug und in der Kulturtechnologie Computer materialisieren, prolongieren und transformieren sich gesellschaftliche Bedeutungsstrukturen. Wenn der Computer heute der entscheidende Ort des technischen Vollzugs symbolischer Handlungen geworden ist, dann kann die Analyse von Strategiespielen womöglich auch einen deutlichen Beitrag zum Verständnis des Mediums Computer als soziotechnisches System leisten.

Die Verschränkung von symbolischen Anordnungen und technischen Codierungen im Computerspiel einerseits und die handlungsorientierte Adressierung der Spielsubjekte in Computerspielen andererseits eröffnen eine Forschungsperspektive im Kontext von Medienwissenschaft und Medienkultur, die das Wissens- und Handlungsfeld ›Computer‹ als Evokation von sozialen Praxen, Diskursen und Dispositiven verstehen und beschreiben lässt (vgl. Nohr 2008).

Die Handlungen in computererzeugten Spielwelten werden in diesem Sinne als ein Handeln an visuellen, ›oberflächlichen‹, symbolischen Systemen konzeptualisiert, Systemen, die sich diskursiv organisieren und eingebunden sind in außerspielerische Ordnungsstrukturen. Jenseits des bloß spielerischen Handelns durch und mit den visuellen Oberflächen wird durch die Spiel-Räume zu-

gleich eine diskursive Ebene mit aufgerufen, die Ebene kultureller, sozialer, gesellschaftlicher und epistemologischer Räume als Generierung von Wissen und ›Formen‹ von Wissen. Das Spiel steht darüber zu außer-spielischen Ordnungsstrukturen und Wissensformationen in Kontakt.

## Der Ansatz der Diskursanalyse

Mit den Methoden der kritischen Diskursanalyse lässt sich dieses Verständnis dahingehend ausweiten, dass digitale Spiele *in der Handlung aktivierte Text- und Äußerungsorten* sind, die ihre (polyseme) Bedeutung in medial bisher unbekannter Weise in einer Handlungs- und Tätigkeitsformation des Subjekts entfalten. Ergebnis einer solchen Perspektive wäre die Etablierung einer medientheoretischen Leseweise eines aktiv handelnden Rezipientensubjekts, welches als einerseits in die Produktion des Textes und andererseits in die ideologischen und symbolischen ›Hegemonien‹ einer auf Äußerungspraktiken basierenden Mediengesellschaft hochgradig eingebunden zu verstehen wäre.

»In den Diskursen liegen sog. Applikationsvorgaben für die Formierung / Konstituierung der Subjekte und von deren Bewußtsein und damit auch für ihre Tätigkeiten und ihr Handeln vor. Es sind somit die Menschen, die Wirklichkeit gestalten, sozusagen als in die Diskurse verstrickte Agenten der gesellschaftlich-historisch vorgegebenen Diskurse« (Jäger 2004, 22).

Bezogen auf die diskursorientierte Analyse von computerbasierten Strategiespielen, gewinnen dadurch auch Fragestellungen und Ansätze an Bedeutung, die sich mit der Darstellung von Wissen und dessen Einbettung in soziale und symbolische Praxen befassen. Aussage- und Wissensordnungen von bspw. militärischer Strategielogik, betriebswirtschaftlicher Optimierungsrationalität, mathematischen Effektivitätsparadigmen oder simulationstheoretischen Prognostiken würden sich demnach als Spezialdiskurse interpretieren lassen, die im Spiel zu *inter- und interspezialdiskursiven* Momenten überformt werden. Eine solche Differenzierung setzt an einer Überzeugung an, moderne Gesellschaften durch funktionale Ausdifferenzierung zu charakterisieren. Präziser meint dies, Gesellschaft durch die Entwicklung abgrenzbarer und spezieller Praxis- und Wissensbereiche geprägt zu verstehen. Die jeweiligen gesellschaftlichen Aussagestrukturen bilden sich in Form spezifischer *Wissensdiskurse* aus. In diesen Orten dominieren spezialisierte Sprachformen, die subjektive und intersubjektive Wissenszirkulation (eben solchen Spezialdiskursen). Den Abgrenzungsverfahren dieser Aussagepraktiken (untereinander wie auch den *common sense*-Diskursen der ›populär-kulturellen‹ Orte gegenüber) stehen dann

Integrations- und Reintegrationsverfahren zur Seite, die diese distinkten Bereiche quasi ›kompensativ‹ aneinander ankoppeln (eben den Interdiskursen). Hinsichtlich der Untersuchung von Strategiespielen, die komplexe Systeme zur visuellen Repräsentation von Daten im Handlungssystem ›Spiel‹ verwenden, bedeutet dies, dass ›Lesbarkeit‹ und Bedeutung ihrer Visualisierungen nicht ohne Bezugnahme zu zugrunde liegenden außer-spielischen diskursiv organisierten Ordnungsparadigmen und Repräsentationsschemata analysiert werden kann (externen, sozialen, historischen, kulturellen). Ebenso wird hinsichtlich des ›Spiels‹ als Medienimplement des Computers angenommen, dass die Verknüpfung von Darstellung und Handlung, (Spiel-)Handlung und Visualisierung, besonderer Aufmerksamkeit bedarf. Denn der Computer und seine Peripheriegeräte sind gleichzeitig Medium für die Spielregeln und damit verbundenen Handlungsoptionen und das Medium für die Visualisierung der Spielräume und die im Spiel generierten Daten.

Einer kritischen Diskursanalyse geht es daher zusammen gefasst nicht um die Analyse von inhärenten Bedeutungsstrukturen oder die Frage nach einem subjektiven Kontext, sondern um eine Einbettung des Äußerungs- und Handlungsmaterials in die gesamte Artikulationspraxis einer Gesellschaft. Wichtigste Erkenntnis der Diskursanalyse ist aber, dass das Subjekt durch die Diskurse geformt und ›appliziert‹ wird, und dass die formenden und applizierenden Diskurse dabei unsichtbar wirken.

Zum Verständnis solcher Applizierungen sind daher Tendenzen der Naturalisierung bzw. der Transparenz der Technik durch das Spiel von besonderem Interesse. Die Naturalisierungsthese besagt, dass die Oberfläche des Spiels, seine visuellen Repräsentationen, als Naturalisierung der darunter liegenden, komplexen, codebasierten Architektur fungieren. Demnach wäre das Grafische von Software und Spiel eine Form der sekundären Signifikation, die die ›darunter liegende‹ Ebene von Algorithmus und Code zu einem »wahrnehmungsnahen« Zeichensystem überformt und so das Entstehen funktionaler Metaphern und räumlichen Handelns ermöglicht (Nohr 2008). ◀7 Strategiespiele scheinen geeignet, die Reichweite dieser Naturalisierungsthese – zumindest hinsichtlich des Medienimplements Computerspiel – zu überprüfen und zu differenzieren. Auf Seiten der Spielenden ist strategisches Handeln offenbar regelmäßig mit der Reflektion der computistischen Basis des Spiels verbunden, spricht mit der Frage: Durch welche codebasierten Regeln sind die Entscheidungen und Spielparameter des Computers determiniert? Die Versuche der Spielerinnen und Spieler, auf determinierende Algorithmen zurück zu schließen, um das eigene strategische Handeln zu optimieren, lassen sich als Gegenbewegung zur Transparenzillusion interpretieren. Zu fragen wäre hinsichtlich einer Differen-

zierung der Transparenztheorie, an welchen Stellen Spiele Ansatzpunkte zur strategischen Reflektion ihrer Naturalisierungstendenz bieten und wo im Unterschied dazu die Naturalisierung sich am stärksten unhinterfragt entfalten kann.

## **Gouvernementalität – Strategiespiele als Modelle des ›richtigen Regierens‹**

Im Zusammenhang mit der Naturalisierung von Ideologien oder Technologien ist aber sicherlich nicht nur nach dem Unsichtbarwerden des technisch-apparativen Aspekts eines Mediums im Spiel zu fragen, sondern auch nach dem Unsichtbarwerden des Politischen im ›Spielerischen‹. Entscheidend für das Dispositiv des Strategischen in computerbasierten Strategiespielen ist das Paradigma einer effizienten und rationalen Steuerung und Kontrolle komplexer ökonomischer, militärischer oder politischer Prozesse. Foucault hat für die Technologien des Regierens den Begriff ›Gouvernementalität‹ geprägt (Foucault 2000). Für das Verständnis der den computerbasierten Strategiespielen zugrunde liegenden Rationalität ist es notwendig, die maßgeblichen Steuerungstechniken und Handlungsmodelle zu identifizieren, die deren (innere und äußere) Form determinieren. Dem folgend sind die Untersuchungsgegenstände aus dieser Perspektive betrachtet eben nicht nur Spiele, die sich strategischer Handlungs- und Praxisformen bedienen, sondern auch auf Ausbildung und Didaktisierung zielende ›Tools‹ aus dem Bereich Management, Militär, Planung und Steuerung, Sportschulung, Mensch-Maschine-Schnittstelle usw. Es handelt sich bei diesen so genannten *Serious Games* um ›ernste‹ Anwendungen, die sich ›spielerischer‹ Methodiken bedienen. Hier greifen dann die diskurstheoretischen Überlegungen der Gouvernementalitätsforschung, um aufzeigen zu können, wie die ›Infiltration‹ von vorgeblich rein ludischen Praktiken durch spezialdiskursives Wissen zu Formen der Handlungsoptimierung, der Selbstadaption und des Selbstmanagements vollzogen wird (vgl. dazu auch den Beitrag Reicherts in diesem Band).

Selbstmanagement soll in diesem Zusammenhang als eine effektive und operationale Strategie des diskursiven Systems aktueller Gesellschaften verstanden werden, die das Selbst zur Adjustierung an herrschende Paradigmen, Normen und Werte anregen. Im Gegensatz zu etablierten Modellen der Steuerung von Effektivitäten durch repressive oder belohnende Verfahren stellt die Selbstadaption ein Theoriekonzept der Handlungsanpassung dar, das von den selbststeuernden und instanzlosen Kräften einer ›unbewussten‹ und ›evoluti-

onären« selbstmotivierten Adaption in Wertesysteme ausgeht. Dabei ist zweierlei zu beobachten: Zum einen die Kräfte, die das Selbst zur Adjustierung an solche (kommunsensualisierten) Werte anregen, und zum anderen die Aushandlung und Stabilisierung der Werte selbst.

Im Zusammenhang mit den Strategiespielen könnte hier also die These formuliert werden, dass die populären medialen Formen des Spiels Einübungs- und Verhandlungsort eben solcher kommunsensualisierter Wertevorgaben darstellen. Gepaart mit der dort ebenso »vermittelten« Koppelung von Rationalitätsverdikt und Effektivitätsparadigma stellen die Strategiespiele somit auch Adoptionsformen dar, die verhandeln, wie die Werte auszusehen haben, die eine »Regierung des Selbst« anleiten.

Wichtigstes Kriterium der Funktionalität einer solchen Aushandlung wäre demnach aber die Sicherstellung einer Naturalisierung der Werte innerhalb der populären Spieltexte, die sicherlich mit einer generellen Naturalisierung des »Ideologischen« im rechnerbasierten Spiel einhergingen. Die Herstellung einer Unmittelbarkeits-Erfahrung ist dabei eines der relevantesten Momente einer solchen Naturalisierung. Somit schließt sich in der Argumentation aber auch wiederum der Bogen hin zum Medium und dessen Funktion für die Effektivität des strategischen Spiels: Es ist die »traditionelle« Funktion von (technischen) Medien, ihre eigene Operationalität zu verbergen und so die Konstitution von »Unmittelbarkeit« im Moment der Handlung zu ermöglichen.

Ein »strategisches Selbstmanagement« ist dabei aber weder ein Verfahren individueller Reflexivität, welches nur aus dem Subjekt zu erklären wäre, noch ein primär medial oder institutionell zu erklärender Effekt. Zusammen gehalten werden die beiden Pole des »gouvernementalen Managements« durch die schon angesprochenen Effekte der Naturalisierung des ideologischen und diskursiven Wissens. Die medialen Formen der strategischen Diskurse und Praktiken sichern über ihre (spielerische) Unmittelbarkeit die Möglichkeit der subjektiven Adaption an die vermittelten Werte. Diese Adaption kann – so die These – nur durch die Evidenz des medial Angeeigneten, des »Erspielten«, funktional als Steuerungstechnik in Aktion treten:

»Evidenz setzt im gleichen Maße Übersetzung voraus, wie sie diese minimieren muss, um zu überzeugen. [...] Das Objekt der Darstellung sei enthüllt, gegeben, während seine Darstellung in einer Art spektakulär ist, die ihre besondere Attraktivität herausstellt, nicht aber die Beziehung Signifikat/Signifikant, die Frage nach der Vorgängigkeit des zu Erkennenden vor seiner Wahrnehmung« (Bergermann 2004, 110).

## Die Beiträge in diesem Band

Das Ziel dieses Bandes besteht darin, das Feld möglicher Bezüge zwischen Strategie und Spiel zu sondieren, Schneisen zu schlagen und theoretische Probebohrungen vorzunehmen.

Der Band eröffnet mit der historischen Einordnung des Gegenstands: Der Beitrag *Rolf F. Nohrs*, »Krieg auf dem Fußboden, am grünen Tisch und in den Städten. Vom Diskurs des Strategischen im Spiel« zeichnet anhand dreier Fallbeispiele die historische Linie eines (erweiterten) Strategie-Spiel-Begriffes nach. Das Kriegsspiel des Braunschweiger Mathematiker Johann Christian Ludwig Hellwig »Versuch eines aufs Schachspiel gebaueten taktischen Spiels von zwey und mehreren Personen zu spielen« von 1780 wird dabei zunächst den »Little Wars« Herbert G. Wells' von 1911 gegenübergestellt. Beide Spiele werden dabei als strukturähnlich, in ihren Didaktiken jedoch als diametral unterschiedlich analysiert. Vor diesem Hintergrund wird dann das Computerspiel *SIMCITY* als ein ebenso »strukturähnliches« Spiel erkennbar. Alle drei Spielkonzepte eint die diskursive Idee, ein »konsequenzenloses« Handeln aufgrund ökonomischer, politischer, sozialer oder subjektiver Handlungsanweisungen und Regelsets zu etablieren. All diese Spiele überformen ihr Regelsystem und ihren strategischen Diskurs durch ein mehr oder weniger stark ausgeprägtes narratives Setting. Sie definieren sich durch eine »modellhafte« Reduktion lebensweltlicher Zustände und sind im weitesten Sinne ausgerichtet an der Einübung von Siegbedingungen, die auf alltagsrelevantes Handeln angewandt werden können und – als Unterstellung – auch angewandt werden sollen. Insofern liegt die Frage nahe, inwieweit sich nicht aus dem »Diskurs Strategie« eine theoretische Figur ableiten lässt, die Strategie als eine Form der Produktion diskursiver Wissensstrukturen innerhalb ihrer jeweiligen gesellschaftlichen Kontexte versteht.

Der anschließende Beitrag *Gunnar Sandkühlers* beschäftigt sich ebenfalls unter der Prämisse mit dem Hellwig'schen Spiel, intendierte Rezeptionsmodi aufzuspüren. Der Begriff der »sinnlichen Erfahrung« oder »Erfahrbarkeit«, den Hellwig in seiner Herkunft als Philanthrop als Grundbedingung oder -ziel aller Pädagogik herausstellt und in seinem Kriegsspiel erreichen möchte, steht im Zentrum der Überlegung. Sandkühler eröffnet, mit Bezug auf diese pädagogischen Konzeptionen, die Perspektive einer Wandlung des philanthropischen Erfahrungsbegriffs hin zum aktuellen Begriff der Immersion.

Um historische Entwicklungslinien geht es auch *Sebastian Deterding*, der in einer historischen Skizze die Verbindung von Brett- und Computerspielen rekonstruiert. Im Zentrum steht dabei eine materiale und soziale Geschichte des

Strategiespiels in der Alltags- und Populärkultur – vom Aufkommen der ersten kommerziellen Strategie-Brettspiele Anfang der 1950er bis zum Übergang ins Digitale seit Ende der 1970er. Ziel des Beitrags ist zum einen, eine Übersicht über einige bis heute relevante Formen strategischer Brettspiele zu geben, zum anderen, diese im Sinne einer Vorgeschichte zum Verstehen heutiger Computer-Strategiespiele heranzuziehen. Dazu werden die Spielprinzipien und Spielwelten nachgezeichnet, die Computer-Strategiespiele von Brett-Strategiespielen und Rollenspielen ›geerbt‹ haben. Erkennbar werden somit insbesondere die medienspezifischen Transformationen, die Brettspiele im Zuge ihrer *Remediation* erfahren.

Nach der Rekonstruktion dieser archäologischen Achsen, die sich um den Diskurs des Strategischen im Spiel gruppieren, widmet sich der Band in seinem zweiten Block der Untersuchung einzelner strategischer Paradigmen. Den Auftakt bilden dabei *Stefan Wernings* Darlegungen zur Modellierung des Terrorismus im ›Entertainment Information Warfare‹. Das wiederkehrende Thema des ›Kriegs gegen den Terror‹ wird hier als Schlüsselbegriff zum Verständnis interaktiver und programmierbarer Medien definiert. Dabei geht es Werning um die präzise Ausarbeitung einer ›Trennschärfe‹ zwischen Spiel, Online-Formaten und militärischen Trainingssimulationen. Im Rahmen der Doktrin des ›Information Warfare‹ werden solche Technologien der Modellierung von Terrorismus als zentrale strategische Komponenten moderner Konfliktlösung erkennbar. Solche Modellierungen sind ›Orte‹, in denen ein ›replaying‹ zentraler Ideologeme und Repräsentationen als diskursive Iteration ideologischer Momente im Zirkel eines militärisch-unterhaltenden Komplexes naturalisiert werden.

In einem anderen Zugriff analysiert *Serjoscha Wiemer* den Zusammenhang von Strategie, Spiel und Raum am Beispiel des Schachs. Die Auffassung, dass der Sieg über den Gegner durch eine effiziente Eroberung und Kontrolle des Raumes zu erringen sei, ist ein Grundelement moderner Schachstrategie. Als Begründer des modernen Stellungsspiels gilt der Musiker und Komponist François-André Danican Philidor, der die Schachwelt zu Zeiten der französischen Revolution wie kaum ein anderer beherrscht. Seine Neuerung besteht wesentlich in der Aufwertung der Bauern im Bezug auf den Kampf um den Raum. Historischer Gegenpart zu Philidors positioneller Behandlung des Raumes ist die romantische Schachauffassung, der zufolge die Stärke des Spiels vor allem in der Schönheit der Kombinationen begründet liegt. Auch wenn die romantische Schachidee lange Zeit Erfolge feiert, setzt sich ab der Mitte des 19. Jahrhunderts schließlich die ›klassische‹ Lehre des Positionsspiels durch, die insbesondere der Eroberung des Zentrums entscheidende strategische Bedeutung bei-

misst. Den vorläufigen Höhepunkt einer Geschichte der Rationalisierung von Strategien räumlicher Kontrolle stellt der Ansatz der Avantgarde der Hypermodernen zu Beginn des 20. Jahrhunderts dar. Ihnen gilt nicht mehr die Besetzung des Zentrums und seine direkte Eroberung als strategisches Ziel, sondern die *Kontrolle des Raumes* aus der Distanz.

*Markus Stauff* analysiert anschließend die Funktion von Strategie und Taktik im Sport und deren Darstellung durch Medien. Die Relevanz von Taktiken in Team-sportarten ist unumstritten: Die ›Abseitsfalle‹, das ›Pressing‹ oder das ›Raume engmachen‹ sind gängige Formulierungen, mit denen sowohl die Überlegenheit eines Spielsystems als auch dessen Fortschrittlichkeit markiert wird. Wie sich allerdings die einzelnen Spieler ›zu einer Taktik zusammenfügen‹, wie diese gar – in Abhängigkeit vom Spiel der Gegner – flexibel variiert werden kann, bleibt häufig rätselhaft. Die moderne Taktik kann aber zunächst als ein Medieneffekt beschrieben werden: Mittels der Videoanalyse werden die Stärken und Schwächen der Kontrahenten sichtbar gemacht; mittels Flip Charts werden strategische Spielzüge visualisiert und ihre mehr oder weniger erfolgreiche Umsetzung werden wiederum über Video kontrolliert. Entsprechend stellt sich die Frage, wie und was diese Medienkonstellation zur Entwicklung sowie zur kollektiven wie individuellen Realisierung von Taktiken beiträgt. Da hierbei neben speziell angefertigtem Material häufig auch die normalen Fernsehbilder zum Einsatz kommen, stellt sich außerdem die Frage, welches taktische bzw. strategische Potenzial dem Massenmedium Fernsehen zukommt. Im dritten Teil des Bandes werden die Analysen der Durchdringung von Spiel und Strategie schlussendlich an die zugrunde liegenden Theoriediskurse zurückgekoppelt. Zunächst beschreibt *Ramón Reichert* Globalstrategiespiele als gouvernementale Steuerungstechniken. Strategische Computerspiele – so die These – haben maßgeblich dazu beigetragen, politische Planung, soziale Kontrolle und ökonomische Effizienz als Topoi der Populärkultur zu etablieren. Heute beanspruchen die auf dem Softwaremarkt hochgradig erfolgreichen *God Games* ein eigenständiges Genre und entwerfen dabei politische, ökonomische, militärische und kulturelle Strategien für ein ›globales Welttheater‹. Mit strategischen Computersimulationen hat sich eine Hybridkultur politischer Rationalität ausdifferenziert, die in der Entwicklungsgeschichte menschlicher Zivilisation und fortgeschrittenen liberal-demokratischen Gesellschaften kulminiert. Das Grundthema der ›Gottspiele‹ ist das Regieren und Verwaltung von Bevölkerung, die Bewirtschaftung von Grund und Boden, die Entwicklung der Produktivkräfte u.v.m. Dabei wird das Potential unterschiedlicher Regierungen, militärischer Kräfte oder diverser Wirtschafts- und Wissenssysteme, welche die Elemente einer Simulation der menschlichen Gesellschaft

und Geschichte bilden, experimentell getestet. Im Hinblick auf eine machttheoretische Analyse strategischer Computerspiele wird der von Michel Foucault konzipierte Analysebegriff der ›gouvernementalité‹ in Betracht gezogen. Diesbezüglich können strategische Computersimulationen als experimentelle Modellsituationen untersucht werden, mit denen das Dispositiv der sozialen Regulation in Form spezifischer Techniken des Wissens popularisiert wird.

*Serjoscha Wiemers* Beitrag »Strategie in Echtzeit. Ergodik zwischen Kriegsspiel und Wirtschaftssimulation« diskutiert anschließend aus dem Blickwinkel der Interfacetheorie Genrestrukturen von computerbasierten Strategiespielen. Seine Darlegungen basieren auf einem Vergleich der unterschiedlichen Ansätze film- und computerspieltheoretischer Genredefinitionen. Der theoretisch entwickelte Genrebegriff bestätigt die beobachtbare Vielfalt und historische Dynamik von Computerstrategiespielen: Sie sind intern differenziert, uneinheitlich, ständiger Veränderung ausgesetzt und stehen in engem intra- und intermedialen Austauschverhältnis zu anderen Genres. Neben wiederkehrenden Motiven, narrativen Bausteinen und Regelformationen ist es in Computerspielen vor allem das Interface, das einen Zugang zum Verständnis genrespezifischer Handlungs- und Wissensstrukturen bietet. Dabei kann ein funktionsfähiges Interface – im Anschluss an zeitgenössische Interface-Konzepte, wie sie von Lev Manovich, June Park oder Petra Missomelius vertreten werden – als eine Art ›kulturelle Grammatik‹ interpretiert werden, als ein semiotischer Raum, der Wahrnehmung, Handlung und Funktionen in der Kopplung von Mensch und Maschine konventionalisiert. Vor allem für die Analyse der strategischen Handlungsgrammatik ist das Interface in Computerspielen ein wichtiger Schlüssel, insofern die effektive ›Arbeit‹ der Spielerinnen und Spieler stets vermittelt über dasselbe erfolgt.

Den Abschluss des Bandes bildet *Leander Scholz* mit der Lektüre eines Klassikers der modernen anthropologisch fundierten Spieltheorie, Johan Huizingas »Homo Ludens«, eine Lektüre, die er durch die Augen einiger von Huizingas Rezensenten vornimmt. Huizingas Diagnose über die Zukunft des Spiels in der modernen Welt im letzten Teil seines Buchs ist alles andere als positiv: Seit dem ausgehenden 18. Jahrhundert, also seit dem Auftritt der Massen als treibende Kraft der Geschichte, befindet sich die Spielkultur im Niedergang. In dem Maß, wie die Spielelemente in einer Massengesellschaft zu Leistungskriterien werden, verschwindet für Huizinga auch die originäre Leistung des Spiels als Grundlagenfaktor der Generierung von ›Kultur‹. Der Sport wird zum Leistungssport, der Krieg zu einem Vernichtungskrieg und das Fest zur Massenveranstaltung. Insofern Huizinga die ›Kultur‹ insgesamt auf den Charakter des Spiels zurückführt, kann man sagen, dass es sich um eine äußerst kultur-

pessimistische Diagnose handelt: In der modernen Massengesellschaft verliert das Spiel deshalb seinen Spielcharakter, weil es zunehmend seine eigentliche Funktion des Regelhaften verliert. Anhand von zwei Rezensionen, verfasst durch Georges Bataille (»Spiel und Ernst«) und Roger Caillois (»Das Spiel und das Heilige«), die unmittelbar nach dem Erscheinen von ›Homo Ludens‹ publiziert wurden, zeichnet der Aufsatz nach, wie gerade diese ›Entgrenzung‹ des Spiels von den Begründern des Collège de Sociologie (1937-1939) zur Beschreibung und Analyse der modernen Gesellschaft aufgenommen und ›umgeschrieben‹ wurde.

Mit diesem close reading endet das Buch – jedoch nicht das Projekt. Der vorliegende Band versteht sich als eine Vorstudie im Sinne einer Probebohrung. Er ist konzipiert, um Fragen aufzuwerfen und Gegenstände zu ›umstellen‹, nicht um bereits Positionen festzulegen oder Theorien zu verfestigen.

2006 wurde am Institut für Medienforschung an der HBK Braunschweig ein Forschungsprojekt ins Leben gerufen, das die aufgezeigte Perspektive der diskursiven Verschränkung von Spiel, Wissen und symbolischen Praxen untersucht und dabei das Computerstrategiespiel ins Zentrum rückt. Im Rahmen des Forschungsprojekts »Strategie spielen«<sup>18</sup> soll ein spezifischer methodologischer Theorierahmen etabliert werden, der in der Lage ist, die Bedeutungsinformationen des digitalen Spiels theoretisch, analytisch und historisch zu umfassen.

Ende 2007 erhielten wir die Zusage, dass die zukünftige Arbeit an dem Projekt die Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft erhält. Die Arbeit an einer medien- und diskursorientierten Erforschung von Strategiespielen wird durch die Förderung der DFG intensiviert und fortgesetzt werden können und wir sind zuversichtlich, einige der in diesem Band aufgeworfenen Fragen in der nächsten Projektphase erfolgreich weiterverfolgen zu können, gerade auch im Hinblick auf methodologische Problemstellungen im Kontext der *Game Studies*.

Schon heute gilt es aber, für die bis dato geleistete Arbeit Dank auszusprechen. Zunächst den Unterstützern des Projekts, hier namentlich der Stiftung Nord/LB–Öffentliche für die Finanzierung der ersten Projektphase, aber auch für die Förderung und unbürokratische Kooperation der letzten Jahre. Ebenso gilt unser Dank der HBK Braunschweig, dem Initiativkreis ›Braunschweig – Stadt der Wissenschaften 2007‹ und dem Landesmuseum Braunschweig.

Daran, dass die tatsächliche materielle Rekonstruktion des Hellwig'schen Spiels so wunderbar gelungen ist, haben maßgeblich Stefan Böhme und Manuel Ballehr mitgewirkt. Für die kompetente Unterstützung bei der Fertigstellung dieses Bandes danken wir Andreas Justus Jasenek für Recherche und Mitarbeit,

Katrin Meissner für Präzision und Sprachgefühl sowie Emma Jane Stone für englisches Lektorat, Toby Conradi, Arjan Dhupia, Lena Salden und Heike Klippel für (frühe) Mitarbeit am Konzept.

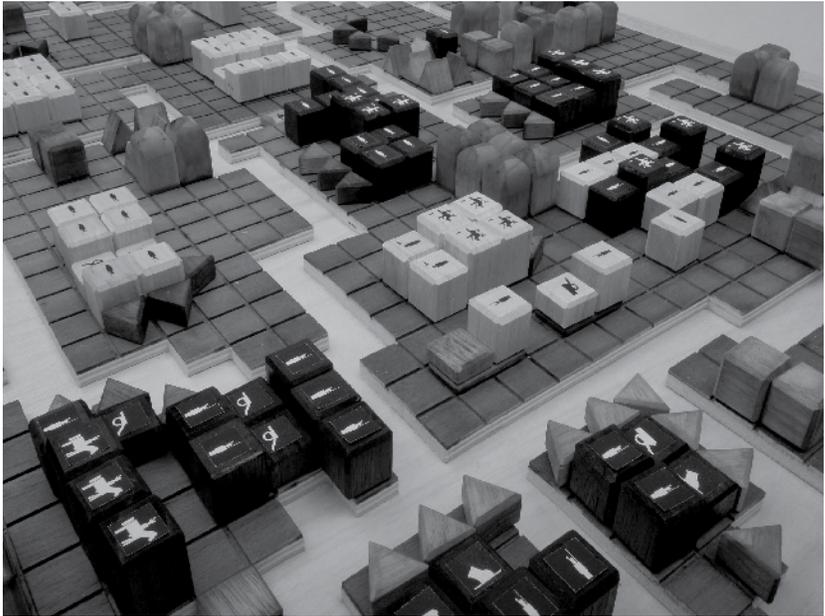
Der besondere Dank der Herausgeber gilt den Autoren, den Kollegen von HBK, TU und IMF Braunschweig und den Studierenden unserer Seminare für Kritik und Widerspruch.

## Anmerkungen

- 01►** Dieser Band verwendet im Sinne der einfachen Lesbarkeit hauptsächlich die männliche Form, ohne dabei eine geschlechtsspezifische inhaltliche Einschränkung vornehmen zu wollen.
- 02►** Ein Modell ist ein in der Alltags- und Wissenschaftssprache vielfältig verwendeter Begriff, »dessen Bedeutung sich allgemein als idealisierende Reduktion auf relevante Züge, fasslicher oder leichter realisierbare Darstellung unübersichtlicher oder abstrakter Gegenstände und Sachverhalte darstellen läßt« (Mittelstraß 1984, 911). Somit ließe sich – verkürzt – die Beziehung zwischen Modell und Original mit Stachowiak (1973) als eine Attributenrelation beschreiben. Die Attributenkonstellation des Originals wird dabei unter Parametern der Verkürzung, Auswahl, Konstruktion und epistemologischer Pragmatik in die Attributenkonstellation eines Modells überführt (vgl. dazu den Beitrag Nohrs in diesem Band).
- 03►** Zit. nach: [www.schachkultur.de/sites/index.php?topic=14](http://www.schachkultur.de/sites/index.php?topic=14) (zuletzt eingesehen: 21. 11. 2007).
- 04►** Eine solche Interdependenz ließe sich ggf. eher mit den eingeübten Taktiken innerhalb eines Spiels darlegen, wenn man der Trennung von Strategie und Taktik bspw. im Sinne Clausewitz' folgt (vgl. dazu den Beitrag von Sandkühler in diesem Band).
- 05►** Der Begriff der Strategie stammt aus dem Griechischen und bedeutet Heeresführer (*stratos* = Heer, *agein* = führen). Auch wenn bereits im 5. Jahrhundert v. Chr. die Position des *strategos* (gr.) über die Kontrolle des Militärs hinausging und mit einem politischen Amt verknüpft war, das durch ein Wahlverfahren besetzt wurde, bleibt der Begriff der Strategie als ›Kriegskunst‹ bis ins 20. Jahrhundert eng an den militärischen Kontext gebunden.
- 06►** Ihren Anfang nahm sie bereits in den 20er Jahren mit dem frühen Aufsatz von Neumanns »Zur Theorie der Gesellschaftsspiele« (Neumann 1928).
- 07►** Zum Begriff des Bildes als »wahrnehmungsnahes Zeichen« vgl. Sachs-Hombach (2001).
- 08►** s. [www.strategiespielen.de](http://www.strategiespielen.de)

## Literatur

- Bergermann, Ulrike** (2004) Schöner wissen. Selbsttechniken vom Panorama zum Science Center. In: Rolf F. Nohr (Hg.): Evidenz ›... das sieht man doch!‹. Münster (Reihe Medien´ Welten Bd.1), S.89-121.
- Dörr, Günter / Seele, Norbert M. / Strittmatter, Peter** (1986) Mentale Modelle: Alter Wein in neuen Schläuchen? Mediendidaktische Anmerkungen. In: Unterrichtswissenschaft 14/1986, S.168-189.
- Elias, Norbert** (1997 [1939]) Über den Prozess der Zivilisation. Soziogenetische und psychogenetische Untersuchungen. (Neuausg. in 2 Bd.) Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- Foucault, Michel** (2000 [1978]) Die Gouvernementalität. In: Bröckling, Ulrich u.a. (Hg.): Gouvernementalität der Gegenwart. Studien zur Ökonomisierung des Sozialen. Frankfurt am Main.
- Huizinga, Johan** (1994 [1938]) Homo Ludens. Vom Ursprung der Kultur im Spiel. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Jäger, Siegfried** (2004) Kritische Diskursanalyse. Eine Einführung. Münster: Edition Diss.
- Lem, Stanislaw** (1981) Sade und Spieltheorie. In: ders. Sade und Spieltheorie. Essays. Frankfurt/M.: Suhrkamp, S.79-121.
- Link, Jürgen** (1998) Versuch über den Normalismus. Wie Normalität produziert wird. Opladen: WV, 2. erw. Aufl.
- Neumann, John von/ Morgenstern, Oskar** (1990 [1944]) Theory of games and economic behavior. (Reprint Aufl.) Princeton: Princeton Univ. Press.
- Neumann, John von** (1928) Zur Theorie der Gesellschaftsspiele. In: Mathematische Annalen. Berlin / Göttingen / Heidelberg 1928, S. 295-320.
- Nohr, Rolf F.** (2008) Die Natürlichkeit des Spielens. Vom Verschwinden des Gemachten im Computerspiel. Münster: Lit.
- Nohr, Rolf F.** (2007) Raumfetischismus. Topografien des Spiels. In: Klaus Bartels / Jan-Noël Thon (Hg.): Computer/Spiel/Räume. Materialien zur Einführung in die Computer Game Studies. Sonderheft Tiefenschärfe – Hamburger Hefte zur Medienkultur, S. 61-81.
- Pias, Claus** (2002): Computer - Spiel - Welten. München.
- Mittelstraß, Jürgen** (Hg.) (1984) Enzyklopädie Philosophie und Wissenschaftstheorie. Bd. 2, Mannheim.
- Sachs-Hombach, Klaus** (2001) Kann die semiotische Bildtheorie Grundlage einer allgemeinen Bildwissenschaft sein? In: ders. (Hg.): Bildhandeln. Interdisziplinäre Forschungen zur Pragmatik bildhafter Darstellungsformen. Magdeburg: Scriptorum Verlag, S. 7-25.
- Stachowiak, Herbert** (1973) Allgemeine Modelltheorie. Wien / New York.



Rekonstruktion des Hellwig'schen Kriegsspiels im Rahmen des Projekts »Strategie Spielen«  
(Braunschweig 2007)

## KRIEG AUF DEM FUSSBODEN, AM GRÜNEN TISCH UND IN DEN STÄDTEN VOM DISKURS DES STRATEGISCHEN IM SPIEL

Der nebenstehende Textauszug eines Artikels über Computerstrategiespiele fasst knapp und präzise die hier vertretene These über Strategiespiele zusammen: Sie sind Proberäume für effizientes und zielorientiertes Handeln. Wer Strategiespiele spielt, wird auf die ein oder andere Weise eine ›Lern- und Lehrsituation‹ durchlaufen, die – je nach gesellschaftlichem Wertesystem und Kon-

text – eine spezifische Form nobilitierten Wissens vermittelt. Eine Strategie zu benutzen, ist – beispielsweise im Rahmen der ökonomischen Spieltheorie John von Neumanns und Oskar Morgensterns (2007 [1944]) – als eine Form der *Handlungssteuerung* zu verstehen. Strategien werden in zielorientierten, also auf ›Gewinnsituationen‹ abzielenden Handlungsfeldern aufgerufen, in denen das Subjekt im Rahmen sozialer und diskursiver Parameter versucht, sich mit vorgegebenen oder selbstgesetzten Zielwertdefinitionen gegen sich oder andere in einen Wettbewerbscharakter zu versetzen. Strategisches Handeln scheint ›lernbar‹ wie ›lehrbar‹ (zu sein) und erweist sich damit als eine Qualifikationspraxis. Eine umfassende ›ludische‹ Strategie-Spiel-Theorie müsste insofern idealerweise die Regelungsbedingungen des Spielerischen (als eine Form der Gesamtheit aller Regeln und der Instantiierung und Aufrufung der Regeln im einzelnen Zug des Spiels) als ein strikt ›regelgeleitetes‹ und ›regulatorisches‹ Unterfangen untersuchen. Dabei wäre das strategische Spiel als ein Gebilde aus Regelungsmechanismen hegemonialer, politischer, (waren-)ökonomischer und handlungsrationaler Steuerung gebildet, zu verstehen.

Traditionellerweise ist Probehandeln im Rahmen kulturellen Handelns als eine Möglichkeit des Lernens konzeptualisiert. Für das Strategische scheint sich eine Form des Probehandelns etabliert zu haben, die eng an das Spielerische gebunden ist. Das Spiel könnte so gesehen als ein kulturkonstitutives Handeln, das die unmittelbaren Formen des ›Über-Lebens‹ transzendiert, verstanden werden:

›Der Erste. Der Schnellste. Der Reichste. Der Stärkste. Alle wollen nur das Eine: Gewinnen. Um dieses Ziel zu erreichen, ist eine gute Strategie unabdingbar. Bitte sehr, Handlungsanweisungen für Siegertypen«. ◀1

»Das Spiel als solches geht über die Grenzen rein biologischer oder doch rein physischer Betätigung hinaus. Es ist eine sinnvolle Funktion. Im Spiel ›spielt‹ etwas mit, was über den unmittelbaren Drang nach Lebensbehauptung hinausgeht und in die Lebensbetätigung einen Sinn hineinlegt« (Huizinga 1994, 9).◀<sup>2</sup>

Unterschiedlichste Spielkonzepte eint die Idee eines ›konsequenzenlosen‹ Handelns auf der Basis ökonomischer, politischer, sozialer oder subjektiver Handlungsanweisungen und Regelsets. Alle strategischen Spiele überformen ihr Regelsystem und ihren strategischen Diskurs durch ein überlagerndes narratives Setting. All diese Spielformen definieren sich durch eine ›modellhafte‹ Reduktion lebensweltlicher Zustände, und sind im weitesten Sinne an der Einübung von Siegbedingungen ausgerichtet, die auf ein Handeln angewandt werden können (und unterstellt: sollen), das seine Konsequenzen im Alltäglichen entfaltet. Alle konkreten Spiele sind aber auch genau dies: Spiele. So profan dies klingen mag, aber der Charakter des *Spiels* bzw. des *Spielens selbst* ist es, der die Funktionalität und Effektivität des Strategiespiels sicherstellt.

Um zu verstehen, wie das Probehandeln und das diesem Handeln innewohnende Adaptieren an strategische Wissensbestände seine Effektivität entfaltet, ist es unabdingbar, sich damit auseinander zu setzen, wie sich das Spiel funktional differenziert. Rolf Oerter und Leo Montada (2002) haben eine psychologische Einteilung der Spielentwicklung bei Kindern vorgenommen, deren (hier nur angedeutete) Übertragung auf Strategiespiele klar machen kann, wie das strategische Spielen am Brett und Computer die unterschiedlichsten Formen des kindlichen Spiels wieder aufnimmt. Wir werden in der folgenden Betrachtung dreier strategischer Spiele lassen sich Elemente des *Funktionsspiels* (Freude an der Bewegung), des *Informationsspiels* (Lernspiel), des *Konstruktionsspiels* (bspw. Bauklötze), des *Illusionsspiels* (Als-ob-Spiel) und des *Regelspiels* (bspw. ›Mensch ärgere dich nicht‹) auffinden.◀<sup>3</sup> Es ist zu vermuten, dass die strategischen Brett- und Computerspiele durch ihre Nähe zu bekannten instanziierten) Spielformen eine hohe. Auf ihrer Natürlichkeit basierende Adaptierbarkeit an das spielende Subjekt aufweisen. In einem zweiten Schritt wäre es dann folgerichtig, diese Spiele nicht nur aus der Perspektive der Mathematik heraus (der ›Kunst des Lernens‹) zu untersuchen, sondern auch mit einer didaktischen Perspektivierung (derjenigen der ›Kunst des Lehrens‹).◀<sup>4</sup> Würde sich das Spiel(en) als eine Form der natürlichen Einübungspraxis erweisen, dann wäre die Perspektive der Belehrung insofern mit Interesse zu betrachten, nicht zuletzt, da die in den strategischen Spielen als Lehrinhalte angelegten Wissensformen im Rahmen einer habitualisierten Lernsituation als quasi ›natürlich‹ angenommen werden könnten.◀<sup>5</sup>

Es sind aber nicht nur Spiele, die als Formen der Probehandlung in unserer Kultur fest verankert sind. Auf eine analoge Weise können auch Medien als eine archetypische Form des Probehandelns, des (vorgeblich) ›konsequenzfreien‹ Agierens mit Diskursen, Symbolen, Systemen und Subjekten verstanden werden. In dem genealogischen Zusammengehen von Strategie, Probehandeln und Medium im Ludischen entsteht ein (auch historisch-archäologisch herausgebildetes) **6** Handlungsfeld, in dem sich eine Formation des Strategischen materialisiert, dessen Analyse nicht nur Aufschlüsse über Spiel und Strategie selbst ermöglicht, sondern auch Aufschlüsse über Medien, Gesellschaftsformen und dominante Regelungssysteme verspricht.

Bevor jedoch die Frage nach den Konturen der Internalisierung und Aufrufung von Wissensformen des Strategischen im Alltag gestellt werden kann, soll der Blick zunächst auf das strategische Spiel selbst gerichtet werden. Inwieweit lassen sich strategische Spiele als Modelle der Internalisierung von Handlungssteuerung verstehen? Liegt im Spiel selbst schon eine performative und adaptive Funktion offen (oder weniger offen) zu Tage, die von einer ›Ausbildung‹ des spielenden Subjekts ausgeht? Dies sind einige Fragen, die auch in aktuellen Debatten um die ›Wirkung‹ von (Computer-)Spielen einen zentralen Stellenwert einnimmt und deren Beantwortung differente gesellschaftliche, politische und wissenschaftliche Diskurse aufruft. Der Rückgriff auf zwei historische Fallbeispiele soll für eine gewisse Distanzierung sorgen und in einem zweiten Schritt einen Vergleich mit aktuellen Computerspielen ermöglichen.

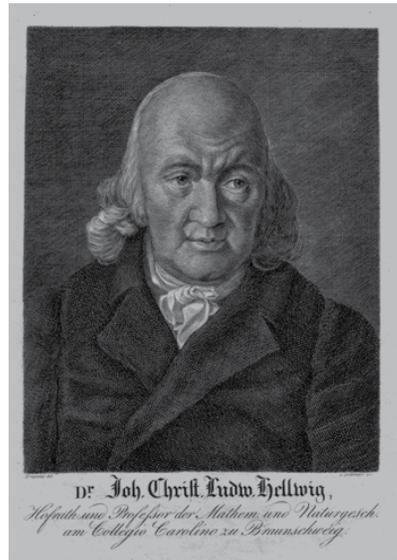


Abb.1: Johann Christian Ludwig Hellwig  
(1743-1831)

## Johann C. L. Hellwigs »Kriegsspiel«

Das erste Beispiel für strategische Spiele soll das 1780 durch den Braunschweiger Mathematiker Johann Christian Ludwig Hellwig **7** entwickelte »Kriegsspiel« sein. **8** Dieses Spiel steht exemplarisch für eine Reihe ähnlicher zeitgenössischer Spiele. Das Spiel Hellwigs ist eine schachähnliche Brettspielkriegssimulation und ähnelt damit unter anderem Christoph Weickmanns Schachspiel

von 1644, Kartenspielen wie ›Jeu de la Guerre‹ und ›Jeu de la Fortification‹ des frühen 18. Jahrhunderts, Georg Venturis' 1797 entwickeltes Kriegsspiel ›Regeln für ein Neues Kriegsspiel für den Gebrauch an Militäranstalten‹ oder dem Kriegsspiel des Barons von Reißwitz von 1811. ◀<sup>9</sup>

Hellwigs Anspruch war es, eine kostengünstige und spielbare Kriegssimulation zu erschaffen und diese Simulation didaktisch an der Braunschweiger Pagenschule einzusetzen, an welcher er eine Lehrtätigkeit innehatte. Das Hellwig'sche Spiel stellt sich als eine Spielanleitung in Buchform dar, zu ergänzen durch ein Spielbrett sowie unterschiedliche Spielfiguren, die beide zuvor durch den Benutzer noch herzustellen waren. Die Spielanleitung ist als eine Form des Algorithmus der Spielstärke, Mobilität und Effektivität der Spielfiguren zu verstehen, die wiederum als Platzhalter für Infanteriebataillone, Kavallerieeskadronen oder Artilleriebatterien stehen. Das Spielbrett stellt unterschiedliche Geländeformen dar und kann mithilfe von Brustwehren, Flüssen, Brücken oder Gebäuden variabel gestaltet werden und fiktive wie reale Geländeformen bilden. In zentralen Aspekten ist das Hellwig'sche Spiel an Schach orientiert

»Das taktische Spiel muß den wesentlichen Unterschied der Infanterie, Cavallerie und Artillerie sinnlich machen [...]. Da wir es aber auch zugleich, so viel wie möglich, aufs Schachspiel gründen wollen [...] so müssen wir untersuchen, was man in diesem Betracht aus dem Schachspiel fürs taktische Spiel beybehalten könne« (Hellwig 1780, 9). ◀<sup>10</sup>

Ziel des Spiels ist angenehme Unterhaltung, »gemeinnützig und nicht nur für seltenste Köpfe« (Hellwig 1803, 2), ein Spiel in dem »nichts dem Zufall und alles der Leistung des Spielers überlassen ist« (ebd., iii). Keineswegs jedoch ist diese angenehme Unterhaltung als ›sinnfreies Tun‹ disqualifiziert, vielmehr grenzt sich Hellwig deutlich gegen andere Zerstreungsspiele ab. ◀<sup>11</sup> Vielmehr geht es ihm um die »Versinnlichung« der Regeln der Kriegskunst (ebd., iv). Zu diesem Zweck entwickelt Hellwig das simulatorische Spiel als formal-logischen Algorithmus; ein gleichzeitig etabliertes komplexes Notationssystem stellt ein Aufschreibe- und Manipulationssystem dar (ebd., Kap.19). Somit ist das Kriegsspiel auch als ›Pen&Paper‹-Spiel prozessierbar. Dabei wäre dann die Notation des Spiels auch zur Auswertung strategischer und/oder taktischer Situationen benutzbar.

Die Spielanleitung schlägt vor, das Spiel auf einem Spielbrett zu spielen, welches aus 1617 quadratischen Feldern (49 mal 33) besteht. Dieses in Provinzen gegliederte Gelände ist unterbrochen durch eine Vielzahl von Flüssen und Hindernissen in Form von Morast, Gebirgen, Gebäuden, Wäldern, die jeweils spezifisch die Züge und Schussmöglichkeiten der Spieler einschränken und den

beiden stark verschanzten Festungen der Spielparteien. Den Spielern stehen im Wesentlichen Infanteristen, Kavalleristen und unterschiedlich schwere und mobile Artillerieeinheiten zur Verfügung, die je Spielstein ein »Battalion« repräsentieren (Hellwig 1803, §27ff). Beide Parteien sollten ihre Ausgangsstellung unbeobachtet vom Gegner einnehmen das Spielbrett wird dazu mit einem passenden Sichtblende entlang der vorher definierten Grenzen beider Territorien abgeschlossen (ebd., §252).

Der folgende Spielverlauf ist im Wesentlichen zugbasiert und geprägt von Veränderungen »erster Klasse« (schlagen, schießen, Brücken schlagen oder abrechen, die Frontrichtung unterschiedlicher Spielsteine verändern – »Schwenken« –, verschanzen, Gebäude besetzen) und Veränderungen »zweiter Klasse«, der eigentlichen Figurenbewegung auf dem Spielbrett. Diese Bewegung wird entweder mit einem einzelnen Spielstein oder mit zu Gruppen zusammengefassten Spielsteinen (»Corpsbewegung«)

durchgeführt und ist (je Figurenklasse unterschiedlich) prinzipiell den Bewegungsdynamiken der Dame bzw. dem Pferd im Schach nachempfunden. Sonderelemente hierbei sind vor allem die Brückenwagen, die Brückenelemente (mit Hilfe derer Flüsse überquert werden können) und Verschanzungen (die vor bedrohten Einheiten als Schutz aufgeworfen werden können) transportieren.

Das Wegnehmen der Figuren wird entweder über das direkte Schlagen der Figuren erreicht oder aber durch den Schusswechsel, welcher (bspw. im Falle der Artillerie) auf der Basis einer Stärkeberechnung vorgenommen wird. Ein Spezifikum des Hellwig'schen Spiels ist dabei sicherlich die Möglichkeit, nicht nur gegnerische Figuren unter Feuer zu nehmen, sondern auch (eigene oder gegnerische) Brücken und Gebäude zu zerstören. Daneben sieht die Erweiterung des Spiels im Appendix die Einführung so genannter »Communicationslinien« (Hellwig 1803, §244ff) vor, die die beiden Festungen miteinander verbinden und als Nachschublinien gedacht werden müssen. Das Unterbrechen dieser Linien zwischen Festung und Einheit führt zu einer Isolation der abgeschnittenen Einheiten von der Versorgung und somit nach einer bestimmten Rundenzahl zum Ausscheiden der isolierten Einheiten.

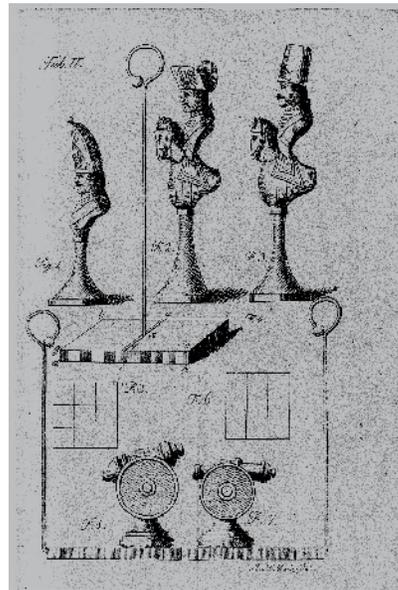


Abb.2: Tafel No.2: Vorschläge für die Figurengestaltung

Gewonnen wird das Spiel mit der Eroberung oder dauerhaften Isolation der feindlichen Festung. Spielentscheidend ist also nicht die Anzahl der verlorenen Figuren, sondern der mit deren Verlust erkaufte (oder nicht gewonnene) Gelände- oder Stellungs Vorteil (ebd., §262), Der Sieg im Spiel wird weniger durch das »gerade auf den Leib gehen« (ebd., v) errungen, sondern durch ein geplantes und durchdachtes Raumtaktieren und ein Bewusstsein über die Stärken einzelner Figurenkonstellationen und Deckungssysteme und durch langfristige Spielplanung. Vorteile bringen die Bedrohung der Kommunikation (ebd.) ,die Überraschung und das Unkonventionelle (ebd., vi). Es ist also nicht das martialisches Vorgehen, sondern ein überlegtes und planvolles Handeln das durch das Spiel gefördert und gefordert wird.

Der beabsichtigte Simulationscharakter dieses Kriegsspiels zeigt sich immer wieder in Hellwigs Diskussion der ›Natürlichkeit‹ und ›Sinnenhaftigkeit‹ seiner Modellbildung, beispielsweise wenn er in der Vorrede der zweiten Auflage von »Wahrheiten« der taktischen und strategischen Kriegsführung spricht, die ihre Bestätigung im Spiel selbst finden ( Hellwig 1803,iv f). An anderer Stelle heißt es paradigmatisch: »Der Endzweck eines taktischen Spiels ist, das wesentliche der wichtigsten Auftritte des Krieges sinnlich zu machen. Je genauer die Natur dieses Gegenstandes nachgeahmt wird, desto mehr wird sich das Spiel seiner Vollkommenheit nähern« (ders. 1780, 1). In seiner Analyse des Spiels schreibt Pias (2002) unter Zitation Hellwigs:

»Das Ziel dieses Spiels lautet Visualisierung: ›Der Endzweck eines taktischen Spiels ist, die vornehmsten und wichtigsten Auftritte des Krieges sinnlich zu machen«, und das heißt Deckung und ›Kommunikation‹ erhalten, Vordringen und Rückzug organisieren, eigene Terrainvorteile nutzen und ›Detachieren‹ des Feindes herbeiführen und effektivste Positionen zum optimalen Zeitpunkt erlangen. [...] Mimetische Qualität bemißt sich am Grad informatischer Abstraktion und darstellungstechnischer Auflösung. Der Maßstab für die Vollkommenheit des Spiels ist – so Hellwig – seine ›Naturnachahmung‹ des Gegenstandes Krieg« (Pias 2002, 165).

Inwieweit Hellwigs strategisches Wissen eine ›typische‹ Wiedergabe des kriegsstrategischen und militärakademischen Wissens seiner Zeit ist, kann an dieser Stelle nicht geklärt werden.◀<sup>12</sup> Nachgerade scheint die Didaktik Hellwigs aber Clausewitz' Ausführungen zur Kriegskunst ähnlich zu sein,◀<sup>13</sup> wenn Hellwig das strategische Spiel mit dem ›Politischen‹ ins Verhältnis setzt (ganz im Sinne des bekannten Diktums, dass der Krieg die Fortsetzung der Politik mit anderen Mitteln sei):

»Der natürlichste Weg, den Krieg auch wider des Feindes willen zu endigen, ist vielmehr der, wenn man ihn derjenigen Mittel beraubt, ohne welche er den Krieg nicht fortsetzen kann.[...]

Die Eroberung des feindlichen Landes muß also dem Krieg ein natürliches Ende machen.« (Hellwig 1803, 5f). ◀14

An anderer Stelle diskutiert Hellwig Vor- und Nachteile der detaillierten Übersetzung des Kriegs in ein Spiel, beispielweise wenn er über die Mängel (im Sinne des ›Unrealistischen‹ seines Spiels) reflektiert: Das Verhältnis von Schussweite und Tagesmarsch erscheint ihm nicht proportional (ebd. S.ix); die Abbildung unterschiedlicher Höhen, Bewaldung etc. und deren Implikationen im Spiel kommt ihm mangelhaft vor etc. Die Aufforderung zur Modifikation aller Regeln durch den Spieler verbindet er mit einem Aufruf zur maßvollen Umgestaltung in dem Sinne, als eine allzugroße Liebe ›ins Detail‹ die Spielbarkeit des Spiel reduzieren könne (ebd., §302). Gerade in diesem Zusammenhang aber ist es auffällig, dass das Hellwig'sche Spiel den Zufall systematisch auszuschalten sucht. Alle Züge und Vorschriften des Spiels sind streng regelrational und algorithmisiert, Würfel oder zufällige Ereignisse haben im Kriegsspiel keinen Raum. Die Unwägbarkeit des Krieges (oder des Lebens selbst) wird strikt ausgeklammert – wenngleich sie ihm als entscheidendes Moment bekannt ist: »Eine Schlacht ist, wie in der Natur, so auch hier, manchen nicht berechneten Zufällen unterworfen, und sie kann bei den besten dazu getroffenen Anstalten ungluecklich ausfallen« (ebd., v). Die Problematik des Zufalls in der sinnlichen Simulation des Krieges prägt auch das Fazit von Pias:

»Zusammenfassend läßt sich sagen, daß Hellwig versucht, verschiedene Aspekte von Agenten, Gelände, Maschinen, Kommunikation, Synchronizität und Auszahlung auf der Basis des Schachspiels zu implementieren. Dabei zeigt sich erstens, daß das Schachspiel als diskreter Apparat mit den Eigenschaften serieller Abarbeitung einzelner Anweisungen, punktmechanischer Kausalität und Verarbeitung ausschließlich natürlicher Zahlen für diese Ansprüche in den wenigsten Fällen zureichend geeignet ist. Vielmehr bedürfte es eines analogen, parallelverarbeitenden Apparates, der mit Wahrscheinlichkeitsverteilungen rechnet. Zweitens wird deutlich, wie eine Modellierung schon weniger Parameter des Kriegstheaters zu einer verwaltungstechnischen Überforderung der Spieler führt, die nur durch Delegation von Buchführung und Kalkulation an eine externe Instanz zu lösen wäre« (Pias 2002, 171).

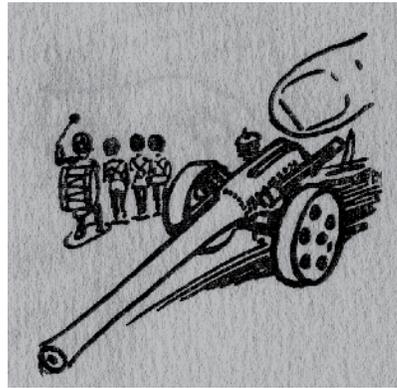


Abb.3: Die ›spring breechloader gun‹. Zeichnung des Illustrators J. R. Sinclair in der Erstausgabe von ›Little Wars‹

## Herbert G. Wells »Little Wars«

Ein Spiel, das dem Zufall eine Chance gibt und das in einem bestimmten Sinne als ›Kontrafolie‹ zum Braunschweiger Spiel verstanden werden kann und rund 130 Jahre nach Hellwig beschrieben wird: ist das »Floor Games« und die »Little Wars« von Herbert G. Wells (1911 bzw. 1913).

Für Wells stellt die Einführung der Gummizugkanone (»spring breechloader gun«, vgl. Abb.3 (Wells 1913, 10)) den wesentlichen Faktor des Zufälligen dar: Nicht mehr ein Regelalgorithmus oder eine Stärketabelle entscheidet über den Ausgang einer Figurenkonfrontation, sondern das Zielvermögen und die zufallsgetriebene ›Ballistik‹ der auf Zinnfiguren gefeuerten Kanonengeschosse werden zum Entscheidungsfaktor. Aber es ist nicht nur die Kanone, die Wells' Spiel zu einem Gegenmodell zum Hellwig'schen Spiel werden lässt. Wesentliche Merkmale des Spiels sind die Einführung des zeitkritischen Moments durch eine Zeitbegrenzung der Züge und damit auch die Abgrenzung von der Schachbasiertheit: »This further removes the game from the chess category, and approximates it to the likeness of active service« (ebd., 25). Es fallen aber auch strukturelle Ähnlichkeiten mit dem Hellwig'schen und anderen zeitgenössischen Kriegsspielen auf: Auch Wells kennt das generelle System der Figurenbewegung und die Corpsbewegung (das rasterbasierte Brett wird hier durch metrische Maßangaben der Figurenbewegung ersetzt), auch bei ihm gibt es die Aufteilung in Bewegungs- und Schussaktionen sowie die Idee des anfänglich verdeckten und geteilten Spielfeldes zur Geheimhaltung der jeweiligen Ausgangspositionen.

Aber nicht nur die Gummizugkanone, auch der Standort des Spielfelds gibt einen entscheidenden Hinweis auf das ›Wesen‹ des von Wells gedachten Spiels: Seine ›Floor Games‹ finden auf dem Fußboden statt. ◀<sup>15</sup> Wells beschreibt die Entwicklung des Kriegsspiels als eine subjektive Erfahrung des Spielens, als eine ›selbstständig‹ sich ergebende Steigerung der Komplexität und das Regelwerk als eine ›natürliche‹ Rationalisierung des Spiels. ◀<sup>16</sup> So steht bei Wells die körperliche Beteiligung des Spielers in Form des Hinlegens und Zielens über die Kanone im Mittelpunkt der Erfahrung des Spiels (ebd. 92). Dies steigert sich noch in der ›outdoor‹-Variante des Spiels (s. Abb. 4), in der nicht nur der Wind den Zufallsfaktor des Beschusses steigert, sondern (bei Wells unausgesprochen) auch der Begriff des Spielens als einem körperlich-teilhabenden Probeden und kompensativen Tun eine Betonung erfährt. An dieser Stelle sei noch einmal kurz auf den am Anfang angerissenen pädagogischen Diskurs verwiesen: Auf eine bestimmte Weise scheint die Idee Wells', die des körperlich erachtenden, gleichzeitig aber ›beschützten‹ Spielens, anschlussfähig an die

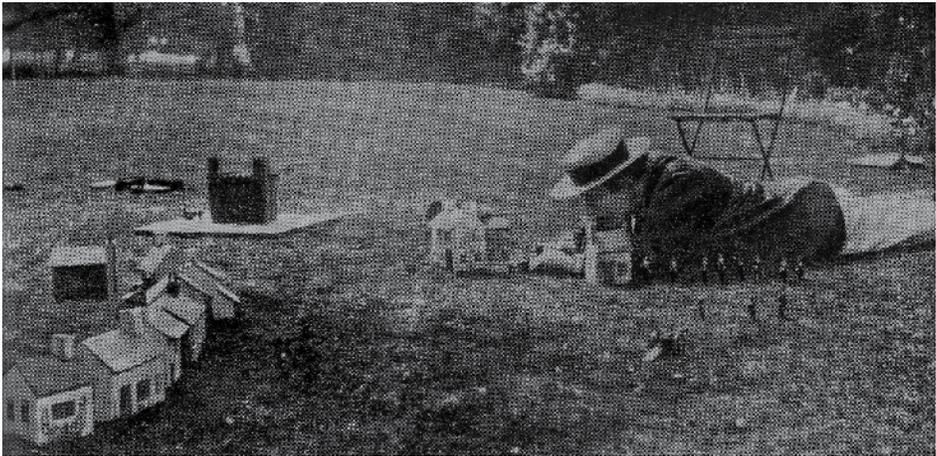


Abb.4: H. G. Wells beim Spielen seiner ›Little Wars‹. Fotografie von »A. C. W.« (vermutlich Amy Catherine Wells) aus der Erstausgabe

### Postulate der Aufklärungspädagogik, die maßgeblich im Konzept des Kindergartens mündeten:

»Under the influence of the Enlightenment philosophers and the new problems set by industrialization and urbanization, children became not only beings that could and should be educated but also beings that needed physical exercise and fresh air, needed social, mental, moral, and physical training and development. [...] Children were, while playing on the public playground, at once safe from cars and motorcycles, out in the fresh air getting exercise, away from the corrupting influences of the streets and the theatres, and learning about social interaction« (Lauwaert 2006, 61).

Das Wells'sche Kriegsspiel wendet sich an eine Zielgruppe von Jungen jeden Alters, von 5 bis 150 und »girls of the better sort and, by a few rare and gifted woman« (Wells 1913, 7). Es adressiert also nicht den jungen Kadettenschüler, sondern das Kind (oder das ›Kind im Manne‹), außerdem dient es nicht mittelbar der Ausbildung im Kriegshandwerk, sondern will eine Form des sozial eingebetteten Handelns sein.

Im »Litte War« ›spielt‹ nun offensichtlich – ganz im Sinne des einfürend erwähnten Zitat Huizingas – etwas mit, was »über den unmittelbaren Drang nach Lebensbehauptung« und didaktischer Anleitung hinausgeht und »in die Lebensbetätigung einen Sinn hineinlegt« (Huizinga 1994, 9). Wells' Spiel (oder eher sein Schreiben über dieses Spiel) ist geprägt von einem tiefen Humanis-

mus.◀17 Kriegsspiele stellen sich für ihn als Teil der Kulturgeschichte des Menschen dar, die ›wild und barbarisch‹ verläuft. Erst die Zivilisierung und damit die Zivilisation erlaubt das ›Hinauswachsen‹ über diese gewalttätigen Spielformen. Für Wells ist Spielen Probehandeln; die ›kleinen Kriege‹ erlauben die aktive Abgrenzung vom ›großen Krieg‹:

»You have only to play at Little Wars three or four times to realise just what a blundering thing Great War must be. Great War is at present, I am convinced, not only the most expensive game in the universe, it is a game out of proportion« (Wells 1913, 100).

Hier (und an anderer Stelle) zeigt sich deutlich der von Wells intendierte Aspekt des erzieherischen Probehandelns, welches das spielende Handeln als vom realen Handeln abgegrenzt begreift: Spiel ist keine Politik – und der Soldat kann nicht spielen (ebd., 96ff). Diese Haltung manifestiert sich auch in wiederholten Reflexionen des ›Simulationscharakters‹ seines Kriegsspiels. Immer wieder gibt es Hinweise auf eine potentiell angestrebte Ehrenhaftigkeit des spielenden Handelns, beispielsweise wenn er erläutert, wie er die Figurenwegnahme in der Spielregel vom ›Töten‹ zur Gefangennahme erweitert (»We took no prisoners – a feature at once barbaric and unconvincing«; ebd., 21), oder wenn er die Einführung eines Punktesystems erläutert, welches die Siegbedingung nicht unbedingt durch den ›Tod‹ des letzten Mannes, sondern auch durch einen ›herausgespielten‹ Vorteil festlegt.

Am deutlichsten wird Wells' Haltung jedoch manifest, wenn er im Appendix sein »Little Wars« mit dem militärischen »Kriegsspiel« vergleicht – beziehungsweise sich durch Reaktionen seines Publikums (vorrangig durch interessierte Militärs) zu einer solchen Stellungnahme genötigt sieht. Dies sei »... not a book upon Kriegsspiel«◀18 (ebd., 102), heißt es da apodiktisch. Das militärische Kriegsspiel sei nicht mit »Little Wars« zu vergleichen; dem Kriegsspiel ermangele der Spaßfaktor und die vergnügliche Teilhabe. Aufgefordert, sein eigenes Spiel zum Kriegsspiel zu erweitern,◀19 verweist Wells vage auf seine humanistischen Prinzipien:◀20

»...it would be [...] a waste of an interesting opportunity, if I did not add this appendix, pointing out how a Kriegsspiel of real educational value for junior officers may be developed out of the amusing methods of Little War. If Great War is to be played at all, the better it is played the more humanely it will be done. I see no inconsistency in deploring the practice while perfecting the method« (ebd., 101).

Kurz gesagt: Wells versteht (oder inszeniert) sich nicht als Feldherrenausbilder, sondern als spielendes Kind. Am deutlichsten wird dies vielleicht im zentralen Kapitel des Buches, der exemplarischen Nacherzählung einer von Wells

gespielten Partie ›Little Wars‹. Begleitet von Fotos (vermutlich von seiner Frau Amy Catherine Wells aufgenommen) narrativisiert Wells die »Battle of Hook's Farm« und erzählt die Wohnzimmerschlacht aus der Perspektive des spielenden und phantasmagorierenden (erwachsenen) Kindes, das einen Soldaten spielt:

»And suddenly your author changes. He changes into what perhaps he might have been [...] He expands – all over he expands. He clears his throat startingly, lugs at the still growing ends of his moustache, and says, with just a faint and fading doubt in his voice as to whether he can do it ›Yas, Sir!‹« (ebd., 63f).

## Strategie und Aufbausimulation

Sowohl Hellwig wie auch Wells setzen auf die Internalisierung im Spiel. Beide konzipieren ein (im Grunde ähnliches) Spiel, und beide zielen darauf ab, mit diesem Spiel bestimmte Werthaltungen und Handlungsformen versinnlichen zu können. Der eine setzt auf die Erziehung von jungen Kadetten und Pagen, der andere setzt auf die Sensibilisierung zum humanistischen kritischen Reflektieren des ›großen Krieges‹. Beide gehen also von einer Wirkungsweise aus, in der das Spiel institutionalisiert werden kann, um intendierte Werthaltungen zu vermitteln. Hellwig wie Wells entwerfen eine Idee des (symbolischen) Probehandelns, innerhalb deren der Spielende eine naturalisierte (also unsichtbare) Form *ideologischer* Werte internalisieren soll. ›Ideologische Werte‹ meint in diesem Zusammenhang zunächst nur, dass im spielerischen Probehandeln eine Symbiose aus Wissen (und dessen Vermittlung) und alltäglicher Handlungsrelevanz stattfindet, dass also ein Wissen über ein bestimmtes Segment der Welt in einer hierarchischen Geste (vom ›Lehrer‹ zum ›Schüler‹) an ein verallgemeinertes Wissen über die Welt geknüpft wird. Die Effektivität dieser Weitergabe liegt in der Simulation von Lebenserfahrung durch das Spiel, vor allem durch die Identifikation mit der Handlungsrolle im Spiel im Sinne einer »Selbstwirksamkeit« (Klimmt 2005, 88f).

Dadurch aber wird das spezifische Wissen des ›Belehrenden‹ an das ›Breitenwissen‹ des ›Belehrten‹ geknüpft und somit im Idealfall in Zirkulation gebracht – und dabei naturalisiert: »Das Wissen ist eine Voraussetzung für die Diskursivierung des Wissens, welches wiederum eine Voraussetzung bildet für die Entstehung und Veränderung von Wissen« (Müller/Wulff 1997, 174). Eine Konsequenz dieses Wechselverhältnisses wäre sicherlich die Naturalisierung von diskursiven Zusammenhängen als ›innersubjektives‹ Wissen. So wäre Ideolo-

gie (und in unserem Sinne auch die Überformung der Ideologie in die Erzählungen des common sense ◀21) als der Versuch des sozialen Subjekts zu werten, »Widersprüche der Existenz, die es zerreißen und es im Kern konstruieren, »zusammenzunähen◀« (Eagleton 1993, 229).

So zeigt sich aber auch ein Ansatzpunkt, den weiten (zeitlichen wie medialen) Sprung von historischen Brettkriegsspielen hin zu aktuellen Computerstrategiespielen zu wagen. ◀22 Spielreihen wie *COMMAND & CONQUER* (Westwood 1995-2007), *CIVILIZATION* (MicroProse/Activision/Firaxis 1991-2005), *EMPIRE EARTH* (Stainless Steel/MadDog 2001-2006) oder *RISE OF NATIONS* (Big Huge 2003-2006) stehen augenfällig in einer Traditionsreihe, in die sich auch das Hellwig'sche Spiel einreicht. In Bezug auf die heutzutage populären Computerspiele muss an dieser Stelle kaum ausgeführt werden, dass diese sich zu großen Teilen sehr eng und deutlich in die (bis hier angedeutete) archäologische Linie des Strategischen im Spiel eingliedern.

Ein computergestütztes Strategiespiel ist eine mediale Form, deren Bewältigung vor allem strategisches (aber auch taktisches) Geschick erfordert. Dabei übernimmt der Computer entweder die Rolle eines Gegenspielers oder er bietet eine Plattform, auf der mehrere Spieler mit- bzw. gegeneinander spielen können. Grundsätzlich unterscheidet man zwischen zwei Arten von Computer-Strategiespielen: Rundenbasierte Strategiespiele und Echtzeit-Strategiespiele. In rundenbasierten Strategiespielen führen die Spieler ihre Züge in einzelnen Runden nacheinander aus, ähnlich wie z. B. beim Schach. Da die Spieler in diesem Fall nicht unter Zeitdruck stehen, ist eine genauere Planung der Aktionen möglich. Aus diesem Grund sind rundenbasierte Strategiespiele meist komplexer als Echtzeit-Strategiespiele und decken oft auch Aspekte wie Diplomatie, Ökonomie, Urbanistik, Evolution, Exploration oder Politik ab. Die eigentlichen Konflikt-Aspekte treten jedoch oft in den Hintergrund und werden weitaus abstrakter dargestellt als in Echtzeit-Strategiespielen. Die Palette reicht dabei von Spielen auf taktischer Ebene (wie beispielsweise *PANZER GENERAL* (SSI 1994-2000) oder die *BATTLE ISLE*-Reihe (Blue Byte, 1991-1999)) über »globale« Spiele, in denen man eine Nation evolutioniert, entwickelt und führt. Verbreitet sind bei solcherlei Spielen Multiplayerfunktionen, um gegen andere menschliche Spieler antreten zu können. Dabei stehen inzwischen LAN- und Internet-Funktionen natürlich an erster Stelle. Echtzeit-Strategiespiele sind demgegenüber Strategiespiele, bei denen alle Spieler ihre Handlungen gleichzeitig ausführen. Deshalb reduzieren Echtzeit-Strategiespiele die Komplexität von Spielabläufen und nehmen eine größere Gewichtung des schnellen Reagierens und strategischen Planens unter Zeitdruck vor. Im Zuge des Anwachsens der technischen Möglichkeiten konnten die Echtzeit-Strategiespiele die run-

denbasierten im kommerziellen Erfolg schließlich überflügeln.. Auf struktureller und funktionaler Ebene ist das Differenzkriterium zwischen computer-gestützten und ›materiellen‹ Spielen damit zu benennen, dass sie in höherem Maße reaktiv und echtzeitbasiert agieren als ihre ›Vorgänger‹, dass ihre narrative (wie auch gestalterische) Oberflächenstruktur weitaus stärker an die zugrunde liegende Technologie angekoppelt ist und dass sie in nur noch geringem Maße einer Variabilität des Regelsets unterliegen.◀23

Man kann an dieser Stelle sicherlich über die beiden bis hier ausführlich besprochenen Spiele hinausgehen und verallgemeinernd davon ausgehen, dass allen historischen wie genrebezogenen, strategischen Spielkonzepten ein mehr oder weniger differenziertes Potential des strategisch-spielerischen Probehandelns zugrundeliegt. Die Spielkonzepte eint die Idee, ein ›konsequenzenloses‹ Handeln aufgrund ökonomischer, politischer, sozialer oder subjektiver Handlungsanweisungen und Regelsets zu etablieren, welches aber eben nur solange als ›konsequenzenlos‹ gelten kann, solange sich das Spiel selbst im Gang befindet. Über die Spielsituation hinausgehend entwickeln beide Spiele eine Lehr-Situation. Eine ›Unschuld‹ des Genres der Strategiespiele wäre daher zurückzuweisen und in Konsequenz auch an aktuelle Computersstrategiespiele heranzutragen – eine Unterstellung die angesichts des einleitenden Zitats wohl auch eher zum common sense gehört.

Aber welche Normen, Regeln und Wissensformationen werden im Spiel vermittelt? Dies lässt sich sicher nicht in vollem Umfang im Rahmen eines solchen Artikels darstellen.◀24 Trotzdem sollen an dieser Stelle zweierlei Thesen angesichts aktueller Computerspiele postuliert werden: Einerseits besteht keine gesellschaftliche Notwendigkeit, das strategische Spiel (ausschließlich) im Rahmen der Vermittlung potentiell kriegerischen Wissens zu situieren. Vielmehr ist davon auszugehen, dass sich das ›Feld‹ der spielerischen Auseinandersetzung, innerhalb deren besagte Wissensformen appliziert werden, kategorial und narrativ erweitert. Es scheint sinnvoll, nicht nur über Spiele nachzudenken, die genuin kriegerischen oder militärisch-konfligierenden Charakters sind, sondern auch ›angrenzende‹ Genres und Spielkonzepte mit in die Analyse einzubeziehen. Speziell Wirtschafts- und Aufbausimulationen, die sich einerseits vom narrativen Konzept, aber eben auch von der Spielmechanik her in ähnlichen Strukturen bewegen wie die besprochenen Kriegsspiele, scheinen sich hier zur näheren Betrachtung anzuempfehlen.

Ein Spiellösungsbuch mit dem bezeichnenden Titel »Macht und Moneten. Simulationen und Strategiespiele. Der Weg zum Erfolg« (Schmitz/Schmidt 1996, 8) liefert zu dieser Erweiterung des Untersuchungsgegenstands den Fingerzeig. Im Vorwort heißt es: »In ›Macht und Moneten‹ gilt unser Augenmerk jetzt

der etwas gewaltfreieren Sorte von Spielen. In den meisten Fällen sind es reinrassige Wirtschaftssimulationen...« (Schmitz/Schmidt 1996, 8). Besprochen werden Spiele wie NETWORK\$ (Artdink 1995), CAPITALISM (Enlight 1995) oder POWERHOUSE (Impressions 1995), die im Wesentlichen auf den Aufbau eines Wirtschaftsimperiums abzielen, welches nach den Regeln eines (Amy Randschen) naiven Neoliberalismus unter gelegentlichen kriegerischen (im Sinne von sabotierenden oder gewaltsamen) Stör- oder Übernahmemanövern zu entwickeln und zu konsolidieren ist. 25 Bei diesen frühen Formen (zumindest bei den genannten Spiele) von Wirtschaftssimulationen ist die Nähe zu den militärisch motivierten Strategiespielen (wie beispielsweise DUNE (Cryo 1992)) signifikant; auch hier geht es zunächst (wie eigentlich in fast allen aktuellen Formen des Genres) um den Aufbau von Produktionskapazitäten und die Bereitstellung von Ressourcen, um schließlich in einem zweiten Schritt mit den produzierten Einheiten in die tatsächliche ›Schlacht‹ eintreten zu können: in einem Fall in eine kriegerische Schlacht zur Unterwerfung des Gegners, im anderen in eine Übernahme- und Vernichtungsschlacht gegen die Konkurrenz. Das bei Hellwig und Wells eher als Appendix verhandelte Nachschub- und Versorgungswesen (Kommunikationslinien, Depots etc.) rückt bei diesen Spielkonzepten in den Vordergrund. Insofern scheint es plausibel, auch genuine Wirtschafts- und Aufbausimulationen in einen erweiterten Begriff des Strategiespiels zu integrieren. Forciert ausgedrückt: Die Schlachtfelder, für die in modernen und digitalen Strategiespielen möglicherweise trainiert wird, sind nicht mehr länger (nur) die Schlachtfelder der Armee, sondern zunehmend auch das Parkett der internationalen Hochfinanz, bzw. Spielarenen für Strategien ökonomischer Hegemonie.

## SimCity

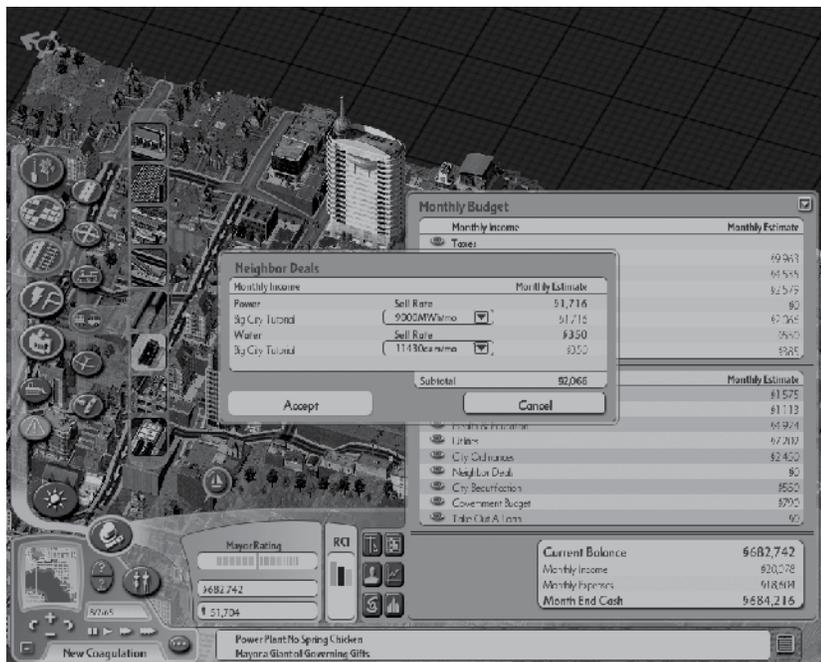
Die populäre Reihe der SIMCITY-Spiele (Maxis, 1989-2003) kann als signifikant für die Entwicklung und Ausgestaltung solcher Wirtschafts- und Aufbausimulationen gelten. Sie ist Teil einer ganzen Produktpalette von ähnlich konzipierten Spielkonzepten und -reihen, 26 die alle auf den Entwickler Will Wright 27 zurückgehen. Das wesentliche Spielprinzip ist der (ökonomisch) erfolgreiche Aufbau einer Stadt und deren planvolle Verwaltung. Dabei ist die Position des Spielers die des (alleinherrschenden) Bürgermeisters. SIMCITY ist auf eine ambivalente Weise unabgeschlossen, denn es gibt keine eigentliche Siegbedingung. Das Spiel beginnt mit einem leeren Spielfeld an einem fiktiven ›Tag Eins‹ – wobei dieser Tag wahlweise zwischen 1900 und 2050 liegen

kann, und somit unterschiedliche Technologie-standards zur Verfügung stehen bzw. im Voranschreiten freigespielt werden können. Der Spieler kann nun unterschiedliche infrastrukturelle Maßnahmen einleiten und Bauland ausweisen; dann wartet er auf den Zuzug von Bewohnern (Sims) in seine prosperierende Stadt. Ebenso bringen neue Bewohner und Industrieansiedlungen Steuern, auch der Handel mit (unsichtbaren) Nachbarstädten wirft Gewinn ab, welcher in weitere Ausbauten und Verbesserungen, Erweiterungen und Umgestaltungen der wachsenden Stadt reinvestiert werden kann. Das Spiel funktioniert zeitkritisch: die Stadt »wandert« durch die Zeit. An jedem Jahresende ist »Kassensturz«, bei dem eine zu hohe Überschuldung den Spielabbruch bedeutet. Grundsätzlich aber kann eine prosperierende Stadt bis ins Unendliche bespielt werden. Zudem steht es dem Spieler offen, jederzeit Teile einer Stadt wieder abzureißen und erneut aufzubauen oder den »Katastrophenzufallsgenerator« zu benutzen, der in unregelmäßigen Abständen Teile der Stadt durch Orkane, Erdbeben oder Vulkanausbrüche zerstört. Die na-

»Du kannst der Versuchung kaum widerstehen, einen außerirdischen Riesenroboter in der Stadt auszusetzen und zuzusehen, wie deine erschrockenen Sims panikartig die Flucht ergreifen? Dann ist der Gottmodus genau das richtige für dich. [...] Der Wiederaufbau ist nicht gerade billig«

SPIELANLEITUNG ZU SIMCITY 4 (2003, 13)

Abb.5: Die Adaption an die Siegbedingung. Budget-Interface von SIMCITY 3000



türliche (bzw. forcierte) Entropie ermöglicht eine per se unendliche Andauer des Spiels. ◀28

Auf eine bestimmte Weise ist es also schwierig, von einer Siegbedingung oder Zieldefinition des Spiels zu sprechen. Andererseits ist aber relativ eindeutig, welcher Faktor über Erfolg oder Niederlage des Spiels entscheidet: Es ist das städtische Einkommen bzw. die Steuerung einer Ökonomie, die über die Fortsetzung oder den Abbruch durch Überschuldung entscheidet.

»Das Ziel liegt darin, wenigstens so viel Geld zusammen zu tragen, wie die Stadt benötigt, um den Ausbau zu finanzieren und das Tagesgeschäft voranzutreiben« (Spielanleitung zu SimCity

4 (2003, 27)).

»Als Bürgermeister musst du den Puls deiner Stadt stets überwachen. Wenn du die Lage in den einzelnen Stadtteilen und stadtweit kennst, kannst du deine Politik und das Budget besser abstimmen, und du weißt dann, ob du deine Ziele mit der momentanen Strategie erreichen kannst. [...] Sieh dir im Graphen die wirtschaftliche Entwicklung im Verlauf der letzten zwei Jahre an, dann siehst du, ob es einen Abschwung gibt«

SPIELANLEITUNG ZU SIMCITY 4 (2003, 24)

Der Spieler ist also im funktionalen wie auch im narrativen Setting des Spiels »nur« der Kontrolle des Geldes unterworfen: Innerhalb des narrativen Settings des Spiels ist er als Bürgermeister seiner Stadt nur für ein ausgeglichenes Budget verantwortlich, aber keiner übergeordneten Instanz Rechenschaft schuldig; eine mittelbare Währung ist dabei lediglich die Zufriedenheit der Sims, die über Zu- und Abwanderung der Bewohner (die sich unmittelbar wieder im Steuereinkommen nieder-

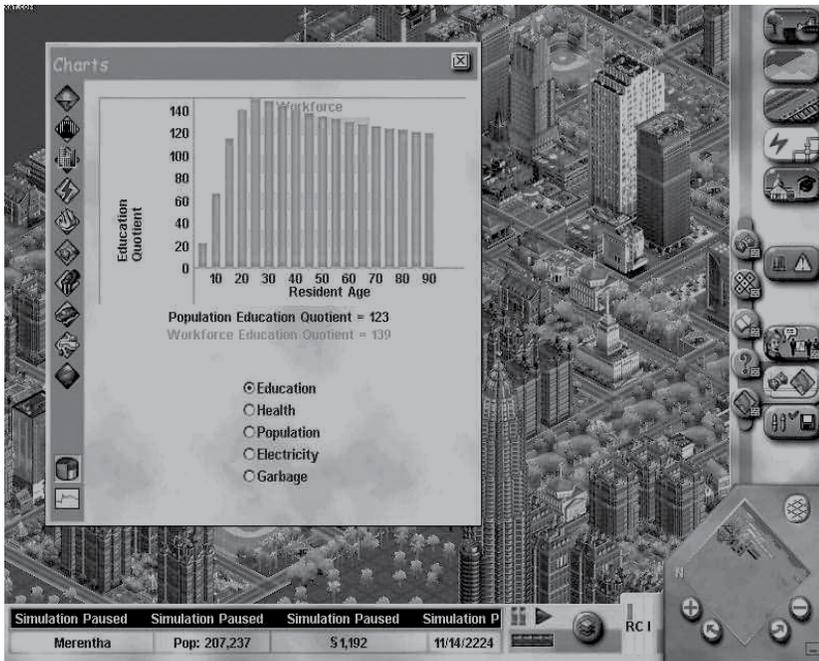
schlägt) entscheidet. Insofern wäre auf der Suche nach einem »Leitparadigma« von SIMCITY auch mit Starr (1994) zu argumentieren: »The key concept to SimCity is the interaction of private land values with the public budget« (ders., 5). Die generelle Spielbarkeit des Spiels stellt sich demzufolge genau nicht durch die narrative Überformung oder die Option des Aufbaus und der Ausgestaltung eines komplexen urbanen Lebensraumes her, sondern wesentlich rudimentärer in der kontinuierlichen Generierung von Gewinn. Nur das dauerhaft ausgeglichene Budget erlaubt dem Spieler dauerhaft zu spielen. Insofern muss er alle Regelkreise des Spiels darauf hin optimieren, den mittelbaren oder unmittelbaren Faktor des ökonomischen Zugewinns zu effektivieren: entweder durch die konkrete Sicherstellung von monetären Einnahmen oder mittelbar durch die Zufriedenheit seiner Sims, denn nur durch sie wird das Bleiben des Sims (und damit ihre kontinuierlichen Steuerabgaben) bzw. den Zuzug weiterer Sims (also einen Anstieg der Steuereinnahmen) garantiert. So forciert ist SIMCITY aber keine stadtplanerische Aufbausimulation mehr, bei der es um die Ausgestaltung einer schönen oder funktionalen Stadt geht, sondern eine reine Wirtschaftssimulation, bei der es um die effektive Balancierung von Regelkreisen, Zufriedenheitsstatistiken, Zukunftsinvestitionen, Zinsausgleich und

Steuerschätzungen geht. Es ist weniger der Aufbau einer funktionalen oder ästhetischen urbanen Agglomeration, die die ›Siegbedingung‹ von SIMCITY ausmacht, sondern die effektive Beherrschung von Regelkreisen und Richtwerten. Das »hidden curriculum« von SIMCITY ist ein »constant monitoring« (Starr 1994, 6) ökonomisch relevanter Parameter in kybernetischen Regelkreisen.

## Strategie und Statistik

Möglicherweise liegt in dieser Erkenntnis ein Schlüsselmoment zum Verständnis der hier besprochenen Strategiespiele verborgen. Mit dem Hinweis auf das *monitoring* von Regelfunktionen in SIMCITY ist ein Handlungsmodell aufgerufen, das dazu geeignet scheint, das ›strategische Handeln in der Versinnlichung‹ zu erklären. Im Rahmen seiner Theorie des Normalismus stellt Jürgen Link (1998) das statistische Dispositiv ins Zentrum der Analyse moderner Gesellschaftsformen. Die Verdichtung der Welt, die Adaption an statistische Normalwerte und -felder sowie die kontinuierliche Rückkoppelung an diese

Abb.6: Bildungsstatistik in SIMCITY 3000



Normalfelder stellen bei Link eine der wirkmächtigsten Macht- und Ordnungsfunktionen der Moderne dar. Die (Foucault'sche) Figur des Übergangs von repressiven zu (selbst-) disziplinatorischen Ordnungs- und Machttypen aufgreifend, beschreibt Link die Normalisierung als eine ambivalente Figur, die in autoritärer und repressiver wie auch in selbst anzureichernder und didaktischer Form auftreten kann (vgl. ebd. 75ff).<sup>31</sup> Vor allem der Prozess der Intersubjektivierung und Aneignung von Ordnungsformen ist es, die für die Betrachtung von Spielen sinnvoll erscheint: Wie werden die Ordnungs- und Wissensmodelle solcher Spiele internalisiert und naturalisiert? Link kann zeigen, dass die Subjektivierung normalistischer Strukturen über Narrationstypen stattfindet (ebd. 57ff): Der Normalismus bricht die objektive Datenlage auf subjektive Applikationen und Orientierungen herunter, die als quasi ›natürliche‹ Erfahrungen ihre Wirkungen entfalten. Konkret bedeutet dies, dass innerhalb der gesellschaftlichen Bedeutungsproduktion ein wesentliches Moment nicht mehr die Logik des Ausschlusses ist (also der Exklusion eines Subjekts oder einer Handlung, die jenseits eines gesellschaftlich ausgehandelten ›Normalmaßes‹ steht), sondern die permanente Adaption von Subjekten und Handlungen in ein dynamisches und in permanenter Verhandlung befindliches Normalfeld. Die Gausskurve der statistischen Normalverteilung bildet aktuell eine der wirkmächtigsten Adaptionsvorlagen.<sup>32</sup>

»Sowohl die protonormalistische wie die flexibel-normalistische Steuerung der Subjektivitäten bewegt sich in einem kollektivsymbolisch konstruierten Orientierungsrahmen, den ich die normalistische Kurvenlandschaft nenne. Die Gesamtheit dieser Kurvenlandschaft bildet der ›innere Bildschirm‹ normalistischer Subjekte, der ihnen zur imaginären Orientierung dient und der ihnen von Kindheit an vor allem durch die Massenmedien implementiert wird [...]« (Link 2001, 85).

