

Christopher Lukman

# KONTROLLMASCHINEN

Medien ' Welten

Braunschweiger Schriften zur Medienkultur,

herausgegeben von Rolf F. Nohr

Band 30

Lit Verlag Münster/Hamburg/Berlin/London

---

LIT

Christopher Lukman (Hrsg.)

**KONTROLLMASCHINEN.  
ZUR DISPOSITIVTHEORIE  
DES COMPUTERSPIELS**

---

LIT

Bucheinbandgestaltung: Tonia Wiatrowski / Rolf F. Nohr  
unter Verwendung eines Promobildes aus: To Build A Better Mousetrap © Paolo Pedercini  
Buchgestaltung: © Roberta Bergmann, Anne-Luise Janßen, Tonia Wiatrowski  
<http://www.tatendrang-design.de>  
Satz: Jasmin Kathöfer  
Lektorat: Christopher Lukman / Elizabeth Neumann  
© Lit Verlag Münster 2022  
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/>

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 978-3-643-14780-6  
Printed in Germany



**UNIVERSITÄTS  
GESELLSCHAFT  
MÜNSTER**

# INHALTSVERZEICHNIS

	Vorwort	7
	<b>Christopher Lukman</b>	9
	Kontrollmaschinen. Eine Einleitung.	
	<b>Paolo Pedercini</b>	31
	Computerspiele und der Geist des Kapitalismus.	
	<b>Sebastian Möring/Olli Tapio Leino</b>	41
	Die neoliberale Bedingung von Computerspielen.	
	<b>Rolf F. Nohr</b>	63
	Mit Will Wright Rationalitätsordnungen sichtbar machen. Zur Analyse eines Dispositivs der Gamifikation.	
	<b>Stefan Höltgen</b>	85
	Game Science. Vorüberlegungen zu einer (medien)wissenschaftlichen Computerspielarchäologie.	
	<b>Felix Raczkowski</b>	109
	Mit der Bürokratie spielt man nicht! – Paradigmen digitaler Kontrolle.	
	<b>Theresa Krampe</b>	123
	Von Kontrollräumen und panoptischen Sichtverhältnissen. Das Panopticon als wiederkehrendes Motiv im zeitgenössischen Computerspiel.	

- 149 **Martin Hennig**  
Die Apparatur überwinden. Zur Repräsentation von KI in digitalen Spielen.
- 181 **Sonia Fizek**  
Operatives Ambient. Zur ästhetischen Wirkung von Hintergrundoperati-  
onen in Computerspielen.
- 197 **Autor\*innennachweis**
- 201 **Abbildungsnachweis**

Dieser Sammelband entstand auf Grundlage eines Workshops der am 29.11–30.11.2019 am Germanistischen Seminar der WWU Münster stattgefunden hat. Workshop wie Sammelband wurden von der Universitätsgesellschaft Münster e.V. als studentische Forschungsinitiative gefördert. Der Herausgeber dankt allen Teilnehmer\*innen des Workshops sowie Autor\*innen des Sammelbands. Ein besonderer Dank richtet sich an den Reihenherausgeber Rolf F. Nohr, die Zweitlektorin Elizabeth Neumann und Jasmin Kathöfer für das Layout. Das Cover-Bild stammt vom Spiel *To BUILD A BETTER MOUSETRAP* und wird mit freundlicher Genehmigung Paolo Pedercinis (MolleIndustria) verwendet.

Im gesamten Sammelband werden Pluralformen durch Asterisken gegendert, wohingegen Singularformen im generischen Maskulinum stehen.

Berlin, Dezember 2021,

Christopher Lukman



# KONTROLLMASCHINEN. EINE EINLEITUNG.

Computerspiele sind Kontrollmaschinen. In ihnen tönt das Echo der Kybernetik, einem interdisziplinären Forschungsfeld, das der Ingenieurwissenschaftler und Philosoph Norbert Wiener (1961 [1948]: 11) im Buch *Cybernetics* als »control and communication theory, whether in the machine or the animal« begründete und auf eine Vielzahl anderer Wissensbereiche ausstrahlte. Obwohl die Kybernetik ihren Rang als etablierte Wissenschaft größtenteils verloren hat, kommt sie dank der Trends heutiger Computerisierung zu ihrem Nachruhm, die u. a. mit der globalen Netzwerktechnik, der Automatisierung ganzer Industriezweige und *affective computing* auf kybernetisches Wissen zurückgreift. Das Autorenkollektiv Tiqqun (2007) spricht in diesem Kontext von der *kybernetischen Hypothese* und bezeichnet damit ein epistemologisches Regime, in der die Grundannahmen der Kybernetik zur weltordnenden Scheinwahrheit werden. »It is my thesis«, schreibt Wiener (1954: 26) »that the physical functioning of the living individual and the operation of some of the newer communication machines are precisely parallel in their analogous attempts to control entropy through feedback« und lässt dabei die Grenze zwischen den Lebens- und Ingenieurwissenschaften verschwimmen.