Damit ist die statistische Normalverteilung das Regelungssystem gesellschaftlicher Inklusion: Zu den abflachenden Rändern der Kurve strebende Handlungsformen werden durch die gesellschaftlichen und subjektiven Adaptionskräfte zur ›Mitte hin‹ zurück gezogen; gelegentliches Ausbrechen wird in Form von ›re-entries‹ (Parr/Thiele 1998) wieder ›zurückreguliert‹. Konkret arbeitet dabei eine ›Narration‹

»[...] mit seriell wiederholbaren biographischen Sequenzen, die in der Wiederholungsstruktur eine stufenweise normalisierende Bewegung von Extremen zu Normalitäten entwickeln, indem sie gleichsam ein biographisches ›Menschenkügelchen‹ so lange in einer Art mehrfach gestufter Selbsttherapie durch die Siebe gesellschaftlicher Normalität laufen lassen, bis es zu guter

Letzt im als Gaußverteilung vorzustellenden großen Mittelbauch gesellschaftlicher Normalität subsumiert ist« (ebd. 90).

Dies alles liest sich nun wie eine sehr passende Beschreibung dessen, was in Spielen wie SIMCITY zum Tragen kommt: **33** Die Siegbedingung des Spiels ist die Adaption von Kurven und Regelsystemen, also die Anpassung des eigenen spielenden Handelns an ein System von normalistischen Verteilungen. Extrempositionen führen zu schlechten Spielbedingungen (oder dem Abbruch) – die ›perfekte Weise‹ SIMCITY zu spielen ist ein ›balancing‹ und ›monitoring‹ von Kurven, Statistiken, Verteilungen und Regelungssystemen mit dem Zweck, die innere Normalität des Spiels (beziehungsweise der Spielvorgaben und/oder des Computergegners) erst zu erkennen und dann zu erfüllen. Der Spieler tendiert dazu, durch ›try and error‹ die Grenzwerte der inneren Logik des Systems zu erkennen und sich an diese Grenzwerte zu adaptieren. Hierbei konzeptualisiert er einen ›Anderen‹ als das klassische ›Gegenüber‹ des Spiels: den Gegner. **34** Dabei kommt es weniger darauf an, den perfekten Wert zu treffen, sondern innerhalb eines ›normale range‹ zu agieren. Die Grenzen des Normalismus sind flexibel, und die Norm ist kein Fixum, sondern die Definition der jeweils zulässigen Toleranzwerte (Winkler 2004, 188).

In dieser Art der spielerischen Adaption tendiert das Normale dazu, transparent zu werden. Das flexibel-normalistische Prinzip ist auf Verunsichtbarkeit und Naturalisierung angelegt (ebd., 191). Dies ist das Prinzip, das das Spielen von SIMCITY zu einem perfektiven ›Vergnügen‹ werden lässt. Das spielende Subjekt ›bemerkt‹ nicht, dass es sich an einer dem Spiel innewohnende Siegbedingung ›adjustiert‹, die vor den Erfolg zunächst die Unterwerfung nicht nur unter die Regeln des Spiels selbst, sondern auch unter einen bestimmten ›übergreifenden‹ und gesellschaftlich ausgehandelten Satz von Bedingungen implementiert. Das Subjekt tastet sich an einen starren und normierten Kanon von Toleranzwerten heran und internalisiert diese Werte als dem Spiel zugehörig. Dies funktioniert natürlich am effektivsten im Falle des Sieges, also der tendenziell unendlich spielbaren Stadt. Das spielende Subjekt unterwirft sich also in seiner Wahrnehmung den Spielregeln, ohne dabei zu bemerken, dass es sich einem ›normalisierten‹ Segment gesellschaftlichen Wissens unterwirft. So wird das Normale unsichtbar und rutscht von der Ebene des (symbolisch) ›Gemachten‹ auf die Ebene des Natürlichen (ebd., 192). Diese unmerkliche Unterwerfung unter die Norm wird belohnt: Die Internalisierung der Ideologie des Normalismus garantiert das ›Prestige‹ einer funktionalen Stadtsimulation. **35**

Warum bedarf es nun aber eines so tiefen Rückgriffs in die ›(Diskurs-)Theorie‹, um ein zeitgenössisches Strategie-Spiel zu analysieren – im Vergleich zu den doch eher augenfälligen Implementen und Funktionen der beiden historischen Beispiele? Unter Umständen deshalb, weil wir ›in‹ die Diskurse und Wissenssysteme von bspw. SIMCITY mit eingebunden sind und ihnen nicht wie den Diskursformationen der Brett-Kriegsspiele distanziert und archäologisch entrückt gegenüber stehen. Ein wenig liegt diese Eingebundenheit in die Diskurse aber auch an einem Wandel des zugrunde liegenden Epistems von Spiel und Strategie.

Begreifen wir SIMCITY als ein Spiel des ›self-monitoring‹, dann eröffnet sich ein Anschluss an Begriffe des (Foucault'schen) »gouvernementalen«. Diese meint eine Form der naturalisierten und unsichtbaren Selbstadaption und ›Selbst-Erziehung‹ an und in die herrschenden Diskurse und Dispositive. Dieses Selbst-Monitoring grenzt sich aber eben durch das zugrunde liegende epistemische Gesellschaftsmodell von den Kontexten der Hellwig'schen und Wells'schen Ausführungen ab – zugespitzt formuliert, wir würden dort eher Handlungsformen des (autoritär-repressiven) ›monitorings‹ als Beobachtung vorfinden, die auf die Herstellung von Normativität abzielen, und weniger Formen der Selbstadaption und Inklusion des Subjekts.◀36 Diese Form der Selbsterziehung bringt Ulrich Bröckling auf den Nenner, wenn er (unter Bezugnahme auf Helmut Plessner, Judith Butler und George H. Mead) das ›unternehmerische Selbst‹ charakterisiert:

»Der Mensch wird zum Subjekt, weil er sich zu dem erst machen muss, was er schon ist, weil er das Leben führen muss, welches er lebt. Dieses Subjekt zeichnet sich dadurch aus, dass es sich erkennt, sich formt und als eigenständiges Ich agiert; es bezieht seine Handlungsfähigkeit aber von ebenjenen Instanzen, gegen die es seine Autonomie behauptet. Seine Hervorbringung und seine Unterwerfung fallen zusammen« (Bröckling 2007, 19).

## **Modellbildung: Regieren und Simulieren**

Versuchen wir, die bisher vorgetragenen Analysen und Beschreibungen zusammenzuführen. Die Beschäftigung mit den Kriegsspielen Hellwigs und Wells' haben deutlich werden lassen, dass beide Spiele von einer Versinnlichung von Erfahrungswerten◀37 ausgehen und ihre Spieler an eine intendierten Wissensbestand leiten wollen. Auffällig war hierbei, dass die Hellwig'sche Spielanleitung davon ausgeht, dass das spielende Subjekt im Spiel an die Handlungs- und Wissenslogik des Militärisch-Strategischen herangeführt werden könne,

während Wells von einer potentiellen Adaptierbarkeit humanistischen Gedankenguts (gleichsam im Sinne einer aristotelischen Logik der Katharsis) ausgeht. Beiden Spielen ist weiterhin gemein, dass sie den Status des potentiell symbolischen Probehandelns offen funktionalisieren und das ludische Prinzip in den Mittelpunkt ihrer Konzeptualisierungen rücken.

Hier klafft jedoch eine der deutlichsten Lücken innerhalb der beiden Konzeptualisierungen auf: der Spielbegriff selbst. Von Hellwig intendiert ist eine pädagogisch motivierte, spielerische Adaption an ›den Ernst des Lebens‹, während Wells an eine mögliche (ebenso pädagogisch motivierte) abgrenzende Funktion des Spiels vom Ernst des Lebens glaubt. Der Hellwig'sche Schüler am grünen Tisch kann und soll sich – sinnlich lernend – vergnügen, der Spieler der »Littel Wars« auf dem Fußboden vergnügt sich hingegen schon allein deshalb, weil Spielen per se Vergnügen bedeutet und den Menschen zum (besseren) Menschen macht. ◀38 Entscheidend ist hierbei jedoch eine wichtige Differenzierung: nämlich die Unterscheidung in das *ludische Moment*, das sich in allen besprochenen Spielen erst im Moment des Spielens selbst entfaltet (das also durch das spielende Subjekt in Interaktion mit dem Regelalgorithmus ›aktiviert‹ wird) und das *narrative Moment*, das bereits vor Spielbeginn im Regelwerk und in der Ausgangssituation des Spiels festgelegt ist. Insofern wäre hier also zwischen Wissensstrukturen, die im Spiel per se angelegt sind, die also durch den narrativen Kontext des Spiels prädisponiert sind, und Wissensstrukturen, die ludisch ›freigespielt‹ werden und demnach eher dem Kontext des spielenden Subjekts zuzuschlagen wären, zu unterscheiden. ◀39

Ungeachtet der Wertung der vermittelten Normen setzen aber alle hier besprochenen Spiele auf eine ›vorentworfene‹ narrative Logik der Vermittlung von Wissen durch eine spielerische Simulation. Der Sprung zu SIMCITY hat nun deutlich werden lassen, dass eine solche Logik offensichtlich auch aktuellen Computerspielen beigegeben ist. Letzter Schritt unseres Vergleichs wäre also nun die Behandlung der Frage, inwieweit es ein Beschreibungs- und Analyseinstrumentarium geben kann, das all diesen Spielen gerecht wird und dabei vor allem das Spiel selbst in seiner strukturellen wie formalen Kontur als eine durchgängige ›Konstante‹ beschreibt.

Das Spiel ließe sich, vereinfacht ausgedrückt, als eine Black Box konzeptualisieren, die einen (narrativen) Input hat (Werthaltung und Wissen eines Spielautors oder eine gesellschaftliche Wissensformation, auf der ein Spiel aufsitzt) und einen (ludischen) Output generiert (einen Subjekteffekt, der im weitesten Sinne die Internalisierung und Adaption an den Inputeffekt evoziert). ◀40 Um diesem zunächst schlichten Input/Output-Modell eine differenziertere Konzeptualisierung beizugeben, wäre zu spekulieren, in welcher Weise sich

die Überführung von einem Wissensbestand in einen anderen beschreiben ließe. Dabei wäre zu unterscheiden zwischen einem Wissensbestand, der sich im weitesten Sinne als autorenhafte oder *enunziatorische* ◀41 (narrative) Position dominanter Ideologie beschreiben ließe, und einem Wissensbestand, der aus einer (potentiellen) Aneignung dieses ersten Wissensbestandes durch ein in gesellschaftliche Wissensformationen eingebettetes (ludisches) Subjekt entsteht. Bevor diese Beschreibung mit der Nomenklatur der Diskurstheorie angedeutet werden soll, gilt es aber, dem Wesen der prozessierenden Black Box gerecht zu werden. Was genau ist das strategische Spiel selbst, in welcher Weise prozessiert es die (strategischen) Wissensbestände und wie wird es sowohl durch den Enunziator als auch durch das ludische Subjekt konzeptualisiert? Im Wesentlichen ist der Schlüsselbegriff zum Verständnis dieser Black Box in allen genannten Beispielen deutlich vorentworfen: All diese Spiele sind (narrative wie prozessive) ›Simulationen◀ der Welt, sie sind *Modelle*.

»Modell◀ ist ein in der Alltags- und Wissenschaftssprache vielfältig verwendeter Begriff, dessen Bedeutung sich allgemein als eine Darstellung unübersichtlicher oder abstrakter Gegenstände und Sachverhalte durch eine (idealisierende) Reduktion der Gegenstände und Sachverhalte auf relevante Züge oder fasslicher oder leichter realisierbare Strukturen zusammenfassen lässt◀ (vgl. Mittelstraß 1984, 911).

Formal präsentiert sich ein Modell als Hilfe zur Veranschaulichung komplexer Sachverhalte durch die Zusammenfassung in logisch-bündiger Form, sowie funktional als Vereinfachung oder Konkretisierung, als Vergrößerung oder Verkleinerung, als auf ihre Strukturen oder Zusammenhänge zurückgeführte Eigenschaften des Ausgangszusammenhangs (Judson 1981). Somit ließe sich die Beziehung zwischen Modell und Original mit Stachowiak (1973) – verkürzt – als eine *Attributenrelation* beschreiben. Die Attributenkonstellation des Originals wird dabei unter Parametern der Verkürzung, Auswahl, Konstruktion und epistemologischer Pragmatik in eine Attributenkonstellation eines Modells überführt – beziehungsweise *codiert*.◀42 Dieser Transferprozess von Original zu Modell kann als grundsätzliche Strukturübertragung (structure mapping) bezeichnet werden (Dutke 1994).

Dies wäre nun meines Dafürhaltens eine geeignete Betrachtungsweise, die Struktur der ›Black Box◀ Spiel selbst zu beschreiben: Innerhalb des Spiels werden Objektzeichen prozessiert und vor allem dekontextualisiert, die im Rahmen einer Modellbildung durch den Spielautoren ausgewählt und zur Bildung eines operationalen Modells herangezogen werden. In dem Moment, in dem es Hellwig um eine Vermittlung strategischen Wissens geht, dekliniert er innerhalb eines Wissensvorrates an strategischen Wissens- und Handlungsparame-

tern diejenigen Attribute, die er im Rahmen seiner strategischen Modellation zur Strukturübertragung vorschlagen möchte. Daraus entsteht ein Modell-Spiel des Strategischen – und gleichzeitig die intendierte Versinnlichung. Die Black Box des Kriegsspiels prozessiert die in sie ›eingespeisten‹ Parameter und schlägt sie zur Aktivierung durch das ludische Subjekt vor. Hier aber setzt nun die Problematik der Modellbildung an: Denn keineswegs ist durch diese ›Vorarbeit‹ gewährleistet, dass eine funktionale Modellation auch zur intendierten Strukturübertragung führt. Diese Erkenntnis findet sich nunmehr im Well'schen Kriegsspiel wieder: Hier wird durch den Autor die potentielle Offenheit der Modellation und ihrer Parameter und vor allem der Charakter des ›auslesenden‹ spielenden Subjekts erkannt. Fraglich bleibt aber, inwieweit die Strukturübertragung des Originalattribute auf ein Modell gelingt; inwieweit also die Reduktion als Auswahl der zu modellierenden Attributenmenge, vor allem aber die Abbildung der Attributenrelationen ›effizient‹ realisiert wird. Insofern scheint SIMCITY im Rahmen der modelltheoretischen Perspektive die differenzierteste Black Box darzustellen, denn hier wird dem ludischen Subjekt die Übertragung von Original zu Modell nicht wirklich offensichtlich: Das narrative Szenario suggeriert einen anderen Übertragungsvorgang, als die enunziatorische Matrix der Attributenauswahl vorschlägt. SIMCITY erscheint wie eine reduktive Modellation eines urbanen Regelsystems – ist aber viel eher als Simulation einer bestimmten Handlungslogik zu verstehen. ◀43

## Diskursive Koppelungen

Um nun aber die eher ›brüchige‹ Metapher der Black Box zu verlassen, soll vorgeschlagen werden, den Zusammenhang von (enunziatorisch-vorentworfenem) narrativem Wissen und (subjektiv und im spielenden Handeln produzierten) ludischem Wissen als eine *diskursive Koppelung* zu beschreiben. Der kurze Exkurs in die Modelltheorie hat dabei zeigen können, dass dieser Übergang strukturell als eine Form der Modellation zu begreifen sein könnte. Mit dem abschließenden Gedanken zur Diskurskoppelung, die nochmals an die bereits erwähnte normalistische Theoriebildung anschließenden, soll nun die eher funktionale Ebene dieses Übergangs geklärt werden, indem unterschiedliche Wissenstypen ›aneinander gebunden‹ werden. Im Folgenden soll daher der Begriff der *interdiskursiven Koppelung*, wie er beispielsweise von Siegfried Jäger, Jürgen Link und anderen vorgestellt worden ist, bemüht werden, um der Komplexität dieses ›Wissens-Mäanders‹ nachzugehen.

Die diskursive Koppelungstheorie geht von der ›klassischen‹ Definition des Diskurses aus: Ein *Diskurs* ist demnach »eine historisch-spezifische und spezielle, geregelte Formation von Aussagen [...], die einem spezifischen und speziellen Gegenstandsbereich zugeordnet sind« (Link 1998, 50f). Diskurse sind so verstanden als artikulatorische Praxen zu verstehen, die »soziale Verhältnisse nicht passiv repräsentieren, sondern diese als Fluß von sozialen Wissensvorräten durch die Zeit aktiv konstituieren und organisieren« (Jäger 2004, 23). Ein Diskurs ist somit als eine ›irgendwie‹ geregelte Verknüpfung oder Formation von Aussagen zu begreifen. Der Terminus ›Aussage‹ wiederum meint hierbei nicht deskriptive Aussagen, grammatikalische Sätze oder Sprechakte – vielmehr meint ›Aussage‹ hier die völlig individualisierte, kontingente, anonyme, nackte und knappe Materialität des zu einer bestimmten Zeit und an einem bestimmten Ort ›wirklich‹ Gesagten. In unserem Fall wäre jedoch nicht von einem ›Diskurs des Strategischen‹ auszugehen: Das (jeweils historisch und situativ unterschiedliche) strategische Wissen ›materialisiert‹ sich schließlich nicht in einer dezidierten Aussageform, sondern in einem diffusen ›Gewimmel‹ unterschiedlichster Artikulations- und Wissensformen. ◀44 Wichtigste Erkenntnis der Diskursanalyse ist aber, dass das Subjekt durch die Diskurse geformt und ›appliziert‹ wird:

»In den Diskursen liegen sog. Applikationsvorgaben für die Formierung / Konstituierung der Subjekte und von deren Bewusstsein und damit auch für ihre Tätigkeiten und ihr Handeln vor. Es sind somit die Menschen, die Wirklichkeit gestalten, sozusagen als in die Diskurse verstrickte Agenten der gesellschaftlich-historisch vorgegebenen Diskurse« (Jäger 2004, 22).

Verschiedene Faktoren der Differenzierung prägen, bilden und stabilisieren unterschiedliche ›Sprachformen‹, Aussageformen und Wissenskomplexe. 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. An diesen Orten dominieren spezialisierte Sprachformen, so genannte *Spezialdiskurse*. Kurz gesagt: In bestimmten Teilsegmenten einer Gesellschaft, die sich durch ein spezifisches Wissen (zum Beispiel über Strategie) charakterisiert, wird eben dieses Wissen in einer speziellen Sprache ›ausgesprochen‹. Den Abgrenzungsverfahren der Spezialdiskurse (untereinander wie auch dem common sense gegenüber) stehen dann Integrationsverfahren zur Seite, die diese distinkten Bereiche quasi ›kompensativ‹ aneinander ankopeln. Übersetzungsarbeit und Kommunikation werden somit durch koppelnde

Strukturen und Diskurse hergestellt. Diese verbindenden Strukturen firmieren nun in der Link'schen Diskurstheorie unter dem Begriff des *Interdiskurses*.

»Die wichtigste Funktion solcher kulturellen Interdiskurse ist die Produktion und Bereitstellung von diskursverbindenden Elementen und mit deren Applikation die Produktion und Reproduktion kollektiver und individueller Subjektivität, die in hochgradig arbeitsteiligen und ausdifferenzierten Gesellschaften leben können, ohne ständig in verschiedenste Spezialisierungen und Professionalisierungen auseinander gerissen zu werden« (Parr/Thiele 2004, 265).

Die Lesbarkeit solcher Interdiskurse entsteht also durch eine Art der doppelten Codierung. Das Ausgedrückte muss in jedem der beiden Diskurse ›lesbar‹ sein. Mein Vorschlag wäre (es) nun, Strategiespiele als solche ›Integrationsverfahren‹ zu begreifen, sie also als Interdiskurse zu verstehen. ◀45

Das strategische Wissen, welches sich auf enunziatorisch-narrativer Seite des Spiels befindet, wäre demnach als ein *spezialdiskursives Wissen* zu charakterisieren. Es tendiert zu einem Maximum an immanenter Konsistenz und zur Abschließung gegen externes Diskursmaterial (vgl. Link 1998, 50). Gerade das Beispiel Hellwigs macht dies deutlich. Er bezieht sich auf eine Art von ›fachdisziplinärem‹ kriegswissenschaftlichen Wissen, das er zu ›didaktisieren‹ gedenkt. Dieses Wissen versteht Hellwig als eindeutig *denotierbar* – er begreift es also nicht als mehrdeutig, sondern als empirisch-statistisch eindeutig:

»Der Endzweck eines taktischen Spiels ist, das Wesentliche der wichtigsten Auftritte des Krieges sinnlich zu machen. Je genauer die Natur dieses Gegenstandes nachgeahmt wird, desto mehr wird sich das Spiel seiner Vollkommenheit nähern« (Hellwig 1780, 1).

Auf Seiten des Ludischen (also des subjektiven Spielers) etabliert dieses Wissen schließlich Formen der Aneignung, oder präziser, eine intersubjektive Aneignungsform des bereitgestellten spezialdiskursiven Wissens. Dieses Wissen ist nun wesentlich stärker durch *Konnotationen* hervorgebracht und geprägt. Entkleiden wir das Hellwig'sche Spiel seines zeitgenössischen Kontexts, so wird in einer aktuellen Rezeption des Spiels das innewohnende Wissen fast vollständig durch Konnotation produziert, da dem Spieler der Erfahrungshintergrund der Entstehungszeit abgeht. Zu überlegen wäre weiter, ob nicht auch in einer zeitgenössischen Spielsituation wesentliche konnotative Elemente das Spiel prägen. Ein ›Lesen‹ des Spiels kann der geforderten Dominanz der Denotation kaum folgen, da sich gerade das Spiel immer in einem kontextuellen System der Kommunikation und der sozialen wie subjektiven Praktik entfaltet. Es wäre zu vermuten, dass gerade das ludische Handeln eine Multiplikation der Zeichenbedeutung evoziert, und dass diese Offenheit des Deutungsrahmens und die

damit verbundene Betonung des konnotativen Moments gegebenenfalls einen der wesentlichen Charakteristika des Spiels an sich ausmacht. Wer den Regeln und Narrationen eines Spiels nicht seine eigenen Regeln und Interpretationen gegenüberstellt, spielt nicht, sondern prozessiert. Dabei wäre mit der bereits beschriebenen Offenheit aber keineswegs eine Polysemie oder eine generelle ›ideologiekritisch‹ gedachte Form der Aneignung gemeint, sondern lediglich die diskursive Variante, dass auch das narrativ geschlossenste Strategie-Spiel nicht per se denotativ verstanden bzw. gelesen werden kann. Die theoretische Figur der interdiskursiven Koppelung **46** strategischen Wissens im Übergang vom Enunziator zum Spieler meint somit nicht eine beliebige Interpretierbarkeit des ›codierten‹ Wissens. Vielmehr geht es um die per se gegebene diskursive polyseme Modulation des Textkorpus in einem Medium oder öffentlichen (populären und elementaren) Diskursfeld. Die erste Konnotation eines Strategiespiels ist immer die Existenz eines strategischen Spezialdiskurses.

Im Gegensatz zu Spezialdiskursen sind Interdiskurse jedoch Wissenskomplexe, die nicht abgeschlossen sind, sondern variabel und flexibel durch alle Diskurse hindurch verbindend zirkulieren (Link 1998, 50). Das Spiel selbst wäre – dem Modell Links folgend – dann ein *Interspezialdiskurs*: In ihm sind spezialdiskursive Elemente (denotative Diskurselemente) enthalten, die in mehreren Interdiskursen auftauchen (beispielsweise verbindende Aussagekomplexe von Militärwesen und Regellogik etc.) (ebd.).

Was also weiter oben noch etwas offen als ›Naturalisierung von Wissen‹ bezeichnet wird lässt sich an dieser Stelle nun präziser als eine Überformung von Spezialdiskursen zu Interdiskursen darstellen. Am Beispiel von Wells' ›Little Wars‹ wird deutlich, dass ein Enunziator sich der Konnotierbarkeit seiner Narration bewusst sein kann. Wells zielt in der Beschreibung seiner erwünschten ›Dekodierung‹ des strategischen Wissens im Spiel sehr stark auf die Appropriation des ludischen Subjekts ab. Er setzt dabei auf das Moment des Spielens als einer Handlungsform, die die Spezialdiskurse zu Interdiskursen insofern verändert, als seiner Intention nach eine ›Gegenlesweise‹ des strategischen Wissens hierbei zu einer anderen (konnotativen) Leseweise führen soll. Spielend eignet sich das Subjekt bei Wells also ein ›hegemoniales‹ (Kriegs-) Wissen an und transformiert es (durch sein Wissen über den Schrecken des Krieges) zu einem humanistischen Wissen. Der Spezialdiskurs ist somit im ludischen Moment zum Interdiskurs geworden.

## Schluss

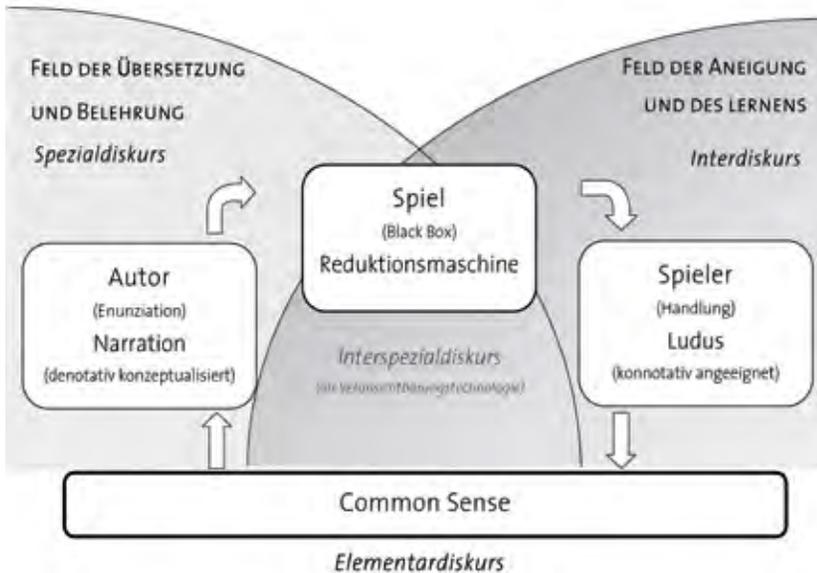


Abb.7: Strukturmodell der Wissenszirkulation im Spiel

Die Verbindung von strategischem Wissen mit dem Subjekt im Spiel wäre bis zu diesem Punkt des Arguments wie folgt zusammenzufassen: Das Spiel bedient sich (autorenhaft und narrativ) eines vorhandenen Spezialdiskurs und überformt dieses Wissen als ›Angebot‹ in Form eines dezidiert der Kommunikation und handelnden Aneignung durch den Spieler zugeordneten Wissens-›Algorithmus‹. Im Moment des spielenden Handelns verändert sich dieses konsistente Wissen durch eine konnotative Aushandlung des Subjekts zu einem (ludischen) Interdiskurs, der in seiner Offenheit durchdrungen wird von (optionalen) Lesweisen und Überformungen. Das strategische Spezialwissen kann (muss aber nicht) je nach ludischer Handlung zu einem ›anderen‹ und durch andere Wissensdiskurse zu einem ›verschmutzten‹ Wissenstyp werden. Entscheidend ist aber, dass der Interspezialdiskurs Spiel (also der ›Textkorpus‹ des Spiels selbst, im Sinne einer abgegrenzten und materiellen symbolischen ›Technologie‹) nicht nur ›Austragungsort‹ dieser Überführung von Spezial- zu Interdiskurs, von Narration zu Ludus und von Autor zu Subjekt ist, sondern zudem an der Verunsichtbarung des ›hegemonialen‹ Wissenstyps des Spezialdiskurses beteiligt ist. Die Black Box des Spiels wäre somit eine diskursive Technologie,

innerhalb deren Objektzeichen reduziert, prozessiert und dekontextualisiert werden und ein operationales Modell bilden. In dieser reduktiven Prozessierung schreibt sich aber weniger eine Verbindung von Original- und Modellstruktur, sondern vielmehr ein generelles Wissen über eine (potentielle oder/ und unterstellte) generelle Modellierungsfähigkeit des Ausgangswissens ein. Die Black Box des Interpezialdiskurses Spiel ist also insofern sehr viel mehr ein ›Vereinfachungskomplex‹ als ein Rationalisierungskomplex. Erst auf der Basis eines solchen ›Rationalisierungsgerüsts‹ aber kann sich ein Wissenstyp der Evidenz oder Natürlichkeit entfalten. Ein in das System der Diskurswechsel implementiertes Wissen ›gleitet‹ auf der Ebene des Symbolischen ›unter‹ der Schwelle des Verdachts seiner ›Gemachtheit‹ hindurch und normalisiert sich zu einem (vorgeblichen) Erfahrungswissen.

Damit ist es also das ›spielerische Spiel‹ selbst, welches zur ›Entnennung‹ des eigentlichen Wissensobjekts führt. Originellerweise hat Thomas Kliche (2001) in seiner Beschäftigung mit der (normalisierenden) Funktion von Psychotests recht treffend eine strukturähnliche Form der Verunsichtbarung beschrieben, die aber gleichlautend auch für die untersuchten Typen von Strategiespielen gelten mag:

»Tragender Bestandteil der Einladung zur Übernahme von Kategorien und Selbstbeschreibungspraktiken ist schließlich die Un-Ernsthaftigkeit, das Schillern der Tests zwischen lebensweltlicher Ernsthaftigkeit und läppischer Unverbindlichkeit. Die Diskursivierung der Identitätskonstruktion und ihrer Rahmenbedingungen zu entnennen, gelingt ihnen, indem sie ihrem Publikum das Gefühl eines souveränen Spiels der Aneignungen anheimstellen« (ebd., 120).

Die gesellschaftliche ›Relevanz‹ dieses Spiels der Diskurse entfaltet sich zu guter Letzt auf der Ebene des *common sense*, beziehungsweise auf der Rückwirkung aller bis hierhin eingeführter Diskurstypen. Die unterschiedlichen Diskursformationen wirken in ihrer historischen wie genealogischen Breite auf die *Elementardiskurse* oder *Alltagsdiskurse* – diese bezeichnen elementare Äußerungsstrukturen der Soziokultur, sie stellen das dar, was gemeinhin unter dem *common sense* verstanden wird (Link 1998, 51). An dieser Stelle nun offenbart sich die eigentliche Idee der Diskurstheorie: Die Elementardiskurse sind ›quergängig‹ zu allen Diskurstypen, bilden also innerhalb des Settings von Diskursen Orientierungsraster, an denen sich Diskurstypen ausrichten. Nicht zuletzt werden also die Spezialdiskurse auch auf der Basis von Elementardiskursen geprägt. Und somit etabliert sich ein ›diskursiver Regelkreis‹ in dem sich ein intersubjektiver Wissenskomplex innerhalb einer Gesellschaftsform selbst (in einer Art zirkulatorischen Geste) variiert und gleichzeitig stabilisiert.

Einem solchen *Strukturmodell der Wissenszirkulation* im Spiel (wie es Abb. 6 zusammenfasst) kann natürlich nur Vorschlagscharakter innewohnen. Eine genauere Untersuchung und eine präzisere Rückbindung an das Spielmaterial stehen noch aus. Eine solche Untersuchung müsste (archäologisch wie genealogisch) weitaus stärker als in der hier vorliegenden Skizze nicht zuletzt die common sense-Strukturen der jeweils zugrundeliegenden bzw. verhandelten Elementardiskurse in ihre Reflexion miteinbeziehen.

Eines sollte sich aber am Ende implizit auch bereits als eine Art von Ergebnis aus der vorgetragenen Argumentation ableiten lassen: Die weiter oben postulierte Form des Lernens als/durch Probehandeln müsste im Weiteren sehr viel gründlicher differenziert werden, da im Rahmen des vorgeschlagenen diskursiven Regelungskreises von einer effektiven Wirksamkeit der implementierten Wissensstrukturen ausgegangen wird. Dass Probehandeln in strategischen spielerischen Medien konsequenzenfrei sei, kann also nicht mehr gelten – es stünde als nächster Schritt eine präzisere Auseinandersetzung mit dem Performanten des Symbolischen im Spiel an: »Bitte sehr, Handlungsanweisungen für Siegertypen«.

## Anmerkungen

- 01► Cristian Gaca: Krieg, Spiel, Wirtschaft. Ohne Strategie droht Totalverlust. In: [ple:] - Magazin für Computer- und Videospieldkultur, März/April 2006.
- 02► Inwieweit dieses Huizingasche Diktum generalisierend gedacht werden kann, diskutiert Leander Scholz in seinem Beitrag in diesem Band.
- 03► In der Typologie bei Oerter/Montadas (2002) fehlen eigentlich nur das *Rollenspiel* (›Vater, Mutter, Kind‹) und das *Freispiel* (autonome Wahl von Spielmaterial, -ort, -dauer und Mitspieler) .
- 04► Diese Aufteilung der ›Lernsituation‹ in die Position des Lehrens (Mathetik) und die Seite des Lernens (Didaktik) geht auf Amos Comenius (1592-1670) zurück. Seine *schola ludens* (›Das spielerische Lernen‹) scheint sich nicht nur durch den Titel für eine Anwendung auf die Untersuchung von Lern-Lehr-Situationen im Spiel zu empfehlen. »Lehren und Lernen, Vermitteln und Aneignen, sind in ihren wesentlichen Strukturmerkmalen widersprüchlich. *Lehren* bedeutet Führung und Fremdbestimmung, es ist zumeist lerngruppenorientiert, es ist an einer gewachsenen Sachstruktur ausgerichtet und auf eine Entfaltung in Zeiträumen (*chronos*) hin angelegt. *Lernen* dagegen impliziert Selbsttätigkeit, es gehorcht lernpsychologischen Gesichtspunkten, erfordert seine eigene Zeit und den günstigen Zeitpunkt (*kairos*) und ist grundsätzlich ein individueller Prozess« (Hericks et. al. 2005,

79f). In der Wissenschaft der Pädagogik lange vergessen, wurde diese Zweiteilung durch die Reformpädagogik des 19. und 20. Jahrhunderts wiederbelebt. Speziell für diskurstheoretisch motivierte Darlegungen erscheint diese Zweiteilung, die die Lehr-Lern-Situation in eine ›Produktions-‹ und eine ›Rezeptionsseite‹ unterteilt, sehr passend.

- 05►** Schwerpunkt dieses Artikels soll jedoch nicht die Lern- und Lehrpädagogik sein, die hier nur exkursiv vertreten sein soll. Für weitere Ausführungen zur Lehr- und Lernsituation im (Computer-)Spiel vgl. bspw. Bopp 2006.
- 06►** Zur Beschäftigung mit den historischen Bedingungen von Strategiespielen vgl. auch die Beiträge von Sebastian Detering und Stefan Werning in diesem Band.
- 07►** Hellwig, am 08.11.1743 in Garz (Vorpommern) geboren und am 10.10.1831 in Braunschweig verstorben, war ab 1771 Lehrer an zwei Schulen in Braunschweig. Später übernahm er den Lehrstuhl für Philosophie an der Universität zu Helmstedt und wechselte 1790 auf den Lehrstuhl für Mathematik und Naturwissenschaften an der Militärschule in Braunschweig. 1802 wird Hellwig Hofrat und Professor am Carolinum in Braunschweig. Er machte sich u.a. einen Namen als Wegbereiter der modernen Lebensversicherung und besaß eine große Insektensammlung (vgl. Schikorsky 1996; Pingel 1992).
- 08►** »Versuch eines aufs Schachspiel gebaueten taktischen Spiels von zwey und mehreren Personen zu spielen«. Zu berücksichtigen ist hierbei, dass es zwei Fassungen des Hellwig'schen Spiels gibt. Die Erstfassung von 1780 stellt sich im Regelbuch in der Diktion und Argumentation noch sehr stark als ans Schach angelehntes Spiel dar. Die zweite Auflage von 1803 unterscheidet sich von der ersten insofern, als die Schachmetapher sprachlich in den Hintergrund rückt und der eigenständige Spielcharakter des Kriegsspiels betont wird. Zusätzlich ist die zweite Auflage als revidierte Fassung zu verstehen, die Inkonsistenzen und ungeklärte Fragen der Urfassung zu relativieren sucht und bearbeitet und zusätzlich im Appendix noch Variationsmöglichkeiten des Spiels andeutet. Zusammengefasst kann die zweite Auflage als Neubearbeitung verstanden werden, die aus mehrjähriger Spielpraxis und Praxistests resultieren könnte. Die Ausführungen dieses Textes (und des Forschungsprojektes; s. [www.strategiespielen.de](http://www.strategiespielen.de)) beziehen sich vorrangig auf die zweite Version des Spiels.
- 09►** Zur Geschichte der Kriegsspiele vgl. bspw. Pias 2002; Halter 2006, 3-62 oder den Beitrag Deterings in diesem Band.
- 10►** In der Schachanalogie können Bauern als Infanterie, Königin und Turm sowie Läufer als Kavallerie gelten (Hellwig 1780, §14); Als Problem erweist sich die im Schach nicht vorkommende Artillerie. Um den Realismus zu steigern, wird der Kavallerie die Option eingeräumt, pro Zug mehrere Figuren zu schlagen (ebd. §15). So synthetisieren sich die Figuren des Kriegsspiels aus den Bewegungen des Schachs, allerdings muss der (siegbedingende) König wegfallen (ebd., §18) und die Zugregel des Schachs um die Gleichzeitigkeit der Bewegungen ergänzt werden (ebd., §19).

- 11►** »Möchte doch dieses Spiel die große Menge gedankenleerer, nichtswürdiger und schädlicher Spiele vertreiben! Ich wünsche mir keine größere Belohnung meiner Erfindung als diese« (Hellwig 1780, xviii).
- 12►** Grimms Wörterbuch weist den Begriff der Strategie (»f., Kriegskunst, oberste Führung und Planung, im Unterschied zur Taktik«) als im Deutschen zuerst im Jahre 1813 gebraucht aus; hier in Campes *Wörterbuch der fremden Ausdrücke* (»Gegenstände der Strategie (Feldherrenkunst), welche den eigentlichen Gebrauch der verschiedenen Zweige der Kriegskunst zur Erreichung des vorgesetzten Zieles lehret«) sowie in Scharnhorsts *Handbuch für Officiere* (1820). Vgl. Deutsches Wörterbuch von Jacob Grimm und Wilhelm Grimm. 16 Bde. [in 32 Teilbänden]. Leipzig: S. Hirzel 1854-1960.
- 13►** Die Analogie zur Clausewitz'schen Kriegskunst zeigt sich an verschiedenen Stellen des Regelwerks. So schlägt Hellwig im Appendix beispielsweise vor, das Spiel auch zu viert zu spielen: Hierbei stellt er sich jeweils einen Spieler einer Partei als eine Art »kommandierenden General« vor, der die jeweilige Generalstrategie des Konflikts festzulegen hat, während der zweite Spieler als »untergeordneter General« diese Strategie in konkreten zug-basierten taktische Einzelentscheidungen prozessiert (Hellwig 1803, §309). Beide dürfen sich nur alle halbe Stunde besprechen, ansonsten müssen sie während des Spiels schweigen (ebd., §310). Somit legt der kommandierende Spieler (in historischer Vorwegnahme) im Clausewitz'schen Sinne die Strategie des Feldzugs fest und nimmt die Grundaufstellung vor, der untergeordnete General setzt diese im Sinne der taktischen Einzelentscheidung in konkrete Züge um. Im dritten Kapitel *Von der Strategie* in Clausewitz' Hauptwerk *Vom Kriege* heißt es: »Die Strategie ist der Gebrauch des Gefechts zum Zweck des Krieges; [...] Da sich alle diese Dinge meistens nur nach Voraussetzungen bestimmen lassen, die nicht alle zutreffen, eine Menge anderer, mehr ins einzelne gehender Bestimmungen sich aber gar nicht vorher geben lassen, so folgt von selbst, daß die Strategie mit ins Feld ziehen muß, um das Einzelne an Ort und Stelle anzuordnen [...] Die Taktik ist die Lehre vom Gebrauch der Streitkräfte im Gefecht, die Strategie die Lehre vom Gebrauch der Gefechte zum Zweck des Krieges« (Clausewitz 1993, 177ff) (vgl. zur kritischen Diskussion diesen Aspekts vor allem den Beitrag Sandkühlers in diesem Band).
- 14►** Es finden sich immer wieder Aufrufe zur Mäßigung, die den Spieler von »blindwütiger« Zerstörung oder offensiver Figurennahme warnen sollen (bspw. Hellwig 1803, §229).
- 15►** Belegt mit Kork oder Linoleum, gut gereinigt (Wells 2005, 38).
- 16►** »We than begun to humanize that wild and fearful fowl, the gun. We decided that a gun could not be fired if there were not six – afterwards we reduced the number to four – men with six inches of it. [...] And we ruled, that a gun could not both fire and move in the same general move: it could either be fired or moved (or left alone)« (Wells 1913, 20).
- 17►** Wells betrachtete sich als Sozialist und stand der Russischen Revolution und dem marxistischen Programm Lenins positiv gegenüber. Er ist aber keineswegs der pazifistischen

Bewegung zuzuordnen: 1918 unterstützte er den Ersten Weltkrieg als den »Krieg zur Beendigung aller Kriege« (vgl. Wells 1914) und wurde für kurze Zeit Propagandaleiter in Lord Northcliffes Komitee für »Propaganda gegen den Feind« gegen Deutschland (vgl. Smith 1986, 117-134).

- 18► Der Gebrauch des deutschen Terminus verweist darauf, dass zu diesem Zeitpunkt einerseits das »Genre« der strategischen Kriegssimulation einerseits etabliert und andererseits mit seinem deutschen Ursprung verbunden war.
- 19► Eher knapp verweist Wells schließlich auf einige Veränderungsvorschläge: bessere Zugdefinition, bessere Schussdefinition (durch Hinzufügen eines Gewehrfeueräquivalents zur Gummizugkanone), Einführung einer Befehlshierarchie der in einer Partei Spielenden, detailliertere Terraingestaltung, Einführung von Versorgungsregeln, die Möglichkeit der Brückenzerstörung, etc.
- 20► Wobei die Charakterisierung als Humanist Wells nicht vollständig gerecht wird. Als Propagandaschriftsteller während des Ersten Weltkriegs ist seine Position von anderen ideologischen Werten als einem tief verwurzelten Humanismus geprägt: »We have now either to destroy or be destroyed. There can be no diplomatic settlement that will leave German Imperialism free to explain away its failure to its people and start new preparations. We have to go until we are absolutely done for, or until the German as a people know that they are beaten, and are convinced that they had enough of war« (Wells 1914, 10f). »We fight not to destroy a nation, but a nest of evil ideas« (ebd., 97).
- 21► »Der common sense präsentiert die Dinge – so, als läge das, was sie sind, einfach in der Natur der Dinge. Ein Hauch von »wie denn sonst«, eine Nuance von »versteht sich« wird den Dingen beigelegt – aber hier nur ausgewählten, besonders herausgestrichenen Dingen« (Geertz 1997, 277). Kriterien dieses »wie denn sonst« können unter direktem Bezug auf die Geertzsche Konturierung des common sense in fünf Eigenschaften zusammengefasst werden: Natürlichkeit, Praktischheit, Dünnheit, Unmethodischkeit und Zugänglichkeit (vgl. ebd., 275-286).
- 22► Den technik- und spielhistorisch dezidierten »Übergang« vom strategisch geprägten und überformten Spiel hin zur Strategiesimulation des Computerspiels bilden die (meist schon computergestützten) *conflict simulations* (CoSims). In großer Nähe zu den bis dato beschriebenen Spielkonzepten werden zumeist im Kontext des Militärs – in Konsequenz der sich informatorisch verändernden strategischen und taktischen Dispositive (Stichwort C3: »command, control, communication and information«) – Mitte des 20. Jahrhunderts verstärkt (computergesteuerte) Kriegs- und Konfliktsimulationen zunächst zu Übungs- und Simulationszwecken entwickelt. Im Jahr 1950 entwarf der Physiker George Gamow das Spiel TIN SOLDIER (auch bekannt als MAXIMUM COMPLEXITY COMPUTER BATTLE). 1954 entwickelte Herbert Goldhammer COLD WAR GAME, Oliver Benson 1959 das SIMPLE DIPLOMATIC GAME. All diese Spielkonzepte eint ihr hochgradig simulatorischer Charakter: Nach der Definition der (zunehmend komplexen) Ausgangsbedingungen strategischer, militärischer, diploma-

tischer und politischer Natur prozessiert der Rechner auf der Basis eines vordefinierten Algorithmus den Ausgang des Konflikts für einen zur passiven Rezeption verurteilten Operator (vgl. bspw. Dunningham 2000; Halter 2006).

- 23▶** Zu unterscheiden wären weiterhin Spielformen, die eher als ›Medienwechsel‹ zu verstehen wären (also Spielformen, die bereits als Brettspiel o. ä. vorhanden waren), und Spiele, die sich genuiner Formen und Möglichkeiten des Mediums anpassen (also bspw. *first-* und *third person shooter*, avatarbasierte Spiele). Dazu kommen noch die Möglichkeiten und Spezifika der netzbasierten Spiele (Massive Multiplayer Online Games), die die Idee der Multiplayerspiele quantitativ wie qualitativ übersteigern.
- 24▶** Vielmehr kann dies als zentrale Frage des Forschungsprojekts *Strategie Spielen: Steuerungstechniken und strategisches Handeln in populären Computerspielen (am Beispiel von Wirtschafts-, Militär- und Aufbausimulationen)* begriffen werden.
- 25▶** »Bei [CAPITALISM (Enlight 1995) - RFN] ist das Ziel meist einfach zu umschreiben: ›Alles ist mein...‹ Man versucht also, der größte Fisch im Teich zu werden und alle Konkurrenten in den Ruin zu treiben oder aufzukaufen. Denn dann hat man die wirtschaftliche Macht und noch mehr Geld und so weiter« (Schmitz/Schmidt 1996, 36).
- 26▶** Neben der SIMCITY-Reihe sind dies u.a. SIM EARTH (1990), SIM ANT (1992), SIM LIFE (1992), SIM TOWN (1995), SIM COPTER (1996), THE SIMS (2000-2005) (alle bei Maxis)
- 27▶** Will Wright studierte Architektur, Maschinenbau und Aeronautik. Während dieser Zeit entwickelte er sein Interesse für das Programmieren. Die ursprüngliche Idee für SIMCITY entstand, während Will Wright (Starr 1994 folgend) an einem Videospiel arbeitete, in dem eine Insel bombardiert werden sollte: »Wright told me recently that while designing a ›terrain editor‹ to create the landscape, he discovered, that he had ›more fun building the island than bombing it‹« (ebd., 4). Wright steht mit seinem umfassenden Schaffen im Bereich der Simulationssoftware auch für genreübergreifende und -neustrukturierende Spielideen ein. Wright gilt als einer der innovativsten und im Spiele- wie Technikdiskurs gut orientierten Entwickler: »In 15 Jahren wird es keine vorprogrammierten Spiele mehr geben. Es wird auch keine festgeschriebene Handlung mehr geben. Die meisten Spiele werden auf Algorithmen basieren, die einen bestimmten Rahmen vorgeben. In diesem Rahmen ist dann alles möglich. Zum Beispiel werden Städte in Spielen von Menschen bevölkert sein, die nicht mehr auf programmierten Wegen gehen, sondern ihr eigenes Leben leben« (Wright in einem Interview; GEE, Mai/Juni 06).
- 28▶** Diesem Spielprinzip stehen natürlich alternative Formen der Spielmotivation beiseite. So kann es als reizvoll empfunden werden, bestimmte reale Städte mittels SIMCITY möglichst detailliert nachzubauen oder sich über zusätzliche Entwurfsmodule die Möglichkeit noch individualisierterer Architekturen und Gestaltungen einzelner Spielelemente zu ermöglichen. Eine weitere Variante ist es, im Spielsetting beigegebene existierende oder aber meist durch andere Spieler entworfene Szenarien zu laden und nach optimalen Lösungsmöglichkeiten zu suchen (Starr nennt bspw. ein Szenario von SIMCITY 2000, das

Flint (Michigan) abbildet und dazu auffordert, nach Lösungen der hohen Arbeitslosenquote zu suchen (Starr 1994)). Diese Vielzahl an potentiellen Nutzungsmöglichkeiten erklärt auch, warum sich SIMCITY zu einem bei Stadtplanern, Architekten und Soziologen sehr beliebten Spiel entwickelt hat.

- 29 ► Es wäre an dieser Stelle interessant, der Figur des *monitoring* weiter zu folgen, spielt diese doch als theoretische Figur sowohl bei Link (als ›Selbstadjustierung an den inneren Monitor‹) wie auch in anderen theoretischen Konzepten, die sich mit der Selbstadjustierung an äußere Strukturen beschäftigen (wie beispielsweise bei Manovich (2002): *The Language of New Media*, MIT Press) oder der Gouvernamentalitätsdebatte eine große Rolle.
- 30 ► »Unter Normalismus sei die Gesamtheit aller sowohl diskursiver wie praktisch-intervenierender Verfahren, Dispositive, Instanzen und Institutionen verstanden, durch die in modernen Gesellschaften ›Normalitäten‹ produziert werden« (Link 1998).
- 31 ► Link trennt in einen *Protonormalismus* und einen *flexiblen Normalismus*. Den Protonormalismus, der in vielerlei Hinsicht an das Konzept der Normativität angelehnt ist, ist um eine Einengung des Normalitätsfeldes (also des Bereiches der Definiert, was als normal gilt) bemüht. Er kann als ›Vorstufe‹ oder Gegensatz zu einem aktuellen flexiblen Normalismus gelten, der Normalitätsgrenzen dezentriert und zur Inklusion einer Vielfalt von Phänomenen in den Bereich des Normalen neigt.
- 32 ► Eher im Sinne einer anekdotischen Beweisführung historischer Interdependenz wäre an dieser Stelle darauf zu verweisen das J. C. L. Hellwig ein Schüler von Carl Friedrich Gauß war (vgl. Schikorsky 1996).
- 33 ► Zu einer ausführlichen Auseinandersetzung mit der Link'schen Normalismusforschung im Bezug auf die *game studies* vgl. Böhme 2008.
- 34 ► Eine wichtige Dimension von Strategiespielen ist das möglichst komplexe Vorentwerfen von Handlungskonsequenzen in unterschiedlichen, möglichen Alternativen: die Vorausberechnung bzw. der Versuch der Steuerung dessen, was der (Computer-)Gegner als nächstes tut. Dazu gehört nicht nur die Kenntnis der Regeln, sondern es handelt sich auch um differenzierte Vorvollzüge von Kommunikation. Es ist die Figur ›den Gegner mitzudenken‹, sich sozusagen in das Gegenüber insofern strategisch einzufühlen, als aus Einschätzung, Empathie und Handlungsprognostik eine projektive Operationalisierung des Anderen vorgenommen werden muss, wie es als strategisch rationale Figur beispielsweise den Kern des ›Gefangenendilemmas‹ bildet. Interessant ist diese Funktionalität des strategischen Spiels aber sicherlich, wenn dieses Gegenüber durch den Rechner selbst hergestellt wird.
- 35 ► Natürlich ist innerhalb jedes Spiels auch eine Form des widerständigen Handelns denkbar. Jedes symbolische System ist dafür offen, appropriiert zu werden. Gerade innerhalb der *game studies* ist eine interessante Debatte darüber entbrannt, wie und warum sich ein ›widerständiges Spiel‹ konzeptualisieren ließe (vgl. Riedel 2006; Nohr 2008). Vor allem SIMCITY scheint mir ein gutes Beispiel zu sein, das durch seine innewohnenden Adaptionsvorgaben nur einen sehr schmalen Spielraum für solche ›widerständigen‹ Spielformen bietet bzw.

dass ein apropiierendes Spielen als eine Form der Verunsichtbarung der Unmöglichkeit des eigentlichen Heraustretens aus den zugrundeliegenden Ideologemen darstellt. Auch ist es nicht das wiederholt kritisierte ›normative‹ narrative Konzept, das die Form der Ideologie des Spiels darstellt. Zwar argumentiert SIMCITY sehr rigide beispielsweise im Zusammenhang mit einem sicherheitspolitischen Paradigma: Nur eine hohe Anzahl von Polizeistationen und Gefängnissen garantiert die Zufriedenheit der Sims. Hier würde aber die Ideologiekritik zu kurz greifen, würde man sich auf einen solchen Narrationstypen beschränken. Ein wenig mutet ein solches Argument an wie eine Kritik an MONOPOLY, die den wirkmächtigsten ideologischen Gehalt in der Existenz des Gefängnisses sieht und nicht darin, dass MONOPOLY als generelles Habitualisierungsfeld des Ökonomischen gelten mag. So ist es in SIMCITY (ähnlich wie in den Spiele CIVILIZATION-Reihe) eben nicht das distinkte narrative Steuerungselement, das sich zur kritischen Analyse empfiehlt, sondern das generelle Adaptieren an eine Logik, die erst sekundär zu einem politisch-ideologischen Aussagezusammenhang rückbindbar ist: Verschiedentlich ist anhand CIVILIZATION-Reihe über die Implikation differenter Gesellschaftsformen innerhalb des Spiels kritisch reflektiert worden (vgl. bspw. Poblocki 2002; Lammers 2 CIVILIZATION ermöglicht dem Spieler, zwischen verschiedenen Regierungsformen zu wählen – letztendlich garantiert aber die Form der ›westlichen Demokratie‹ die effektivste Spielform. Sicherlich ist diese Form des ›Eurozentrismus‹ kritikabel; meines Dafürhaltens wäre aber noch eine Ebene höher zu fragen, ob nicht allen Wirtschafts- und Aufbausimulationen ein stark autoritätshöriges Menschen- und Gesellschaftsbild zugrunde liegt, das als ›Gott-gegeben‹ eingebaut ist. SIMCITY simuliert – so verstanden – nicht eine Gemeinschaft, sondern eine Theorie über eine Gemeinschaft. Letztendlich wäre es aber meines Erachtens die noch abstraktere Adaption an eine Kausallogik des Normalismus, die im Gesamtzusammenhang der Spiele erst den Gegenstand einer ideologiekritischen Betrachtung bilden kann.

- 36 ▶ Vgl. zu diesem Aspekt Fußnote 30 sowie ausführlich den Beitrag Reicherts in diesem Band.
- 37 ▶ Vgl. zu diesem Aspekt ausführlich den Beitrag Sandkühlers in diesem Band.
- 38 ▶ Diese Polarität des Spielbegriffes ist eine zentrale Figur der Auseinandersetzung mit dem Ludus-Begriff Johan Huizingas (1994). Vgl. dazu auch den Beitrag von Leander Scholz in diesem Band.
- 39 ▶ Mit dieser Dichotomie von ludischem und narrativem Ereignis soll weniger auf den (nicht wirklich existenten) *science war* zwischen Ludologen und Narratologen innerhalb der *game studies* verwiesen werden, sondern vielmehr auf das strukturelle Modell Thons (2007).
- 40 ▶ Eine Position, die bspw. auch von Dunnigan (2000, Kap. 2b) vertreten wird.
- 41 ▶ Als Enunziation bezeichne ich hier die Herstellung einer Aussageposition, die nicht mehr einem (antropoid) konzipierten idealen Subjekt zugeschlagen wird, sondern einer abstrakten Instanz, die zu einem gewissen Maße zur Unsichtbarkeit tendiert.
- 42 ▶ Mit dem Aufkommen von Computerspielen (eng gebunden an die Etablierung des

Computers als Technik und in einem zweiten Schritt als gesellschaftliche Leittechnologie) fasst das Probehandeln des Strategischen auch dort Fuß. Im codebasierten Computerspiel scheint zunächst nur das strikt regelgerechte, der Codevorgabe angepasste Handeln zur Siegbedingung zu führen (zu untersuchen wäre aber, inwieweit mit beispielsweise dem ›Gegenbegriff‹ des Taktischen hier Möglichkeiten alternativer Handlungspraxen aufgefunden werden können; vgl. auch Fußnote 34). Es ist vorrangig der codebasierte, technisch (rück)gekoppelte und hochgradig distinkte Codecharakter der Computerspiele, der wesentliche Effekte innerhalb der Konturierung des strategischen Dispositivs in den Spielen beeinflussen sollte. Es scheint notwendig, die immersiven Effekte des Medienhandelns und die quantitativen Möglichkeiten des technischen Mediums detaillierter zu untersuchen, um die genauen Formen, Funktionen und Strukturen des Strategischen im Computerspiel zu erfassen.

- 43 ▶ Die Nähe von Teilen der Modelltheorie zur Kybernetik erschließt interessante Perspektiven der Analogisierung von Regelkreislogiken, modellatorischen Reduktionen und gesellschaftlichen Steuerungstechniken, die hier nur benannt, aber nicht ausgeführt werden sollen.
- 44 ▶ So wäre viel eher das jeweilige Strategiespiel selbst als eine solche »spezielle und geregelte« Formation, bzw. Aussage von strategischem Wissen zu begreifen. Darüber hinaus wäre aber das jeweilige Spiel nicht »nur« als singuläre diskursive Aussage des ›Strategischen‹ zu verstehen: Die Diskursanalyse betont einerseits die Subjekt-Gesellschafts-Relation und geht andererseits über die geschlossene Gattungsgrenze oder den Werk- bzw. Autorenbegriff hinaus: Texte sind – so verstanden – Ensembles von Diskursfragmenten (ebd., 22).
- 45 ▶ Vgl. zu dieser theoretischen Figur auch den Beitrag von Stauff in diesem Band.
- 46 ▶ Für eine strukturelle und formale Betrachtung der Koppelung von Diskursen (sowohl gleichen wie unterschiedlichen Typen) ist im Weiteren die exakte Bestimmung der Koppelung entscheidend. Dezidiert sei hierbei unterschieden in einerseits *operative Diskurskoppelungen*, die diskursiv-inhaltliche Brücken zwischen den Diskursen schlagen (als Beispiel mag hier die Normalverteilung anhand der Gausskurve dienen, die übergreifend in Mathematik, Astronomie oder Soziologie funktional wird). Dem gegenüber steht die *semsynthetische Koppelung*, die die Brücke zwischen verschiedenen Wissensbereichen nur semantisch schlägt (vgl. Link 1998, 51; ders 2001, 5).

## Bibliografie

- Böhme, Stefan** (2008): Normalismus in Computerspielen. Magisterarbeit HBK Braunschweig; <http://opus.hbk-bs.de/volltexte/2008/40/> (zuletzt einsg. 28.5.2008).
- Bopp, Matthias** (2006): Immersive Didaktik und Framingprozesse in Computerspielen. Ein handlungstheoretischer Ansatz. In: Britta Neitzel / Rolf F. Nohr (Hg.) Das Spiel mit dem Medium. Partizipation - Immersion – Interaktion. Marburg: Schüren, S. 170-186.
- Bröckling, Ulrich** (2007): Das unternehmerische Selbst. Soziologie einer Subjektivierungsform. Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- Clausewitz, Carl von** (1832 [1993]): Vom Kriege. In: Kriegstheorie und Kriegsgeschichte. Hrsg. von Reinhard Stumpf (Reihe Bibliothek der Geschichte und Politik, hrsg. v. Reinhardt Kosselleck, Bd. 23). Frankfurt/M.: Deutscher Klassik Verlag.
- Dunningham, James F.** (2000): Wargames Handbook. How to Play and Design Commercial and Professional Wargames. San Jose u.a.: Writers Club (3. Aufl.).
- Dutke, Stephan** (1994): Mentale Modelle: Konstrukte des Wissens und Verstehens. Kognitionspsychologische Grundlagen für die Softwareergonomie, Göttingen: Verl. f. angew. Psychologie.
- Eagleton, Terry** (1993): Ideologie – Eine Einführung. Stuttgart/Weimar: Metzler.
- Gaca, Cristian** (2006): Krieg, Spiel, Wirtschaft. Ohne Strategie droht Totalverlust. In: [ple:] - Magazin für Computer- und Videospieldkultur, März/April 2006.
- Geertz, Clifford** (1997): Dichte Beschreibung. Beiträge zum Verstehen kultureller Systeme. Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- Halter, Ed** (2006): From Sun Tzu to Xbox. War and Video Games. New Ark: Thunder Mouth
- Hellwig, Johann Christian Ludwig** (1780): Versuch eines aufs Schachspiel gebaueten taktischen Spiels von zwey und mehreren Personen zu spielen. Leipzig: Siegfried Cruzius.
- Hellwig, Johann Christian Ludwig** (1803): Das Kriegsspiel. Ein Versuch die Wahrheit verschiedener Regeln der Kriegskunst in einem unterhaltsamen Spiel anschaulich zu machen. Braunschweig: Karl Reichard.
- Hericks, Uwe / Meyer, Meinert A. / Neumann, Sabine / Scheilke, Christoph Th.** (2005): Comenius der Pädagoge. Hohengehren: Schneider, 2. Aufl.
- Huizinga, Johan** (1994 [1956]): Homo Ludens. Vom Ursprung der Kultur im Spiel. Reinbeck b. Hamburg: Rowohlt.
- Jäger, Siegfried** (2004): Kritische Diskursanalyse. Eine Einführung. Münster: Edition Diss. 4. Aufl.
- Judson, Horace F.** (1981): Modellkonstruktion. In: ders. Fahrplan für die Zukunft - Die Wissenschaft auf der Suche nach Lösungen. München / Zürich, S. 132-152.
- Kliche, Thomas** (2001): Das moralisch abgezogene und das kapitalisierte Selbst. Psychotests, die Erbauungsliteratur flexibler Normalisierung. In: Ute Gerhard / Jürgen Link /

- Ernst Schulte-Holtey (Hg.): Infografiken, Medien, Normalisierung. Zur Kartografie politisch-sozialer Landschaften. Heidelberg: Synchron, S. 115-126.
- Klimmt, Christoph** (2005): Computerspiele als Handlung. Dimensionen und Determinanten des Erlebens interaktiver Unterhaltungsangebote. Köln: Halem
- Lammes, Sybille** (2003) On the boarder: pleasures of exploration and colonial mastery in Civilization III Play the World. In: Level Up. Hrsg. v. Marinka Copier / Joost Raessens. DIGRA Conference Utrecht: Universiteit Utrecht / DIGRA, S. 120-129.
- Lauwaert, Maaïke** (2006): Get up and play! Historicizing computer games in the context of learning, consumerism, and health issues. In: Britta Neitzel / Rolf F. Nohr (Hg.): Das Spiel mit dem Medium. Partizipation - Immersion - Interaktion. Zur Teilhabe an den Medien von Kunst bis Computerspiel. Marburg: Schüren (Schriftenreihe der GfM, Bd. 14), S. 48-65.
- Link, Jürgen** (2001): Aspekte der Normalisierung von Subjekten. Kollektivsymbolik, Kurvenlandschaften, Infografik. In: Ute Gerhard / Jürgen Link / Ernst Schulte-Holtey (Hg.): Infografiken, Medien, Normalisierung. Zur Kartografie politisch-sozialer Landschaften. Heidelberg: Synchron, S. 77-92.
- Link, Jürgen** (1998): Versuch über den Normalismus. Wie Normalität produziert wird. Opladen. WV, 2. erw. Aufl.
- Mittelstraß, Jürgen** (Hg.) (1984): Enzyklopädie Philosophie und Wissenschaftstheorie. Bd. 2, Mannheim: Metzler.
- Müller, Eggo/Wulff, Hans J.** (1997): Aktiv ist gut: Anmerkungen zu einigen empirischen Verkürzungen der British Cultural Studies. In: Kultur – Medien – Macht: Cultural Studies und Medienanalyse. Hrsg. v. Andreas Hepp & Rainer Winter. Opladen: Westdeutscher Verlag, S.171-176.
- Neumann, John von / Morgenstern, Oskar** (2007 [1944]): Theory of Games and Economic Behavior. Hrsg. von Ariel Rubinstein. Princeton: Princeton Classic Editions
- Nohr, Rolf F.** (2008) Die schwarze Hornbrille des Freiheitskampfs. Half Life, Ideologie und Dissidenz. In: Matthias Bopp / Serjoscha Wiemer / Peter C. Krell (Hg.): Shoot me! I'm unreal. Berlin: suct (in Vorbereitung).
- Oerter, Rolf / Montada, Leo** (2002): Entwicklungspsychologie. Weinheim: Beltz (5. Aufl.).
- Parr, Rolf / Thiele, Mathias** (1998): Zwischen Exzentrik und Normalität. Re-Entry. Strukturen in Spiel und Fernsehfilmen. In: Kulturrevolution. Zeitschrift für angewandte Diskurstheorie, Nr. 37, S. 88-94.
- Pias, Claus** (2002): Computer - Spiel - Welten. München: Sequenzia.
- Pingel, Norman-Matthias** (1992): Eintrag: Hellwig, Johann C.L. In: Braunschweiger Stadttlexikon. Hrsg. v. Luitgard Camerer / Manfred R.W. Garzmann / Wolf-Dieter Schuegraf. Braunschweig: Meyer, S. 103-104.
- Poblocki, Kacper** (2002): Becoming-state. The bio-cultural imperialism of Sid Meyers Civilization. In: Focaal - European Journal of Anthropology Nr. 39, S. 163-177

- Riedel, Christian** (2006): My Private Little Revolution? Computerspiel als Widerstand in THE SIMS und THE SIMS ONLINE. In: Britta Neitzel / Rolf F. Nohr (Hg.): Das Spiel mit dem Medium. Partizipation - Immersion - Interaktion. Zur Teilhabe an den Medien von Kunst bis Computerspiel. Marburg: Schüren (Schriftenreihe der GfM, Bd. 14), S. 277-295
- Shikorsky, Isa** (1996): Eintrag: Hellwig, Johann C.L. In: Braunschweigisches Biographisches Lexikon. Hrg. v. Horst-Rüdiger Jarck / Günter Scheel. Hannover: Hahnsche Buchhandlung, S. 258.
- Schmitz, Peter / Schmidt, Christian** (1996): Macht und Moneten. Simulationen und Strategiespiele. Der Weg zum Erfolg. München: Markt und Technik (Reihe XGames).
- Smith, David C.** (1986): H.G. Wells – Desperately Mortal. A Biography. New Haven/London: Yale Univ. Press.
- Stachowiak, Herbert** (1973): Allgemeine Modelltheorie, Wien / New York: Springer
- Starr, Paul** (1994): Seductions of Sim. Policy as a Simualtion Game. In: The American Prospect, vol.5 no.17, 21.3.1994. Hier zitiert nach: [www.prospect.org/print-friendly/print/V5/17/starr-p.html](http://www.prospect.org/print-friendly/print/V5/17/starr-p.html) (letzter Abruf 9.9.2007).
- Thon, Jan-Noël** (2007): Schauplätze und Ereignisse. Über Erzähltechniken im Computerspiel des 21. Jahrhunderts. In: Corinna Müller (Hg.): Mediale Ordnungen. Erzählen, Archivieren, Beschreiben. Marburg: Schüren, S. 40-55 .
- Wells, Herbert George** (1913): Little Wars. A Game for Boys. London: Palmer.
- Wells, Herbert George** (1914): The War That Will End War. New York: Duffield.
- Wells, Herbert George** (2005 [1911/1913]): Little Wars and Floor Game (A companion piece to Little Wars). Cirencester: Echo Library .
- Winkler, Hartmut** (2004): Diskursökonomie. Versuch über die innere Ökonomie der Medien. Frankfurt/M.: Suhrkamp.

## Gameografie

- Battle Isle**, Blue Byte, 1991.
- Battle Isle 2**: Blue Byte, 1993.
- Battle Isle 3**: Schatten des Imperators, Blue Byte, 1995.
- Incubation: Battle Isle Phase Vier**, Blue Byte, 1997.
- Battle Isle: Der Andosia Konflikt**, Blue Byte / Cauldron, 1999
- Capitalism**, Interactive Magic, 1995.
- Civilization**, MicroProse Software, 1991.
- Civilization II**, MicroProse Software, 1996.
- Civilization: Call To Power**, Activision, 1999.
- Civilization III**, Firaxis Games, 2001.

**Civilization IV**, Firaxis Games, 2005.  
**Command&Conquer: Der Tiberiumkonflikt**, Electronic Arts, 1995.  
**Command&Conquer: Alarmstufe Rot**, Virgin Interactive, 1996.  
**Command&Conquer: Sole Survivor**, Westwood Studios, 1997.  
**Command&Conquer: Operation Tiberian Sun**, Electronic Arts, 1999.  
**Command&Conquer: Alarmstufe Rot 2**, Electronic Arts, 2000.  
**Command&Conquer: Renegade**, Electronic Arts, 2002.  
**Command&Conquer: Generäle**, Electronic Arts 2003.  
**Command&Conquer 3:Tiberium Wars**, Electronic Arts, 2007.  
**Die Sims**, Electronic Arts, 2000.  
**Die Sims Deluxe**, Electronic Arts, 2002.  
**Die Sims 2**, Electronic Arts, 2005.  
**Dune**, Cryo Interactiveentertainment, 1992.  
**Dune II**, Westwood Studios, 1992.  
**Empire Earth**, Sierra Entertainment, 2001.  
**Empire Earth: Zeitalter der Eroberungen** (Addon), Sierra Entertainment, 2002.  
**Empire Earth II: The Art of Supremacy**(Addon), Vivendi Universal, 2005.  
**Network\$**, Infogrames, 1995.  
**Panzer General**, Mindscape, 1994.  
**Panzer General II**, Mindscape, 1995.  
**Panzer General II - Allied General**, Mindscape, 1995.  
**Panzer General 3D**, Mindscape, 1997.  
**Panzer General IV - Western Assault**, Mindscape, 1999.  
**Panzer General: Unternehmen Barbarossa**, Mattel Interactive, 2000.  
**Power House**, Impressions Software, 1995.  
**SimAnt**, Ocean Software, 1992.  
**SimCopter**, Avalon Interactive, 1996  
**SimCity**, Maxis, 1989.  
**SimCity 2000**, Maxis, 1993.  
**SimCity 3000**, Electronic Arts, 1999.  
**SimCity 4**, Electronic Arts, 2003.  
**SimEarth**, Ocean Software, 1990.  
**SimLife**, Mindscape, 1992.  
**Sims Super Deluxe**, Electronic Arts, 2003.  
**SimTown**, Bomico, 1995.  
**Rise of Nations**, Microsoft Games, 2003.  
**Rise of Nations: Thrones&Patriots**, Microsoft Games, 2004.  
**Rise of Nations: Rise of Legends**, Microsoft Games, 2006.

# DIE PHILANTHROPISCHE VERSINNLICHTUNG HELLWIGS KRIEGSSPIEL ALS PÄDAGOGISCHES UND IMMERSIVES ERZIEHUNGSMODELL

Das Kriegsspiel von Johann Christian Ludwig Hellwig (1743-1831) ist in jeder Hinsicht als Kind seiner Zeit zu verstehen. Es erscheint als Ausgestaltung vornehmlich pädagogischer Ideen der Aufklärung – mit all ihren Inkonsistenzen. Das Spiel greift aber auch damalige Vorstellungen der Kriegstheorie auf und nutzt, wissenschaftshistorisch betrachtet, damalige *state of the art*, namentlich also statistische Visualisierungen. Der Beitrag versucht zunächst Hellwig und sein *Kriegsspiel* in ihrem bildungsgeschichtlichen Kontext zu positionieren. Besondere Aufmerksamkeit kommt dabei der Nähe zum Philanthropismus zu. In einem zweiten Teil wird Hellwigs Simulation in Beziehung gesetzt zu Theoriemodellen der Kriegsführung. Wichtigster Bezugspunkt ist dabei Carl von Clausewitz (1780-1831), der in seiner 1832-34 posthum veröffentlichten Synthese *Vom Kriege* zahlreiche vorangegangene Ideen aufgegriffen hatte. In einem abschließenden Teil wird Hellwigs intendierte Rezeptions- oder Erfahrungshaltung als frühes Immersionsmodell aktualisiert.

## Hellwig und der Philanthropismus

Hellwig wird nicht in einem Atemzug mit der Idee des Philanthropismus genannt, jener pädagogischen Bewegung, die als ›Schnittpunkt‹ der »verschiedenen erzieherischen Tendenzen der Aufklärung« angesehen wird (Blankertz 1982, 79). Das verwundert, lassen sich doch einige Hinweise ausmachen, die Hellwig zumindest in die Nähe philanthropischer Erziehungskonzepte rücken lassen. Da ist zunächst eine biographische Nähe zwischen Hellwig und Joachim Heinrich Campe (1746-1818), der als einer der prominentesten Vertreter des Philanthropismus gelten muss. Hervorzuheben ist dabei besonders seine Tätigkeit als Herausgeber des *Revisionswerkes* (vergl. Anm. 1). Hellwig kam 1770/71 nach Braunschweig, Campe stand ab 1786 dort in herzoglichem Dienst. Wenngleich es keine direkten Hinweise auf eine persönliche Bekanntschaft gibt, ist es doch sehr wahrscheinlich, dass eine gegenseitige Kenntnis und gegebenenfalls auch ein Austausch vorhanden waren. Dies ist umso mehr anzunehmen,

wenn man die Kommunikationsstrukturen der Zeit berücksichtigt. Stets zu betonen ist dabei die Expansion der Kommunikationsräume, besonders im Umfeld von Wissenschaftlern, Gelehrten und staatsnahen Bediensteten:

»Denn das entscheidend Neue im 18. Jahrhundert ist die Verknüpfung einer nie zuvor dagewesenen infrastrukturellen Ausweitung der Informations- und Wissensverbreitung einerseits mit einer expandierenden Geselligkeitskultur andererseits, innerhalb der ein diskursives Klima in Gesellschaftsräumen gepflegt wurde – Kommunikation meint hier deshalb einen Informations-, Meinungs- und Wissenstransfer und daraus resultierend einen kritischen Austausch« (Zaunstöck 2003, 5).

Ganz besonders intensiv verliefen solche Austauschprozesse in Kreisen von Pädagogen und Bildungstheoretikern. In der Forschung trifft man mehr als einmal auf die Bezeichnung des 18. Jahrhunderts als ›das pädagogische Jahrhundert‹, in welchem die Erziehung und Ausbildung von Kindern und Jugendlichen erstmals systematisch und auf breiter Basis theoretisiert wurde (vgl. Herrmann 1981; Ariès 1975). Grundsätzliches Problem der Aufklärungspädagogik – bei aller Modernität, die ihren Gedanken innewohnte – blieben hingegen zwei nicht geschlossene Lücken zwischen Anspruch und Wirklichkeit. Zum einen ist dies der Widerspruch zwischen der Vorstellung eines individuell selbst bestimmten Lebens und der Nützlichkeitsorientierung, dem Utilitarismus, bei der Erziehung des zukünftigen Bürgers (vgl. Blankertz 1981). Zum Anderen stellt sich die zweite Lücke zwischen utopischem Anspruch an die Neugestaltung des Bildungswesens und der sozialhistorischen Lebenswirklichkeit der Zeit dar (vgl. Tenorth 1992, 111-115). Ebenso darf nicht unerwähnt bleiben, dass die Prinzipien einer ständisch organisierten Gesellschaft keineswegs in Frage gestellt wurden, sondern diese vielmehr durch die Standeserziehung, durch auf die späteren Aufgaben zugeschnittene Curricula also, gefestigt werden sollte.

Neben solchen äußeren Umständen, die auf Hellwigs Kenntnis von philanthropischen Erziehungs- und Unterrichtsentwürfe schließen lassen, finden sich gerade in Hellwigs *Kriegsspiel* markante innere Bezüge auf Konzepte der Philanthropen. Eine ganz zentrale Bedeutung kommt dabei den Begriffen der *sinnlichen Erfahrung* oder *Versinnlichung* zu.

Nun stellte das Bildungs- und Unterrichtskonzept der Philanthropen bei weitem kein geschlossenes Theoriegerüst für Erziehung und Unterricht dar. Selbst das, im Nachhinein als zentrales Manifest der Philanthropen verstandene, von Campe herausgegebene *Revisionswerk*<sup>1</sup> war, nach Kersting, ein ›work in progress‹ (1992, 389). Zum engeren Kreis der Philanthropen ist auch Johann Bernhard Basedow (1724-1790) zu zählen. Schon in seinem frühen *Methodenbuch* (1770), einer Art Anleitung zur Benutzung seines später in drei Bänden erschie-

nenen *Elementarwerks* (1774), findet sich die Forderung nach eben jener auf Erfahrung bzw. Erfahrbarkeit ausgerichteten Darstellungsform von Inhalten. Erstens geht es um eine Vermittlung im Sinne einer integrierenden, ganzheitlichen Verständlichkeit. Basedow verdeutlicht dies am Beispiel der Sachkunde über Uhren:

»Ich dringe so oft auf Sachkenntnis, und man fängt auch immer mehr an, die Notwendigkeit derselben einzusehen, aber was man dafür ausgibt, muß auch wirkliche Sachkenntnis sein. Wenn ein Kind alle Teile einer Uhr und alle Instrumente eines Uhrmachers nennt und sich die Figuren derselben vorstellt, ohne von der Kraft und Wirkung der Teile, welche in diesem Kunstwerke sind, einen Begriff zu haben, so hat das gar keine Erkenntnis von einer Uhr, sondern vielleicht nur von einem Kammrade und Stirnrade. Es ist der Erkenntnis einer Uhr nähergekommen, aber es hat dieselbe noch nicht wirklich. Wenn es die Teile und Werkzeuge nur nach dem Namen, nicht aber nach ihrer Gestalt und Kraft kennt, so hat es in diesem Stücke schlichterdinge keine Sacherkenntnis« (Basedow 1913, 78).

Es geht mithin im Unterricht um eine zusammenfassende, vollständige Vermittlung der Zusammenhänge und der Beschaffenheiten der Einzelteile. Um diese gewährleisten zu können, fordert Basedow zweitens die Unterstützung dieser Vermittlungs- und Erkenntnisprozesse durch Visualisierungen, was eine vollkommene Neuerung für den Schulunterricht des ausgehenden 18. Jahrhunderts bedeutet. ◀2

»Ich muß noch etwas von dem Nutzen der Gemälde und Kupferstiche in dem Unterrichte der Kinder sagen. 1. Die Erfahrung zeigt, wie sehr alles, was einem Bilde ähnlich sieht, die Kinder vergnügt, wenn auch nur alltägliche oder solche Sachen abgebildet sind, gegen welche sie gleichgültig zu sein pflegen. 2. Die Betrachtungen und Sittenlehren, die bei solchen Figuren angebracht werden, sind lebhafter als andre, dauern länger und werden von einem Kinde dem andern mitgeteilt und wiederholt. 3. Von vielen sinnlichen Dingen kann man in den Lehrstunden keinen Begriff ohne Abbildung machen, weil sie ausländisch oder wenigstens alsdann abwesend sind. 4. Durch Hilfe der Bilder wird der Lehrer leichter verstanden, wenn er bekannte Sachen in einer fremden oder toten Sprache wiederholt, in welchen durch diese natürliche Lehrart die Kinder am leichtesten und geschwindesten zur Fertigkeit gelangen « (Basedow 1913, 87).

Nun war die Kombination von Erläuterung und Anschauungsmaterial freilich nicht Basedows ureigene Konzeption, sondern sie baut auf den »Ideen der Sensualisten Locke und Rousseau« auf, welche er mit »Comenius' Empfehlung zur Ausbildung der Sinne durch anschauliche Hilfsmittel« verbindet (Nikolow 1999, 73). Basedows Verdienst ist dabei vielmehr, durch die konsequente Umsetzung im späteren *Elementarwerk* eben eine solche Konzeption von Unterricht mit einer beachtlichen Breitenwirkung propagiert zu haben.

Wenngleich der Begriff der *Versinnlichung* bei Basedow noch nicht fällt, so wird die zentrale Bedeutung dieser Idee bereits deutlich: Für ihn und die anderen Philanthropen kommt dem Begriff eine doppelte Funktion zu (Nikolow 1999, 67). Die *Versinnlichung* dient einerseits der Erkenntnis – im gegebenen Beispiel also der Erkenntnis der komplexen Wechselwirkungen der Teile einer Uhr – und andererseits der Vermittlung, also der Illustration und der Anschaulichkeit durch Bilder. Es wird einerseits ein abstrakter Gegenstand mit Sinn erfüllt, andererseits wird ein solcher Gegenstand sinnlich erfahrbar, wobei der primär angesprochene Sinn in diesem Falle das Sehen ist. ◀3

Besonderen Wert legte einige Jahre später August Friedrich Wilhelm Crome (1753-1833) auf geographisches Anschauungsmaterial, also Karten zur didaktischen Vermittlung. Crome, späterer Ordinarius für Statistik der Universität Gießen, war zunächst der Nachfolger von Ernst Christian Trapp (1745-1818), welcher seit 1777 als Geographielehrer an Basedows erstem *Philanthropin* in Dessau arbeitete. Trapp wurde nach verschiedenen anderen Stellungen 1786 nach Braunschweig berufen, um gemeinsam mit Campe das Schulwesen neu zu gestalten. Bereits 1790 erfolgte jedoch die Entlassung auf Grund von Widerständen gegen die weit reichenden Reformansätze. ◀4 Erneut wird dadurch auch die enge Beziehung der Philanthropen untereinander deutlich; in regem Austausch wurden Konzepte diskutiert, weiterentwickelt und gegebenenfalls, wie z.B. besonders prominent durch Peter Villaume (1746-1825), auch intern kritisiert. ◀5 Einig war sich hingegen die Mehrzahl der Philanthropen darin, dass speziell geographisches Wissen durch anschauliche Karten besser vermittelt werden könne. Trapp führt dazu in seinem *Versuch einer Pädagogik* aus, dass es gerade Ideen und Wissen über fremde Länder seien, die geordnet werden müssten, was über anschauliches, eben *sinnliches* Material zu geschehen hätte. Am Anfang einer Idee stehe beim Schüler eine Anknüpfung an bereits Bekanntes, von dem aus sich das Wissen in Form von Verknüpfungen über den Sachverhalt in konzentrischen Kreisen ausbreite (Nikolow 1999, 73). Um eben solches Zusammenhangswissen besser zu vermitteln, sollten Visualisierungen eingesetzt werden. Einen ähnlichen Weg beschritt mithin auch sein Nachfolger Crome, der schließlich 1818 eine *Verhältniskarte* von Europa veröffentlichte. ◀6 Eben in der zeitgenössischen Forderung der Philanthropen nach *Versinnlichung* findet sich eine klare Übereinstimmung mit dem Ansinnen Hellwigs, in seinem *Kriegsspiel*, zuerst 1780 erschienen, den Krieg *sinnlich darstellbar* zu machen:

»Bei der Erfindung dieses Spiels [...] hatte ich die Absicht, einige Regeln der Kriegskunst zu versinnlichen, und dadurch dem Schüler dieser Kunst nützlich zu werden. [...] so hat mich doch die Erfahrung gelehrt, daß es viele Regeln der Kriegskunst versinnlicht, und daß es Anfängern in die-

ser Wissenschaft zur Erlangung der Einsicht in wichtige Wahrheiten jener Lehre sehr behülflich gewesen ist« (Hellwig 1803, III f). ◀7

Das Aufgreifen der *Versinnlichung* zieht sich durch das gesamte methodische Vorwort Hellwigs und deckt sich inhaltlich mit denen der Philanthropen, namentlich derer von Trapp und Basedow. Die *Versinnlichung* sollte in der philanthropischen Erziehungsidee zur Darstellbarkeit und Vermittlung abwesender Gegenstände und Zusammenhänge dienen. Und ebenso wie Basedow das Beispiel eines komplizierten Gesamtgefüges heranzieht, weist Hellwig auf die Probleme hin, welche sich bei der Darstellung eines so komplexen Ablaufs wie eines Kriegsgeschehens stellen. Eine Lösung sieht er in der Konzentration auf Kernpunkte des Geschehens:

»Die Gegenstände des Kriegs sind von so großer Mannichfaltigkeit und von so besonderer Natur, daß eine vollständige sinnliche Darstellung derselben durch ein Spiel unmöglich ist. [...] Ein Kriegsspiel wird sich also der Vollkommenheit nähern, wenn es nur die wichtigsten Auftritte des Kriegs sinnlich darstellt und sich dazu möglichst einfacher Mittel bedient« (Hellwig 1803, 1f).

## Die Theorie im *Kriegsspiel*

Bei aller Bescheidenheit Hellwigs muss jedoch festgehalten werden, dass sein *Kriegsspiel* durchaus eine beachtliche Spiel- oder auch Simulationstiefe entwickelt; in mehr als 300 Einzelparagraphen werden die Regeln der Simulation festgelegt – wobei einige Abschnitte eher allgemeinen Charakter haben (vgl. Hellwig 1803, XI-XX). Auffallend dabei ist, dass in Hellwigs Regelwerk ein wesentlicher Faktor aktueller Simulationen und Kriegsspiele nicht auftaucht. Hellwigs Regelwerk geht von der vollständigen Berechenbarkeit der einzelnen Gefechte und Züge aus; der Würfel zur Erzeugung zufälliger Ereignisse und Konstellationen kommt nicht zum Einsatz. Es handelt sich also um eine »deterministische Spielwelt« (Pias 2002, 210). Die Vorstellung der Planbarkeit – dem Statistiker Hellwig gewiss nicht fremd – verbietet den Einfluss des Zufalls gewissermaßen.

Die Kriegstheorie Hellwigs weicht in diesem Punkt deutlich ab von der Carl von Clausewitz'. Die reine Chronologie mag für den Vergleich von Hellwig und Clausewitz ein methodisches Problem aufwerfen, denn im Jahr als Hellwigs erste Auflage des *Kriegsspiels* erschien, wurde Clausewitz gerade geboren. Von echter Zeitgenossenschaft kann mithin nicht gesprochen werden. Hinzu kommt, dass Clausewitz zu Lebzeiten kaum Schriften veröffentlicht hat (Stumpf 1993, 719).

Dennoch lässt sich die Bezugnahme auf Clausewitz zum Vergleich mit Hellwig rechtfertigen: Wie aus dem Stellenkommentar zu Clausewitz' *Vom Kriege* hervorgeht, liegt eine der wesentlichen Leistungen Clausewitz' offenbar darin, eine Vielzahl früherer Kriegstheorien gewissermaßen »auf den Punkt zu bringen«, also bestehende Gedanken zu ordnen und zu kommentieren, aber auch weiterzuentwickeln (Stumpf 1993, 683f; Heuser 2005, 7ff). Seine originäre Leistung liegt zweifellos darin, von einem starren Schematismus abgerückt zu sein und stattdessen die Kategorien der empirischen Erfahrung und des Zufalls explizit in seine Darstellung eingebracht zu haben. Hinsichtlich der *Systematik* in Clausewitz' Darstellung zeigt sich eine gewisse Ambivalenz. Clausewitz selbst (1993, 11) äußert sich kritisch zum Systembegriff der idealistischen und kantischen Philosophie, verwirft ihn aber dennoch nicht gänzlich (Wehler 1969, 221). Demgegenüber stärkt er den Erfahrungsbegriff, eben das Empirische, wie es auch in der Favorisierung erhebbarer Daten durch die Statistiker zu Tage tritt. In diesem Punkt nähern sich seine Vorstellungen denen Hellwigs an. Dennoch gibt er seiner Darstellung eine systematische Erscheinung, er steht also in der »von ihm selbst gelebten Spannung zwischen System und Erfahrung, zwischen Gesetz und Freiheit« (Stumpf 1993, 728; vgl. Wehler 1969, 222).

Auf besondere Ablehnung Clausewitz' musste daher ein Entwurf wie der Dietrich Adam Heinrich von Bülow's (1757-1807) stoßen. Von Bülow, Militärschriftsteller, gescheiterter Unternehmer und jüngerer Bruder des Preußischen Generals Friedrich Wilhelm Bülow von Dennewitz (1755-1816), reklamierte für seine *Lehrsätze des neuen Krieges* «8 eine streng mathematische Zugangsweise (Heuser 2005, 11):

»Ich habe zugleich hier zuerst den vielleicht kühnen Versuch gewagt, die Wissenschaft des Krieges nach mathematischer Lehrmethode vorzutragen. [...] Man sollte alle Theorien des Wissens, sobald man glaubt auf zuverlässige Sätze gerathen zu seyn, nach dieser Methode vortragen« (Bülow 1805, IVf).

Diese so genannte mathematische Methode bezieht sich allerdings nicht auf Berechnungen oder Tabellen, sondern auf den methodischen Aufbau des Buches. Von Bülow's Kriegstheorie beginnt mit drei *Definitionen*, aus denen heraus elf *Lehrsätze* entwickelt werden, welche von Bülow jeweils *bewiesen* werden. Dabei bedient sich von Bülow einer Mischung aus historischem und mathematisch-geometrischem Verfahren. So erhalten seine *Lehrsätze* auch inhaltlich den Charakter der mathematischen Methode. Definiert werden zunächst der Unterschied von *Strategie* und *Taktik*, der Begriff der *Operation* und die so bezeichnete *Operationslinie*. Schon die Unterscheidung von Strategie und Tak-

tik lässt erkennen, dass es sich um ein an Geometrie orientiertes Kriegsmo-  
dell handelt:

»Strategisch sind alle kriegerischen Bewegungen außerhalb dem Kanonenschusse, oder der Ge-  
sichtsweite des Feindes. Taktisch sind alle Bewegungen innerhalb dieser Grenzen. Strategie ist  
folglich die Wissenschaft kriegerischer Bewegungen außerhalb der Gesichtswite oder dem Kan-  
onenschusse. So wie Taktik die Wissenschaft kriegerischer Bewegungen innerhalb dieser Gren-  
zen ist« (Bülow 1805, 1).

Diese Favorisierung geometrischen Denkens zeigt sich auch in der Art und Wei-  
se, in der von Bülow die Beweisführungen seiner Lehrsätze gestaltet. So heißt  
es beispielsweise über zu bevorzugende Angriffsrichtungen:

»In dem rechtwinklichten Triangel ABC Fig. II. ist die von der Basis ADB aus nach dem Objekt  
C hin operirende Armee E wohl hinlänglich vor dem Abschneiden, vor dem Auffangen der Zu-  
fuhren gesichert, indem der Feind F wohl die Operationslinie BC, oder kommt er von der andern  
Seite her, AC durchschneiden kann, aber nicht CD oder jede andere Operationslinie, die zwischen  
B und D oder zwischen A und D vorhanden« (Bülow 1805, 366).

Ein solches Denken in starren Schemata, wengleich diese auch der realen mi-  
litärischen Praxis der Zeit entsprachen (vgl. Luh 2004), führte bei Clausewitz  
zu vehementem Widerspruch und so war auch eine seiner wenigen Veröffent-  
lichungen zu Lebzeiten eine wenig gut meinende Rezension zu von Bülows The-  
orieentwurf der *Lehrsätze* (Heuser 2005, 11; Stumpf 1993, 719).

Besonderen Wert legt Clausewitz, wie gesagt, auf die Einbindung der Empirie,  
also die Erfahrung und das Wissen um tatsächliche Abläufe im Kriegsgesche-  
hen. Entscheidend ist dabei für Clausewitz auch das Moment des Zufalls. Da-  
mit ergibt sich für Hellwigs Begriff des Kriegsspiels eine vollständig andere Be-  
deutung als diejenige, welche Carl von Clausewitz dem Spiel zumisst:

»Wir sehen hieraus, wie sehr die objektive Natur des Krieges ihn zu einem Wahrscheinlichkeits-  
kalkül macht; nun bedarf es nur noch eines einzigen Elementes, um ihn zum Spiel zu machen,  
und dieses Elementes entbehrt er gewiß nicht; es ist der Zufall. Es gibt keine menschliche Tätig-  
keit, welche mit dem Zufall so beständig und so allgemein in Berührung stände, als der Krieg.  
Mit dem Zufall aber nimmt das Ungefähr, und mit ihm das Glück einen großen Platz in ihm ein«  
(Clausewitz 1993, 33). ◀9

Es muss also klar unterschieden werden zwischen Hellwigs *Kriegsspiel* mit  
seiner Betonung der isolierten und nicht mit weiteren Folgen versehenen Si-  
mulation und dem Spielcharakter des Krieges bei Clausewitz, der durch den  
Spielbegriff die nur beschränkte Regelhaftigkeit, den Einfluss des Zufalls zum  
Ausdruck bringen will. ▶10 Clausewitz führt den Spielbegriff ein als Metapher,

um die Einflüsse des Zufalls auf das reale Kriegsgeschehen deutlich zu machen (Stumpf 1993, 762). ◀<sup>11</sup> Dies entspricht seiner schon angesprochenen Abneigung gegen strenge Regelmäßigkeit einerseits und Systematiken, die keine Erfahrungswerte berücksichtigen, andererseits. Der Spielbegriff drückt bei Clausewitz die in jedem Konflikt vorhandenen Unsicherheiten und Zufallsfaktoren aus. Ferner ist auf Clausewitz' Beobachtung hinzuweisen, dass der *echte* Krieg eben niemals ein »isolierter Akt« ist (1993, 21), wohingegen das Hellwigsche Spiel seinen klar bestimmten Endpunkt darin hat, das gegnerische Terrain zu besetzen (Hellwig 1803, 6).

Dennoch kommen Hellwigs Regeln und Grundüberlegungen in anderen Punkten ausgesprochen nah an die Vorstellungen heran, welche Clausewitz in *Vom Kriege* ausbreitet. Dabei ist jedoch zu beachten, dass sich einige Übereinstimmungen in erster Linie aus den notwendigen Reduktionen zur Erzielung einer gewissen Spielbarkeit des Hellwig'schen Spiels herleiten. So ergibt sich bei Hellwig das notwendige Ziel des Spiels, das Gebiet – in der Reduktion des Spiels: die Festung – des Gegners vollständig zu erobern, aus zwei Grundgedanken (Hellwig 1803, 5f): Zum einen muss dem Gegner die Möglichkeit genommen werden, sich weiterhin zu verteidigen; also müssen seine Logistik gestört und sein Ressourcen bietendes Hinterland erobert werden. Zum anderen ist die Eroberung der zentralen militärischen Einrichtungen des Gegners zur Beendigung des Krieges unumgänglich. Hellwig schließt daher für das *Kriegsspiel*: »Das Kriegsspiel muß sich folglich mit Eroberung des feindlichen Landes und der darin liegenden Festungen endigen.« (1803, 6). Auch für Clausewitz ist es das Ziel des Krieges, den Gegner »wehrlos zu machen« (1993, 41), doch geht er über die zwei durchaus deckungsgleichen Zielsetzungen Hellwigs in einem dritten Punkt hinaus. Neben die Ziele, die gegnerische Streitmacht dahin zu bringen, »daß sie den Kampf nicht mehr fortsetzen kann«, und das Land des Gegners zu erobern, tritt bei Clausewitz ein weiteres, erneut aus der Logik der nicht isolierten Natur des Krieges abgeleitetes, Ziel:

»Ist aber auch beides geschehen, so kann der Krieg, d. h. die feindliche Spannung und Wirkung feindseliger Kräfte, nicht als beendet angesehen werden, so lange der Wille des Feindes nicht auch bezwungen ist, d. h. seine Regierung und seine Bundesgenossen zur Unterzeichnung des Friedens, oder das Volk zur Unterwerfung vermocht sind; denn es kann sich, während wir im vollen Besitz des Landes sind, der Kampf in seinem Innern, oder auch durch Beistand seiner Bundesgenossen von neuem entzünden« (1993, 42). ◀<sup>12</sup>

Tatsächlich könnte in der Tatsache, dass Hellwigs *Kriegsspiel* mit der Eroberung des gegnerischen Territoriums endet, ein Indiz gesehen werden, dass es sich bei näherer Betrachtung nicht um ein Strategie-, sondern um ein Taktikspiel

handelt, in dem bestenfalls die Aneinanderreihung von einzelnen Gefechten simuliert wird. Sieht man jedoch von der angesprochenen Isoliertheit ab, deckt sich auch der Umfang der Kampagne des Hellwig'schen Spiels mit der Bestimmung des Verhältnisses von Strategie und Taktik bei Clausewitz, der die Taktik als »die Lehre vom Gebrauch der Streitkräfte im Gefecht«, die Strategie hingegen als »die Lehre vom Gebrauch der Gefechte zum Zweck des Krieges« versteht (1993, 98). Auch Details wie die Ausführungen Hellwigs zur Logistik – bei ihm unter dem Punkt der »Communication« behandelt – oder die Möglichkeiten zur Terrainbeeinflussung durch Brückenbau und dergleichen mehr zeigen den Umfang und die Spieltiefe des *Kriegsspiels*. Das *Kriegsspiel* muss daher auch im Sinne der Bestimmung nach Clausewitz als Strategiespiel verstanden werden. Mit der Idee, die Form des strikt regelgemäßen Spiels zur Vermittlung von kriegswichtigem Wissen zu nutzen, greift Hellwig ein Charakteristikum philanthropischer Lehrmethoden auf. Schon am Philanthropin Dessau nutzten die Erzieher Lernspiele, um zu einer einfacheren Vermittlung und kindgerechten Präsentation der Inhalte zu gelangen (Schmitt 2005, 265).<sup>13</sup> Bemerkenswert dabei ist, dass sich in der von Hellwig beschriebenen Praxis des Einsatzes seines Spiels sehr genau die philanthropischen Erwartungen an die spielerische Vermittlung in Verbindung mit der weiterführenden, vertiefenden Belehrung bestätigt finden:

»Ich habe noch kein Spiel gespielt, worin nicht die Wichtigkeit dieser und noch einer Menge anderer Regeln so anschaulich gemacht wurde, daß sie sich dem Gedächtnisse unauslöschlich einprägen. Der Lehrer erhielt dadurch Gelegenheit, interessante Parallelbegebenheiten aus der Kriegsgeschichte beizubringen, und dem Schüler eine lehrreiche Unterhaltung zu verschaffen.« (Hellwig 1803, VIII).

## Das *Kriegsspiel* als immersives Erlebnis

Die Versinnlichung und die vertiefte Auseinandersetzung mit dem Gegenstand des Spiels sind somit als die intendierte Rezeptionshaltung zu verstehen, als eine gewissermaßen inszenierte Lernumgebung, um Kenntnisse über Strategie und Taktik möglichst effektiv zu vermitteln. Die Spieler sollen das notwendigerweise abwesende Kriegsgeschehen mit den Mitteln der damaligen Zeit sinnlich erfahren; einerseits durch die Ebene der optischen Versinnlichung, also die Repräsentation des Gefechtsfeldes als dynamische Karte, andererseits als tiefer gehendes Verständnis der komplexen Zusammenhänge eines Feldzuges. Hier stellt sich nun die Frage, ob ein solches Hineinversetzen in un-

bekannte Situationen und deren *sinnliche Erfahrung* vergleichbar sind mit der viel zitierten Rezeptionshaltung der *Immersion*, die mittlerweile als klassische Form der Aneignung digitaler Erlebnisräume gelten kann (Murray 1997). Diese Erlebnisform wurde zunächst positiv und visionär bewertet und als uneingeschränkt erwünscht eingeschätzt. Vor dem Hintergrund der Gewaltdiskussion stellt hingegen gerade die Möglichkeit der *Immersion*, das Hinein- oder Abtauchen in Spiele, mittlerweile das Hauptargument für heftig erhobene Zeigefinger in der Medienpolitik dar.

Es ist denkbar, dass auch im *Kriegsspiel* zumindest einige Elemente des immersiven Erlebens angestrebt sind. Als Grundlage für ein solches Erleben sieht Janet Murray vier interdependente Qualitäten digitaler Umgebungen an:

»Digital environments are procedural, participatory, spatial, and encyclopedic. The first two properties make up most of what we mean by the vaguely used word *interactive*; the remaining two properties help to make digital creations seem as explorable and extensive as the actual world, making up much of what we mean when we say that cyberspace is *immersive*« (1997, 71).

Eine Überprüfung zeigt, dass diese Eigenschaften auch in Hellwigs Spiel gesehen werden können:

Hellwigs Spielwelt ist hochgradig *prozedural* organisiert; die einzelnen möglichen Aktionen der Spieler sind streng an Regeln gekoppelt, die im Laufe des Spiels abgearbeitet werden (vgl. Pias 2002, 204ff). Der Punkt der *Partizipation* ist ebenfalls in hohem Maße gegeben; die Nutzer greifen aktiv in das Spiel ein und beeinflussen den Ablauf. Ferner manipulieren die Nutzer auch das *räumliche* Erscheinungsbild der simulierten Gefechtsumgebung, da die einzelnen Elemente beim Aufbau des Spiels variiert werden können. Selbst während eines laufenden Spiels können Terraineigenschaften beispielsweise durch Brückenbau oder Schanzwerk verändert werden. Die räumliche Organisation des *Kriegsspiels* ergibt sich bereits aus dem Grundlayout in Form der dynamischen Karte. Innerhalb der Spielwelt lassen sich die Einheiten bewegen, also über das Terrain navigieren. **14** Schließlich ist Hellwigs Spiel im Rahmen der isolierten, begrenzten Spielwelt *enzyklopädisch*: Es stellt alle notwendigen Informationen, die zum Ablauf des Spiels notwendig sind, zur Verfügung. Diese Informationen sind für die Spieler jederzeit abrufbar. Bei Murray ist der *enzyklopädische* Charakter immersiver Umgebungen eher als ein quantitatives denn als ein qualitatives Merkmal verstehen – so beispielsweise durch Ausweitung der erzählten Zeit in narrativ angelegten Settings. Auch Hellwigs Spiel bietet verglichen mit anderen Spielen der Zeit einen Umfang, der es als ausgesprochen extensiv erscheinen lässt.

Es ist freilich nicht möglich, das Hellwig'sche *Kriegsspiel* auf Grund dieser Analogien als eine VirtualReality-Umgebung oder dergleichen zu betrachten – noch dazu, wenn man bedenkt, dass bestimmte Merkmale wie die Partizipation auf die Mehrzahl aller Spiele zutreffen. Aber dennoch sind die Parallelen zwischen den Rezeptions- oder Erlebnishaltungen des *Kriegsspiels* und denen moderner, digitaler Umgebungen kaum zu übersehen. In diesem Zusammenhang ist nochmals darauf hinzuweisen, dass die *Versinnlichung* in den Lehr- und Lernkonzepten der Philanthropen tatsächlich immer auch hin, der sich auch auf sinnliche Erfahrung stützt (vgl. Anm. 4). Trapp beispielsweise empfiehlt in seiner Schrift *Vom Unterrichts überhaupt* (1787), erschienen im achten Band des *Revisionswerks*, explizit das Anlegen von Sammlungen mit Anschauungscharakter zur Demonstration im Unterricht. Nachdrücklich weist er darauf hin, dass dabei das Anschauungsmaterial so nah an der Natur wie nur eben möglich sein solle, um mit Begriffen und Ideen möglichst klare Vorstellungen verbinden zu können:

»Damit du deinem Schüler zu diesem letzteren helfest, so besuche mit ihm fleißig die Natur, die Werkstätten der Künstler und Handwerker u. s. w. und lehre ihn auf alles zu merken, alles wahrnehmen, alles anschauend erkennen. Was du ihm nicht im Original zeigen kannst, das laß ihn soviel möglich in Nachbildungen aller Art sehen. Die, welche dem Original am nächsten kommen, sind die besten; ein ausgestopfter Löwe ist besser als ein in Kupfer gestochener« (Trapp 1964, 16).

Zumindest dem Anspruch nach geht es den Philanthropen, und damit auch Hellwig in seinem *Kriegsspiel*, mithin also um einen Erfahrungsgewinn, der mehrere Sinne gleichzeitig anspricht, um eine multisensuale Erfahrung. Was Hellwig freilich nicht erreichen will, ist eine mimetische Nachahmung des Krieges. Der Unmöglichkeit, dies zu erreichen, ist er sich selbst bewusst (Hellwig 1803, 2). Der Sinn seines *Kriegsspiels* liegt darin, möglichst genau die Wirkungszusammenhänge des Krieges zu veranschaulichen, dabei aber durch Vereinfachungen das Spiel handhabbar zu machen. Dass ein Spiel genutzt werden soll, um einen realen Gegenstand zu *versinnlichen*, entspricht der Pädagogik des Philanthropismus. Eine wesentliche Rolle kommt dabei der Abkehr traditioneller Vermittlungsformen zu, also modern ausgedrückt dem Einsatz von Unterrichtsmedien verschiedenster Art, wie sie auch Trapp fordert. Das Lernen soll durch den Einsatz des Spiels zu einem sinnlichen Erlebnis werden.

Eine solche, mehrere Sinne ansprechende, Erfahrung macht jedoch auch ein zentrales Merkmal der *Immersion* aus: Eine Erfahrung der repräsentierten Welt, die den gesamten Wahrnehmungsapparat des Nutzers anspricht:

»We seek the same feeling from a psychologically immersive experience that we do from a plunge in the ocean or swimming pool: the sensation of being surrounded by a completely other reality, as different as water is from air, that takes over all of our attention, our whole perceptual apparatus« (Murray 1997, 98).

So stellt sich zumindest auf der qualitativen Ebene eine Übereinstimmung der beiden angestrebten Rezeptionshaltungen ein; qualitativ daher, da es um die Tatsache geht, überhaupt eine sinnlich erweiterte, von reinem Vorstellungswissen emanzipierte Wahrnehmung zu erreichen. Quantitativ hingegen sind das *Kriegsspiel* und aktuelle, immersive Umgebungen freilich nur schwer zu vergleichen.◀15 Die Möglichkeiten der *sinnlichen Erfahrung* sind ohne Zweifel gegenwärtig, d.h. unter den Bedingungen computergestützter Audiovisoren, im Vergleich mit den Möglichkeiten des *Kriegsspiels* sehr erweitert.

Die Analogien der Rezeptionsmodelle lassen sich jedoch noch in zwei weiteren Bereichen erkennen. Zunächst tritt das prozedurale Element auch bei der Aneignung der Regeln und den Möglichkeiten der Nutzung hervor. Hellwig stellt es dem Spieler selbst anheim, das Spiel mit Hilfe seines Regelwerks zu erlernen, oder aber, wie er es aus der Anwendung am Hof in Braunschweig berichtet, aus der reinen Anschauung heraus (1803, VIII). Auf ähnliche Effekte weist Murray hin, wenn sie die allmähliche Aneignung der Handlungsmöglichkeiten innerhalb der Erlebniswelten als ein entscheidendes ästhetisches Kriterium beschreibt (1997, 103ff).

Der andere Ansatzpunkt führt in den Bereich der Kritik an der spielerischen Vermittlung von, in bestimmter Hinsicht qualifizierendem, Handlungswissen. Schon der Aufklärungspädagogik wurde der Vorwurf des Utilitarismus gemacht, vor dessen Hintergrund die pädagogischen Bemühungen halbherzig wirken mussten und hinter dem Anspruch der Erziehung mündiger Bürger zurückblieben (Blankertz 1981). Und auch *Hellwigs Kriegsspiel* vermittelt strategisches und taktisches Fachwissen zwar in einer *sinnlicheren* Form als Lehrbücher über den Krieg. Doch gerade durch die isolierte Betrachtung, die Folgenlosigkeit der Simulation, gerät die tatsächliche Wirkungsdimension eines militärischen Konflikts aus dem Blick. Hellwig selbst weist darauf hin, dass seine Simulation nicht unterscheidet zwischen verwundeten, getöteten oder gefangenen Soldaten:

»Es gehört zu den Kleinigkeiten, worauf im Kriegsspiel nicht zu sehen ist (§ 1.), den Unterschied zu bemerken, wann der Feind in diesem Falle für getötet oder für gefangen genommen zu halten sei. Genug, daß er ausser Stand gesetzt ist, uns ferner zu schaden.« (Hellwig 1803, 28).

Dadurch, dass die Spieler innerhalb der angebotenen Spielwelt verhaftet bleiben, verschließt sich ihnen die ganze Tragweite des Krieges. In gewisser Hinsicht ist Clausewitz in diesem Punkt aufrichtiger, wenn er an die Totalität des Krieges als einmal getroffener Entscheidung zur Durchsetzung eines Ziels erinnert (1993, 18ff). Aktuelle Kritiken an elektronischen Spielumgebungen stellen den gleichen Vorwurf in den Raum.

Hellwigs Kriegsspiel lässt sich also einerseits in der Geistesgeschichte seiner Entstehungszeit verorten. Es greift Ideen zeitgenössischer Pädagogik auf und versucht, diese Ideen für sein Spiel fruchtbar zu machen. Auch hinsichtlich der Vorstellung eines planbaren, in Regeln und Lehrsätzen auszudrückenden Krieges bewegt sich Hellwig auf damals bekanntem Terrain. Die Vorstellung solcher Planbarkeit wurde von Clausewitz in Frage gestellt, hält sich jedoch hartnäckig in der Gegenwart (vgl. Stahel 1999). Andererseits kann Hellwigs Kriegsspiel aber auch als eine Simulationsumgebung verstanden werden, die aktuelle Entwicklungen immersiver Digitalumgebungen mit ihren typischen Merkmalen bereits vor mehr als 200 Jahren präfigurierte.

## Anmerkungen

- 01►** *Allgemeine Revision des gesamten Schul- und Erziehungswesens von einer Gesellschaft praktischer Erzieher*. Kersting (1992, 387) beurteilt das Gesamtwerk folgendermaßen: »Träger der neuzeitlichen Verwissenschaftlichung von Erziehung und Unterricht in ihrer vordisziplinären Phase waren vor allem die Philanthropen. Das wichtigste Dokument ihrer Theoriebildung ist die von Campe herausgegebene sechzehnbandige ‚Allgemeine Revision des gesamten Schul- und Erziehungswesens von einer Gesellschaft praktischer Erzieher‘ (1785/92).« Im Rahmen dieser Edition erschienen außerdem deutsche Übersetzungen der Werke *Some thoughts concerning education* von John Locke und Rousseaus *Emile*. Zur insgesamt inkonsistenten Theoriebildung, speziell bei Campe, siehe auch Fertig (1977, 189ff).
- 02►** Das später erschienene *Elementarbuch* Basedows baut konsequent darauf auf, in die Unterrichtung der Kinder die im dritten Band zusammengeführten Abbildungen, ausgeführt vom bekannten Kupferstecher Daniel Nikolaus Chodowiecki (1726-1801), mit entsprechenden Beschreibungen zu integrieren. Noch konsequenter umgesetzt wird diese Herangehensweise durch den Lehrer am Philanthropin in Dessau Christian Heinrich Wolke (1741-1825); vgl. Wolke, Christian Heinrich (1784) *Beschreibung der zum Elementarwerk gehörigen und von Dr. Chodowiecky gezeichneten 100 Kupfertafeln, enthaltend die Methoden, durch welche der Jugend auf eine leichte und angenehme Weise Kenntnisse der Sachen und*

*Sprachen zugleich können mitgeteilt werden.* Leipzig: Sieger.

- 03▶** Bei Basedow findet sich allgemein eine Affinität zur sinnlichen Erfahrung. Zur Erläuterung der *sinnlichen Empfindung*, welche seiner Auffassung nach zu den vier Grundinstinkten des Menschen gehört, beschreibt er beispielsweise eine der angesprochenen Kupfertafeln, auf welcher sich Kinder verschiedenen Sinneseindrücken hingeben. Dies geschieht natürlich nicht ohne die Zusammenfassung mit dem allfälligen Hinweis zur Mäßigung: »Wenn wir auf gewisse Art einen Sinn oft sehr anstrengen, um uns dadurch zu ergötzen: so wird er, auf eine Zeitlang oder auf immer, stumpf und unempfindlicher, und wir werden dieser Art des Vergnügens satt und überdrüssig. Wollen wir also durch unsere Sinne viel Vergnügen haben, so müssen wir sie mit Mäßigkeit befriedigen und uns des Vergnügens eine Zeitlang enthalten, damit es wieder neu werde. Die verständigen Menschen verfahren so mit allen ihren Vergnügungen.« (1909, 122f).
- 04▶** Vgl. zu Trapp und dem gewissermaßen systembedingten Scheitern seiner Ansätze die systemtheoretische Arbeit von Fuchs (1985).
- 05▶** Bezeichnend dafür ist, dass große Teile des Revisionswerks aus gegenseitigen Kommentierungen und Verbesserungsvorschlägen bestehen.
- 06▶** *Allgemeine Übersicht der Staatskräfte von den sämtlichen europäischen Reichen und Ländern. Mit einer Verhältnis-Charte von Europa, zur Übersicht und Vergleichung des Flächen-Raums, der Bevölkerung, der Staats-Einkünfte und der bewaffneten Macht.* Vgl. dazu Nikolow (1999, 63f); eine Abbildung der englischen Ausgabe der Karte dort S. 65. Die Karte basiert – wie schon verschiedene Vorarbeiten seit den 1780er Jahren – auf der Idee, volkswirtschaftliche Kenndaten der europäischen Staaten, wie z.B. Bevölkerungszahl oder militärische Stärke, in die Kartendarstellung zu integrieren und so statistische Karten zu erzeugen. Hellwig war ebenfalls Statistiker und sein Denken fügte sich in die damalige Vorstellung, ein Staatswesen besser kontrollierbar zu machen durch die systematische Erfassung von Kenndaten. Darin ist auch ein Übergang zu einer stärker quantitativ orientierten Wissenschaftlichkeit zu Beginn des 19. Jahrhunderts zu sehen. Statistik war mithin, besonders in ihrer spezifischen Form der Repräsentation als Karte oder Diagramm, eine ausgesprochen staatsnahe Wissenschaft (Nikolow 1999, 63f). Die Bevorzugung der Karte mit Informationen zur Vermittlung von Kenntnissen tritt in Hellwigs *Kriegsspiel* ebenfalls zu Tage: Das variable Spielbrett zeichnet sich dadurch aus, dass es zusätzlich dynamische Informationen liefert. Die Karteninhalte beschränken sich nicht auf die militärisch relevanten topographischen Angaben zur Beschaffenheit des Geländes, sondern sie werden durch die Veränderung der Positionen der Einheiten auf der Spielkarte um die Truppenstärken und dergleichen mehr ergänzt.
- 07▶** Zu diesem bekannten Prinzip der *didaktischen Reduktion* zum Erreichen eines Lernzieles vgl. Terhart (2000).
- 08▶** Die Lehrsätze stellen eine Erweiterung seiner früheren Schrift *Geist des neuen*

*Kriegssystems hergeleitet aus dem Grundsatz einer Basis der Operationen auch für Laien in der Kriegskunst fasslich vorgetragen von einem ehemaligen Preussischen Offizier von 1799 dar.*

- 09► Vgl. zur zeitgenössischen Diskussion um den *Zufall* Stumpf (1993, 762f); ferner auch Koselleck (1968).
- 10► Georg Leopold von Reißwitz (?-1829) und dessen Sohn Georg Heinrich (1794-1827) entwickelten hingegen 1811 und 1824/28 dem Hellwig'schen Spiel vergleichbare Simulationsumgebungen, in welchen der Zufall als Element aufgenommen wurde. Diese Spiele waren in gewisser Weise eher auf der Höhe der damaligen Kriegstheorie, also näher an Ideen von Clausewitz orientiert; vgl. Pias (2001, 216ff).
- 11► Er steht damit auch in einer Denktradition, die seit der Antike nachzuweisen ist (vgl. Stumpf 1993, 762f).
- 12► Nochmals muss betont werden, dass diese Ausführungen sich auf den theoretischen Krieg beziehen. Diese haben jedoch in der Realität, also im empirischen Ansatz Clausewitz', nur in den allerseltensten Fällen Gültigkeit, »weil der Krieg in der Wirklichkeit sich von seinem ursprünglichen Begriff oft sehr weit entfernt.« (1993, 43).
- 13► *Kindgerecht* mag an dieser Stelle, der Verbindung von *Spiel und Krieg*, verwirrend anmuten. Hellwig selbst weist jedoch darauf hin, dass das *Kriegsspiel* von »Herzoglichen Pagen zu Braunschweig, in einem Alter zwischen 13 und 15 Jahren« gespielt wurde (1803, VIII). Zum mittlerweile unwiderrprochenen pädagogischen Alltagswissen über die Lernmöglichkeiten im Spiel vgl. knapp Scheuerl (1994, 167-173).
- 14► Dies kann als altbekannt gelten, denn auch die Figuren beim Schach sind in Bewegung. Doch an Hellwigs Spiel fällt die schiere Größe des dargestellten Raumes auf: In der zweiten Auflage von 1803 wird das Spiel mit bis zu 2000 Feldern angeboten, wobei die Spielfelder »aber auch kleiner oder größer« erhältlich waren (Hellwig 1803, X).
- 15► Es wäre interessant, die immersive Wirkung weiterer, gewissermaßen spieleextern liegender, Faktoren zu untersuchen. So beispielsweise die Wirkung der jeweiligen Kleidung bei der Nutzung eines Spiels. Es ist wohl davon auszugehen, dass die Braunschweiger Pagen entsprechende Uniformen trugen. Der Vergleich dieser, freilich zeit- und standortgebundenen, Kostümierung mit heutigen Live-Rollenspielern in Druiden- und Bänkelsängertracht drängt sich unwillkürlich auf.

## Bibliografie

**Aries, Philippe** (1975) Geschichte der Kindheit. München u.a.: Hanser.

**Basedow, Johann Bernhard** (1909) Elementarwerk. [1774]. Band 1. Hrsg. u. bearb. v. Theodor Fritzsch. Leipzig: Wiegandt.

**Basedow, Johann Bernhard** (1913) Methodenbuch für Väter und Mütter der Völker. [1770]. Hrsg. v. Theodor Fritzsch, Leipzig: Köhler 1913.

**Blankertz, Herwig** (1981) Der Widerspruch von Selbstentfaltung und Gemeinnützigkeit, von Glücksstreben und Sittlichkeit. In: »Das pädagogische Jahrhundert«. Volksaufklärung und Erziehung zur Armut im 18. Jahrhundert in Deutschland. Hrsg. v. Ulrich Herrmann. Weinheim, Basel: Beltz, S. 307-317.

**Blankertz, Herwig** (1982) Die Geschichte der Pädagogik. Von der Aufklärung bis zur Gegenwart. Wetzlar: Büchse der Pandora.

**Bülow, Dietrich Adam Heinrich von** (1799) Geist des neuen Kriegssystems hergeleitet aus dem Grundsatz einer Basis der Operationen auch für Laien in der Kriegskunst faßlich vortragen von einem ehemaligen Preußischen Offizier. Hamburg: Hoffmann.

**Bülow, Dietrich Adam Heinrich von** (1805) Lehrsätze des neuen Krieges. Oder: Reine und angewandte Strategie aus dem Geist des neuern Kriegssystems. Berlin: Frölich.

**Campe, Joachim Heinrich** [Hrsg.] Allgemeine Revision des gesamten Schul- und Erziehungswesens von einer Gesellschaft praktischer Erzieher. [1785-1792]. 16 Bände, Hamburg, Wien, Wolfenbüttel, Braunschweig: wechselnde Verlage.

**Clausewitz, Carl von** (1993) Vom Kriege. [1832/34]. In: Kriegstheorie und Kriegsgeschichte. Carl von Clausewitz. Helmuth von Moltke. Hrsg. v. Reinhard Stumpf. Frankfurt/M.: Deutscher Klassiker Verlag (Bibliothek deutscher Klassiker, 87), S. 9-423.

**Crome, August Friedrich Wilhelm** (1818) Allgemeine Übersicht der Staatskräfte von den sämtlichen europäischen Reichen und Ländern. Mit einer Verhältnis-Charte von Europa, zur Übersicht und Vergleichung des Flächen-Raums, der Bevölkerung, der Staats-Einkünfte und der bewaffneten Macht. Leipzig: Fleischer.

**Fertig, Ludwig** (1977) Campes politische Erziehung. Eine Einführung in die Pädagogik der Aufklärung. Darmstadt: WBG (Impulse der Forschung, 27).

**Fuchs, Max** (1985) Das Scheitern des Philanthropen Ernst Christian Trapp. Eine Untersuchung zur sozialen Genese der Erziehungswissenschaft im achtzehnten Jahrhundert. Weinheim, Basel: Beltz.

**Hellwig, Johann Christian Ludwig** (1803) Das Kriegsspiel. Ein Versuch die Wahrheit verschiedener Regeln der Kriegskunst in einem unterhaltenden Spiele anschaulich zu machen. [1780]. Braunschweig: Reichard.

**Heuser, Beatrice** (2005) Clausewitz lesen! Eine Einführung. München: Oldenbourg.

- Kersting, Christa** (1992) Die Genese der Pädagogik im 18. Jahrhundert. Campes »Allgemeine Revision« im Kontext der neuzeitlichen Wissenschaft. Weinheim: Deutscher Studien Verlag, zugl. Diss. FU Berlin 1992.
- Koselleck, Reinhart** (1968) Der Zufall als Motivationsrest in der Geschichtsschreibung. In: Die nicht mehr schönen Künste. Grenzphänomene des Ästhetischen. Hrsg. v. Hans Robert Jaus. München: Fink (Poetik und Hermeneutik, 3), S. 29-141.
- Luh, Jürgen** (2004) Kriegskunst in Europa. 1650-1800. Köln, Weimar, Wien: Böhlau.
- Murray, Janet H.** (1997) Hamlet on the Holodeck. The future of narrative in cyberspace. Cambridge/MA: MIT Press.
- Nikolow, Sybilla** (1999) »Die Versinnlichung von Staatskräften«. Statistische Karten um 1800. In: *traverse* 6,3, S. 63-82.
- Pias, Claus** (2002) Computer – Spiel – Welten. München: Sequenzia, zugl. Diss. Bauhaus-univ. Weimar 2000.
- Scheuerl, Hans** (1994) Das Spiel. Untersuchungen über sein Wesen, seine pädagogischen Möglichkeiten und Grenzen. Bd. 1. (12., unv. Aufl.) Weinheim, Basel: Beltz.
- Schmitt, Hanno** (2005) Die Philanthropine – Musterschulen der pädagogischen Aufklärung. In: Handbuch der deutschen Bildungsgeschichte. Band II: 18. Jahrhundert. Vom späten 17. Jahrhundert bis zu Neuordnung Deutschlands um 1800. Hrsg. v. Notker Hammerstein & Ulrich Herrmann. München: Beck, S. 262-277.
- Stahel, Albert A.** (1999) Kriegs- und Konfliktmodelle. In: Konflikte und Kriege. Simulationstechnik und Spieltheorie. Hrsg. v. Albert A. Stahel. Zürich: vdf, S. 53-69.
- Stumpf, Reinhard** (1993) Clausewitz. Stellenkommentar. In: Kriegstheorie und Kriegsgeschichte. Carl von Clausewitz. Helmuth von Moltke. Hrsg. v. Reinhard Stumpf. Frankfurt/M.: Deutscher Klassiker Verlag (Bibliothek deutscher Klassiker, 87), S. 726-871.
- Tenorth, Heinz-Elmar** (1992) Geschichte der Erziehung. Einführung in die Grundzüge ihrer neuzeitlichen Entwicklung. Weinheim, München: Juventa.
- Terhart, Ewald** (2000) Lehr-Lern-Methoden. Eine Einführung in die Probleme der methodischen Organisation von Lehren und Lernen. Weinheim, München: Juventa.
- Trapp, Ernst Christian** (1964) Vom Unterricht überhaupt. [1787]. Hrsg. v. Klaus Schaller. Heidelberg: Quelle & Meyer.
- Wehler, Hans-Ulrich** (1969) »Absoluter« und »totaler« Krieg. Von Clausewitz zu Ludendorff. In: Politische Vierteljahresschrift 10, 2/3, S. 220-248.
- Wolke, Christian Heinrich** (1784) Beschreibung der zum Elementarwerk gehörigen und von Dr. Chodowiecky gezeichneten 100 Kupfertafeln, enthaltend die Methoden, durch welche der Jugend auf eine leichte und angenehme Weise Kenntnisse der Sachen und Sprachen zugleich können mitgetheilt werden. Leipzig: Sieger.

**Zaunstöck, Holger** (2003) Zur Einleitung. Neue Wege in der Sozietätsgeschichte. In: Sozietäten, Netzwerke, Kommunikation. Neue Forschungen zur Vergesellschaftung im Jahrhundert der Aufklärung. Hrsg. v. Holger Zaunstöck & Markus Meumann. Tübingen: Niemeyer, S. 1-10.

## WOHNZIMMERKRIEGE VOM BRETTSPIEL ZUM COMPUTERSPIEL

Wells könnte nicht rechter haben: Kriegsspiele waren immer schon ›a boy's thing‹. Noch im Kindergarten schmiedeten ›wir Jungs‹ Stöcke zu Maschinengewehren. Als Kinder schnippten wir Steine gegen Treibholz im Fluss und phantasiierten dabei von Flugzeugträgern und Kamikazes. Unser

Taschengeld floss in Transparentbeutel gratiger Plastikheere in Grün, Braun, Grau (leicht entzündliche Heere, wie wir mit Freude und zum Unmut unserer Eltern bald herausfanden), und Playmobil gewann über Lego, weil es Gewehre und Pistolen hatte. Der Blick des Feldherren über seine Truppen hatte etwas unerklärlich Aufregendes und Erhebendes, und standen sie nur auf den Spielbrettern von *RISIKO* (Parker Bros., 1959), *AXIS & ALLIES* (Milton Bradley, 1981) oder *ADVANCED SQUAD LEADER* (Avalon Hill, 1985). Wenn wir unsere kleinen Panzer aus Plastik (oder Pappe oder Zinn) von Irkutsk nach Kamtschatka schoben und zum Angriff würfelten, dann fühlten wir uns nicht nur wie, wir *waren* Generale in den Kommandoräumen, die unweigerlich in jedem Film über den Zweiten Weltkrieg auftauchten. Selbst wenn wir den Kriegsdienst verweigerten: Im Nachspielen des Krieges lebten wir einen Traum. Und mit *WARCRAFT* (Blizzard Entertainment, 1994) und *COMMAND & CONQUER* (Westwood Studios, 1995) träumten wir von elektrischen Heeren.

Diese imaginierte Nähe von gespieltem und realem Krieg scheint kein Zufall, liest man die bis heute luzideste (Nicht-)Geschichte des Videospiele, Claus Pias' *Computer Spiel Welten* (2002). Getreu dem Kittlerismus, dass der Krieg der Vater aller Medien sei, interessieren Pias vor allem die historischen Parallelen der Anfänge des Computerspiels mit US-militärischer Kriegssimulation, Displaytechnik und Arbeitswissenschaft. In bester Foucault'scher Manier beobachtet er Parallelen, enthält sich aber aller Kausalerklärungen und Philologismen, wer denn nun wann was von wem ›habe‹. In der Tat: Nur ein fantasieloser Positivist könnte blind bleiben gegen die evidenten Koinzidenzen und Analogien, die Pias aufdeckt; nur ein rettungslos kurzsichtiger Historiker würde stur weiter

„A game for boys from twelve years of age to one hundred and fifty and for that more intelligent sort of girls who like boys' games and books.“

H. G. WELLS, LITTE WARS

mit dem Knöchel auf seinen lang schon obsoleten Zettelkasten pochen, er kenne nur Einflüsse und dann auch nur solche, die auch ›belegt‹ seien.

Die folgenden Seiten sind ebendiesem fantasielosen Positivismus in bester Laune verpflichtet. Ihnen liegt die Überzeugung zu Grunde, dass sich auch die großen Diskurse und Episteme in kleine, konkrete, alltägliche und materielle Verknüpfungen von Menschen, Objekten und Kommunikationen auflösen, schaut man nur lange und kurzsichtig genug hin (Latour 2005).

Bleibt Pias also in seiner Diskurs-Archäologie des Strategiespiels bei der Beschreibung der historischen Vorläufer und Parallelen von militärischer Kriegssimulation und Computerstrategiespiel stehen, soll hier die historische Verknüpfung zwischen beiden ausgemacht werden. Die Leitthese lautet: Brettspiele sind das Erbgut der Computer-Strategiespiele und ihr medienhistorisches *missing link* zum militärischen Kriegsspiel. Seit mehr als 30 Jahren umstülpen sich strategisches Computer- und Brettspiel in wechselseitiger Remediation (vgl. Bolter/Grusin 1999). Konkret soll es darum gehen, die *Spielmechanismen*, *Spielwelten*, *Spielerlebnisse*, *Spielergemeinschaften* und ihre *Spielpraxen* aufzuzeigen, die das Computer- vom Brettspiel übernommen hat, und die Transformationen, die das Brettspiel im Zuge seiner Remediation erfuhr. Zwei Momente sind damit besonderer Kurzsichtigkeit wert: der Übergang vom militärischen zum zivilen Kriegsspiel (1952), und der vom Brett- zum Computerspiel (ca. 1980).

## Vorgeschichte (1780-1824)

Um freilich einzuschätzen, welche Transformationen genau 1952 bzw. 1980 vom Kriegs- zum Brettspiel und dann vom Brett- zum Computerspiel geschehen, muss man naturgemäß einige Jahre vor diese Punkte zurückgehen, um eben das Ausgangsmaterial – sprich, das Kriegsspiel – in den Blick zu bekommen. Zurück also zu Hellwig und Reißwitz.

Schon das Hellwig'sche Kriegsspiel war eine Transformation von Bestehendem, nämlich des Schachs (Pias 2002, 204-225). Bereits im Titel weist Johann Ludwig Christian Hellwig 1780 sein Kriegsspiel als »Versuch eines aufs Schachspiel gebaueten taktischen Spiels« aus, das sich vom Schach vor allem durch die *Repräsentation* als Absicht unterschied; Ziel ist weder Unterhaltung noch Eleganz der Regel, sondern Abbildung qua regeltechnischer Modellierung. Daraus folgen: die Einführung unterschiedlicher Terrains als modellrelevante Variablen; der Fernkampf neben dem Nahkampf; Blickausrichtung und Schwenken der Figuren; der Transport einer Figur durch andere; zugübergreifende Effekte

(brennende Felder) sowie Logistik und Versorgungslinien (die freilich nur angedacht bleiben).

Die wirkliche Transformation vom Schach- zum Kriegsspiel geschah jedoch erst 1811/1824 mit dem von Georg Leopold Baron von Reißwitz entwickelten und seinem Sohn Georg Heinrich vollendeten KRIEGSSPIEL. Dieses führt ein:

- Eine modular zusammensteckbare Modell(bau)-Landschaft (1811) bzw. das Spielen auf topografisch korrekten Karten (1824)
- Den Spielleiter (hier »Vertrauter« genannt, s. Pias 2000, 218) als Buchhalter und Schiedsrichter
- Wahrscheinlichkeiten in der Entscheidung des Ausgangs einer Aktion, erfasst in Tabellen, welche die Eigenschaften der Figuren notierten
- Würfel als Zufallsgeneratoren
- Parallele Bewegung mehrerer Figuren in einem Spielerzug
- Begrenzte Zugzeit und quasi-simultanes Ziehen von Spieler- und Gegenspielerfiguren durch den Spielleiter als erster Vorläufer der Echtzeit
- Die Modellierung von Eigenschaften einzelner Einheiten (Da eine Figur rund 50 Soldaten repräsentiert, werden getroffene Figuren nicht sofort vom Brett entfernt, sondern können eine Menge Schaden(spunkte) erfahren, bevor sie aufgegeben werden)
- Maßbänder zum Messen von Bewegungs- und Schussweiten (1824)
- Schließlich die Abbildung der *limited intelligence*, also der begrenzten Information des Feldherren über das Kampfgeschehen (Reißwitz jun. leistet sie durch drei Spieltische – der Tisch des Vertrauten, der *alle* Spielfiguren birgt, sowie die Tische der Spieler, auf denen er jeweils nur die für die Truppen des Spielers sichtbaren gegnerischen Truppen platziert)

## Das Kriegsspiel wird zivil (1880-1932)

Der Übergang vom militärischen zum zivilen Strategiespiel wird meist auf 1913 datiert, als H. G. Wells das Miniaturen-Regelwerk *LITTLE WARS* publizierte (vgl. etwa Dunnigan 2000, Kap. 5; Perla 1990). Doch wie stets sind solche offiziellen Daten bequeme Vereinfachungen, unter denen sich das Feld der Geschichte erst auftut.

Das zivile Strategiespiel dürfte unmittelbar mit einer anderen zivilen Massenvermarktung einhergegangen sein: dem Zinnsoldaten. Seit Mitte des 16. Jahrhunderts gehörten sie zwecks militärischer Früherbauung in jede Prinzenkrippe. Mitte des 18. Jahrhunderts machten standardisierte Uniformen und industrielle Arbeitsteilung Zinnsoldaten zu einem erschwinglichen Spielzeug;

die zeitgleiche Militarisierung des Bürgertums schuf die Nachfrage dazu. Dass die jungen Bürgerssöhne bald Spielregeln für ihre Spielzeugarmeen entwickelten, ist wahrscheinlich; dokumentiert ist das erste zivile Kriegsspiel auf einen Winter zwischen 1880 und 1887. Im *Scribner's Magazine* vom Dezember 1898 publizierte ein gewisser Lloyd Osbourne (der Schwiegersohn Stevensons, mit dem Stevenson auch mehrere Romane gemeinsam verfasste) R. L. Stevensons fiktive Berichterstattung über das gemeinsame Kriegsspiel »during those days of exile at Davos« (Osbourne 1898, 709) – und Stevenson verbrachte aus gesundheitlichen Gründen die Winter von 1880 bis 1887 in Davos-Platz, Südfrankreich. Der Artikel lässt erahnen, dass die Verschmelzung von Zinnfiguren, Modellbau-Landschaften und Strategiespiel, die im Englischen unter *miniature wargaming*, bei uns zumeist unter dem Ausdruck ›Tabletop‹ firmiert, durchaus schon vor Stevensons ›Exiltagen‹ weit verbreitet war. ◀

1910 erscheinen die ersten zwei explizit kommerziellen Kriegsspiele: das Miniaturespiel THE GREAT WAR GAME mit dem Regelwerk WAR GAMES FOR BOY SCOUTS bei Gale & Polden, Ltd., London, und das Brettspiel L'ATTAQUE bei Harry P. Gibson and Sons, London, die erste Version des bis heute populären STRATEGO, das über die Niederlande (Jumbo, 1947) 1961 zum US-Konzern Milton Bradley gelangte. Gibson brachte in der Folge DOVER PATROL (1911), AVIATION (1925) und schließlich den Kombipack aus allen drei Spielen heraus: TRI-TACTICS (1932). Als Wells' 1913 sein Buch und Spiel LITTLE WARS veröffentlichte, war er also Kulmination oder Exemplum, nicht aber Wegbereiter.

Da der nächste offizielle Schritt in der Historie uns wieder über den Atlantik führt, sei noch ein letztes Datum angefügt: 1929 erschien das erste US-amerikanische Miniaturespiel SHAMBATTLE: HOW TO PLAY WITH TOY SOLDIERS von Harry G. Dowdall und Joseph H. Glason.

## Wiedergeburt, taktisch klug formuliert (1952)

Über kommerzielle Kriegsspiele während der Weltkriege ist so gut wie nichts bekannt. Dass der Schrecken der Realität die Lust am Spiel unterdrückt hat, ist unwahrscheinlich, sieht man sich die Konjunktur propagandistisch-humoriger Comics zur gleichen Zeit an; wahrscheinlich mangelt es schlicht an historischer Dokumentation solch ›trivialer‹ Objekte.

So beginnt die offizielle Geschichte des kommerziellen Strategiespiels erst 1952. Um sich für das Aufnahmeverfahren in den regulären Armee-Dienst vorzubereiten, entwickelte der Nationalgardist Charles S. Roberts sein eigenes Kriegs-Brettspiel. 1954 gründete er die Avalon Game Company (1960 in Avalon

Hill umbenannt) und publizierte TACTICS, nach allgemeiner Ansicht das erste moderne Strategie-Brettspiel überhaupt (Dunnigan 2000). Avalon Hill prägte das Genre für die nächsten Jahrzehnte. TACTICS wurde als revolutionär gefeiert und ist es auch, solange man es – wie Roberts selbst das tat – mit Schach und Dame vergleicht:

»Tactics introduced a totally new method of play which had no parallel in games designed to that point [...]. It was revolutionary to say that you could move up to all of your pieces on a turn, that movement up to certain limits was at the player's option and that the resolution of combat was at the throw of a die compared to a table of varying results. As simple as this sounds now, the new player had to push aside his chess-and-checkers mindset and learn to walk again« (Roberts 1983).

In TACTICS treffen die Truppenzüge von zwei hypothetischen Kalter-Krieg-Armeen aufeinander. Das Spiel tauscht Zinnfiguren gegen *Counter* – quadratische Pappschnipsel mit aufgedruckten Spieldaten, die das Genre bis heute begleiten. Eine weitere Neuerung Roberts sind die Truppenstärke einer Einheit, die durch Angriffe dezimiert wurde, anstatt die Einheit nach einem Treffer sofort vom Brett zu nehmen. Neu sind schließlich die *Combat Resolution Table* (CRT), auf die man würfelte, um die Folgen eines Angriffs zu bestimmen, Truppenmoral als Spielfaktor, unterschiedliche Bewegungsweite von Spielfiguren, der Einfluss des Terrains, und die *Zone of Control*, d.h. die von einer Spielfigur »kontrollierten« Spielfelder.

Vergleicht man diese Liste nun aber nicht mit Schach, sondern mit Reißwitz jun., erscheinen viele der Revolutionen als bloße Re-Evolutionen; Tabellen, Würfel, Steck-Spielpläne und Schadenspunkte – im Kriegsspiel von 1824 waren bereits alle Elemente beisammen, die ein heutiges rundenbasiertes Strategie-spiel vollständig beschreiben. Bedenkt man zudem noch, dass TACTICS zuerst beim Militärfachverlag Stackpole erschien, drängt sich von selbst die Frage auf, ob der Nationalgardist (und vorherige Zeitsoldat) Roberts 1952 bereits militärische Kriegsspiele kannte. Hier schweigen Akten und Akteure. Pias (2002, 252) beobachtet lediglich eine »zeitliche und optische Koinzidenz« von TACTICS und George Gamows militärischer Simulation *TIN SOLDIER* (1950), da beide das Spielfeld erstmals in Sechsecke (Hexagone oder Hexfelder) rasternten und etwa zur selben Zeit erschienen. Leider ist dies eine doppelte Fehlbeobachtung: Denn

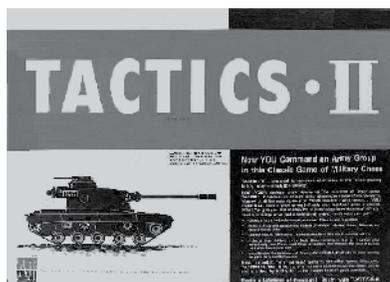


Abb.1: Vater des ›modernen‹ Kriegsspiels: Charles S. Roberts TACTICS, 1954 (hier rev. Ed. 1958)

zum einen sind die Spielbretter von TACTICS und TACTICS II (1958) in Quadrate unterteilt – erst Roberts Bürgerkriegsspiele CHANCELLORSVILLE und die Zweitauflage von GETTYSBURG 1961 zeigen die von da an für Avalon Hill typischen Hexfelder. Zum anderen hatte Roberts letztere tatsächlich direkt von den militärischen Simulationen der RAND Corporation abgesehen (Perla 1990, 116). Die Koinzidenz ist also ein ›echter‹ Einfluss.

## Gründerjahre und ›goldenes Zeitalter‹ (1952-1980)

1952 war das Strategiespiel also wieder kommerziell geworden – und erreichte bald einen Massenmarkt. Das erste TACTICS verkaufte 2.000 Stück, Avalon Hill wuchs rasch, bis 1963 waren mehr als 200.000 Spiele abgesetzt. In der Backlist fanden sich zu diesem Zeitpunkt neun Strategiespiele, die das bis heute prototypische Set historischer Epochen bereits erkennen lassen: GETTYSBURG, TACTICS II, U-BOAT, CHANCELLORSVILLE, D-DAY, CIVIL WAR, WATERLOO, BISMARCK und STALINGRAD. Wer Strategie spielt, spielt seit den 1950ern vor allem den Zweiten Weltkrieg nach; es folgen die Napoleonischen Kriege, der Amerikanische Bürgerkrieg, der erste Weltkrieg, Kalte-Kriegs-Szenarien und schließlich Seeschlachten aller Art, aufgrund ihrer militärischen (und damit spielmechanischen) Eigenheiten ein ganz eigenes Untergenre. Später kamen Antike, Mittelalter und schließlich Fantasy/SF hinzu (Dunnigan 2000, Kap. 8).

Zwei weitere Klassiker des Strategiespiels entstanden ebenfalls Ende der 1950er: Erstens veröffentlichte Albert Lamorisse 1957 LA CONQUÊTE DU MONDE (Miro), das Parker Brothers 1959 als RISK in den USA herausbrachte – das bekannte RISK; zweitens kam 1959 Allan B. Cahllhamers DIPLOMACY (Avalon Hill) heraus. Das zufallsfreie Verhandlungsspiel zwischen sieben europäischen Mächten im Jahr 1900 war angeblich Henry Kissingers Lieblingsspiel und lebt bis heute als Brett- Web- und Emailspiel mit regelmäßigen Conventions und einer aktiven Community fort.

Weitere wichtige historische Stationen waren das erste Heft des Avalon Hill-Hausmagazins *The General* im Jahre 1964 und der Beginn der Zeitschrift *Strategy & Tactics* von Air Force-Seargent Chris Wagner 1966, die zum zentralen Sprachrohr der Strategiespieler weltweit werden sollte. 1969 betrat ein weiterer Akteur die Szene: Der Ex-Militär James F. Dunnigan gründete die Firma SPI Simulations Publications, Inc. und übernahm das Magazin *Strategy & Tactics*. Seitdem enthält jedes Heft des Magazins ein eigenes Spiel. Ein Jahr später brachte Dunnigan den Bestseller PANZERBLITZ bei Avalon Hill heraus.

Es folgte das ›Goldene Zeitalter‹ des Strategiespiels, das sich etwa über die Jahre von 1970 bis 1980 erstreckt (Dunnigan 2000). Zahlreiche weitere Spielverlage entstanden, die Verkaufszahlen stiegen kontinuierlich, und auch die Komplexität der Spiele nahm immer weiter zu, um im taktischen Zweite-Weltkriegs-Spiel *ADVANCED SQUAD LEADER* (1985) ihren bisherigen Höhepunkt zu erreichen. 1975 fand schließlich die erste Origins statt – damals die einzige US-weite Strategiespiel-Convention, heute der Termin, an dem jährlich der Spiele-›Oscar‹ *Origins Awards* verliehen wird.

Spätestens Mitte der 1970er waren auch die Kommunikationswege zwischen Militär und Spiele-Industrie fest etabliert (Allen 1986, 93-113; Dunnigan 2000, Kap. 9.3). Es ist kein Geheimnis, dass seinerzeit Think Tanks kommerzielle Spiele für ihre eigenen Simulationen ausschalteten und Militärschulen Tabletop als pädagogisch wertvolles Hobby anempfohlen. Hatte Roberts noch erfolglos versucht, einer Militärschule sein Spiel *GAME/TRAIN* zu verkaufen, wurden Dunnigan und SPI regelmäßig vom US-Militär als Berater und Entwickler ernster Trainingsspiele beauftragt, woraus etwa das auch kommerziell erfolgreiche *FIREFIGHT* (1976) hervorging. Die Erfahrung hatte gezeigt, dass die militärischen Simulationen viel zu komplex, langwierig und teuer geworden waren und eher Wunschdenken der Generäle als realistische Simulationen hervorbrachten.

Was die Transformation vom militärischen Kriegsspiel zum kommerziellen Brettspiel angeht, können wir also Zweierlei festhalten: Erstens konnte die ›Geburt‹ des kommerziellen Brettspiels im Jahre 1952 bereits auf eine eigene kommerzielle Tradition seit 1910 zurückgreifen (ob Roberts diese Tradition tatsächlich kannte, ist unklar). Zweitens ist *TACTICS* vielleicht keine direkte Kopie militärischer Spiele, sondern Wieder-Erfindung. Über den militärischen Hintergrund der Pioniere des Tabletop sowie über ihre Kommunikation mit dem Militär in den 1960ern und 1970ern waren jedoch sämtliche Elemente militärischer Simulation in der Gemeinschaft der Hobby-Spieler bekannt und fanden so potentiell Eingang in ihre Spiele.

## Nörgler unter sich

Das Wissen um die eigenen militärischen Wurzeln manifestierte sich auch in Fanpublikationen zur Geschichte des Kriegsspiels (z.B. *Campion/Patrick* 1972), und diese manifestierten noch etwas anderes: In den Artikeln und Leserbriefen von *Strategy & Tactics* und in den Sälen der Origins entdeckten sich die Groggnards, wie sich Strategiespieler bis heute selber nennen (frz. ›Nörgler‹, ein Spitzname der Alten Garde Napoleons), als Gemeinschaft. An US-Colleges und

Universitäten fanden junge Männer zu Spielrunden, dann festen Clubs und Vereinen zusammen, gern mit pseudo-militärischen Hierarchien oder gar Abzeichen und Uniformen unklaren Ironiegrads, heute mit Dachverbänden wie der Historical Miniatures Gaming Society (HMGS) oder der International War-games Federation (IWF). Conventions boten die Möglichkeit, neue Spiele kennenzulernen, neue Kontakte zu knüpfen und vor allem tagelang ununterbrochen zu spielen. Wer keine Gleichgesinnten vor Ort fand, nahm an zahlreichen, dem Fernschach verwandten Postspielen teil. Das erste kommerzielle Play-by-Mail NUCLEAR DESTRUCTION kam 1970 auf den Markt. ›Das Hobby‹ wuchs auf diese Weise zu einer eigenen Gemeinschaft und Subkultur heran und formte neben den Fangemeinden von SF und Fantasy und den ebenfalls SF-verliebten Hackern den Grundstock des heutigen Fandom.

Dabei sind die Grogards bis heute zweigeteilt: Neben den dezidierten Strategiespielern, die Papier- und Brettspiele spielen, gibt es die Miniaturspieler, für die das Zusammenkaufen und Bemalen einer eigenen Zinnarmee, das Bauen von Modelllandschaften sowie das Studium der Militärgeschichte ihrer ›Lieblingsepoche‹ einen ebenso bedeutsamen Teil ›des Hobbies‹ ausmachen wie das Spielen selbst. Konsequentermaßen datieren sie den Anfang ›ihres‹ Hobbies auf 1957, als die erste Ausgabe des *War Game Digest* erschien, ein Fanzine des US-Amerikaners Jack Scruby, der die ersten Zinnfiguren speziell für Miniaturespiele produzierte. Mitte der 1980er kamen dann die Unterfraktionen der BATTLE-TECH- bzw. WARHAMMER-Spieler dazu. Doch zuvor sollte das Hobby einen noch bedeutsameren Ableger zeugen: das Rollenspiel.

## Die erste Abschweifung: DUNGEONS & DRAGONS (1974)

1971 veröffentlichten Gary Gygax und Jeff Perren CHAINMAIL: RULES FOR MEDIEVAL MINIATURES bei Guidon Games. In CHAINMAIL repräsentieren die Miniaturen einzelne Ritter, die spieltechnisch viel detaillierter modelliert werden als je zuvor. Als zweites Novum und als Reaktion auf den großen Erfolg des 1966 in den USA erschienenen *Herrn der Ringe* (Tolkien 1966) bietet das Spiel Regeln für Fantasy-Kreaturen. Etwa zeitgleich spielte Dave Arneson mit Freunden eine Strategiekampagne auf der Karte des fiktiv-mittelalterlichen Baronats Blackmoor. Der Spielfluss von Arnesons Kampagne war äußerst frei; jeder Spieler ›befohligte‹ nur eine Figur, sodass es rasch zu einer Identifikation des Spielers mit der Spielfigur kam.

Die beiden Grogards Gygax und Arneson, die CHAINMAIL-Regeln und das Blackmoor-Setting trafen aufeinander, das Ergebnis erschien 1974 unter dem

Titel **DUNGEONS & DRAGONS (D&D)** im eigens gegründeten Verlag Tactical Studies Rules, Inc. – das Rollenspiel war geboren. Und wie seinerzeit Hellwig wies Gygax und Arneson im Untertitel klar aus, dass sie nichts Neues, sondern nur eine Transformation des Bestehenden geschaffen hätten: »Rules for Fantastic Medieval Wargames Campaigns Playable with Paper and Pencil and Miniature Figures«.

Dennoch bündelt D&D eine ganze Reihe wesentlicher Neuerungen: Fantasy-Kreaturen; individuelle Spielerfiguren, die mit individuellen und anderen als reinen Kampfeigenschaften modelliert werden, in Kämpfen Erfahrung (Spunkte) sammeln und mit diesen ihre Eigenschaften verbessern; Charakterklassen (Dieb, Elf, Zauberer); Magieregeln; und die Rückkehr des Spielleiters (Schick 1991, 17-21).

Die Bedeutung des Rollenspiels für das Computerspiel böte Stoff für mehrere Regalmeter. Hier soll es lediglich um den Hinweis gehen, dass auch das Rollenspiel seine regeltechnische DNA aus dem Tabletop geerbt hat, und dieses Erbgut wiederum an zahlreiche Computerspiel-Genres weitergegeben hat: Die ersten digitalen D&D-Umsetzungen folgten auf dem Fuße und legten den Grundstein für das Adventure, das Rollenspiel und MMORPGs: Don Daglows **DUNGEON** erschien 1975, Will Crowthers **ADVENT** 1976, Roy Trubshaws und Richard Alan Bartles **MUD1** 1978, Richard Garriotts **AKALABETH** 1979.

## Der digitale Exodus (1980-1985)

1980 war das Hochjahr des Strategiespiels und der Anfang vom Ende. Dunnigan schätzt, dass es in diesem Jahr mehrere 100.000 aktive Spieler innerhalb und noch einmal so viele außerhalb der Staaten gab. *Strategy & Tactics* hatte eine Auflage von 37.000, und nie wurden mehr Papierspiele in einem Jahr verkauft: 2,2 Millionen. Parallel debütierten die ersten Computer-Strategiespiele, und auch das Rollenspiel boomte. Doch die Kinder sollten bald ihre Eltern fressen; 1985 hatten Computerspiele das Papierspiel eingeholt, ein Jahr später überholt. Bis 1991 war die Zahl der jährlich verkauften Papierspiele auf 400.000 gefallen (Dunnigan 2000, 5.1).

Um Ursprünge wird gern gestritten. Zu unserem Glück ist die Lage bei Computer-Strategiespielen so verworren, dass man keinen Urvater küren muss. Denn zum einen wurden und werden die Genre-Begriffe uneinheitlich verwendet, zum anderen ist bei den frühen, einfachen Spielen schwer zu entscheiden, ob sie noch Logik- oder schon Strategiespiele sind. Zudem gingen den kommerziellen Spielen studentische Hacks auf Hochschulrechnern voraus, die apokryph

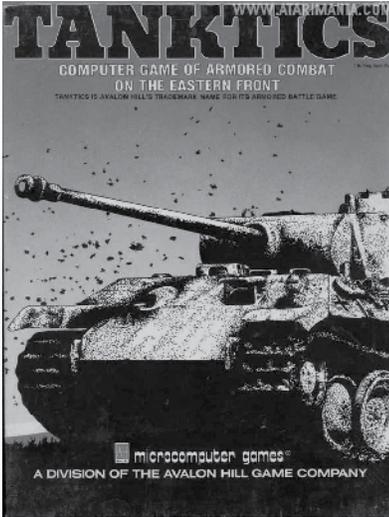


Abb.2: Invasion in den digitalen Raum: Das erste kommerzielle Computerstrategiespiel (in der Neuauflage 1981)

und kaum mehr präzise zu datieren sind (etwa die STAR TREK-Spiele von Mike Mayfield und Dun Daglow, 1971 bzw. 1972). Und dann sind da noch sophistische Fragen wie: Liegt ein Computerspiel erst vor, wenn es auch einen Computergegner bietet? Darf es nichts außer dem Computer benötigen?

Wie immer man die Kriterien ansetzen will: 1977 hatte Chris Crawford TANKTICS fertig programmiert, das 1978 für den PET erschien und 1981 von Avalon Hill neu aufgelegt wurde, jedoch ohne Spielbrett und Counter nicht funktionierte, womit es irgendwie und dann irgendwie doch nicht das erste kommerzielle Strategiespiel war (Proctor 1982). Der Risiko-Klon GLOBAL WAR (Muse, 1979) bot wiederum keinen Computergegner. Lässt man nur kommerzielle Spiele ohne papierene Hilfsmittel, dafür mit Computergegner gelten, ist man schließlich bei COMPUTER BISMARCK (SSI) angelangt, das im Januar 1980 erschien.

Viel interessanter sind ohnehin die Zahlen: Für das Jahr 1979 verzeichnet *mygames.com* gerade ein einziges Strategiespiel, eben GLOBAL WAR. 1980 sind es bereits sieben: COMPUTER BISMARCK, MIDWAY CAMPAIGN, NORTH ATLANTIC CONVOY RAIDER, NUKEWAR, PLANET MINERS, B-1 NUCLEAR BOMBER, SEA BATTLE und CRUSH, CRUMBLE AND CHOMP! 1981 sind es 22, und von da an steigt die Zahl der Spiele exponentiell weiter.

Was war passiert? Im Wesentlichen dreierlei Dinge: Zum einen waren mit dem Apple II, dem TRS-80 (beide 1977) und dem Atari 400/800 (1979) Ende der 1970er die ersten 8-Bit-Heimrechner auf den Markt gekommen, die für Strategiespiele hinreichende Rechenleistung, Interfaces, den nötigen Arbeitsspeicher und (mit Abstrichen) taugliche Grafikroutinen boten. Zum zweiten waren die Jahre 1979 bis zum Sturz Ataris 1982 das goldene Zeitalter des Videospieles und Strategiespiels. Der Markt explodierte, jedes nur erdenkliche Genre wurde auf seine Computertauglichkeit getestet – so auch das Strategiespiel. Drittens betraten zwei Unternehmen den Markt, den sie in den ersten Jahren vollständig dominieren sollten:

Frisch vom College gründete Joel Billings 1979 Strategic Simulations, Inc., kurz SSI; im Januar 1980 folgte das bereits genannte COMPUTER BISMARCK. Billings

war ein Strategiespiel-Fan, seit sein Vater 1965 von der Arbeit TACTICS II mit nach Hause gebracht hatte (Powell 1985). 1980 zog Avalon Hill mit der Gründung von Avalon Hill Microcomputer Games nach. Doch schon die ersten zwei Jahre zeigten, wohin sich die Waage neigen sollte: Stammten 1980 noch fünf von sieben Strategiespielen von Avalon Hill, waren es 1981 nur noch sechs von 22 veröffentlichten Spielen; dafür kamen zehn der 22 von SSI. ◀

Die ersten Computer-Strategiespiele wurden also von Brettspiel-Firmen und Brettspiel-Fans entwickelt. Und den Titeln ihrer Spiele kann man bereits ablesen, dass die dominanten Settings des Brettspiels bruchlos übernommen wurden: Zweiter Weltkrieg und Kalter Krieg dominierten, dazu kamen SF, der amerikanische Bürgerkrieg und die napoleonischen Kriege. Was aber geschah medial bei dieser Übersetzung vom Brett auf den Bildschirm?

## Theoretisches Hauptstück: Remediationen

Getreu McLuhans Diktum, »dass der ›Inhalt‹ jedes Mediums immer ein anderes Medium ist« (1995, 22), wurde das strategische Brettspiel zunächst komplett in das Computerspiel hineinkopiert. Mit Lisa Gitelman (2006) können wir McLuhan dahingehend differenzieren, dass es stets die Protokolle des alten Mediums sind – die sozialen Konventionen der Produktion, Darstellungsformen, Genres, Themen und Aneignung und die sie tragende Gemeinschaft –, die in die Technologie des neuen überführt werden. Und wie bei jedem solchen Prozess der *Remediation* (Bolter/Grusin 2000) braucht es eine Weile, bis das neue Medium obsolete Protokolle abgestreift, die Potentiale der eigenen Technologie ausgelotet und in eigenen Protokollen institutionalisiert hat.

Die ästhetischen Formen dieser Remediation folgen beim Computer-Strategiespiel den drei von Bolter und Grusin aufgemachten Kategorien (ebd., 21-50) – natürlich mit vielen Zwittern:

- *Remediation*: Das Computerspiel repräsentiert (und rahmt, schachtelt dabei) das Brettspiel eins zu eins samt virtuellen Spielbrettern, Spielern, Figuren und sogar Würfeln (so bei vielen Risiko-Klonen).
- *Immediacy*: Das Computerspiel macht sein Interface durchsichtig; Sound und Grafik streben ein intensiv-unmittelbares Erleben des Schlachtfeldes an (in den meisten Echtzeit-Spielen).
- *Hypermediacy*: Das Computerspiel betont und goutiert seine Medialität; Menüs und Displays versuchen die materialen und ästhetischen Qualitäten der Medien der simulierten Epoche zu imitieren – von der Antike (Steintafel, Perga-

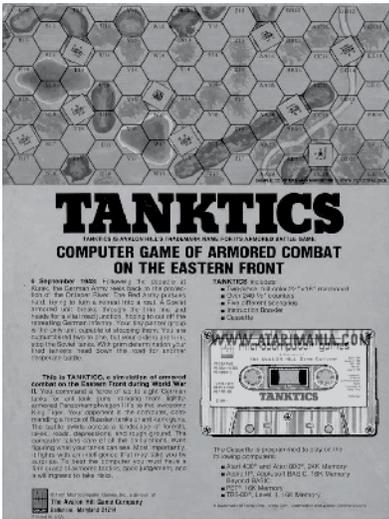


Abb.3: Hybride Anfänge: ohne die beigelegte Karte und Counter war TANKTICS unspielbar

ment und Zählstab) bis zur Science Fiction (transparente Displays mit Leuchtpunkten, kreisende 3D-Animationen).

So wie der Film also zunächst abgefilmtes Theater, das Fernsehen bebildertes Radio war (siehe McLuhan), war das Strategiespiel anfangs computergeneriertes Brettspiel. Davor liegt eine kurze wie spannende Phase der Hybride: Seit Mitte der 1970er gab es Game Assistant Programs (GAP): Software, die die Kalkulation und Buchhaltung der überkomplexen Regeln automatisiert. Obwohl GAPs nie kommerziell erfolgreich waren, halten sie sich bis heute. Auch die ersten kommerziellen Strategiespiele waren wie schon erwähnt hybrid: SSI und Avalon Hill packten weiterhin zu jeder Datensette komplette Papierspiele, bestehend aus Handbuch, Karten, Pappcounter, Notizpapier und Bleistift. Das geschah anfangs aus reiner Notwendigkeit, denn der Computer kalkulierte zwar die Spieler- und

Computerzüge, der Spieler musste diese dann jedoch bei manchen Spielen selbst auf dem beiliegenden Material abtragen, da das Programm noch nicht in der Lage war, eine grafische Spielkarte zu generieren – es spuckte nur Koordinaten und Zahlen aus. Chris Crawford's TANKTICS wäre ohne die mitgelieferten Hexkarten und die 240 Pappcounter unspielbar gewesen. Das erste Heft von *Computer Gaming World* druckte eine strategische Karte für Avalon Hills B-1 NUCLEAR BOMBER (1980) ab, damit man per Counter endlich visuell die Position seines Bombers nachhalten konnte. Solche Beilagen wurden jedoch bald obsolete Gewohnheit; das 1981 erschienene NAPOLEON'S CAMPAIGN: 1813 & 1815 (SSI) firmierte zwar als »board-assisted computer simulation« (so der Untertitel) und erschien wiederum mit Spielbrett und Countern, bot jedoch bereits eine fürs Spiel ausreichende Bildschirmkarte.

Doch zurück zu den Folgen der Remediation. Interessanterweise kam die Frage danach bereits unmittelbar mit den ersten Computer-Strategiespielen auf. Unser heutiger Rückblick in die Geschichte war damals eine Vorschau in »Die Zukunft des Kriegsspiels« – so titelte Chris Crawford (1981, 3) im ersten Heft von *Computer Gaming World* und schrieb:

»Most wargamers feel that a good computer wargame will be just like a good boardgame, with the computer somehow making it better. [...] Personal computers [...] are now treated as extensions of or variations on existing technologies. As time goes by, we will see them used more and more in their own right. [...] A computer wargame must be optimized to take advantage of all the strengths of the computer. At the same time, it must avoid the weaknesses of the technology. They will necessarily be very different from boardgames.«

Fünf Unterschiede sind es, die Crawford ausmacht, und im Wesentlichen sind sie bis heute gültig. Was er nicht reflektiert, sind die weiteren Folgen, die diese rein spieltechnischen Neuerungen zeitigten:

1. *Netzwerkspiel*: »[C]omputers allow telecommunications links for playing games over the telephone lines« (Crawford 1981, 4). Prinzipiell ist dies keine Neuerung: Grogards waren immer schon dünn gesät, Postspiele daher Usus. Noch heute organisieren Play-by-Mail-Unternehmen monatelange Spiele mit mehreren Dutzend Spielern gleichzeitig. Allerdings verknüpft das Internet die Grogards weit enger und globaler, macht sie füreinander und für andere viel sicht- und verfügbarer. Auf Seiten wie [youandwhosearmy.co.uk](http://youandwhosearmy.co.uk) kann man heute jederzeit weltweit andere Spieler finden oder webbasierte Spielrunden starten. Mit Netzwerkspielen wurde aber wirkliches synchrones Distanzspiel möglich, womit wir bei Punkt 2 wären:

2. *Echtzeit*: »[T]he computer allows real-time play« (ebd.). Damit einher gehen realistischer, taktischer Kampf (unter Zeitdruck) und simultane Züge aller Gegenspieler, die im Brettspiel nie zufrieden stellend gelöst werden konnten, es sei denn, man hatte einen Reißwitz'schen Spielleiter parat. Mit Echtzeit emergiert ein dem Actionspiel verwandtes und im Brettspiel unmögliches Spielerlebnis, was von Papierspielern gern kritisiert wird: Mit dem permanenten Zeitdruck ginge das für das Strategiespiel typische ausdauernde Durchkalkulieren aller Möglichkeiten im Kopf verloren. Dabei existierten Zeitdruck-Mechanismen schon lange zuvor, man denke nur an Blitzschach oder wieder an Reißwitz, der ein Zwei-Minuten-Fenster für die Ausführung eines Zuges vorgab.

3. *Computergegner* bzw. »solitaire games«: »The computer will provide a challenging and intelligent opponent at the time of the human's choosing« (ebd.). Nicht alle frühen Computerspiele waren solo-tauglich, einfach aus dem Grund, weil die Programmierkenntnisse und die Rechenleistung für eine gute KI noch nicht ausreichten. Solo-Brettspiele liefen praktisch immer auf Skripte und Würfel hinaus, oder führten zur Schizophrenie, dass man beide Seiten abwechselnd selbst spielte; nichtsdestotrotz war das Solospiel unter Grogards mangels intelligenter Mitspieler (so die eigene Erklärung) weit verbreitet. Der Computer offerierte nun spieleigene Intelligenz – und noch dazu eine inhumane;

seine Entscheidungen waren weder an Mimik und Gestik abzulesen noch über zwischenmenschliches Metagaming beeinflussbar. Damit wurde das Strategiespiel vielleicht zum ersten Mal zumindest auf einer Spiel-Seite so rational und detachiert, wie es stets zu sein vorgab.

4. *Begrenzte Information*: »true limited intelligence wargames« (ebd.). Brettspiele stellen zunächst alle Spielinformationen für alle Spieler offen dar – eine wenig realistische Situation, die Spieledesigner stets ärgerte. Um sie zu umgehen, schlug Wells beispielsweise den Einsatz von Vorhängen vor, und dass man die Figuren in Schachteln verbergen sollte. Die meisten Brettspiele folgen bis heute dem Beispiel von STRATEGO: Die Art der Spieleinheit wird auf der Rück- oder Bodenseite der Spielsteine dem Blick des Gegenspielers entzogen. Komplexere Aspekte des *fog of war* – dass Feldherren falsche oder verzögerte Information über eigene und fremde Truppen erhalten und ihre Befehle falsch oder verzögert übermittelt werden – waren so jedoch nicht modellierbar. Bereits Hellwig sah dieses Problem der »Kommunikation« für zentral an, seine Regelideen erwiesen sich aber als (fast) unspielbar – so zumindest die Einschätzung von Claus Pias (2002, 205; 212). Der Reißwitz'sche Spielleiter war eine Lösung, findet sich im Alltag jedoch nur selten bereit.

Genau dies leistet nun der Computer: Im Computerspiel wird die Feindaufklärung heute meist durch eine zunächst komplett schwarz verdeckt Spielfläche dargestellt, die dann von den eigenen Truppen per Erkundungsgang stückweise enthüllt wird und sich langsam wieder eintrübt, wenn keine eigenen Truppen mehr in unmittelbarer Nähe sind; Netzwerkspiele geben jedem Spieler sein individuelles Display.

Nichtsdestotrotz hält sich die spieltechnische Umsetzung des zweiten Aspektes des *fog of war* – unpräzise Information und Steuerbarkeit, was die eigenen Truppen angeht – auch beim Computerspiel weiterhin in engen Grenzen. Konsequenterweise, würde sie rasch in zwar realistische, aber spielspaßstörende Frustration umkippen.

5. *Invisibilisierung*: Der Spieler hört auf, »game executor« zu sein und kann sich auf seine Rolle als »game player« konzentrieren (ebd.). Beim Tabletop ist der Spieler selbst der Prozessor, der sämtliche Kalkulationen mit Tabellen, Würfeln und Regelbeziehungen ausführen und jeden Spielstand aufzeichnen muss – mit dem angenehmen Nebeneffekt, dass Tabletop-Spieler in jedem Moment mit mathematischer Präzision wissen, was sie tun. Sie können anhand der Regeln die Folgen jedes potentiellen Schrittes exakt vorkalkulieren; entsprechend sind sie bemüht, in langer Bedenkzeit den bestmöglichen Zug zu ermitteln.

Im Computerspiel wird die Ausführung der Spielmechanik nun vom Programm übernommen, oder genauer: Operierte man beim Tabletop mit der Software (den Regeln) selbst, präsentiert einem das Computerspiel nur noch ein Interface mit ausgewählten, abgeleiteten Informationen. Die Spielmechanik selbst wird verborgen.

Praktisch konnten die zugrunde liegenden Algorithmen und Modelle dadurch viel komplexer werden, als sie von Menschen in erträglicher Zeit spielbar gewesen wären. Das Spiel selbst wurde also in seiner Regelbasis komplexer. Gleichzeitig wurde es für den Spieler einfacher, weil er die Regeln nicht mehr kennen musste und mit Icons statt Zahlen operierte. Diese neue Leichtigkeit erschloss neue Spielerkreise – und veränderte die Herangehensweise an das Spiel fundamental.

Zwar präsentieren auch Computerspiele eine Fülle numerischer Daten. Anders aber als beim Brettspiel muss man (a) diese nicht kennen, um das Spiel zu steuern, und (b) sind sie und ihre genauen regeltechnischen Zusammenhänge nirgends vollständig expliziert. Computerspieler erwerben erst im Spielen ungefähre Erfahrungswerte der Stärke einer Figur, der Dauer eines Vorgangs usw. Spielkenntnis und -strategien werden im Spielverlauf explorierend entwickelt, das Spielhandeln entwickelt und orientiert sich an vagen Heuristiken. Erst bei Hardcorespielern kippt diese Vagheit allmählich zurück in exakte Vorhersagbarkeit, gewonnen aus dem umfassenden impliziten Lernen der Regelmäßigkeiten, und aus explizitem Metagaming wie dem sorgsamem Notieren und Analysieren der Zahlendisplays. Hardcorespieler schauen so wieder ›durch‹ das Interface hindurch auf die ›darunter‹ liegenden (wohlgermerkt hypostasierten) Algorithmen, die Grafikexplosionen treten in den Hintergrund und die zuvor randständigen numerischen Elemente des Interface rücken – durch verschobene Aufmerksamkeit oder eigens geschriebene Mods – in den Vordergrund (Taylor 2006, 67ff.).

Grafische Interfaces, die das Regel-Räderwerk verdecken, Echtzeit, begrenzte Intelligenz, starke Computergegner, Netzwerkspiel – die Potentiale des Computer-Strategiespiels hatte Crawford bereits 1981 erkannt. Freilich brauchten Software und Hardware noch einige Jahre, um sie Wirklichkeit werden zu lassen (SSIs *COMPUTER AMBUSH!* von 1981 rechnete noch drei Stunden an jedem Spielzug): Erst in Echtzeit-Strategiespielen wie *THE ANCIENT ART OF WAR* (Broderbund, 1984) *DUNE II*, *COMMAND & CONQUER* (Westwood Studios, 1992, 1995) und *WARCRAFT* (Blizzard Entertainment, 1994) streifte das Computerspiel das letzte obsoletere Protokoll des Tabletop – die Rundenbasierung – ab und kam so ›zu sich selbst‹.

Vor diesem Hintergrund wird das bleibende Erbe des Tabletop, das seit 1977 unter dem Interface verwahrt liegt, umso deutlicher: Neben den Settings brachten SSI und Avalon Hill auch die Regelwerke aus den Brettspielen mit. So stifteten sie dem Computer-Strategiespiel in strengstem konstruktivistischen Sinne sein Wirklichkeitsmodell – ein Kategoriensystem mit Relationen und konkreten Daten, die definierten, was überhaupt sein konnte, und wie:

- Es scheidet die möglichen Entitäten aus der überkomplexen Wirklichkeit (modelliert werden militärische Einheiten, nicht aber Zivilisten oder Vogelschwärme).
- Es definiert die apriorischen Dimensionen der Wirklichkeit, d.h. algorithmisierte Variablen (Bewegungsweite und Panzerung, nicht aber Empathie oder Mundgeruch),
- und die möglichen Formen ihrer Ausprägung (diskrete Zahlen auf einer Skala von ... bis ...).
- Es ordnet die Entitäten ins Raster der Dimensionen ein (als spezifische Wert-Kombination der Variablen) und gibt ihnen konkrete Gestalt (meist aus Brettspieltabellen direkt übernommene Werte).
- Es bestimmt die möglichen Beziehungen der Entitäten zueinander (Welche Variablen beeinflussen über welche möglichen Spielaktionen wie welche anderen Variablen?).
- Schließlich gibt es den Horizont vor, aus dem jede Entität Wert und Bedeutung in seiner Welt erfährt (in Gestalt der Spielziele und Punktesysteme).

Die epistemologische Pointe ist natürlich, dass dieses Wirklichkeitsmodell im Brettspiel offen zutage liegt, im Computerspiel teilweise verunsichtbart bzw. naturalisiert wird – hellichtig nennt Dunnigan (2000, Kap. 2b) dies »Black Box Syndrome«. Daraus folgen verschiedene mögliche Ideologie-Effekte. Das Brettspiel stellt seine Gemachtheit offen aus, unterstellt darin aber die vollständige Mathematisierbarkeit (oder gar Mathematizität) von Welt. Die unter Grogards endlos diskutierte Frage ist nur noch, *wie* realistisch diese oder jene Regel ist. *Dass* Realität sich aber prinzipiell in Regeln einfangen lässt, wird affirmiert, weil nicht thematisiert.

Computerspiele präsentieren dagegen eine primär audiovisuelle, nur akzidentuell mathematische Oberfläche. Die Spielfiguren *sind* erst einmal. Obwohl die Software als Software prinzipiell vollständig regelmäßig und kalkulierbar ist, emergiert aus ihren Algorithmen, nur hinreichend komplex, beschleunigt, mit (Pseudo-)Zufällen angereichert und von Grafik verunsichtbart, das Spielerlebnis von Unvorhersagbarkeit und Eigenleben – freilich nie über den Punkt hinaus, wo diese den Spielspaß bedrohen würden. Computer-Strategiespiele (und mehr noch Simulationen) erzeugen so potentiell einen enormen Reali-

täts-Effekt, der die Gemachtheit des zugrunde liegenden Wirklichkeitsmodells verdeckt.

Daraus folgten ganz praktisch unterschiedliche Formen der fankulturellen Aneignung. Wie Dunnigan (2000, Introduction) zu Recht bemerkt, wird jeder langjährige Brettspieler quasi automatisch zum Spieledesigner. Die permanente Beschäftigung mit den Regeln führt dazu, dass man über ihren Sinn und Unsinn, den historischen Realismus einer Tabelle, die Eleganz eines Spielmechanismus debattiert – und es besser machen will. Die technischen und finanziellen Hürden dafür sind verschwindend niedrig: Es braucht nur Bleistift, Radiergummi, Schere und Kleber. So waren und sind Papierspiele bis heute »von Fans für Fans«.

(Proprietäre) Software dagegen ist dem Studium und Eingriff der Spieler kategorisch entzogen. Fantätigkeit kristallisiert sich deshalb entweder dort, wo eigens Interfaces zur Partizipation programmiert worden sind (Level-Editoren, Construction Kits), oder darin, das nicht explizierte Wirklichkeitsmodell dem Spiel abzulauschen, dies zu dokumentieren und Strategien für das Spiel zu entwickeln (die Fanforen zur Rundenstrategie HEROES OF MIGHT AND MAGIC [New World Computing, 1995ff.], um nur ein Beispiel zu geben, strotzen vor Wertetabellen aller Spielfiguren).

Nichtsdestotrotz – und das ist ein weiteres wichtiges Erbe des Tabletop – wanderte die Mehrzahl der Grogards binnen weniger Jahre unwiederbringlich ins Computerspiel aus. Hochschulnahe, technikaffine, gutsituierte und freizeitreiche junge Männer bildeten Ende der 1970er, Anfang der 1980er die gemeinsame Kernzielgruppe von Papier- und Computerstrategiespielen; Strategiespieler waren typische *early adopter* (Dunnigan 2000, Kap. 6). Brachten die Tabletop-Entwickler die Genres und Regeln mit, stabilisierten die Fans diese nun über ihr Feedback und ihre Kaufentscheidungen, trugen ihre soziale Zusammensetzung samt Normen, Geschmäcker und Spielpraxen ins Computerspiel ein und formten so dessen Kultur. Zwar sollten sie kurz darauf von neuen, jüngeren Entwicklern und Spielern zahlenmäßig übermannt werden, die keine Erfahrung mit Tabletop hatten, doch war der Korridor, innerhalb dessen sich das Denken bewegte, was Strategiespiele waren und sein konnten, bereits abgesteckt.

## Franchise-Welten (1983-1987)

Aus jenem Ferment des Fandom erwuchs im Laufe der 1970er ein weiteres interessantes popkulturelles Phänomen: fiktionale Kosmen, komplexe, einigermä-

ßen kohärente alternative Welten, die in verschiedensten Medien ausgestaltet werden und umgekehrt jenen Medien Stoff und Zusammenhang liefern. Die Welträume von Star Trek und Star Wars, Tolkiens Mittelerde und neuerdings Harry Potters Hogwarts dürften die populärsten Beispiele sein. Für uns interessant ist jedoch, dass auch das Strategiespiel Anfang der 1980er zwei eigene fiktionale Kosmen hervorbrachte: WARHAMMER und BATTLETECH.

1983 nahm in Großbritannien das Starbucks unter den Strategiespielen seinen Ausgang, als Games Workshop (GW) das Fantasy-Miniaturenregelwerk WARHAMMER FANTASY BATTLE herausbrachte. GW begann 1975 zunächst als Vertreiber von D&D. Mit seinen knapp 350 Läden quer über den Globus prägt das Unternehmen heute einen nicht geringen Teil des öffentlichen Images von Strategie- und Fantasyspielen. GW und seine mehrheitlich 12- bis 21-jährigen Kunden sind jedoch scharf bemüht, ›das Hobby‹ WARHAMMER als etwas ganz Eigenes zu vermarkten und abzugrenzen – andere Grogards befestigen diese Grenze nur zu gern von der anderen Seite.

WARHAMMER spielt in einer düster-fantastischen Variante des frühen Renaissance-Europa, in dem Menschen, Zwerge und Elfen antreten gegen die korrumpierenden Mächte des Chaos in Gestalt von Chaosgöttern und ihren Kreaturen. Mit den eigenen Zinnfigurenfirmen Citadel Miniatures und ForgeWorld verwandelte GW das Miniaturenspiel in ein enorm erfolgreiches Konsumgut. Spieler können ihre Armeen in Großpackungen und Einzelfiguren zusammenkaufen, jede Armee braucht ein eigenes Regelwerk, das sich ebenso im ›Hobby-Center‹ findet wie alle für das Figurenbemalen und Zimmern von Modelllandschaften notwendigen Utensilien und Tische zum Spielen. Dazu organisiert GW Clubs, nationale und internationale Kampagnen und Turniere. Das Hausmagazin *White Dwarf* veröffentlicht neue Szenarien, Regeln und Produktrezensionen; der jährliche Games Day bringt Fans zusammen und kürt die besten Figurenmaler und Modellbauer mit dem Golden Demon.

1986 folgte das WARHAMMER FANTASY ROLEPLAY. Die wichtigste Erweiterung freilich war die 1987 debütierende SF-Linie WARHAMMER 40.000 (abgekürzt WH40K oder 40K) mit dem Motto: »In the grim darkness of the far future, there is only war«. Die ›Gothic Science Fantasy‹-Welt des 41. Jahrhunderts ist eine Titanen-Welt im Dauerkriegszustand: Ein Jahrtausende alter Gottkaiser beherrscht das allumspannende Imperium und wirft Milliarden Space Marines, gepanzerte High-Tech-Kreuzritter, in ewige Kreuzzüge gegen Ketzer und Chaoswesen aus dem Warpraum.

Jenseits aller Kritik und trotz rigider Urheberrechtspolitik hat WARHAMMER mit britischem Sinn für Splat-Humor, Gespür für die Fantasien adoleszenter Nerds und nicht zuletzt mit einer gezielten Auswahl von Haus-Designern einen

sehr spezifischen visuellen, narrativen und atmosphärischen Stil geschaffen, der Fantasy und SF in jeglichem Medium mit prägte. Ausgestaltet wurden WARHAMMER FANTASY und 40K in Form von Brettspielen auf allen taktischen und strategischen Ebenen, zahlreichen Comics und Romanen – und natürlich Computerspielen: Die Backlist zählt mehr als zehn, darunter das aktuelle DAWN OF WAR (THQ, 2004) samt Ergänzungen. Schließlich wurde WARHAMMER der Ritterschlag zuteil, als Online-Rollenspiel begehbar zu werden: 2008 soll WARHAMMER ONLINE: AGE OF RECKONING (EA Mythic) erscheinen.

Nur ein Jahr nach WARHAMMER, 1984, erschien das Tabletop BATTLEDROIDS, später in BATTLETECH umbenannt. Publiziert wurde es von FASA, einem 1980 von den Rollen- und Tabletopspielern Jordan K. Weisman und Rob Babcock in Chicago gegründeten Rollenspiel-Vertrieb.

Das BATTLETECH-Universum ist an *mecha*, japanische SF-Comics über gigantische humanoide Kampfroboter angelehnt. Im 31. Jahrhundert kämpfen fünf ›Häuser‹ quer über den Weltraum um Planeten und Rohstoffe. Ihre wichtigste Waffe sind die BattleMechs, Kampfroboter, die von einzelnen Piloten gesteuert werden. Das spieltechnische Novum ist hier, dass jeder Spieler nur einen oder wenige Roboter über eine Hexkarte bewegt. Jeder solche ›Mech‹ ist mit Panzerung, Munition, Fähigkeiten des Piloten und ständig drohender Überhitzung so detailliert ausmodelliert, dass ein mehrseitiger Datenbogen für jede Figur notwendig ist. Zudem erlaubt ein ausgefeiltes Regelset das Konstruieren und Tunen eigener Mechs.

Aufgrund seiner enormen Popularität entwickelte sich BATTLETECH wie WARHAMMER zu einem Franchise-Universum; immer neue Regelerweiterungen und Spiele handelten Stadtkampf, Luftkampf, Raumkampf, Truppenkampf und strategische Ebene ab. 1985 erschien das Rollenspiel MECHWARRIOR, 1990 startete FASA in Chicago das BATTLETECH-Center, in dem man noch heute in VR-Cockpits Mechs gegeneinander steuern kann. Es folgten eine 13-teilige TV-Cartoonserie, ein Sammelkarten- und Sammelminiaturenspiel; dazu sind bis heute über 100 Romane und zehn Computerspiele erschienen: die MECHWARRIOR-Serie von Activision (1989 bis 2000), zwei Echtzeit-Taktikspiele und je zwei Rollen- und Onlinespiele.

BATTLETECH und WARHAMMER sind bislang die einzigen erfolgreichen Franchise-Welten geblieben, die das Tabletop geschaffen und ins Computerspiel eingetragen hat. Die nächste fiktionale Welt der Kriegskunst wurde 1994 im Computer geboren: WARCRAFT (Blizzard Entertainment). Auf die Strategiespiel-Trilogie und das derzeit weltweit erfolgreichste Online-Rollenspiel WORLD OF WARCRAFT (Blizzard Entertainment, 2005) folgten weitere Brett-, Karten- und Rollenspiele, Comics und Romane. Nicht erst mit Blizzards WARCRAFT-Universum, aber hier

am deutlichsten zeigt sich, dass die Wege der Remediation heute in beide Richtungen gehen, und dass es immer häufiger Computerspiele sind, die den Anfang machen.

## **Simulation, oder: Wer war Francis Tresham? (1974-1990)**

Die Genres Strategie und Simulation waren immer schon schwer auseinanderzuhalten, teilen sie doch das Interesse an der Repräsentation qua algorithmischer Modellierung. Darüber hinaus sind sie jedoch auch durch den gemeinsamen Vorfahren Tabletop unmittelbar verwandt. Denn der Fokus des Tabletops auf Repräsentation mündete seit Mitte der 1970er in eine Schule nichtmilitärischer, simulativer Brettspiele, die dann ihrerseits in Genre-begründende Computerspiele umgesetzt wurden. Die Rede ist von RAILROAD TYCOON (Microprose, 1990) und CIVILIZATION (Microprose, 1991). Die Rede ist von ihrem geistigen Vater, Sid Meier – beziehungsweise Francis Tresham.

1974 hatte letzterer das Eisenbahnlagen- & Aktienbrettspiel 1829 bei Hartland Trefoil Ltd. herausgebracht, das erklärtermaßen die direkte Vorlage von RAILROAD TYCOON war (Meer 2007). Sechs Jahre später, 1980, veröffentlichte Tresham seinen Brettspielklassiker CIVILIZATION beim gleichen Verlag; der Erstausgabe von Sid Meiers PC-Umsetzung 1990 lag noch ein Werbeflyer des Brettspiels bei. Sie führte nebenbei den Spielmechanismus des ›Tech Trees‹ ein, eine digitale Version von Treshams Brettspiel-Mechanismus voneinander abhängiger ›Zivilisationsfortschritte‹. Einige meinen, auch Meiers dritter Klassiker PIRATES! (Microprose, 1987) habe sich einen Tresham zur Vorlage genommen – namentlich SPANISH MAIN, erschienen 1984; Meier selbst hingegen nennt SEVEN CITIES OF GOLD (Ozark Software, 1984) als Inspirationsquelle (Stuart 2007). Um aber weitere Diskussionen (und Rechtsstreitigkeiten) zu unterbinden, kaufte Microprose im Dezember 1997 Hartland Trefoil kurzerhand auf (The Train Gamers Association 1998). Und irgendwie macht es die Geschichte dann rund, dass 2001 ein zweites Brettspiel CIVILIZATION erschien, das nun auf Meiers Computerspiel basierte.

## **Sammelfieber: Magic, Pokémon, MageKnight (1993-2002)**

Die jüngste Evolutionsstufe des Strategiespiels leitete 1993 der damals winzige Rollenspielverlag Wizards of the Coast mit dem ersten Sammelkartenspiel (Trading Card Game, TCG) MAGIC: THE GATHERING ein. Die Idee war simpel: Zwei oder

mehr Spieler bekriegen sich als Zauberer mit zahllosen Kreaturen und Zaubersprüchen in Gestalt von einzelnen Karten, die man wie Baseball-Sammelkarten in verschlossenen Päckchen mit einer zufälligen Kartenmischung kaufen konnte – je mächtiger eine Karte, desto seltener. Das strategische Zusammenbauen eines optimalen Kartensets und das Sammeln, Tauschen, und Kaufen der Karten wurden zentrale wie suchterregende Spielbestandteile. 2004 gab es über sechs Millionen Magic-Spieler in 75 Ländern und mehrere Milliarden gedruckter Karten. Der Erfolg zog zahllose TCGs nach sich. Auch folgte eine Reihe bunter Experimente mit weiteren Sammelspielen, etwa das Sammelwürfelspiel DRAGON DICE (TSR, 1995). Der erfolgreichste Ableger ist eine Rückkehr zu den Ursprüngen: 2000 hatte das Sammelminiaturenspiel MAGEKNIGHT Premiere; zusammen mit seinem Superhelden-Nachfolger HEROClix (2002) hat es laut Hersteller WizKids bis heute über 100 Millionen Figuren verkauft.

Spannend an dieser Entwicklung ist für uns zweierlei: Erstens zeigt sie, dass der Computer mitnichten das Tabletop als Jugendspiel gänzlich geschluckt hat. Und zweitens, dass der Mechanismus der wechselseitigen Remediation zwischen Brett- und Computer-Strategiespiel bis heute fortläuft: MAGIC ist seit 2004 ein enorm erfolgreiches Online-Spiel, WOLRD OF WARCRAFT, SIMCITY (sic) und insbesondere POKÉMON sind nur drei von zahlreichen Computerspielen, die als Sammelkartenspiel umgesetzt wurden.

## Ausklang: Die Karte und das Territorium

Aus der positivistischen Kurzsichtigkeit des Philologen aufblickend, sind es vier Punkte, die die vorangegangenen Seiten zu zeigen versuchen.

1. Die ersten ›modernen‹ Strategie-Brettspiele nach dem 2. Weltkrieg wurden von Ex-Militärs geschaffen, die ersten Computer-Strategiespiele von Brettspiel-Machern; diese historische Kette verbindet Kriegs- und Computerspiel.
2. Das Wirklichkeitsmodell, die prägenden Entwickler und Fans, die historischen Settings und fiktionalen Welten des Computer-Strategiespiels sind Erbschaften des Tabletop.
3. Die wesentlichen Transformationen, die das Strategiespiel im Zuge der Übersetzung vom Brett auf den Bildschirm erfuhr, bestehen in der Invisibilisierung seiner Regeln und der Emergenz des genuin neuen Echtzeit-Spiels.
4. Brett- und Computer-Strategiespiel umschlingen einander seit mehr als 30 Jahren erst in ein- und heute in wechselseitiger Remediation.

Schließen möchte ich, wie es Usus ist, am Anfang: bei der Frage nach dem Reiz des Strategiespiels und seiner Nähe zum Krieg. Diese Frage führt meines Erach-

tens nicht auf die bislang verfolgten Transformationen von Kriegsspiel, Tabletop und Computerspiel, sondern auf ihre mediologische Kontinuität: Strategie selbst kann nur im Modus des Konstruktes, der Simulation, der Repräsentation sein, einfach deshalb, weil es keinen natürlichen Punkt auf dieser Welt gibt, von der ein menschlicher Körper eine derart detailreiche, klare und ›gesäuberte‹ Übersicht einer Situation erlangen könnte, und flöge er im Helikopter über das Schlachtfeld. Keine menschliche Hand vermag unmittelbar die großen Räume, Zeitstrecken und Divisionen zu ergreifen, mit denen Strategen hantieren. Es bedarf Netze aus technischen und menschlichen Akteuren, die unentwegt das Weltgewimmel in eine handhabbare Übersicht zusammentragen und unsere auf jener Übersicht gefertigten Pläne und Anweisungen wieder zurück in das Klein-Klein der Welt übersetzen (Latour 2005, 175-187).

Mit anderen Worten, es bedarf eines Interfaces. Der Blick des Strategen richtet sich schon seit Jahrhunderten nicht mehr vom Hügel hinab ins Feld, sondern auf Karten, papieren oder digital: diffizile Konstrukte aus Daten, die permanent an dieser Stelle in Raum und Zeit gesammelt, übersetzt, eingetragen, manipuliert und wieder ausgesandt werden. Oder anders gesagt: Die Karte ist das epistemische Interface der Strategie. Sie ist die Schnittstelle, über die Strategen von der Realität des Krieges ›da draußen an der Front‹ Kenntnis erlangen und über die sie auf diese Realität einwirken. In ihrer abstrakten Repräsentation verdeckt und enthüllt die Karte des Strategen in jedem Augenblick, dass sie nicht das Territorium ist, aber steuert.

Das ist vielleicht der wesentliche Grund für die erlebte Nähe von Spiel und Krieg im Strategiespiel, und für sein hohes Immersionspotential. Das Actionspiel muss darstellen, was es nicht ist – körperliche Interaktion (und dann kam Wii). Das Strategiespiel dagegen ist, was es darstellt: die Interaktion mit Darstellungen. Das vermutete Erleben des modernen Feldherren, wie es uns von Kindesbeinen an durch Zeitschriften, Romane, Kriegsfilme, Strategiespiele und TV-Serien vermittelt wird, unterscheidet sich in nichts vom faktischen Erleben des Strategiespielers: Man starrt auf Karten. Man räsoniert, kalkuliert. Man verschiebt Einheiten, zögert, zieht wieder zurück. Man grübelt, tauscht Gedanken aus und beglückwünscht einander zum klugen Schachzug. Man wartet auf neue Daten der Feindbewegung und auf die Resultate eigener Entscheidungen auf dem Bildschirm.

Wer 1952 Pappmarker mit Regimentskürzeln darauf über hexgerasterte Karten schob, wer 1980 halbkryptische Kommandozeilen von einem grünschwarzen Bildschirm ablas, um dann Befehle in gleicher Kryptik in die Tastatur zu geben, wer 2008 in Echtzeit per Maus Befehle gibt und per Headset mit Teammitgliedern quer über den Globus kommuniziert – der durfte und darf mit erregtem

Geist imaginieren, das zur gleichen Zeit reale ›Feldherren‹ in realen Kommandoräumen exakt das Gleiche tun, der erlebte und erlebt die erträumte Wirklichkeit der Strategie in seinem Wohnzimmer. Das Spiel ist nur eine Repräsentation der Wirklichkeit des Feldherren im Kommandoraum. Weil aber dessen Erlebnisse vom realen Krieg im Kommandoraum selbst nur mehr aus strategischen Repräsentationen bestehen – aus der gleichen Art Interaktion mit Karten –, fällt der Unterschied im medialen Erleben zusammen. Das Strategiespiel ist unmittelbar gerade durch die Erfahrung der Vermitteltheit – darin liegt seit über 50 Jahren sein Paradox, und vielleicht sein großer Reiz.

## Anmerkungen

- 01►** So benannt, weil das Spiel meist eine ganze Tischoberfläche in Anspruch nimmt. Die Terminologie ist leider weder zwischen noch in den Sprachen einheitlich. Im Folgenden soll Strategiespiel jede Art von Strategiespiel, Kriegsspiel das militärische Spiel, Miniaturspiel das Spiel mit Zinnfiguren auf Modelllandschaften, Papierspiel das Spiel mit Countern auf gerasterten Karten, Brettspiel das Spiel mit Figuren auf Karten und Spielbrettern, Tabletop Brett-, Papier- und Miniaturspiel und Computerspiel schließlich das Computer-Strategiespiel bezeichnen.
- 02►** SSI: THE BATTLE OF SHILOH, THE BATTLE OF THE BULGE: TIGERS IN THE SNOW, CARTEL\$ AND CUTTHROAD\$, CRONICLES OF OSGORTH: THE SHATTERED ALLIANCE, PRESIDENT ELECT, SOUTHERN COMMAND, TORPEDO FIRE, OPERATION APOCALYPSE, THE WARP FACTOR, NAPOLEON'S CAMPAIGNS 1813 & 1815; AVALON HILL: CONFLICT 2500, DNIEPER RIVER LINE, GALAXY, NORTH ATLANTIC CONVOY RAIDER, PLANET MINERS, TANKTICS. Die tatsächlichen Zahlen auf [mobygames.com](http://mobygames.com) sind (zuletzt einges. 30.06.2007): 8, 13 und 23. In den Zahlen im Text sind Dopplungen, Fehldatierungen und Fehleinordnungen (wie Backgammon oder Minigolf) korrigiert.

## Bibliografie

- Allen, Thomas B.** (1986) War Games. The Secret World of the Creators, Players and Policy Makers Rehearsing World War III Today. New York: McGraw-Hill.
- Bolter, David/Grusin, Richard** (1999) Remediation. Understanding New Media. Cambridge: MIT Press.
- Campion, Martin/Patrick, Steven** (1972) The History of Wargaming. In: Strategy & Tactics 33 (Juli 1972).

- Crawford, Chris** (1981) The Future of Computer Wargaming. In: Computer Gaming World 1,1 (November-Dezember 1981), S. 3-7.
- Dunnigan, James F.** (2000) The Complete Wargames Handbook. Online-Version. <http://www.hyw.com/Books/WargamesHandbook/Contents.htm>
- Gitelman, Lisa** (2006) Always Already New. Media, History, and the Data of Culture. Cambridge: MIT Press.
- Latour, Bruno** (2005) Reassembling the Social. An Introduction to Actor-Network-Theory. Oxford: Oxford University Press.
- McLuhan, Marshall** (1995) Die magischen Kanäle. Understanding Media. 2., erw. Aufl. Dresden/Basel: Verlag der Kunst [1964].
- Meer, Alec** (2007) Sid Meier gets steamed up. Interview. In: Eurogamer, 13.10.2006. [http://www.eurogamer.net/article.php?article\\_id=68668](http://www.eurogamer.net/article.php?article_id=68668).
- Osbourne, Lloyd** (1898) Stevenson at Play. With an Introduction by Llyod Osbourne. In: Scribner's Magazine XXIV (Dezember 1898), S. 709-719.
- Perla, Peter** (1990): The Art of Wargaming. A Guide for Professionals and Hobbists. Annapolis: Naval Institute Press.
- Pias, Claus** (2002) Computer Spiel Welten. München: sequenzia.
- Powell, Jack** (1985) War Games. The Story of S.S.I. In Antic 4,3 (Juli 1985), S. 28. <http://www.atarimagazines.com/antic>.
- Proctor, Bob** (1982) Tanktics: Review and Analysis. In: Computer Gaming World 2,1 (Januar-Februar 1982), S. 17-20.
- Roberts, Charles S.** (1983) In his own Words. Auf: [www.alanemrich.com/CSR\\_pages/CSR-speaks.htm](http://www.alanemrich.com/CSR_pages/CSR-speaks.htm).
- Schick, Lawrence** (1991) Heroic Worlds. A History and Guide to Role-Playing Games. Buffalo/New York: Prometheus Books.
- Stuart, Keith** (2007) Sid Meier Interview. In: Guardian Unlimited Games Blog, 23.03.2007. [http://blogs.guardian.co.uk/games/archives/2007/03/23/sid\\_meier\\_interview.html](http://blogs.guardian.co.uk/games/archives/2007/03/23/sid_meier_interview.html).
- Taylor, T. L.** (2006) Play Between Worlds. Exploring Online Game Culture. Cambridge: MIT Press.
- The Train Gamers Association** (1998) MicroProse Buys out Hartland Trefoil. In: The TGG 5,1 (Frühling 1998). <http://www.mimgames.com/tga/tgg/microprose.html>.
- Tolkien, J. R. R.** (1966) The Lord of the Rings. London: Allen & Unwin [1954/55].
- Wells, H. G.** (1973) Little Wars. New York: Da Capo [1913].

## Gameografie

**1829**, Francis Tresham/Hartland Trefoil Ltd., 1974.

**ADVANCED SQUAD LEADER**, Don Greenwood/Avalon Hill, 1985.

**ADVENT**, Will Crowther, 1976.

**AKALABETH: WORLD OF DOOM**, Richard Garriott/California Pacific Computer, 1979.

**AVIATION - THE AERIAL TACTICS GAME OF ATTACK AND DEFENCE**, Harry A. Gibson/  
Gibsons Games, 1925.

**AXIS & ALLIES**, Lawrence H. A. Harris/Milton Bradley, 1981.

**B-1 NUCLEAR BOMBER**, Avalon Hill, 1980.

**BATTLEDROIDS/BATTLETECH**, Jordan Weisman/FASA, 1984/1985.

**BISMARCK**, Thomas Shaw, Charles S. Roberts, Mick Uhl, Jack Greene/Avalon Hill, 1962.

**CARTELS\$ AND CUTTHROAT\$,** SSI, 1981.

**CHAINMAIL: RULES FOR MEDIEVAL MINIATURES**, Gary Gygax, Jeff Perren/Guidon  
Games, 1971.

**CHANCELLORSVILLE**, Charles S. Roberts/Avalon Hill, 1961.

**CHRONICLES OF OSGORTH: THE SHATTERED ALLIANCE**, SSI, 1981.

**CIVIL WAR**, Charles S. Roberts/Avalon Hill, 1961.

**CIVILIZATION**, Francis Tresham/Hartland Trefoil Ltd., 1980.

**CIVILIZATION**, Microprose, 1991.

**COMMAND & CONQUER**, Westwood Studios, 1995.

**COMPUTER AMBUSH!**, SSI, 1981.

**COMPUTER BISMARCK**, SSI, 1980.

**CONFLICT 2500**, Avalon Hill, 1981.

**CRUSH, CRUMBLE AND CHOMP!**, Automated Simulations, Inc., 1981.

**DAWN OF WAR**, THQ, 2004.

**D-DAY**, Charles S. Roberts/Avalon Hill, 1961.

**DIPLOMACY**, Allan B. Cahlander/Avalon Hill, 1959.

**DNIEPER RIVER LINE**, Avalon Hill, 1981.

**DOVER PATROL**, Harry A. Gibson/Harry P. Gibson and Sons, 1911.

**DRAGON DICE**, Lester Smith/TSR, 1995.

**DUNE II**, Westwood Studios, 1992.

**DUNGEON**, Don Daglow, 1975.

**DUNGEONS & DRAGONS**, Daven Arneson, Gary Gygax/Tactical Studies Rules, Inc., 1974.

**FIREFIGHT**, James F. Dunnigan/SPI, 1976.

**GALAXY**, Avalon Hill, 1981.

**GETTYSBURG**, Charles S. Roberts/Avalon Hill, 1961.

**GLOBAL WAR**, Muse, 1979.

**HEROCLIX**, Jordan Weisman, Jeff Grubb, Jon Leitheusser, Seth Johnson, Jeff Quick/WizKids, 2002.

**HEROES OF MIGHT AND MAGIC**, New World Computing, 1995.

**LA CONQUÊTE DU MONDE**, Albert Lamorisse/Miro Company, 1957.

**L'ATTAQUE**, Hermance Edan, Harry A. Gibson/Harry P. Gibson and Sons, 1910.

**LITTLE WARS**, H. G. Wells/Frank Palmer, 1913.

**MAGEKNIGHT**, Kevin Barrett, Jordan Weisman/WizKids, 2000.

**MAGIC: THE GATHERING**, Richard Garfield/Wizards of the Coast, 1993.

**MECHWARRIOR**, Activision, 1989.

**MIDWAY CAMPAIGN**, Avalon Hill, 1983.

**MUD I**, Roy Trubshaw, Richard Alan Bartle, 1978.

**NAPOLEON'S CAMPAIGNS:1813 & 1815**, SSI, 1981.

**NORTH ATLANTIC CONVOY RAIDER**, Avalon Hill, 1981.

**NUCLEAR DESTRUCTION**, Flying Buffalo, 1970.

**NUKEWAR**, Avalon Hill, 1980.

**OPERATION APOCALYPSE**, SSI, 1981.

**PANZERBLITZ**, James F. Dunnigan/Avalon Hill, 1970.

**PIRATES!**, Microprose, 1987.

**PLANET MINERS**, Avalon Hill, 1981.

**POKÉMON**, Wizards of the Coast/Nintendo, 1999.

**PRESIDENT ELECT**, SSI, 1981.

**RAILROAD TYCOON**, Microprose, 1990.

**RISK**, Albert Lamorisse, Michael I. Levin/Parker Brothers, 1959.

**SEA BATTLE**, Mattel Electronics/Intellivision, 1981.

**SEVEN CITIES OF GOLD**, Ozark Software, 1984.

**SHAMBATTLE: HOW TO PLAY WITH TOY SOLDIERS**, Harry G. Dowdall, Joseph H. Glason, 1929.

**SOUTHERN COMMAND**, SSI, 1981.

**SPANISH MAIN**, Francis Tresham/Hartland Trefoil Ltd., 1984.

**STALINGRAD**, Thomas Shaw, Lindsley Schutz/Avalon Hill, 1963.

**STAR TREK**, Dan Daglow, 1972.

**STAR TREK**, Mike Mayfield, 1971.

**STRATEGO**, Jumbo, 1947/Milton Bradley, 1961.

**TACTICS**, Charles S. Roberts/Avalon Game Company, 1954.

**TACTICS II**, Charles S. Roberts/Avalon Game Company, 1958.

**TANKTICS - COMPUTER GAME OF ARMORED COMBAT ON THE EASTERN FRONT**, Chris Crawford, 1977/Avalon Hill, 1981.

**THE ANCIENT ART OF WAR**, Broderbund, 1984.

**THE BATTLE OF SHILOH**, SSI, 1981.  
**THE BATTLE OF THE BULGE: TIGERS IN THE SNOW**, SSI, 1981.  
**THE GREAT WAR GAME**, Gale & Polden, 1910.  
**THE WARP FACTOR**, SSI, 1981.  
**TIN SOLDIER**, George Gamow, 1950.  
**TORPEDO FIRE**, SSI, 1981.  
**TRI-TACTICS**, Harry A. Gibson/Harry P. Gibson and Sons, 1932.  
**WARCRAFT**, Blizzard Entertainment, 1994.  
**WARHAMMER 40.000**, Rick Priestly/Games Workshop, 1987.  
**WARHAMMER FANTASY BATTLE**, Bryan Ansell, Richard Halliwell, Rick Priestley/Games Workshop, 1983.  
**WARHAMMER FANTASY ROLEPLAY**, Richard Halliwell, Rick Priestley, Graeme Davis, Jim Bamba, Phil Gallagher/Games Workshop, 1986.  
**WARHAMMER ONLINE: AGE OF RECKONING**, EA Mythic, 2008.  
**WATERLOO**, Thomas Shaw/Avalon Hill, 1962.  
**WORLD OF WARCRAFT**, Blizzard Entertainment, 2005.

# THE CONVERGENT USE OF PROGRAMMABLE MEDIA FOR TERRORISM MODELING AND SOCIAL SIMULATIONS IN CIVILIAN VS. MILITARY CONTEXTS

## Modeling Terrorism as a Household Strategy

The rhetoric of the ›Global War on Terrorism‹ is a recurring theme in interactive, i.e. programmable media like digital games (cf. e.g. commercial games like *FUGITIVE HUNTER: WAR ON TERROR* (Black Ops Entertainment, 2003) and *WAR ON TERROR* (Digital Reality, 2006)) and on-line portals establishing the ›War on Terrorism‹ as a quasi-›brand‹ in public discourse. ◀ Technological developments enabling the algorithmic modeling of terrorism are a central strategic component both of modern military self-description, e.g. following the ›information warfare‹ paradigm, and of civilian applications, leading to a reversal of Friedrich Kittler's famous dictum pointing at the military roots of entertainment and visualization technologies.

The convergence of civilian and military applications of programmable media, including the exchange of technology between commercial computer games like *FULL SPECTRUM WARRIOR* (Pandemic Studios, 2004) and projects developed by the US Department of Defense's think tanks like the Institute for Creative Technologies (ICT) and the Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA), reveals a blurring of binarisms like the civilian/military distinction and an at least latent militarization, e.g. in terms of language use, collective imaginary and (para)social organization. This goes beyond positive representation and use of military iconography and refers to programmable media use creating collective patterns of thinking compatible with military agendas. To approach this complex phenomenon, the military strategy of algorithmic modeling can be regarded as an iconic characteristic of the Global War on Terrorism. As I attempt to demonstrate in this article, it is inherently plausibilized by digital games and technologically similar programmable media genres.

As a first premise, I understand digital games primarily as programmed/programmable media since the structural paradigm of program code, most notably object-oriented programming (OOP), employed in most current programmable media contexts both pre-forms what can be algorithmically represented and produces recurring representational patterns. Shifting the focus from

game-specific aspects like player identification or the tension between narrative and rule system towards instances of technological convergence allows for meaningful synchronous as well as diachronic cross-references. Taking this a step further, programming practices like code reuse and tool design (e.g. in the form of licensable game engines) need to be analyzed semiotically as instances of producing and modifying signification which are gradually naturalized.

Thus, while this article focuses on military-related game examples, the hypotheses explored herein are similarly applicable to any form of digital games or other programmable media. The article therefore is not primarily concerned with a specific strategy but rather with the preconditions for strategic thinking in times of programmable media.

The mathematicization of terrorism has already been explored at earlier times with respectively different premises; while a historically comparative perspective on the modeling of terrorism could certainly be valuable to obtain a broader perspective on its rootedness in both politico-historical and technological developments, a few brief remarks must suffice for now.

A study dating back to 1981 offers a typology of »terrorist event[s]« and a formal game model for appropriate government reactions (cf. Corsi 1981, 47). The most blatant differences to the current situation are the focus on hostage taking as the contemporary paradigm for terrorist activities (likely after the Iran Hostage Crisis from 1979-81) and the proposition to identify optimal bargaining strategies for governments, alluding to a political environment in which negotiation was standard governmental practice and which appears quite ›historicized‹ from today's perspective.

The argument type of the typology can be seen in many ways as a conceptual precursor to the current focus on simulations. It is quasi-interactive in that it allows for the theoretical transformation of complex ›input data‹ into ordered ›output‹ similar to the more recent examples discussed briefly in this article.

In this article, I will attempt to tie the rather abstract technological developments back to concrete examples, both of military applications and commercial digital games like e.g. *COMBAT MISSION: SHOCK FORCE* (Big Time Software, 2007); for this purpose, a critical reading of designer diaries and technical documents can be one important technique to derive practices and verify hypotheses (for one such documentation cf e.g. Grammont 2007).

According to an interview predating the release of the game, a particular approach was used to identify and outline possible conflicts as scenarios for the upcoming game, a technique which could be rephrased as ›mental simulation‹. As I will argue in more detail later, this process can be understood as inherently ludic. The overall goal thereby was to come up with a plausible conventional

weapons conflict set in the Middle East and involving the U.S. as one faction; this scenario was then implemented into the final game. The actual decision was found by ›playing out‹ and mentally extrapolating hypothetical scenarios and comparing the results, i.e. performing an iterated simulation, a practice similar to those naturalized by programmable media (Grammont 2007, 1). The playfulness of this approach stems in part from abandoning military logic in the scenario selection, i.e. going for a conventional warfare scenario in the first place although aerial operations would be much more likely in reality.

The ›mental simulation‹ in this example is much more complex than one would expect of a digital game design process, e.g. delineating the assumed troop sizes and armament quality of the factions involved, and exhibits the type of encyclopaedic thinking which is, at least partially, the result of working with databases and other programmable media tools indebted to what Lev Manovich tentatively termed ›database logic‹.

The semi-fictional U.S. military campaign focusing on conventional warfare in *COMBAT MISSION: SHOCK FORCE* was modelled on the so-called Stryker brigade, (Grammont 2007, 2) a lightly armoured, highly mobile unit that was built around the ›Stryker‹ combat vehicle and assembled only a few years ago for deployment in Iraq and elsewhere. The Stryker vehicle, as elaborated in the designer diary, focuses on a very efficient communication system that ensures a constant flow of information ›up and down the chain of command‹. (Grammont 2007, 2) Again, as I will elaborate later, this actual military constellation referenced in the game can be theorized as a manifestation of principles inferred by the pervasive use of programmable media in military contexts, most prominently the principles of OOP with every Stryker unit as an ›object‹.

The focus on semi-autonomous, highly flexible and interconnected (but lightly armoured) ›agents‹ represents a clear departure from earlier paradigms of military strategy and perfectly maps onto the structure of enabling technologies; therefore, it is immediately plausible that a digital game aiming for perceived authenticity would take up this element which is easily representable with the given technologies.

It should be noted that the game engine used for *COMBAT MISSION: SHOCK FORCE* was originally designed for strategy games set in World War II and reprogramming the engine necessarily involved a rethinking of the continuities and ruptures between the conflicts it was and is designed to depict, both on behalf of the developers and, as a proxy, the players who are usually equipped with that background knowledge and implicitly uncover (or, more precisely, ›reverse-engineer‹) the technological setup through the designer diaries and other forms of documentation as part of their media usage. (This element of ›demystifica-

tion« was e.g. described in Friedman, 1999) One particularly characteristic modification is the fact that one »human figure in the game« (Grammont 2007, 3) now only represents a single soldier rather than a small troop; this iconic relationship is but one fairly commonsensical shift in the units of measurement used in actual military strategy that can be mapped to its underlying technological framework and is taken up in quasi-fictional representations.

Before taking a closer look at the manifold relations between terrorism modeling, programmable media technologies like digital games and the logic behind some current political directions, two brief clarifying comments are in order. First, both contextualist and deterministic histories of technology need to be taken into account to obtain an accurate picture; however, due to the scope of this article, I will focus on the recently less covered deterministic perspective and occasionally hint at the mutual shaping of technologies and their social usage. Second, the article offers numerous bibliographical references rather than focusing on few formative texts which is intentional since the overall objective was to give an overview of this generalizable phenomenon, sketch some dominant traits, and provide conceptual entry points for further inquiry.

## **Programmable Media Strategies for the War on Terror**

My main working hypothesis thus holds that the politico-military reliance on agent-based modeling readily translates into actual policies and military decision-making which are gradually plausibilized by programmable media like digital games. One way to approach and verify this claim could be to consider the increasing visibility of MOUT-type (military operations in urban terrain) situations both in military training and commercial games. (for a brief overview of MOUT relevance after 9/11, cf. e.g. McDonald 2003) Certainly, this overlap is partially due to the topicality of urban combat theaters which usually ensures enough familiarity for a digital game to achieve notable commercial success. On the other hand, however, concurrent technological developments like research into team AI in close quarters is another reason for the common theme.

Through the repeated and automatable use of training tools, issues like cultural differences need to be algorithmically expressible and, thus, are discretely defined as »a set of cultural challenges« that needs to be mastered using »cultural awareness training«. (McDonald 2003, 24) Naturally, using distributed AI agents in a simulation to metonymically stage ›cultural specificities‹ must result at least in a partial respective understanding of culture as emergent behavior, i.e. the aggregate behavior of a system of agents each follow-

ing relatively simple ›scripts‹. The exponentially increasing complexity of the training systems, gradually assembled from reusable contractor components, which only allows for intuitive predictability, appears to be sufficient to legitimize the mapping of culture onto a technological setup in operational terms, i.e. through repeated, conditioned use of the respective tools.

For AI computation in both military training and digital games, MOUT situations are defined according to template topographies like ›techniques for a hallway, a stair well‹ as the training documentation describes it and other recurring spatial elements. (McDonald 2003, 25) The functional segmentation of an integral environment into ›patterns‹ complies with the notion of identifying template situations for which to write reusable code in digital game AI and programming in general. The seminal book *A Pattern Language* by Christopher Alexander and colleagues represents a piece of conceptual groundwork in that direction which was derived from architecture but later informed computer science and digital game programming in particular. (For extensive excerpts from the book, particularly patterns related to town and community design, cf. e.g. <http://download.org/etext/patterns/>)

These aspects of MOUT AI are aimed at complexity reduction and closely resemble strategies used to render terrorism conceptually manageable in digital games; observing these patterns rather than 'hard-coded' visual or narrative topoi in selected games can thus yield valuable insights into the effects of programmable media on popular conceptualization of terrorism. For instance, the RTS game *COMMAND & CONQUER: GENERALS* (EA Pacific, 2003) combines simulacra of Afghan, Iraqi and generic Oriental icons of terrorism, implementing playable units like an ›angry mob‹, suicide bombers simply labeled as ›terrorists‹ in the game's nomenclature, chemical weapons and a ›SCUD launcher‹, thereby creating a computable gameplay ecology resulting in a spectrum of emergent micronarratives of terrorist behavior with a much higher degree of perceived authenticity than traditional cinematographic or literary forms. The plausibility of the algorithms, rather than the reliability of information sources or the familiarity of narrative conventions, has become the key criterion for representations of terrorism.

Thus, just as earlier games like chess shaped ›best practices‹ in contemporary military strategies, programmable media define the current strategic imaginary. ◀2 The goal of the following paragraph will be to broaden the recurring notion of ludicity beyond dedicated games used for military purposes.

## Ludic Application within Programmable Media Developments

»Computer-mediated communication« (as e.g. in Daisley, 1994) and particularly programmable media objects will, for the purpose of this argument, be conceived of as inherently ludic. While this article is concerned with recent phenomena, this certainly applies as well to older, analogue media technologies which can be understood as ›programmable‹ such as musical dice games and also military applications. Concerning digital games, this implies a definitorial shift of focus, from considering them as essentially ›games played on a screen‹ (cf. the early popularity of the German term ›Bildschirmspiel‹) towards ›programmed applications foregrounding and maximizing their inherent ludicity‹.

This phenomenon has been tentatively approached from several directions. For instance, Martin Lister acknowledged the playfulness of programming itself, based on the premise that in the early days of digital games, programming even simple languages like BASIC was a commonplace concurrent practice when playing games. (cf. Lister 2003, 265). Playfulness is also one of the key characteristics of the ›hacker‹ archetype in fictional works like Lawrence Lasker and Walter F. Parks's *Wargames* or cyberpunk novels like William Gibson's *Neuromancer* and Neil Stephenson's *Snow Crash*. Moreover, as Claus Pias briefly notes, William Higinbotham's *Tennis for Two* was already a playful repurposing of programmable hardware. Even the logic of the ›sequel‹, a modified version which was released the following year, can be conceived of as the product of a playful over-stretching of the initial semantics of tennis devised to make sense of the abstract point and bars displayed on the oscilloscope; adding a modifiable gravity constant was the technologically easiest way of producing emergent alterations of the ›implied game‹ and was consequently re-semanticized as playing tennis on the moon or Jupiter. (cf. Pias 2004, 5)

An example of inherent ludicity in military contexts are agent-based simulation environments like PS-I (Political Science: Identity), used e.g. by political scientist Ian Lustick for modeling social transformations in a *Virtual Pakistan*. ◀3 The open-source PS-I software is essentially a rather complex cellular automaton, used in the project to represent the spatial distribution of ethnic identities in Pakistan on a grid consisting of colored squares. Given the scope of this article, I can only exemplarily offer a number of vantage points, i.e. meaningful restrictions of the program, to analyze the formative effects of technology usage both on the respective concept of culture and on the perceived affinity towards terrorism in particular.

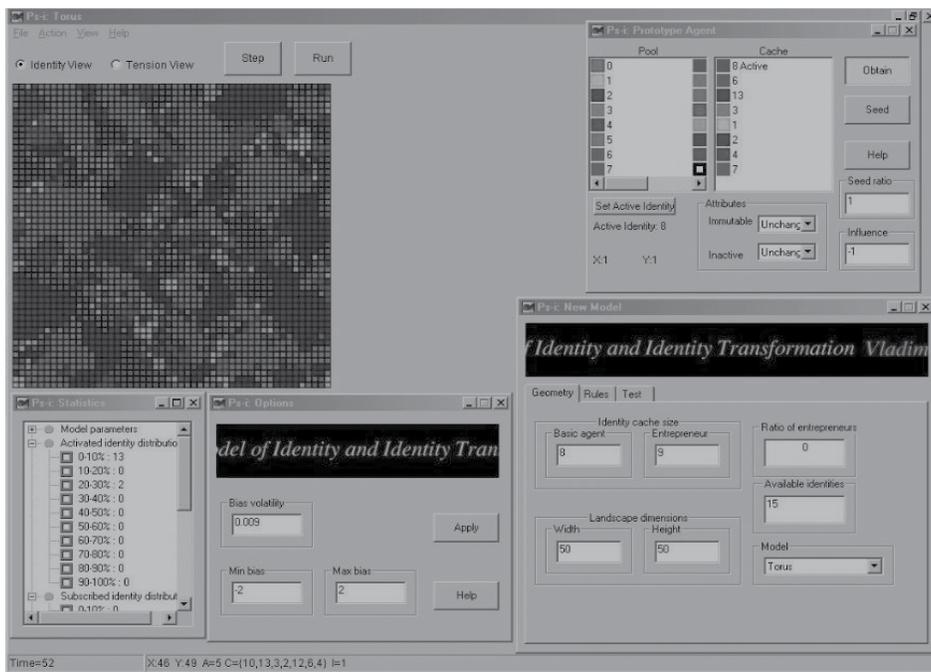


Abb. 1-2 (opposite page): Screenshot of the PS-I software (Political Science: Identity), used for modeling social transformations in a Virtual Pakistans.

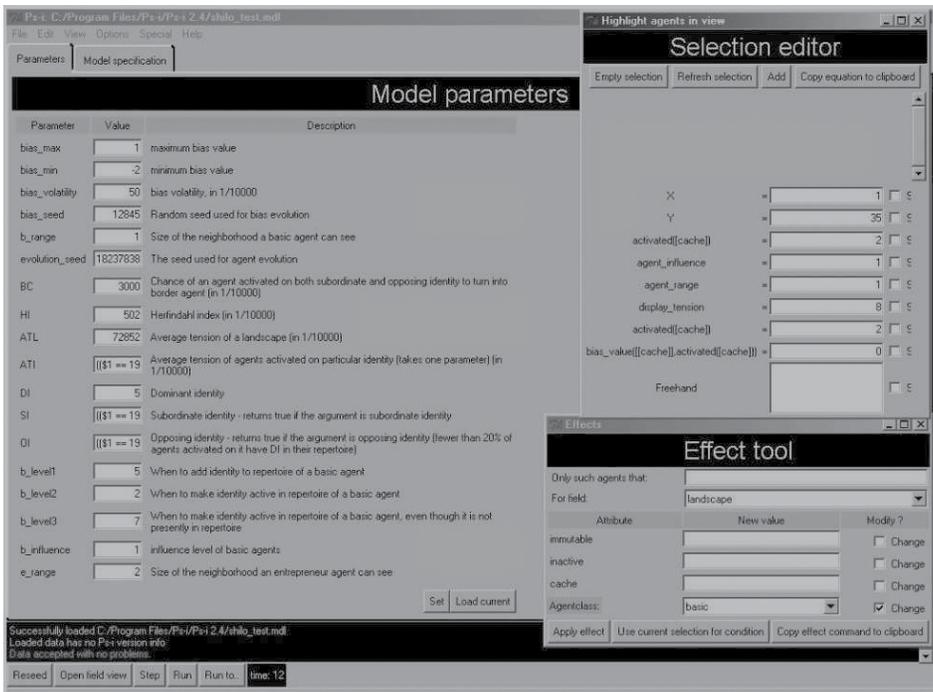
First and foremost, the quasi-agent-based simulation requires a set of discrete ›identities‹; any cell representing a group of people has one ›activated‹ identity but can have multiple latent, i.e. ›subscribed‹ affiliations (Lustick 2003, 6). Apart from ethnic and religious identities, social and economic status indicators are also available.

Another aspect is the quasi-spatiality of the model which is particularly designed to model local identity transformations, i.e. effects on adjacent squares. Placing four »broadcast agents« that can affect only members of particular identities assumed to be »attuned to politics« is a first but obviously still rudimentary step to overcome this limitation (Lustick 2003, 21).

Most conspicuously, the model draws heavily on the plausibility of averaging, a principle largely derived from and plausibilized by programmable media, not least digital games. Unavoidable inaccuracies are to be primarily compensated by iterated runs, randomizing the »distribution of ›biases‹« and the variables of the identity-switching algorithm (Lustick 2003, 7).

The conceptual adequateness of apparently overlapping politico-institutional and simulation categories, most notably the four major provinces constituting *Virtual Pakistan* which roughly match the actual formal political situation, is uncritically implied. The contingencies of the simulation and the clearly, even (within the confines of the software) ›ontologically‹ differentiated regions, in reverse, stabilize the perception of the respective geographic regions in Pakistan as a given, occluding the numerous political and social complexities which are masked by the institutionalized regional constellation. According to the document, »characteristic clusters of latent identities« (Lustick 2003, 11) and the representation of Pakistani black economy by a high visibility of the »criminal/smuggler identity« (ebd., 22) were criteria for the initial configuration; i.e., an intuitive representation of familiar factoids serves as the criterion for operational authenticity. Concrete political models like the vision of Pakistan as a country for Muslims rather than Islam formulated by Ali Jinnah (ebd., 15) also fed into this initial configuration and were conceptually ›homogenized‹ by being translated into code and variables.

A first, seemingly trivial indicator of the ludic potential in the PS-I framework and of the semiotic conditioning of its specific representational mode is the



simple fact that the project homepage playfully takes up the same colored squares used to indicate the system behavior. ◀4

Educated ›playing around‹ with the simulation, e.g. to determine the »baseline« settings (ebd., 19) used for normalizing the findings, is an important aspect of the actual usage of the tool. ◀5 More importantly however, the interpretation of the results is necessarily playful to a certain degree, representing ›jigsaw puzzle pieces‹ that need to be meaningfully reassembled. For instance, a threshold was set for public tension in the vicinity of »nuclear stockpiles« (based on real-world knowledge); if the tension level exceeded a critical value, a »nuclear event« would be triggered, providing a new category of analysis. (ebd., 27) The resulting finding that »futures«, i.e. iterated runs, of *Virtual Pakistan* with a nuclear event turned out less successful on average compared to those without then coincides again with common sense expectations. (ebd, 27)

Again, this type of technology has been and is concurrently being developed for use in digital games like the very ambitious REPUBLIC – THE REVOLUTION (Elixir Studios, 2003). The distributed AI in this game, also building on hundreds of agents implemented as finite-state machines, measures a NPC's stance towards the »government, religion, political philosophy, morality, economics, violence, ethnic tolerance, and international relations« (cf. Mayer/Hassabis 2001/02, S. 37f.) which, as the developer diary reveals, also turned out to produce emergent behavior which transcends even expectations based on a profound knowledge of the program. Players would experiment with these dispositions of their inhabitants to earn three ›resources‹ - fear, money, and influence (ebd., 37). While this might seem cynical for an actual simulation, and clearly contains politically motivated bias on the behalf of the game and AI designers, the structural congruence with tools like *Virtual Pakistan*, most notably the translation into a handful of key variables and rules, is striking.

One of the most important but maybe most overlooked aspects of the simulation, although Lustick is rather an analyst than a political consultant, is the fact that the tool is freely downloadable ›to play with‹, representing the type of ›distributed‹, decentralized strategies that a political agenda based on OOP-based techniques of analysis and implementation would call for.

My argument thus assumes an inherent momentum of programmable media technologies used both in civilian and military contexts to propagate a mathematical understanding of terrorist or any complex social behavior. In this respect, it is important to acknowledge the conceptual overlaps with older, colonial tools of governance like the census, the impact of which collective sentiments like nationalism has been canonically outlined by Benedict Anderson

(cf. Anderson 1991, 164ff.). Anderson notes that in the course of colonial governance (in South-East Asia), the identity categories of the census, seamlessly mappable to the types of identities used in *Virtual Pakistan*, gradually shifted from religious classification to racial criteria. Colonial government can only now, in retrospect, be interpreted in these terms, yet the criteria for this ex-post historical perspective can, on a smaller timescale, be applied to documented applications of models like *Virtual Pakistan* for actual politico-military decision-making. This could yield a more solid perspective on the effect of these media technologies on their usage, similar to the effect of the census not only on the governed but also on the governing factions. An example could be the use of the tool *PowerScene*, a half tactical mapping program, half flight simulator, which has been used both for military planning and for determining an appropriate consensus in the Dayton Peace Accords following the conflict in the Balkans in the mid-1990s. At least a rudimentary awareness of the signifying potential of the technology is indicated in a report which states that the quality and especially consistency of the map data in *PowerScene*, enabled by using a unified data structure for all map images, were used strategically to intimidate the Serbian political leaders and discourage further aggression by relatively suggesting the »perfect« transparency of the enemy territory and forces (cf. Johnson 1999, 3).

Anderson's insightful analysis of the census can, by inference, provide more viewpoints to look at the current use of social simulation tools. One of the most important effects for colonial governments was not only to obtain a normalized overview of the population but, inversely, the homogenizing potential to produce a population fitting the census. By analogy, programmable media with similar characteristics can have an equally homogenizing effect which is especially relevant in multi-national military operations and e.g. in U.S. training of Iraqi troops where conventional »top to bottom« approaches seem to fail. ◀7

## **Confounding Explanatory Systems through the Proxy of Program Code**

Algorithms for modeling social systems (cf. e.g. CNS 2006) are a hotly debated topic and theoretical role models for analyzing terrorist activities as social systems are increasingly derived from other explanatory domains like physics. (For a representative recent example cf. e.g. Clauset/Young 2005) Therefore, it is worthwhile to examine how program code and especially the structural pro-

perties of programming languages encourage the ›transcoding‹ of terrorism as a socio-political phenomenon into other explanatory systems such as biology and physics. While a comprehensive overview of program code in general and the OOP paradigm in particular is not feasible within this text, some key elements are the definition and nesting of generic methods and object classes that can process variables in a prestructured form, the general modularity of program code components given consistent method and variable declarations, and particular OOP elements like encapsulation and inheritance. ◀8

Interestingly and often inadvertently, this has been standard practice in digital games programming for decades. Chris Crawford's *EXCALIBUR* (Atari Program Exchange, 1983) aptly illustrates this principle with its routines for calculating the dynamic relationships between the Knights of the Round Table and the player character, King Arthur (Crawford 2003, 272f.). The closeness of a knight towards Arthur or another knight is indicated by the relative position of their shield symbols in a 2-dimensional field, with Arthur immovably occupying the center of the screen. Thus, the resulting model of social cohesion algorithmically reflects the laws of magnetism, pushing and pulling the board pieces into a significant constellation with very few simple behavioral rules.

Probably the main reason for translating social complexity into models derived from natural sciences is the feasibility of algorithmically expressing these established rule systems. Yet, a semiotic close reading of this process could uncover a number of built-in contingencies like the naturalization of particular explanatory gestures which also permeates language use and, through that, pre-structures thinking about an issue like terrorism. For example, using biological models of computing terrorist activity coincides with the semantics of the ›war on terrorism‹ which attempts to liken it associatively to a campaign against an unquestionably negative ›natural anomaly‹ like the ›wars‹ on cancer or against climate pollution; this issue was e.g. convincingly explored by Susan Sontag in an article in the *New York Times* in 2002, yet it would go beyond the scope of this article to recapitulate the argument in detail. ◀9

Accordingly, mathematical game theory is usually proposed as a way of modeling ›information warfare‹ strategies (cf. e.g. Jormakka/ Mölsä 2005). Just as in the case of complexity reduction based on the necessity of algorithmically expressing a conflict situation, e.g. in a digital war game or training simulation, the mathematicization of the information warfare has built-in implications both on the understanding of the conflict and even on actual policies drawing on these models. For instance, due to game-theoretical conventions, these models presuppose a binary opposition between »pure« and »mixed« strategies, the latter being represented by a probability distribution (ebd., 13). Due to

their massive, increasing usage since the early 1950s, models of calculation like this can be plausibly assumed to shape and constrict the politico-military imaginary. Furthermore, the article by Jormakka and Mölsä mathematically ›proves‹ the rationality of governments employing a »bold« playing strategy when negotiating with terrorists, showing that the terrorists' net gain will eventually reach a critically low point (ebd., 16). It thereby mathematically validates a currently popular notion in foreign policies by employing a particular ›algorithm‹, in this case the Nash equilibrium points being derived from the respective payoff functions, and its conceptual obfuscation to conceal the fact that the basic premise in this case was an arbitrarily chosen payoff matrix. The fact that the theoretical outcome is legitimized by coinciding with personal experience in recent years (ebd., 17) completes the circular argument. As a side effect, the particular strategy is fixated in political discourse by being mapped onto a discrete calculation method.

Hence, a key side-effect of terrorism modeling in the age of programmable media is the belief in the asymptotic computability of complex socio-cultural phenomena it produces. This idea, combined with the confounding of explanatory systems outlined above, can be applied to more recent examples which leads to the hypothesis that concurrent trends in other computer science disciplines like graphics algorithm programming are also implicitly fed into the convergent use of programmable media in both military and civilian contexts.

For instance, a hot topic discussed at *Siggraph* 2006, one of the leading annual conferences on computer graphics, was the dynamics of crowds; one characteristic approach proposes a departure from agent-based models of crowd behavior, i.e. calculating each person's behavior in a crowd, which are a currently popular method used both for digital games and e.g. computer graphics in films, towards continuum dynamics (cf. Treuille et al. 2006). Continuum mechanics, in turn, are the paradigmatic field of study applied e.g. in modeling a fluid behavior composed of continuous particles or molecules. Thus, again, modeling algorithms for a natural phenomenon are being transferred to the study of social systems; it is probably safe to assume that the fact that a house evacuation was chosen as a case study for the demonstration video was not incidental. ◀10 Unlike the initial example *Excalibur*, however, this case hints at the particular dynamics and mutual shaping of the converging technological development for digital games and military simulation purposes. For instance, the need for realistic crowd behavior in current military training overlaps with recent game projects like *ASSASSIN'S CREED* (Ubisoft Montreal, Q4 2007) and *TOM CLANCY'S SPLINTER CELL: CONVICTION* (Ubisoft Montreal, TBA 2007) designed to showcase the potential of the so-called ›next-generation‹ console hardware.

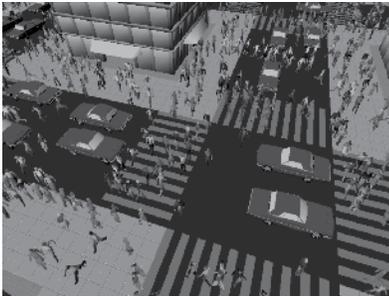


Abb. 3-4: Screenshots of EXCALIBUR (Atari Program Exchange, 1983) and of the demonstration video for the CONTINUUM CROWDS model

The simultaneous development of these two high-profile titles by the same company, Ubisoft Montreal, strongly hints at the exchange of code or at least knowledge and, thus, at the aim for creating a modular, reusable piece of code that might be transplanted into other programmable media contexts.

Interestingly, the demonstration video for the *Continuum Crowds* model also exemplifies the ›inherent ludicity‹ hypothesis by closing with a UFO flying through a street scene, demonstrating the emergent behavior and priority shifting of crowds of AI agents in a playful fashion while ›debugging‹ the application, i.e. strategically (over)straining its rule system as is common in a situation characterized as ›ludus‹ according

to Caillois.

With regard to terrorism, when the enemy is interpreted according to computability criteria, the resulting strategies will likely follow the same logic. An early model for estimating required naval force levels (cf. Hurley 1995) illustrates this tendency. Hurley's model is based on the paradigmatic unit of Excel spreadsheets and thus carries the software's built-in bias or contingencies. One effect of the model is the binary distinction between peacetime and conflict scenarios, shifting the reference variable accordingly (ebd.,8). Another interesting feature of the model is its intended compatibility with other models like a simple cost model (ebd.) which indicates that approaches based on standardized software already predated the currently expanding notion of modularization.

More importantly, the use of standardized software can be assumed to effectuate epistemological overlaps with the sphere of civilian ›work‹ and thus fundamentally re-informs the status of the military in society. The recently decreed shift towards open source in a memorandum by the Department of the Navy ◀11 underlines this hypothesis.

## Further Case Studies

A case study to demonstrate the usefulness of the ›program code‹ model to comparatively analyze seemingly heterogeneous ›strategies‹ is the AI-based simulation DEFACTO devised for fire-fighter training at the University of Southern California (USC) (cf. e.g. Piquepaille 2007).

Formerly, to train firefighters for different types of emergencies, an expert team would create fictional disaster scenarios from their own experience and act as a responsive ›environment‹ by producing ›input‹ (like bulletins etc.) to mimic an actual case of emergency. The goal of DEFACTO is to hand over this process to an agent-based AI which can be conceived of as essentially a dedicated ›storytelling‹ algorithm for generating interactive emergency scenarios, quite similar to reusable pieces of code used for randomized scenario generation in digital games like WESTFRONT (Talon Soft, 1998), SID MEIER'S ANTIETAM! (Firaxis Games, 1999) or WINGS OVER EUROPE: COLD WAR GONE HOT (Third Wire, 2006).

While it is not explicitly mentioned in the above-mentioned project description, the experience with the terrorist attacks of September 11, 2001, channeled by media representations such as Nicholas Cage's iconic impersonation of a firefighter at ›Ground Zero‹, inextricably linked firefighting to the issue of preparing for perceived terrorist threats and DEFACTO needs to be regarded in that context. The initial example in the technical working paper is the series of hurricanes that hit the south of the United States in 2005 and reaffirmed the call for a solid disaster prevention system (cf. Schurr et al. 2006). Yet, the research project, which appears to have a dedicated ›civilian‹ agenda, is funded by the Center for Risk and Economic Analysis of Terrorism Events (CREATE), the first university center directly supported by the U.S. Department of Homeland Security. This type of relation represents another important repercussion of the confounding of civilian-military boundaries effectuated by the convergence of programmable media technologies in both domains. At the very least, the ›dual use‹ of tools like DEFACTO inherently plausibilizes the conceptual linkage of »natural and man-made« (ebd., 1) disasters like terrorism legitimating their theorization in similar terms.

Firstly, the readiness to supplant the experience of experts with so-called ›expert systems‹ is an interesting indicator in its own right which speaks of characteristically human features like ›experience‹ becoming less relevant. Second, the widespread application of this system leads to the collective imaginary of disaster scenarios being shaped by the programmable medium which, according to the previous assumption, can be thought of as inherently ludic. Third

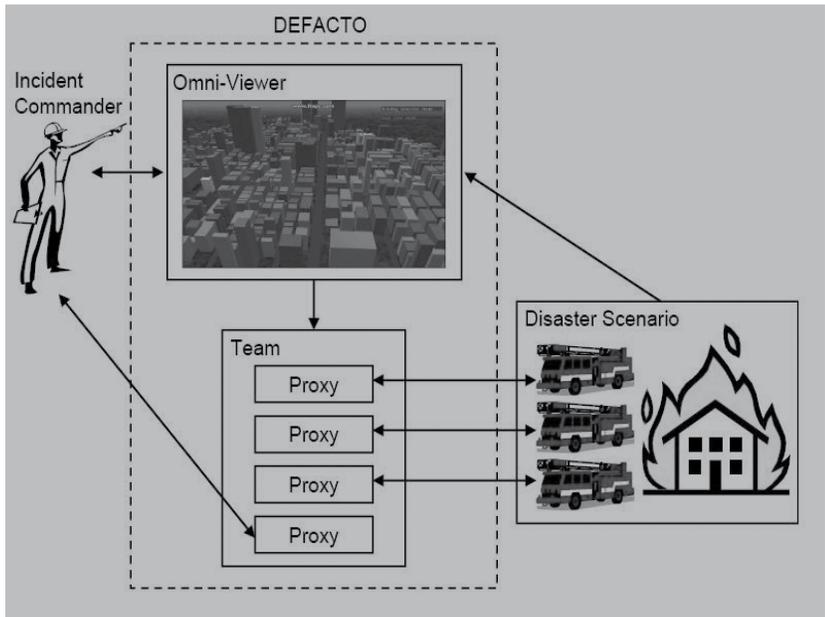
and most importantly, the program is designed to train firefighters in »[delegating] some power to the AI software agents «i.e. allowing »humans and agents to work together in teams«. ◀12 This requires firefighters to adopt the logic behind specific AI routines at least on an operational level by integrating them into their work routines – and subsequently applying this logic to real-world situations as the software is also designed for actual deployed applications. One concrete effect of this ›delegation system‹, based on the idea of automatically adjustable autonomy of the software agents, is that it requires an absolute concept of hierarchies to determine algorithmically how to distribute responsibilities and autonomy; if no qualified decision is reached, all tasks are ultimately handed to the ›incident officer‹ as the highest-ranking and, according to the system, universally most capable ›agent‹. Furthermore, while the system is internally absolutely deterministic, its implications are so complex that fine-tuning can only be performed on the basis of observing and hermeneutically assessing it in default scenarios. (Schurr et al. 2006, 3) This kind of ›AI interaction‹ is again iteratively ›rehearsed‹ by players of (not just military-themed) digital games. A prominent upcoming example is the aforementioned *SPLINTER CELL: CONVICTION* which aims at mimicking cinematic conventions by having the player character automatically ›choose‹ the most appropriate move from a repertoire of animation cycles upon attacking an enemy depending on the situation, e.g. the relative position towards the enemy and other variables (cf. *EDGE (German Version)* 7/8 2007, 65). This is achieved by AI routines taken over from enemy behavior scripts which semi-automatically co-direct the outcome of a situation and, simultaneously, ›condition‹ players to factor their iteratively refined knowledge of how this system works into their playing style. A broader look at recent patents tagged as pertaining to topics like ›modeling‹ and ›terrorism‹ complements and ›colorizes‹ the existing picture. For instance, patent No. US 6,795,795 B2, filed in 2004, describes the probabilistic mapping of a building according to the likelihood of chemical, biological or other agents as the result of a terrorist attack. (cf. Kreichauf 2004) The building in question will be dissected into floors and »cubes« (ibd., 1) and equipped with sensors in each cube, constantly relaying data to a central processing unit. On a display, the probability of agents in a cube will be displayed by shading or coloring the respective cells, (ibd., 3) similar to the representational mode used in the PS-I simulation of social transformation in Pakistan.

Again, the semiotic implications of tools like this are not discussed; color-coding the probability of a terrorist attack, depending on seemingly peripheral aspects like the contingent selection of colors, can have very tangible practical consequences, leading to an iterative cycle in which the tool generates the

reasons for its own existence. Yet again, similar algorithms, e.g. the discrete zoning of an environment, are also being used in digital games; probabilistic mapping and especially finite state machines are recurring topics in AI programming. For instance, Alexander Nareyek briefly hints at the potential of probabilistic networks for in-game AI, although not primarily for character control but for pre-computing graphics based on educated assumptions of the player's next move (cf. Nareyek 2004, 3). Thus, the functional ›perception‹ of an environment similar to AI routines is designed to be translated into a tool for human security personnel in large buildings. Epistemologically, this is a big step towards the ideal in military training (and games) of soldiers to ›fuse‹ with the programmable framework they operate.

Patent No. 6,574,561 from June 2003 proposes a geographic emergency management system and exemplifies yet another representative effect of programmable media technologies, the physical extension of OOP structures, even more clearly than the previous example. (cf. Alexander et al. 2001) The system essentially consists of a number of GPS-capable receivers which again automatical-

Abb. 5: Process scheme of the AI-based simulation DEFACTO devised for fire-fighter training at the University of Southern California



ly transmit data to a central processing unit combining all heterogeneous input in a geographic database. In this sense, it is a physical manifestation of the programming principle of having event handlers autonomously registering a particular form of input like e.g. the player passing an invisible trigger object in a game which is then collected and interpreted by a central script, e.g. an AI loop, and assembled into a more or less homogeneous picture. This example might serve as a role model for identifying principles of program code translating into real-world strategies as in the aforementioned case of the Stryker brigade.

Since patent databases are regularly consulted both by companies and inventors, a comparative look at patents related to a particular technique like terrorism modelling read against concurrent notions in politico-military discourse can yield insights into and patterns of the peculiar dynamics of the collective imaginary as shaped by programmable technologies which can and should plausibly be understood as media.

## Conclusion

In a geo-political constellation shaped by the specter of terrorism and its structural properties, technologies more than ever occupy a central position in delivering a promise of security. A key report compiled by the National Academies' National Research Council, commissioned and prepared immediately after September 11, 2001, accordingly highlighted areas of weaknesses against asymmetric warfare and sketched the role of science and technologies both in preventing attacks and attenuating their impact. ◀13 cf. To pointedly conclude this article, contemporary forms of terrorism, at least according to scholarly (and public) conceptions shaped not least by the pervasiveness of digital games, can be argued to represent and thereby impose principles of object-oriented programming onto the public understanding of warfare, legitimating their use in search for counter-measures.

According to a comprehensive report commissioned by the Institute for Security Technology Studies (ISTS) from January 2001, terrorist acts using bio-weapons and biological warfare strategies dominated the political agenda. (cf. Joseph/ Lucey 2001, 103-105) One particularly relevant project sketched in the report was the ›infrastructure web«, an attempt to extend the structural properties of the internet to include the protection of »critical national infrastructures« (Joseph/ Lucey 2001, 198) in the United States. ◀14 The feature list illustrates how this, already before the formative experience of 9/11, effectively

entails applying the logic of OOP to include physical objects as exemplified above; the projected system was described as »decentralized, asynchronous«, »searchable and self-organizing« as well as »allow[ing] for multiple, redundant communication paths between entities« (Joseph/ Lucey 2001, 199), i.e. ›objects‹ which in this context could mean anything from a singular sensor to a whole building or site.

The aforementioned report on the use of technologies in countering terrorism contains a similar proposition, an adaptive electric-power grid which also ideally possesses self-regulating functionality, automatically adapting to malfunctions or attacks through quasi-OOP properties of the individual nodes in the grid. Interestingly, it is mentioned in passing along with other propositions referring to actual information technologies.

This case also recapitulates surprisingly from a pre-9/11 perspective the use of alternative explanatory models like biological semantics and structural metaphors, describing e.g. the phases in the timeline of a particular hacking technique as »[mutations]« of the original phenomenon, (ebd.,199) indicating the structural congruence between the programmable media technology (in this case Distributed Denial of Service attacks) being continually reprogrammed and changes in biological evolution. Later, the repercussions of infrastructure vulnerabilities are conceptualized by proposing quantitative models of »infrastructure epidemiology«, (ebd., 201) yet again stabilizing the perception of terrorist attacks not as asymmetrical warfare but as a disease. A few years later, the elusive concept of the ›information warfare‹ was tentatively made ›compatible‹ with public discourse by using very similar biological metaphors and concepts e.g. taken from entomology (cf. e.g. Kopp 2000) which, not least due to the experience with digital games as elaborated above, were already plausibilized and workable. The general model of the ›information warfare‹ can be implicitly understood as the ideal type of a computer program, not least since the Borden-Kopp model which outlined it was already conceived for mathematical (and, thereby, algorithmic) supportability in 2001 (ebd.,1). In this sense, the plausibility of the entomological role models used to formulate and illustrate the four basic strategies of information warfare (i.e. denial of information, mimicry, disruption and subversion) even proved to be sustainable enough for them to function as ›reusable code‹ which could later be translated into military practices and micro-strategies.

The processes sketched in this article and the convergence of programmable media use in civilian and military contexts are continually intensifying. As a tentative outlook, online-capable digital games like America's Army which encourage large-scale and monitored iterative replaying can be understood as

technologically ›cross-linking‹ players, not only during the act of ›screen-playing‹ but in their entire media usage, into a vast ›distributed system‹ modeled after the structure of the program code they manipulate. This process closely resembles principles of earlier distributed computing endeavors such as the SETI@Home project, except that both the technological and epistemological demarcation lines are not as clearly drawn but playfully pushed back and forth. However, as the ephemeral but still influential archetype of the hacker illustrates, the potential dangers for the socio-technological apparatus outlined in this article can and will equally be reversed and challenged by the very same technologies producing their own ›antidote‹.

## Anmerkungen

- 01► One prominent example of how the phrase is stabilized in public discourse is the official website Defend America<sup>55</sup> (cf. <http://www.defendamerica.mil/>) where the phrase is featured in the subheading.
- 02► For an inquiry into the formative effects of chess, including an example of how the role model of the game is still present in contemporary strategy, cf. e.g. <http://www.guardian.co.uk/life/feature/story/0,13026,1161128,00.html>.
- 03► The project is extensively documented with illustrations of the graphical user interface (GUI) in (Lustick 2003).
- 04► The URL of the website in question is cf. <http://web.archive.org/web/20050827083705/www.psych.upenn.edu/sacsec/abir/>.
- 05► A news bulletin about the project at the University of Pennsylvania illustrates the quasi-judicial approach to varying starting variables like the ‘perception range’ of cells; cf. <http://www.sas.upenn.edu/home/news/lustick.html>.
- 06► For a useful overview of Powerscene<sup>55</sup> and its usage history, cf.: [http://www.tec.army.mil/td/tvd/survey/PowerScene\\_aka\\_CVPS.html](http://www.tec.army.mil/td/tvd/survey/PowerScene_aka_CVPS.html).
- 07► An example of common organizational problems encountered can be found e.g. at: <http://www.military-training-technology.com/article.cfm?DocID=1971>.
- 08► Since OOP is usually discussed in the context of a particular programming language, comprehensive works on the topic are hard to find. A useful collection of introductory reads can be found at: <http://www.oopweb.com/>.
- 09► The full text is available on-line at: <http://humanities.psydeshow.org/political/sontag-2.htm>.
- 10► The video is available on-line at: <http://grail.cs.washington.edu/projects/continuum-crowds/movs/continuum-crowds-divx.avi>.

- 11► The full memorandum text can be found on-line at: [http://oss-institute.org/Navy/DONCIO\\_OSS\\_User\\_Guidance.pdf](http://oss-institute.org/Navy/DONCIO_OSS_User_Guidance.pdf).
- 12► The full project documentation is available on-line at: <http://teamcore.usc.edu/schurr/research.shtml>.
- 13► The report is archived on-line at: <http://www8.nationalacademies.org/onpinews/newsitem.aspx?RecordID=510415>.
- 14► The project was consequently pursued further after September 11, 2001, as documented e.g. in: <http://www.ists.dartmouth.edu/library/spio6o2.pdf>.

## Bibliografie

- Alexander, John Franklin et al.** (2003): Emergency Management System. U.S. Patent No. 6574561. (<http://www.google.de/patents?id=1IF8AAAEBAJ> (zuletzt einges. 17.09.2007)).
- Anderson, Benedict** (1991): *Imagined Communities. Reflections on the Origin and Spread of Nationalism*. London/New York: Verso.
- Center for Nonproliferation Studies (CNS)** (2006): Literature Review of Existing Terrorist Behavior Modeling. [http://cns.miis.edu/pubs/reports/terror\\_lit.pdf](http://cns.miis.edu/pubs/reports/terror_lit.pdf) (zuletzt einges. 17.09.2007).
- Pias, Claus** (2004): Die Pflichten des Spielers. In: Martin Warnke / Georg C. Tholen/ Wolfgang Coy (Hg.): *Hyperkult II. Zur Ortsbestimmung analoger und digitaler Medien*. Bielefeld: (transcript), S. 313-342 (hier zit. nach: <http://www.uni-essen.de/~bjoo63/texte/pflichten.pdf> (zuletzt einges. 17.09.2007)).
- Clauset, Aaron, / Young, Maxwell** (2005): Scale Invariance in Global Terrorism. <http://arxiv.org/abs/physics/0502014> (zuletzt einges. 17.09.2007).
- Corsi, Jerome R.** (1981): Terrorism as a Desperate Game. Fear, Bargaining, and Communication in the Terrorist Event. In: *Journal of Conflict Resolution* 25:1, S. 47-85.
- Crawford, Chris** (2003): *On Game Design*. Indianapolis, Ind. : New Riders
- Daisley, Margaret** (1994): The Game of Literacy: The Meaning of Play in Computer-Mediated Communication. In: *Computers and Composition* 11:2, S. 107-119.
- Friedmann, Ted** (1999) The Semiotics of SimCity. In: *First Monday* 4:4. [http://www.firstmonday.org/issues/issue4\\_4/friedman/index.html](http://www.firstmonday.org/issues/issue4_4/friedman/index.html) (zuletzt einges. 17.09.2007).
- Grammont, Steve** (2007): *Combat Mission: Shock Force Q&A: Simulating Modern War*. <http://www.gamespot.com/pc/strategy/combatmissionshockforce/news.html?sid=6165874&mode=previews&print=1> (zuletzt einges. 17.09.2007).
- Hurley, William J.** (1995): Model For Estimating Naval Force Levels (IDA Document D-1570). <http://stinet.dtic.mil/oai/oai?&verb=getRecord&metadataPrefix=html&identifier=DA291728> (zuletzt einges. 17.09.2007).

- Johnson, Richard G.** (1999): Negotiation the Daytona Peace Accords Through Digital Maps. In: United States Institute of Peace, Virtual Diplomacy Report. [http://www.iapad.org/publications/ppgis/Negotiating\\_the\\_Dayton\\_Peace\\_Accords\\_through\\_Digital\\_Maps.pdf](http://www.iapad.org/publications/ppgis/Negotiating_the_Dayton_Peace_Accords_through_Digital_Maps.pdf) (zuletzt einges. 17.09.2007).
- Jormakka, Jorma/ Mölsä, Jarmo** (2005): Modelling Information Warfare as a Game. In: Journal of Information Warfare. 4:2, S. 12-25.
- Kopp, Carlo** (2000): A Fundamental Paradigm of Infowar. In: Air Power Australia (APA). <http://www.ausairpower.net/OSR-0200.html> (zuletzt einges. 17.09.2007).
- Kreichauff, Ruth D.** (2004): Probabilistic Map for a Building. U.S. Patent No. 6795795. <http://www.google.de/patents?id=UJASAAAEBAJ> (zuletzt einges.:17.09.2007).
- Lister, Martin et al.** (Hg.) (2003): New Media: A Critical Introduction. Oxford: Routledge
- Lustick, Ian** (2003): Virtual Pakistan and Its Futures: An Exercise in the Deployment of Constructivist Theory. [http://www.psych.upenn.edu/sacsec/abir/\\_private/publications/VirtualPakistan\\_CAEG.doc](http://www.psych.upenn.edu/sacsec/abir/_private/publications/VirtualPakistan_CAEG.doc) (zuletzt einges. 17.09.2007).
- Mayer, Jonathan / Hassabis, Demis** (2001/02): The Elixir Diaries. Originally published periodically in EDGE Magazine. <http://republic.strategyplanet.gamespy.com/diaries.shtml> (zuletzt einges. 17.09.2007).
- McDonald, Grant** (2003): MOU Training. The Increasing Need. In: Military Training & Simulation News 5:6, S. 23-28.
- Nareyek, Alexander** (2004): AI in Computer Games. In: QUEUE, February 2004
- Piquepaille, Roland** (2007): Using AI to Train Firefighters. ZDNet Blogs: Emerging Technology Trends, 6 Jun., 2007. <http://blogs.zdnet.com/emergingtech/?p=596> (zuletzt einges. 17.09.2007).
- Rosen, Joseph/ Lucey, Charles** (Hg.) (2001): Emerging Technologies: Recommendations for Counter-Terrorism. Institute for Security Technology Studies January 2001. [http://www.dartmouth.edu/~engs05/md/whitepapers/Emerging\\_Tech/ETech.pdf](http://www.dartmouth.edu/~engs05/md/whitepapers/Emerging_Tech/ETech.pdf) (zuletzt einges. 17.09.2007).
- Schurr, Nathan et al.** (2006): Using Multiagent Teams to Improve the Training of Incident Commanders. Proceedings of the Industry Track of the Fifth International Joint Conference on Autonomous Agents and Multiagent Systems. <http://teamcore.usc.edu/schurr/papers/AA-MASo6IND.pdf> (zuletzt einges. 17.09.2007).
- Treuille, Adrien et al.** (2006): Continuum Crowds. ACM Transactions on Graphics 25:3. <http://grail.cs.washington.edu/projects/continuum-crowds/> (zuletzt einges. 17.09.2007).

## Gameografie

**ASSASSIN'S CREED**, Ubisoft Montreal, Q4 2007.

**COMBAT MISSION: SHOCK FORCE**, Big Time Software, 2007.

**COMAND & CONQUER: GENERALS**, EA Pacific, 2003.

**EXCALIBUR**, Atari Program Exchange, 1983.

**FUGITIVE HUNTER: WAR ON TERROR**, Black Ops Entertainment, 2003.

**FULL SPECTRUM WARRIOR**, Pandemic Studios, 2004.

**REPUBLIC – THE REVOLUTION**, Elixir Studios, 2003.

**SID MEIER'S ANTIETAM!**, Firaxis Games, 1999.

**TOM CLANCY'S SPLINTER CELL: CONVICTION**, Ubisoft Montreal, TBA 2008.

**WAR ON TERROR**, Digital Reality, 2006.

**WESTFRONT**, Talon Soft, 1998.

**WINGS OVER EUROPE: COLD WAR GONE HOT**, Third Wire, 2006.

# **EIN IDEALES MODELL DER VERNUNFT? ÜBERLEGUNGEN ZUR REGELHAFTIGKEIT UND STRA- TEGISCHEN RATIONALITÄT DES SCHACHSPIELS**

Die Lehre der modernen Schachstrategie erkennt in der Eroberung und Kontrolle des Raumes den Schlüssel zum erfolgreichen Spiel. Diese Auffassung hat sich seit der Mitte des 19. Jahrhunderts zunehmend durchgesetzt. Sie bedingt nicht nur Veränderungen in der Schachtheorie, sondern auch einen weitreichenden Wandel der Spielpraxis. Als einer der wichtigsten Protagonisten eines auf räumliche Kontrolle zielenden Positionsspiels gilt Wilhelm Steinitz, der die Schachwelt seiner Zeit wie kein anderer beherrschte und 1886 als erster offizielle Schachweltmeister anerkannt wurde. Steinitz forderte eine wissenschaftliche Durchdringung des Schachspiels und suchte zur Verbesserung seiner Spielweise Anschluss an Ideen technischer Rationalität und Effizienz.

Der Aufstieg einer auf »räumliche Kontrolle« zielenden Schachstrategie lässt sich als Folge einer veränderten kulturellen Codierung des Schachspiels deuten. Spätestens seit dem Zeitalter der Aufklärung wird das Schachspiel in einem engen Zusammenhang zu logischer Notwendigkeit, Berechnung und Rationalität gesehen. Das Schachspiel in seiner räumlichen Fixierung auf 64 Felder und seiner strengen Abfolge einzelner Züge dient der berechnenden Vernunft als ideales Modell und als Schauplatz ihres kulturellen Siegeszuges. Die diskrete Abfolge endlicher Züge in Verbindung mit der überschaubaren Anzahl definierter Regeln lassen das Schachspiel scheinbar zum idealen Exerzierplatz einer kalkulierenden Planung werden. Gerade das Schachspiel aber zeigt, kulturgeschichtlich betrachtet, dass ein Spiel nicht vollständig durch seine Regeln beschreibbar ist, sondern darüber hinaus immer auch durch soziale Konventionen bestimmt ist. ◀1

## **Spieldefinition**

In der Spieltheorie wird immer wieder – nicht erst seit der mathematischen Spieltheorie John von Neumanns und Oskar Morgensterns (Neumann/Morgenstern 1990 [1944]) – auf die Rolle der Regeln hingewiesen. So schon in Johan Huizingas bekannter Spieldefinition:

»Spiel ist eine freiwillige Handlung oder Beschäftigung, die innerhalb gewisser Grenzen von Zeit und Raum nach freiwillig angenommenen, aber unbedingt bindenden Regeln verrichtet wird, ihr Ziel in sich selber hat und begleitet wird von einem Gefühl der Spannung und Freude und einem Bewußtsein des ›Anderseins‹ als das ›gewöhnliche Leben‹« (Huizinga 1997, 37).

An anderer Stelle akzentuiert Huizinga deutlicher noch gewisse formale Eigenschaften des Spiels, die in obigem Zitat bereits mit anklingen, wenn von der Abgrenzung des Spiels in Zeit und Raum und seiner Regelmäßigkeit die Rede ist. Formal ist die »Abgeschlossenheit und Begrenztheit« des Spiels ein wesentliches Kennzeichen. »Es ›spielt‹ sich innerhalb bestimmter Grenzen von Zeit und Raum ›ab‹« (ebd., 18).

»Jedes Spiel bewegt sich innerhalb seines Spielraums, der materiell oder nur ideell, absichtlich oder wie selbstverständlich im voraus abgesteckt worden ist. [...] Die Arena, der Spieltisch, [...] sind allesamt der Form und Funktion nach Spielplätze, d.h. [...] abgesondertes, umzäuntes, geheiligtes Gebiet, in dem besondere Regeln gelten. Sie sind zeitweilige Welten innerhalb der gewöhnlichen Welt, die zur Ausführung einer in sich abgeschlossenen Handlung dienen« (ebd.).

Durch diese Eigenschaften steht das Spiel, strukturell gekennzeichnet durch seine Regelmäßigkeit und die raumzeitliche Grenzziehung, in enger Beziehung zur Ordnung. »Es schafft Ordnung, ja es ist Ordnung«, schreibt Huizinga. »Das Spiel fordert unbedingte Ordnung« (ebd., 19). Neben dieser räumlichen und zeitlichen Begrenzung nennt Huizinga zudem die ›Wiederholbarkeit‹ als eine der wesentlichsten Eigenschaften des Spiels. Diese sei dann gegeben, wenn ein Spiel eine »feste Gestalt als Kulturform« annimmt (ebd. 18).

## **Spiel und Schriftlichkeit. Medientheoretische Überlegungen zur Wiederholbarkeit**

Gerade unter *medienwissenschaftlicher* Perspektive ist die Frage der Wiederholbarkeit von prinzipieller Bedeutung. Dabei scheint es sinnvoll, zwischen unterschiedlichen Arten und Graden von Wiederholbarkeit zu unterscheiden. Erst auf einer bestimmten Stufe der strukturellen Geschlossenheit eines Spiels – man könnte auch sagen, seiner Formalisierung – wird eine exakte oder identische Wiederholung möglich. Wenn die olympischen Spiele alle vier Jahre stattfinden, dann ist dies keine Wiederholung im strengen Sinne: Die Teilnehmer wechseln, kein Wettkampf ist wie zuvor, im Detail mögen sich sogar die Regeln ändern. Ähnliches ließe sich beispielsweise auch über Skat oder Rommé sagen, insofern es sich hier um Spiele handelt, denen ein Zufallselement schon

bei der Verteilung der Karten beigegeben ist: Man kann ein Spiel wiederholen, aber *dasselbe* Spiel zu wiederholen ist ein äußerst seltenes Ereignis. Vielmehr herrscht die *Variation* über die Wiederholung. Anders gesagt: Der Reiz dieser Spiele (und in gewissem Sinne lässt sich dies für die meisten Spiele behaupten) scheint doch genau darin zu liegen, dass sie sich *nicht* wiederholen, sondern immer wieder anders sind, einen anderen Verlauf nehmen.

Medientheoretisch wird Wiederholbarkeit klassischerweise in Begriffen von Reproduzierbarkeit gedacht. Die damit beschriebene Form der Wiederholung zielt tatsächlich auf eine identische oder exakte Wiederholung ab. Diese Form der Wiederholung ist insbesondere ein Kennzeichen von technischen Medien. Der Buchdruck zum Beispiel erlaubt eine zum Zeitpunkt seiner Erfindung geradezu revolutionäre und zuvor unbekannte Vervielfältigung geschriebener Werke. Der Aspekt der Vervielfältigung ist jedoch nur einer von vielen; mindestens ebenso bedeutsam ist die grundlegende Funktion der Aufzeichnung und Wiedergabe, worin die Fähigkeit von Medien begründet liegt, raumzeitliche Transmissionen vorzunehmen, Vergangenes festzuhalten und an anderem Ort und zu anderer Zeit zu re-aktualisieren.

## Schachnotation: Alfons der Weise

Für das Schachspiel ist eine solch strenge Form der Wiederholbarkeit erst von dem Zeitpunkt an gegeben, an dem ein Aufschreibesystem für Schachpartien entwickelt wird. Diese medientechnische ›Revolution‹ des Schachspiels vollzog sich im 13. Jahrhundert durch den alfonsinischen Codex, der das erste ausgearbeitete Aufschreibesystem in Europa darstellt. (Vgl. Strouhal 1996, 39-42). Es wurde in Sevilla um das Jahr 1283 entwickelt, um bestimmte Schachprobleme zu beschreiben, die König Alfons X. von Kastilien und Leon (1221-1284) aus arabischen Handschriften entlehnte.

Die Bedeutung des Notationssystems liegt nicht nur in der Möglichkeit, vollständige Partien zu dokumentieren und später nachzuspielen, sondern es wirkt sich auch auf die Standardisierung der Schachregeln, ihre Verbreitung und Vereinheitlichung aus. Die Notation ist hierbei eine Voraussetzung für die gesteigerte Aufmerksamkeit, die dem Schachspiel innerhalb der mittelalterlichen Schriftkultur zuwächst. Darüber hinaus steht sie auch in Zusammenhang mit einer fortschreitenden logischen Durchdringung des Schachspiels und einer Anhebung der Spielstärke – schließlich konnten Partien nun aufgezeichnet und nachträglich analysiert werden. Die wiederholte Betrachtung eigener Partien konnte ebenso wie die Analyse von Meisterpartien das Wissen über bestimmte

Spielweisen, taktische Manöver und Strategien vertiefen und so zur Verbesserung des eigenen Spiels eingesetzt werden, Die Verschriftlichung des Schachspiels in der Schachnotation arbeitet auf diese Weise einer spezifischen Abstraktion des Spiels und des Spielverlaufs zu.

Die Vermählung von Schrift und Spiel mit dem alfonsinischen Codex zu datieren, bedeutet jedoch nicht, dass es zuvor keinerlei Überlieferung von Schachpartien gegeben hätte. Nur vollzogen sich diese notwendig primär gestützt auf Abbildungen und deren textliche Erläuterung, meist ohne den exakten Partienverlauf wiedergeben zu können. Der alfonsinische Codex baut auf älteren Systemem auf, die zur Beschreibung von Schachproblemen verwendet wurden und vorwiegend mit bildlichen Darstellungen operierten. Diese waren weitgehend ungeeignet, um vollständige Partien zu dokumentieren, weil alle markanten Spielzüge und Stellungen für einen exakten Nachvollzug je eigene Abbildungen erforderten. Eine Partie hatte nach den damaligen Regeln vermutlich nicht selten mehr als 50 Züge, und dementsprechend groß wäre der Aufwand für eine bildliche Dokumentation gewesen. Abbildungen waren damals nicht nur wesentlich schwieriger herzustellen, sie benötigen auch mehr Raum als schriftliche Notation – und Papier war im 13. Jahrhundert ein kostbares und teures Gut. Bemerkenswert ist alledings in diesem Zusammenhang, dass das Notationssystem die Abbildung bis heute nicht vollständig verdrängt hat. Auch im 21. Jahrhundert ist in den meisten Schachlehrbüchern die KOMBINATION von Abbildungen und Text üblich ist. Jedoch haben sich ihre Funktionen tendenziell vertauscht. Diente früher der Text der Erläuterung der Abbildungen, gleichsam als ergänzender Kommentar oder Anleitung, um zu vermitteln, wie das Bild zu ›lesen‹ war, so dominiert heute typischerweise der Text, bzw. die Notation. Abbildungen hingegen erfüllen eher unterstützende Funktion im Sinne der Erläuterung, Ergänzung und Veranschaulichung der schriftlich notierten Stellungen und Zugfolgen.

Der Schriftkultur des Mittelalters kam die Verschriftlichung des Schachspiels entgegen. Die durch Schachnotationen ermöglichte Wiederholbarkeit des Spiels stützte die spätere Nobilitierung des Schachspiels als ›berechenbares‹ Vernunftspiel.

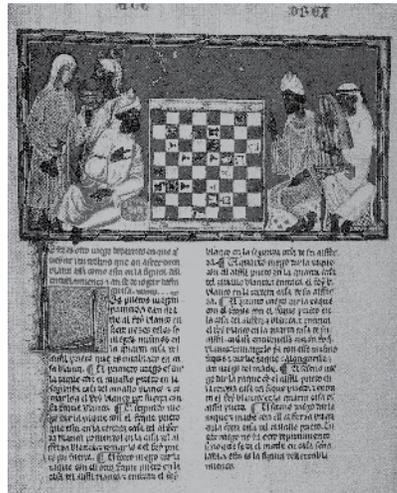


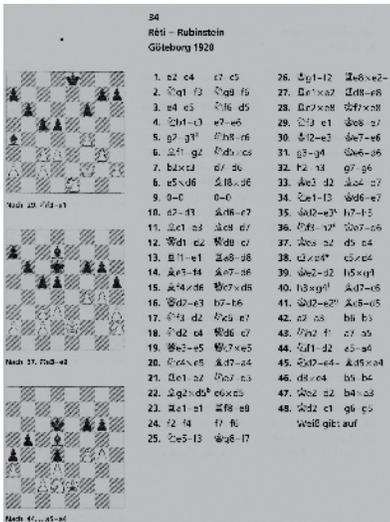
Abb. 1: Seite aus dem Alfonsinischen Codex, Sevilla 1283

## Definitionsprobleme und Variabilität der Regeln

Schach ist ein Spiel mit 64 Feldern und 2x16 Figuren. Und es gibt Regeln. Diese, denkt man, seien das Wesentliche. Sie bestimmen und definieren das Wesen des Schachspiels, den Charakter und die Funktion der Figuren sowie die erlaubten und unerlaubten Züge. Ein Spiel wird durch seine Regeln definiert, durch das Spielfeld und das Spielmaterial. Können wir Schach auf solche Weise definieren? Hinsichtlich einer regelfixierten Definition sind berechtigte Zweifel angebracht, denn tatsächlich lässt sich Schach nicht auf eine einzige Regelvariante reduzieren.

Man betrachte etwa das Schach um 1200 aus dem Spielebuch Alfons des Weisen, das so genannte Alfonsinische Riesenschach. Hier hat Schach 144 Felder und 48 Figuren. Oder das China-Schach (Abb. 6): Es hat 2x16 Figuren und anscheinend auch 64 Felder (Petschar 1986, 67f.), wird jedoch auf 9x10 Linien gespielt. Die Steine werden auf die Schnittpunkte der Linien gesetzt und in der Mitte des Brettes befindet sich ein waagrechter Streifen, den man als *Xuang Xo* (Gelber Fluss) oder als *thien ho* (Milchstraße) bezeichnet hat (ebd.). Weder das Spielfeld, das Spielmaterial noch die Regeln sind bei diesen Schachvarianten identisch, dennoch erklärt die historische Semiologie, dass es sich stets um Formen von Schach handelt, deren unterschiedliche Ausprägungen und Gestaltungen mit ihrem historischen Ort und ihrer kulturellen Einbettung zu-

Abb.2: Moderne Schachnotation



sammenhängen. Angesichts dieser Variationen scheint eine formalistische Definition, die das Spiel allein durch seine Regeln definieren will, kaum haltbar. Sie ließe sich, wenn überhaupt, nur auf eine synchrone Betrachtung des Spiels beziehen, historische Transformationen sind ihr fremd. Für die *Spielweise* lässt sich dies ähnlich formulieren wie für die Regeln: Ein formalistischer Ansatz tendiert zu der Annahme, dass die Spielweise, d.h. die verwendeten taktischen und strategischen Elemente bei der Durchführung einer Partie, direkt oder indirekt durch die Regeln bereits vorgegeben sind. Doch auch die verwendeten Strategien im Schach bleiben historisch nicht konstant, sondern sind einem erkennbaren Wandel unterworfen. ◀2

### Schach aus kultursemiotischer Perspektive

Hans Petschar hat Schach in seiner Dissertation als »Modellbeispiel für Semiologie und Strukturalismus« behandelt (Petschar 1986, 26). Nach Petschar dient Schach folglich als Symbolisierung unterschiedlicher Relationen sozialer, politischer und ökonomischer Natur. Im Buch Alfons des Weisen dient es insbesondere als Codierung des Zusammenspiels verschiedener Kulturen und der Freundschaft – im Spanien des 13. Jahrhunderts ist damit vor allem der »arabische Freund« gemeint, wie auf zahlreichen Abbildungen jener Zeit zu erkennen ist. Im mittelalterlichen Schachspiel fungiert es später als symbolische Ausdrucksform des Liebesspiels, insbesondere auch der höfischen Liebe. Man kennt dies aus zahlreichen Texten, aber auch aus Abbildungen, in denen sehr häufig Paare miteinander (Schach) spielen. Im Spätmittelalter wird jedoch eine andere Bedeutungszuweisung zunehmend wichtiger. Das Schachspiel wird nun als ein Spiel gegen den Tod als übermächtigen Gegner konnotiert – darin dokumentiert sich auch eine veränderte Beziehung von Individualität und Tod. So lassen sich unterschiedliche Ebenen der Signifikation ausmachen, die das Spiel, vermittelt über ein kulturelles Feld, stets mit den *Spielsubjekten* in Relation setzen. Petschar schreibt:

»Ebenso wie im mittelalterlichen Schachspiel und dem Schachspiel der Renaissance erscheinen [...] auch die Spielsubjekte des modernen europäischen Schachspiels als Figuren in einem größeren kulturellen Feld des Wissens und der Imagination. Möglicherweise sind sie uns noch zu nahe, als daß sie mit derselben Klarheit wie die mittel-

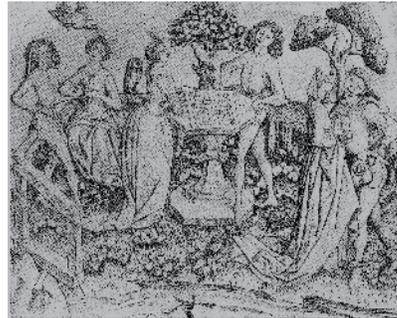
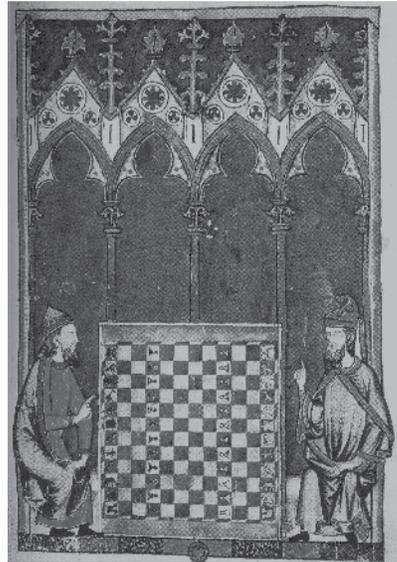


Abb. 3: Das Alfonsinische Riesenschach

Abb. 4: Schach als Liebesspiel um 1450

Abb. 5: Schach und Tod, zweite Hälfte 15. Jh.

terlichen Figuren uns entgegentreten würden, doch ihre Konturen werden bereits deutlich. Der Transfer des europäischen Schachspiels Ende des achtzehnten Jahrhunderts von einem Spiel der Aristokratie zu einem bürgerlichen Spiel mit erhabenen Wert bringt neben einer beginnenden wissenschaftlichen Auffassung des Spiels auch neue ideologische Formen von Spielsubjekten hervor: Im neunzehnten Jahrhundert und schließlich im zwanzigsten Jahrhundert ersetzen das Wunderkind, der Schachmeister und der Schachweltmeister die Spielsubjekte des mittelalterlichen Spiels« (Petschar 1986, 46).

Im 19. Jahrhundert wird das ›Gehirn des Meisters‹ zum Gegenstand und zum Zentrum des Wissens erklärt. So wird beispielsweise die Kopfform von manchen Schachspielern nach ihrem Tod detailliert vermessen und untersucht, um Erkenntnisse über ihre geistigen Kapazitäten zu gewinnen. Der Freund oder der Liebende wird abgelöst vom Schach-Genie und vom Denksport-Athleten, schließlich von der Schachmaschine Computer.

Im Vergleich der unterschiedlichen Ausprägungen des indischen, chinesischen, japanischen und europäischen Schachs kann Petschar zeigen, dass insbesondere die Staats- und Gesellschaftsform dem Spiel eingeprägt wird. So weist das indische Schachspiel eine ausgeprägtere Differenzierung der Spielfiguren auf, was sich als Entsprechung zur Gliederung des Kastensystems auffassen lässt. Eine Besonderheit des japanischen Schachs, dass nämlich Figuren als Vasallen des Gegners eingesetzt werden können, findet eine Entsprechung in der »Besonderheit des feudalen Japan, in dem die Kriegsführung mit einer spezifischen Form der Belehnung verquickt« ist (Petschar 1991, 72). Kurz, die hierarchische Ordnung des Gesellschaftssystems findet eine Repräsentation in der hierarchischen Staffelung des Raumes oder in der Abstufung der Figuren. Insgesamt lassen sich eine Vielzahl von Korrespondenzen von »sozialer und symbolischer Ordnung« feststellen, »die in der spezifischen Ausformung eines Spielsystems ihren konkreten Ausdruck« finden (Petschar 1991, 71).

So ergibt sich für Petschar ein Modell für die Übersetzung des Spiels von einer Kultur in eine andere als Relation zwischen einem kulturellen *Vorstellungsraum* und einem materiellen *Spielraum*. Die Zugweisen der Figuren sind semantisiert, insofern sie mit spezifischen kulturellen Bedeutung aufgeladen sind. Dem Turm im europäischen Spiel entspricht der Elefant im indischen, der König in seiner Position und Funktion dem Kaiser des chinesischen Spiels, die Dame dem Mandarin usw. Das Spiel wird also jeweils so angepasst, dass der Spielraum, das Schachbrett und die Figuren stets auf einen gesellschaftlichen Raum verweisen können. Erst in dieser semantischen Aufladung, der Korrespondenz zwischen Vorstellungsraum und Spielraum, findet das Spiel seine jeweilige kulturelle Form.

### Kritik an Petschars Spiegel- und Repräsentationsmodell

Petschars Ansatz ist faszinierend, zugleich stößt er jedoch auf ein schwerwiegendes Problem. Petschar lässt seine Analyse auf die Feststellung hinauslaufen, dass Spiele als ein »Spiegel der Kultur« aufzufassen seien.◀3 In ihnen reflektieren sich Voraussetzungen der jeweiligen Kultur, in der sie existieren und sich entwickeln. In der Formulierung »Spiegel der Kultur« kommt letztlich ein Modell zum Tragen, in dem das Strategie-Spiel Schach lediglich passiv-reflektierend ins Bild gerückt wird. Das Spiel wird als Empfänger einer kulturellen Codierung, als transformierbares Objekt beschrieben. Eine mögliche produktive Funktion des Spiels jedoch findet in diesem Modell nur schwerlich Platz. Dass sich eine Kultur in ihren Spielen auch *ausdrückt*, ist sicherlich richtig, doch die Frage nach möglichen Wechselwirkungen zwischen Spiel und Kultur wird durch ein Spiegel-Modell eher verdeckt als erhellt.◀4

Die Idee, dass sich eine Kultur in ihren Spielen ausdrückt, ließe sich wohl auch auf andere kulturelle Erscheinungen und Praxen wie Malerei, Literatur, Film, Mode etc. übertragen. Die Besonderheit des Spiels als kultureller Form liegt jedoch womöglich gerade, so meine These, in seiner spezifischen *produktiven Funktion*. Die Kultur wirkt auf Spiele ein, indem sie deren Struktur, Performanz und deren Regeln beeinflusst. Gut. Aber wirken nicht vielleicht auch umgekehrt Spiele zurück auf die Kultur?

### Spiel als operationalisierte Wissensformation

Wie wirkt ein Spiel zurück auf die Gesellschaft, die es hervorbringt? Ich will zunächst eine *medienhistorisch* ausgerichtete Antwort versuchen. Die Frage, ob ein Spiel als Medium aufzufassen ist, ist heikel. Was wäre denn sein Inhalt – die Regeln etwa? Betrachten wir noch einmal das Aufschreibesystem des Schachspiels seit dem 13. Jahrhundert. Ein wichtiger Effekt der Schachnotation ist die erzeugte *Wiederholbarkeit* des Spiels und die damit verbundene *Überprüfbarkeit* von Zügen. Durch die Verschriftlichung und Wiederholbarkeit sind für das Schachspiel gleichsam Bedingungen wie bei einem wissenschaftlichen Experiment gegeben: Theorie wird überprüfbar, gleiche Züge können nachvollzieh-

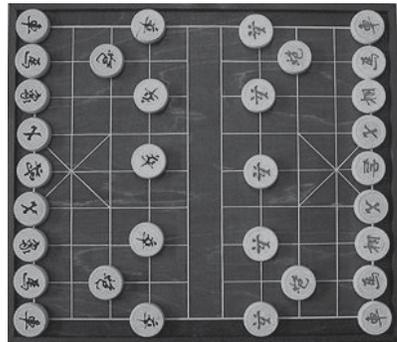


Abb. 6 China-Schach

bar zu gleichen Ergebnissen führen. Das Schachspiel teilt damit in gewisser Weise Voraussetzungen neuzeitlicher Wissenschaft und Theorie, die im Experiment deshalb sich als ›wahr‹ oder richtig erweisen kann, weil sie identisch wiederholbare Ergebnisse produziert.

Hiermit in direktem Zusammenhang steht die vermeintliche ›Rationalität‹ des Schachspiels, die auf der weitgehenden Ausschaltung von Glück bzw. Zufall beruht. Im europäischen Kontext ist dies im Mittelalter entscheidend als Bedingung für die spätere Aufwertung des Spiels durch die katholische Kirche. Die Abgrenzung gegenüber dem Zufall ist notwendige Voraussetzung für die Auffassung vom Schachspiel als einem von Vernunft geleiteten und der Vernunft dienlichen Spiel. Ich werde darauf später noch zurückkommen.

Ich gehe davon aus, dass das Schachspiel als System von Regeln im europäischen Kontext als eine Wissensformation beschreibbar ist. Gemeint ist damit, dass im Schachspiel eine Operationalisierung bestimmter Auffassungen von Raum und Zeit und der Wertigkeit von Material vorliegt. Dies gilt womöglich für Strategiespiele im Allgemeinen: Sie sind nicht bloße Spiele, sondern dienen als *Schnittstelle* zwischen unterschiedlichen Diskursformationen. Ihre wesentliche Produktivität liegt in der Operationalisierung von Handlungen innerhalb eines Systems von Regeln. Strategiespiele können so gesehen womöglich als konkrete Operationalisierungen von Diskursformationen verstanden werden. Was heißt es aber, Strategiespiele als Wissensformationen zu definieren? Ein Vorschlag der Präzisierung wäre der, sie eben genau nicht nur als Ausdruck/Spiegel einer bestimmten kulturellen und diskursiven Konstellation zu verstehen, sondern als produktives Moment insbesondere zwischen unterschiedlichen Diskursformationen.

Ein Beispiel: Die entscheidenden Änderungen im Regelsystem des Schachspiels in Europa finden gegen Ende des 15. Jahrhunderts statt. Die Reichweite einiger Figuren ändert sich, insbesondere von Dame und Läufer, die Rochade wird eingeführt. Im Zusammenhang des Spiels bedeutet dies eine Aufwertung der entsprechenden Figuren sowie eine Beschleunigung, da die Rochade in einem Zug die Bewegung zweier Figuren erlaubt. Diese Veränderungen lassen sich als Konsequenz der Rolle des Schachspiels als ›höfisches Spiel‹ verstehen, in dem Sinne, dass durch die Aufwertung des spielerischen Wertes von Dame und Läufer (Bischof) der veränderten sozialen Stellung der Figuren im höfischen Leben Ausdruck verliehen werden soll. Ein Gegenargument gegen diese Interpretation hinsichtlich der Motivation für die Regeländerungen ergibt sich jedoch aus dem Umstand, dass zum Ende des 15. Jahrhunderts, als diese Änderungen erstmals eingeführt werden, das höfische System bereits starker Erosion und erkennbarem Einflussverlust ausgesetzt ist. Das bürgerliche Zeitalter kündigt

sich an, die Eroberungen in Übersee durch die Überwindung großer Distanzen (Schiffahrt) haben die europäische Welt mit zuvor ungeahnt entfernten Kontinenten in Austausch gebracht. Es entwickelt sich eine Form von Bankenkapitalismus als ein transnational ausspannendes System. Kurz, die modernen Regeln des Schachspiels deuten in dieser alternativen Interpretation nicht so sehr auf die Abbildung der Ordnung höfischer Gesellschaft, als vielmehr auf einen veränderten Umgang mit Raum und Zeit. Auch militärisch ist diese raumzeitliche Veränderung markant, etwa durch Waffen größerer Reichweite, die eine neue Schlachtführung erfordern.

Zu dieser Situation, in der die modernen Regeln des Schachspiels sich durchzusetzen beginnen, bemerkt Petschar:

»Wirft man einen Blick auf die ersten Spielbücher, die nach den modernen Regeln konzipiert sind, so bemerkt man ein eigenartiges Phänomen: Obwohl die Partieanlage [...] bisweilen noch stark an das langsame strategische Spiel des alten Schachs erinnert, bemühen sich die Autoren in den Beispielen vor allem darum, die Wirksamkeit der neuen Figuren zu demonstrieren und zu erproben. *Als müsste man den neuen Umgang mit Raum und Zeit erst sehen lernen*« (Petschar 1991, 74, herv. SW).

Bemerkenswert ist, dass hier eine gesellschaftliche Funktion des Spiels angesprochen wird, die andeutet, dass die Operationalisierung raumzeitlicher Variablen in der modellhaften Situation des Schachspiels dazu dienen könnte, die spielenden Subjekte an eine neue Situation zu assimilieren. Noch stärker wird die Rückkopplung zwischen Spiel und Kultur konturiert, wenn das Spiel an der *Hervorbringung* bestimmter kultureller Muster beteiligt ist und Rückwirkungen auf bestimmte Diskursformationen zeigt. Rechtfertigt dies, vom Strategiespiel als einer ›operationalisierten Wissensformation‹ zu sprechen? Oder erschöpft sich diese Beschreibung nicht immer noch darin, das Schachspiel als einen Exerzierplatz für raumzeitliches strategisches Denken darzustellen? Ich glaube, der Ausdruck ›Wissensformation‹ müsste tatsächlich weitergehend dahin verstanden werden, dass Spiele in ihrer Funktion als *Bindeglied* zwischen unterschiedlichen Diskursformationen angesprochen werden. Im kulturhistorischen Zusammenhang tritt das Strategiespiel als Exerzierplatz einer strategischen Vernunft auf und findet somit einen Ort im militärisch-strategischen Diskurs. Es ist Modell einer den Raum (und die Zeit) als messbare, kontrollierbare Größe auffassenden politischen Rationalität. Nicht zuletzt ist gerade das Schachspiel immer wieder auch Modell für mathematische Kalkülisierung. Andererseits kann es aber auch für höfische Liebe oder Freundschaft stehen. Meine These ist, dass Schach nicht nur besonders anschlussfähig ist, also die Eigenschaft eines Passepartout aufweist, sondern dass es im Sinne einer operati-

onalisierten Wissensformation *als eine Art Gelenk, Austauschpunkt und Verbindungsstelle bzw. Kitt zwischen diesen verschiedenen Diskursen fungieren kann.*

◀5

## Schach als Modell einer (illusionären) Rationalität

Der Unterschied zwischen einem Spiel und anderen kulturellen Artefakten, wie bspw. einem Gemälde oder einem Musikstück, ließe sich zugespitzt so formulieren: Das Gemälde und das Spiel lassen sich als Spiegel oder Ausdruck einer Kultur analysieren. Während das Gemälde jedoch tatsächlich in erster Linie Ausdruck und Effekt ist, ist das Spiel selbst ein System zur *Produktion von Aussagen*, es produziert anhand von Regeln überprüfbare modellhafte Situationen, es fungiert innerhalb bestimmter Diskursformationen als Teil des Programms.

Ähnlich wie im wissenschaftlichen Diskurs Argumente gegeneinander gestellt werden, um eine logische Struktur zu fassen oder der ›Wahrheit‹ näher zu kommen, so treten im strategischen Spiel die Figuren gegeneinander an. Jeder Zug kann gleichsam *als Aussage* innerhalb einer umfassenden Argumentation oder Theorie angesehen werden. Welcher Zug der ›richtige‹ ist, welches Argument also das bessere und damit auch den größeren Anspruch auf Nähe zur Wahrheit erheben kann, ergibt sich schließlich durch den Spielverlauf. Das Ergebnis als Folge der getätigten Züge, sprich Aussagen, erweist sich dadurch als Lackmustest für die Richtigkeit oder Falschheit, bzw. Überlegenheit der verwendeten Argumente. Das strategische Spiel funktioniert somit wie eine Versuchsanordnung, deren Ausgang als Urteil über die Qualität der Züge nicht angezweifelt werden kann, denn der Gewinner muss ›objektiv‹ die besseren Züge getätigt haben.

### Modell der Vernunft

Ist dies wirklich so? Kann nicht auch ein minderwertiger Zug sich später im Verlauf der Partie als hilfreich oder gewinnbringend erweisen? Die Definition des Schachspiels als Vernunftspiel sagt hier ganz klar nein. Denn nur als solches lässt es sich eindeutig von Glücks- oder Kartenspielen abgrenzen, die durch die Kirche im Mittelalter verteufelt werden. Wann immer das Schachspiel innerhalb der Ordnung der Spiele als Ausnahme geachtet wird, begründet man dies mit seiner Nähe zur ›Vernunft‹. Diese Figur der Objektivität, die dem Schachspiel seit dem Mittelalter diskursiv aufgebürdet wird, ist eine der vielleicht spannendsten Aspekte für die Untersuchung des Wechselspiels von

Spiel und Kultur. Und zwar deshalb, weil das Schachspiel ja tatsächlich mit einer Aura, einem Nimbus von Rationalität aufgeladen und umgeben wurde und noch immer wird.

Der Begriff der Vernunft oder Ratio ist jedoch im Mittelalter sehr verschieden von dem der Neuzeit und nochmals klar von dem Vernunftbegriff und der Rationalität seit der Aufklärung zu unterscheiden. Das vielleicht treffendste Beispiel für diese Differenz ist die vermeintliche Berechenbarkeit des Schachspiels. Die Moderne sagt: Wenn das Spiel logisch und vernünftig ist, also ›objektiven‹ Kriterien genügt (›objektiv‹ entsprechend unseren *heutigen* Maßstäben), dann muss es auch berechenbar sein. Diese Gleichung, die sich in dem immer wieder deutlichen Bestreben ablesen lässt, Schachspiele von Computerprogrammen spielen zu lassen – ein Ziel, das viele Mathematiker und insbesondere Computerpioniere von Charles Babbage über Alan Turing bis John von Neumann verfolgt haben – ist natürlich keineswegs ein Kriterium für Vernunft oder Objektivität an sich. Vielmehr sagt es etwas darüber aus, was im Laufe der Geschichte mit dem Begriff der Rationalität passiert ist, wie er im Denken der Moderne mit Kalkülisierung, Berechenbarkeit, Eindeutigkeit und vor allem *technischer Operationalisierbarkeit* verbunden, ja weitgehend verschmolzen worden ist.

### **Gegen den Zufall und das Glücksspiel**

Die »Vorstellungen, die wir im zwanzigsten Jahrhundert mit dem Schachspiel verbinden – Notwendigkeit, Regelmäßigkeit und Berechnung« (Petschar 1986, 18), sind keineswegs natürlich dem Spiel immanent, sondern sind diskursive Setzungen. ◀ Die Vorstellung vom Schach als Spiel der Vernunft entsteht erst durch Ausgrenzung des Negativen, des Zufälligen, des Kontingenten, des Akzidentellen. Die allmähliche ›Reinigung‹ des Schachspiels vom Zufälligen ist ein Prozess, der sich zwischen dem 12. und 16. Jahrhundert in verschiedenen Etappen vollzieht. In dieser Zeit »hagelte es überall in Europa kirchliche Verbote [für Spiele], von denen auch das Schachspiel betroffen war« (Strouhal 1996, 25). In früherer Zeit war Schach womöglich auch ein Würfelspiel, hatte also den Zufall ins Spielsystem direkt einbezogen. Vom alten indischen Schach, Chaturanga, nimmt man beispielsweise an, dass es zu viert und mit Würfeln gespielt wurde (Strouhal 1996, 24).

Die religiöse Kritik erkennt in den frühen Quellen im Schach zunächst ein Glücksspiel, das es zu verdammen gilt. Spielen ist »Sünde und stammt vom Teufel«, heißt es etwa in einer Schmähchrift von Eustachius Schildo aus Cottbus von 1562. Die Helfer des Spielteufels sind nach Schildo der »Unruhigteufel, Freßteufel, Saufteufel, Possnreißer und Lachteufel, der Sauerteufel, Läster- und

Haderteufel, Schwerenteufel, Nachtteufel, Lügenteufel und Mordteufel« (zit.n. Strouhal 1996, 25). Als das Böse gilt das Un-berechenbare im Wortsinn. Das Spiel ist dann verboten, wenn es ein Glücksspiel, also ein Spiel des Bösen, das Spiel des schicksalhaften Zufalls ist. Die Willkür ist der Teufel selbst. Das Akzidentelle des Schicksals ist das eigentliche Böse (vgl. Strouhal 1996, 23-25).

Bis ins 16. Jahrhundert kommt es immer wieder zu religiösen Verdammungen des Schachspiels. Strouhal geht davon aus, dass sich das Schachspiel erst nachdem es als Spiel der Vernunft erkannt worden war in der intellektuellen Kultur des Mittelalters entfalten konnte (vgl. ebd.). Schließlich konnte es sogar zum Weltmodell einer göttlichen Ordnung aufsteigen, die es in seiner ›vernünftigen‹ Regelhaftigkeit zu symbolisieren vermochte. Im Spiel der Vernunft ist der Zufall aufgehoben, so dass es im Einklang mit der göttlichen Ordnung diese Ordnung auch darstellen kann. »Gott schuf die Regel, der Mensch spielt und trifft kraft seiner Vernunft die Entscheidung zwischen Gut und Böse« (Strouhal 1996, 28).

Interessant ist hierbei nicht nur die Gegenüberstellung von Zufall und Notwendigkeit, sondern wie durch diese Unterscheidung, die für das Schachspiel charakteristisch ist, ein Raum des Denkens definiert wird. Die Opposition von Glück, Zufall, Kontingenz auf der einen und Notwendigkeit, Berechnung, Determination auf der anderen Seite markiert nicht nur in unserer Vorstellung die Differenz von Schach und Würfelspiel, sondern ist Teil einer Geschichte des Wissens *und* der Geschichte der Spiele. Dies verdeutlicht sich beim Schach darin, dass es Jahrhunderte lang mit den Würfel- und Kartenspielen eine gemeinsame Kategorie bildet und erst durch diskursive Setzungen zum Symbol für eine göttliche, durch Logik und Notwendigkeit bestimmte Weltordnung wird.

### **Gereinigte Vernunft**

Das Schachspiel ist somit historisch eng mit dem Begriff der Rationalität verknüpft. Schach beschreibt eine Ordnung des Denkens, das Spielfeld ist ein Raum für Gedankenbewegungen. Gottfried Wilhelm Leibniz pries das Schach als »Übung der Denkfähigkeit und der Erfindungsgabe: Wir müssen nämlich überall dort, wo wir uns der Vernunft bedienen, eine ausgearbeitete Methode zum Erlangen des Ziels haben«. 17 Schach evoziert folglich ein Bild des Denkens, das aus einer Abfolge von Entscheidungen und aus der Situationsbewertung von Zügen entsteht. Es gilt stets, Züge zu finden, deren Wirkungen zu berechnen und sich dadurch im Raum auszubreiten und voranzuschreiten. Das Spiel im Schach besteht darin, Denkbewegungen zu verräumlichen; der Raum des Spielfeldes ist letztlich ein Gedankenraum, ein Raum von Entscheidungen, zielgerichteten Handlungen und rationalem Kalkül, um den besten Zug zu fin-

den, d.h. denjenigen, der den größten Erfolg und Gewinn verspricht. Das Denken als strategisches Denken zielt im Schach vornehmlich auf die Besetzung und Eroberung des Raumes. Die Strategie will einen Plan, ein Plan verlangt ein Modell. Während die Taktik die Beweglichkeit ebenso wie das ›Engmachen‹ von Räumen und die Besetzung von Feldern nutzt, entwickelt die Strategie Modelle räumlicher Kontrolle.

Die Reinigung des Schachs vom Zufälligen und seine Nobilitierung als Spiel der Vernunft korrespondieren mit dem Aufstieg des wissenschaftlich-rationalen Denkens und dem zweckrationalen Kalkül. Das Zeitalter der Aufklärung arbeitete daran, diese Art des Denkens autonom zu setzen und von seiner Bindung an religiöse Legitimierung zu befreien. In gewisser Weise tritt die Vernunft sogar an die Stelle von Gott, denn sie empfängt ihre logischen Gesetze nicht länger von einer höheren Macht, sondern entwickelt sie selbst, bzw. findet sie im Verstand vor. »Die Vernunft hat [...] nur den Verstand und dessen zweckmäßige Anstellung zum Gegenstande«, schreibt etwa Kant (Kant 1787, 427).

Die Kehrseite dieser Konzeption von Vernunft wird bei Adorno und Horkheimer Gegenstand der Dialektik der Aufklärung (Horkheimer/Adorno 2005 [1947]). Mit ihrer Kritik schließen sie theoretisch an Max Weber an, der den Begriff der »Rationalität« eingeführt hat, »um die Form der kapitalistischen Wirtschaftstätigkeit, des bürgerlichen Privatverkehrs und der bürokratischen Herrschaft zu bestimmen, die den modernen Staat kennzeichnen« (Habermas 1968, 48). Rationalisierung meint zunächst die Ausdehnung derjenigen gesellschaftlichen Bereiche, die den Maßstäben rationaler Entscheidung unterworfen werden. In der Folge dringen die Vorgaben zweckrationalen Handelns in immer weitere Lebensbereiche vor: »Urbanisierung der Lebensweise, Technisierung des Verkehrs und der Kommunikation« (ebd.).

Im Spiel der Vernunft, in dem Züge kalkuliert und Entscheidungen rational abgewogen werden sowie Regeln eine logische Ordnung vorgeben, ist die Vernunft schließlich immer schon Sieger. Das Schachspiel dient nicht nur dazu, in einem Wettkampf des Denkens den besseren Spieler festzustellen, sondern bestätigt mit jedem Spiel die Richtigkeit seiner internen rationalen Ordnung. Wenn, wie Habermas im Anschluss an Weber beschreibt, sich in der Moderne ein instrumenteller Handlungsbereich als weitgehend autonome Sphäre konstituiert, mit eigenen Regeln usw., dann lässt sich der Vorgang dieser Verselbständigung oder auch ›systemischen Schließung‹ als über operationalisierte Wissensformationen vermittelt denken. Die Operationalisierung der Regeln in technischen Apparaten, die diese selbstständig anwenden und reproduzieren (Computer), aber auch die Settings der strategischen Spielformen stellen einen wichtigen Zwischenschritt in der Abgrenzung dieser rationalen Denkungsart

und ihrer Verselbständigung dar. Ideologiekritisch gewendet könnte man sagen, dass mit der Konjunktur des Schachspiels als Vernunftspiel das Modell einer spezifischen Rationalität appliziert wird, und zwar als wiederholbare Bestätigung, Einübung und letztlich *Legitimation* rationalen und strategischen Denkens. Man akzeptiert die Ausgeliefertheit »an ein übergeordnetes Regelsystem« (Petschar 1986, 76), und kann lediglich versuchen, innerhalb dieses Regelsystems die bestmögliche Stellung zu erreichen. Herbert Marcuse hat bekanntlich die scheinbare Alternativlosigkeit dessen, was Max Weber Rationalisierung nannte, als eine »bestimmte Form uneingestandener politischer Herrschaft« zu kritisieren versucht (Habermas 1968, 49). Zweckrationales Handeln böte keine wirkliche Wahl zwischen unterschiedlichen Strategien, sondern erlaube nur Strategien zu wählen, die innerhalb des eingerichteten Systems und hinsichtlich vorgegebener Ziele operieren. Die Rationalität entzieht sich so der Kritik. Sie ist ihrer »Struktur nach Ausübung von Kontrolle« und die »Institutionalisierung einer Herrschaft, die als politische unkenntlich wird« (ebd.).

Wenn das Schachspiel heute also zur Legitimierung eines bestimmten Modells von Rationalität dient, dann stellt sich die Frage, ob man es nicht als Ganzes an den Pranger der Ideologiekritik stellen müsste. Ich glaube allerdings nicht, dass das Schachspiel sinnvoll auf eine einseitig ideologische Funktion reduziert werden kann.. Und zwar deshalb, weil Schach *als Spiel* 48 nicht vollständig in der Kategorie des zweckrationalen Handelns aufgeht. Vielmehr steht es auf spezifische Weise zwischen Sprache und Technik, zwischen freiem und regelbestimmtem Handeln, zwischen Kalkül und Phantasie. In ihm verschränken sich auf komplexe Weise Räume des Wissens und der Imagination. 49

## Innere und äußere Form: Von der Semiologie zur Strategie

Auf der Seite der *äußeren Form* lässt sich das Schachspiel entlang einer Semiologie lesen. Petschar hat dies aufgezeigt, indem er die Codierung des Schachspiels mit einer semiotischen Kulturanalyse zusammen gebracht hat. Diese äußere Form betrifft die mehr oder weniger stark konventionalisierte Bedeutung des Schachspiels. Wie der kulturelle Vergleich zeigt, ist es – trotz der vielfältigen Bedeutungsebenen, mit denen Schach aufgeladen werden kann, sei es die Liebe, der Krieg, oder das Spiel gegen den Tod – vor allem der Staat, seine Form, sein Apparat und seine Hierarchie, die sich im Schachspiel abbilden – im Mittelalter die höfische Struktur, der König, die Dame, der Bischof, in China eine andere staatliche Ordnung, ein anderes Territorium (der Fluss) usw.

Der äußeren Form lässt sich die Strategie als innere Form des Spiels gegenüberstellen. Hier geht es nicht zuvorderst um die Repräsentation eines Staatsapparates, sondern um räumliche Kontrolle: Es ist nicht die äußere Zeichenfunktion, die den Figuren ihren Wert im Spiel zuordnet, sondern ihre Position auf dem Brett und ihre spielrelevanten Eigenschaften.◀10 Die räumlichen Verhältnisse und deren Wertigkeiten ergeben sich aus den Bewegungsmöglichkeiten, die in Abhängigkeit zur Stellung der anderen Figuren zu sehen sind. In den Ausformungen der Strategie, könnte man sagen, zeigen sich die eigentlichen Denk-Formen des Schachs.

### **Glatter und gekerbter Raum**

Allerdings lässt sich argumentieren, dass auch die innere Form im Zusammenhang mit dem Staatsapparat steht, und zwar deshalb, weil dieser bestimmte Formen des Denkens und des Denkens des Raumes gegenüber anderen bevorzugt. Gilles Deleuze und Felix Guattari haben dies in *Mille plateaux* im Kapitel über die Nomadologie und die Kriegsmaschine ausgeführt (Deleuze/Guattari 1997). Sie entwerfen zwei entgegengesetzte Modelle des Raumes, die sie den ›glatten‹ und den ›gekerbten‹ Raum nennen. Ihr anschaulichstes Beispiel für den gekerbten Raum ist das Schachspiel – jedoch gerade nicht als Modell einer Kriegsmaschine, sondern als Modell des Staatsapparates, das dem glatten Raum der Kriegsmaschine entgegengesetzt wird.

Die Modelle des glatten und des gekerbten Raumes stehen bei Deleuze und Guattari nicht nur für unterschiedliche Konzeptionen von Raum und die Rivalität von Kriegsmaschine und Staatsapparat, sondern zugleich für rivalisierende Denk-Formen bzw. Bilder des Denkens. Ich werde im Folgenden diese Modelle des glatten und des gekerbten Raumes kurz umreißen, um vor diesem Hintergrund die strategische Neuerung der ›hypermodernen Schachstrategie‹ zu veranschaulichen: »Schach«, schreiben Deleuze und Guattari,

»ist ein Staatsspiel oder ein Spiel des Hofes; der Kaiser von China hat es gespielt. Schachfiguren sind codiert, sie haben ein inneres Wesen oder ihnen innewohnende Eigenschaften, aus denen sich ihre Bewegungen, Stellungen und Konfrontationen ergeben. Sie haben bestimmte Eigenschaften, der Springer bleibt ein Springer, der Bauer bleibt ein Bauer, der Läufer bleibt ein Läufer. Jede Figur ist so etwas wie ein Aussagesubjekt, das eine relative Macht besitzt; und diese relativen Mächte verbinden sich in einem Äußerungssubjekt, also entweder im Schachspieler selber oder in der inneren Form des Spiels. [...] Beim Schach geht es darum, sich einen begrenzten Raum einzuteilen, also von einem Punkt zum anderen zu gehen, eine maximale Anzahl von Feldern mit einer minimalen Anzahl von Figuren zu besetzen« (ebd., 484).



eine individuierte Funktion. Der glatte Raum ist der vektorielle, projektive oder topologische Raum, im Unterschied zum eingekerbten, metrischen Raum.

Für Deleuze und Guattari ist der gekerbte Raum ein Modell der Macht und eine Denkform, ein geordnetes Denken, zu dem der Staat zwingt. Im glatten Raum dagegen sind Repräsentationen nicht auf statische Relationen rückführbar: Ein Körper verweist auf keine Identität, sondern auf »die Kraft eines wirbelnden Körpers in einem nomadischen Raum« (ebd., 503). In der Geschichte des Denkens, so Deleuze und Guattari, entwickeln sich immer wieder Ansätze nomadischer Wissenschaft, die dem vom Staat bevorzugten geordneten Denken entgegenstehen. Tatsächlich schildern sie einen fortdauernden Widerstreit zwischen einem Denken in gekerbten und einem Denken in glatten Räumen, eine andauernde Rivalität zwischen Räumen und Denkformen.

Der gekerbte Raum ist der rationale, vermessene, abgesteckte, eingefriedete, homogene Raum. Der glatte Raum ist dagegen offen, durchkreuzt starre Formen, richtet sich auf Ereignisse statt auf Strukturen. Allerdings sind *beide* Räume auf ihre Weise von Bedeutung, denn jeder für sich erfasst jeweils nur einen begrenzten Teil des Denkens. Das Denken als ›Ganzes‹ entsteht für Deleuze und Guattari erst aus der Überlagerung beider Modelle, ihrer Rivalität sowie ihrem antithetischen und komplementären Charakter. Die Gefahr bestünde laut Deleuze und Guattari darin – und dies schließt an die vorangehenden Überlegungen zur Rationalität des Schachspiels an – dass die Nobilität des Schachs als einer *rationalen* Denkform ein »Bild des Denkens« ergeben könnte, »das das ganze Denken verdeckt« (ebd., 515), nämlich dann, wenn es das andere Denken, das nomadische Denken in glatten Räumen, ausschliesse.

### **Geschichte des Schachs auf dem Weg zur hypermodernen Schachstrategie**

Die Überlegungen von Deleuze und Guattari ermöglichen, die Entwicklungen der Schachgeschichte auf das Modell des glatten und gekerbten Raums abzubilden und so den Widerstreit der Denkformen in der Schachstrategie sichtbar zu machen. Auf unterschiedliche Weise wird in der Geschichte der Schachstrategie der Raum des Schachbretts entweder als glatter oder als gekerbter Raum konzipiert. Die Interpretationen des strategischen Raums neigen dabei entweder stärker dem Modell des Staates (bspw. Tarrasch) oder dem der nomadischen Steppe (bspw. Tartakower) zu.

Seit dem 19. Jahrhundert erkennt die Lehre der modernen Schachstrategie in der Eroberung und Kontrolle des Raumes den Schlüssel zum erfolgreichen Spiel. Das streng positionelle Schachspiel als strategisches Paradigma eines Kampfes



Abb. 8: Mögliche Modelle glatter Räume

im und um einen Raum ist jedoch eine relativ junge Erfindung. In der Schachgeschichte ist es mit dem Namen Philidor verbunden.

François-André Danican Philidor steht am Beginn eines bürgerlichen Schachspiels, das sich aus dem Feld der Aristokratie zu lösen beginnt. Verbunden ist dies unter anderem mit anderen Spielorten. Philidor spielt nicht nur in der Opernloge und bei Hof, sondern vor allem auch in Cafés in Paris und London. Hier wird nicht nur schöngeistigem Zeitvertreib nachgegangen, sondern zugleich werden auch politische Diskussionen geführt. So war Philidor unter anderem mit Diderot und Rousseau gut bekannt. 1749 veröffentlicht Philidor in London *L'Analyse des échecs*. Ein Werk, in dem er die theoretischen Grundlagen des Positionsspiels beschreibt. Unter anderem hebt er darin die Bedeutung der Bauernstruktur besonders hervor: »Die Bauern sind die Seele des Schachspiels«, ist der wohl berühmteste Ausspruch Philidors, der noch heutigen Schachspielern bekannt ist. Man kann sich die politische Doppeldeutigkeit von Philidors Schachstrategie in der Situation des vorrevolutionären Frankreichs vorstellen: Wenn einer erklärt, dass die Bauern das wichtigste Mittel zum erfolgreichen

Schachspiel, ja gar die ›Seele‹ des Spiels sind, während zeitgleich auf den Straßen Demonstrationen abgehalten werden, beinhaltet dies auch eine Art politischer Provokation. Man erahnt, mit welchem Vergnügen in den französischen Cafés jener Zeit Schach gespielt wurde, begleitet von dem Ausruf ›Schach dem König‹.

Philidors positionelle Spielweise findet jedoch in der Schachgeschichte zunächst keine direkte Nachfolge. Historisch setzt sich zunächst die romantische Schachauffassung durch, derzufolge die Stärke des Spiels vor allem in der Schönheit(!) der Kombinationen begründet liege – ästhetische Kategorien sowie Konventionen des guten Spiels überwiegen hier vor dem langfristigen und analytischen Kalkül des Positionsspiels.

Ab der Mitte des 19. Jahrhunderts gewinnt dann jedoch, gegen den Widerstand des romantischen Ideals, die ›klassische‹ Lehre an Bedeutung, die insbesondere der Eroberung des Zentrums entscheidende strategische Bedeutung beimisst. An Philidor anknüpfend entwickelt Wilhelm Steinitz die ersten ›wissenschaftlichen‹ Strategeme zur Behandlung des Raumes und des Materials im Schachspiel. Steinitz (1836 -1900) gilt als der erste allgemein anerkannte Weltmeister im Schach. Er begründet seine Schachtheorie mit gründlichen Analysen aus Meisterpartien und legt den Grundstein für die Vorstellung einer wissenschaftlichen Schachtheorie. 1889 publiziert er das Lehrbuch *The Modern Chess Instructor*.

Zurzeit von Steinitz' Erfolgen als Schachspieler hat sich der soziale Ort des Schachspiels radikal verändert. Seit Mitte des 19. Jahrhunderts gibt es in der westlichen Welt einen starken Aufschwung sowohl der Schachliteratur als auch der Schachturniere. Als bürgerliches Spiel wird es fortan als Sport und Wettkampf gefeiert. 1851 wird das erste internationale Schachturnier in London abgehalten, eine der Voraussetzungen dafür, überhaupt später einen Schachweltmeister benennen zu können. Steinitz kann in dieser Situation seinen Lebensunterhalt mit dem Spiel verdienen. Statt auf überraschende Ideen und Intuition, die Kennzeichen der romantischen Schule, setzt Steinitz auf einen aus Prinzipien abgeleiteten, begründeten Partiaufbau und strenges Positionsspiel. Auf Steinitz zurückgreifend, entwickelt Siegbert Tarrasch (1862-1934) schließlich die Postulate der klassischen Spielführung. Tarrasch propagiert die Wichtigkeit der Beherrschung des Zentrums. Im Zentrum seien die Figuren mit der größten Reichweite ausgestattet, d.h. sie kontrollieren die größtmögliche Anzahl von Feldern. Weitergehend ist Tarrasch davon überzeugt, dass es in jeder Stellung einen absolut ›besten Zug‹ gebe, den es zu finden gelte.◀11 Die drei Hauptpostulate Tarraschs sind (1) die schnelle Entwicklung der Figuren, (2) die Besetzung des Zentrums (mit Bauern) und (3) die Initiative des Anziehenden.

Die Betonung des Zentrums impliziert eine hierarchische Gliederung des Raumes, eine Ordnung der Ränder und des Zentrums. Im Anschluss an Deleuze ließe sich entlang dieser strategischen Setzungen auch auf die innere Form des Staatsapparates schließen, beispielsweise auf eine zentralisierte Verwaltung oder auf die Organisation des preußischen Staates. Tatsächlich gilt Tarrasch als glühender Anhänger der wilhelminischen Ära.

Die Schule der so genannten ›Hypermodernen‹ formuliert an dem durch diese Form der Schachstrategie postulierten logischen Aufbau einer geordneten Welt begründeten Zweifel und erklärt sich mit der bis dahin entwickelten modernen Lehre des Schachs nicht einverstanden. Aaron Nimzowitsch (1886-1935) bricht darüber 1913 eine Kontroverse mit Tarrasch vom Zaun um die ›Kunst der rechten Spielführung‹. In der Wiener Schachzeitung veröffentlicht Nimzowitschs einen 12-seitigen Aufsatz unter dem Titel »Entspricht Dr. Tarraschs ›Die moderne Schachpartie‹ wirklich moderner Auffassung?«, in dem er Tarrasch angreift und dessen Strategeme in Frage stellt.

Zu den Hypermodernen zählen neben Nimzowitsch insbesondere auch Richard Réti (1889-1929), Guyla Breyer (1893-1921), Savielly Tartakower (1887-1956) und Marcel Duchamp (1887–1968). Sie entwickeln eigene Eröffnungssysteme und stellen sich in Opposition zu dem wohlgeordneten Raum, wie ihn Steinitz und Tarrasch propagiert haben. Berühmt geworden ist insbesondere Nimzowitsch, der darauf verweist, dass die *Kontrolle* des Zentrums wichtiger sei als dessen *Besetzung*.<sup>12</sup> Entscheidend, so die Hypermodernen, sei nicht allein das Zentrum des Spielfeldes, sondern die Entfaltung der einzelnen Figuren als Kraftfelder und -linien, um somit eine Kontrolle aus der Distanz zu erreichen.

Die Schule der Hypermodernen entwickelt sich in den 1910er und 20er Jahren, also in der Zeit kurz vor und nach dem ersten Weltkrieg. Einstein konfrontiert die Physik 1916 mit neuen Konzepten von Raum und Zeit, Kubismus und abstrakte Kunst entwickeln neue Konzepte der Darstellung von Raum und Bewegung, Surrealismus und Dadaismus hinterfragen die Grenze zwischen Kunst, Politik und Leben. In diesem geistigen und kulturellen Umfeld unternimmt die Schule der Hypermodernen ihre Neukonzeption von Strategie und Raum. Die Hypermodernen, so meine These, setzen nicht nur auf andere Strategien räumlicher Kontrolle, sondern zielen auf eine neue Denkweise, die dem strategischen Kalkül des notwendigen, geordneten und zentralisierten Raumes eine gleichsam ›luzide‹ Rationalität, zuweilen auch Irrationalität entgegensetzt. Es geht ihnen um ein Aufbrechen hierarchischer Denkmuster, um ein Freisetzen der Phantasie. Und zwar vor dem Hintergrund eines sich seit Mitte des 19. Jahrhunderts zunehmend professionalisierenden Schachspiels, das sich dem Ernst

des Sports angenähert hat und das sich in dieser Bewegung von der ›Kunst‹ des Spiels, der Kreativität und dem überraschenden Einfall entfernt hat. Sie leisten auf diese Weise einen Beitrag zur Befreiung des Schachspiels als Möglichkeitsraum – im Kampf gegen die vermeintlichen ›Richtigkeit‹ konventionell erfolgreicher Strategeme. Kurz: Die Hypermodernen versuchen, den gekerbten Raum des Schachspiels in einen glatten bzw. einen nomadischen Raum zu verwandeln, der dem geordneten Raum des modernen rationalen Staates, insbesondere des Nationalstaates im 19. und 20. Jahrhundert, entgegenzusetzen wäre.

### **Orang-Utan**

Als Beispiel für die Spielweise der Hypermodernen sei abschließend kurz auf eine Eröffnung verwiesen, die Tartakower erfunden hat. Er verwendet sie 1924 mehrmals beim Weltklasseturnier von New York. Tartakower erzählt, dass ein Besuch während des Turniers im New Yorker Zoo und die dortige Begegnung mit einem Affen ihn dazu inspiriert haben, diese Eröffnung *Orang-Utan* zu nennen. ◀13

Im Stile der Hypermodernen spielt Tartakower gegen das Zentrum. Tatsächlich richtet sich die verfolgte Strategie gerade auf die Unterminierung oder Blockierung des gegnerischen Zentrums, ohne einen eigenen Zentrumsaufbau dagegen zu setzen. Diese Spielweise, gekennzeichnet durch Dezentralisierung, Blockade, langsamen Spielaufbau, ist die Folge einer anderen Bearbeitung von Raum, Zeit und Material und wurde unter anderem von Zeitgenossen als ›asiatisch‹ bezeichnet, was auf ein dem europäischen Denken fremdes Verfahren verweisen soll. Es lässt sich mit dieser Beschreibung aber auch in Zusammenhang mit Deleuze' Definition des glatten Raums stellen. In anderer Weise lässt sich eine Parallele zur Zwölftonmusik ziehen, die sich vom traditionellen Aufbau der Harmonien und Ordnungen der Tonkomposition abwendet. Ein zeitgenössischer Musikkritiker bezeichnet die Hypermodernen in diesem Sinn als »Kakophoniker des Schachs« (Petschar 1986, 216). Andere verweisen auf Ähnlichkeiten zur revolutionären Kriegsführung Mao Zedongs und dem Guerillakrieg.

In all dem zeichnet sich eine neue Auffassung von Raum und dessen Ordnung oder Unordnung ab. Die Ränder können gegen das Zentrum siegen, jeder Ort kann durch Resonanzen und Kraftlinien im dezentralisierten Spiel an Bedeutung gewinnen. Darin drückt sich nicht nur eine neue Strategie aus, sondern auch ein neues kulturelles Selbstverständnis – das eine lässt sich vom anderen nicht trennen.

Wenn heute der Beitrag der Hypermodernen vielmals als eine Erweiterung und Ergänzung auf der ewigen Suche nach der ›besten‹ Schachstrategie gesehen

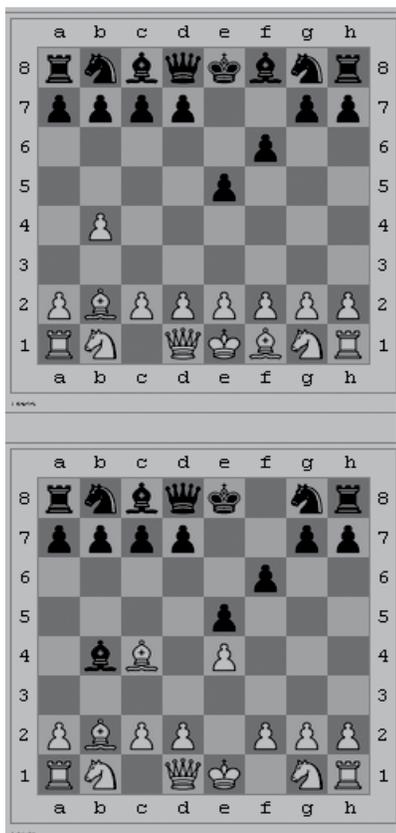


Abb.9: Orang-Utan

wird, so scheint mir das eine nachträgliche Vereinnahmung, ein Wiedereinrücken und Eingrenzen des glatten, nomadischen Raums zu sein, den die Hypermodernen auf dem Schachbrett realisieren wollten. Denn die Hypermoderne ist auch mit einem revolutionären und anarchistischen Gestus verbunden, der sich nicht weg-rationalisieren lässt. So fasst Tartakower in seinem Buch *Die hypermoderne Schachpartie* die Leitsätze des neuen Systems in der dadaistischen Formel ›Credo quia absurdum‹ zusammen: ›Ich glaube es, weil es widersinnig ist.‹ Zu seinen Schachweisheiten gehören die Aussprüche ›Der zweitbeste Zug ist oft der einzig richtige.‹ und ›Ein Teil des Fehlers ist immer korrekt.‹ Darin drückt sich, entgegengesetzt zu Tarrasch, der grundsätzliche Zweifel an der Richtigkeit, Berechen- und Beherrschbarkeit und damit an der Fehlerlosigkeit eines Systemdenkens aus. Überliefert ist, wie die Großmeister Tartakower und Efim Bogoljubow (1889-1952) einmal in einem Gästebuch ihre Liebe zum Schachspiel begründeten. Bogoljubow schreibt: »Ich liebe das Schachspiel, weil es so logisch ist«. Tartakower liest dies und notiert darunter: »Ich liebe das Schachspiel, weil es so unlogisch ist.«. 114

## Anmerkungen

- 01► Dieser Aufsatz geht zurück auf einen mündlichen Vortrag, gehalten am 15.11.2006 an der HBK in Braunschweig am Institut für Medienforschung (IMF) im Rahmen des Forschungsprojekts *Strategie spielen*.
- 02► Die historische Perspektive zeigt deutlich die geschichtliche und kulturelle Variabilität des Schachspiels. Aus dieser ergeben sich Konsequenzen für die Spieldefinition: Ein Spiel lässt sich nicht befriedigend als ›System von Regeln‹ verstehen/definieren, wenn nicht klar wird, durch welche Kräfte die Regeln definiert werden. Wenn ein Spiel ausreichend als ein System von Regeln definierbar wäre, würde eine Änderung der Regeln notwendig ein anderes/neues Spiel definieren. Der kybernetisch inspirierte Ansatz, Spiel als System von Regeln zu interpretieren, greift auf linguistische Vorläufer zurück (Saussure), jedoch ohne die diachrone Ebene zu berücksichtigen. Damit ist er weitgehend blind für die Frage, wie die Regeln sich ändern.
- 03► So der Titel seines Aufsatzes von 1991 »Das Schachspiel als Spiegel der Kultur: Ein Vergleich der Regelsysteme in Indien, China, Japan und Europa«. Zeitschrift für Semiotik Bd.13, Heft 1-2 (1991), S. 65-78.
- 04► Theoretisch fruchtbar könnte es sein, das Modell der Repräsentation und des Spiegels durch eine ausgearbeitete Theorie des ›Ausdrucks‹ zu kritisieren. Deleuze hat in seiner Arbeit über Spinoza einen entsprechenden Versuch unternommen (Deleuze 1993). Ich verwende den Begriff Ausdruck hier allerdings eher umgangssprachlich.
- 05► Ihre Funktion entspräche damit ungefähr dem, was Jürgen Link als Interdiskurse bezeichnet. Vgl. Link 1999, 50. Vgl. hierzu auch den Beitrag von Rolf Nohr in diesem Band.
- 06► Das Schachspiel in seiner heutigen Bedeutung konstituiert sich also erst durch seine diskursive Abgrenzung gegenüber dem Glücksspiel und dem Zufälligen.
- 07► zit. nach <http://www.schachkultur.de/sites/index.php?topic=14>, zuletzt eingesehen am 25.2.2008
- 08► Hier ist der Status des ›Spiels‹ interessant: Habermas schreibt insbesondere über Veränderungen durch die Industrialisierung gesellschaftlicher Arbeit, die direkt mit der in Technik kristallisierten Logik rationalen Handelns als einem zweckorientierten, instrumentellen Handeln verbunden sind. So stellt er in seinem Aufsatz *Technik und Wissenschaft als Ideologie* von 1968 genau diese Frage nach dem ideologischen Gehalt von Technologie und nach dem Druck, den diese auf die Lebensverhältnisse ausübt, die nach Maßgabe dieser ›Rationalität‹ geformt werden. Demgegenüber stellt Habermas bekanntlich den Begriff des kommunikativen Handelns als einer nicht auf Technologie, sondern wesentlich auf Sprache und symbolisches Handeln gegründeten Praxis. Wo ließe sich nun aber das Spiel, genauer das strategische Spiel (Schachspiel), in dieser Gegenüberstellung von Technologie und Sprache verorten? Ich glaube, die Kategorien von Habermas sind hier nicht wirklich passend. Das Schachspiel steht weder auf der einen noch auf der anderen Seite, sondern zwischen zweckrationalem und kommunikativem Handeln. Es ist weder bloße Technik – auch

wenn es mit dieser offenbar Gemeinsamkeiten aufweist und gewissermaßen wie eine logische ›Maschine funktioniert, indem es einer strengen Ordnung und internen Rationalität folgt – noch ist es der Sprache zuzuordnen, obwohl es mit dieser Struktureigenschaften teilt.

- 09►** Interessant ist hier also das Verhältnis von technischen Regeln, instrumentalem Handeln und der Kultur, die dieses hervorbringt. Habermas weist auf die Abhängigkeit, aber auch auf die *Ablösung* dieses Handlungsbereichs (der geregelt, technisch, rational ist) von den Bedingungen seiner Hervorbringung hin, spricht: die Autonomisierung und erwachsene Selbständigkeit instrumentalen Handelns: »Technische Regeln werden gewiß unter Bedingungen sprachlicher Kommunikation erst ausgebildet, aber sie haben nichts mit kommunikativen Regeln der Interaktion gemein« (Habermas 1968, 33).
- 10►** Mit seinem Aufstieg zum Vernunftspiel scheint sich das Schachspiel vordergründig aus seiner Funktion als Raum der Symbolisierung gesellschaftlicher Ordnung und Hierarchie zu lösen. Es wird zu einem abstrakten Spiel, einer reinen Struktur. Deleuze beschreibt das Schach in diesem Sinn als »eine Kombinatorik von Orten [Positionen, Lokationen] in einem reinen *Spatium*, das unendlich viel tiefer ist als das reale Ausmaß des Schachbretts und die imaginäre Ausdehnung jeder Figur« (Deleuze 1975, 276).
- 11►** Vgl.: Artikel Eröffnung (Schach). In: Wikipedia, Die freie Enzyklopädie. Bearbeitungsstand: 9. November 2006. URL: [http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Er%C3%B6ffnung\\_%28Schach%29&oldid=23593353](http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Er%C3%B6ffnung_%28Schach%29&oldid=23593353) (zuletzt eingesehen: 21. 11. 2006).
- 12►** Das hier vorgetragene Argument bezieht sich weniger auf die individuelle Spielweise einzelner ›Meister‹ als auf die Herausbildung unterschiedlicher strategischer Modelle in der Schachgeschichte. Nimzowitsch' Konfrontationen mit Tarrasch gründet auch auf persönlicher Abneigung. Die persönlichen Differenzen mögen dazu beigetragen haben, die Unterschiede in der strategischen Behandlung des Zentrums schärfer zu akzentuieren, als dies mitunter in der Spielpraxis tatsächlich der Fall war. Andere Vertreter der Hypermodernen gingen in der Neudefinition räumlicher Strategeme in der Praxis vermutlich weiter als dies für Nimzowitsch' Spiel zutrifft.
- 13►** Artikel Orang-Utan (Schach). In: Wikipedia, Die freie Enzyklopädie. Bearbeitungsstand: 17. November 2006. URL: [http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Orang-Utan\\_%28Schach%29&oldid=23914513](http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Orang-Utan_%28Schach%29&oldid=23914513) (zuletzt eingesehen: 21. 11. 2006).
- 14►** zit. nach Mario Tal: Einige Tartakowerismen, Junge Welt, 04.02.2006, S. 16.

## Bibliografie

- Deleuze, Gilles** (1975) Woran erkennt man den Strukturalismus? In: Geschichte der Philosophie, Bd. VIII: Das XX. Jahrhundert, hrsg. v. François Châtelet. Frankfurt/M. [u.a.]: Ullstein, S. 269-309.
- Deleuze, Gilles** (1993) Spinoza und das Problem des Ausdrucks in der Philosophie. München: Fink.
- Deleuze, Gilles/Guattari, Felix** (2002) Tausend Plateaus. Kapitalismus und Schizophrenie. (5. Aufl.) Berlin: Merve.
- Habermas, Jürgen** (1968) Technik und Wissenschaft als »Ideologie«. Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- Horkheimer, Max/Adorno, Theodor W.** (2005) Dialektik der Aufklärung. Philosophische Fragmente. [1947] Frankfurt/M.: Fischer.
- Huizinga, Johan** (1997) Homo ludens. Vom Ursprung der Kultur im Spiel. [1939] Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Kant, Immanuel** (1787) Kritik der reinen Vernunft. (2. Aufl.) Akademie-Textausgabe Kants Werke Bd. 3. Berlin: de Gruyter
- Link, Jürgen** (1999) Versuch über den Normalismus. Wie Normalität produziert wird. (2., aktualisierte und erw. Aufl.) Opladen [u.a.]: Westdt. Verl.
- N.N.** Artikel Eröffnung (Schach). In: Wikipedia, Die freie Enzyklopädie. Bearbeitungsstand: 9. November 2006, 12:00 UTC. URL: [http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Er%C3%B6ffnung\\_%28Schach%29&oldid=23593353](http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Er%C3%B6ffnung_%28Schach%29&oldid=23593353) (zuletzt einges. 21. 11. 2006).
- N.N.** Artikel Orang-Utan (Schach). In: Wikipedia, Die freie Enzyklopädie. Bearbeitungsstand: 17. November 2006, 11:51 UTC. URL: [http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Orang-Utan\\_%28Schach%29&oldid=23914513](http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Orang-Utan_%28Schach%29&oldid=23914513) (zuletzt einges. 21. 11. 2006).
- Neumann, John von / Morgenstern, Oskar** (2007): Theory of Games and Economic Behavior [1944]. Hrsg. von Ariel Rubinstein. Princeton: Princeton Classic Edition
- Petschar, Hans** (1986) Kulturgeschichte als Schachspiel. Vom Verhältnis der Historie mit den Humanwissenschaften; Variationen zu einer historischen Semiotik. (= Aachener Studien zur Semiotik und Kommunikationsforschung, Bd. 11) Aachen: Rader.
- Petschar, Hans** (1991) Das Schachspiel als Spiegel der Kultur. Ein Vergleich der Regelsysteme in Indien, China, Japan und Europa. In: Zeitschrift für Semiotik Bd.13, Heft 1-2 (1991), S.65-78.
- Strouhal, Ernst** (Hrsg.) (1996) Acht x acht. Zur Kunst des Schachspiels; [anlässlich der Ausstellung »Ein Lied der Vernunft. Schach: Die Welt in 64 Feldern« vom 3.5.-30.6.1996 im Jüdischen Museum der Stadt Wien]. Wien [u.a.]: Springer.
- Tal, Mario**: Einige Tartakowerismen, Junge Welt, 04.02.2006

# ZUR SICHTBARMACHUNG VON STRATEGIE UND TAKTIK

## DIE MEDIALE ORGANISATION DES KOLLEKTIVS IN SPORTWISSENSCHAFT UND FERNSEHEN

Die mediale Berichterstattung über Politik und Ökonomie, über alte und neue Kriege akzentuiert die taktischen und strategischen Aspekte dieser Praxisbereiche. Die Art, wie die Auseinandersetzungen geführt werden – das *timing* der Vorgehensweise, die Wahl der Argumentation, das Zurückhalten von Informationen (oder die Streuung von Gerüchten) –, erhält intensive Aufmerksamkeit. Entsprechend sind Strategie und Taktik auch selbstverständliche Bestandteile gegenwärtiger Alltagspraktiken im Zeichen von ›Flexibilität‹ und ›Risiko‹.

Es bleibt allerdings dem massenmedial inszenierten Sport überlassen, nicht nur über Strategien zu reden, sondern diese fortlaufend sichtbar und nachvollziehbar zu machen. Mehr als alle anderen Wissensfelder trägt der Mediensport, vor allem der Mannschaftssport, zur öffentlichen Präsenz wie zur individuellen Applizierbarkeit des Strategie-Spielens bei. Zwar werden auch in Computer- und Brettspielen taktische und strategische Finessen handhabbar gemacht; der Mediensport weist demgegenüber allerdings markante Besonderheiten auf, die ihm einen herausragenden Stellenwert für die Modellierung strategischen Handelns verleihen und ihn zu einem besonders interessanten Gegenstand für eine medien- und kulturwissenschaftliche Untersuchung von Taktik und Strategie machen:

Vor allem die Fernsehübertragungen von Mannschaftssportarten machen es möglich, der Entfaltung und Realisierung von Taktik und Strategie in einem abgegrenzten, überschaubaren Feld zuzuschauen. Im professionellen Sport werden Taktik und Strategie systematisch und wissenschaftlich gestützt erarbeitet; im Gegensatz zu Ökonomie und Politik (die mit dem *spin doctoring* ebenfalls eine Professionalisierung des strategischen Handelns verfolgt) wird diese Systematik nicht nur medientechnisch gestützt, sondern auch massenmedial nachvollzogen und sichtbar gemacht. Zumindest in den Mannschaftssportarten mit ihren arbeitsteiligen Strukturen werden Taktik und Strategie zudem als kollektive Prozesse realisiert; sehr viel prägnanter als in Berichten von WLAN-Partys, Parteitagungen oder militärischen Operationen steht hier die Organisierbarkeit heterogener Handlungen und die Produktivität individueller Differenzen für gemeinschaftliche Aktionen unter Beobachtung.

Die Sichtbarkeit von Taktik und Strategie ist dabei allerdings keineswegs selbstverständlich. Zum einen sollen diese zumindest vor dem Gegner verborgen werden; zum anderen realisieren sich Taktik und Strategie – zumal in Mannschaftssportarten – in hoch komplexen, relationalen Zusammenhängen, die keineswegs evident sind. So wie im Training ein enormer Medieneinsatz erforderlich ist, um kollektive Taktiken zu organisieren, so sind auch in den Massenmedien spezifische Verfahren notwendig, um das taktische Gefüge sichtbar zu machen.

An einer Reihe von Beispielen aus dem Bereich von Sportwissenschaft, Taktiktraining und Fernsehberichterstattung möchte ich im Folgenden zeigen, wie Strategie und Taktik durch mediale Visualisierungsverfahren Realität erhalten und wie dabei ganz unterschiedliche Wissensformen in Anschlag kommen. Zwei Thesen liegen den Ausführungen zu Grunde: Erstens: Strategie und Taktik sind Medieneffekte; ihre Sichtbarkeit bleibt immer prekär und muss (sowohl im Training wie in der massenmedialen Berichterstattung) immer neu sichergestellt werden. Zweitens: Das Wissen um Strategie und Taktik weist gleichermaßen hoch spezialisierte wie populäre Aspekte auf, es changiert mit anderen Worten zwischen Spezialdiskurs und Interdiskurs. Als Spezialdiskurs werden hier die von einer wissenschaftlichen Disziplin mit ihren operationalen Analyseverfahren und (etwa gegen die Alltagssprache) abgegrenzten Begriffsdefinitionen formulierten Aussagen verstanden, als Interdiskurs die Aussagen in populären Formen, Massenmedien und Alltagskonversationen, die in der Regel die Wissensbestände verschiedenster Disziplinen und Praxisbereich selektiv aufgreifen und häufig in symbolischer Weise überformen (Link 1999, 154f.). Auch wenn die neuere Wissenschaftsforschung auf die unscharfen Begriffe, die unterschiedlichen Stile und das oft nur tastende Vorgehen auch der ‚harten‘ naturwissenschaftlichen Disziplinen hingewiesen hat, scheint mir diese Unterscheidung weiterhin brauchbar, beispielsweise um zu unterscheiden, ob und inwiefern Taktik und Strategie mithilfe eines standardisierten und begründeten Instrumentariums oder mithilfe situativer nicht-spezialisierter Kategorien produziert und beobachtet werden.

## **Ein Sommermärchen: Interdiskursivität und Unsichtbarwerden von Taktik**

Eine erste Verdeutlichung der Thematik lässt sich am Beispiel des Films DEUTSCHLAND - EIN SOMMERMÄRCHEN (BRD 2006, Regie: Sönke Wortmann) vornehmen, der die deutsche Nationalmannschaft während der Fußball-Weltmei-

sterschaft 2006 begleitet hat. Insofern der Film einerseits einen Einblick in die professionelle Arbeit der Mannschaft bietet, andererseits die Stimmung während der Weltmeisterschaft einfangen möchte, arbeitet er selbst an der Grenze von Spezialistentum und Popularität. Dies zeigt sich gerade auch in einigen Szenen, die taktische und strategische Aspekte betreffen.

Mehrfach wird die Mannschaft bei der Vorbereitung auf kommende Spiele und kommende Gegner gezeigt. In Äußerungen des Co-Trainers Joachim Löw wird dabei die enorme Bedeutung von Taktik und Strategie angesichts der technischen Überlegenheit anderer Mannschaften heraus gestellt. In manchen Szenen wird die Arbeit an Taktik und Strategie als aufwändige und spezialisierte Technik präsentiert; so wenn die Trainer der Mannschaft sowohl anhand von Videoausschnitten als auch anhand grafischer Darstellungen Spielzüge der Gegner vorführen, oder wenn mit Ausschnitten aus den eigenen Spielen taktische Fehler verdeutlicht und Alternativen aufgezeigt werden. Hier findet eine Arbeit an und mit diesen Darstellungsmitteln statt: Das Video wird angehalten, um die Position eines Spielers herauszuheben; an dem Flipchart werden unter Benutzung von Punkten und Pfeilen die besonders gefährlichen Spielzüge der italienischen Mannschaft modelliert. Die Trainer nutzen zur Kommentierung der Bilder eine Fachsprache: »wir stehen eng, zwingen den Gegner in die Breite zu spielen und verschieben kompakt« etc. Dies sind zum Teil metaphorische Begriffe und vor allem sind sie über die Fernsehberichterstattung allgemein bekannt; sie sind aber dennoch ganz operational auf das Regelwerk des Fußballs und auf die zu realisierenden Bewegungsformen abgestimmt.

In anderen Szenen werden dagegen Aspekte von Strategie und Taktik gezeigt, die sehr viel allgemeiner funktionieren und auf keinerlei (sport-)spezifischen Wissensbeständen gründen; so wenn Jürgen Klinsmann als zu realisierende Verhaltensweise für den möglichen Fall eines Rückstands einbläut: »Brust raus« und davon überzeugt sein, »dass wir es packen«. Noch deutlicher wird dies in der Vorbereitung auf den kommenden Gegner Costa Rica, wenn der Scout die zu erwartende Spielweise mit höchst allgemeinen Schilderungen des »Nationalcharakters« modelliert: »Sie haben ihre Natur, die pflegen sie und so sind sie auch im Spiel [...] das ist ganz, ganz fest ihre Mentalität: jedermann an der Freude teilnehmen lassen [...] sie] sind froh, wenn sie mit dem Schiedsrichter keinen Krach haben«. Dies ist eine allgemein verständliche (wenn auch nicht zustimmungspflichtige) Schilderung, deren konkrete Umsetzung weit gehend offen bleibt. Dies heißt allerdings nicht, dass sie irrelevant oder auch nur von geringerer Bedeutung als die spezialisierten Verfahrensweisen ist; es heißt lediglich, dass die taktischen Konsequenzen weniger operational und weniger sichtbar sind.

In den Spielszenen schließlich, die der Film einbindet und die vorwiegend aus den Torerfolgen und aus wenigen Zweikämpfen zusammengeschnitten sind, werden Taktik und Strategie gänzlich unsichtbar. Dies ist bemerkenswert, gerade weil in der Vorbereitung einige Mühe darauf verwendet wird, nicht nur die Relevanz, sondern auch die konkrete Arbeit an der taktischen Vorgehensweise, der Einstellung und dem mannschaftlichen Zusammenspiel herauszustreichen. Man könnte in marxistischer Perspektive sagen, dass die Arbeit so in das Produkt eingeht, dass sie diesem nicht mehr anzusehen ist; das Spiel hätte dann Fetischcharakter. Fußball wird nun als Spiel von körperlichem Einsatz, Geschick und großen Emotionen sichtbar, aber kaum als Spiel einer Mannschaft und schon gar nicht als Spiel mit taktischer Rationalität und taktischen Varianten. Dies ist zum Teil der Sportart und ihren Wahrnehmungsformen selbst zuzuschreiben (so könnte etwa im Football die taktische Arbeit nicht in gleicher Weise unsichtbar werden); es ist aber auch eine Frage der gewählten formalen Verfahren. Wie ich nämlich noch zeigen möchte ist es keineswegs so, dass notwendigerweise in der massenmedialen und populären Darstellung (sei es durch Film oder Fernsehen) die Taktik verschwinden muss und die interdiskursive Semantik vom Kampf und den Emotionen an die Stelle des hoch spezialisierten Wissens von taktischen Optionen treten muss.

Zumindest zeichnet sich so in *DEUTSCHLAND - EIN SOMMERMÄRCHEN* schon ab, dass Strategie und Taktik in mehreren Zustandsformen existieren und dass der Übergang zwischen diesen Zustandsformen heikel ist. Am auffälligsten ist die Diskrepanz zwischen der Zustandsform des grafischen Plans oder auch der Idee einerseits und der Zustandsform der Anwendung oder Umsetzung ›auf dem Platz‹ andererseits. Mit diesen verschiedenen Existenzformen und mit den medialen Umschreibungen, die sie verbinden, stellt sich die Frage der Wahrnehmbarkeit von Taktik. Kann man Taktik sehen? Wann und wie wird Taktik sichtbar?

## **Taktik im Mannschaftssport - das ›Abseits‹**

Der moderne Sport stellt sich als universalisierter Leistungsvergleich dar (Stichweh 1995, 22f., Werron 2005). Die Regeln der verschiedenen Sportarten sorgen dabei aber nicht nur für eine möglichst gute und objektivierte Vergleichbarkeit der erbrachten Leistungen; sie konstituieren zugleich ein Feld möglicher Verhaltensweisen. Das unterscheidet den Sport vom Leistungsvergleich zweier Maschinen, die nur angeschaltet werden müssen, um dann ihre Höchstleistung durch Messung festzustellen. Zur sportlichen Leistung, die verglichen wird, ge-

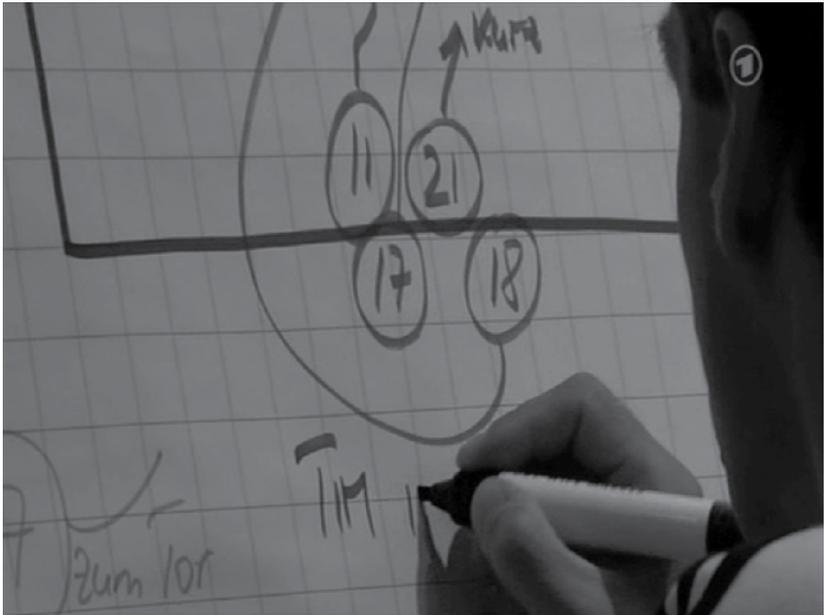


Abb. 1: Grafische Erläuterung der Taktik in DEUTSCHLAND EIN SOMMERMÄRCHEN (BRD, 2006)

Abb. 2: (gegenüberl. Seite): Fehleranalyse mit Video in DEUTSCHLAND EIN SOMMERMÄRCHEN (BRD, 2006)

hört die Art und Weise, in der der Wettkampf geführt wird. Strategie und Taktik (zur Differenzierung s.u.) gelten in der Sportwissenschaft gemeinsam mit Kondition / Athletik und (körper-) technischem Vermögen als »leistungsdeterminierende Faktoren«. Dies gilt auch für Einzelsportarten, in denen die Kontrahenten ihre Leistungen getrennt voneinander präsentieren: Im Turnen und Eiskunstlauf ist es immer auch eine strategische Frage, wie Sportlerinnen und Sportler sich gegenüber den Wertungsrichtern präsentieren, wie sie die Übung aufbauen und wie sie die (ggf. erst noch zu erwartenden und somit nur vermuteten oder vielleicht im Vorhinein ausgeforschten) Präsentationen der Gegnerinnen oder Gegner kontern.

Umso mehr gilt dies für Sportarten, die simultane und räumlich nahe Aktionen der Kontrahenten vorsehen. Die taktische Planung der Handlungen und ihre Abstimmung auf die spezifischen Eigenschaften und die Handlungen des Gegners sind mindestens gleichbedeutend wie die Aspekte Kraft, Ausdauer und technisches Vermögen. Die strategischen und taktischen Aspekte des Leistungsvergleichs gewinnen eine Komplexität, die nur schwierig zu orga-

nisieren und wahrzunehmen ist. Insbesondere in sogenannten Mannschaftssportarten (Fußball, Basketball etc.) sind die leistungsbeeinflussenden Faktoren kaum noch zu adressieren. Entsprechend gelten diese als »nichtmeßbare Sportarten« (Neef 1991, 178), deren Resultate zwar in der Regel eindeutig sind, sich aber nur ungenau spezifischen Ursachen zuschreiben lassen. Dies hat Konsequenzen sowohl für die Wahrnehmung und populäre Diskursivierung als auch für die Organisation und vor allem das Training dieser Sportarten. Auf der einen Seite nämlich bleibt Taktik (bis in die Sportwissenschaft hinein) ein Sammelbegriff für alle möglichen, häufig erst nachträglich zugeschriebenen Faktoren: »Mit ›Taktik‹ wird vielfach versucht zu umschreiben, was am Zustandekommen einer Wettkampfleistung oder als Ursache für Misserfolge wissenschaftlich momentan noch nicht exakt nachgewiesen werden kann« (Schnabel u.a. 2005, 90f.). Auf der anderen Seite allerdings setzt ein Bemühen ein, diese Faktoren zu identifizieren, sichtbar werden zu lassen und sie so systematisch zu organisieren. Während bei Individualsportarten qua Annahme eines seine Chancen und seine Alternativen kalkulierenden Individuums Taktik immer unterstellt werden kann, ist dies für Mannschaftssportarten sehr viel problematischer, insofern die Zurechnungseinheit für die Taktik einer Mannschaft unklar ist. Hieraus resultiert dann etwa die Zentralstellung des Trainers, in dem sich der einheitliche Plan einer mannigfaltigen Gruppe verkörpert.



Damit Taktik in Mannschaftssportarten adressierbar ist (sei es von Trainern oder von Journalisten), braucht es allerdings zusätzliche Rahmenbedingungen: zunächst selbstverständlich ein standardisiertes, wiederholt angewendetes Regelwerk, das (für die einzelnen Mannschaftssportarten extrem unterschiedlich) mögliche ›Züge‹ mit ihren je spezifischen alternativen Optionen definiert; dann einen seriell organisierten Wettbewerb, in dem sich Situationen und Gegner wiederholen, so dass Erfolg und Misserfolg von sukzessiven Modifikationen ›messbar‹ werden; schließlich Verfahren der Beobachtung und Notation, die Vergleiche über den aktuellen Wettkampf hinaus möglich machen. Insbesondere im Fußball (der im Gegensatz zu Football oder Basketball nicht als von Taktik dominiertes Spiel entstanden ist) lässt sich in Abhängigkeit von solchen Rahmenbedingungen die sukzessive Herausbildung eines taktischen Kalküls nachvollziehen. Dies kann ganz knapp an der Geschichte der Abseitsregelung erläutert werden (einer Regel, die ja selbst vor allem ein Wahrnehmungsproblem darstellt, das durch allerlei Medialisierungen bearbeitet wird ◀1): Das Regelwerk des Fußballs, das mit der Gründung der Football Association 1863 Geltung erlangte, erlaubte (analog zum Rugby) eine Vorwärtsbewegung nur durch die Ballführung eines Spielers. »Der Spielaufbau erfolgte somit nur über Dribblings und Rückpässe, und unweigerlich blieb der Fußball ein kämpferisch ausgerichtetes, von Eigensinn geprägtes Spiel« (Moritz 2006, 46). Schon 1866 wurde der Pass nach vorne erlaubt; zugleich wurde eine Abseitsregel eingeführt, bei der im Gegensatz zur heute gültigen Regelung noch mindestens 3 Gegner vor dem Ball stehen mussten, damit ein Abspiel nach vorne erlaubt war; damit ergaben sich erste Varianten taktischer Kombinationen. Erst 1925 wurde die noch heute gültige Fassung mit dem Ziel durchgesetzt, ein weniger defensives Spiel und mehr Tore zu befördern. Jetzt mussten nur noch zwei Gegner vor dem ballführenden Spieler sein, damit dieser nach vorne passen durfte. Diese Regelung erwies sich als konstitutiv für den modernen Fußball und die Entfaltung seiner taktischen Subtilitäten:

»Abseits beschreibt nicht, was in der direkten körperlichen Auseinandersetzung von Mann zu Mann erlaubt ist, sondern unterbindet bestimmte Positionen der Spieler, die nicht im Ballbesitz sind. Es zwingt somit sowohl denjenigen, der den Ball führt, als auch denjenigen, der das Zuspiel erwartet, dazu, den eigenen Standort, mit Blick auf die gegnerischen Abwehrspieler, unablässig zu überprüfen« (Moritz 2006, 62f.).

In der Folge werden Spielsysteme, also Strategien und Taktiken, in Bezug auf diese Regel entwickelt; wurde die neue Abseitsregel zunächst durchgesetzt, um die Offensive zu stärken, stellten sich die Abwehrformationen bald darauf ein. Prägend war hier Herbert Chapman, der als Trainer von Arsenal London in

Reaktion auf die neue Abseitsregel die berühmte WM-Formation der Mannschaft einführte, die u.a. die ›Abseitsfalle‹ optimierte. Chapman suchte dabei seine Spieler erstmalig nach ihrer Passgenauigkeit für das System aus und machte Taktikbesprechungen vor den Spielen, bei denen er eine von ihm selbst entworfene Magnettafel mit einem aufgezeichneten Fußballfeld benutzte (ebd.). Es ist bezeichnend, dass gerade dieser Trainer sich auch um die Wahrnehmbarkeit des Spiels für die Stadionbesucher sorgte; er plädierte für Flutlichtbeleuchtung, für einen weißen Ball und vor allem für Spielernummern auf den Trikots.

Die taktische Komplexität, die durch den Einsatz von systematischer Spielerbeobachtung und medialer Planung erzeugt wird, findet eine Kompensation in weiteren medialen Visualisierungsverfahren. Das Changieren zwischen Verbergen und Aufdecken, Undurchdringlichkeit und Nachvollziehbarkeit, zwischen Geheimnis und notwendiger Vermittlung, das Strategie und Taktik mit sich bringen, findet nicht nur zwischen den Gegnern, sondern auch zwischen Trainer und Mannschaft, sowie zwischen Wettkampf und Zuschauern statt. Der Sport bringt das Versprechen mit sich, Leistungen für die Zuschauer visuell nachvollziehbar zu realisieren, und greift dabei auf taktische und strategische Verfahren zurück, die dem Gegner gegenüber verborgen werden sollen, die sich aber darüber hinaus auch aufgrund ihrer Komplexität und Relationalität weder für die Beteiligten selbst, noch für die Zuschauer problemlos erschließen lassen.

In mehreren Schüben haben sich die Mannschaftssportarten und insbesondere der Fußball im Laufe des 20. Jahrhunderts immer komplexere taktische Zusammenhänge erschlossen. Klaus Theweleit hat dies als eine ästhetische Veränderung auf den Punkt gebracht: Im modernen Fußball mit seinem Kurzpassspiel

»entstehen Linien auf dem Feld, die, würde man sie sichtbar machen, eher ein dichtes Netz oder Geflecht von Linien ergeben würden, als die langen geometrischen Linien des Flugballspiels à la Overath oder Johan Cruyffs. Dort entstanden Tangenten, Dreiecke, lange Rechtecke, eine geometrische Mathematik, raumorientiert. Die schnellen Ballstafetten des modernen Spiels zeichnen keine geometrischen Formen, sondern Netzformen übers Feld« (Theweleit 2004, 146).

Dass eine solche taktisch-strategische Transformation des Sports einen grundlegenden Umbau der Bewegungs- und Wahrnehmungsformen mit sich bringt, zeigt sich nicht zuletzt an der Kritik, die spätestens seit den 1970er Jahren immer wieder gegenüber der zunehmenden »Intellektualisierung« des eigentlichen »Kampfsports« Fußball artikuliert wird (Kuchenbecker 1990, 6f.). Obwohl gerade im Fußball viele taktische Innovationen überhaupt nur auf der Basis einer insgesamt gesteigerten physiologischen Leistung (weitere Lauf-

wege, schnellere Antritte, etc.) entwickelt werden konnten (und von dieser Steigerung zum Teil angestoßen wurden), wird Taktik, gerade in Mannschaftssportarten, häufig nicht als Ergänzung, sondern als Gegensatz zu Technik und Kondition/Kraft betrachtet.

## Taktikkonzepte der Sportwissenschaft

Die Sportwissenschaft reagiert auf diese zunehmende Bedeutung von Strategie und Taktik und treibt sie damit zugleich weiter voran. Längst hat sich ergänzend zum Konditions- und zum Techniktraining die Unterdisziplin des Taktiktrainings etabliert, die erhebliche Anstrengungen unternimmt, um Taktik und Strategie nicht nur erklären, sondern auch operationalisieren zu können. In Analogie zum Krieg werden auch für den Sport das Ausforschen, Tarnen und Manövrieren als entscheidende taktische und strategische Verfahren angeführt (Kuchenbecker 1990, 5). Dies macht deutlich, dass weit über die eigentliche sportliche Auseinandersetzung, die Vorbereitung und Organisation des Wettkampfs, die Zusammenstellung einer Mannschaft, die langfristige Planung, die Kenntnis über die Kontrahenten und auch das Verheimlichen von Informationen zum Bereich sportlicher Taktiken und Strategien gehört. Dieses Feld wird in der Sportwissenschaft sowohl mit kognitivistisch-handlungstheoretischen als auch mit diversen spieltheoretischen Modellen bearbeitet.

Die Differenzierung zwischen Taktik und Strategie bleibt angesichts dieser Vielzahl von Aspekten, aber auch angesichts der seriellement wiederholten Form der Auseinandersetzungen in Ligen und Turnieren unscharf. Mit *Strategie* wird in der Regel ein relativ umfassender Verhaltensplan bezeichnet; im Fußball ist dies etwa das Spielsystem einer Mannschaft (aber auch die Zielsetzung des Managements bzgl. der mittelfristigen Aufstockung des Etats etc.). *Taktik* ist demgegenüber etwas konkreter und enger definiert als das planmäßig auf die Stärken und Schwächen sowohl der eigenen wie der gegnerischen Mannschaft abgestimmte Verhalten (z.B. Sblias 1988). Vereinfacht heißt dies, dass die Strategie in den Kreuzchen besteht, die auf ein Feld gemalt werden, um grundsätzliche Positionen von Spielern festzulegen, die Taktik dagegen in den Pfeilen, die die Bewegungsvarianten verdeutlichen (Biermann/Fuchs 1999, 33). Zusätzlich unterscheidet die Sportwissenschaft zwischen einer Taktik im engeren Sinne, die mit den sportartenspezifischen Mitteln und Regeln realisiert wird, und einer Taktik im weiteren Sinne, die allgemeinere, häufig eher psychologische Aspekte umfasst, etwa das Einschüchtern oder Irritieren von Gegnern (z.B. Kuchenbecker 1990, 44).

Das Grundproblem des Taktiktrainings besteht darin, einen abstrakten Plan, ein Konzept in eine dynamische Realität zu überführen, wobei, idealtypisch gesprochen, der Trainer, der das Konzept entwickelt, bei der Ausführung weitgehend ›machtlos‹ ist und dementsprechend die Delegation, Verkörperung oder Aufteilung des Konzepts an / in / auf die Einzelspieler organisieren muss. ◀2

Zwei zentrale Spannungsfelder strukturieren diesen Prozess in Mannschaftssportarten und bilden entsprechend den Anlass für den Einsatz vielfältiger Medientechniken und Darstellungsformen, die der Taktik Sichtbarkeit und somit den Status eines Wissensobjekts verleihen: Zum einen muss das Taktiktraining zwischen Automatisierung und Flexibilität vermitteln, zum anderen zwischen individuellen Differenzen und kollektiver Einheit.

Das Spannungsverhältnis von Routine bzw. Automatisierung und Spontaneität bzw. Flexibilität existiert auch auf der individuellen Ebene: Einerseits muss ein Spielzug (eine Körpertäuschung, ein schneller Antritt etc.), so automatisiert sein, dass er ohne Reflexion auf die notwendig auszuführenden Körperbewegungen realisiert werden kann; andererseits darf er nicht so automatisiert sein, dass er in unpassenden Situation (etwa wenn man noch kurz vor dem eigenen Strafraum spielt) oder wenn sich der Gegner darauf eingestellt hat, angewendet wird. Als taktisch kann der Spielzug nur bezeichnet werden, wenn er in einer bestimmten Situation auf eine bestimmte zielführende Weise eingesetzt wird; taktisch sind nur die Handlungen, die flexibel zur Verfügung stehen. Dies erweist sich für ein kollektives Gefüge als besonders schwierig, weil die Taktik für die eigene Mannschaft soviel Prägnanz, Organisiertheit und Automatisierung aufweisen muss, dass immer für alle Beteiligten klar ist, welche Taktik aktuell gewählt wird und welche Rolle sie dabei zu spielen haben, und zugleich für den Gegner uneinsichtig und überraschend sein soll. Die Sportwissenschaft zeigt sich hier übrigens (im Unterschied zu aktuellen Modellen von kollektiver oder ›Schwarm‹-Intelligenz (vgl. Adelman 2006) als besonders skeptisch gegenüber dem Kollektiv, das nur sehr beschränkt als improvisations- oder innovationsfähig gilt: »Es gibt keine ›kollektive Genialität‹« (Kuchenbecker 1990, 39).

Das Spannungsverhältnis zwischen Individuum und Kollektiv, zwischen Zentrum und Streuung artikuliert sich auf vielen Ebenen. Eine Taktik (und zum Teil schon die Regeln eines Spiels) definiert differenzierte Rollen, die erfüllt werden müssen; umgekehrt müssen taktische Überlegungen den individuellen Fähigkeiten Rechnung tragen, wobei jedes Gefüge zugleich die Potentialitäten der daran Beteiligten verändert. Die Zusammenstellung einer Mannschaft für eine Saison sowie die Aufstellung für ein konkretes Spiel (und mit Blick auf einen spezifischen Gegner) erfordern einen genauen Abgleich indi-

vidueller Leistungsdaten mit den kollektiven Anforderungen und Leistungen. Gerade in Mannschaftssportarten gilt die systematische Spielerbeobachtung als ein »leistungsdiagnostisches Hauptverfahren« (Weber/Kollath/Schmidt 1991, o.S.). In Sportarten wie Basketball oder Football werden hierzu die statistisch aufgearbeiteten Teilleistungen und Entwicklungskurven einzelner Spieler in Relation zu Mannschaftsleistungen gesetzt, um Zusammenhänge zwischen individuellem Vermögen und kollektiven Formationen bestimmen zu können. Eine Studie, die eine umfassende statistische Leistungsanalyse entwickelt und bezeichnenderweise *Basketball on Paper* (Oliver 2004) heißt, versucht beispielsweise den Stellenwert der Körperlänge, der Spielgeschwindigkeit, der Dreierwürfe etc. für die Mannschaftsleistung zu errechnen.

All dies sind mediale Verfahren, die zur Sichtbarkeit und Handhabbarkeit von Taktik beitragen. Ich werde mich im Folgenden alleine auf die Vermittlung von taktischen Konzepten an Spieler konzentrieren, weil hier der Medieneinsatz angesichts der didaktischen Funktionen besonders intensiv ist.

## Die Modellierung von Situationen im Taktiktraining

Das Taktiktraining muss eine Reihe von Vermittlungs- und Übersetzungsleistungen erbringen, die Übergänge zwischen Trainerwissen und Sportlerverhalten, zwischen Mannschaft und Individuum, zwischen idealtypischem Plan und dynamisch unvorhersehbaren Spielsituationen herstellen. Selbst dort, wo keine technischen Medien im engeren Sinne eingesetzt werden, ist dies ein Prozess der Medialisierung, der eine Reihe quasi-medialer Verfahren nutzt und hervorbringt.

Die Trainingswissenschaft unterscheidet als Vermittlungsschritte zunächst die taktischen *Kenntnisse* – also das Wissen um verschiedene Optionen und ihre je spezifischen Vorteile –, die taktischen *Fertigkeiten* und schließlich die schöpferische *Denkfähigkeit*. Deshalb muss nicht nur die motorische Grundlage der Taktik mit ihren Varianten, sondern auch das richtige Einschätzen von Situationen Bestandteil des Trainings sein. In vorbereitenden Mannschaftsbesprechungen werden so beispielsweise »Wissensmuster« geschaffen, die das Prinzip eines bestimmten Systems und die individuellen Aufgaben innerhalb eines Systems umfassen; im konkreten Training (›auf dem Platz‹) werden dagegen »Könnensmuster« erarbeitet (Kuchenbecker 1990, 8f.). Grundlegend für die verschiedenen Stufen des Taktiktrainings ist die »Modellierung von Situationen« (Schnabel u.a. 2005, 102): Das Spiel wird in Klassen und Unterklassen von prinzipiell möglichen Situationen aufgeteilt, die dann in verschiedener Weise

repräsentiert, simuliert und durchgespielt (= geübt) werden können. Das Training zielt darauf, die so definierten Situationen zu erkennen und die damit verbundenen Handlungsalternativen abwägen zu können. Dies muss so flexibel geschehen, dass damit zugleich die für unvorhersehbare Situationen notwendige Problemlösungskompetenz gesteigert wird. Diese Modellierung von Situationen wird in der Trainingswissenschaft vor allem als Fähigkeit zur Ausbildung »gedanklicher Bilder zukünftiger Spielsituationen« konzipiert (Kuchenbecker 1990, 8).

»Strategie und Taktik befassen sich mit dem, was der Sportler vor seinem Tun in seinem Kopf hat, mit den ideellen Abbildern seiner Handlungen, den Operationen, den erwarteten Ergebnissen und deren Folgen. Mit Strategie und Taktik nutzt der Sportler die menschliche Fähigkeit, die ideellen Abbilder von seiner Tätigkeit zu lösen, mit ihnen zu operieren und gedanklich umzugehen. Er kann ›Probehandeln mit im Kopf gefundenen Lösungen‹. Gegenstand von Strategie und Taktik sind demnach – unter Beachtung der Ganzheit der Handlung – Prozesse der hierarchisch obersten, der kognitiv bestimmten Ebene der Handlungsregulation« (Schnabel u.a. 2005, 92).

Der Prozess von einer idealtypischen Identifizierung der klassifizierten Situationen zum dynamischen Verhalten in einer sehr spezifischen Variante dieser Situation im Wettkampf wird durch eine Abfolge von unterschiedlich ›dichten‹, unterschiedlich ›realitätsnahen‹ Repräsentationsformen gewährleistet. Lehrbücher für das Taktiktraining empfehlen beispielsweise, eine bestimmte Situation und die ihr adäquate Vorgehensweise zunächst ohne Gegner, dann mit »passivem«, darauf folgend mit »aktiv gelenktem« Gegner und erst zum Schluss mit »Wettkampf-Gegner« einzuüben (Sbilias 1988, 34).

Damit sind zugleich zwei dominante Funktionsstellen für den Medieneinsatz im Taktiktraining formuliert: Medien werden genutzt, um Situationen zu definieren und zu modellieren; und sie werden genutzt, um einen möglichst flexiblen Übergang zwischen abstrakten Konzepten, idealtypischen Situations-typen auf der einen Seite und konkreten, unvorhersehbaren, ambivalenten Momenten des Wettkampfs auf der anderen Seite herzustellen. Beide Aspekte führen dazu, dass vielfältige Medien und eine Vielzahl an formalen und technischen Verfahren im Training zum Einsatz kommen, die je spezifische Funktionen in einer Transformationskette sportlicher Situationen einnehmen.

## Konkretion / Abstraktion: Mediale Transformationen der Taktik

Im professionellen Mannschaftssport werden auf allen Ebenen des strategischen und taktischen Handelns Medien eingesetzt. So wie schon die zunehmende Relevanz von Taktik und Strategie in der Sportwissenschaft damit erklärt wird, dass sich die physiologischen Grundlagen durch eine globale Professionalisierung angeglichen hätten (und somit nur noch taktische Optimierungen den entscheidenden Unterschied herstellen könnten), so wird wiederum der Einsatz von technischen Medien im Taktiktraining damit begründet, dass der Zeitumfang des professionellen Trainings kaum noch gesteigert werden und deshalb nur noch eine medientechnische Optimierung zu weiteren Leistungssteigerungen führen könne.

Schon die (strategische) Zusammenstellung einer Mannschaft basiert auf der Videobeobachtung und der statistischen Analyse von Spielern; die Vorbereitung auf ein Spiel (die sogenannte Wettkampfsteuerung) nutzt Aufzeichnungen sowohl der eigenen wie der gegnerischen Mannschaft. ◀3 Zum Teil werden dabei die regulären Fernsehaufzeichnungen genutzt, die aber wegen ihrer vielen Zooms und Schwenks den spezialisierten Anforderungen der Analyse nicht genügen. In der Basketball Bundesliga fertigen die Teams Aufzeichnungen ihrer Heimspiele an und stellen diese allen anderen Teams zur Verfügung; allerdings sind Einstellungsgröße, Perspektive und Qualität dieser Videos nicht standardisiert, so dass auch hier zum Teil die spezialisierten Anforderungen nicht erfüllt werden. ◀4

Zusätzlich kann die Spielbeobachtung (sei es vor Ort oder per Aufzeichnung) computergestützt erfolgen: Die prägnanten Situationen des Spiels werden mit Codes versehen und in eine Datenbank eingetragen, so dass die spezifischen Defizite und Potenziale einzelner Spieler oder Mannschaften in einer Tabelle oder Grafik visualisiert und mit der subjektiven Einschätzung (etwa des Trainers) verglichen werden können. ◀5 Der Medieneinsatz bringt hier das Versprechen einer Objektivierung und einer Handhabbarkeit der vielfältigen Leistungsfaktoren mit sich.

Von besonderem Interesse scheint mir der Einsatz von Medientechnik im Zuge der Modellierung und Einübung der taktischen Varianten. Die oben geschilderte Transformationskette, die abstrakte Konzepte und idealtypisch definierte Situationen in eine konkrete, spontane und hoch variable Spielpraxis überführt, bringt nicht nur eine erstaunliche Vielfalt medialer Verfahren und medialer Praktiken mit sich, sondern führt notwendigerweise auch zu einer Reflexion der je spezifischen Potenziale unterschiedlicher Darstellungsformen

und -techniken. Dem schrittweisen Aufbau einer komplexen und arbeitsteilig vom Kollektiv zu realisierenden Taktik entspricht dabei ein schrittweiser Einsatz unterschiedlicher Medientechniken und didaktischer Verfahren. Das Spiel oder der Wettkampf wird zu einer komplexen Wahrnehmungskonstellation, in der es darum geht, Situationen und Handlungsalternativen zu erkennen; möglich ist dies, weil der Sport durch eine mediale Wahrnehmungskonstellation vor- und nachbereitet, analytisch zergliedert und produktiv organisiert wird. Der sukzessive Übergang von einer abstrakt-modellhaften Situation zu einer konkret realitätsnahen Praxis findet seine Entsprechung im Einsatz von abstrahierenden Grafiken mit Punkten und Pfeilen, Lehrvideos mit stilisierten und verlangsamten Szenen oder Videodokumentationen von tatsächlichen Spielen. Medien werden in diesem Prozess hinsichtlich ihrer Darstellungspotenziale entlang einer Achse von mehr oder weniger starker Abstraktion differenziert:

»Abstrakte Anschauungsmittel (Zeichnung, Modell) sind durch ihre große Variabilität und starke Systematisierbarkeit gekennzeichnet. Dadurch ermöglichen sie eine stärkere Verallgemeinerung der Situation und der Ausbildungsereignisse. [...] Konkrete Anschauungsmittel (Foto, Film) sind durch eine stärkere Beziehung zur Praxis und einer stärkeren emotionalen Wirksamkeit gekennzeichnet. Mit Hilfe von konkreten Mitteln werden mehr Einzelheiten der Spielsituation sichtbar und das Spezielle einer Problemsituation wird deutlicher. Deshalb eignen sich diese besonders für spezielle taktische Unterweisungen. Besonders durch den Film ist es möglich, das taktische Denken zu schulen« (Sbilias 1988, 33).

Zur Verdeutlichung des differenzierten Einsatzes von Medien im Taktiktraining werde ich zunächst ein exemplarisches Lehrvideo schildern, das verschiedene mediale Darstellungsformen integriert, und anschließend einige Elemente der konkreten Arbeit mit Medien darstellen.

## Übersetzungsprozesse im Lehrvideo

Eine besonders klassische Ausprägung findet die hier geschilderte Struktur von Übersetzungs- und Transformationsprozessen in Lehr- und Lernvideos, die noch gar nicht auf die Vermittlung an die Sportler selbst zielen, sondern Trainer auf bestimmte Übungsmethoden hinweisen. In solchen Videos ist die Bewegung von der Abstraktion zur Konkretion zwischen eingesetzten Medien und vorgeschlagenen Übungsformen strikt parallelisiert; der Übergang von medialer Darstellung und körperlichem Nachvollzug ist somit fließend.

In dem Basketballlehrvideo ZONE OFFENSE (USA 1987, Regie: Terry T. Thompson) erläutert zunächst der Trainer Thom Davis die Vorzüge der dargestellten Tak-

tik: sie ist einfach und erlaubt ein kontinuierliches und zugleich auf die Spezialisierungen der Spieler ausgerichtetes Spiel. In einem nächsten Schritt werden durch *grafische Zeichnungen* an einer Tafel die Laufwege der fünf Spieler verdeutlicht. Sobald sich Pfeile kreuzen, wird entweder zu einer neuen Tafel gewechselt oder die nicht mehr relevanten Elemente der Grafik werden ausgewischt. Dadurch ergibt sich eine direkte Parallelisierung der didaktischen Vorgehensweise mit der sportlichen Taktik: Der Trainer entfernt von der Tafel einige Pfeile und Kreuze mit dem Hinweis, dass man so die aktuelle Position des Spielers noch einmal *isoliert* betrachten könne; im gleichen Lehrabschnitt betont er, dass die dargestellte Taktik darauf ziele, den Gegenspieler (von seinen Mitspielern) zu *isolieren*. Diese semantische Doppelung, die eine Isolation sowohl in der grafischen Darstellung als auch in der sportlichen Ausführung vorsieht, ist mehr als bloßer Zufall. Sie verdeutlicht, dass es in beiden Fällen um die Erzeugung eindeutiger, vorteilhafter Konstellationen geht; die Wahrnehmungsform der Grafik kann so in die Spielsituation überführt werden.

In einem nächsten Schritt werden einzelne der grafischen Darstellungen durch *eingeschnittene Spielszenen* illustriert, die kaum zur Erläuterung der Taktik beitragen. Dieses Verfahren stellt aber ebenfalls sicher, dass es einen Konnex zwischen abstrakter Grafik und konkreter, kontingenter Spielsituation gibt. Wenn dann in einem weiteren didaktischen Schritt die Grafik ganz als Darstellungsmittel aufgegeben wird, werden die gefilmten Spielszenen selbst zunächst abstrahierend der Grafik angenähert: Fünf *Spieler mit Rückennummern* stehen unter einem Korb und bewegen sich auf Anweisung des Trainers, der nahe dabei steht, auf die von den zuvor gezeigten Grafiken definierten Positionen; im nächsten Schritt kommt ein *Ball* hinzu, das Tempo wird sukzessive erhöht und schließlich stehen auch *Gegner* auf dem Feld, womit der Schritt zur Realsituation gemacht ist. Erst jetzt, konfrontiert mit den Gegenspielern, kommt der Körper als Teil der Taktik mit ins Spiel – was mit der Grafik nicht visualisiert werden konnte. Der Trainer erläutert beispielsweise, dass der Spieler durch Gestik seine Bereitschaft verdeutlichen müsse, aggressiv einen Pass anzunehmen, um so den Gegner an sich zu binden. Die zunehmende Konkretion ist somit nicht nur eine sukzessive Umsetzung der Grafik, sondern zugleich eine Ergänzung um Elemente, die in der Grafik nicht nur fehlten, damit diese nicht zu komplex wird, sondern die fehlten, weil sie von einer Grafik schlicht nicht darstellbar sind.

In der Umkehrung ist das, was die Grafik so deutlich zeigt, in dem Video von realen Spielsituation mit Gegnern kaum noch auf Anhieb sichtbar. Dank des schrittweisen Aufbaus der Komplexität und Konkretion soll aber auch das reale Video (respektive die tatsächliche Spielsituation) auf die grafische Evidenz

hin wahrgenommen werden. Hier hat die Formulierung von der ›Fähigkeit, ein Spiel zu lesen‹ ihren genauen Sinn: Aus einem Spiel mit all seinen Zufällen, muss eine taktische Konstellation entziffert werden, die keineswegs im Spiel selbst, sondern nur in Verbindung auf die mediale Vor- und Nachbereitung des Spiels existiert. Die unterschiedlichen Darstellungsformen – einschließlich der Situationen im Wettkampf – erschließen nie aus sich selbst heraus eine bestimmte taktische Konstellation, sondern nur im Prozess der Umformung und der Re-Mediatisierung vorangegangener und nachfolgender Darstellungen. Mit Bruno Latour wäre darauf hinzuweisen, dass jede Umformung immer sowohl Aspekte der Konkretion als auch der Abstraktion impliziert: Während die grafische Darstellung von den körperlichen Gegebenheiten abstrahiert, konkretisiert sie eine bestimmte Formation. Nur indem eine Taktik (bzw. eine bestimmte taktische Variante) durch die Kette unterschiedlicher Darstellungen zirkuliert, erhält sie Realität. ◀6 Zwar ist letztlich der objektivierende Leistungsvergleich ›auf dem Platz‹ auch Gradmesser für Qualität oder zumindest Erfolg der im Taktiktraining eingesetzten Mittel; insofern bildet der eigentliche sportliche Wettkampf ein besonderes Moment in dieser Verkettung und kann zum Teil als ihr Endresultat betrachtet werden. Bedenkt man aber, dass jede tatsächliche Spielsituation in der nachträglichen Spielbeobachtung wieder zur Darstellung eines Fehlers oder eines gelungenen Spielzugs werden kann, dann lässt sich eine eindeutige Unterscheidung zwischen realisierter Taktik einerseits und ihrer bloßen Darstellung andererseits kaum durchhalten: Einzelne Situationen des Wettkampfs werden in der nächstfolgenden Übungseinheit in prägnante Darstellungen von Fehlern oder taktischen Optionen überführt.

## Zur Pragmatik des Taktiktrainings

Das Taktiktraining muss selbst zahlreiche taktische und strategische ›Kniffe‹ anwenden. Die Frage, welche Spielausschnitte wann gezeigt werden, an wen sie mit welchen Zusatzinformationen adressiert werden, eröffnet ein weites Feld möglicher ›Spielzüge‹. Die dabei eingesetzten Videoausschnitte haben, wie die meisten Industrie- und Gebrauchsfilme, eher den Status von »Halbfabrikaten [...], die erst durch das diskursive, performative Aufführungsereignis zu Endprodukten werden« (Zimmermann 2006, 84).

In der Spielvorbereitung beim Basketball sichtet beispielsweise der Trainer (ggf. nach Vorbereitung durch den Assistenten) das vorhandene Material und erstellt eine codierte Liste, die die Situationen klassifiziert, in Positiv- und Negativ-Beispiele unterscheidet und einmal linear (im Spielverlauf), einmal nach

den Einzelspielern zusammensortiert. ◀7 Während grundsätzlich alle Ballverluste und alle *assists* (Vorlagen für direkt folgende Korbwürfe) eines Spiels ausgewählt werden, werden andere Spielsituationen – ›Rebounds‹, ›Pick and Roll‹ (eine Angriffsvariante) – nur exemplarisch in die Sammlung der Ausschnitte aufgenommen. Welche konkreten Situationen dafür ausgewählt werden, welchen also eine besondere Prägnanz für den Spielverlauf und das taktische Verhalten zugesprochen wird, ist eher von Intuition als von expliziten Kriterien abhängig. Was an der je ausgewählten Situation zu erkennen ist, wird als evident angesehen; zwischen Trainer und Assistenten, aber auch zwischen Trainer und Mannschaft kommt es dabei kaum zu Missverständnissen. Die Spieler erhalten regelmäßig (monatlich) eine DVD mit ihren Szenen; in einigen Fällen wird aus ›psychologischen Gründen‹ darauf verzichtet, etwa um besonders junge Spieler nicht durch eine Reihung von schwachen Aktionen zu demotivieren.

In der Vorbereitung auf ein Spiel wird ein ausgewähltes Viertel aus dem vorangegangenen eigenen Spiel kollektiv gesichtet. Der Trainer leitet diese mit einigen Hinweisen ein, überspult Auszeiten, Einwürfe etc. und stoppt gelegentlich das Video, um zusätzliche Erläuterungen vorzunehmen. Diese Sichtung soll in erster Linie eine Erinnerungs- und Distanzierungsfunktion erfüllen, weil das Spielgedächtnis der Spieler durch die Involviertheit in die Aktionen beeinträchtigt ist. Der Erfahrung nach trägt die Sichtung vor allem zu einer Nivellierung des Live-Eindrucks bei: Gutes erscheint nicht ganz so gut, Schlechtes nicht ganz so schlecht wie es im Moment des Spiels erinnert wurde.

Bei der Vorbereitung auf den Gegner klassifiziert zunächst der Assistententrainer dessen typische Aktionen (›wie wurde gepunktet‹), um die Varianten des Spielsystems zu verdeutlichen. Diese Varianten werden dann der eigenen Mannschaft vermittelt, indem zunächst Videoausschnitte gesichtet und schließlich selbst produzierte grafische Darstellungen der Systeme gezeigt werden. Möglichst kurz vor dem Spiel werden erneut Szenen des Gegners gesichtet, die wiederum in erster Linie die Erinnerung auffrischen sollen. In den Auszeiten während des Spiels werden vom Trainer auf einer kleinen Taktiktafel in aller Regel schon geübte Verteidigungs- oder Angriffssysteme visualisiert, die jetzt zum Einsatz gebracht werden sollen; nur in Ausnahmefällen werden hier neue Situationsdefinitionen vorgenommen.

Das Taktiktraining ist, zumindest in dieser Sportart und in diesem Beispiel, kein linearer Prozess vom Abstrakten zum Konkreten und auch – bei aller Technisierung und Rationalisierung – keine im engen Sinne spezialdiskursive Praxis. Durch die Arbeit an und mit den medialen Darstellungsformen findet zunächst eine für Lehrsituationen übliche »Domestizierung des dokumentarischen Bildes« statt (Gertiser 2006, 58): Seine potenzielle Bedeutungsvielfalt

wird vereinheitlicht. Diese »Domestizierung« ergibt sich aber nicht zuletzt daraus, dass Taktik (wie oben beschrieben) immer auf der fortlaufenden Übersetzung der Vorgänge im Spiel in (wenn auch nur vorgestellte) Bilder von klassifizierten Situationen aufruht. Die Kategorien, die das Bild rastern, liegen zum Teil schon vor und sind durch die jahrelange, für das gesamte Kollektiv ähnliche Sozialisation in der Sportart »selbstverständlich«. Auf dieser Basis werden spezifische Variationen der einzelnen Teams entworfen und ebenfalls so codiert, dass sie im Spiel per Handzeichen kommuniziert werden können. In diesem Prozess muss der analytische Blick der Trainer, die die Gesamtzusammenhänge in den Blick nehmen, mit den sehr viel spezifischeren und heterogenen Perspektiven der einzelnen Spieler kompatibel bleiben. Dass Spieler Sammlungen eigener Spielszenen zum Selbststudium erhalten verdeutlicht, wie sehr der Evidenz der Bilder von vordefinierten Situationen vertraut wird. Sie bildet die Basis für die Optimierung des individuellen Beitrags zur kollektiven Taktik.

Bei aller Spezialisierung des Trainings und der Trainingswissenschaft überschneiden sich sowohl das verwendete Material als auch die daran ansetzenden Verfahren der Wissensproduktion mit populären, massenmedialen und interdiskursiven Medienprodukten. Zum einen, weil zum Teil die Ressourcen für spezialisiertes Material fehlen und weil vor allem das Massenmedium Fernsehen Material in hoher Qualität produziert; zum anderen aber auch, weil bei der Erarbeitung von Taktik und Strategie im Sport immer Raum bleibt für intuitives oder (nicht-wissenschaftlich) psychologisches Wissen, für Erfahrungswissen, für »Meisterlehren« und »Gebrauchstheorien« (Schnabel u.a. 2005, 92). Zudem trägt schon die Notwendigkeit, wissenschaftlich entwickelte Modelle von Strategie und Taktik einer Mannschaft zu vermitteln, zu Übersetzungsprozessen bei, die nicht nur, wie hier argumentiert, der Taktik erst Realität verleihen, sondern auch die spezialdiskursiven Wissensformen (der Trainingswissenschaft) mit interdiskursiven (»populären«, »massenmedialen«) anreichern. Dies ist zugleich einer der Gründe dafür, dass – in der Umkehrung – die Thematisierung der taktischen und strategischen Aspekte des Mannschaftssports in Massenmedien und Populärkultur einen erstaunlichen Anteil an spezialdiskursiven Verfahren und Wissensbeständen aufweist. Dies möchte ich am Beispiel der notorischen Viererkette im Fußball abschließend nur kurz skizzieren.



Abb. 3: Die Mannschaftsaufstellung mit Spielerportraits (ZDF 9.6.2006)

Abb. 4: (gegenüberl. Seite): Grafische Erläuterung des 4-4-2-Systems (ZDF 9.6.2006)

## Die (Un-) Sichtbarkeit der Viererkette

Die sogenannte Viererkette, eine Abwehrvariante im Fußball, ist ein prägnantes Beispiel für die hier verfolgte Fragestellung: In den 1990ern galt sie als avancierte Taktik, als Herausforderung für die Spieler und Trainer, und bildete zugleich (und deshalb) einen extrem populären und massenmedial breit diskutierten Sachverhalt – das Symbol schlechthin für ›modernen Fußball‹. Christoph Biermann und Ulrich Fuchs bringen diese Konstellation schön auf den Punkt:

»Arglos langweilen wir uns vor der Übertragung eines x-beliebigen Fußballspiels, fragen uns vielleicht gerade, warum eigentlich, und dann passiert es wieder. Die Stimme des Reporters bekommt diesen sonderbaren Unterton. Zum Greifen spüren wir eine Stimmung, als hätte der Mann um fünf Uhr morgens an einem Wasserloch irgendwo in der afrikanischen Steppe ein anrückendes Löwenrudel erspät. Mühsam gebremste Euphorie und gebannte Faszination ergeben ein explosives Gemisch. ›Jetzt können wir es sehr schön sehen«, ruft er dann aufgeregt, während die Kamera das vor ihm liegende Fußballfeld in der Totalen zeigt – ›vier Mann auf einer Linie« (Biermann/Fuchs 1999, 15).

Einerseits, so macht diese Szene deutlich, wird der Viererkette eine ganz zentrale Funktion für die Organisation des gesamten Spiels zugesprochen, andererseits ist sie nur in ganz seltenen Momenten tatsächlich sichtbar – und auch dann scheint sie noch einer heftigen deiktischen Geste zu bedürfen, um nicht übersehen zu werden: »Jetzt können wir es sehr schön sehen«.

Dies ist keineswegs den mangelnden Kenntnissen der Fernsehzuschauer zuzuschreiben, sondern eher dem Prinzip ›taktische Formation‹. Gerade die Viererkette wird nämlich häufig unter Einsatz von Videomaterial trainiert und das Bemühen um Sichtbarmachung lässt sich ganz ähnlich auch in einem Lehrvideo beobachten, das den Trainer Arrigo Sacchi (einer der ›Erfinder‹ der Viererkette) bei der Arbeit mit der italienischen Nationalmannschaft zeigt (MIT DER RAUMDECKUNG UND DER VIERERKETTE ZUM ERFOLG Italien 1996 / Deutschland 1997).

Wie schon im oben geschilderten Basketballvideo finden sich eine Schichtung von analytischen Abstraktionsschritten: Dies beginnt schon auf dem Platz, wo anstelle einer vollzähligen Mannschaft nur 8 Personen antreten. Es setzt sich fort in der Kameraführung, die eben nur einen bestimmten Teil des Feldes und der Spieler in den Blick nimmt, und spitzt sich zu in der Stillstellung des Bildes und schließlich in den grafischen Markierungen. Wie in der von Biermann und Fuchs modellierten Szene greift der Kommentar des Videos immer wieder auf die evidenzproduzierende Behauptung zurück: »wir sehen im Beispiel«, »wir sehen weiter«, »wir sehen« etc. Diese Abstraktionsschritte lassen uns tatsächlich eine Viererkette sehen, die allerdings (was ihre Evidenz zunächst erschwert) eben nicht auf ›einer Linie‹ steht, sondern einen Winkel bildet, der auf den ballführenden Gegner abgestimmt ist. Die Spieler auf dem Feld haben eine ganz andere Perspektive und müssen deshalb den Kamerablick von oben gewissermaßen mitdenken, um die adäquate Position einzunehmen.

Die wechselseitige Abhängigkeit der verschiedenen Darstellungsformen wird deutlich, wenn das Videobild angehalten wird, um, wie der Kommentar erläutert, zu zeigen »wie die Verteidiger, in kompakter Linie vorrückend, den Gegner ins Abseits laufen lassen«. Im stillgestellten Bild können wir aber, durch eine Markierung hervorgehoben, selbstverständlich nur sehen, wie ein Gegner im Abseits steht – nicht wie die Verteidiger ihn hineinlaufen lassen. Genau daran zeigt sich nochmals der prekäre Status der Viererkette: Sichtbar wird sie durch Stillstellung, während ihr ganzer Sinn und Zweck in einer Dynamisierung des Spiels be-



steht, die unsere Wahrnehmung (und nicht selten auch die der Spieler und die des Schiedsrichters) überfordert.

Die Paradoxie, dass uns ausgerechnet das still gestellte Bild eine dynamische Situation sichtbar machen soll, wird allerdings dadurch plausibilisiert, dass im Training ›auf dem Platz‹ nichts anderes passiert: Der Trainer pfeift die Bewegung ab und zeigt den so stillgestellten Spielern ihre ›richtige‹ Position. Damit ist sicher gestellt, dass das, was wir mittels grafischer Unterstützung und Stillstellung im Video sehen können, eine analoge Realität auf dem Platz hat.

Die Viererkette ist im laufenden Fußballspiel als Teil vielfältiger Dynamiken nur in Ausnahmefällen sichtbar; dennoch bildet sie einen sowohl diskursiven als auch operational taktischen Knotenpunkt in der Produktion und Rezeption von Fußball. Dies zeigt sich eben auch an den Bemühungen des Fernsehens, der Viererkette Evidenz und Plausibilität zu verleihen, wobei sich wiederum spezialisiertes Wissen mit interdiskursiven Elementen mischt. Verfahren und Wissensformen, die im professionalisierten Sport und in sportspezifischen Wissenschaften zur Anwendung kommen, werden, wenn auch selektiv und mit anderer Stoßrichtung, in das Populär- und Massenmedium Fernsehen gebracht.

In Vorbereitung auf das Eröffnungsspiel der Fußballweltmeisterschaft 2006 findet sich eine ganze Reihe differenter Bezugnahmen auf die fußballspezifischen taktischen Formationen. Zunächst werden in einer Unterhaltungsshow auf dem Münchener Marienplatz die Geschehnisse auf der Bühne unter Bezugnahmen auf taktische Positionen vorgestellt; demnach befinden sich in der »Abwehr« zwei Köche, die mit ihrem Essen eine »Grundlage« schaffen sollen, während die Menschen »auf der rechten Außenflanke noch viel hübscher« gemacht werden (Friseure arbeiten dort u.a. an der Tochter des ehemaligen Nationalspielers Lothar Matthäus). Spiegelbildlich zur schon geschilderten Nutzung allgemeiner kultureller Wissensformen (etwa bzgl. der ›Nationalcharaktere‹) im Taktiktraining werden hier die sportspezifischen Begriffe adaptiert, um ganz generell räumliche oder funktionale Positionen zu bestimmen.

Während somit schlicht davon ausgegangen wird, dass bestimmte Aspekte fußballerischer Taktik und Strategie allgemein bekannt sind, wird im Weiteren doch ein großer Aufwand betrieben, um das Spezialwissen des Fußballs zugänglich zu machen. Obwohl nämlich in einem Kurzbericht von der Fahrt der deutschen Mannschaft zum Stadion behauptet wird, jetzt gehe es nicht mehr um Taktik, sondern nur noch um Emotionen (womit wieder nahe gelegt wird, dass die Taktik auf dem Platz selbst ›verschwindet‹), wird in der Vorberichterstattung zum Spiel aus der »ZDF-Arena« am Potsdamer Platz ein erheblicher

Anteil auf die Erklärung der Abwehrformation und insbesondere der Viererkette verwendet.

Diese Vorbereitung findet als Dialog zwischen dem Moderator (Johannes Kerner) und einem als Experten fungierenden Trainer (Jürgen Klopp) statt. Dieser konnte sich, wenn er für das ZDF kommentierte, die Spiele immer parallel zum gewöhnlichen Fernsehsignal auf einem zweiten Monitor anschauen, wo sie durch eine konstante Kameraeinstellung, die relativ hoch hinter einem der Tore angebracht war, eingefangen wurden. Sein Expertenwissen ist somit wiederum durch eine spezifische mediale Sichtbarmachung des Sports gestützt. Vor der Präsentation der deutschen Aufstellung wird Klopp von Kerner explizit aufgefordert, »auch an die [zu] denken, für die 4:4:2 einfach nur drei Nummern sind«.

Die Erläuterungen stützen sich auch hier auf eine Schichtung abstrahierender Verfahren: zunächst werden auf einem grafischen Grundriss des Spielfelds Fotos der Spieler eingeblendet; Klopp fordert die Zuschauer auf, sich diese zu merken. Die Porträts werden dann entfernt, es bleiben nun nur noch die Nummern der Spieler stehen. Kerner weist sofort auf die spezifische Sichtbarkeit hin: »Da sieht man schon mal, dass es ein 4:4:2 System ist; Viererabwehrkette [...]«. Schließlich werden Bewegungslinien ergänzt, die beispielsweise verdeutlichen, wie sich die Außenverteidiger der Viererkette – je nach taktischem Verhalten der gegnerischen Mannschaft – »in die Offensive einschalten«. An diese grafische Repräsentation schließt sich nahtlos eine Diskussion über psychologische Aspekte an, die etwa die »Verantwortung« und den »Druck«, die auf Spielern lasten, zum Thema macht. Spezifisch für die Wissensformen des Massenmediums Fernsehen ist, dass solche Ausführungen mit biographischen Daten und mit historischen Analogien angereichert werden. Die generelle Verschränkung von spezialisierter, abstrahierender Darstellung mit psychologischer Personalisierung findet so allerdings durchaus auch im wissenschaftlich gestützten Training statt.

## **Schluss: Analysieren oder Teilnehmen**

Hans Ullrich Gumbrecht unterscheidet in seinem *Lob des Sports* einen analytischen von einem teilnehmenden Modus des Zuschauens beim Sport. Den analytischen Modus ordnet er zum einen Trainern oder den Zuschauern zu, die selbst einmal den Sport getrieben haben, zum anderen aber auch der massenmedialen Beobachtung des Sports:

»Wie nicht anders zu erwarten, haben Radio und Fernsehen zu einer Verschiebung hin zu einer mehr analytischen Einstellung bei Zuhörern und Zuschauern geführt. Der Hauptgrund für diese Verschiebung sind die Sprecherkommentare, die ein Spiel mit einem ganzen Raster von Begriffen überziehen und interpretieren. Dieses Raster wächst unweigerlich zu einer Sinnschicht an, die sich zwischen die Zuhörer und Zuschauer und die Präsenz der Spieler schiebt. Mehr noch als die Sprecherkommentare fördern Wiederholungen und Zeitlupeneinstellungen analytische Wahrnehmungsweisen. So vermittelt eine Fernsehübertragung vielen Fans die Illusion, sie befänden sich in der Position eines Trainers, der aufgrund analytischer Beobachtungen laufend neue Strategien entwickelt« (Gumbrecht 2005, 145).

Das Fernsehen hat allerdings ein ambivalentes Verhältnis zur Taktik; diese wird in Wellenbewegungen sichtbar und unsichtbar gemacht, sie wird aufgewertet und mit großem Aufwand vermittelt, sie wird aber auch – etwa gegenüber ›Emotionen‹ – abgewertet und als Expertenwissen markiert (etwa in der gängigen Formulierung, dass ein Spiel möglicherweise nicht besonders attraktiv, für Experten aber hoch interessant gewesen sei). Diese ambivalente Sichtbarkeit hat die Taktik, wie ich zu zeigen versucht habe, auch im Spezialdiskurs des Taktiktrainings: Die Taktik muss immer neu und für die vielfältigen Beteiligten je verschieden zugänglich gemacht werden.

Abb.5: Grafische Erläuterung der Laufwege (ZDF 9.6.2006)



Wenn das Fernsehen nur selektiv auf die Verfahren und Begriffe der Trainingswissenschaft zurückgreift und diese mit Faktoren ergänzt, die (wie etwa die Biographisierung und Historisierung) im tatsächlichen Training nicht operational sind, so trägt das Fernsehen damit zu einem taktischen Wissen bei, das gerade durch diese nicht wissenschaftlich gedeckten Faktoren für andere Bereiche und für den Alltag applizierbar wird. Dies wiederum ist ein Grund dafür, dass gerade der *analytische Modus* der Sportbeobachtung, der Mitvollzug taktischer Varianten und Optionen, zu einem *Modus der Teilnahme* beitragen kann. Im Unterschied also zu Gumbrechts Unterscheidung, die Analyse und Teilnahme schlicht einander gegenüberstellt, ist eher von einem ›intensiven‹ Wechselverhältnis zwischen analytischem und teilnehmendem Zuschauen auszugehen. Eine Kenntnis zumindest der grundlegenden Regeln des Spiels und der unterschiedlichen Optionen ist eine Voraussetzung auch für den teilnehmenden Modus der Sportrezeption und strukturiert entscheidend dessen Intensität. Indem der analytisch-taktische Blick des Fernsehens sportspezifische und populäre, wissenschaftliche und alltägliche Kategorien zusammenführt, trägt es zur Produktion eines Wissens bei, das keineswegs nur ›Distanz‹, sondern gerade qua Analyse und Taktik auch ›Involviertheit‹ erlaubt.

*Die Unterkapitel dieses Aufsatzes zum Taktiktraining basieren wesentlich auf Gesprächen mit Konstantin Lwowsky (Assistant Coach) und Henning Harnisch (Team-Manager) von ALBA Berlin, für deren Auskunftsbereitschaft ich mich an dieser Stelle bedanken möchte.*

## Anmerkungen

- 01 ► Dies betrifft die Schiedsrichter oder mehr eigentlich die Linienrichter (oder, wie sie heute heißen, die Assistenten): Diese müssen ihre Position danach ausrichten, das Abseits zu erkennen und sich immer auf der Höhe des vorletzten Spielers bewegen. Bei der Wahrnehmung hilft ihnen darüber hinaus die vorgeschriebene, strikt Streifen bildende Mähung des Rasens. Noch mehr betrifft dieses Wahrnehmungsproblem aber die taktischen ›Spielchen‹ auf dem Platz. Es wird berichtet, dass die alte Abseitsregelung, die noch 3 Spieler vor dem Ball forderte, vor allem dadurch zu Fall kam, dass der britische Abwehrspieler Billy McCracken (Newcastle United) in den 1920er Jahren immer wieder »mit erhobenem Arm ei-

nen Schritt nach vorne machte« (Biermann/Fuchs 1999, 55) und so gleichzeitig die gegnerischen Angreifer ins Abseits laufen ließ, wie auch, die Schiedsrichterentscheidung vorwegnehmend, den Erfolg der Aktion signalisierte.

- 02▶ Auch hier differenzieren sich im Übrigen unterschiedliche Mannschaftssportarten hinsichtlich der Nutzung von Medien: Im American Football werden vom Trainer per Funk genaue Anweisungen an die Spieler für jede neue Konstellation gegeben; im Basketball gibt es Auszeiten, in denen der Trainer auf einer kleinen Taktiktafel die gewünschten Verhaltensvarianten verdeutlicht.
- 03▶ Im bundesdeutschen Fußball wurde zum ersten Mal 1994 beim FC Bayern eine systematische Videoanalyse etabliert; es ist bezeichnend für die Unterschiedlichkeit der Mannschaftssportarten, dass im damals noch weit weniger professionell organisierten deutschen Basketball schon Anfang der 1990er bei Bayer Leverkusen (in einem Projekt der Deutschen Sporthochschule Köln) entsprechende Verfahren eingesetzt wurden.
- 04▶ Gespräch mit Konstantin Lwowsky (Assistant Coach bei ALBA-Berlin) am 26.3.2007.
- 05▶ Vgl. die Beiträge in Perl (1991) sowie in Weber/Kollath/Schmidt (1991).
- 06▶ Ich beziehe mich hier auf eine Beschreibung Latours, die den Weg einer Bodenprobe von der ersten Begehung und Rasterung des Waldbodens über Sortierkästen bis zu grafischen Darstellungen verfolgt. Latour zeigt dabei im Detail, wie sich in jedem analytischen Schritt eine materielle Transformation und eine semiotische Umcodierung verbinden, die aber immer Abstraktion und Konkretion miteinander verbinden (Latour 2002, 86f.).
- 07▶ Gespräch mit Konstantin Lwowsky (Assistant Coach bei ALBA-Berlin) am 26.3.2007.

## Bibliografie

**Adelmann, Ralf** (2006) *Schwarm oder Masse? Selbststrukturierung der Medienrezeption*. In: *Ökonomien des Medialen. Tausch, Wert und Zirkulation in den Medien- und Kulturwissenschaften*. Hrsg. v. Ralf Adelmann/Jan-Otmar Hesse/Judith Keilbach/Markus Stauff/Matthias Thiele. Bielefeld: Transcript, S. 283–305.

**Biermann, Christoph/Fuchs, Ulrich** (1999) *Der Ball ist rund, damit das Spiel die Richtung ändern kann. Wie moderner Fußball funktioniert*. Köln: Kiepenheuer & Witsch.

**Dean, Oliver** (2004) *Basketball on Paper. Rules and Tools for Performance Analysis*. Washington: Brassey's Inc.

**Gertiser, Anita** (2006) *Domestizierung des bewegten Bildes. Vom dokumentarischen Film zum Lehrmedium*. In: *montage/av* 15,1, S. 58–73.

**Gumbrecht, Hans Ulrich** (2005) *Lob des Sports*. Frankfurt/M.: Suhrkamp.

**Kuchenbecker, Rolf** (1990) Taktische Vorbereitung im Sportspiel. Eine empirische Untersuchung im Hallenhandball (Berichte und Materialien des Bundesinstituts für Sportwissenschaft, 90, 1). Köln: Sport und Buch Strauss.

**Latour, Bruno** (2002) Zirkulierende Referenzen. Bodenstichproben aus dem Urwald am Amazonas. In: Ders.: Die Hoffnung der Pandora. Untersuchungen zur Wirklichkeit der Wissenschaft. Frankfurt/M.: Suhrkamp, S. 36–95.

**Link, Jürgen** (1999) Diskursive Ereignisse, Diskurse, Interdiskurs: Sieben Thesen zur Operativität der Diskursanalyse, am Beispiel des Normalismus. In: Das Wuchern der Diskurse. Perspektiven der Diskursanalyse Foucaults. Hrsg. v. Hannelore Bublitz/Andrea D. Bührmann/Christine Hanke/ Andrea Seier. Frankfurt/M. /New York: Campus, S. 148-161.

**Loy, Roland** (1997) Anwendungsmöglichkeiten systematischer Spielbeobachtungsergebnisse bei der taktischen Trainings- und Wettkampfsteuerung einer Fußball-Bundesligamannschaft – dargestellt am Beispiel einer Zusammenarbeit mit dem FC Bayern München unter Trainer F. Beckenbauer. In: Taktiktraining im Fußball. 1. Jahrestagung der dvs-Kommission Fußball vom 22.-24.11.1995 in Mainz. Bericht und Analysen zum Fußballsport VIII. Hrsg. v. Dieter Augustin. Hamburg: Czwalina, S. 87–98.

**Masson, Eef** (2006) Didaktik vs. Pädagogik. Ein kontextueller Ansatz für die Untersuchung von Unterrichtsfilmen. In: montage/av 15,1, S. 10–25.

**Moritz, Rainer** (2006) Abseits. Das letzte Geheimnis des Fußballs. München: Kunstmann.

**Neef, Wolfgang** (1991) Informationstechnologien zur unmittelbaren Wettkampfsteuerung in den Sportspielen. In: Sport und Informatik II. Bericht über den 2. Workshop Sport und Informatik vom 11.-13. Juni 1990 in Grenzau. Hrsg. v. Jürgen Perl. Köln: Sport und Buch Strauss, S.177–185.

**Perl, Jürgen** (Hrsg.) (1991) Sport und Informatik II. Bericht über den 2. Workshop Sport und Informatik vom 11.-13. Juni 1990 in Grenzau. Köln: Sport und Buch Strauss.

**Sbilias, Konstantinos** (1988) Das Taktiktraining im Fußball – Eine Literaturanalyse unter besonderer Berücksichtigung des Erlernens taktischer Handlungen mit Beispielen taktischen Lernens (Diplomarbeit an der Deutschen Sporthochschule). Köln.

**Schnabel, Günter/Harre, Dietrich/Krug, Jürgen/Borde, Alfred** (Hrsg.) (2005) Trainingswissenschaft. Leistung - Training - Wettkampf (Stark überarbeitete und erweiterte Auflage). Berlin: Sportverlag.

**Stichweh, Rudolf** (1995) Sport und Moderne. In: Modernisierung und Sport. Jahrestagung der dvs-Sektion Sportsoziologie vom 14.-16.9.1994 in Greifswald. Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft 67. Hrsg. v. Jochen Hinsching & Frederik Borkenhagen. Augsburg: Academia, S. 13–28.

**Theweleit, Klaus** (2004) Tor zur Welt. Fußball als Realitätsmodell. Köln: Kiepenheuer & Witsch.

**Weber, K./Kollath, E./Schmidt, G. J.** (Hrsg.) (1991) Video und Computer im Leistungssport der Sportspiele. Workshop an der Deutschen Sporthochschule Köln vom 10.-12.9.1990

(Berichte und Materialien des Bundesinstituts für Sportwissenschaft, 91, 8). Köln: Sport und Buch Strauss.

**Werron, Tobias** (2005) ›Quantifizierung‹ in der Welt des Sports. Gesellschaftstheoretische Überlegungen. In: Soziale Systeme 11,2, S. 199–235.

**Zimmermann, Yvonne** (2006) Vom Lichtbild zum Film. Anmerkungen zur Entstehung des Industriefilms. In: montage/av 15,1, S. 74–90.

## Filmografie

DEUTSCHLAND - EIN SOMMERMÄRCHEN (BRD 2006, Regie: Sönke Wortmann).

ZONE OFFENSE (Video, USA 1987, Regie: Terry T. Thompson).

MIT DER RAUMDECKUNG UND DER VIERERKETTE ZUM ERFOLG (Video, BRD 1997).

# GOVERNMENT-GAMES UND GOUVERNAINMENT

## DAS GLOBALSTRATEGIESPIEL *CIVILIZATION*

### VON SID MEIER

Computer Games sind Indikatoren gesellschaftlicher Transformation. Strategische Computerspiele haben bis heute maßgeblich dazu beigetragen, das Regieren als Entertainment in der Populärkultur zu etablieren. Unter den Bedingungen dynamisierter Märkte, die innovative Flexibilität, ökonomische Effizienz und die wachsende Bedeutung des Produktionsfaktors Wissen fordern, sind *Globalstrategiespiele* (auch ›4X-Strategiespiele‹) darauf ausgerichtet, subjektive Potentiale und erfahrungsbasiertes Wissen zu aktivieren.

Mittlerweile bilden die auf dem Softwaremarkt hochgradig erfolgreichen Globalstrategiespiele ein eigenständiges Genre. Mit der Medientechnologie interaktiver Simulationsspiele hat sich mittlerweile eine Hybridkultur politischer Rationalität, sozialer Regulative und ökonomischer Effizienzkriterien ausdifferenziert: von Entwicklungssimulationen menschlicher Zivilisation (*CIVILIZATION*, MicroProse 1991), europäischer Geschichte (*EUROPA UNIVERSALIS*, Strategy First 2000), frühmittelalterlicher Invasionen (*GREAT INVASION*, Nobilis 2005; *CRUSADER KINGS*, Paradox 2004) und antiker Gesellschaftsordnungen (*CEASER*, Sierra 1995; *PAX PANORAMA*, Dream Catcher 2003; *PHARAO*, Impression Games 2000), von Sozialutopien (*UTOPIA: THE CREATION OF NATION*, Nintendo, 1999), Globalsimulationen des Zweiten Weltkriegs (*HEARTS OF IRON*, Paradox 2002) und fiktiven Weltmächten (*SUPERPOWER*, Dream Catcher 2004) bis zu Weltraum erobernden Mächten (*MASTER OF ORION*, MicroProse 1991); von der Konstruktion sozialer Organisationen in Wirtschaftssimulationen (*SIMCITY*, Maxis 1989) bis zu Göttersimulationen (*POPLOUS*, Electronic Arts 1989; *BLACK AND WHITE*, Electronic Arts 2001). Die Bandbreite der Regulierung der Allgemeinheit ist weit gefasst – ihre Chiffren sind: ›Volk‹, ›Bevölkerung‹, ›Nation‹, ›Imperium‹, ›Weltmacht‹, ›Umwelt‹, ›Kapitalismus‹, ›Demokratie‹, ›Epoche‹ u.a.

Sämtlichen *Government-Games* liegt ein Screen- und Interfacedesign von kartografischem Hauptbildschirm und faktorenorientierten Menüleisten zugrunde, das mit unterschiedlichen Szenarien des Regierens operiert, etwa mit der Bewirtschaftung von Grund und Boden, der Regierung und Verwaltung der Bevölkerung, der militärischen Expansion, der Exekution sozialer Ordnung, der Produktivitätssteigerung der Wirtschafts-, Lebens- und Wissenssysteme u.a.



Abb. 1: EUROPA UNIVERSALIS

Abb.2 (gegenüberl. Seite): GREAT INVASIONS

Dabei wird mit der Verfügbarkeit vielschichtiger Strategien für ein politisches Handeln mit globaler Wirksamkeit gespielt (vgl. Ferguson 1998, 1-90). Trotz ihrer unterschiedlichen thematischen Konfiguration teilen die *Government-Games* an der Schnittstelle von Medienästhetik und Machtrepräsentation spezifische Merkmale: Sie recyceln hegemoniale Ordnungsvorstellungen politischer Macht und tradieren dabei kanonische sowie standardisierte Narrative der Geschichtsschreibung. Sie beziehen sich auf konventionelle Repräsentationen der Macht durch Personen, Institutionen und Ideen, legitimieren bestimmte Wissenssysteme als universell gültig und rekurren im gleichen Atemzug auf rassistische Kolonialphantasien, Gender-Stereotypen und mechanistische Steuerungsmodelle polizeilich-administrativer Kontrolle und Verwaltung (vgl. Doran/Gilbert 1994; Herz 1997). Dementsprechende Bedienmenüs und Spieleoptionen suggerieren eine kontinuierliche und umfassende Klassifikation und Kodifizierung sämtlicher Aspekte des Lebens – von prähistorischen Stammesgesellschaften bis zur utopischen Weltraumkolonisation. Um den Eindruck eines lückenlosen *Cognitive Mapping* der zivilisierten Welt entstehen zu

lassen, bedient sich das Genre der Globalstrategiespiele der exzessiven Verwendung statistischer, grafischer und schematischer Visualisierungen.

## Technology-Tree und Master Narrative

Die Globalstrategiespiel-Reihe CIVILIZATION wurde 1991 von der Firma MicroProse unter der Leitung des Software-Entwicklers Sid Meier entwickelt. CIVILIZATION und seine drei Fortsetzungen von 1996, 2001 und 2005 gelten als einflussreichste Sequels im Globalstrategie-Genre. Von den einzelnen Versionen des Spiels wurden weltweit über 2,5 Millionen Exemplare verkauft. Heute übertrifft die CIVILIZATION-Reihe die Verkaufszahlen von sogenannten Ego-Shooter Games bei weitem und wird in naher Zukunft mit den Einnahmen der Filmindustrie rivalisieren. Dieses computerbasierte Game simuliert nicht nur die globale Geschichte menschlicher Zivilisation, sondern tritt gleichermaßen als ein Global Player in Erscheinung, der mit geschichtlicher Teleologie und universellem Narrativ einen weltweiten Markt zu erschließen beabsichtigt. Im Unterschied zu vorhergehenden Taktikspielen erweiterte CIVILIZATION seine strategischen Spielziele um ein Wirtschaftssystem und um einen zivilisatorischen und technologischen Fortschritt und vervielfachte damit die Anzahl erfolgreicher





Abb. 3: CIVILIZATION IV

sprechender Faktoren. Alle nachfolgenden Simulationsspiele globaler Strategien haben das von Sid Meier entwickelte CIVILIZATION mehr oder weniger zum Vorbild (vgl. Squire 2004, 135-40).

Jedes Globalstrategiespiel umfasst vier Grundkonzepte: *Explore*, *Expand*, *Exploit*, *Exterminate* (daher auch der Begriff »4X-Strategiespiel«, vgl. Chick 2002). Nach diesen vier grundlegenden Strategiem von zivilisatorischer Entwicklung sind die rundenbasierten Globalstrategiespiele bis heute konfiguriert: Aufklärung der Weltkarte, Bekämpfen verfeindeter Zivilisationen, Entwicklung neuer Technologien, Auf- und Ausbau von Städten, Provinzen und Ländern.

Aufgabe der User/innen ist es, eine möglichst »erfolgreiche« Zivilisation von der prähistorischen Vergangenheit der Jungsteinzeit durch die Menschheitsgeschichte hindurch bis hin zur Gegenwart und künftigen Besiedlung des Weltalls aufzubauen. Die Konfiguration von CIVILIZATION stellt die User/innen vor die Herausforderung, das komplexe Geflecht aus Wirtschaftssimulation, Strategiespiel und Lebenssimulation zur »individuellen« und »persönlichen« Sozialutopie auszubilden. Dabei kontrollieren die User/innen ihre Zivilisation von einem Weltkarten-Hauptbildschirm aus. Von dort eröffnen sich Zugriffe auf verschiedene Menüs. Die User/innen können zivilisatorische Geschichts-

bezüge modifizieren, ihre eigene Weltkarte auf ihre Weise modellieren, eine Nachbarschaft zwischen den USA und den Zulus etablieren, die Pyramiden in Russland und die Große Mauer in Frankreich bauen sowie die Geschichte der Erfindungen und die Abfolge von Regierungsformen manipulieren. Die Spielentwickler von CIVILIZATION titulieren die Spielpraxis als die Erfahrung einer »ultimativen Interaktivität«: »Build the ultimate Empire – the way you imagine it« (Civ.4.com, 2005). Die User/innen fungieren innerhalb des Game als interaktive Subjekte, indem Sie das Narrativ von CIVILIZATION auf ihre Weise beeinflussen. Die Interaktion zwischen den User/innen und der Software findet jedoch innerhalb bestimmter Rahmenbedingungen statt, die letztlich von der Softwareprogrammierung determiniert sind (vgl. Friedman 1995, 73-89). Das Screen- und Interfacedesign strukturiert mit einem »Technology-Tree« die Spielentwicklung der zivilisatorischen Entwicklung. Generell fungieren in strategischen Computer Games sogenannte Technology-Trees (oder: Tech-Tree) als abstrakte und hierarchisch strukturierte Repräsentationen von möglichen Pfaden, welche die User/innen wählen können. In der Regel haben User/innen zu Beginn des Spiels die Möglichkeit, sich für bestimmte Optionen zu entscheiden. Jede Option eröffnet im Spielverlauf dann weitere Pfade, Optionen und Möglichkeitsfelder. Der Tech-Tree repräsentiert vor diesem Hintergrund alle möglichen Entwicklungsoptionen, die den User/innen überhaupt zur Verfügung stehen. Der Tech-Tree induziert Top-Down Beziehungen (vgl. Douglas 2002, 58). Die in seinem Rahmen eröffneten Spielräume bilden Möglichkeitsfelder für die Subjektivierung der beteiligten Gamer/innen, die jedoch das evolutionäre Modell nicht beeinflussen können. Die technische Struktur bleibt normativ und diktiert die chronologische Spielentwicklung: so folgt auf die Antike das Mittelalter und auf die Ära der Industrialisierung folgt die moderne Ära bis hin zur hyper-modernen Gesellschaft um 2020, mit welcher das rundenbasierte Spiel endet. Auch der Wechsel der historischen Etappen wird durch das transformierte Aussehen der Städte und der Kleidung der Bürger/innen ikonisch repräsentiert. Die einzige mögliche Wahl, die den User/innen offen bleibt, besteht in den Prioritäten der Erfindungen. So ist es möglich, zuerst das Rad zu erfinden und erst danach das zeremonielle Begräbnis einzuführen. Der Tech-Tree selbst kann während des Spiels weder verändert noch erweitert werden. Auf die Unveränderlichkeit des Tech-Trees verweisen die Vertreter der »Computer-supported Education«, wenn es im konkreten Fall darum geht, CIVILIZATION in der Lehre einzusetzen (Squire 2002). Es sind nicht nur Computereffreaks, welche die Sequels von CIVILIZATION rezipieren, sondern auch Forscher/innen des renommierten MIT-Lab, die den *Government-Games* erzieherische Qualitäten zuerkennen (Prensky 2000, 21). Das Dilemma der Interaktivität re-

duzieren Globalstrategiespiele auf die klassische Dichotomie ›Freier Wille‹ versus ›Notwendigkeit‹. Das Softwareprogramm von CIVILIZATION bereichert jedoch weniger den Möglichkeitsraum der User/innen, sondern subsumiert die Spieloptionen einer historischen ›notwendigen‹ Geschichtserzählung wie der Spieleentwickler Sid Meier festhält: »The world history is governed by an ultimate Design [...] whose rationality is [...] a divine and absolute reason« (zit. n. Ferguson 1998, 29). In Meiers Vision ist es der Spiele designer, der die Rahmenbedingungen des ›Divine Leadership‹ festlegt. Für die User/innen soll der Schöpfungsplan der zivilisatorischen Entwicklung hingegen rätselhaft und letztlich unerforschlich bleiben. Damit tradiert der Game Designer metaphysische Narrative der unerforschlichen Vorsehung (*providentia Dei*) theistischer Macht, die für die gewöhnlichen User/innen uneinsehbar bleiben sollen. Im Rahmen dieses spekulativen God Game sind erfolgreiche Spiele-Aktionen jedoch immer das Resultat bestimmter Spiele-Entscheidungen, die konstitutiv auf eurozentrische Werte bezogen bleiben und sich für Demokratie und Kapitalismus ›immer schon‹ entschieden haben. Insofern repräsentiert der Technology-Tree in CIVILIZATION ein ›Master Narrative‹ (Civ.3.com, 2002), das alle möglichen Pfade in sich zusammenfasst und letztendlich den Erfolg der westlich orientierter Kultur garantiert (Poblocki 2002, 172). CIVILIZATION kopiert die Wettkampfkultur der Olympischen Spiele im Kalten Krieg: Im Rahmen dieser Veranstaltung sollten sich endlich Gewinner und Verlierer zeigen. Der Spielcontent suggeriert, dass die einzige logische Entwicklung des Menschen zu jeder Zeit und an jedem Ort auf die Geschichte des Westens hinausläuft – ungeachtet der Möglichkeiten, welche die User/innen in ihren individuellen Strategien entwickeln. Alle Zivilisationen (Zulus, Russen, Franzosen etc.) der Erde scheinen im Spiel die gleichen Chancen und Möglichkeiten zu haben. Das Spiel startet für alle Siedler im Jahre 4000 vor Christi. Die diversen Menüs geben Zugang zu Indikatoren für den Entwicklungsstand des eigenen Imperiums. Vorrangiges Ziel ist es, den eigenen Machtbereich fortschrittlicher und wohlhabender auszubauen als die konkurrierenden Zivilisationen. Insofern gilt als der beste Spieler derjenige, welcher sich als der beste Manager herausstellt, der seine Ziele möglichst effizient umzusetzen weiß, die Produktivität mit militärischen, wissenschaftlichen und kulturellen Mitteln erhöht und die Regeln der sozialen Ordnung zu befolgen weiß.

CIVILIZATION ist der erste Versuch, die Geschichte der Menschheit auf der Grundlage einer Computer-Software zu simulieren. Trotz seines ambitionierten Projekts tradiert CIVILIZATION bekannte Modelle sozialer Transformation, die im 20. Jahrhundert die Diskursgeschichten der einschlägigen Fachdisziplinen geprägt haben. Gemeinsam mit dominanten Wissenschaftserzählungen geht Ci-

VILIZATION von der Annahme aus, dass die Gesellschaft eine kohärente und selbststeuernde Entität sei, die für die Entwicklung und das Fortbestehen erfolgreicher Zivilisationen einen entscheidenden Faktor darstellen würde. Mit dieser in das Programm übernommenen Mutmaßung popularisiert CIVILIZATION eine soziale Ontologie, die die softwarebasierten Normen im Spielverlauf durchläuft. Das technologische Wachstum und die ökonomische Entwicklung werden von ihren ersten Manifestationen mit der ersten Stadtgründung durch den Spieler zum Makro-Management der Volkswirtschaft, des Handels, der wissenschaftlichen Forschung und des militärisch-industriellen Komplexes einer zukünftigen Gesellschaft mit Millionen Bürgern modelliert. Das Spiel beginnt bei CIVILIZATION – wie bei den meisten ähnlichen Government-Games – üblicherweise mit einem leeren, gerasterten Stück Land, auf dem man seine Stadt begründet. Die Grenzen der Karte sind dunkel. Das, was der Spieler sieht, entspricht folglich dem Horizont seiner Wissensrepräsentation und visualisiert die territorialen Grenzen seiner sozialen Welt. Das durch das Screendesign vermittelte Informationsdefizit versetzt die User/innen anfänglich in eine passive und permanent bedrohliche Situation. Mit diesem dramatisierenden Gründungsnarrativ der Zivilisation vermittelt das Game, dass jeder Domestikation und Besiedelung ein Kampf ums »nackte Überleben« vorausgeht. Zu Beginn des Spieles bestehen die Wahlmöglichkeiten der User/innen darin, weitere Anteile des Territoriums zu entdecken, dieses zu erobern und zu besiedeln und schließlich eine soziale Produktion aufzubauen. Die Population und Produktion beginnt mit der Gründung einer Stadt zu wachsen. Damit wird die Voraussetzung für die Möglichkeit geschaffen, weitere Einheiten zu bauen.

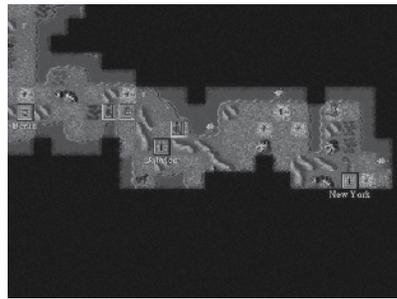


Abb. 4: CIVILIZATION I

## Wissensrepräsentation und Techniken des Wissens

Im Unterschied zu Ego-Shooter Games geht es in Government-Games nicht darum, den Gegner zu vernichten, sondern ihn entweder hinsichtlich zivilisatorischer Credits zu überrunden oder ihn durch diplomatische List für sich zu gewinnen. Entscheidend für den Erfolg virtueller Staaten, Beziehungen und Planstädte ist es daher, alle notwendigen Wissensregister im Auge zu behalten, damit der Spielverlauf seinen geordneten Gang gehen kann. Das simu-



Abb. 5: CIVILIZATION IV BY LINUS

Abb.6 (gegenüberl. Seite): CIVILIZATION IV

lierte Regierungswissen über die Parameter der eigenen Zivilisation sowie der konkurrierenden Zivilisationen wird in diesem Zusammenhang zu einem spielentscheidenden Faktor. Eine vielschichtige Anordnung von Statistiken, Diagrammen, Kurven, Interfaces und Expertisen erlaubt den User/innen die ständige Überwachung von Wohlstand, Zufriedenheit, technologischem Fortschritt, Bildung, wirtschaftlichem Wachstum, militärischer Stärke, sozialer Sicherheit, Cashflow, Verteilung öffentlicher Dienste, Umweltverschmutzung, Kriminalität usw. Sämtliche Bereiche des sozialen und politischen Lebens werden ikonografisch repräsentiert und verwaltet und lassen sich in den virtuellen Kartographien der Government-Games mittels demographischer Daten, Steuerelemente und -menüleisten in einem quantitativen Maßstab zerlegen. Die User/innen agieren von der Position einer souveränen Macht aus, die alles übersteigt, was staatszentrierte Theorien des Regierens je formuliert haben. Didaktisch operierende Games wie CIVILIZATION und das Genre der Globalstrategiespiele bedienen sich unterschiedlicher Zeichensysteme zur Wissensrepräsentation von Fakten, Daten und Informationen in einem rhetorischen und argumentativen Kontext. Die zur Verfügung stehenden Zeichensysteme sollen

zur Stabilisierung von Wissen beitragen. Die effektiv eingesetzten Adressierungsfunktionen von Wissen im Game integrieren beispielsweise Techniken der grafischen Abstraktion, Schautafeln, Kamerafahrten, TV-Situationen oder fotografischen Realismus und zeichnen sich folglich durch eine ausgeprägte Intermedialität und Hybridität der verwendeten Medien aus.

Neben dem Advisor, der den User/innen auf die immer gleiche Art und Weise Regierungsempfehlungen zur Verfügung stellt und Wissen verkörpert, gibt es einen weiteren Stil des Regierens, der die Bedienoberfläche prägt: Im Zuge der Wahrnehmungskultur der Schemata und Graphiken entstehen vereinfachte und übersichtliche Bilder in imaginären Räumen des Wissens. Mit dem Vorstellungsräum des Traumes und der Sehnsucht haben sie nichts gemein. Im Gegenteil, es sind abgeschlossene Zeichenräume, in denen ein gelehriger Blick auf seine pädagogische Zweckmäßigkeit hin geschult werden soll. Während des Spielens entstehen multimediale Vorstellungsräume und medienspezifische Stile der Wissensrepräsentation, welche die Wahrnehmung des Betrachters auf spezifische Weise konditionieren und strukturieren. Arrangements ikonischer Repräsentationen wie z.B. Karten, Graphen, Gemälde, Fotografien, Tricksequenzen und bildstatistische Anordnungen von Daten etablieren reine Zeichenräume. Die vorrangige Aufgabe der grafischen Visualisierungen besteht darin, soziales Wissen als wissenschaftliches Wissen zu inszenieren und



den wissenschaftlich-technischen Blick in seiner theoretischen Dichte und Tiefe optimistisch in Szene zu setzen. Im Zentrum dieser Plausibilisierungsstrategie steht die Simulation statistischen Wissens, die mit der permanenten Quantifizierung der Spielentscheidungen einhergeht.

Mithilfe einer fingierten Auf- und Übersicht simulieren die im Main Window von CIVILIZATION und in anderen vergleichbaren Spielen verwendeten Karten einen synoptischen beziehungsweise panoramatischen Blick. Sie adressieren die Betrachter/innen als ein Subjekt, welches den Gegenstand und das Thema überblickt. In schematisch gezeichneten Karten differenzieren grafische Tools die jeweiligen epistemischen Objekte und funktionale Aktivitäten. Vermittels einfacher geometrischer Figuren werden maßgebliche Verknüpfungsregeln gesetzt. Insgesamt wird eine übersichtliche, unkomplizierte Welt des Geordneten präsentiert. Die visuell-bildliche Landschaft des kartografischen Raums schafft im Unterschied zur Schrift einen nichtlinearen Raum von Möglichkeiten. Um visuelle Aufmerksamkeit herzustellen, verwendet CIVILIZATION filmische Techniken wie den Zoom. Zur zusätzlichen Blickführung werden Listen eingesetzt, welche die wesentlichen Punkte und Aussagen hervorheben. Aufzählungen vereinzeln die Optionen und suggerieren die Vollständigkeit der Elemente; Ranglisten geben die ›Selbstverständlichkeit‹ hierarchischer Ordnungen zu erkennen und Tabellen können auf unterschiedliche Arten gelesen werden. Als offene Visualisierung von Wissen schreiben sie keine Leserichtung vor und erlauben den User/innen vielfältige Ein- und Ausstiege des Verstehens.

In der Sozialwissenschaft des 20. Jahrhunderts gelten Organisationen als das herausragende Merkmal moderner Zivilisationen. Eine organisierte Gesellschaft zeichnet sich durch Differenzierung und Komplexität aus. Die Strukturtechnik des Organisierens, die orientiert ist an der Zweckmäßigkeit, der Technizität (mengenmäßige Wirtschaftlichkeit) und der Ökonomisierung sämtlicher Lebensbereiche (Rentabilität), ist das Herzstück der Regierungssimulation: Gestartet wird mit einem ›primitiven‹ Stamm und ein paar taktischen Einheiten, die kontinuierlich zu einem planvollen Konglomerat von Städten, Infrastruktur (Straßen, Eisenbahn, Bewässerungen, Minen, Fabriken, Bibliotheken), Bevölkerungseinheiten (Arbeiter, Soldaten, Diplomaten) und Ressourcen (Getreide, Öl, Gold, Wein) aufgebaut werden sollen. In diesem Zusammenhang ist entscheidend, dass jede Einheit und jede Aktion einer quantifizierten Variablen entspricht. Auch die ›Kreationen‹ aus den Bereichen der Wissenschaft und der Kultur werden als Produkte gewertet und entsprechen spezifischen Zahlengrößen. Wissenschaft und Kultur sind somit Teil der ökonomischen Sphäre und bilden Effizienzkriterien der zivilisatorischen Moderne.

Das gouvernementale Design von CIVILIZATION transformiert die Praxis des Regierens in statische und ahistorische Gegenstände, deren spielerische Funktionen redundant und quantifizierbar bleiben. Die idealisierten ikonischen Elemente des zivilisatorischen Raums bleiben Invarianten garantierter Kostenfunktionen: Ein Element zur Steuerung des Bevölkerungsglücks repräsentiert kontinuierlich eine bestimmte Menge an Geldvolumen und seiner Äquivalente; ein Tempel, der in einer Stadt zur Befriedigung des religiösen Bedürfnisses gebaut wird, ist in optischer und quantitativer Hinsicht immer der gleiche Tempel. Damit erscheint die Bevölkerung auf ein Produkt verdinglichter Sozialbeziehungen reduzierbar – als ikonische Repräsentanz ist dieses Produkt direkt sichtbar; die ihr zu Grunde liegende Funktion ist eine Kosten-Nutzen-Rechnung, welche die Herstellung von Zufriedenheit oder sozialer Sicherheit einem quantifizierbaren Zuwachs an Produktivität zurechnet. Die Population besteht in CIVILIZATION nicht aus konkret-individuellen Bürgern, sondern aus abstrakten Produktivitätsdiagrammen und demographischen Maßzahlen von Bevölkerung in ihrer Gesamtheit. Damit zielt die Abstraktion von CIVILIZATION vor allem auf die effektive Übersichtlichkeit austauschbarer Versatzstücke und die Ausblendung antagonistischer Sozialräume.

In CIVILIZATION repräsentieren Wissenschaft und Kultur die Geschichte der westlichen Industrienationen. Die Schriftgelehrigkeit zeigt sich am Gebrauch römischer Lettern. Das westliche Alphabet steht für das Lesen und Schreiben an und für sich. Hippokrates, die Personifikation der griechischen Philosophie, ist die Erfindung der Medizin zugeschrieben. Auch das Schießpulver konnotiert in CIVILIZATION I eine europäische Entwicklung: »Musketeers and Cannons ended recurring invasions of barbarians from Asia« – so der Kommentar des Science Advisors im Spielverlauf. Das Wachstum kann durch bestimmte Regierungsformen gehemmt oder beschleunigt werden. Der Modus ›Anarchie‹ hemmt das Wachstum zu 50 Prozent, der Modus ›Demokratie‹ ist mit 150 Prozent am produktivsten. Damit wird unterstellt, dass die demokratische Regierungsform die beste aller politischen Optionen sei.

CIVILIZATION beinhaltet keine visuelle Repräsentation des Spielers als regelnde Instanz (Avatar), mit der man sich identifizieren könnte. Durch den Blick auf die Tabellen erkennen die ›gottgleichen‹ User/innen den Zustand eines bestimmten Parameters des Regierens und können durch verschiedene Aktionen den Spielverlauf beeinflussen. So ist etwa die im Regierungsmodus ›Monarchie‹ gespielte Legitimation des Königs nicht das Produkt religiöser, theologischer oder ontologischer Kontextualisierung, sondern resultiert aus einer kalkulierten Operation, welche die User/innen wählen, um einen gewünschten Effekt zu erzielen. Entscheiden sich die User/innen also für die Regierungs-



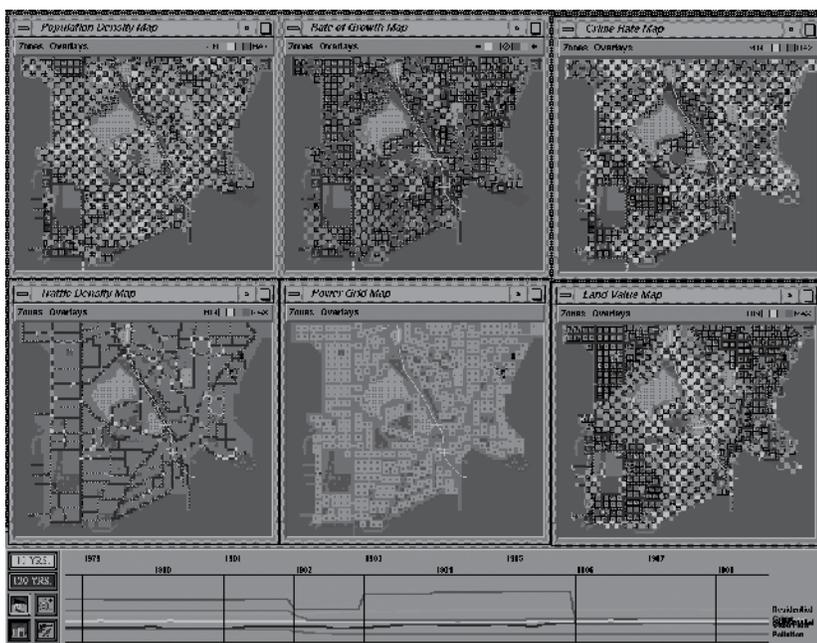
Abb. 7: SIMCITY

Abb.8: (gegenüberl. Seite): SIMCITY

form der Monarchie, dann folgen sie den Überlegungen eines spezifischen spielerischen Kalküls. In bestimmten Spielsituationen und -abschnitten kann die monarchische Regierungsform produktiv genutzt werden, weil die militärische Expansion von der Ausbeutung der Arbeit und der sozialen Benachteiligung abhängig ist. Im Spielmodus ›Monarchie‹ ist die Unterdrückung der Untertanen produktiv; im Modus ›Republik‹ hingegen wird Produktivität stärker an den wissenschaftlich-technischen Fortschritt geknüpft und soziale Repression sanktioniert. Diese Maßnahmen zur Regulierung sozialer Organisationen basieren jedoch auf einfachsten Wirkmechanismen und suggerieren für die Bewältigung sozialer Konflikte und Antagonismen einfache und mechanische Lösungen (vgl. Atkins 2005, 65-81). So lässt sich etwa die Zufriedenheit der Bevölkerung in CIVILIZATION mit erhöhter Nahrungszufuhr (›Brot‹) herstellen. Eine zufriedene Bevölkerung wiederum erhöht automatisch die Punktezahl von ›Produktivität‹. Das Zivilisieren des ›Eigenen‹ und des ›Fremden‹ wird hierbei auf einen Prozess des Jonglierens mit quantifizierbaren Größen reduziert: Gibt es nicht genug Nahrungsmittel, müssen neue Bewässerungen errichtet werden; gibt es nicht genug Zufriedenheit, müssen mehr Nahrungsmit-

tel an die Bevölkerung verteilt werden. Computerspiele wie CIVILIZATION oder SIMCITY reinszenieren auf diese Weise soziale und politische Macht und reproduzieren dabei im selben Akt diffuse Vorstellungen und Bilder sozialer Ordnung und Gesetzmäßigkeit. So ist etwa der soziale Frieden in SIMCITY nach dem Gesetz von »Law and Order« programmiert: Eine erhöhte Polizeipräsenz senkt die Kriminalitätsrate der Stadt. Alternative Steuerungsmodelle sind in diesem Spiel nicht vorgesehen.

Eine bestimmte Art und Weise der Anwendung der Techniken des Wissens, die für das Regieren stehen, wird den User/innen von Beginn an kontinuierlich an die Hand gegeben. Die Bedienoberflächen des Screen- und Interfacedesigns operieren bereits im Jahr 4000 vor Christus mit neoliberalen Steuerungsmodellen und sozialstatistischen Wissenssimulationen. Das Regierungswissen der Gegenwart und die mit ihm eng verknüpften Visualisierungen des Wissens schreiben sich über Jahrtausende hinweg. Demzufolge wird die Geschichte der Zivilisationen von CIVILIZATION vereinheitlicht und einem durchgehenden Regime des Wissens unterstellt. So wird das Regierungswissen und das visuelle Manual zum eigentlichen Subjekt der Geschichte und zum konstruktiven Element der Verfertigung von Geschichte.



Strategische Computersimulationen imitieren jedoch nicht einfach nur die erste Welt in einer verengenden Angleichung und Nachahmung, sondern konstruieren selbst medienspezifische Techniken des Wissens und Steuerungsmodelle zur Herstellung politischer Rationalität, mit denen wiederum neue soziale Praktiken und neue Machtverhältnisse generiert werden. Heute werden Spiele-Reihen wie CIVILIZATION und SIMCITY oder historische, hyperkomplexe Profisimulationen (VICTORIA, EUROPA UNIVERSALIS, CRUSADER KING) als Lehrmaterial in US-amerikanischen Universitäten verwendet (z.B. im Bereich des Geschichtsunterrichts und der Stadtplanung). Computerspiele helfen nicht nur, standardisiertes Wissen (Tacit Knowledge) zu vermitteln, sondern konstituieren neuartiges Wissen in einer ontologisch verschiedenen Sphäre des Spieles. Insofern bilden Globalstrategiespiele weniger Modelle dessen, was wir als Vorbild in der Realität wahrnehmen, sondern lassen strategische Spielwelten entstehen, die Bausteine sozialer Diskurse reproduzieren und gleichzeitig eine medienspezifische Technik und Ästhetik etablieren. In diesem Sinne kommt es zu umgekehrten Anpassungseffekten: Soziale Diskurse eignen sich für ihre Erfordernisse die Medienspezifik des Computerspiels an.

Bei Globalstrategiespielen geht es weniger um eine realistische visuelle Bildhaftigkeit und ein kinästhetisches Gefühl von Bewegung durch die dargestellten virtuellen Räume, wie sie Ego-Shooter-Spiele anbieten, sondern um die Bereitstellung einer Schnittstellenlogik zwischen Usability und Regieren. Um die Suggestivität und Memorabilität der ikonischen Darstellungen zu steigern, integriert CIVILIZATION Wahrnehmungskulturen wie sie in Film und Fernsehen üblich sind (Kamerafahrten- und -zooms, Cut-In- und Cut-Out-Techniken, Interview-Situationen, Replay, Inserts u.a.). Zur Steigerung der raschen Konsumierbarkeit des Visual Designs wird auf die von Otto Neurath in seiner Bildstatistik entwickelten »sprechenden Signaturen« (Neurath 1991) zurückgegriffen. Die in Neuraths ›Wiener Bildstatistik‹ in den 1920er Jahren entwickelte Bildersprache diente zur ikonischen Vermittlung soziologischer Daten und sollte dabei die Anschaulichkeit der visuellen Argumentation steigern. Im Rahmen der Zusammenführung von Usability und Regieren zielt das bildpädagogische Programm von CIVILIZATION auf die Schaffung unmittelbarer Evidenz – vor allem gilt es, die Reaktionszeiten beim Betrachten der Visuals zu minimieren und damit den Spielfluss zu beschleunigen. Als permanente Testsituation erhält das Regieren ein artistisches Potenzial gesteigerter Geschicklichkeit und rückt damit in die Nähe psychotechnischer Verfahren zur Konditionierung von Reaktionen (Reiz-Reaktions-Modelle).

## Gouvernementalität und Hypermediatisierung

Die in CIVILIZATION verwendeten Konzepte des Regierens und die mit diesem Spiel zusammenhängenden Techniken der Wissensdarstellung verweisen auf historische Kontexte, die bis zum Aufstieg der Kameral- und Polizeiwissenschaften am Ende des 18. Jahrhunderts zurückverfolgt werden können (vgl. Miklaucic 2003, 317-35). In den Jahren 1978 und 1979 liest Michel Foucault am Collège de France zur "Geschichte der Gouvernementalität" (*histoire de la gouvernementalité*).<sup>1</sup> Der Begriff der *gouvernementalité* ist eine Wortschöpfung Foucaults und verknüpft die Begriffe ›gouverner‹ und ›mentalité‹, die in der Literatur im Allgemeinen mit ›Regieren‹ und ›Denkweise‹ (auch: ›Denken‹ oder ›Rationalität‹) übersetzt werden.<sup>2</sup> In seiner vierten Vorlesung zeigt Foucault begriffsgeschichtlich auf, wie sich erst im 18. Jahrhundert das geläufige Verständnis von Regieren als exklusiv staatliche Praxis durchsetzt. Bis dahin verwies der Begriff der Regierung auf die Führung von Menschen im Allgemeinen. Er konnte sich auf die Führung der Seele, der Familie oder der Kinder ebenso beziehen wie auf die Führung des Staates. Es ist diese weite Bedeutung des Begriffs, die Foucault nutzt, um das Verhältnis von Macht und Subjektivierung zu formulieren: Der Begriff sollte es Foucault zum einen ermöglichen, zwischen Macht und Herrschaft zu unterscheiden und zum anderen Macht- und Herrschaftseffekte als Folgen zielgerichteten Handelns der Subjekte selbst zu verstehen. Damit bezeichnet der Begriff der Regierung bei Foucault eine bestimmte Art und Weise, in der Menschen auf sich selbst und auf andere einwirken (können), und die man – würde ein soziologischer Begriff dafür gesucht werden – als *strategisches Handeln* fassen könnte.

Mit dem Konzept der Gouvernementalität stellt Foucault ein neues Analysekonzept vor, das es ermöglichen soll, Regierung unter dem Aspekt ihrer politischen Rationalität und Regierungstechnologie als Programm zu untersuchen (vgl. Reichert 2004, 7-38). Rationalität begreift Foucault nicht als einen Bereich der Vernunft oder eine wie immer geartete Vernünftigkeit, sondern als die regelhafte Hervorbringung von Verfahren, Programmen sowie Schemata des Wahrnehmens und Urteilens. Politische Rationalitäten suchen Realität herzustellen, indem sie bestimmte Bereiche herausgreifen und sie entsprechend ihrer eigenen Regeln problematisieren. Genau diese abstrahierende Ausprägung finden wir in den strategischen Computersimulationen sozialer Ordnungen wieder, beispielhaft in den hier diskutierten Globalstrategiespielen.

Zusammenfassend nennt Foucault drei Kriterien der Gouvernementalität:

»Unter Gouvernamentalität verstehe ich die Gesamtheit, gebildet aus den Institutionen, den Verfahren, Analysen und Reflexionen, den Berechnungen und den Taktiken, die es gestatten, diese recht spezifische und doch komplexe Form der Macht auszuüben, die als Hauptzielscheibe die Bevölkerung, als Hauptwissensform die politische Ökonomie und als wesentliches technisches Instrument die Sicherheitsdispositive hat. Zweitens verstehe ich unter Gouvernamentalität die Tendenz oder die Kraftlinie, die im gesamten Abendland unablässig und seit sehr langer Zeit zur Vorrangstellung dieses Machttypus, den man als ‚Regierung‘ bezeichnen kann, gegenüber allen anderen – Souveränität, Disziplin – geführt und die Entwicklung einer ganzen Reihe spezifischer Regierungsapparate einerseits und einer ganzen Reihe von Wissensformen andererseits zur Folge gehabt hat. Schließlich glaube ich, dass man unter Gouvernamentalität den Vorgang oder eher das Ergebnis des Vorgangs verstehen sollte, durch den der Gerechtigkeitsstaat des Mittelalters, der im 15. und 16. Jahrhundert zum Verwaltungsstaat geworden ist, sich Schritt für Schritt ›gouvernementalisiert‹ hat« (Foucault 2000, 64).

Über den engeren Bezugsrahmen von fachbezogener Genrediskussion und Mediengeschichte hinausgehend, eröffnen Games wie CIVILIZATION zahlreiche Bezüge zu den medialen und historischen Bedingungen eines kulturellen und epistemologischen Feldes, das durch diskursgeschichtliche Wissensformationen geprägt ist.

Die Strukturmerkmale einer durch Computersysteme verwalteten Gesellschaft, wie sie durch Civilization popularisiert werden, entsprechen im Prinzip denen der Bürokratie. Bürokratie, so Max Weber in *Wirtschaft und Gesellschaft*, zeichnet sich durch Regel, Zweck, Mittel und sachliche Unpersönlichkeit aus (Weber 1972, 650). Die bürokratische Organisation bedeutet nach Weber eine Perfektionierung von Herrschaft, indem sie den Regierenden die Chance gewährt, das Handeln des Verwaltungsstabes auf der ganzen Linie, primär mittels formaler Regeln programmieren, mithin festlegen und binden zu können. Die Analogien zwischen einem idealtypischen bürokratischem Apparat und einer programmgesteuerten Maschine wie dem Computer sind augenscheinlich: Beides sind im Grunde regelgeleitete, informationsverarbeitende Systeme. Vernetzte Computersysteme ermöglichen die Ausdehnung solcher Strukturen über große Bereiche. CIVILIZATION simuliert einen gottgleichen Computer, der in allen Bereichen des Sozialen über ein akkumuliertes Herrschaftswissen verfügt und dabei von einer einzigen Instanz gespielt wird.

Neben der Simulation von Herrschaftsinfrastruktur sind alle *Government-Games* weitgehend eingebettet in quantitative Wissenschaftsdiskurse. Es ist die in den 50er und 60er Jahren entwickelte Rational Choice Theory, welche die Grundlage sämtlicher Globalstrategiespiele der digitalen Ära bildet. Vor diesem theoretischen Hintergrund wurden zahlreiche spieltheoretische Strate-

giemodelle wie das von Merrill Flood und Melvin Dresher beschriebene ›Zwei-Personen-Nicht-Nullsummen-Spiel‹ (später bekannt unter dem Titel *Prisoner's Dilemma*, De Landa 1993) entwickelt. Das sogenannte Gefangenendilemma besteht aus folgender Situation: Zwei Gefangene werden verdächtigt, gemeinsam eine Straftat begangen zu haben. Die Höchststrafe für das Verbrechen beträgt fünf Jahre. Beiden Gefangenen wird nun ein Handel angeboten, worüber auch beide informiert sind. Wenn einer gesteht und somit seinen Partner mitbelastet, kommt er ohne Strafe davon – der andere muss die vollen fünf Jahre absitzen. Entscheiden sich beide zu schweigen, bleiben nur Indizienbeweise, die aber ausreichen, um beide für zwei Jahre einzusperren. Gestehen aber beide die Tat, erwartet jeden eine Gefängnisstrafe von vier Jahren. Nun werden die Gefangenen unabhängig voneinander befragt. Weder vor noch während der Befragung haben die sie die Möglichkeit, sich untereinander abzusprechen. Das Dilemma beruht darauf, dass kein Teilnehmer weiß, wie sich der andere Teilnehmer verhalten wird. Die optimale Strategie für beide zusammen wäre diejenige, wenn beide Teilnehmer einander vertrauen und miteinander kooperieren würden. Das Vertrauen kann auf zweierlei Arten erzielt werden: Zum einen durch – nach den ursprünglichen Spielregeln nicht erlaubte – Kommunikation und entsprechende Vertrauensbeweise, zum anderen durch Strafe im Falle des Vertrauensbruches. Der Ökonom und Spieltheoretiker Thomas Schelling ging in seinem Werk *The Strategy of Conflict* (1971) auf Entscheidungsprobleme unter den Bedingungen des Kalten Kriegs ein und entwickelte das Modell der »Spatial Segregation«. Dieses Konzept sondiert die Möglichkeiten der Bestrafung für einseitigen Vertrauensbruch. Seiner Ansicht nach wären die militärischen Sanktionsmöglichkeiten so groß gewesen, dass er sich nicht lohnte. Von ihm stammt die Theorie des Gleichgewichts des Schreckens.

Spieltheoretische Modelle wie das Gefangenendilemma und das der räumlichen Segregation beschäftigten sich mit der Modellierung und Untersuchung gesellschaftsspielähnlicher Interaktionssysteme und den in diesen Spielen eingesetzten Spielstrategien (vgl. Reichert 2006, 34-52). Diese Konzepte erlaubten es, das menschliche Verhalten auf simplifizierte Variablen zu reduzieren, virtuelle Akteure zu erschaffen, deren simuliertes Verhalten in bestimmten Zeiträumen zu studieren, die definierten Modelle in Reihenuntersuchungen zu wiederholen und mit spezifischen Variablen zu experimentieren (Gilbert/Doran 1994, 14f.). Diese experimentellen Anordnungen der Game Theory monierten einen sozialwissenschaftlichen Anspruch: Sie wollten harte Fakten über den sozialen Alltag herausstellen. So untersuchte etwa Schelling die rassistische Segregation im US-Militär und Geostrategen des MIT-Lab simulierten soziale Handlungsmodelle nach einem nuklearen Krieg (Doran/Nigel 1994, 37). Beide

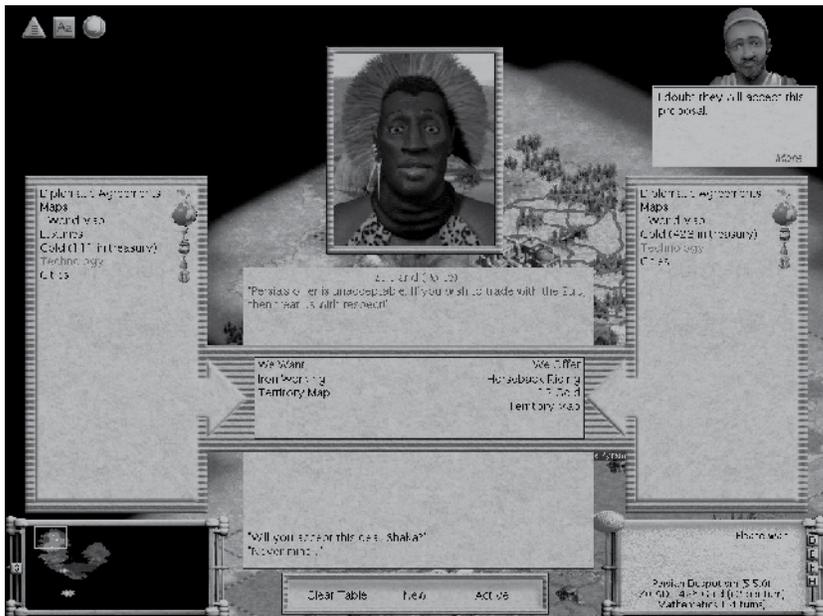


Abb.9: ZULU

Spielmodelle wurden computerbasiert errechnet und dienten später als Vorbilder für kommerzielle Strategiespiele (Herz 1997, 216).

Grundannahme des Strategiespiels CIVILIZATION ist ein von MicroProse definierter »Clash of Civilizations« (Civ3.com). Mit dieser Ansage, die später den US-amerikanischen Politikwissenschaftler Samuel Huntington berühmt machen sollte (1993, 22-49), rückte man den Kampf um das kulturelle Kapital in das Zentrum fortgeschrittener Gesellschaften. (vgl. Kaplan 2001, 68-82). In CIVILIZATION I wird der »Clash of Civilization« mit militärischen, ökonomischen und technologischen Strategien erfolgreich ausgetragen. Die erste Version von CIVILIZATION aus dem Jahr 1991 knüpft noch erkennbar an Ideologeme des Kalten Kriegs an. So ist das Spiel dann zu Ende, wenn die Feinde mit militärischen Mitteln besiegt worden sind – oder wenn der Krieg der Sterne mit der Kolonisierung des Planeten Alpha Centauri gewonnen wurde. Auch die Charakterisierung der Zivilisationen ist nach dem Schema dualistischer Volksmythologien aus der Zeit der Cold War Culture angeordnet: Die Amerikaner gelten als »freundlich« und »zivilisiert«, die Russen hingegen als »aggressiv« und »militant«. Rassistisch motiviert ist die Charakterisierung der Zulus, die ausschließlich »aggressiv« sind (s. Abb.9).

Das seit 2001 erhältliche CIVILIZATION III orientiert Plot und Narration nunmehr an der positiven Aufwertung der Regierungsform der liberal-fortgeschrittenen Gesellschaften mit ihrem Regierungsmodus der Demokratie (vgl. Lammes 2003, 120-129). Unter bestimmten Bedingungen gilt die liberale Demokratie in der Version von 2001 als die beste aller möglichen Staatsformen: Frieden, freier Handel, wissenschaftliche Forschung und Entwicklung erhöhen die Produktivität der virtuellen Nationalstaaten. Über das engere Spieldesign hinausgehend setzt sich CIVILIZATION III mit dem Narrativ der Globalisierung auseinander und restauriert die Idee staatlicher Potestas: Der Staat ist der einzige Akteur im Spiel und verfügt über das repressive Gewaltmonopol. Eine weitere repressive Eigenschaft des Staates liegt in seiner regulativen Beschränkung des freien Kapital- und Warenverkehrs. In CIVILIZATION III geht es also darum, dass die User/innen lernen, sich an die Stelle des Staates zu versetzen, um im Sinne der hegelianisch-dialektischen Vollendung der Spielregel dem Staat zu sich selbst zu verhelfen. Eingebettet in den Technology-Tree geht es darum, die Logik der Staatswerdung zu internalisieren und sich folglich mit dem Meta-Narrativ des liberalen Staates zu identifizieren.

Spiele wie CIVILIZATION tradieren zudem die Spiellogik von Kriegssimulationen, in denen es darum geht, dass die Spieler große Mengen an Informationen im Auge behalten. Jay David Bolter und Richard Grusin umschreiben die formalen Eigenschaften von Computer-Interfaces in ihrem Buch *Remediation: Understanding New Media* (2000) mit dem Begriff *Hypermediatisierung*. Damit bezeichnen sie anwendungsorientierte Visualisierungstechniken, wie sie Fenster, Bildlaufleisten, Menüs, Tabellen und ihre metaphorischen Bildikonen mithilfe von Pinsel, Papierkörbe oder Schaltknöpfe offerieren, um bei der Handhabung von Daten und Informationen Gewohnheit und Simplizität in der Benutzung zu simulieren. Im Unterschied zu echtzeitbasierten Ego-Shooter Games folgen Globalstrategiespiele nicht der Logik des mimetischen Realismus (Avatar, Kamera-Subjektive, Uhrzeit etc.), sondern vielmehr der abstrakten Logik der ikonographischen und der bildmetaphorischen Repräsentation von Regierungswissen. Bediensymbole und Menüleisten verschmelzen die Dispositive des Regierens mit den Techniken des Wissens zu einem neuen hypermediatisierten Wissen (vgl. Miklaucic 2003, 328-35). Das hypermediatisierte Interface der Globalstrategiespiele bedient sich ›einfacher‹ und ›übersichtlicher‹ Oberflächen, die auf eine ›intuitive‹ Bedienbarkeit abzielen. Damit fokussieren Fenster- und Menüoberflächen eine Blick- und Bedienführung ihrer User/innen, die auf eine erhöhte Effizienz und Effektivität bei der Administration und Exekution von Informationsprozessen anspielen. Um den Aspekt der Hypermediatisierung in

seiner sozialen Funktion abschätzen zu können, bedarf es jedoch einer Problematisierung des Begriffs der sozialen ›Anwendung‹.

## **Macht, Aneignung, soziale Praxis**

Der in der Gouvernementalitätstheorie entwickelte Begriff der ›Führung‹ geht von der Möglichkeit eines reflektierenden Subjekts aus, das in die Machtspiele der Selbst- und Fremdführung eintritt. Wenn diese These gelten soll, dann müssen die reflexiven Möglichkeiten des »Self-Government« für die Wirksamkeit von Machtbeziehungen konstitutiv sein (vgl. Burchell 1996, 267-82). Diese Verschiebung wird reflektiert von Globalstrategiespielen, deren Screen- und Interfacedesign auf die Subjektivierung des Regierens abzielen (vgl. Darley 2000, 17f.).

Der Rekurs auf Foucaults Konzeption der Gouvernementalität dient in einem weiteren Sinne der Entwicklung einer Kritikperspektive, die in der Lage ist, die soziale Praxis der User/innen jenseits der Dichotomie von Zwang (Game) und Freiheit (Play) zu reflektieren. Die methodische Pointe des Regierungsbegriffs besteht dabei darin, dass Politik auch jenseits des Staates wirksam wird. Regieren ist somit auch Teil der Selbstführung der Individuen und setzt deren Freiheit voraus. Transponiert auf das Feld der strategischen Games hieße diese Einschätzung, dass das Spielen in ein komplexes Machtverhältnis verwooben ist. Insofern bezeichnet der Regierungsbegriff nicht die ›Internalisierung‹ der Spielsemantik, sondern bildet ein Scharnier zwischen dem Technology-Tree und den Technologien des Selbst. Dieser letztgenannte Punkt verbindet bei den Vertretern der Governmentality Studies auch Methode und historische These: Die ›neoliberale‹ Regierungsmentalität beruht auf der ›Freiheit‹ der Subjekte und zielt auf ihre Selbstbestimmung und Autonomie ab; sie konstituiert diese Freiheit statt sie zu ›instrumentalisieren‹ (zur Konstituierung und Verfasstheit der Freiheit in liberal-demokratischen Gesellschaften vgl. Rose 1996, 1999).

Auch in der weiterreichenden Analyse von Computer Games wird Macht nicht gemäß der Tradition als Substanz oder Eigentum gedacht, sondern als nicht-statische Kräfte-Relation. Daraus folgt, dass der Widerstand ein unverzichtbares Moment der Macht darstellt. Der Begriff der Gouvernementalität macht darauf aufmerksam, wie diese Dynamik der Machtverhältnisse ihre jeweilige Ausrichtung erfährt. Die Arbeiten der *Governmentality Studies* interessieren sich so gesehen für Prozesse der Emergenz: Statt von quasi-naturgegebenen Problemen auszugehen, fragen Autoren wie Nikolas Rose (1990), wie verschiedene soziale Bereiche durch die Problematisierung bestimmter Denk- und Handlungs-

formen als regierbare konstituiert werden. Demzufolge sind die sozialen Praktiken der User/innen beim Spielen von *Civ* (Online-Discussions, Chatrooms) nicht als bloße Ausführung überindividueller Normen oder als passive Aneignung der Tech-Trees zu verstehen. Vielmehr ist es notwendig, einen differenzierten Begriff sozialer Spielepraxis zu entwickeln, um nach dem Gebrauch fragen zu können, der in der Praxis von den Rahmenbedingungen des Spiels gemacht wird. Wenn das Verhältnis von regelgeleitetem Spiel und User/innen nicht als determiniertes Zwangs- oder Gewaltverhältnis verstanden werden soll, sondern als strategische Machtbeziehung, die offen bleibt für ihre Umkehrung oder Veränderung, dann muss der Beitrag, den die Akteure zur Konstituierung bestimmter Praxisformen des Spielens leisten, auch differenziert werden (vgl. die Studie von Myers zur Online *Civ Discussion*, 2003). Die regelgeleitete Software von *CIVILIZATION* stellt Verknüpfungen zwischen Diskurs und sozialer Praxis her (Friedman 1999, 147-163). In Government-Simulationen experimentieren User/innen mit der Geschichte und Entwicklung sozialer, politischer und ökonomischer Gesamtheiten. Als Kommunikationsmittel geht die Matrix der Games jedoch nicht in ihrer Techno-Logik auf. ↯ Textbasierte *MUD's* (Multi-User Dungeon, Domain oder Dimension) und *MOO's* (*MUD* object oriented) entwickeln neue game-artige, kommunikative Strukturen und strategische Machtbeziehungen. Sie stehen für die Möglichkeit der Subjekte, im Rahmen eines offenen Machtspieles einen mehr oder weniger schöpferischen Entwurf sozialer Organisation zu entwickeln.

Für die Untersuchung von Game-Kulturen ist in dieser Hinsicht der in den *Governmentality Studies* verwendete Subjektbegriff von Interesse. Das Subjekt ist im Unterschied zur abendländischen Tradition kein dem Sozialen vorgelagerter Ankerpunkt, von dem aus eine ahistorische Wahrheit begründet wird (Dean 1999, 13). Vielmehr stellt sich das Subjekt als eine im Werden begriffene soziale Immanenzform dar. Es ist unhintergebar in die Spiele des Wahren und des Falschen eingefasst, die es durch seine sozialen Praktiken aufrechterhält. Andererseits füllt es diese Rationalitäten keinesfalls aus, sondern verschiebt sie in ihrer Anwendung. Das Subjekt führt ein impulsives Moment in sie ein und schlägt potentiell Fluchtlinien (vgl. die Analyse der *Civ-Backstories* im World Wide Web bei Myers 2003). Diese Perspektivierung relativiert den theoretischen Anspruch, *CIVILIZATION* ausschließlich als ein Spiel zu interpretieren, das eurozentrischen Chauvinismus, rechtsorientierte Gesellschaftspolitik, lineares Geschichtsdenken und Fortschrittsglauben transportiert. Die semantische Dimension eines Spiels wie *CIVILIZATION* kann nicht auf eine einzige Bedeutung und theoretische Analyse-kategorie reduziert werden und muss daher immer wieder von neuem verhandelbar sein.

## Anmerkungen

- 01▶** Die englische Erstveröffentlichung einer Mitschrift Foucaults Vorlesung zur Geschichte der Gouvernementalität erschien unter dem Titel »On governmentality« (1979). In dem von Burchell / Gordon / Miller herausgegebenen Sammelband: *The Foucault Effect. Studies in Governmentality* (1991) erschien der Text in überarbeiteter Fassung.
- 02▶** Mit dem Begriff der governmentality verortet Foucault das »Auftauchen« der Regierungsliteratur in der polemischen Auseinandersetzung mit Machiavelli. Foucault widmet sich in dieser Vorlesung der Literatur über das Regieren vom 16. bis zum 18. Jahrhundert entlang der Rezeption Machiavellis »Il Principe« und führt eine Reihe von italienischen Quellentexten an. Hierbei wird Machiavellis *Il Principe* als ein zentraler »Abstoßungspunkt« bestimmt, »im Verhältnis zu dem, im Gegensatz zu dem und durch dessen Verwerfung die Regierungsmentalität ihren Ort bestimmt« (Foucault 2000, 42).
- 03▶** Die englische Sprache kennt die Unterscheidung vom regelgelenkten *Game* und dem freien *Play*, das sich die Regeln jeweils neu schafft.

## Bibliografie

- Atkins, Barry** (2005) *La Storia è un'Assurdità: Civilization come esempio di barbarie storiografica?* In: *Civilization: Storie Virtuali, Fantasia Reali*. Hrsg. v. Matteo Bittanti & Valentina Paggiarin. Milan: Costa & Nolan, S. 65-81.
- Bolter, Jay David / Grusin, Richard** (2000) *Remediation: Understanding New Media*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Burchell, Graham / Gordon, Colin / Miller, Peter** (Hrsg.) (1991) *The Foucault Effect. Studies in Governmentality*. London: Harvester Wheatsheaf.
- Burchell, Graham** (1996): *Liberal Government and Techniques of the Self*. In: *Economy and Society* 22, 3, S. 267-82.
- Chick, Tom** (2002) *The Fathers of Civilization. An Interview with Sid Meier and Bruce Shelley*. In: *Computer Games Online*. <http://www.cgonline.com/features/010829-it-fl.html>.  
<http://www.Civ3.com>, Offizielle Webpage.  
<http://www.Civ4.com>, Offizielle Webpage.
- Darley, Andrew** (2000) *Visual Digital Culture. Surface Play and Spectacle in New Media Genres*. London/New York: Routledge.
- Dean, Mitchell** (1999) *Gouvernementality. Power and Rule in Modern Society*. London: Sage.
- De Landa, Manuel** (1993) *Virtual Environments and the Rise of Synthetic Reason*. In: *Flame Wars. The Discourse of Cyberculture*. Hrsg. v. Mark Dery. Durham: Duke University Press, S. 263-286.

- Doran, Jim E. / Gilbert, Nigel** (Hrsg.) (1994) *Simulating Societies: The Computersimulation of Social Phenomena*. London: UCL Press.
- Douglas, Christopher** (2002) »You Have Unleashed a Horde of Barbarians!«: Fighting Indians, Playing Games, Forming Disciplines. In: *Postmodern Culture* 13,1, S. 47-61.
- Ferguson, Niall** (1998) Virtual History: Towards a ‚Chaotic‘ Theory of the Past. In: *Virtual History: Alternatives and Counterfactuals*. Hrsg. v. ders. London: Picador, S. 1-90.
- Foucault, Michel** (1979) On governmentality. In: *Ideology and Consciousness* 6,1, S. 5-22.
- Foucault, Michel** (2000): Die Gouvernementalität. In: *Gouvernementalität der Gegenwart. Studien zur Ökonomisierung des Sozialen*. Hrsg. v. Ulrich Bröckling / Susanne Krasmann / Thomas Lemke. Frankfurt/M.: Suhrkamp, S. 41-67.
- Friedman, Ted** (1995) Making Sense of Software: Computer Games and Interactive Textuality. In: *Cybersociety*. Hrsg. v. Steven G. Jones. London: Sage Publications, S. 73-89.
- Friedman, Ted** (1999) Civilization and its Discontents: Simulation, Subjectivity and Space. In: *On a Silver Plate: CD-ROMs and the Promises of a New Technology*. Hrsg. v. Gregory Smith. New York: New York University Press, S. 147-163.
- Herz, Jessie C.** (1997) Joystick Nation. How Videogames ate your Quarters, won our Hearts, and rewired our Minds. Boston MA: Little, Brown and Company.
- Huntington, Samuel** (1993) The Clash of Civilizations? In: *Foreign Affairs* 72,3, S. 22-49.
- Kaplan, Robert D.** (2001) Looking the world in the eye. In: *TheAtlanticMonthly*, 288,5, S. 68-82.
- Lammes, Sybille** (2003) On the Boarder: Pleasures of Exploration and Colonial Mastery in Civilization III Play the World. In: *Level Up*. Hrsg. v. Marinka Copier / Joost Raessens. DIGRA Conference Utrecht: Universiteit Utrecht/DIGRA, S. 120-129.
- Miklaucic, Shawn** (2003) God Games and Governmentality: Civilization II and Hypermediated Knowledge. In: *Foucault, Cultural Studies, and Governmentality*. Hrsg. v. Jack Bratich / Jeremy Packer / Cameron McCarthy. New York: SUNY Press, S. 317-35.
- Myers, David** (2003) *The Nature of Computer Games: Play As Semiosis*. New York: Peter Lang.
- Neurath, Otto** (1991) Statistische Hieroglyphe. In: Ders., *Gesammelte bildpädagogische Schriften*. Hrsg. v. Rudolf Haller & Robin Kinross. Wien: Hölder-Pichler-Tempsky, Bd. 3, S.40-50.
- Poblocki, Kacper** (2002) Becoming-State. The Bio-Cultural Imperialism of Sid Meier’s Civilization. In: *Focaal European Journal of Anthropology* 39,1, S. 163-177.
- Prensky, Marc** (2000) *Digital Game-Based Learning*. New York: McGraw Hill.
- Reichert, Ramón** (Hg.) (2004) Einführung. In: *Governmentality Studies. Analysen liberaldemokratischer Gesellschaften im Anschluss an Michel Foucault*. Hrsg. v. ders. Hamburg: LIT-Verlag, S. 7-38.
- Reichert, Ramón** (2006) Medien des Lebens. Interdependenzen von Immunologie, Kybernetik und Politik. In: *Mitteilungen des Instituts für Wissenschaft und Kunst* 59,2, S. 34-52.

- Rose, Nikolas** (1990) *Governing the Soul. The Shaping of the Private Self*. London/New York: Routledge.
- Rose, Nikolas** (1996) *Inventing Our Selves. Psychology, Power, and Personhood*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Rose, Nikolas** (1999) *Powers of Liberty*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Schelling, Thomas C.** (1971) Dynamic Models of Segregation. In: *Journal of Mathematical Sociology*, 1,1, S. 143-86.
- Schelling, Thomas C.** (1960) *The Strategy of Conflict*. Cambridge: Harvard University Press.
- Squire, Kurt** (2002) Cultural Framing of Computer/Video Games. In: *Game Studies* 2,1. <http://www.gamestudies.org/0102/squire>.
- Squire, Kurt** (2004) Sid Meier's Civilization III. In: *Simulation and Gaming*, 35,1, S. 135-40.
- Weber, Max** (1972) *Wirtschaft und Gesellschaft*. Tübingen: J.C. Siebeck.

## Gameografie

- BLACK AND WHITE**, Electronic Arts, 2001.
- CAESAR**, Sierra, 1995.
- CIVILIZATION I**, MicroProse, 1991.
- CIVILIZATION II**, MicroProse, 1996.
- CIVILIZATION III**, Firaxis Games, 2001.
- CIVILIZATION IV**, Firaxis Games, 2005.
- CRUSADER KINGS**, Paradox, 2004.
- EUROPA UNIVERSALIS**, Strategy First, 2000.
- GREAT INVASIONS**, Nobilis, 2005.
- HEARTS OF IRON**, Paradox, 2002.
- MASTER OF ORION**, MicroProse, 1991.
- PAX ROMANA**, Dream Catcher, 2003.
- PHARAO**, Impression Games, 2000.
- POPULOUS**, Electronic Arts, 1989.
- SIMCITY**, Maxis, 1989.
- SUPERPOWER**, Dream Catcher, 2004.
- UTOPIA: THE CREATION OF NATION**, Nintendo, 1999.
- VICTORIA**, Paradox Entertainment, 2003.

# STRATEGIE IN ECHTZEIT ERGODIK ZWISCHEN KRIEGSSPIEL UND WIRTSCHAFTSSIMULATION

Strategiespiele gehören seit den 80er Jahren des 20. Jahrhunderts zu den populärsten Computerspielen. Sie bilden ein eigenes Genre, dessen Anfänge bis in die früheste Entstehungsgeschichte des Computerspiels als Unterhaltungsform zurückreichen. Fragt man nach den spezifischen Kennzeichen dieses Genres, stößt man unweigerlich auf den Begriff der Strategie. Seiner Herkunft nach ist der Strategiebegriff mit militärischen Konnotationen verbunden. Der ›Strategos‹ ist der Heerführer. Er leitet die Bewegungen und Aktionen seiner Truppen im Hinblick auf eine kriegerische Auseinandersetzung. Dieser militärischen Bedeutungslinie folgend, scheint es naheliegend, Strategiespiele ganz grundsätzlich im Kern als ›Kriegsspiele‹ aufzufassen, als eine spielerische Variante rationaler Kriegsführung.

Die Gleichsetzung von Strategiespiel und Kriegsspiel entspricht jedoch nur unzureichend den Inhalten und Handlungsweisen gängiger Computerstrategiespiele, bzw. erfasst nur einen sehr kleinen Ausschnitt typischer Sujets. Sie kommt am deutlichsten in den so genannten ›wargames‹ zu ihrem Recht. Diese Form der Strategiespiele nimmt sich häufig reale historische Kriegssituationen und Ereignisse zum Anlass, die im Spiel auf unterschiedlichen Ebenen zum Gegenstand werden. Beliebte Szenarien sind beispielsweise der Erste und der Zweite Weltkrieg, die Napoleonischen Kriege oder der amerikanische Bürgerkrieg.<sup>1</sup> Auffallend ist dabei, dass diese Spiele häufig einer ereigniszentrierten Geschichtsschreibung folgen (der Lauf der Geschichte wird durch große Schlachten entschieden) und dass sie sich in Bezug auf die historischen Vorlagen nicht selten um außergewöhnliche Detailtreue bemühen. Eine Werbezeile wie »Ändern Sie den Ausgang des Zweiten Weltkrieges.«<sup>2</sup> verweist darauf, dass das historisch orientierte ›wargaming‹ dazu tendiert, sich im Zwischenbereich von historischer Akkuratheit einerseits und spekulativem Entwurf andererseits zu situieren. Insbesondere wenn intensiv auf mögliche *alternative* Ge-

Wer die Vergangenheit kontrolliert, hat Macht über die Zukunft. Wer Macht über die Zukunft hat, erobert die Vergangenheit.

Kane, COMMAND&CONQUER: ALARMSTUFE ROT  
(Westwood Studios, 1996)

schichtsverläufe hingearbeitet wird, bezieht die Spielhandlung oftmals ihren Reiz aus der Spannung zwischen realer und virtueller Geschichte.◀3

Doch der Krieg ist nicht das alleinige, vielleicht nicht einmal das vorherrschende Sujet in aktuellen Computerstrategiespielen.◀4 Spätestens seit Anfang der 1990er Jahre wird in populären Titeln wie *CIVILIZATION* (MicroProse Software, 1991), *SIMCITY* (Maxis, 1989) oder *RAILROAD TYCOON* (MicroProse Software, 1990) strategisches Handeln weit umfassender als eine Spielweise implementiert, die von so vielfältigen Aufgaben wie Landerschließung, Wirtschafts- und Wissenschaftsplanung, Gebäudemanagement und Straßenbau bis hin zu Steuerung ganzer ziviler Städte samt Steuergesetzgebung, Infrastrukturplanung und Gefängnisbau geprägt ist. Falls ›Strategie‹ in diesen Spielen tatsächlich auch angesichts der Fülle von Aufgabenfeldern eine bestimmte Handlungs- und Denkweise bezeichnen soll, so hat sie offenbar die enge Anbindung an das Militärische bereits verlassen und sich in ökonomische, politische, kulturelle und soziale Handlungsbereiche ausgedehnt.

Die angesprochene Steuerung komplexer rückgekoppelter Prozesse im Modus strategischen Spielens in *CIVILIZATION* oder *SIMCITY* oder die angebotene Rolle eines Wirtschaftsmanagers in *RAILROAD TYCOON* können nicht als bloße Ausdehnung oder Transgression eines militärischen Strategieparadigmas innerhalb eines bestimmten Computerspielgenres aufgefasst werden. Vielmehr sind sie, gerade auch vor dem Hintergrund der militärischen Tradition des Strategiebegriffs, als Hinweise auf mögliche Verschiebungen und Veränderungen des Strategiebegriffs zu verstehen. Eine wichtige Verschiebung wäre dabei unmittelbar in den Handlungsfeldern selbst zu diagnostizieren, die in den Genrestrukturen der Computerstrategiespiele durch strategische Paradigmen und spielerische Praktiken definiert werden. Weitergehend schließt sich hieran die Frage an, welche Beziehung zwischen dem, was man als ›Strategie‹ bezeichnet, und seiner spielerischen Verwendungen besteht. Welche Verschiebungen des strategischen Handelns und Denkens vollziehen sich möglicherweise gerade im und durch das Computerstrategiespiel? Oder anders formuliert: Inwiefern verändert das Computerstrategiespiel selbst die Konnotationen des strategischen Handelns und der strategischen Denkungsart, indem es eine bestimmte Spielweise auf immer neue Handlungsfelder und Spielsujets ausweitet oder auch die Produktion neuer Spieltechniken und strategischer Praktiken anregt? Es ginge hierbei also um Wechselwirkungen zwischen dem Strategiespiel (als Genre im Singular) und dem Strategiebegriff als Paradigma einer bestimmten rationalen Handlungsweise. Diese Fragen betreffen das Spiel als Element diskursiver Relationen und müssten auf der Folie eines diskurstheoretischen Modells schärfer konturiert werden.◀5

Die folgende Diskussion zu Computerstrategiespielen verfolgt demgegenüber ein bescheidenes Projekt. Ziel dieses Aufsatzes ist es, einige Entwicklungen innerhalb des Genres der Computerstrategiespiele zu beschreiben. Von Interesse sind dabei insbesondere die so genannten Echtzeitstrategiespiele, die sich als eigenes Subgenre seit Anfang der 1990er Jahre etabliert haben und zu denen einige der derzeit erfolgreichsten Spieltitel zu zählen sind.

## **Tendenzen der Entwicklung seit den 1980er Jahren – Paradigma Wirtschaftssimulation**

Veränderungen innerhalb eines Genregefüges lassen sich oftmals nur über einen längeren Zeitraum beobachten und werden erst im Rückblick als Paradigmenwechsel sichtbar. Welche Kräfte motivieren Genretransformationen? Häufig hat es den Anschein, die Veränderungen von Computerspielen seien auf technische Leistungssteigerungen konzentriert und kosmetische Aufbesserungen durch höhere grafische Auflösungen seien wichtiger als spielerische Innovationen. Dies mag in einigen Fällen zutreffend sein. Beobachtbare Neuorientierungen oder Ausdifferenzierungen bestehender Genres und Spielprinzipien lassen sich durch Verweis auf schnellere Prozessoren und detailreichere Grafik aber nicht erklären.

Tatsächlich sind grundlegende Neuerfindungen in der Geschichte der Computerstrategiespiele äußerst selten. Neben technischen Verbesserungen in der audiovisuellen Präsentation bestimmen häufig Mischformen und Variationen erfolgreicher Spielkonzepte die Entwicklung.◀6 Dieser Trend zur *Hybridisierung* hat unter anderem handfeste wirtschaftliche Ursachen: Die Neu-Kombination erprobter Spieltypen stellt ein effizientes und erfolversprechendes Designparadigma dar, das gleichzeitig den Rationalitätsanforderungen kulturindustrieller Produktionsweise entgegenkommt. So betrachtet ergeben sich neue Spielformen vermutlich in den meisten Fällen aus einem Prozess ›kreativer Kombinatorik‹ bereits bestehender Genres. Und solange sich die Kombination bereits erprobter Spielprinzipien und Genremerkmale als ein Erfolgsrezept beweist, ist Genre-Hybridität der Normalfall.◀7

## Exkurs: Genretheorie

Der folgende kurze Exkurs soll zur Präzisierung des Genrebegriffs beitragen. Einer der ersten und in wichtigen Aspekten noch heute einflussreichen Vorschläge für eine Taxonomie von Computerspielen nach ›Familienähnlichkeiten‹ stammt von Chris Crawford (1982).◀8 Charakteristisch für Crawfords Zugang ist die Suche nach ›Prinzipien‹, die einem Genre zu Grunde liegen. Diese Prinzipien sollen helfen, die Funktionsweise von Spielen zu erkennen und zu beschreiben. Als Spieldesigner interessieren Crawford diese Prinzipien wesentlich auch im Hinblick auf die Entwicklung neuer Spiele.

Wenn Crawford Computerspiele prinzipiell in zwei Hauptkategorien unterteilt, nämlich »skill-and-action games« und »strategy games«, kommt darin der systematische Zug seines Ansatzes zum Ausdruck. Die Unterscheidung zwischen diesen beiden Klassen von Spielen richtet sich nach den *Anforderungen*, die an den Spieler gerichtet werden, bzw. nach der Leistung, die ein Spieler erfüllen muss, um ein Spiel erfolgreich zu bestehen. Spiele vom Typ skill-and-action sind nach Crawford solche, die den Schwerpunkt auf sensomotorische Anforderungen legen, insbesondere die Koordination von Auge und Hand und schnelle Reaktionsfähigkeit (»emphasizing perceptual and motor skills«).◀9 Im Unterschied dazu bezeichnet er als Strategiespiele all jene Spiele, die genau *nicht* die geschickte Manipulation des Interfaces und spielerische Geschwindigkeit verlangen, sondern Nachdenken und Planen als Anforderungen an den Spieler betonen. Zwanzig Jahre später formuliert Claus Pias in seiner beachtenswerten Studie »Computer-Spiel-Welten« eine fast identische Unterscheidung, wenn er das *zeitkritische* Actionspiel dem *entscheidungskritischen* Adventure und dem *konfigurationskritischen* Strategiespiel gegenüberstellt (Pias 2002, 196). Bei Crawford allerdings werden Adventure-Spiele als ein Subgenre der »strategy games« aufgefasst, sodass das Strategiespiel sowohl entscheidungskritische als auch konfigurationskritische Anforderungen beinhaltet.

Ein anderes einflussreiches Modell zur Definition von Genre im Computerspiel hat der amerikanische Film- und Medientheoretiker Mark J.P. Wolf (2001) entworfen. Seine Liste umfasst nicht weniger als 52 taxonomische Kategorien. Während einige davon tatsächlich bestimmte Spielanforderungen und Interaktivitätstypen abbilden können, wie etwa »catching«, »chase«, »driving« und »rhythm and dance«, gilt dies für Kategorien wie »abstract«, »adaption«, »sports« und »table-top games« offenbar nicht.◀10

Während Crawford eine logische Zweiteilung in die Haupttypen »skill-and-action« und »strategy« vornimmt, präsentiert sich Wolfs Modell letztlich als offener Baukasten. Statt einer hierarchischen Ordnung von Haupt- und Subgenres, bietet es verschiedene fast beliebig kombinierbare Bausteine an. Die

Vorstellung, dass ein Spiel genau *einer* Kategorie zugeordnet werden könnte, wird dabei an keinem Punkt unterstützt, sondern es wird dezidiert die *Kombinierbarkeit* mehrerer Kategorien herausgehoben.

Damit ist Wolfs ›Baukasten‹ aber womöglich besser als Crawfords hierarchisches Modell in der Lage, den Umstand abzubilden, dass ein Spiel mehreren Genres gleichzeitig angehören kann. Unreine, hybride Spiele sind die Regel: Der Klassiker PONG (Atari, 1972), bei dem zwei Schläger und ein Ball eine Art elektronisches Tennisspiel simulieren, kann bei Wolf beispielsweise gleichzeitig in den Kategorien »table-top games«, »sports«, »adaption« und »abstract« gelistet werden. Ein Spiel wie M.U.L.E. (Electronic Arts, 1983) gehört in die Kategorien »management-simulation« und »strategy«. Ein Textadventure kann als Kombination von »role-playing«, »text adventure« und »puzzle« beschrieben werden, usw. Was also zunächst als fehlende Systematik erscheint, lässt sich auch positiv als ein Kombinationsmodell interpretieren, das seine Produktivität darin entfaltet, die vielfältigen Verbindungsstellen und Überschneidungen zwischen Genres zu beschreiben.

### **Genre in der Filmtheorie**

Während in der Computerspielforschung dem Konzept ›Genre‹ insgesamt nur vereinzelt theoretische Aufmerksamkeit zuteil wurde, ist es in der Filmtheorie seit langem etabliert. Die dabei entwickelten Ansätze über Funktionsweisen von Genres können meines Erachtens auch für eine Genretheorie des Computerspiels nützlich sein. Angeregt durch semiotische und strukturalistische Ansätze der 1960er Jahre, zielt das Interesse der Filmtheorie an Genrefragen darauf, Film nicht nur als Kunstwerk, sondern insbesondere in seiner kulturellen, sozialen und ›ideologischen‹ Funktion zu betrachten.

Kennzeichnend für einen an der kulturellen Funktion von Genres orientierten Ansatz ist es, Genres als Schnittpunkt kultureller Bedürfnisse und Funktionen zu begreifen. In dieser Perspektive spielt auch der sozio-kulturelle Kontext von Genreproduktion und Rezeption eine gesteigerte Rolle. Aus semiotischer Perspektive wird Genre in der Filmtheorie in Analogie zu sprachlichen Systemen als ein geregeltes Codesystem aufgefasst, das sozusagen einer eigenen ›Grammatik‹ folgt. Der Vergleich zum System der Sprache legt einen Akzent auf funktionale Strukturen von Genres, unterstützt darüber hinaus aber auch ein Verständnis von Genre als ein System zur Produktion und Übertragung von Bedeutungen.◀11 Aus ideologiekritischer Perspektive lassen sich Genres als verdichtete Formen gesellschaftlicher Konflikte interpretieren, als Ausdruck gesellschaftlicher Widersprüche und Probleme.

Der Filmwissenschaftler Jörg Schweinitz hat in *Genre und lebendiges Genrebewusstsein* (1994) überzeugend herausgearbeitet, wie die wichtigen Instanzen von Produktion, Distribution und Rezeption auf unterschiedliche Weise von Genres profitieren. Als standardisierte Produkte erfüllen sie das Bedürfnis der Industrie nach rationaler und effizienter Produktion.◀12 Neben ihrer effizienten, sprich kostengünstigen Produktion, ermöglichen Genres aber auch die gezielte Adressierung eines Publikums. Ein bestimmtes Genre-Etikett signalisiert dem Publikum einen genrespezifischen Erwartungshorizont und ermöglicht ihm, eine entsprechende Rezeptionshaltung einzunehmen. Genres sind somit ein wichtiges Element der Kommunikation zwischen (Film-)Produktion und Publikum.

Die einzelnen Werke oder Produkte eines Genres können in gewissem Sinn als Variationen eines bestimmten Schemas aufgefasst werden. Allerdings sind auch diese Schemata nicht in sich konsistent und ihre einzelnen Merkmale sind »in ständiger Verschiebung begriffen« (107). Wenn daher in Strukturanalysen unterschiedliche Kataloge von Motiven und Modellen entwickelt werden, um einzelne Genres zu definieren, gilt es stets auch deren historische Dynamik und interne Differenzierung zu berücksichtigen.

Eine besondere Rolle für die Dynamik und Entwicklung von Genres kommt paradigmatischen Werken zu, die als Vorbild für eine Vielzahl von Folgeproduktionen dienen können. Die Rolle derartiger *Prototypen* kann beispielsweise im Film darin bestehen, Figurentypen, Konfliktkonstellationen oder visuelle Motive für eine bestimmte Dauer zu etablieren oder zu stabilisieren.◀13 Welche Genreprodukte jeweils tatsächlich als Prototypen dienen, hängt aber vor allem auch von »kultureller Normung« (111) und sozialen Konventionen ab. Zwar können auch prototypische Genreprodukte kein »verbindliches Genremuster« (108) etablieren – sie können jedoch für einen begrenzten Zeitraum definieren, was als typisch für ein Genre angesehen wird.

Mit Blick auf ihre kulturelle Funktion sollten die historischen Veränderungen von Genres nicht nur durch unmittelbar ökonomische Kriterien wie Vermarktung und Abnutzungseffekte begründet werden. Vielmehr wäre ihre Einbettung in soziokulturelle Kontexte zu berücksichtigen, um die Veränderungen freizulegen, die spezifische Bedeutungstransformationen motivieren. In diesem Sinn schlägt Schweinitz (im Anschluss an Stephen Heath) vor, Genres als Instanzen zu analysieren, die sich auf »veränderte Dispositionen des kulturellen Umfelds« (107) einstellen.

Vergleicht man die Ansätze von Crawford und Wolf mit Ansätzen der Filmtheorie, wie sie bei Schweinitz reflektiert werden, fällt auf, dass die (bis dato allerdings kaum auskonturierte) Computerspieltheorie den Fokus vorwiegend

auf taxonomische Fragen legt, die Filmtheorie dagegen die Aufmerksamkeit auf die kulturelle Funktion und historische Veränderbarkeit von Genres lenkt. Während die beiden erwähnten Beispiele der Computerspieltheorie noch darum zu ringen scheinen, welche Begriffe sie überhaupt zur Klassifikation von Spielen heranziehen sollen, erkennt die Filmtheorie im historischen Tiefenblick Genres als Set kultureller Konventionen. Aber ist es überhaupt sinnvoll, Computerspiele mit Modellen der Filmtheorie zu analysieren? ◀14 Kann man die Genretheorie des Films auf Computerspiele übertragen? Die Probleme, die mit diesen Fragen aufgeworfen werden, sind komplex und ihre ausführliche Diskussion würde eine eigenständige Untersuchung verlangen. Zu bedenken ist dabei, dass Film und Computerspiel zwar beide audiovisuelle Medien darstellen, aber trotz einiger Ähnlichkeiten auch große Unterschiede aufweisen. Diese liegen insbesondere in unterschiedlichen medialen Produktions- und Gebrauchslogiken begründet. Zudem sind die medienspezifischen Eigenschaften von Computerspielen höchstwahrscheinlich auch auf der Ebene der Genrekstitution relevant. Aus struktureller und semiotischer Sicht lässt sich jedoch die These vertreten, dass Genres im Medium der Computerspiele – ähnlich wie beim Film – mit spezifischen kulturellen Konventionen und Bedeutungen verbunden sind und in ihrer Dynamik und internen Differenzierung auf »veränderte Dispositionen des kulturellen Umfelds« (ebd.) reagieren.

## **Aufstieg der Wirtschaftssimulationen**

Mit dem Kriegsspiel als Paradigma des strategischen Spiels wurde bereits auf eines der langlebigsten und einflussreichsten Sujets der Computerstrategiespiele hingewiesen. Daneben kann das ›Wirtschaftsspiel‹ als das zweite große ›Spielfeld‹ für zeitgenössische Bildschirmstrategen angesehen werden. Zum Typ der Wirtschaftsspiele unter den Computerstrategiespielen zählen insbesondere Handels- und Managementsimulationen, die sich jeweils in unterschiedliche Subgenres aufgliedern lassen. Zum Beispiel stellen Sport-Managementsimulationen, wie sie für zahlreiche Sportarten regelmäßig auf den Markt gebracht werden, ein in sich komplex ausdifferenziertes Subgenre dar. Beliebt sind hier insbesondere Teamsportarten, die auch in anderen Medien populär sind, beispielsweise Fußball, Basketball, Eishockey oder Radsport. Neben den Sport-Manager-Spielen gibt es eine Vielzahl an Management-Simulationen, in denen man mittelständische Firmen, Vergnügungsparks, Logistikkonzerne (Eisenbahn-, LKW- oder Flugunternehmen) oder auch einen ganzen Zoo leiten darf. Die Handelssimulation ist dabei in der Regel ein integraler Bestandteil

dieser Management-Spiele, insofern dem Einkauf und Verkauf von Sportlern, Fahrkarten oder anderen Waren innerhalb der Spielsysteme ein breiter Raum zukommt. Aktuelle Management-Spiele präsentieren sich darüber hinaus meistens als Genre-Kombinationen, die mit mehr oder weniger starkem Co-Anteil an Action oder Taktik aufwarten: Als Fußballmanager steuere ich bei Bedarf einzelne Spieler im Wettkampf, als Logistikmanager fahre ich meine Ware pünktlich ans Ziel und als Zoomanager kann ich eigenhändig auf Großwildjagd gehen.

Die Vielzahl an Wirtschaftsspielen bestätigt, dass aktuelle Strategiespiele keineswegs auf ›Kriegsspiele‹ reduziert werden können. Vielmehr zeigt sich das Genre Strategiespiel deutlich ausdifferenziert in eine Vielzahl von Subgenres mit je eigenen Konventionen und Spielmechanismen. Eine Übersicht über Strategiecomputerspiele und ihre Subgenres, die für diesen Aufsatz aus dem Datenbestand der Online-Datenbank ›Mobygames‹ erstellt wurde, deutet auf eine zunehmende Bedeutung von Wirtschaftssimulationen für die Entwicklung des Strategiegenres seit den 1990er Jahren hin.

Dies zeigt sich anschaulich im direkten Erfolg bestimmter Wirtschaftssimulationen wie den erwähnten Sportmanagementsimulationen oder der Tycoon-Reihe mit Spielen wie RAILROAD TYCOON (MicroProse u.a., 1991-2003) und ZOO-TYCOON (Microsoft Game Studios, 2001-2007). Aber darüber hinaus wird der Einfluss von Wirtschaftssimulationen auch in der Formierung neuer Subgenres relevant, deren Spielsysteme zunehmend wirtschaftsorientierte Elemente in sich aufnehmen. Dazu zählen Stadt- und Aufbausimulationen wie die bereits erwähnten Spiele SIMCITY und CIVILIZATION, aber auch weltweit erfolgreiche ›Echtzeitstrategiespiele‹ wie STARCRAFT (Blizzard, 1998), AGE OF EMPIRES (Ensemble Studios, 1999-2007) und COMMAND&CONQUER (Westwood Studios, 1995-2007).

»Wirtschaftssimulation: Die Aufgabe des Spielers besteht darin, in einem simulierten Wirtschaftssystem z. B. durch Errichten von Produktionsanlagen, geschicktes Handeln oder durch das Führen eines Unternehmens, eines Vereins oder Staates möglichst viel Gewinn zu erwirtschaften und sich gegenüber Konkurrenten zu behaupten.«

[HTTP://DE.WIKIPEDIA.ORG/WIKI/](http://de.wikipedia.org/wiki/Wirtschaftssimulation_(Spiel))

WIRTSCHAFTSSIMULATION \_ (SPIEL)

Handels- und Wirtschaftssimulationen gibt es schon lange Zeit in vielfältigen Kombinationen, aber erst das Strategiespielgenre ab Mitte der 90er scheint geprägt durch eine beinahe allgegenwärtige Implementierung von Ökonomie in den Spielmechaniken. Dadurch wird auch der Begriff der ›Strategie‹ in zeitgenössischen Computerspielen zunehmend im *wirtschaftlichen* und nicht im *militärischen* Kontext spielerischen Handelns definiert.

Der Aufstieg der Wirtschaftssimulation zum Paradigma strategischen Spielens zeigt sich in Spielen

wie SIMCITY oder RAILROAD TYCOON, deren Erfolgsgeschichte 1989 bzw. 1990 beginnt. Die Designer Will Wright (SIMCITY) und Sid Meier (RAILROAD TYCOON) zählen zu den bewunderten ›Stars‹ in der Spieleszene und genießen einen Status als eigenständige Autoren, vergleichbar dem Nimbus des ›Auteur‹ beim Film. In den Spielen der SIMCITY-Reihe steuert der Spieler Aufbau und Wachstum einer Stadt, so dass viele voneinander abhängige Faktoren koordiniert werden müssen: Wohnungsbau, Verkehrsinfrastruktur, Schulen, Industrieanlagen, Warenproduktion etc. bilden Bestandteile einer städtischen ›Insel-Ökonomie, deren Produktivitäts- und Wachstumsraten zum Gegenstand des Spiels werden. In RAILROAD TYCOON hat der Spieler die Aufgabe, ein florierendes Bahnunternehmen aufzubauen, Streckennetze auszubauen und zu optimieren und so seine Bahngesellschaft zum wirtschaftlichen Erfolg zu führen. SIMCITY und RAILROAD TYCOON wurden jeweils zu Serien ausgebaut; die Nachfolger nutzen verbesserte grafische Darstellungsmöglichkeiten und fügen neue Parameter hinzu, die das Wirtschaftssystem noch komplexer erscheinen lassen. Daneben inspirieren beide Spiele zahlreiche Nachahmer, in denen jeweils Grundfunktionen der Original-Spiele übernommen und mit anderen Szenarien versehen oder mit anderen Genrebausteinen neu kombiniert werden. Ihre paradigmatische Wirkung für das Genre der Strategiespiele hält bis heute an. Sie können in einem weitreichenden Sinn als Genre-*Prototypen* gelten: Seit ihrem Erscheinen haben sie nachhaltig das Bewusstsein dafür, was unter einem Strategiespiel zu verstehen ist, verändert.

»Starten Sie mit einem bescheidenen Startkapital und stellen Sie die Weichen für eine erfolgreiche Zukunft. Dehnen Sie ihr Imperium nach und nach auf alle großen Städte aus. Nur wer sich die allerneuesten Loks leisten kann, seine Gegner überflügelt und ein gutes Händchen an der Börse beweist, hat das Zeug zum wahren Bahn-Tycoon.«

WERBUNG FÜR RAILROAD TYCOON 3

### **Echtzeitstrategiespiele**

Bemerkenswert ist, dass über diese Wirtschaftsspiele hinaus auch in Strategiespielen, die militärische Konflikte inszenieren, seit den 1990er Jahren zunehmend ökonomische Imperative Einzug halten. Zu den kommerziell erfolgreichsten Varianten zeitgenössischer Strategiespiele zählen in dieser Hinsicht die so genannten *Echtzeitstrategiespiele* (›Realtime-Strategy-Game‹, RTS). In diesem Subgenre kommt dem Aufbau von Produktionsketten eine wichtige strategische Bedeutung zu, worin sich bereits eine gewisse Affinität zu Wirtschaftssimulationen zeigt. Aber auch sprachlich wird die Nähe zu den wirtschaftsorientierten Spielen deutlich, wenn Steuerungsmechanismen für Aufbau-, Angriffs- und Eroberungsstrategien mit Begriffen wie Mikro- und Makromanagement beschrieben werden.

Neben Stadt- und Aufbausimulationen und den so genannten ›God Games‹<sup>15</sup> gehören die Echtzeitstrategiespiele zu den derzeit erfolgreichsten Computerspielgenres. Seit Anfang der 1990er Jahre haben sie sich als ein eigenständiges, quasi-stabiles Subgenre etabliert, das weltweit vermutlich von mehreren Millionen Spielern gespielt wird.<sup>16</sup> Der Markt für diese Spiele wird von wenigen Firmen dominiert. Zu den bestimmenden Softwareunternehmen gehören dabei insbesondere die aus Kalifornien stammende Firma Blizzard und die in Las Vegas, Nevada gegründeten Westwood Studios, deren Serien WARCRAFT, STARCRAFT (Blizzard) und COMMAND&CONQUER (Westwood Studios) regelmäßig technische Standards setzen und eine große Fangemeinde bedienen. Die Bezeichnung ›Echtzeitstrategiespiel‹ ist dabei etwas irreführend, da es nicht allein der Aspekt der ›Echtzeit‹ ist, der als Kriterium zur Definition für diese Spiele herangezogen werden muss, sondern eine komplette Spielweise bzw. ein spezifisches Spielsystem.<sup>17</sup> Das gleichzeitige Agieren mehrerer Spieler erlaubten Computerspiele bereits zu Beginn der 1980er Jahre. Zum Kriterium der ›Echtzeit‹, im Sinne der gleichzeitigen Handlungs- und Entscheidungsmöglichkeit mehrerer Nutzer bzw. der andauernden und parallelen Handlungsentwicklung, kommt in den genannten Spielen vielmehr noch ein charakteristisches *ökonomisches* Spielelement hinzu, das insbesondere in der ›Aufbauphase‹ zu Beginn eines Spiels relevant wird. Bevor man nämlich ins Gefecht ziehen kann, gilt es, Produktionsketten aufzubauen, um so den Nachschub von Einheiten, Kriegsgerät sowie deren Versorgung vorzubereiten. Am Anfang der Produktionskette, die insgesamt als rudimentärer Wirtschaftskreislauf gedacht werden kann, steht in der Regel das ›Ernten‹, bzw. der Abbau natürlicher Ressourcen. Die Rohstoffe, beispielsweise Erze, Holz, Getreide etc. dienen zum weiteren Aufbau von Gebäuden, Produktionsanlagen oder Waffensystemen. So genannte ›Investitionen in Forschung und Entwicklung‹ und ›Upgrades‹ sind dabei wichtige Elemente, um auf einer hierarchischen Stufenfolge von einfachen zu fortgeschritteneren Produktionsanlagen und Waffensystemen voran zu kommen. Die höheren Aufbaustufen zahlen sich in kürzeren Produktionszyklen, effizienter Ressourcenverwertung und effektiveren Waffensystemen aus. Die Verbindung von Ressourcenmanagement (Rohstoffabbau – Produktionsaufbau – Sicherung von Nachschub) und technologischem Fortschrittsbaum (›Technology-Tree‹) sind als typisches Spielelement in fast allen RTS anzutreffen. Wenn man ihr Vorhandensein als Implementierung eines rudimentären Wirtschaftssystems versteht, dann lassen sich RTS als hybride Kombinationen von Kriegsszenario und Wirtschaftssimulation beschreiben.

### Einige historische Vorläufer

Weder die hybride Kombination unterschiedlicher Spielgenres und Subgenres noch die wichtige Rolle der Ökonomie und des Handels im ›Über‹-Genre Strategiespiel sind Neuerungen, die erst in den 80er Jahren auftauchen. Bereits mit *UTOPIA* (Intellivision, 1981) gab es eine Inselsimulation, in der Action, Strategie und Simulation (die Insel hat dynamische Parameter für Wetter, Wirtschaft, Bevölkerung etc.) gleichberechtigt eine Rolle spielen. Andere Genreklassiker des Strategiespiels wie *M.U.L.E.* (Electronic Arts, 1983), *Elite* (Acornsoft, 1984) oder *MAIL ORDER MONSTERS* (Electronic Arts, 1985) legen schon in den 80er Jahren den Schwerpunkt auf Ökonomie und Genre-Hybridisierung: *M.U.L.E.* bietet den Spielern eine ausgefeilte Multi-Player-Handelssimulation, *ELITE* ist eine Mischung von Weltraum-Handelssimulation und Action- bzw. Geschicklichkeitsspiel und das 1985 erschienene *MAIL ORDER MONSTERS* kombiniert Elemente von ›Beat´em´up‹ mit Handels- bzw. Management-Strategiespiel. So ist es nicht verwunderlich, dass sich in dem experimentierfreudigen Umfeld der 80er Jahre auch für das Spielsystem der Realtime-Strategy-Games (RTS), das Wirtschafts, Logistik und Gefechtsstrategie miteinander verbindet, charakteristische Vorläufer finden, beispielsweise *THE ANCIENT ART OF WAR* (Brøderbund, 1984), *STONKERS* (Imagine, 1984) oder *NETHER EARTH* (Argus Press Software, 1987). ◀19

### Paradigmenwechsel

Zu einem eigenständigen Subgenre werden RTS erst während der Boom-Zeit der Strategiespiele zwischen 1989 und 1999, da sich in diesem Zeitraum bestimmte wiedererkennbare Genre-Konventionen mehr oder weniger fest etablieren. In diesen Jahren nehmen mit *COMMAND&CONQUER*, *STARCRAFT*, *WARCRAFT* und *AGE OF EMPIRES* einige der kommerziell erfolgreichsten Spiel-Serien, die das Computerstrategiespiel bislang hervorgebracht hat, ihren Anfang. Parallel zur Ausbildung des Genres der Echtzeitstrategiespiele lässt sich hier insgesamt eine Neuorientierung der computerbasierten Strategiespiele beobachten, als deren Kennzeichen eine zunehmende Bedeutung ökonomische Imperative hervortritt. Zwar gibt es auch in den 80er Jahren noch erfolgreiche Strategiespiele, die sich beispielsweise als Schlachtensimulationen mit Hang zum Historismus charakterisieren lassen und eindeutig als ›Kriegsspiele‹ traditionellen Zuschnitts beschrieben werden können. Ein Beispiel hierfür ist das preisgekrönte *GETTYSBURG* von Sid Meier (Electronic Arts, 1997), das den nordamerikanischen Bürgerkrieg reinszeniert. Doch von Stadt- und Wirtschaftssimulationen wie *SIMCITY* und die *TYCONN*-Reihe über wirtschaftsorientierte Aufbausimulationen mit gelegentlichen Gefechtsanteilen wie *DER PATRIZIER* (Ascon, 1992), *DIE SIEDLER* (Blue Byte, 1993) und *ANNO 1602* (Sunflowers Interactive, 1998) bis hin zu den

RTS (territorialen Konfliktszenarien mit ökonomischen Spielelementen) dominieren vorwiegend Spiele das Genre, die einen bedeutsamen Anteil an Wirtschaftssimulation aufweisen.

Dadurch, dass kriegsorientierte Strategiespiele zunehmend Anforderungen wie Ressourcenmanagement und militärische Logistik integrieren, bzw. Wirtschaftssimulationen oder Aufbaustrategiespiele territoriale Konflikte optional auch militärisch auszutragen erlauben, zeigt sich die Grenze zwischen Wirtschaftssimulation und Kriegsspiel zunehmend durchlässig. Dies wirkt sich unmittelbar auf das Anforderungsprofil aus, das sich in diesen Spielen manifestiert. Die ›strategische Aufgabe‹, die die Spieler bewältigen müssen, umfasst im Computerstrategiespiel, gemäß dem Einfluss der Wirtschaftssimulation, die Adaption wirtschaftlichen Kalküls bzw. das Verständnis und die Handhabung prozessorientierter ökonomischer Logik. Statt ›nur‹ Armeen zu befehligen, erfüllt der Spieler ein strategisches Paradigma, das die Einsicht in die Funktionsweise rückgekoppelter Prozessketten verlangt. Spielzüge erfordern Kosten-Nutzen-Abschätzung und andauernde Systemoptimierung von Mikro-Wirtschaftsbeziehungen. Die langfristige Planung konzentriert sich in frühen Spielphasen auf Investitionsentscheidungen und das Management von Rohstoffen sowie die vorausschauende Kalkulation künftigen Ressourcenbedarfs.

## **Ludische Sinndimensionen: Ergodik und Interface**

Welche Bedeutungen und Inhalte werden durch die ›neuen‹ Strategiespiele, insbesondere die Echtzeitstrategiespiele, aufgerufen und in Zirkulation gebracht? Bislang liegen nur wenige Theoriemodelle vor, die sich für die Beantwortung dieser Frage anbieten. Das hat schlicht damit zu tun, dass Computerspiele zu den Medienphänomenen gehören, deren spezifische Mechanismen der Bedeutungsproduktion erst in der jüngeren Zeit theoretische Aufmerksamkeit erhalten haben. Als Vorbilder dienen dabei häufig Theoriemodelle etablierter Medien, besonders einflussreich sind hier Literatur- und Filmtheorie. Diese theoretische Orientierung erhält Auftrieb durch die Beobachtung, dass in Neuen Medien und speziell in Computer- und Videospiele systematisch auf ästhetische Traditionen und Ausdrucksmittel älterer Medien zurückgegriffen wird. Die Möglichkeiten elektronischer Bildschirmmedien in Verbindung mit dem digitalen Code erlauben die (Re-)Produktion von Bild, Schrift und Ton und damit den Zugriff auf eine tradierte Formenfülle textueller und audiovisueller Medien. ◀20

Die Orientierung an älteren Medien scheint jedoch für die Analyse der Bedeutungsproduktion in Computerspielen nur bis zu einem gewissen Grad sinnvoll. Unterschiedliche Ansätze in den Game Studies weisen immer wieder darauf hin, dass durch den ›interaktiven‹ Charakter von Computerspielen auch bisher kaum berücksichtigte Formen der Bedeutungsproduktion stärker ins Gewicht fallen, die mit dem Verweis auf ältere Medien wie Film oder Literatur nur unzureichend erfasst werden können. Gefordert wird in diesem Zusammenhang beispielsweise die Berücksichtigung der Rahmung des Geschehens durch die Form des ›Spiels‹ und die Einbeziehung der aktiven Rolle des Rezipienten bei der Hervorbringung oder Konfiguration narrativer Partikel und Zusammenhänge (Vgl. Neitzel 2000; Eskelinen 2001).

Zudem weisen die ›neuen Spielforscher‹ (Ludologen) zu Recht auf den Charakter des Spiels als einer eigenständigen kulturellen Form hin (Frasca 2003). Sie betonen beispielsweise die wichtige Funktion der Regeln für die Konstitution und den Ablauf von Spielen, für die es in den narrativen Formen von Film und Literatur keine gültige Entsprechung gibt. Die Verfasstheit des Bildschirmspiels als *Regelspiel* weist darauf hin, dass Spielobjekte ihre Bedeutung als Funktionsbestandteile eines regelbestimmten Spieluniversums erhalten. Solche Spielobjekte sind stets mehrfach codiert. Zu dem referentiellen Zeichenwert, den sie mit sprachlichen oder ikonischen Zeichen teilen, kommt ihre Rolle im funktionalen Zusammenhang des Spiels hinzu, die mit eigenen ›Sinngelalten‹ aufgeladen ist und bestehende Bedeutungsebenen verstärken, abschwächen, dynamisieren und transformieren kann.

Im Hinblick auf die Spielregeln und das Erreichen des Spielziels kann ein zeichenhaftes Bildschirmobjekt spezifische Bedeutungen annehmen, die ihm in außerspielischen Kommunikationssituationen nicht zukommen. Denn der Wert eines Zeichens oder Objekts bestimmt sich im Spiel immer auch durch seinen funktional-pragmatischen Verwendungszusammenhang und damit durch die einhergehenden »Handlungsimplicationen« (Missomelius 2006, 86). Beispielsweise ›bedeutet‹ das Bild eines Baums im Strategiespiel AGE OF EMPIRES funktional-pragmatisch annähernd das Gleiche wie eine Kuh oder ein Stück Felsen oder etwa das ›Spice‹ in DUNE II - BATTLE FOR ARAKIS (Westwood Studios, 1992). Alle genannten Objekte können ›angeklickt‹ werden, um als Rohstoffe abgebaut zu werden und so im Spielzusammenhang dazu zu dienen, eine funktionierende ›Wirtschaft‹ aufzubauen. Man könnte hier auch von der äquivalenten ›ludischen Funktion‹ bzw. einem homologen ›ludischen Wert‹ dieser spielrelevanten Zeichenobjekte sprechen.

Während für das Regelspiel also zusätzliche ›ludische‹ Bedeutungsebenen relevant werden, die es so in anderen audiovisuellen Medien nicht gibt, müssen

auch für die Positionierung des Rezipienten medienspezifische Faktoren berücksichtigt werden. In Videospiele muss der ›User‹ auf spezifische Weise aktiv werden, um zur Spielwelt zugelassen zu werden, um an ihr teilnehmen zu dürfen und ihre Herausforderungen meistern zu können. Für diese ›Arbeit‹ der Nutzer, die die unterschiedlichen Entscheidungsmöglichkeiten, die ihnen im Rahmen der Spielsituation angeboten werden, in konkrete Abläufe überführen müssen, hat Espen Aarseth den Begriff »Ergodik« eingeführt.<sup>22</sup> In gewisser Hinsicht tritt der Begriff der Ergodik dabei dem oft missverständlichen Begriff der ›Interaktivität‹<sup>23</sup> zur Seite, um die Aktivität des Spielers oder Users im Hinblick auf die Aufgaben und Anforderungen zu bezeichnen, die in einem Spiel abverlangt werden.

### **Interface**

Für die ergodische Dimension von Computerspielen sind aus medientheoretischer Sicht insbesondere spieltypische Interfaces von Bedeutung. Im Zentrum steht dabei jene Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine, an der der User auf das Verhalten der Software einwirken und deren mögliche Funktionen aufrufen und steuern kann, bzw. Dateneingaben tätigt und Datenausgaben des Programms entgegennimmt. In der Interface-Theorie wird diese Schnittstelle auch als HCI (Human Computer Interface) oder HMI (Human Machine Interface) bezeichnet, um sie von anderen Software- und Hardware-Schnittstellen zu unterscheiden. Diese Form des Interfaces stellt die Bedingungen der Mensch-Maschine-Kommunikation bereit, die in der Sprache der Kybernetik und der Systemtheorie als Kopplung zweier unterschiedlicher (informationsverarbeitender) Systeme beschrieben werden kann (vgl. Halbach 1994, 152). Nach Aarseth entfaltet sich die Ergodik in genau solchen kybernetischen Systemen und zwar charakteristisch über die informatorische Kopplung:

»Ergodic phenomena are produced by some kind of cybernetic systems, i.e. a machine (or a human) that operates as an information feedback loop, which will generate a different semiotic sequence each time it is engaged« (Aarseth 1998, 32f.).

Der Medien- und Kulturtheoretiker Lev Manovich betrachtet das HCI als einen semiotischen Code, »der kulturelle Botschaften in eine Vielzahl von Medien transportiert« (Manovich 2001, 163). Indem ein Interface digitale Daten und Befehlsstrukturen auf bestimmte Art und Weise organisiert, prägt es nicht nur die ästhetische Dimension der Benutzererfahrung, sondern entwirft durch die je spezifische »Grammatik an bedeutsamen Befehlen« (166) darüber hinaus sein »eigenes logisches System oder eine Ideologie« (163). Als Gegenstand der theoretischen Betrachtung bietet das Interface auch einen wich-

tigen Zugang zum Verständnis *genrespezifischer* Spielanforderungen, da jedes spielerische Handeln der User ein Handeln qua Interface darstellt. Ein Spiel zu erlernen heißt daher immer auch, sich ein spezifisches Handlungswissen anzueignen, das durch die Bedeutungen der verschiedenen Interface-Elemente hindurch erlernt werden muss. Um zu verstehen, welche Funktionen man qua Interface überhaupt aktivieren und steuern kann und wie diese mit den Zielen und Aufgaben der Spielumgebung zusammenhängen, muss man wechselseitig Funktionen und Bedeutungen aufeinander beziehen. June H. Park hat dies als den »semiotischen Aspekt« des Interfaces bezeichnet (Park 1999, 54), und die Medienwissenschaftlerin Petra Missomelius hat in ihrer Diskussion von Interfaces darauf hingewiesen, dass die »Zwischenbeziehung von Icons« mit der Herausbildung einer eigenen »Grammatik« einhergeht. (Missomelius 2006, 89) Die Elemente eines Interfaces sind demzufolge nicht bloß Zeichen, die auf einen Referenten verweisen, sondern notwendig Repräsentationen innerhalb eines »konkreten Sinnzusammenhangs« (ebd.). Anders formuliert: Ein funktionsfähiges Interface (nach dem GUI-Modell) **24** ist als eine Form kultureller Grammatik zu interpretieren, als ein semiotischer Raum, der Wahrnehmung, Handlung und Funktionen in der Kopplung von Mensch und Maschine konventionalisiert. Als »Komplex von Sinnzusammenhängen« (ebd.) gehen in Interface-Strukturen Formen kulturellen Wissens ein und umgekehrt fließen Sinngehalte zurück in ein sich ständig veränderndes Reservoir kultureller Bedeutungsproduktion.

Wenn es richtig ist, dass die effektive ›Arbeit‹ in Computerstrategiespielen über das Interface erfolgt, dann bedeutet das noch nicht, dass damit die Sinndimensionen strategischer Handlungen vollständig erfasst werden könnten. Aber das Interface erscheint zumindest als ein Zugang zum Aspekt der computergeleiteten Ergodik und kann als notwendig zu meisternde ›Zugangsbedingung‹ zur Teilhabe an dem von der Spielwelt versprochenen Vergnügen aufgefasst werden. Eine nähere Analyse charakteristischer Spiel-Interfaces sollte es daher ermöglichen, die spezifische Ergodik von Echtzeitstrategiespielen näher zu bestimmen und darüber hinaus das Interface in diesen Spielen auf seine spezifische Sinndimension hin zu befragen. Über eine Interface-Analyse könnte es möglich sein, genrespezifische Aspekte mit Fragen der Bedeutungsproduktion in Beziehung zu setzen.

## Genre-Kompetenz: Lernen der Interface-Bedienung

Die Komplexität zeitgenössischer Interfaces in Echtzeitstrategiespielen ist beachtlich. Verschiedene Menüs und Untermenüs, Icons und Symbole liefern Zugänge zu vielschichtigen Datenvisualisierung, Tabellen, Karten und dutzenden möglichen Spielaktionen und Befehlen.

Die Bedienung des Interfaces erfordert grundsätzlich einige Übung und setzt ein Verständnis für die Funktionen voraus, die mit den verschiedenen Menüs aktiviert werden können. Vermutlich werden die Spielregeln und die Handhabung der Bedienoberfläche bei Computerspielen in der Regel mehr oder weniger gemeinsam erlernt, in einem Prozess der Erprobung, der wissensorientierten Erkundung (eine Art Suchspiel) und der Übung. ◀25 Interface-Grammatiken und Spiel-Logiken werden als Handlungs- und Systemwissen erworben. Erfahrene Spieler können einmal erworbenes Wissen auf ähnliche Problemfelder übertragen; so können sie sich beispielsweise in unterschiedlichen Spielen schnell orientieren und die Steuerung bedienen, wenn sich die Interfaces ähneln. Dieser Transfer und die erfahrungsgelenkte Adaption an neue Spiele sind insbesondere dann erfolgreich, wenn es sich um Spiele des gleichen Genres handelt. Wenn dies zutrifft, ist davon auszugehen, dass standardisierte Interface-Metaphern und -Funktionalitäten sowie standardisierte Spielprinzipien und Spielabläufe einen wichtigen Bestandteil dessen ausmachen, was in Computerspielen mit dem Begriff ›Genre‹ bezeichnet werden kann. Anders formuliert: Zur Genre-Kompetenz der Spieler von Computerspielen gehört die Handhabung und Steuerung genrespezifischer Interface-Strukturen, deren Konventionalisierung zu einem bestimmten Grad als wichtiges Element der Genrestruktur gelten muss. Die kulturindustrielle Standardisierung von Interface-Bestandteilen trägt dabei für die Spieler – nicht zuletzt auch als Käufer – zum genretypischen Wiedererkennungswert von Spieloberflächen und den dazugehörigen funktionellen Spielmechaniken bei. Zudem gibt eine Entsprechung von Interface-Konventionen und einem spezifischem Handlungs- und Systemwissen der Spieler. *In den genrespezifisch konventionalisierten Interfaces in Computerspielen sind also bestimmte Bedeutungsgehalte niedergelegt (vgl. Manovich 2001), denen zugleich eine wichtige Funktion für die Herausbildung und Stabilisierung von Genrestrukturen zukommt.*

Das Interface spielt im Sinne dieser genrestabilisierenden Funktion auch für die Abgrenzung verschiedener Genres untereinander eine wichtige Rolle. Ein Beispiel hierfür ist die spezifische räumliche Ordnung, die durch die stark ausgeprägte Interface-Konventionalisierung der Echtzeitstrategiespiele definiert wird. Diese verhält sich in RTS in gewisser Weise konträr zur visuellen Inter-

face-Logik anderer Computerspielgenres, beispielweise derjenigen in Ego-Shootern. Während letztere die Transparenz eines verschwindenden Interfaces inszenieren, um so – in zumeist labyrinthischen Strukturen – die immersiven Effekte räumlicher Tiefe zu intensivieren, operieren RTS mit einem dichten, mehrdimensionalen Raum, der auf Übersicht, Kontrolle und Beherrschbarkeit angelegt ist. In RTS dominiert häufig die isometrische Perspektive, wohingegen Ego-Shooter durch zentralperspektivische Sicht bestimmt werden. Ego-Shooter setzen den Spieler in eine verkörperte Ich-Perspektive, während in Echtzeitstrategiespielen häufig eine distanzierte Aufsicht vorliegt, deren Blickposition keine subjektive Verkörperung zugeordnet werden kann. Der zentralperspektivische Blick wird in Ego-Shootern so verwendet, dass eine tendenzielle Identifikation von Blickposition und individueller körperlicher Anwesenheit stattfinden kann. Das Sehen des Avatars und der Blick des Spielers sollen zusammenfallen. Dagegen wirkt die kartografische Aufsicht sehr viel abstrakter und suggeriert, dass der Raum als Ganzes beherrschbar und kontrollierbar sei. Die Verbindung von Handlungsposition und Blickposition (Beobachtungsperspektive) qua Interface wird in RTS insbesondere durch die Aufteilung bestimmter Funktionen innerhalb des Karteninterfaces realisiert. Verschiedene Handlungs- und Blickpositionen werden hier zwischen Mini-Karte und Hauptbildschirm verteilt – ein Aspekt, der weiter unten noch ausführlicher diskutiert wird.

Die Ähnlichkeit verschiedener Spiele hinsichtlich basaler Interface-Strukturen zeigt ein kurzer Vergleich von AGE OF EMPIRES mit den Genreklassikern DUNE II und WARCRAFT. Seit seinem ersten Erscheinen 1999 ist AGE OF EMPIRES mit seinen zahlreichen Fortsetzungen mittlerweile zu einer international erfolgreichen Serie angewachsen. Auf einer vordergründig inhaltlichen Ebene unterscheidet es sich sehr deutlich von DUNE II oder WARCRAFT. Während DUNE II entsprechend der Romanvorlage von Frank Herbert in einem Zukunftsszenario auf dem fernen Planeten Arrakis spielt und den Kampf Außerirdischer um den Rohstoff ›Spice‹ inszeniert, bietet Warcraft eine Spielwelt mit Fantasy-Hintergrund, in der sich die ›Allianz der Menschen‹ und die ›Horde der Orcs‹ gegenüberstehen. AGE OF EMPIRES III (2005) konzentriert sich dagegen thematisch auf einen realen historischen Hintergrund, nämlich auf die Kreuzzüge und die dazugehörige, von kolonialistischem Geist durchdrungene, europäische Geschichte. ◀26 Trotz der deutlich zu unterscheidenden inhaltlichen Orientierungen weisen die Kartenansichten und das Interface in allen drei Spielen eine fast identische Struktur auf. ◀27 Zieht man weitere Echtzeitstrategiespiele hinzu, zeigt sich durchgehend ein ähnliches Muster: Stets ist der Navigations- und Steuerbereich, der von der Hauptkarte abgetrennt dargestellt wird, in drei Zo-



Abb.1-4 Von STARCRAFT bis AGE OF EMPIRES: Unterschiedliche Echtzeitstrategie mit fast identischer Interface-Struktur. Entscheidend ist das Wechselspiel von Territorium und Karte

nen unterteilt. Neben der Übersichtskarte gibt es einen Bereich, der Informationen über die aktuell auf der Hauptkarte ausgewählten Objekte enthält sowie einen umfangreichen Menübereich mit Icons für diverse Gebäudeklassen und Objekte. Für die Gebäude und Objekte stehen dann wiederum abhängig von der gewählten Objektklasse verschiedene Aktionen und Befehle zur Verfügung.

### Spielfeld und Kartenansicht

In aktuellen Strategiespielen stellt die *Ansicht* des Spielraumes selbst einen zentralen funktionalen Teil des Interfaces dar. Charakteristisch für die meisten Strategiespiele ist die Verwendung *kartografischer Aufsichten* in isometrischer Perspektive. Das gilt auch für das Interface der Echtzeitstrategiespiele, die auf besondere Weise der Logik der Karte verpflichtet scheinen.

Entsprechend der etablierten Genrekonventionen wird zumeist eine doppelte Kartenansicht verwendet, die einer Differenzierung in verschiedene Kartenfunktionen entspricht. Während der Hauptbereich der Karte weitgehend mit dem eigentlichen ›Spielfeld‹ identisch ist und den größten Teil des Bildschirms beansprucht, befindet sich zusätzlich meist eine zweite Kartenansicht in Form einer Mini-Karte am Bildschirmrand. Diese verwendet einen anderen Maßstab, um einen größeren Ausschnitt des Spielfeldes abbilden zu können. Im Hauptbereich erfolgen zumeist die direkten Aktionen mit den dargestellten Figuren und Objekten, d. h. der Abbau von Rohstoffen, der Aufbau von Basen sowie die taktischen Gefechte. Die Mini-Karte dagegen fungiert vor allem als Übersichtskarte und dient der schnellen Navigation und dem gezielten Informationsmanagement.

In dieser zweifachen Kartenansicht sind jedoch viele Funktionen auch doppelt verfügbar. Obwohl die Mini-Karte auf räumlich orientiertes Informationsmanagement und schnelle Übersicht zugeschnitten ist, kann sie dennoch bestimmte Funktionen des Hauptbildschirms übernehmen, zum Beispiel die Auswahl von Einheiten oder deren Bewegung an bestimmte Orte. Der Unterschied zwischen den beiden Varianten der Karte als Interface und räumliche Metapher wird besonders bei der Navigation deutlich. Während bei der Bewegung auf dem Hauptspielfeld die Eigenschaften des Terrains erkennbar bleiben, etwa wenn die Figuren dagegen Hindernisse in der Landschaft stoßen, wird der Raum in der Ansicht der Minikarte in abstrakte Positionen aufgelöst. Über die Mini-Karte wird vor allem der ›Blick‹ auf das Spielfeld selbst bewegt. Mit wenigen Mausgesten kann der Spieler gedankenschnell zu den entferntesten Orten springen und zwar ganz unabhängig von konkreten Eigenschaften des Terrains, das der Beweglichkeit des Blicks keinen Widerstand entgegenzusetzen kann. ◀28

Während der Hauptbildschirm häufig verschiedene Maßstäbe der Ansicht über Zoom-Stufen erlaubt und so dem Spieler ermöglicht, sich optisch vom Gelände zu entfernen oder sich diesem anzunähern, um Objekte zu handhaben, ist die Mini-Karte in der Regel auf einen festen Maßstab eingestellt. Detailansichten und Einwirkungen auf einzelne Objekte sind hier nicht vorgesehen. In der Mini-Kartenansicht wird der Raum zum ›Informationsfeld‹ abstrahiert. Figuren, Gebäude, Gegenstände, Landschaftsmerkmale werden zu bloßen Positionen und Farbsymbolen.

Auch die immersiven Eigenschaften der beiden Kartenansichten sind dementsprechend unterschiedlich. Während man in der Hauptkarte das Gefühl haben kann, in das Geschehen sehr direkt involviert zu sein und gleichsam »hineingezogen« zu werden, ist dies hinsichtlich der Mini-Karte nicht der Fall. Sie fungiert vornehmlich als deterritorialisierter Informationsraum und Navigationsfeld. Die bestimmende Positionierung des Spielers bleibt stets durch Distanz und Übersicht gekennzeichnet.

### ›Thin Space‹ und deterritorialisierter Navigationsraum

Das Navigieren durch die Bildschirmräume der Strategiespiele ist gekennzeichnet durch das Oszillieren des Spielers zwischen abstraktem Informationsraum und dem territorialen Aktionsfeld, das es zu durchqueren und zu erobern gilt.

Die Karte ist dem Territorium vorgelagert, ja sie bringt es hervor. Um auf die Fabel zurückzukommen, müßte man sagen, daß die Überreste des Territoriums allmählich Ausdehnung und Umfang der Karte annehmen. Nicht die Karte, sondern Spuren des Realen leben hier und da in den Wüsten weiter, nicht in den Wüsten des REICHES, sondern in unserer Wüste, in der Wüste des Realen selbst.

BAUDRILLARD 1978, 8

Der präsentierte Raum und seine kartografischen Ansichten sind einerseits »Bildfenster in einen Illusionsraum« und andererseits »virtuelles Kontrollbrett«. (Missomelius 2006, 79) Der tendenziell realistisch dargestellte Illusionsraum dient vornehmlich als Aufsicht auf ein Territorium, in dem die Spieler handeln und das es zu erkunden und zu erobern gilt. Die Mini-Karte betont den Aspekt des Navigationsfeldes.

Die Gegenüberstellung von Mini-Karte und Hauptspielfeld erfasst jedoch die ergodische Dimension dieser Interface-Struktur nur unzureichend, solange die eigentliche Handlung des Spielers nicht berücksichtigt wird. Kennzeichnend für diese ist in vielen Fällen die permanente Oszillation zwischen Karte und Territorium, Navigationsfläche und Handlungsraum. ◀29

Terry Harpold (2001) beschreibt die spezifische räumliche Ordnung zeitgenössischer Bildschirm-Interfaces, die auf die Illusion direkter Manipulierbarkeit abzielen, als »spatial regime«. In Anlehnung an den von Martin Jay (1988) geprägten Begriff der »scopic regimes« wird damit eine auf Konventionalisierung und kulturellen Normen beruhende visuelle Ordnung bezeichnet, die im Falle der Computerspiele auf »intuitive« Bedienbarkeit und Transparenzeffekte abzielt (Harpold 2001, 15).

Harpold stellt zwei unterschiedliche Raumparadigmen gegenüber, die er als »thin space« und »thick space« bezeichnet: Der »thick space« kann als tendenziell undurchlässiger Raum beschrieben werden, der sich einer vollständigen Manipulierbarkeit widersetzt und mit kulturellen und historischen Bedeutungen aufgeladen ist. Dem entgegen steht die Logik des »thin space«, der im Hinblick auf beliebige Manipulierbarkeit konstruiert wird und sich seinen »User« als vollständig kontrollierbar und transparent präsentiert (Harpold 2001, 1f.).

Das Echtzeitstrategiespiel folgt im Kern dem von Harpold beschriebenen Paradigma des »thin space«, insofern es einen semiotischen Raum konstruiert, der durch Funktionen wie direkte Steuerungskontrolle und Navigation das, was er zeigt, auf eine Art und Weise zur Verfügung stellt, die dem Spieler »bedeutet«, dass der Raum ohne spürbaren Widerstand durchquert, verändert und manipuliert werden kann. Dieses Paradigma ist auf fiktive Wüstenplaneten ebenso unterschiedslos anwendbar wie auf die historische politische Geografie des europäischen Kolonialismus. In dieser Nivellierung von Unterschieden wird der semantische Raum tendenziell entleert und tritt lediglich nach Maßgabe seiner Kontrollier- und Beherrschbarkeit in der Wahrnehmung hervor. Dies gilt insbesondere für den kybernetischen Raum, der durch das Mini-Karten-Interface definiert wird. ◀30 Der damit korrespondierende deterritorialisierte »Blick« steht einer Form des Maschinen-Sehens nahe, die durch das Prozessieren von Daten und Zeichen definiert wird. Zugleich bringt die deterritorialisierte Beweg-

lichkeit des Blicks, die über die Mini-Karte vermittelt wird, das Sehen als eine abstrakte und entkörperliche Funktion zum Vorschein. Das heißt, der sichtbare Raum wird der Kontrolle eines Blicks unterworfen, der sich erst über die Aufrichtung einer kybernetischen Prothese herstellt. Das Sehen rutscht dabei in die Funktionale, insofern es in spezifische Haltungen des kontrollierenden Beobachtens und Navigierens hinein gelenkt wird.

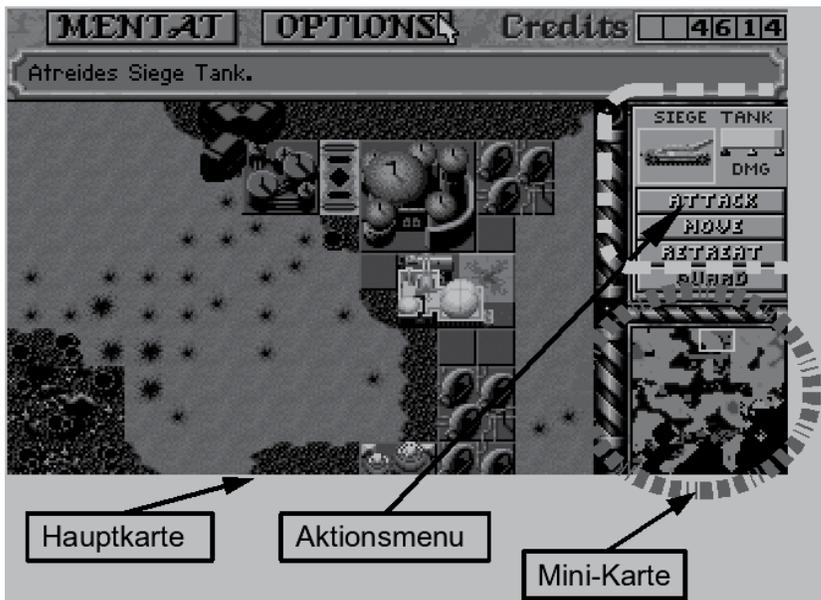
Je nach narrativer Kontextualisierung erlaubt das Interface jedoch auch eine umfassende Reterritorialisierung der präsentierten Räume. Hier spielt die angesprochene wechselseitige Handhabung von Hauptspielfeld und Mini-Karte eine entscheidende Rolle. Im Spielverlauf findet in der Regel eine permanente Oszillation zwischen Minikarte und Spielfeld statt, und damit zwischen körperlosem Blick einerseits und der Bindung an (Spiel-)Figuren als Agenten der handelnden Spielerinstanz andererseits. Das ›spatial regime‹ des Echtzeitstrategiespiels verleiht dem Spieler eine machtvolle Position, aus der heraus er das Spielgeschehen steuern kann. Da das Realtime-Strategy-Game (RTS) geprägt ist durch intensives Ressourcen-Management und die Trias von Rohstoffabbau, militärischem Aufbau und Eroberung (›harvest – build – destroy‹), ist der Spieler in seiner Funktion als Strategie immer auch Planer, Aufseher und Manager. Anstelle der Identifikation mit der Perspektive einer einzelnen Figur – wie es im Ego-Shooter der Fall ist – wird ihm in der Übersicht der Zugriff auf eine Vielzahl einzelner ›Akteure‹ angeboten, die es zu kommandieren und zur Arbeit anzuhalten gilt.

Die Kontrolle der Tätigkeit einzelner Figuren, die im Idiom des RTS ›Mikromanagement‹ genannt wird, lässt sich als Ausdruck einer Philosophie der ›totalen Kontrolle‹ verstehen. Im Unterschied zum Makromanagement, das eher auf strategische Eingriffe ausgelegt ist und es ermöglicht, größere Einheiten auf einmal zu befehligen, richtet sich das Mikromanagement auf die einzelne Spielfigur, auf deren ›Optimierung‹ für bestimmte Aufgaben und die Kontrolle über ihre Aktionen im Detail.

In AGE OF EMPIRES befiehlt man einzelnen ›menschlichen‹ Figuren Holz zu hacken, auf die Jagd zu gehen, den Acker zu bestellen und mit der Spitzhacke in Minen zu arbeiten, um so die Basisrohstoffe für den weiteren Spielaufbau zu gewinnen. Wenn in DUNE II – BATTLE FOR ARRAKIS eine Einheit angewählt wird, quittiert sie diese Aktivierung mit einem militärisch akzentuierten »Yes, Sir!«. Im dritten Teil der WARCRAFT-Reihe, die ein ähnliches Prinzip aufweist, reagieren die Orks auf die erteilten Befehle mit dem treffenden Ausruf »Arbeit! Arbeit!«. Tatsächlich besteht eine der strategischen Hauptaufgaben des Spielers darin, eine hohe Produktivität sicherzustellen. Untätige Figuren stellen dabei eine Zeit- und Ressourcenverschwendung dar, bzw. weisen sie den Spieler auf

nicht optimal genutzte Produktivitätsmöglichkeiten hin. Gegebenfalls wird durch einen prüfenden Blick auf die Übersichtskarte ausgemacht, wo sich mögliche untätige Spielfiguren aufhalten. Mit wenigen Mausgesten wird zu deren Position navigiert, um ihre Arbeitskraft zu aktivieren und die virtuellen »Bildschirmarbeiter« in die Produktionsmaschinerie zu integrieren. Wenn alle Figuren umtrieblich über den Bildschirm wuseln, darf sich der Manager für einen Augenblick zufrieden zurücklehnen und sicher sein, dass er »auf dem richtigen Weg« ist, die kommenden Herausforderungen des Spiels zu meistern. Ein erfolgreicher Spieler wechselt darum permanent zwischen zwei unterschiedlichen Blickhaltungen, die in der Spielhandlung wechselseitig aufeinander bezogen werden müssen. Das Territorium faltet sich zum kybernetischem Navigationsraum und umgekehrt. Im geschickten Wechsel zwischen Mini-Karte und Hauptspielfeld verbinden sich Mikro- und Makromanagement. Dabei kommt neben der damit verbundenen Verschränkung von Handlungs- und Blickposition im Dienst einer umfassenden Aktivierung von »Produktivität« den symbolischen Darstellungen politisch-geografischer Räume eine entscheidende Funktion für die inhaltliche und narrative Rückbindung des Interfaces zu. Die Karte kann den Bildschirmraum – gestützt durch konventionalisierte Ikonografien, und narrative Einbettungen – wahlweise als Ansicht von Staaten,

Abb.5: RTS-Bildschirm (DUNE II): Interface-Elemente und Basisfunktionen



Planeten, Städten, Kultur- oder Phantasielandschaften definieren. Politische Setzungen und kulturelle Wertigkeiten heften sich dadurch an die reterritorialisieren, zur Kontrolle und zum Wettkampf dargebotenen Kartenräume. Berücksichtigt man die im dualen Karten-Interface angelegte Bewegung von Derterritorialisierung und Reterritorialisierung, dann heißt das aber auch, dass das räumliche Paradigma der Echtzeitstrategiespiele nicht insgesamt als ›thin space‹ im Sinne Harpolds charakterisiert werden kann, sondern vielmehr als dialektische Bewegung von ›thin space‹ und ›thick space‹ beschrieben werden muss. Die spezifische Bedeutungsproduktion der Interface-Struktur entsteht in der Spannung zwischen dem kybernetischen Kontrollraum einerseits und dem ›dichten‹ Raum des Hauptspielfeldes andererseits, auf dem im Wettkampf mit anderen Akteuren um Einflussfelder gekämpft wird und der gesättigt ist mit reterritorialisieren symbolisch-kulturellen Bedeutungsangeboten.

## Fazit

Die Untersuchung aktueller Strategiespiele zeigt, dass wirtschaftsorientierte Inhalte und Handlungsmodelle in diesem Genre eine dominante Rolle einnehmen. Dieser ökonomische Imperativ ist ganz direkt in erfolgreichen Strategiespielen wie Wirtschafts-, Stadt- und Aufbausimulationen sowie in zahlreichen Managementspielen ersichtlich. Deutlich erkennbar prägt er aber auch das Echtzeitstrategiespiel (RTS), ein Genre, das sich erst ab Ende der 1980er Jahre langsam zu einem wiedererkennbaren Spielsystem entwickelt hat und in dem auf spezifische Weise Elemente des ›Kriegsspiels‹ mit Elementen der ökonomischen Simulation verschmelzen. Die ›Formel‹ des Echtzeitstrategiespiels kann verkürzt als Trias von Ernten – Aufbauen – Zerstören (›harvest – build – destroy‹) definiert werden. Die Steuerung von Produktionsketten und Prozessabläufen im Dienste der maximalen Ausbeutung und effizienten Weiterverarbeitung von Rohstoffen bestimmten die Abfolge der für dieses Subgenre charakteristischen Spielphasen. Dieses Spielsystem bestimmt auch die strategische ›Arbeit‹ der Spieler. Es gehört zur typischen Ergodik der RTS, dass im Spielverlauf Bedingungen maximaler ›Produktivität‹ ausgetestet und umgesetzt werden. Die Optimierungen der damit verbundenen Abläufe umfasst die möglichst vollständige Steuerung und Kontrolle einzelner Objekte und ihres Verhaltens (Mikromanagement) sowie die strategische Manipulation großer Einheiten (Makromanagement).

Die Untersuchung der in Echtzeitstrategiespielen verwendeten (Bildschirm-)Interfaces fördert eine auffallende Übereinstimmung zentraler Interface-Struk-

turen zu Tage. Unterschiedliche Spiele verwenden eine sehr ähnliche Steuerung, auch dann, wenn sie oberflächlich betrachtet voneinander abweichende Inhalte präsentieren. Ein Beispiel hierfür ist AGE OF EMPIRES, dessen Interface mit dem anderer RTS, wie WARCRAFT oder COMMAND&CONQUER, weitgehend identisch ist, obwohl AGE OF EMPIRES III im Zeitalter des europäischen Kolonialismus, WARCRAFT in einem Fantasy-Universum und COMMAND&CONQUER in einem Science Fiction-Szenario angesiedelt ist.

Offenbar stabilisieren sich bestimmte Genrestrukturen in Computerspielen weniger über narrative Elemente als vielmehr über die Konventionalisierung von Interfaces und Formen genretypischer Ergodik. Für June Park, Lev Manovich und andere ist das Interface keine bloße Steuerungsoberfläche, sondern selbst Ort der Reproduktion bestimmter Bedeutungszusammenhänge und ›Ideologien‹. Unter ergodischen Gesichtspunkten ist das Interface zudem von großem Interesse, insofern es die effektiven Aktivitäten des Spielers gegenüber dem Spiel sowie die kybernetische Kopplung von Spieler und Apparatur definiert. Die vorläufige Analyse einiger Interface-Elemente deutet darauf hin, dass Echtzeitstrategiespiele durch ein bestimmtes räumliches Paradigma (›spatial regime‹) gekennzeichnet sind, das im Anschluss an Terry Harpold als Spannungsverhältnis von ›thin space‹ und ›thick space‹ beschrieben werden kann. Ein Spieler kann sich über die Mini-Karte blitzschnell räumlich orientieren und sich an verschiedene Positionen oder Stellen im Raum navigieren, um dann aber jeweils an einem *bestimmten* Ort mit bestimmten territorialen Eigenschaften gezielte Aktionen auszuführen, wie zum Beispiel ernten, Siedlungen aufbauen oder den Gegner angreifen. Der ›thin space‹ ist ein durchlässiger Raum, der fast mühelos durchquert werden kann und der Aktivität des Spielers als einer kontrollierenden und steuernden Instanz keinen Widerstand entgegensetzt. Als virtueller Raum der Navigation zeigt sich der ›thin space‹ dem Handeln des Spielers gefügig. Bemerkenswert ist allerdings, dass der Spielraum in RTS permanent zwischen den beiden Instanzen Karte und Territorium oszilliert. In der Spielaktion vollzieht sich darum eine immer wiederkehrende Rückbindung, ein Kippen des ›thin space‹ in den semantischen Raum des Territoriums. Die Folgen dieser Mehrfachcodierung des Bildschirmraums können im Rahmen dieses Aufsatzes nur angedeutet werden. Es wäre wichtig zu untersuchen, wie die Semantik politisch-geografischer Räume und ihre Inszenierung im Zusammenhang der Spielnarrative durch die Interface-Logik verändert werden. Hier bedarf es weitergehender Analysen. Das gilt auch für das spezifische Blickregime der Echtzeitstrategiespiele, das in der Aufteilung von Haupt- und Minikarte manifest wird.

Insgesamt stellt sich die Frage, in welcher Beziehung die skizzierten Tendenzen innerhalb des Genres Strategiespiel zu gesellschaftlichen und historischen Entwicklungen stehen. Ganz allgemein lässt sich davon ausgehen, dass die erstaunliche Popularität der Computerstrategiespiele damit zusammenhängt, dass ›Strategie‹ – als ein auf Kontrolle abzielendes Handeln – sowohl an bestimmte subjektive Wunschkonstellationen der Spieler als auch an soziale Normen und Diskurse anschlussfähig ist. Im Hinblick auf die beobachtbare Dominanz wirtschaftlicher Paradigmen wäre spezifischer danach zu fragen, welche Beziehung zwischen Strategiespielen und sozialen Imperativen von Planung, Kontrolle und ökonomischem Denken bestehen.

Die Dominanz wirtschaftlicher Paradigmen in Strategiespielen zeigt sich verstärkt seit Anfang der 1990er Jahre. Zu einer Zeit also, in der sich nach dem Ende des ›Kalten Krieges‹ ein weltweiter Siegeszug des globalen Kapitalismus abzeichnete, der sich als weitgehend alternativloses Wirtschaftsmodell durchzusetzen scheint. In der beschleunigten globalen Ökonomie und unter dem Vorzeichen neoliberaler Ideologien, die den Einfluss des Staates zurückdrängen, werden Menschen unter dem ständigen Druck der Selbstoptimierung zu Arbeitskraftunternehmern.<sup>432</sup> In dieser Situation mag der Einzelne sich zunehmend als Rädchen im Getriebe einer globalen Ökonomie empfinden. Ohne das Vertrauen, auf die Wirtschaftskräfte Einfluss nehmen zu können, fühlt er sich dem ›freien‹ Markt mehr oder weniger hilflos ausgeliefert. Für derartige Gefühle der Ohnmacht bieten Strategiespiele womöglich eine zeitfüllende *Kompensation*. Was sich realiter dem Einfluss und der Kontrolle des Einzelnen entzieht, kann im Spiel beherrscht und im Detail geplant und gesteuert werden.<sup>433</sup>

Dabei stellen die implementierten Wirtschaftssysteme, soweit dies im Rahmen der bisherigen Untersuchung in den genannten Spielen erkennbar ist, aber keine grundsätzliche Alternative zu real existierenden kapitalistischen Wirtschaftsprozessen in Aussicht. Im Gegenteil: Allgegenwärtig ist das Prinzip von Rohstoffausbeutungen, Prozessketten sowie Effizienzsteigerungen, und in ihrer auffallenden Uniformität scheinen die implementierten Wirtschaftssysteme den herrschenden kapitalistischen Diskurs zu affirmieren. Ein bestimmtes Wirtschaftsmodell wird auf diese Weise als weitgehend alternativlos dargestellt. Dabei dramatisieren die Strategiespiele den ökonomischen Konkurrenzkampf in je eigenen Mikro-Narrativen. Je nach gewünschter ›Geschmacksrichtung‹ wird er als Überlebenskampf gegnerischer »Rassen« (STAR-CRAFT), als Nacherzählung griechischer Mythologie (AGE OF MYTHOLOGY, Ensemble Studios, 2002), als virtuelle Geschichte des europäischen Kolonialismus

(AGE OF EMPIRES III) oder in genretypischen Fantasy-Welten (WARCRAFT) dargestellt.

Je detaillierter man jedoch die unter diesen Mikro-Narrativen herrschenden Strukturen und Spielsysteme betrachtet, umso deutlicher wird die Nähe der Strategiespiele zu den sie umgebenden sozialen und medialen Ordnungen und Dispositiven. Mit Erstaunen stellt man fest, wie sehr noch die scheinbar eskapistischsten Spielwelten dem ökonomisch-ideologischen Raster der realen Welt nachempfunden sind. In den Game Studies liegen bisher aber kaum theoretische Untersuchungen vor, die sich dezidiert auf die sozialen und kulturellen Funktionen einzelner Genres konzentrieren. Es scheint dringend an der Zeit, dass die Computerspielforschung diese Herausforderung annimmt.

## Anmerkungen

- 01► Vgl. zur Geschichte der ›wargames‹ auch den Beitrag von Sebastian Deterding in diesem Band.
- 02► Mit dieser durchaus genretypischen Zeile wirbt der Hersteller für das Spiel VICTORIA REVOLUTIONS (Paradox Interactive AB, 2006). <http://www.rune-soft.com/deutsch/Projektseiten/strategiesix/strategiesix.html>
- 03► Der Kulturwissenschaftler William Uricchio hat im Bezug auf die Darstellung von Geschichte in Computerspielen und speziell der häufig anzutreffenden historischen Rekonstruktionen den großen Einfluss der ›wargames‹ hervorgehoben (Uricchio 2005, 329). Uricchio hat auf die (zeitliche) Koinzidenz der eigentümlichen Verbindung von Kriegsgeschichte und Kriegsspiel in Computerspielen hingewiesen und mit dem Aufstieg poststrukturalistischer Ideen in den Geschichtswissenschaften in Zusammenhang gebracht. In dem spielerischen Umgang mit Geschichte im Modus des ›als-ob‹ zeigt sich Uricchio zufolge eine gewisse Nähe zu poststrukturalistischen Konzepten, die sich durch ein reflexives Bewusstsein um die Konstruiertheit von Geschichte auszeichnen. (ebd., 331f.) Der Poststrukturalismus hat der Geschichtsschreibung die Einsicht abverlangt, dass jede Darstellung von Geschichte immer auch Erfindung, Interpretation und Konstruktion ist und somit nur eine von mehreren möglichen Varianten. Da die tatsächlichen zu einem beliebigen historischen Datum gegebenen Zusammenhänge und Ereignisse letztlich als eine Totalität nicht abbildbarer Mannigfaltigkeiten aufgefasst werden müssen, ist jede Geschichtsschreibung immer nur partiell, verkürzend, entstellend und dabei an einen spezifischen Blickwinkel gebunden.
- 04► Nicht behandelt werden hier diejenigen Computerstrategiespiele, die in seinem sehr direkten Sinn als ›ernsthafte‹ Kriegsspiele aufzufassen sind, nämlich solche aus dem

Bereich militärischer Spielanwendungen. Weil der Computer ein ideales Werkzeug ist, um Möglichkeitsräume zu erkunden, hat er schon sehr früh das Interesse militärischer Strategieplanung auf sich gezogen. Dunnigan (1997), Pias (2002) und andere haben darauf hingewiesen, wie überaus eng die Entwicklungen der computerisierten Kriegsspiele seit den 1950er Jahren mit dem Engagement des amerikanischen *Department of Defense* verbunden sind. Allerdings sind die Kriegsspiele, die während des Kalten Krieges der Unterstützung militärischer Entscheidungsfindung oder der vorbereitenden Koordination strategischer Maßnahmen dienen sollen, – anders als die oben genannten historischen ›wargames‹ – keine historischen Inszenierungen, die auf Rekonstruktion geschichtlicher Ereignisse Wert legen. Ganz im Gegenteil: Nicht die Vergangenheit, sondern die Zukunft und ihre Prognose sind hier der Gegenstand. Es geht um Möglichkeitsräume, um die Evaluierung alternativer Szenarien und um spekulative Konfrontationen, die in der Regel niemals realiter stattgefunden haben werden. Weil das Kriegsspiel als Werkzeug strategischer Planung mögliche Zukünfte ›berechenbar‹ machen soll, kann es sich nicht auf die Einzelheiten singulärer Ereignisse verlassen, sondern muss sich auf Regelmäßigkeiten, Strukturen und Prozesse konzentrieren. Damit steht es über die Modellierung von Prozessen und die Berechnung von Simulationen wiederum einem möglichen Transfer in Unterhaltungsspiele offen. Vgl. zum Grenzbereich von Unterhaltungsspiel und ›Serious Games‹ den Beitrag von Werning in diesem Band.

- 05► Vgl. hierzu den Beitrag von Rolf Nohr in diesem Band. Strategiespiele werden dort als Interdiskurse bzw. Interspezialdiskurse definiert und in einem diskurstheoretischen Modell in Relation zu außerspielischen Diskursen gesetzt.
- 06► Mit Hybridisierung ist hier im Schwerpunkt die Variation und Neu-Kombination erfolgreicher Spielprinzipien bereits bestehender Computerspiele gemeint. Daneben findet allerdings auch eine rege Adaption von Spielformen statt, die in anderen Medien erfolgreich sind. Strategiespiele orientieren sich hier häufig an erfolgreichen Brettspielen. Die Orientierung von Computerspielen an älteren Medien wird in der Medientheorie unter dem Begriff der Remedialisierung diskutiert. Vgl. hierzu Anmerkung 20.
- 07► Die ist bereits in den Zeiten der Arcadespiele der Fall, für die 1980er Jahre ist jedoch eine Beschleunigung dieses Prozesses zu konstatieren, speziell aufgrund der raschen Produktionssteigerung bei Spieletiteln. Die Datenbank *mobygames* verzeichnet für das Jahr 1980 10 bis 20, 1985 bereits mehr als 80 und 1989 mehr als 150 veröffentlichte Computer-Strategiespiele. Vgl. <http://www.mobygames.com> (zuletzt eingesehen am 25.02.2008).
- 08► Crawford war seit Ende der 70er Jahre als Spieleentwickler bei Atari beschäftigt. Sein Spiel *TANKTICS* (Avalon Hill, 1981) gilt als eines der ersten kommerziellen Computerstrategiespiele, es erschien 1978 zunächst für den Commodore PET und wurde 1981 von Avalon Hill für den Atari 400/800, den TRS-80 und Apple II umgesetzt. *TANKTICS* spielt im Zweiten Weltkrieg und inszeniert einen Kampf von Panzereinheiten. Der menschliche Spieler spielt in diesem Szenario auf Seiten der Deutschen und kommandiert bis zu 8 Panzer oder Anti-

Panzer-Kanonen (vgl. dazu auch den Beitrag von Sebastian Deterding in diesem Band). Der Computer befehligt die sowjetischen Gegnereinheiten. Während der Computer in diesem Spiel die Zugsberechnung übernimmt, werden die Züge auf einem zusätzlichen Spielbrett mit 240 hexagonalen Feldern getätigt, auf dem ein Terrain mit Wäldern, Flüssen, Bergen und Tälern markiert ist. Bemerkenswert an Tanktics ist, dass der Spieler aus ›didaktischen‹ Gründen über die Algorithmen, die den Berechnungen des Computers zu Grunde liegen, nichts erfahren soll. ›You may wish to know how the computer makes its move. Perhaps you would like to know what its weak points are. We won't tell. We want you to learn how to beat the computer in the same way combat experience taught those who fought in World War II.‹ (Tanktics Handbuch 1981, 7 Online: [http://www.atarimania.com/detail\\_soft.php?MENU=8&VERSION\\_ID=5269](http://www.atarimania.com/detail_soft.php?MENU=8&VERSION_ID=5269) (zuletzt einges. 25.02.2008).

- 09►** Folgende Zitate aus Crawford 1982 sind Kapitel 3 der Online-Version des Buches entnommen: <http://www.vancouver.wsu.edu/fac/peabody/game-book/Chapter3.html> (zuletzt einges. 25.02.2008).
- 10►** Insgesamt fehlt es Wolfs Kategorien an einer überzeugenden Systematik, und festzustellen ist, dass er seinen eigenen Anspruch, Spielgenres im Hinblick auf ihre ›Interaktivität‹ unterscheiden zu wollen (›the interaction required by the game's primary objective‹, Wolf 2001, 116), nicht konsequent einlöst. Sein taxonomischer Entwurf verliert sich in einem Patchwork häufig überlappender und teilweise widersprüchlicher Genrebezeichnungen.
- 11►** Besonders anziehend für die theoretische Analyse kann dabei der Umstand wirken, dass die Begriffe von Genre und Ideologie sich dahingehend überschneiden, dass sowohl Genre als auch Ideologie theoretisch als ein ›geregeltes Set von Bedeutungen‹ definiert werden können. In der Filmtheorie der 1970er Jahre wurde die Funktion von Genre u.a. darin gesehen, kollektive Ideale zu ritualisieren, und die zeitweilige Lösung sozialer und kultureller Konflikte in Szene zu setzen. Vgl. hierzu Schweinitz 1994, 105.
- 12►** So ermöglichen Genrefilme einem Produktionsstudio beispielsweise Kostüme, Requisiten und Kulissen mehrfach zu verwenden. Im Hinblick auf rationales Produzieren überschneidet sich das Prinzip der Genreproduktionen mit demjenigen von Serien. Im Unterschied zur Serie allerdings muss Genre als ein offeneres und flexibleres Konzept angesehen werden. Die Serie operiert entweder nach dem Schema der ›Fortsetzung‹, beispielsweise wird ein Spannungsbogen über mehrere Folgen gestreckt, oder es wird auf andere Weise auf dramaturgische, personelle (Figurenkonstellation) oder stilistische Kontinuität gesetzt. Ein Genre hingegen, nach dem modernen Verständnis, ist eher durch strukturelle Muster zu definieren.
- 13►** Schweinitz zieht auch kognitionspsychologische Konzepte heran, um die Entstehung von Genres und die Rolle von Prototypen zu erklären. Statt von einem festen Set an Regeln oder invarianten Eigenschaften von Genres auszugehen, schlägt Schweinitz vor, Genre als ein subjektiv verankertes Schema aufzufassen. Dieses individuelle ›Genrebewusstsein‹

ist zugleich auch ein historisch vermitteltes und damit kulturell geteiltes Bewusstsein, denn in ihm drückt sich Filmgeschichte als tradiertes Formenwissen aus. Im Anschluss an den kognitionspsychologischen Ansatz von George Lakoff ließe sich, so Schweinitz, Genrebewusstsein als eine radiale Struktur vorstellen, angeordnet um ein oder mehrere Prototypen im Zentrum und mit unscharfen Rändern. Dabei müsse jedoch keine logische Konsistenz zwischen Prototyp und dazugehörigen Genrefilmen bestehen. Vgl. Schweinitz 1994, 111f.

- 14 ► Vgl. zu dieser Frage King / Krzywinska 2002, 1-32 sowie ausführlich Apperley 2006. Apperley argumentiert gegen eine Überbewertung visueller und narrativer Kategorien für die Definition und Analyse von Computerspielgenres und schlägt vor, die medialen Eigenschaften der Videospiele, die sie von anderen audiovisuellen Medien *unterscheiden*, stärker für die Genre-Taxonomie und das Verständnis von Genrefunktionen heranzuziehen. Dabei zielt er auf eine Verbindung von »narratologischen« und »ludologischen« Ansätzen. Als wichtigen Impuls für die medienspezifische Genrebestimmung von Computerspielen schlägt Apperley vor, die jeweilige »Ergodicity« (im Anschluss an Espen Aarseths Begriff von Games als »ergodic literature«) von Spielen und Spielgenres stärker zu berücksichtigen. Mit der Forderung, von den Fähigkeiten auszugehen, die ein Spieler für das Spiel aufwenden muss, steht Apperley in der Tradition von Crawford und Wolf.
- 15 ► Der Begriff »God Game« bezeichnet Strategiespiele, in denen ein Spieler mit einer gottähnlichen Machtfülle ausgestattet ist, um die Geschicke einer Gruppe, eines Landes oder einer Zivilisation zu lenken. Die Abgrenzung zu Stadt- und Aufbaustrategiespielen ist dabei nicht immer eindeutig. Die Bezeichnung ist daher aus systematischer Sicht problematisch. Ebenso ist die Unterscheidung von God Games und so genannten Globalstrategiespielen alles andere als eindeutig. Zur Charakteristik der Globalstrategiespiele vgl. den Beitrag von Ramón Reichert in diesem Band.
- 16 ► Verlässliche Statistiken über aktive RTS-Spieler liegen dem Verfasser nicht vor. Es ist jedoch zu bedenken, dass die genannten Echtzeitstrategiespiele weltweit eine sehr hohe Spielerbindung erreichen. So führte das Spiel STARCRAFT über mehrere Jahre hinweg (!) die Verkaufslisten in Südkorea an und entwickelte sich dort zu einer Art Volkssport mit eigenen Sportligen und der Liveübertragung von Wettkämpfen. Laut Hersteller Blizzard wurden bis Ende 2007 weltweit mehr als 9,5 Millionen Kopien dieser Spieleserie verkauft, vgl. <http://www.blizzard.de/press/070803sc2.shtml> (zuletzt einges. 19.02.2008). Allein von COMMAND&CONQUER: TIBERIAN SUN (1999) sollen innerhalb der ersten Woche nach Veröffentlichung über 10 Millionen Exemplare verkauft worden sein, vgl. [http://de.wikipedia.org/wiki/Westwood\\_Studios](http://de.wikipedia.org/wiki/Westwood_Studios) (zuletzt einges. 19.02.2008).
- 17 ► Üblicherweise wird im Hinblick auf den zeitlichen Modus zwischen rundenbasierten Spielen (turn-Modus) und Spielen in Echtzeit (realtime-Modus) unterschieden. Rundenbasierte Spiele setzen die Spieler gewöhnlich nicht unter Zeitdruck, so dass Entscheidungen in Ruhe getroffen werden können. Echtzeit-Spiele dagegen verlangen schnelle Entscheidungen und

Reaktionsfähigkeit. Diesen unterschiedlichen Zeitstrukturen entsprach lange Zeit auch die Unterscheidung von Strategiespielen und Actionspielen, so etwa bei Chris Crawford (1982). Auch Claus Pias' Gegenüberstellung von zeitkritischen (Action) und entscheidungskritischen (Strategie) Spielen steht in dieser Tradition. Vgl. Pias 2002, 11.

- 18 ► Die Vielfalt an Genrekombinationen lässt die eindeutige Zuordnung zu einem bestimmten Genre häufig fragwürdig erscheinen. Beispielsweise kann Sid Meiers *PIRATES!* (MicroProse) von 1987 zwar als Strategiespiel angesehen werden, tatsächlich aber verbindet das Spiel Elemente von Adventure, Action, Handel, Rollenspiel und Strategie auf so geschickte Weise, dass gerade die erreichte Hybridität und eben nicht die Genre-Konformität einen Einstieg für eine Analyse anbieten würde.
- 19 ► Spiele wie *THE ANCIENT ART OF WAR* oder *STONKERS* können als RTS *avant la lettre* gelten. Erst nachträglich, im Sinne der heutigen Konventionen und dem damit verbundenen Genrebewusstsein, erscheinen sie als RTS.
- 20 ► Dass die Übernahme etablierter ästhetischer Codes keine einfache Kopie alter Medien in einem neuen Gewand darstellen muss, sondern Spielraum für Verschiebungen und Umdefinitionen eröffnet, wird in der Intermedialitätsforschung bereits seit langem diskutiert. In der aktuellen Diskussion wird häufig auf den Begriff Remediation bzw. Remedialisierung zurückgegriffen, um intermediale Austauschprozesse, insbesondere in Computerspielen, als bewusste ästhetische Strategien zu beschreiben. David Bolter und Richard Grusin (2000), die den Begriff geprägt haben, diskutieren unter diesem Stichwort vor allem die Dialektik von »immediacy« und »hypermediacy« als ein charakteristisches Verhältnis von Remedialisierung und gesteigerter Transparenzillusion. Sie eröffnen damit einen Blick auf die Unterscheidung von Medium und Form, die als ästhetischer Effekt in neuen Medien produktiv gemacht wird.
- 21 ► Unter dem Begriff »referentieller Zeichenwert« soll im Folgenden sowohl die denotative als auch die konnotative Funktion eines Zeichens zusammengefasst werden. Als Grundbedingung einer Zeichendefinition gilt traditionell die Eigenschaft eines Zeichens *für etwas* anderes zu stehen. Das Wort »Baum« steht für den realen Baum, das Bild einer Pfeife für eine reale Pfeife usw. Die direkte Beziehung von Signifikat (das Bild der Pfeife) und Signifikant (die gemeinte reale Pfeife) als Denotation wird durch einen Bedeutungshof mitgedachter und indirekter Bedeutungen begleitet (Konnotation). Hinzu kommen kontextabhängige Bedeutungen, die wichtig sind, weil jedes Zeichen in einem Äußerungszusammenhang verhandelt wird, sowie weitere symbolische und metaphorische Bedeutungen, die mit Konventionen und kulturellen Prägungen und Traditionen zusammenhängen (so steht ein Baum metaphorisch auch für »Natur«, »Gesundheit«, etc.).
- 22 ► Der Neologismus »Ergodik« ist gebildet aus den Wörtern »ergon« und »hodos« (griech.) für »Arbeit« und »Weg«. Ergodik bezeichnet bei Aarseth ein Element der Lesebedingung von Texten, das sich auf eine bestimmte Arbeit des Rezipienten bezieht. Der Begriff bezieht

sich auf mediale Produkte (bei Aarseth insb. Texte), die eine nicht triviale Anstrengung verlangen, um rezipiert werden zu können («nontrivial effort is required to allow the reader to traverse the text» (Aarseth 1997, 1).

- 23►** Der Begriff Interaktivität kann in einem sehr allgemeinen Sinn die Handlungsmöglichkeiten gegenüber einem interaktiven Objekt bezeichnen. Im Unterschied dazu meint Ergodik die tatsächliche Leistung oder ›Arbeit‹ eines Users auf dem Weg durch einen interaktiven ›Text‹. Problematisch am Begriff ›Interaktivität‹ ist insbesondere, dass er häufig sowohl die Charakteristik oder Eigenschaft audiovisueller digitaler Texte bezeichnet als auch die Handlungsmöglichkeiten ihrer Nutzer: Man spricht vom ›interaktiven Film‹, vom ›interaktiven Computerspiel‹ usw. Im Grunde verkehrt diese Redeweise die tatsächlichen Gegebenheiten, denn nicht die digitalen Texte sind ›aktiv‹ (zumindest nicht in einem intentionalen Sinn), sondern eben ihre Nutzer. Die Verwendung der Ausdrücke ›interaktiv‹ und ›Interaktivität‹ ist also häufig irreführend, weil (a) nicht klar ist, ob ›interaktiv‹ eine Eigenschaft des Textes oder eine Handlungsweise des Users bezeichnet und weil (b) fälschlicherweise dadurch suggeriert wird, beide, Text und User, seien prinzipiell auf die gleiche Art und Weise ›aktiv‹.
- 24►** Heutige Computerspiele stellen ebenso wie zeitgenössische Grafische Benutzeroberflächen (Graphical User Interface = GUI) gängiger Betriebssysteme (MacOS, Windows, Linux) auf schnelle Reaktionszeiten optimierte Systeme dar, die auf ›direkte Manipulation‹ von Datenstrukturen durch die Manipulation visueller Objekte angelegt sind. Ein Konzept, das technikgeschichtlich auf die Arbeit »Sketchpad« (1963) von Ivan Sutherland zurückgeht. Das dominante Paradigma grafischer Interfaces als ein Handeln an und mit Bildern ist auf Seiten der Apparatur durch Visualisierungen auf dem Bildschirm realisiert (Benutzeroberfläche), wird jedoch immer notwendig begleitet durch körperlich manipulierbare Steuergeräte wie Maus, Keyboard, Joystick, Gamepad, etc. Moderne Computerinterfaces stellen umfangreiche Funktionen bereit, die nur dann tatsächlich genutzt werden können, wenn ein User über die ›Bedeutung‹ einzelner Symbole und ihren funktionalen Zusammenhang, beispielsweise ihren Befehlscharakter, ihre räumliche oder verdeckte Position in der Interfacestruktur usw., informiert ist.
- 25►** Für eine ausführliche Darstellung von Lernsituationen im Computerspiel vgl. Bopp 2006.
- 26►** Im Spiel werden die historischen Spielphasen zwischen 1500 und 1860 als »Entdeckungszeitalter«, »Kolonialzeitalter«, »Festungszeitalter«, »Industriezeitalter« und schließlich »Imperialzeitalter« benannt.
- 27►** Man könnte hierbei auch den Einfluss von DUNE II auf die zeitlich nachfolgenden Spiele WARCRAFT und AGE OF EMPIRES und damit die Bedeutung von DUNE II als Genre-Prototyp betonen. Mir geht es in dem gewählten Beispiel jedoch im Wesentlichen um die Stabilisierung von Interface-Konvention, um so bestimmte Strukturelemente aufzuweisen und nicht um die Frage, welches Spiel womöglich ›zuerst‹ welche ›Innovation‹ eingeführt hat.
- 28►** Diese deterritorialisierte Beweglichkeit des Blicks wird gelegentlich durch bestimmte

Verfahren eingeschränkt, die zu einem ausgewogeneren Spielverlauf beitragen sollen. So gibt es beispielsweise den so genannten ›fog of war‹, der den Blick in gewisser Weise wieder an Bewegungen der eigenen Figuren im Territorium rückbindet. Bestimmte Teile der Karte werden hier erst sichtbar, wenn eine meiner Figuren im Hauptbereich des Spielfeldes den Ort erkundet hat.

- 29►** Während die Mini-Karte in RTS vorwiegend für die schnelle Navigation und Überwachung des Gesamtspielfeldes verwendet wird, dient die Spielfeld-Karte (oder die Mini-Karte oder beide) in Stadt- und Staatssimulationen (SIMCITY, PHARAO, TROPICO) auch dazu, spezifische Parameter und statistische Werte zu visualisieren. In einem ›Info-Modus‹ lassen sich auf der Karte Daten über Parameter wie Bildung, Feuerschutz, Verkehrsdichte, Trockenheit, Bevölkerungsdichte, Arbeitslosigkeit etc. visuell-kartographisch darstellen. Bild-Karte und Diagramm stehen als Modi der Datenvisualisierung füreinander wechselseitig ein und werden funktional aufeinander abbildbar.
- 30►** Zum Prozess von Deterritorialisierung und Reterritorialisierung vgl. Deleuze / Guattari 1977, S. 332-340. Deleuze und Guattari diskutieren Deterritorialisierung und Territorialitäten im Hinblick auf den modernen Staat und sein Verhältnis zum Kapitalismus. Der Staat wird dabei unter anderem als Re-Territorialisierung angesichts deterritorialisierender Kräfte des Kapitals angesehen. Ihre Diagnose läuft letztlich auf die Simultanität von Deterritorialisierung und Reterritorialisierung im Kapitalismus hinaus (335). Da beide Bewegungen sich jeweils enthalten und die eine die andere nach sich zieht, lassen sie sich kaum wirklich voneinander unterscheiden. Es ist eher so, dass die Bewegung des Kapitalismus, die Deleuze und Guattari beschreiben, jeweils Deterritorialisierung und Reterritorialisierung miteinander verbindet. Als ein Beispiel nennen sie die deterritorialisierende Bewegung der Finanzströme (333), die über Kaufkraft und Zahlungsmittel (konkrete Währungen, Zentralbanken) wieder an Territorien rückgebunden wird.
- 31►** Teilweise helfen zudem spezielle Menüfunktionen und Befehle bei der automatisierten Suche nach brachliegenden Produktionsmitteln. Beispielsweise findet sich in AGE OF EMPIRES II und den nachfolgenden Teilen der Serie neben der Mini-Karte ein eigener Steuerknopf, um »untätige Arbeiter« (›idle workers‹) aufzuspüren.
- 32►** »Für den Arbeitskraftunternehmer verschwimmen die Grenzen zwischen Erwerbstätigkeit und Freizeit, Berufs- und Privatleben, und der Ökonomisierungsdruck erfasst alle Bereiche des Alltags«. Zur Figur des Arbeitskraftunternehmers und ähnlichen Subjektivierungsfiguren der Aktivierung subjektiver Produktivität vgl. Bröckling 2007, S. 46-75, hier: 48.
- 33►** Das heißt nicht, dass die simulierten wirtschaftlichen Abläufe auf strengen Realismus abzielen würden. Bereits die machtvolle Handlungsposition, mit der ein Spieler ausgestattet wird, ist mit der tatsächlichen Komplexität realer Wirtschaftsabläufe kaum vereinbar. Gerade weil diese Machtfülle in der Wirklichkeit nicht erreicht werden kann, liegt in ihr für den Spieler aber vermutlich ein besonderer Reiz.

## Bibliografie

**Aarseth, Espen** (1997) *Cybertext. Perspectives on Ergodic Literature*. Baltimore, Md. [u.a.]: John Hopkins University Press.

**Aarseth, Espen** (1998) *Aporia and Epiphany in Doom and the Speaking Clock: The Temporality of Ergodic Art*. In: *Cyberspace textuality. Computer Technology and Literary Theory*. Hrsg. v. Marie-Laure Ryan. Bloomington, Indiana: Indiana University Press, S. 31-41.

Adamowsky, Natascha (2001) *Was ist ein Computerspiel*. In: *Ästhetik und Kommunikation*, 32, 115, S. 19-23.

**Apperley, Apperley H.** (2006) *Genre and game studies: Toward a critical approach to video game genres*. In: *Simulation & Gaming*, 37, 1, S. 6-23. Online: <http://www.culture-communication.unimelb.edu.au/research-students/tom-apperley.pdf> (zuletzt einges. 25.02.2008)

**Baudrillard, Jean** (1978) *Agonie des Realen*. (übersetzt v. Lothar Kurzawa & Volker Schaefer) Berlin: Merve.

**Bolter, Jay David / Grusin, Richard** (2000) *Remediation. Understanding new media*. Cambridge, Mass. [u.a.]: MIT Press.

**Bopp, Matthias** (2006) *Didactic Analysis of Digital Games and Game-Based Learning*. In: *Affective and Emotional Aspects of Human-Computer Interaction. Game-Based and Innovative Learning Approaches*. Hrsg. v. Maja Pivec. Amsterdam: IOS Press, S. 8-37. Online: [http://www.matthias-bopp.de/PDF\\_Dokumente/Bopp\\_2006\\_Didactic\\_Analysis\\_of\\_Digital\\_Games\\_web\\_version.pdf](http://www.matthias-bopp.de/PDF_Dokumente/Bopp_2006_Didactic_Analysis_of_Digital_Games_web_version.pdf) (zuletzt einges. 25.02.2008).

**Bröckling, Ulrich** (2007) *Das unternehmerische Selbst: Soziologie einer Subjektivierungsform*. Frankfurt/M.: Suhrkamp.

**Buscombe, Edward** (1986) *The Idea of Genre in the American Cinema*. In: *Film Genre Reader*. Hrsg. v. Barry K. Grant. Austin, Texas: University of Texas Press, S. 11-25.

**Crawford, Chris** (1982) *3: A Taxonomy of Computer Games*. In: *The Art of Computer Game Design*. Online: <http://www.vancouver.wsu.edu/fac/peabody/game-book/Chapter3.html> (zuletzt einges. 25.02.2008).

**Deleuze, Gilles / Guattari, Felix** (1977) *Anti-Ödipus. Kapitalismus und Schizophrenie I*. Frankfurt/M.: Suhrkamp.

**Deleuze, Gilles / Guattari, Felix** (2002) *Tausend Plateaus. Kapitalismus und Schizophrenie*. (5. Aufl.) Berlin: Merve.

**Dunn, D.** (1989) *The Future of Historical Simulations*. In: *Historical Social Research*, 14/4, S.40-45.

- Dunnigan, James F.** (1997) *The Complete Wargames Handbook*. (2. Aufl.) Online.
- Eco, Umberto** (1990) *Kritik des Porphyrischen Baumes*. In: *Im Labyrinth der Vernunft. Texte über Kunst und Zeichen*. (2. Aufl.) Leipzig: Reclam, S. 89-112.
- Frasca, Gonzalo** (2003) *Simulation versus Narrative: Introduction to Ludology*. In: *The video game theory reader*. Hrsg. v. Mark J. P. Wolf & Bernard Perron. New York, NY [u.a.]: Routledge. Online: [http://www.ludology.org/articles/VGT\\_final.pdf](http://www.ludology.org/articles/VGT_final.pdf) (zuletzt einges. 25.02.2008).
- Friedman, Ted** (1995) *Making Sense of Software: Computer Games and Interactive Textuality*. Online: <http://www.duke.edu/~tlove/SimCity.htm> (zuletzt einges. 25.02.2008).
- Friedman, Ted** (1999) *Civilization and Its Discontents: Simulation, Subjectivity, and Space*. Online: <http://www.duke.edu/~tlove/civ.htm> (zuletzt einges. 25.02.2008).
- Fritz, Jürgen** (2003) *Warum eigentlich spielt jemand Computerspiele? Macht, Herrschaft und Kontrolle faszinieren und motivieren*. In: *Computerspiele. Virtuelle Spiel- und Lernwelten*. Hrsg. v. Jürgen Fritz / Wolfgang Fehr Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung, 2003. S. 10-24. Online: [http://www.mediaculture-online.de/fileadmin/bibliothek/fritz\\_warumcomputerspiele/fritz\\_warumcomputerspiele.pdf](http://www.mediaculture-online.de/fileadmin/bibliothek/fritz_warumcomputerspiele/fritz_warumcomputerspiele.pdf) (zuletzt einges. 25.05.2005).
- Glean, Nicholas** (2005) *Growing Complex Games*. Paper präsentiert auf der *Changing Views – Worlds in Play*, Vancouver. <http://www.digra.org/dl/db/o6278.18009.pdf> (zuletzt einges. 25.02.2008).
- Halbach, Wulf R.** (1994) *Interfaces*. München: Fink.
- Harpold, Terry** (2001) *Thick and Thin: ›Direct Manipulation‹ & The Spatial Regimes of Human-Computer Interaction*. Paper präsentiert auf der *Siggraph*. <http://www.siggraph.org/artdesign/gallery/S01/essays/o386.pdf> (zuletzt einges. 25.02.2008).
- Herbert, Frank** (2005) *Der Wüstenplanet*. [1965] (9. Aufl.) München: Heyne.
- Huizinga, Johan** (1997) *Homo ludens. Vom Ursprung der Kultur im Spiel*. [1939] Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Jay, Martin** (1988) *Scopic Regimes of Modernity*. In: *Vision and Visuality*. Hrsg. v. Hal Foster. Seattle: Wash. Bay Press, S. 3-23.
- Krzywinska, Tanya / King, Geoff** (2002) *Introduction*. In: *Screenplay. cinema/video-games/interfaces*. Hrsg. v. Tanya Krzywinska & Geoff King. London, New York: Wallflower Press, S. 1-32.
- Manovich, Lev** (2001) *Das Interface als Kategorie der Mediengeschichte*. In: *Mediale Historiographien*. Hrsg. v. Joseph Vogel Lorenz Engell. Weimar: Universitätsverlag Weimar, S.161-170.
- Manovich, Lev** (2001a) *The language of new media*. Cambridge, Mass. [u.a.]: MIT Press.
- Missomelius, Petra** (2006) *Digitale Medienkultur: Wahrnehmung, Konfiguration, Transformation*. Bielefeld: transcript.
- Neumann, John von / Morgenstern, Oskar** (1990) *Theory of games and economic behavior*. [1944] Hrsg. v. Ariel Rubinstein. Princeton: Princeton Classic Edition.

- Neitzel, Britta** (2000) Gespielte Geschichten. Struktur- und prozessanalytische Untersuchungen der Narrativität von Videospiele. Univ. Diss., Weimar. Online: <http://e-pub.uni-weimar.de/volltexte/2004/72> (zuletzt einges. 25.02.2008).
- Park, June H.** (1999) Von Lernmedien zu medialer Lernumgebung. Anforderungen an die Interaktivität und an das Interface nonlinearer Medien. In: Lehrdesign und neue Medien: Analyse und Konstruktion. Hrsg. v. Renate Girmes. Münster, S. 44-57.
- Pias, Claus** (2002) Computer-Spiel-Welten. München: Sequenzia.
- Schatz, Thomas** (1981) Hollywood genres. Formulas, filmmaking, and the studio system. New York, N.Y.: Random House.
- Schweinitz, Jörg** (1994) ›Genre‹ und lebendiges Genrebewußtsein: Geschichte eines Begriffs und Probleme seiner Konzeptionalisierung in der Filmwissenschaft. In: montage/av, 3, 2, S. 99-118.
- Serres, Michel** (2005) Atlas. Berlin: Merve.
- Sutherland, Ivan Edward** (1963) Sketchpad: A Man-Machine Graphical Communication System. Online. <http://www.cl.cam.ac.uk/techreports/UCAM-CL-TR-574.pdf> (zuletzt einges. 25.02.2008).
- Uricchio, William** (2005) Simulation, History, and Computer Games. In: Handbook of Computer Game Studies. Hrsg. v. Joost Raessens & Jeffrey Goldstein. Cambridge, Mass. [u.a.]: MIT Press, S. 327-340.
- Wolf, Mark J. P.** (2001) Chapter 6: Genre and the Video Game. In: The Medium of the Video Game. Austin, Texas: University of Texas Press, S. 113-134. Online: <http://www.robinlionheart.com/gamedev/genres.xhtml> (zuletzt einges. 25.02.2008).

## Gameografie

- Anno 1602**, Sunflowers Interactive, 1998.
- Der Patrizier**, Ascon, 1992.
- Age of Mythology**, Ensemble Studios, 2002.
- Age of Empires**, Ensemble Studios 1999-2007.
- Civilization**, MicroProse Software, 1991.
- Command&Conquer**, Westwood Studios, 1995-2007.
- Die Siedler**, Blue Byte, 1993.
- Dune II - Battle for Arrakis**, Westwood Studios, 1992.
- Elite**, Acornsoft 1984.
- Gettysburg**, Electronic Arts, 1997.
- M.U.L.E.**, Electronic Arts, 1983.
- Mail Order Monsters**, Electronic Arts, 1985.

**Nether Earth**, Argus Press Software, 1987.  
**Pirates!**, MicroProse, 1987.  
**Pong**, Atari, 1972.  
**Railroad Tycoon**, MicroProse u.a. 1990-2003.  
**SimCity**, Maxis, 1989.  
**Starcraft**, Blizzard, 1998.  
**Stonkers**, Imagine, 1984.  
**Tanktics**, Avalon Hill 1981.  
**The Ancient Art of War**, Brøderbund, 1984.  
**Utopia**, Intellivision, 1981.  
**Victoria Revolutions**, Paradox Interactive AB, 2006.  
**Warcraft: Orcs & Humans**, Blizzard 1994.  
**Warcraft II: Tides of Darkness**, Blizzard 1995.  
**Warcraft II: Beyond the Dark Portal**, Blizzard 1996.  
**Warcraft III: Reign of Chaos**, Blizzard 2002.  
**Zoo-Tycoon**, Microsoft Game Studios, 2001-2007.

# DIE SPIELE DER MASSEN: JOHAN HUIZINGA UND DAS COLLÈGE DE SOCIOLOGIE

In seinem Buch *Die Seele im technischen Zeitalter* (1957) zitiert Arnold Gehlen das »berühmte Werk über das Spiel« mit dem Befund, dass eine »weitgehende Contamination von Spiel und Ernst« (ebd. 66) stattgefunden habe. Die merkwürdigen Erscheinungen und Auswüchse der industriellen Gesellschaft, deren sozialpsychologische Ursachen sich Gehlen zu analysieren vorgenommen hat, verweisen für den Anthropologen auf eine Verschiebung des Verhältnisses von Spiel und Ernst, die so »weitgehend« ist, dass die Unterscheidung von Spiel und Ernst sowie die Zuordnung dieser Unterscheidung zu bestimmten Handlungsfeldern der Gesellschaft beinahe unmöglich geworden ist und jederzeit auf der Kippe zu einem »Abgleiten in die Farce« steht. Was früher ernst war und trotzdem spielerisch sein konnte, erscheint heute als unernst und nur noch spielerisch. Was früher spielerisch war und trotzdem ernst sein konnte, erscheint heute als übertrieben ernst und gar nicht mehr spielerisch. Was sich verändert hat, ist also weder der Umstand, dass dem Ernst spielerische Züge anhaften können, noch dass dem Spiel ernsthafte Züge beiwohnen. Es ist nicht die Gleichzeitigkeit der Unterscheidung von Spiel und Ernst und deren Wiedereintritt in die Unterscheidung entlang einer Vermischung beider, durch die sich die industrielle Gesellschaft auszeichnet. Was sich verändert hat, ist der Grad der Vermischung, der aus der Perspektive einer Sozialpsychologie deshalb bedrohliche Züge annimmt, weil mit dem Grad auch der gesellschaftliche Ort der Vermischung undeutlich geworden ist:

»Besondere Aufmerksamkeit verdient dabei noch die sonderbare Erscheinung, dass bei diesem Vorgang Spiel und Ernst ihre alten Zuordnungen vertauschen. Der Sport wird ein Asyl nationaler Ressentiments, mit dem hohen Grade seiner Kommerzialisierung dringen Fanatismus, Übelnehmerei, Winkelzüge und Pressestrategie in ihn ein, und immer wieder kommt es zu übellaunigen Exzessen« (ebd.).

Während *früher* dem Sport als Sphäre des Spiels ein diesem Spiel innewohnender Ernst zukam, dringt *heute* »mit dem hohen Grade seiner Kommerziali-

sierung« ein Ernst in dieses Spiel ein, der diesem Spiel nicht zukommt und es daher in »übellaunige Exzesse« ausarten lässt. Dem Spiel, das in der industriellen Gesellschaft mit einem unangemessenen Ernst aufgeladen wird, korrespondiert im Gegenzug ein Ernst, in den ein unangemessenes Spielelement hineindrängt: »Umgekehrt verliert die Politik das Pathos unserer Großväter und Väter, sie bekommt etwas Unterhaltsames, und sehr bald werden die Massen die Wahlen zu einer Art von nationalen ›Endrunden‹ machen« (ebd.). Weil das Spielerische zu ernst wird und das Ernste zu spielerisch, verlieren beide Sphären ihr Maß und damit den Wert, der ihnen vor der industriellen Gesellschaft zukam. Der Grund für diese Maßlosigkeit der Vermischung von Ernst und Spiel kann folglich nirgendwo anders liegen als in der industriellen Gesellschaft selbst, mit der eine Größe auf die Bühne der handelnden Charaktere getreten ist, die das Charakteristische eines Charakters verloren hat. Denn die Größe, die sich *heute* der Handhabung der Unterscheidung von Spiel und Ernst bemächtigt hat und das Maß dieser Unterscheidung in die Maßlosigkeit treibt, sind die namenlosen Massen der industriellen Gesellschaft, so dass die Erscheinungen dieser Gesellschaft jederzeit in eine Farce abzugleiten drohen: »Es sieht so aus, als ob viele Erscheinungen den Charakter als Farce nur deswegen haben, weil man sich in den Dimensionen vergriffen hat: in eine passende Größe hinunterprojiziert und mehrfach verkleinert würden sie nicht in solchem Grade anständig sein« (ebd. 68).

## I.

Das Bemerkenswerte an der Zitation des von Johan Huizinga in seinem Buch *Homo Ludens. Vom Ursprung der Kultur im Spiel* (1938) diagnostizierten »Puerilismus« in Arnold Gehlens Buch *Die Seele im technischen Zeitalter* (1957) besteht darin, dass sich diese Diagnose in dem »berühmten Werk über das Spiel« keineswegs, wie Gehlen es nahe zu legen versucht, auf die Nachkriegszeit und damit auf die noch junge Bundesrepublik Deutschland bezieht, die sich aus der Perspektive des Anthropologen zunehmend dem Zugriff eines bürgerlichen Politikverständnisses entzieht und unter den Einfluss der politisch schwer zu kontrollierenden Eigengesetzlichkeit von Massenmedien gerät. Wenn Huizinga dagegen von »puerilen Zügen« spricht, »die sich im heutigen öffentlichen Leben breitmachen«, dann bezieht sich dieses *heute* auf die politischen Massenbewegungen der Vorkriegszeit: »Viele dieser puerilen Züge findet man auch in früheren Kulturperioden in reichlichem Maße, niemals jedoch in der Masierung und nie mit der Brutalität verbunden, mit der sie sich im heutigen

öffentlichen Leben breitmachen« (ders. 1956, 195). Die »Massierung« und die »Brutalität«, mit der sich die Vermischung von Spiel und Ernst im Puerilismus der Vorkriegszeit von jedem vernünftigen Maß entfernt hat, ist für Huizinga der Unerzogenheit der »halbgebildeten Massen« geschuldet, die das bis dahin nicht nur räumlich, sondern auch sozial abgegrenzte Spielfeld betreten haben:

»Es ist hier nicht der Ort für ausführliches Eingehen auf die Ursachen und das Aufkommen dieser Kulturerscheinung. Mitverantwortlich für sie ist jedenfalls der Eintritt der halbgebildeten Massen in den geistigen Verkehr, die Erschlaffung der moralischen Wertmaßstäbe und die allzu große Leichtfertigkeit, die Technik und Organisation der Gesellschaft beschwert haben« (ebd. 222).

Auf diesem entgrenzten Spielfeld bewegt sich der »Mensch von heute« vor allem als »Glied einer oder der anderen organisiert auftretenden Kollektivität« und beträgt sich »nach Maßstäben der Pubertätszeit oder der Knabenhjahre« (ebd. 212). Für den Humanisten kann dieses Betragen nicht anders als in einem tiefen Sinne ungehörig erscheinen:

»Eine dem heranwachsenden Jüngling eigentümliche Geisteshaltung, der Zügelung durch Erziehung, gute Formen und Tradition gefehlt hat, sucht auf jedem Gebiet die Oberhand zu bekommen, und es gelingt ihr nur zu gut. Ganze Bereiche der öffentlichen Meinungsbildung werden durch das Temperament heranwachsender Knaben und die Weisheit von Jungenklubs beherrscht« (ebd. 222).

In der Diagnose des Puerilismus, auf die Huizinga die Massenbewegung sowohl des Faschismus als auch des Kommunismus meint zurückführen zu können, scheint ein Spiel auf, das sich dem bisherigen Phänomenbereich, dem sich der *Homo Ludens* verdankt, nicht richtig eingliedern will. Das Spiel der Massen, das hier auf so ungehörige Weise gespielt wird, bringt die Spieltheorie des Humanisten mit sich selbst in Konflikt, so dass Huizinga sich zuletzt genötigt sieht, diesem Spiel den Spielcharakter abzusprechen und damit seine gesamte Spieltheorie in Frage zu stellen, die von keiner vorab gegebenen Definition des Spiels ausgehen wollte, sondern sich vorgenommen hatte, diese dem Phänomenbereich allererst abzulesen.

Während am Anfang von *Homo Ludens* die These steht, dass »menschliche Kultur im Spiel – als Spiel – aufkommt« und dass das Spiel seinen Platz nicht einfach »mitten unter den übrigen Kulturerscheinungen« einnimmt, sondern als Ursprung der Kultur zu verstehen ist, wie der Untertitel nachdrücklich herausstellt, und daher der Begriff des Spiels in den Begriff der Kultur »eingegliedert« (ebd. 7) werden muss, produziert das Spiel der Massen die Notwendigkeit, zwi-

schen einem echten und einem falschen Spiel zu unterscheiden und damit den Begriff des Spiels wieder aus dem der Kultur auszugliedern. Auf die gestellte Frage, ob der »üppig gedeihende Puerilismus in der heutigen Gesellschaft als eine Spielfunktion zu bezeichnen« ist, antwortet Huizinga mit einer politischen Grenzziehung, die nicht erst im letzten Kapitel wirksam wird, sondern den Phänomenbereich seiner Spieltheorie von Anfang an steuert:

»Auf den ersten Blick scheint die Antwort ›Ja‹ lauten zu müssen, und in diesem Sinne habe ich die Erscheinung auch in meinen früheren Betrachtungen über das Verhältnis von Spiel und Kultur interpretiert. Jetzt glaube ich jedoch die Bestimmung des Spielbegriffs schärfer ziehen und aus diesem Grunde dem Puerilismus die Qualität einer Spielform absprechen zu müssen« (ebd. 223).

Das Buch *Homo Ludens*, das gerne als Klassiker einer anthropologisch fundierten Spieltheorie gelesen wird, weil es vorgibt, das Spiel selbst als Spiel ernst zu nehmen, kommt zuletzt nicht ohne Referenz auf den Ernst einer politischen Grenze aus, die es erlaubt festzustellen, was dem Wesen des Spiels nach Spiel ist und was nur die Erscheinungsform desselben annimmt. Während die Ausgangsthese des Buches in der Zurückweisung der Unterscheidung von Spiel und Ernst besteht und den Spielcharakter aller ernstesten Handlungen sowie den ernstesten Charakter aller spielerischen Handlungen betont, tritt mit der Unterscheidung von echten und falschen Spielen ein Ernst auf die Bühne, der zwangsläufig außerhalb des Ursprungs der Kultur im Spiel steht. Der Suche nach einem Phänomenbereich der Identität von Spiel und Kultur muss daher in jedem Moment der Argumentation von Huizinga auch eine Ausgrenzung von solchen Phänomenbereichen korrespondieren, in der diese wechselseitige Identität nicht gegeben ist, so dass sich am Ende des Buches die Wege von Spiel und Kultur aufgrund eines Spiels, das in den Augen des Humanisten keinen Ursprung der Kultur darstellt, auch wieder trennen können. So kann die »Pfadfinderbewegung« eine »bewundernswerte Schöpfung« sein, weil es sich um eine »mit tiefer Einsicht durchgeführte Absicht« handelt, die »Neigungen und Gewohnheiten Unerwachsener einem erzieherischen Zweck in der Form des Spielens dienstbar zu machen«, während es etwas anderes ist, »wenn dieselben Gewohnheiten in Beschäftigungen eindringen, die für strikt ernsthaft gelten wollen und mit den bösen Leidenschaften des sozialen und politischen Kampfes genährt sind« (ebd.). Während das erste Spiel es erlaubt, den Spielbegriff in den Kulturbegriff einzugliedern, weil das Spiel auf einen Begriff der Kultur hingedeutet werden kann, lässt sich dem zweiten Spielverhalten dieser Kulturbegriff nicht mehr ablesen. Die beiden entscheidenden Sätze im letzten Kapitel über *Das Spielelement in der heutigen Kultur*, die der Theorie des Spiels

seitens einer übergeordneten Theorie der Kultur ihre Grenzen setzen, lauten daher: »Die wesentlichen Merkmale des echten Spiels fehlen darin, obschon das puerile Betragen oftmals äußerlich die Form des Spiels annimmt. Um Weihe, Würde und Stil wiederzuerlangen, wird die Kultur andere Wege gehen müssen« (ebd.).

## II.

Dass es Arnold Gehlen so mühelos gelingt, die Diagnose des Humanisten, die sich als Warnung vor den Exzessen der politischen Massenbewegungen versteht, von der Vorkriegszeit auf die Nachkriegszeit zu verschieben, ist nicht nur dem Effekt einer rhetorischen Figur geschuldet, mittels derer Huizinga die Geschichte des Spiels in ein *vorher* und ein *nachher* aufteilen kann. Denn was die »sinnvolle Funktion« (ebd. 9) des Spiels ab einem bestimmten Moment korrumpiert und sie nicht mehr erkennbar werden lässt, tritt nicht allein von außen durch ein historisch mehr oder weniger bestimmbares Datum in der Geschichte des Spiels hervor, ab dem es seine höhere Form an die Spiele der Massen verliert. Was das Spiel entarten lässt, ist nichts anderes als das Spiel selbst. Denn wenn das Spiel den Ursprung darstellt, der noch vor der Gesellschaft und vor der Kultur dieser Gesellschaft liegt, dann kann es keine andere Größe geben, dem das Spiel seine »sinnvolle Funktion« zu verdanken hat. Der programmatische erste Satz, mit dem das Buch *Homo Ludens* beginnt, nämlich dass das Spiel »älter« ist als die Kultur, entzieht dem spielenden Menschen eben die Grundlage, auf die Huizinga seine Anthropologie zu stellen gedenkt. Denn wenn das Spiel »älter« ist als die Kultur, und zwar nicht nur im Sinne einer zeitlichen Ordnung, sondern auch im Sinne einer Grundlagenordnung, dann kann das Spiel niemals in der Kultur aufgehen und umgekehrt die Kultur keine anderen Wege gehen als die, die durch das Spiel vorgezeichnet sind. Die Radikalität, mit der das Spiel des *Homo Ludens* den Ort des Ursprungs einnimmt, öffnet daher einen Abgrund auf das Spiel hin, vor dem Huizinga zuletzt seine eigene Spieltheorie retten muss, wenn er die Spiele der Massen aus dem Kulturbegriff wieder ausgliedert und diesen Spielen den Spielcharakter im Namen der Ernsthaftigkeit einer Zukunft der Kultur abspricht, die am Ort des Ursprungs selbst nicht noch einmal vorkommen kann.

Im Gegensatz dazu beginnt Huizinga seine Argumentation mit der Zurückweisung von solchen Auffassungen, die dem Spiel eine »Zweckmäßigkeit« unterstellen: »Im Spiel haben wir es mit einer für jedermann ohne weiteres erkennbaren, unbedingt primären Lebenskategorie zu tun, mit einer Ganzheit, wenn

es je etwas gibt, was diesen Namen verdient« (ebd. 11). Das Spiel kann weder als eine zweckhafte Handlung, noch als ein zweckhaftes Herstellen aufgefasst werden; der Zweck des Spiels liegt im Spielen selbst. Als das entscheidende Kennzeichen des Spiels nennt Huizinga deshalb vor allen anderen Kennzeichen dessen Freiheit: »es ist frei, es ist Freiheit« (ebd. 16). Im Unterschied zum »gewöhnlichen Leben« gehorcht das Spiel keiner Notwendigkeit, durch die sich die zweckhaften Bereiche des Lebens so augenscheinlich auszeichnen: »Dieses Etwas, das nicht das ›gewöhnliche Leben‹ ist, steht außerhalb des Prozesses der unmittelbaren Befriedigung von Notwendigkeiten und Begierden, ja es unterbricht diesen Prozeß« (ebd. 17). Das Spiel steht außerhalb der »unmittelbaren Befriedigung von Notwendigkeiten«, wie sie in den Lebensbereichen der Wirtschaft, der Verwaltung, des Rechts, der Wissenschaft, der Politik und auch im Krieg vorherrschend sind. Alle diese Bereiche gehorchen dem Ernst einer Notwendigkeit, von der das Spiel zeitlich und räumlich als eine Ausnahmesituation abgegrenzt ist. Auf der einen Seite der Unterscheidung von Ernst und Spiel steht also die Notwendigkeit und auf der anderen Seite die Freiheit. Während man erwarten könnte, dass Huizinga die Geschichte des Spiels nun anhand dieser räumlichen und zeitlichen Abgrenzung des Spiels vom gewöhnlichen Leben erzählt, widmet sich das Buch *Homo Ludens* vorwiegend den Spielelementen, die dieses gewöhnliche Leben in allen seinen Bereichen durchdringen und sogar konstituieren. Denn um zu zeigen, dass das zweckfreie Spiel keine bloße Randerscheinung innerhalb der menschlichen Kultur darstellt, sondern den Ursprung dieser Kultur selbst markiert, bleibt Huizinga nichts anderes übrig, als in einem zweiten Schritt die ausgeschlossene Seite der Unterscheidung von Ernst und Spiel noch einmal in diese Unterscheidung einzuführen:

»Man überdenke einmal einen Augenblick die folgende Stufenfolge. Das Kind spielt in vollkommenem – man kann mit vollem Rechte sagen – heiligem Ernst. Aber es spielt und weiß, daß es spielt. Der Sportsmann spielt mit hingegenem Ernst und mit dem Mut der Begeisterung. Er spielt und weiß, daß er spielt« (ebd. 27).

In dieser Wiedereinführung der Unterscheidung in die Unterscheidung erscheint das Spiel einmal am Ursprung der Kultur als ein Spiel, das dem Ernst des Lebens entgegengesetzt ist, und einmal als ein Spiel, das trotzdem als Ernst erfahrbar wird. Dieser Ernst kommt dem Spiel als Spiel aber nur zu, weil der Spieler weiß, dass er spielt. Und er kann dies nur wissen, weil das Spiel als Spiel zu jeder Zeit dem Ernst eines Lebens außerhalb des Spiels entgegengesetzt ist. Was der Spieler im Spiel erfahren kann, wenn er weiß, dass es sich um ein Spiel handelt, ist also ein Ernst, der nicht mehr oder noch nicht der Notwendigkeit des gewöhnlichen Lebens angehört. Im Spiel wird also nicht nur das

Spiel als Spiel, sondern ebenso ein Ernst als Ernst gewusst, der außerhalb des Spiels herrscht. Mit der Wiedereinführung der Unterscheidung in die Unterscheidung wird nicht nur das Spiel als Ernst beobachtet, sondern umgekehrt auch der Ernst als Spiel. Was das Spiel für Huizinga so attraktiv macht, ist dementsprechend nicht allein dessen Freiheit, sondern darüber hinaus das Erlebnis seiner Notwendigkeit:

»Innerhalb des Spielraums herrscht eine eigene und unbedingte Ordnung. Hier sieht man also noch einen neuen, noch positiveren Zug des Spiels. Es schafft Ordnung, ja es ist Ordnung. In die unvollkommene Welt und in das verworrene Leben bringt es eine zeitweilige, begrenzte Vollkommenheit« (ebd. 19).

Ebenso emphatisch, wie Huizinga das Spiel zunächst als absolut frei bestimmt hatte: »es ist frei, es ist Freiheit«, erscheint das Spiel nun als absolut notwendig: »es schafft Ordnung, ja es ist Ordnung«. Im Spiel kann der Spieler eine Notwendigkeit erfahren, die nicht der Notwendigkeit des gewöhnlichen Lebens geschuldet ist und dem Spieler trotzdem ebenso notwendig erscheint wie der Ernst des gewöhnlichen Lebens. Im Spiel offenbart sich dem Spieler das Geheimnis der Ordnung. Wo im gewöhnlichen Leben diese Ordnung einfach nur herrscht, erscheint der Spieler als ein Eingeweihter, der sich im Einklang mit der gegebenen Ordnung erlebt. Aus diesem Grund kann Huizinga mit dem Spiel sowohl die Erfahrung von Freiheit als auch die Erfahrung von Ordnung verbinden. Für den Spieler ist das Spiel nicht deshalb sinnvoll, weil es einem übergeordneten Zweck gehorcht, sondern weil er sich in Übereinstimmung mit der Ordnung befindet. Um diese Erfahrung von Sinn geht es Huizinga, wenn er seine Ausgangsthese anhand der Spielelemente zu belegen versucht, die sich in jedem zweckhaften Bereich des Lebens finden lassen. Die Ordnungen der Wirtschaft, der Verwaltung, des Rechts, der Wissenschaft, der Politik und auch die des Krieges verdanken sich demnach keineswegs ihrer unmittelbaren Befriedigung von Notwendigkeiten, sondern einem Ordnungserlebnis, in dem sich der Spieler als ein Eingeweihter in die Regeln des Spiels weiß. Allein diese Erfahrung macht aus der Kontingenz der Ordnungen allererst sinnvolle Ordnungen, die es erlauben, den Ursprung der Kultur nicht dem gewöhnlichen Leben, sondern dessen Unterbrechung im »heiligen Ernst« des Spiels zuzurechnen. Entlang dieser Unterbrechung, die den Alltag vom Festtag, das Profane vom Sakralen, das Niedrige vom Hohen trennt, bietet Huizinga das gesamte Wissen der Kulturgeschichte auf, um zu zeigen, dass selbst noch dem »an beschränkende Regeln gebundenen Kampf« eine »Kulturfunktion« abzugewinnen ist, obwohl die Beschränkung »dessen, was im Spiel erlaubt ist, nicht beim Blutvergießen, ja nicht einmal beim Totschlag« (ebd. 101) gezogen werden kann. Für den

Eingeweihten lässt sich auch der Krieg »unter dem Aspekt einer Kulturfunktion« betrachten, zumindest »bis in die jüngste Zeit« (ebd. 102) hinein. Was das Spiel von einem bestimmten Moment an zerstört, ist für Huizinga nicht die Gewalt selbst, sondern der fehlende Sinn, der dieser Gewalt nicht mehr abgelesen werden kann. Auf die Kapitelüberschriften *Das Spielelement der mittelalterlichen Kultur*, *Spielelemente der Renaissancekultur*, *Spielgehalt des Barock*, *Spielelemente des Rokoko*, *Die Spielqualität der Romantik* folgt fast unvermittelt das Kapitel *Im neunzehnten Jahrhundert dominiert der Ernst*. Was das Spiel zerstört, ist ein Ernst, der nicht mehr als Spiel und im Spiel beobachtbar wird, weil er sich vom Ernst des gewöhnlichen Lebens nicht mehr unterscheiden lässt. An die Stelle der Kultur und ihrer Spiele tritt daher der Ernst der Gesellschaft: »Die Gesellschaft war sich ihrer Interessen und ihres Strebens überbewußt geworden« (ebd. 210). Während die Geschichte des Spiels bis dahin mit der Geschichte der instituierten Mächte zusammenfällt, verschwindet das Spiel genau in dem Moment, in dem sich diejenigen, die bislang davon ausgeschlossen waren, sich eben dieses Spiel anzueignen versuchen: »Die Ideale von Arbeit, Erziehung und Demokratie ließen kaum Raum für das ewige Prinzip des Spiels« (ebd.).

### III.

Sowohl Roger Caillois als auch Georges Bataille haben versucht, die Spieltheorie von Huizinga für ihre im *Collège de Sociologie* (1937-1939) grundlegende Gesellschaftsanalyse fruchtbar zu machen, indem sie die Beobachtung des gewöhnlichen Lebens aus der Perspektive einer Spieltheorie genau dort fortgesetzt haben, wo sie für den Humanisten Huizinga unmöglich wurde. So schließt sich Caillois zwar Huizingas Auffassung des Spiels als einer »fundamentalen Kategorie« an, aufgrund der das Spiel von jedem zweckhaften Lebensbereich zugleich getrennt und doch verbunden ist, kommt aber sofort auf die Problematik des Ursprungs zu sprechen, die Huizinga zwingt, seine eigene Spieltheorie vor den Spielen der Massen zu retten:

»Der Theoretiker von *Homo Ludens* versteht es [das Spiel] indessen als das rein Überflüssige. Er konzipiert es als primäre Aktivität, als vorauszusetzende fundamentale Kategorie, die nur durch ihr Gegenteil (das ernsthafte, gewöhnliche tägliche Leben) zu definieren ist und infolgedessen besser erklären als erklärt werden kann« (Caillois 1988, 204).

Wenn das Spiel »besser erklären als erklärt« werden kann, dann darf das Spiel nicht nur jenen Phänomenen abgelesen werden, die sich in einen vorab gefassten Kulturbegriff eingliedern lassen: »*Homo Ludens* schließt mit einem bit-

teren Kapitel über den Verfall des Spielerischen in der heutigen Zeit. Vielleicht ist das nur die optische Täuschung eines *laudator temporis acti*. Man muß sich da in acht nehmen« (ebd. 215). Trotz dieser Skepsis folgt jedoch auch Caillois den Bahnen von Huizingas Kulturkritik, wenn er meint, eine »alarmierende Regression« in den »modernen Gesellschaften« hinsichtlich des Spiels diagnostizieren zu können:

»Eine unheilige Welt ohne Feste, ohne Spiele, folglich ohne feste Anhaltspunkte, ohne Prinzipien der Hingebung und ohne schöpferische Unbändigkeit, eine Welt, in der das unmittelbare Interesse, der Zynismus und jegliche Form der Negation nicht nur existieren, sondern absolute Setzungen geworden sind anstelle von Regeln, die unabdingbar sind für jedes Spiel, jede vornehme Geste und jeden ehrenhaften Wettbewerb: Man darf sich nicht wundern, wenn in einer solchen Welt fast alles auf den Krieg zuführt« (ebd.).

Auch für Caillois ist die von Huizinga aufgestellte Gleichung von Spiel und Kultur maßgebend, bei der das Spiel zugleich am Ursprung der Kultur auftaucht und von dieser Kultur her seine Bewertung erfährt, so dass der Spielverderber stets auch als Kulturverderber erscheinen muss: »Nichts ist zerstörerischer für die Kultur als die »aguafiestas« – die Paradeskeptiker und -zweifler« (ebd. 216). Die Zerstörung der Spielregeln und damit einer als sinnvoll erlebten Ordnung kann nur von außerhalb, von einem Spielverderber herrühren, der sich nicht im Erlebnis der Ordnung als Spieler wiederfindet: »[...] – es sei denn, sie [die Spielverderber] sind lediglich Bilderstürmer und Frevler in der Absicht, ihrerseits die Regeln eines neuen, vergnüglicheren oder ernsteren Spieles festzulegen« (ebd.). Neben der Zerstörung des Spiels durch den Ernst der industriellen Gesellschaft, der seinen Ort im gewöhnlichen Leben hat, droht dem Spiel folglich auch eine Zerstörung, die dem Bereich des Spiels selbst zugerechnet werden muss und daher keineswegs außerhalb des Ursprungs der Kultur im Spiel liegt.

Während Caillois in seiner in dem Buch *Les jeux et les hommes* (1958) entworfenen Spieltheorie dem Umstand dieser inhärenten Zerstörung der Spielregeln mit einer Verdoppelung seines Spielbegriffs Rechnung zu tragen versucht, indem er dem lateinischen *ludus* das griechische *paida* beiseite stellt, das im Gegensatz zum »institutionellen Charakter« des geregelten Spiels dessen »ungeregeltes Wesen« als den eigentlichen »Grund des Spiels« (1960, 37) erfassen soll, geht Bataille in seiner Rezeption von Huizingas Spieltheorie noch einen Schritt weiter. In seiner ausführlichen Rezension *Homo ludens. Essais sur la fonction sociale du jeu* (1951) löst er den Spielbegriff zugleich mit und gegen Huizingas Feststellung, dass das Spiel »älter« sei als die menschliche Kultur, aus seiner anthropologischen Rahmung:

»Aber nicht nur die Tiere spielen, die Natur im ganzen kann als Spiel betrachtet werden ... Diese außerordentlichen Ausbrüche mit ihrem unendlichen Wiederaufleben und dieses Gewimmel unnützer, prächtiger oder monströser Formen, das sind nicht nur Spiele für den verwunderten Geist: es sind *objektive* Spiele, insoweit sie keinen Zweck haben, keinen *vernünftigen Grund*« (Bataille 2001, 303).

Auch wenn Batailles Besprechung eine ausdrückliche Würdigung darstellt, führt sie in Huizingas Geschichte des Spiels ein Thema ein, das zwar das gesamte Werk zu durchziehen scheint, aber nirgendwo explizit angesprochen wird: »Ich glaube, daß Huizinga in diesem Punkt ein genaues Zeugnis abgelegt hat: es ist die Kategorie des Spiels, die die Macht hat, die kapriziöse Freiheit und den Zauber spürbar zu machen, die die Regungen eines souveränen, der Notwendigkeit nicht unterworfenen Denkens inspirieren« (ebd. 309). Was bei Huizinga unerwähnt bleibt und für Bataille den entscheidenden Punkt darstellt, ist das Verhältnis von Macht und Spiel. Die Abgrenzung vom gewöhnlichen Leben, in der sich für Huizinga das Spiel zugleich entfalten und als Ordnungserlebnis für das gewöhnliche Leben seine »sinnvolle Funktion« ausüben kann, ist für Bataille der Ort der souveränen Macht. Die Ordnung des Spiels und die Ordnung des gewöhnlichen Lebens sind nach Bataille so aufeinander verwiesen, dass sich die Macht in der Ordnung des Spiels einzig auf sich selbst verweisend darstellen können muss, um in der Ordnung des gewöhnlichen Lebens zu herrschen. Der Wiedereintritt der Unterscheidung von Ernst und Spiel in diese Unterscheidung liefert demnach einen als sinnvoll erlebbaren Ernst, der den Ernst des gewöhnlichen Lebens allererst anschaulich machen kann. Würde sich die Macht allein dem Ernst des gewöhnlichen Lebens verdanken, dann wäre sie zu jeder Zeit eine zweckgebundene Macht, die sich mit der Erfüllung ihres Zwecks erschöpfen würde. Souverän wird sie erst dadurch, dass sie sich im Spiel als Selbstzweck ausstellen kann: »Doch etwas Spielimpulsen überlassen heißt, das, was einen Zweck hat, dem gleichzusetzen, was keinen Zweck hat, was keinerlei Sinn hat, heißt mit einem Wort sich souverän verhalten« (ebd. 311).

Mit dieser Konsequenz, die Bataille aus der bei Huizinga implizit vorliegenden Gesellschaftstheorie zieht, wendet er sich vor allem gegen eine soziologische Tradition, die die gesellschaftliche Ordnung aus ihren Zwecken heraus zu verstehen versucht, und zwar auch und gerade dann, wenn sich diese Gesellschaft ausschließlich über ihre »Interessen« und ihr »Streben« zu definieren glaubt und wenn, wie Huizinga meint, die gesellschaftlichen »Ideale von Arbeit, Erziehung und Demokratie« keinen Raum mehr lassen für das »ewige Prinzip des Spiels«. Aus diesem Grund heraus kann das wechselseitige Verhältnis von Spielordnung und Gesellschaftsordnung für Bataille auch dann nicht verschwunden

sein, wenn das »Arbeitsprinzip« den »Sieg über die Majestät der Könige« davongetragen und selbst zum »souveränen Prinzip« (ebd. 326) geworden ist. Denn genauso wenig wie sich die Machtspiele der »Majestät der Könige« aus dem Ernst der zweckmäßigen Lebensbereiche ableiten, kann sich das »Arbeitsprinzip« als ein »souveränes Prinzip« allein den Erfordernissen des gewöhnlichen Lebens verdanken, sondern muss, um als sinnvoll erlebt werden zu können, sich selbst als zweckfreies Spiel darstellen. Auch die Welt der Arbeit ist auf ihre Verdoppelung als Spielordnung angewiesen, um ihre Spieler in das Geheimnis der Ordnung einzuweißen und der Arbeit eben jenen Sinn verleihen zu können, den sie aus ihrer scheinbar unmittelbaren Nützlichkeit heraus allein nicht beziehen kann. Die Selbstverständlichkeit der Nützlichkeit, die in der Welt der Arbeit herrscht, wird demnach durch ihre Ausstellung als Spiel allererst als selbstverständlich instituiert. Auch die ökonomischen Prozesse müssen als zweckfreies Spiel erfahrbar sein, um im gewöhnlichen Leben als notwendig erscheinen zu können. Man kann Batailles in mehreren theoretischen Anläufen unternommenen Versuch der Ausformulierung einer allgemeinen Ökonomie, in deren Zentrum nicht allein die Produktionssteigerung steht, sondern ebenso Prozesse der Verschwendung und der Zerstörung des angehäuften Reichtums, als eine Folge seiner von Huizinga inspirierten Bemühung verstehen, der Welt der Arbeit genau jene Spielelemente abzulesen, die Huizinga nicht darin finden konnte:

»Aber das Unternehmen, das die Welt des Spiels und der Souveränität zerstörte, zerstörte sie nicht ohne Schaden. Indem das Bürgertum den Reichtum dem Spiel entzog, um ihn ganz und gar der Arbeit zu widmen (der Akkumulation der Arbeits- und Produktionsmittel), mußte es moralisch alles ruinieren, was als Spiel, als Adel und als Souveränität auftrat. Doch es gelangte schließlich nur dahin, den Umfang der Ressourcen, *die für das Spiel zur Verfügung stünden*, maßlos zu vergrößern ... « (ebd. 333).

Wenn das Spiel einen Zugang zur Ordnung des gewöhnlichen Lebens ermöglicht, in dem diese Ordnung als in sich sinnvoll erscheinen kann, weil sie nicht von einem übergeordneten Zweck abhängt, dann könnte man sagen, dass das Spiel nicht am Ursprung der Kultur steht, sondern geradezu umgekehrt die Möglichkeit einer Interpretation dieser Kultur eröffnet, die ohne die Figur des Ursprungs auskommt, indem sie dem, was gespielt wird, den Ernst des Lebens abliest. Im Anschluss an Bataille hat Jacques Derrida daher das Denken des Spiels von einem Denken unterschieden, das den fehlenden Ursprung stets in einem Supplement aufsuchen muss, von dem die Ordnung ihren Sinn als *arche* oder *telos* erhält:

»Es gibt somit zwei Interpretationen der Interpretation, der Struktur, des Zeichens und des Spiels. Die eine träumt davon, eine Wahrheit und einen Ursprung zu entziffern, die dem Spiel und der Ordnung des Zeichens entzogen sind, und erlebt die Notwendigkeit der Interpretation gleich einem Exil. Die andere, die dem Ursprung nicht länger zugewandt bleibt, bejaht das Spiel und will über den Menschen und den Humanismus hinausgelangen, weil Mensch der Name des Wesens ist, das die Geschichte der Metaphysik und der Onto-theologie hindurch, das heißt im Ganzen seiner Geschichte, die volle Präsenz, den versichernden Grund, den Ursprung und das Ende des Spiels geträumt hat« (Derrida 1989, 441).

## Bibliografie

**Bataille, Georges** (2001) Spiel und Ernst. In: ders.: Die Aufhebung der Ökonomie. Übers. v. Traugott König, Heinz Abosch u. Gerd Bergfleth. Hrsg. v. Gerd Bergfleth. Erweiterte Ausgabe. Matthes & Seitz: München, S. 303-338.

**Caillois, Roger** (1960) Die Spiele und die Menschen. Maske und Rausch. Übers. v. Sigrid v. Massenbach. Schwab: Stuttgart.

**Caillois, Roger** (1988) Das Heilige und das Spiel. In: ders.: Der Mensch und das Heilige. Übers. v. Brigitte Weidmann. Erweiterte Ausgabe. Hanser: München/Wien, S. 202-216.

**Derrida, Jacques** (1989) Die Struktur, das Zeichen und das Spiel im Diskurs der Wissenschaften vom Menschen. In: ders.: Schrift und Differenz. Übers. v. Rodolphe Gasché. Suhrkamp: Frankfurt/M. S. 422-442.

**Gehlen, Arnold** (1957) Die Seele im technischen Zeitalter. Sozialpsychologische Probleme in der industriellen Gesellschaft. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.

**Huizinga, Johan** (1956) Homo Ludens. Vom Ursprung der Kultur im Spiel. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.



# ABBILDUNGSNACHWEIS

## Cover

Screenshot aus Future Force Company Commander © Zombi Studios (2006), <http://www.zombie.com/f2c2.htm>

## Abbildung S.28

Foto des Nachbaus des Hellgischen Kriegsspiels, Fertigung HBK Braunschweig, Forschungsprojekt »Strategie Spielen«, Bauausführung Holzwerkstatt HBK Braunschweig, Manuel Ballehr, Foto © Ralf Wegemann, 2007

## Rolf F. Nohr »Krieg auf dem Fußboden«

Abb. 1: Portrait Johann Christian Ludwig Hellwig (Kupferstich, Sammlung Nohr)

Abb. 2: »Tafel No.2: Vorschläge für die Figurengestaltung« aus Hellwig 1780, Quelle: <http://www.digibib.tu-bs.de/?docid=00002905>

Abb. 3: Zeichnung des Illustrators J. R. Sinclair in der Erstausgabe von »Little Wars« Wells 1913, S.13

Abb. 4: Fotografie von »A. C. W.« (vermutlich Amy Catherine Wells) aus der Erstausgabe, Wells 1913, S.30

Abb. 5-6: Screenshot aus SimCity 3000, Maxis / Electronic Arts, © 1999

Abb. 7: eigenes Schaubild

## Sebastian Deterding »Wohnzimmerkriege«

Abb. 1: Cover von Tactics II, © Charles S. Roberts/Avalon Game Company (1958), Quelle: <http://www.boardgamegeek.com/game/1574>

Abb. 2: Cover von Tanktics, © Chris Crawford/Avalon Hill (1981), Quelle: <http://www.atarimania.com>

Abb. 3: Spielbeilage zu Tanktics, © Chris Crawford/Avalon Hill (1981), Quelle: <http://www.atarimania.com>

## Stefan Werning »The Covergent Use«

Abb. 1-2: Screenshots aus PS-I (Political Science: Identity), entwickelt von Ian S. Listick und Vladimir Dergachev

Abb. 3: Screenshot aus Excalibur, ©Atari Program Exchange (1983)

Abb. 4: Screenshot aus einem Demonstrationsvideo des Continuum Crowds-Modells, entwickelt von Andrew Treuille, S. Cooper, Z. Popovi, Quelle: <http://grail.cs.washington.edu/projects/crowd-flows/>

Abb. 5: Prozessablauf von DEFACTO, entwickelt von Milind Tambe und Nathan Schur am Computer Science Department, University of Southern California

### **Serjoscha Wiemer »Ein ideales Modell der Vernunft?«**

Abb. 1 - 5: entnommen aus Strouhal 1996, S. , 200, 358, 203, 210, 221

Abb. 6: China-Schach, Quelle: k.A.

Abb. 7: eigenes Schaubild

Abb. 8: eigenes Schaubild

Abb. 9: Schach-Eröffnung Orang-Utan, Quelle: [http://de.wikipedia.org/wiki/Orang-Utan\\_\(Schach\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Orang-Utan_(Schach))

### **Markus Stauff »Zur Sichtbarmachung von Strategie und Taktik«**

Abb. 1-2: Screenshots aus der TV-Ausstrahlung von Deutschland ein Sommermärchen (BRD, 2006)

Abb. 3-5: Screenshots aus der TV-Berichterstattung zur Fußball-WM (ZDF 9.6.2006)

### **Rámon Reichert »Government-Games und Gouvernainment«**

Abb. 1: Screenshot aus Europa Universalis, © Strategy First (2000)

Abb. 2: Screenshot aus Great Invasions, © Nobilis (2005)

Abb. 3: Screenshot aus Civilization IV, © MicroProse (2005)

Abb. 4: Screenshot aus Civilization I, © MicroProse (1991)

Abb. 5: Screenshot aus Civilization II, © MicroProse (1996)

Abb. 6: Screenshot aus Civilization IV, © Firaxis Games (2005)

Abb. 7-8: Screenshots aus SimCity, © Maxis, 1989.

Abb. 9: Screenshot aus Civilization IV, © Firaxis Games (2005)

### **Serjoscha Wiemer »Strategie in Echtzeit«**

Abb. 1: Screenshot aus Age of Empires, ©Ensemble Studios 1999-2007.

Abb. 2: Screenshot aus Warcraft III, ©Blizzard (2002)

Abb. 3: Screenshot aus Starcraft, © Blizzard (1998)

Abb. 4: Screenshot aus Dune II, © Westwood Studios (1992)

Abb. 5: eigenes Schaubild, basierend auf einem Screenshot aus Dune II, © Westwood Studios (1992)

# AUTORENVERZEICHNIS

**Sebastian Deterding** (M.A.) ist PhD Researcher im GATE (Games for training and Education) Projekt an der Universität Utrecht ([www.gameresearch.nl](http://www.gameresearch.nl)). Zuvor war er Referent im Fachbereich Multimedia der Bundeszentrale für politische Bildung/bpb. Er ist u.a. Mitglied der DIGRA Digital Games Research Association und des Editorial Review Board des International Journal of Roleplaying. Forschungsschwerpunkte: Transmediale fiktionale Welten und ihre Gemeinschaften, Serious Games, die Politik neuer Medien. Letzte Veröffentlichungen: (Hrsg.): ›Verbotene Spiele? Online-Debatte‹ (Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung 2007) ([www.bpb.de/verbotenespiele](http://www.bpb.de/verbotenespiele)); (Hrsg.): ›Open Source. Online-Dossier‹ (Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung 2007) ([www.bpb.de/opensource](http://www.bpb.de/opensource)).

**Rolf F. Nohr** (Dr. phil.) ist Juniorprofessor für Medienkultur an der HBK Braunschweig. Er ist mit Britta Neitzel Gründer der AG Computerspiele und Vorstandsmitglied der Gesellschaft für Medienwissenschaften sowie Herausgeber der Reihe Medien` Welten (Münster, Lit). Arbeitsschwerpunkte sind mediale Evidenzverfahren, Game Studies und instantane Bilder. Er leitet das Forschungsprojekt Strategie Spielen. Letzte Veröffentlichungen: mit Britta Neitzel und Matthias Bopp ›See. I'm real...‹. Multidisziplinäre Zugänge zum Computerspiel am Beispiel von Silent Hill‹ (Münster 2005); mit Britta Neitzel ›Das Spiel mit dem Medium. Partizipation – Immersion – Interaktion. Zur Teilhabe an den Medien von Kunst bis Computerspiel‹ (Marburg 2006). Als Monografie zum Thema liegt vor ›Die Natürlichen des Spielens. Vom Verschwinden des Gemachten im Computerspiel‹ (Münster 2008). ([www.nuetzliche-bilder.de](http://www.nuetzliche-bilder.de); [www.strategiespielen.de](http://www.strategiespielen.de)).

**Ramón Reichert** (Dr. phil) ist Universitätsassistent am Institut für Mediengestaltung im Fachbereich Medientheorie der Kunstuniversität Linz. Kurator des Siemens Arts Program und Key Researcher am Institut für Europäische Geschichte und Öffentlichkeit der Ludwig Boltzmann Gesellschaft, Wien. Forschungsschwerpunkte: Theorien der Neuen Medien, Medienkunst, Wissenschaftsgeschichte, Epistemologie, Populärkultur, Visuelle Kultur. Letzte Veröffentlichungen: (Hrsg.): ›Kulturfilm im »Dritten Reich«‹ (Wien 2005); ›Reader Neue Medien‹, hrsg. zusammen mit Karin Bruns (Bielefeld 2006); ›Im Kino der Humanwissenschaften. Studien

zur Medialisierung wissenschaftlichen Wissens« (Bielefeld 2007); ›Amateure im Netz. Selbstmanagement und Wissenstechniken im Web 2.0« (Bielefeld 2008, in Vorbereitung).

**Gunnar Sandkühler** (M.A.) promoviert über die Geschichtsdarstellung im Computerspiel an der Ruhr-Universität Bochum in den Fachbereichen Deutsch und Geschichte. Arbeitsschwerpunkte: Geschichte und Theorie der Massenkultur, insbesondere der neuen Medien; Sprachpolitik; Erwachsenenbildung. Letzte Veröffentlichungen: ›Der Historiker und Silent Hill. Prospektives Quellenstudium.« In: »See? I'm real...« Multidisziplinäre Zugänge zum Computerspiel am Beispiel Silent Hill, hrsg. v. Britta Neitzel/Matthias Bopp/Rolf F. Nohr (Münster 2004) (=Medien`Welten. Braunschweiger Schriften zur Medienkultur Bd. 4), S. 213-226; ›Die sprachpolitische und juristische Auseinandersetzung: Historische und politische Grundlagen der Political Correctness.« In: Political Correctness in Deutschland, hrsg. v. Lucian Hölscher (Göttingen 2008, in Vorbereitung).

**Leander Scholz** (Dr. phil.) ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Kulturwissenschaftlichen Forschungskolleg (SFB/FK 427) Medien und kulturelle Kommunikation in Köln. Seine wissenschaftlichen Arbeitsschwerpunkte sind Kultur- und Medientheorie, Politische Philosophie, Geschichte des Wissens und Thanatologie. Letzte Veröffentlichungen: ›Das Archiv der Klugheit. Strategien des Wissens um 1700« (Niemeyer, 2002); ›Der doppelte Körper des Untertanen.« In: Media Marx. Ein Handbuch, hrsg. v. Jens Schröter/Gregor Schwering/Urs Stäheli (Bielefeld 2006) (=Masse und Medium; Bd. 4), S. 61-74; ›Das politische Tier und seine Medien.« In: Ökonomien des Medialen. Tausch, Wert und Zirkulation in den Medien- und Kulturwissenschaften, hrsg. v. Ralf Adelmann/Jan-Otmar Hesse/Judith Keilbach/Markus Stauff/Matthias Thiele (Bielefeld 2006), S. 85-100.

**Markus Stauff** (Dr. phil.) ist Mitarbeiter im Forschungskolleg Medien und kulturelle Kommunikation in Köln. Arbeitsschwerpunkte: Fernsehtheorie, Cultural Studies, Mediensport. Letzte Veröffentlichungen: ›Das neue Fernsehen. Machtanalyse, Gouvernementalität und digitale Medien« (Münster 2005); ›Politiken der Medien«, hrsg. gemeinsam mit Daniel Gethmann (diaphanes 2005); ›Ökonomien des Medialen«, hrsg. mit Ralf Adelmann u.a. (Bielefeld 2006).

**Stefan Werning** (M.A.) promoviert zum Thema »The Convergence of Programmable Media at the Military-Civilian Margin« an der Universität Bonn im Fachbereich Medienwissenschaft. Derzeit im Sales, Planning & Strategy Department bei Nintendo of Europe tätig. Der vornehmliche Schwerpunkt seiner Arbeit liegt im Bereich programmierbarer Medien, insbesondere

Computer- und Videospiele, sowie in der historisch vergleichenden Betrachtung von Medientechnologien. Letzte Veröffentlichungen: ›Some Ontological Considerations on the Destruction of Cities in Interactive Media and its Discursive Repercussions‹. In: Die Zerstörte Stadt. Mediale Repräsentationen urbaner Räume von Troja bis SimCity, hrsg. v. Andreas Böhn & Christine Mielke, (Bielefeld 2007), S. 311-339; ›»Kuma/War« und »America's Army«‹ (Rezensionen). In: Space Time Play. Computer Games, Architecture and Urbanism: The Next Level, hrsg. v. von Friedrich Borries, u.a. (Basel 2007), S. 434-437; ›Pixel Pashas, Digital Djinns. Orientalism in Computer- and Videogames‹ (zusammen mit Philipp Reichmuth). In: ISIM Review 18, 2006, S. 46f.

**Serjoscha Wiemer** (M.A.) ist Mitarbeiter im Forschungsprojekt Strategie spielen am Institut für Medienforschung (IMF) an der HBK Braunschweig. Arbeitsschwerpunkte: Medientheorie, Mediengeschichte, Video, Science Fiction und Computerspiele. Letzte Veröffentlichungen: ›Affekte. Analysen ästhetisch-medialer Prozesse‹. Mit einer Einleitung von Mieke Bal, hrsg. gemeinsam mit A. Krause-Wahl u. H. Oehlschlägel (Bielefeld 2006); ›Körpergrenzen: Zum Verhältnis von Spieler und Bild in Videospiele‹. In: Das Spiel mit dem Medium. Partizipation, Immersion, Interaktion, hrsg. v. Britta Neitzel & Rolf F. Nohr (Marburg 2006), S. 244-260.; ›Mimikry. Gefährlicher Luxus zwischen Natur und Kultur‹, hrsg. gemeinsam mit A. Becker, M. Doll u. A. Zechner (Schliengen 2008).



# MEDIEN´WELTEN

## BRAUNSCHWEIGER SCHRIFTEN ZUR MEDIENKULTUR

### Bereits erschienen:



**Rolf F. Nohr:**  
**Die Natürlichkeit des Spielens.**  
**Vom Verschwinden des Gemachten im**  
**Computerspiel**

Machen uns Computerspiele zu Amokläufern? Machen Sie uns schlauer? Auf alle Fälle ›wirken‹ Computerspiele. Die Annahme dieses Buches ist es jedoch, dass Computerspiele weitaus verborgener, unterschwelliger und weitgreifender wirken als es populäre Debatten behaupten. Computerspiele sind Diskursmaschinen, die Bedeutungen, Wissensformationen und Normen in einer Gesellschaft umwälzen und stabilisieren und deren Besonderheit als ›sublimales Objekt‹ in ihrer spezifischen Handlungsform begründet liegt. Computerspiele schaffen es ihre Benutzer unmittelbar teilhaben zu lassen und werde damit in ihrer Herstelltheit unsichtbar. Die Frage, die in diesem Buch im Vordergrund steht, ist wie es dem Komplex ›Spiel-Spieltechnik-Spieler‹ gelingt, medial zu wirken, und gleichzeitig seine technische wie kulturelle ›Gemachtheit‹ zu verschleiern.

ca. 280 S., 19.90 EUR, br., erscheint 6/2008

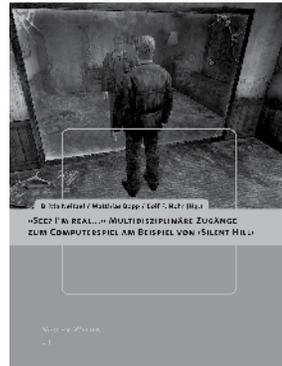
Die Schriftenreihe Medien´Welten existiert seit 2004 im LIT-Verlag Münster und wird editorisch betreut von Dr. Rolf F. Nohr. Die Reihe versucht interessante und innovative Auseinandersetzungen mit der Medienkultur zu versammeln. In Fallstudien und ›Probebohrungen‹ untersucht die Schriftenreihe den genealogischen und archäologischen Kontext, innerhalb dessen sich die kulturellen Praktiken der Medien entfalten. Die einzelnen Beiträge der Reihe erforschen Medien als komplexe und sozial wirksame Formationen, in denen unterschiedlichste Formen von Wissen produktiv werden können. Somit vollzieht sich in dieser Fo-

**Matthias Bopp / Britta Neitzel / Rolf F. Nohr (Hg.):  
»See? I'm real ...« Multidisziplinäre Zugänge  
zum Computerspiel am Beispiel von »Silent Hill«**

Wie lässt sich aus verschiedenen wissenschaftlichen Ansätzen heraus ein Computer- und Konsolenspiel wie *Silent Hill* beschreiben? Diese Frage ist Ausdruck einer sich ausdifferenzierenden akademischen Beschäftigung mit einem Phänomen, das bis vor kurzem wissenschaftlich nicht recht »diskursfähig« war, mittlerweile jedoch national wie international im Fokus zahlreicher akademischer Aktivitäten und Forschergruppen steht. Der multidisziplinäre Charakter dieses Bandes berücksichtigt daher ästhetische, kulturelle, ökonomische, mediale, sozialisatorische und pädagogische Faktoren und Zugriffsformen auf das Game.

Mit Beiträgen von Matthias Bopp, Frank Dengler, Laboratory for Mixed Realities, Britta Neitzel, Rolf F. Nohr, Markus Rautzenberg, Steffen P. Walz, Serjoscha Wiemer, Gunnar Sandkühler, Andreas Wolfsteiner u.a.

256 S., 24.90 EUR, br., ISBN 3-8258-8374-4

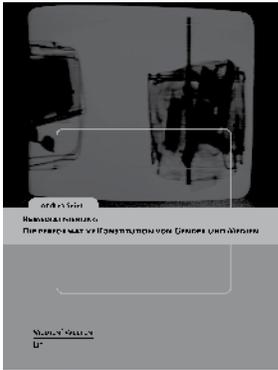


kussierung auch eine deutliche Wende weg von hierarchischen und institutionell geprägten Modellen der Medienfunktionalität hin zu einem Verständnis der Medien als in sozialen und subjektiven Bedeutungen, Politiken und Handlungsformen eingebetteten Systemen.

Weitere Informationen unter:

<http://www.nuetzliche-bilder.de/medi-enw.html>

<http://www.lit-verlag.de/reihe/mewe>



**Andrea Seier:  
Remediatisierung.  
Die performative Konstitution von  
Gender und Medien**

Wie lassen sich Medien und Medienspezifika bestimmen, wenn davon auszugehen ist, dass sie ihren epistemologischen Bestimmungen nicht vorgängig sind? Dass sie ihre Wirksamkeit auch und gerade in kulturellen Praktiken entfalten, die sie nachträglich als vorgängig erscheinen lassen? Im Zentrum der vorliegenden Auseinandersetzung mit dieser Fragestellung steht das Konzept der Remediatisierung. Medien konstituieren sich demnach in unabschließbaren Wiederholungsprozessen, in denen sie andere Medien imitieren, überbieten oder anderweitig wiederholend aufgreifen. Ihre Spezifika sind am besten in der Art und Weise zu erkennen, in der sie andere Medien zitieren. Der Blick verschiebt sich von gegebenen Medien auf heterogene Prozesse der Remediatisierung, die die Grenzen einzelner Medien ebenso konstituieren wie unterwandern. Ein solcher Medienbegriff erscheint auch für das Verhältnis von Gender und Medien produktiv.

176 S., 19,90 EUR, br., ISBN 978-3-8258-0234-7

## VORANKÜNDIGUNGEN

Herbert Schwaab:  
Erfahrung des Gewöhnlichen –  
Stanley Cavells Filmphilosophie als  
Theorie der Populärkultur

Sebastian Scholz / Fabian Lettow /  
Alexander Pinto (Hg.):  
BildKONtext.  
Zur politischen Verfasstheit des Medialen

Ralf Adelman:  
Visuelle Kulturen der  
Kontrollgesellschaft.  
Zur Popularisierung digitaler und video-  
grafischer Visualisierungen im Fernsehen

**Markus Stauff:**  
**›Das neue Fernsehen‹**  
**Machtanalyse, Gouvernementalität und Digitale Medien**

Die Studie zielt auf eine Untersuchung der Macht- und Subjekteffekte, die mit den gegenwärtigen Veränderungen des Fernsehens – vor allem dem Prozess der Digitalisierung – einhergehen. Die heterogenen Entwicklungen und Versprechungen werden dabei nicht als Übergangsphänomene, sondern als produktive Mechanismen verstanden, die Fernsehen zu einer Kulturtechnologie des Neoliberalismus machen: Die ZuschauerInnen werden dabei als Subjekte einer gleichermaßen rationalisierten wie intensivierten Mediennutzung modelliert. Theoretisch setzt die Arbeit dem repressiven Medienbegriff, der unter anderem bei Cultural Studies, Technik- und Apparatustheorien dominiert, Foucaults Modell der Gouvernementalität entgegen, um zu zeigen, dass die Vervielfältigung der technischen und inhaltlichen ›Optionen‹ keine Befreiung, sondern eine Regierungstechnologie ist.

304 Seiten, ca. 24.90 EUR, br., ISBN 3-8258-7802-3



Judith Keilbach / Alexandra Schneider  
(Hg.):

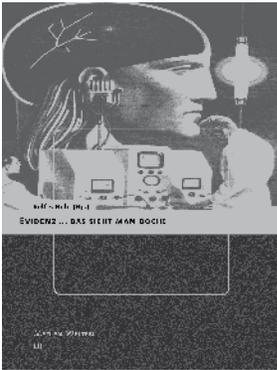
Fasten your Seatbelt!  
Bewegtbilder vom Fliegen

Matthias Bopp:  
Computerspiele. Eine medienpädagogische Analyse (A.T)

Gunnar Sandkühler:  
Das historisierte Computerspiel als fixiertes, reaktives Stegreiftheater

Britta Neitzel:  
Gespielte Geschichten? Narration und visueller Diskurs in Computerspielen

Hilde Hoffmann:  
Fernsehen und politisches Ereignis.  
Die Medialisierung von ›Wende‹ und ›Wiedervereinigung‹ (A.T.)



**Rolf F. Nohr (Hg.):  
Evidenz – »... das sieht man doch!«**

»Sieh hin ... das sieht man doch!« scheint einer der Imperative einer visuellen Kultur zu sein. Das Evidente, also das »Offenkundige« (wie es der Duden übersetzt) oder »Augenscheinliche«, bildet einen der Ordnungsraster des Wissens. Evidenz scheint einer der Medienfunktionalismen zu sein, die die Sprechweise populärer, aktueller und diskursiv organisierter Mediensysteme gewährleistet. Aber wie überhaupt wird Wissen zu Bild? Aus welchem metaphorischen, symbolischen oder diskursiven System artikuliert sich ein Bild und wie wird es als Sprechweise kommunikabel und damit zur Handlung? Ist das Evidente eine Form der Wissensartikulation? Inwieweit überformt sich die visuelle Tatsache zum bildlichen Beweis? Was ist der Wahrheitsbegriff des Bildes? Die Beiträge von Ralf Adelmann, Ulrike Bergemann, Daniel Gethmann, Vinzenz Hediger, Eva Hohenberger, Tom Holert, Heike Klippel, Rolf F. Nohr, Leander Scholz und Herbert Schwaab befragen unterschiedliche Materialien zu diesem Thema. Bush-Cartoons, Viren, rauchende Colts, Familienserien, Tierfilme und Science Center sind nur einige der Beispiele, an denen die Struktur und Funktion der Evidenz geklärt werden soll.

**BEREITS ERSCHIENEN**

Judith Keilbach:  
Geschichtsbilder und Zeitzeugen. Zur Darstellung des Nationalsozialismus im bundesdeutschen Fernsehen  
304 Seiten, ca. 24.90 EUR, br.,  
ISBN 978-3-8258-1141-9

Heike Klippel (Hg.)  
»The Art of Programming«  
Film, Programm und Kontext,  
296 Seiten, 24.90 EUR, br.,  
ISBN 978-3-8258-1323-9

Michael Glasmeier / Heike Klippel (Hg.):  
»Playtime« – Film interdisziplinär.  
Ein Film und sieben Perspektiven  
144 S., 19.90 EUR, br.,  
ISBN 3-8258-8375-2,  
Farbinnenteil

288 S., 19.90 EUR, br., ISBN 3-8258-7801-5

Das Spielerische ebenso wie das Strategische haben Konjunktur. Dies manifestiert sich in medialen Spielanordnungen, die zunehmend politische, wissenschaftliche, militärische und ökonomische Handlungsfelder und Diskurse durchdringen. Offenbar materialisiert sich strategisches Denken und Handeln bevorzugt in der Form des Spiels. Nicht allein im Schachspiel oder im klassischen Kriegsspiel finden sich enge Verbindungen von Spiel und Strategie, sondern auch in Trainingsprogrammen für Manager, in Stadt- und Geschichtssimulationen oder in aktuellen Computerprogrammen, die im Bereich der Terrorismusbekämpfung zum Einsatz kommen. Damit ist das Strategiespiel mehr als ›nur‹ ein Spiel, es ist längst ein Bestandteil gesellschaftlicher Steuerungstechniken. Es dient der Entscheidungsfindung in kritischen Situationen, es soll das Denken schulen und fordert uns zur Selbstoptimierung auf und zur Adjustierung an gesellschaftliche Handlungsschemata, Normen und Ideologien. Strategiespiele suggerieren Kontrolle, Regierbarkeit und den Erfolg (in der Politik, im Beruf, im Sport) durch ›richtiges‹ Denken. Die Aufsätze in diesem Band schließen an aktuelle Forschungspositionen insbesondere der Medientheorie, der Diskursanalyse und der Gouvernementalitätsforschung an und lenken den Blick auf die Entwicklung von historischen strategischen Spielformen wie dem Hellwig'schen Kriegsspiel bis hin zu populären Computerspielen wie SimCity, Command&Conquer oder Civilization. Mit Beiträgen von Markus Stauff, Ramón Reichert, Rolf F. Nohr, Sebastian Deterding, Stefan Werning, Serjoscha Wiemer, Gunnar Sandkühler und Leander Scholz.