Was macht kybernetische Kontrolle aus? Die Kybernetik denkt die Welt als System, als komplexe und entropiereiche Gesamtheit von miteinander in Relation und Kommunikation stehenden variablen Elementen. In dieser ›Umgebung‹ platziert sie ein lebendiges oder nicht-lebendiges Subjekt als Agenten, der durch Input und Output mit seiner Umgebung interagiert. Im kybernetischen System werden Input und Output mittels *Feedback* miteinander verzahnt. Wenn als Input die Daten dienen, die der Agent aus seiner Umgebung generiert, und als Output diejenigen, mit denen der Agent auf seine Umgebung einwirkt, dann beschreibt ›Feedback‹ die Fähigkeit, Input und Output jeweils aufeinander zu beziehen. Die Aktion, die der Agent auf seine Umwelt ausübt, soll von Daten informiert sein, die im Zuge voriger Aktionen gesammelt wurden. ›Feedback‹ also bezeichnet »the property to adjust future conduct by past performance« (Wiener 1958: 33). Findet der Agent Verhaltensweisen, die die Entropie seiner Umgebung erfolgreich reduziert und Unordnung in Ord-

nung umwandelt, gelingt ihm Kontrolle. Ein Agent selbst kann, als Subsystem verstanden, aus einer Anzahl dynamischer, variabler und miteinander kommunizierender Elemente bestehen, sodass das, was als Agent gilt, sowohl die Größe einer einzelnen Nervenzelle als auch die Größe menschlicher Gesellschaften annehmen kann.

Wiener, der in der Forschung als zwiespaltener Humanist dargestellt wurde (Hayles 1999: 99–127), war Zeit seines Lebens bemüht, die Kybernetik aus den Sozialwissenschaften herauszuhalten, allerdings fand die Migration kybernetischen Gedankenguts bereits in den 1950er Jahren statt. Neben Karl Deutsch (1953), in dessen Schrift *The Nerves of Government* das menschliche Nervensystem als Analogie der Gesellschaft fungiert, übernahmen neben vielen anderen auch der Management-Theoretiker Stafford Beer (1959) und die Anthropologin Margaret Mead (1968) kybernetische Denkmethoden. Letzlich sollte die Popularität der Kybernetik in der Gegenkultur der 1960er und 1970er Jahre gipfeln, als Stewart Brand (1968: 34) im *Whole Earth Catalogue*, einer Inspirationsquelle der frühen Internetkultur, Wieners Cybernetics mit den Worten kommentierte: »Society, from organism to community to civilization to universe, is the domain of cybernetics«.

Was die Gegenkultur in einem solchen Maße in den Bann schlug, war die Idee, die Welt als dezentrales, zirkuläres, selbstregulatives System zu denken, das einen Ausweg aus den Autoritarismen der 1960er-Jahre bieten sollte (vgl. Rid 2016: 167–180). Maßgeblich entwickelt sah Brand dieses bis ins Kosmologische hineinreichende Prinzip beim Anthropologen Gregory Bateson (1972). Nur ein einzelner Gedanke aus dessen Klassiker *Steps to an Ecology of Mind* soll in diesem Zusammenhang herausgegriffen werden:

»[T]he very word ›governor‹ is a misnomer if it be taken to mean that this part of the system has unilateral control. [...] The behavior of the governor is determined, in other words, by the behavior of the other parts of the system, and indirectly by its own behavior at a previous time« (Bateson 1972: 316).

Selbst die simpelsten selbstregulierten Systeme seien nicht alleinig vom ›governor‹ (dt.: ›Regler‹) regiert, mag diese Regulierungsinstanz technisch oder menschlich sein. Die Idee eines Herrschenden, der nicht regiert, wird bei Michel Foucault in eine Theorie zur Analyse von Macht münden, die Macht weniger in der Person des Souveräns sucht, sondern in den Kräfteverhältnissen zwischen verschiedenartigen Diskursen, Subjekten, Praktiken und Institutionen, kurz: *Dispositiven*. Die Forschung hat vielerorts darauf hingewiesen, dass der von Foucault programmatisch in Stellung gebrachte Begriff *gouvernementalité* aus der gleichen Wortwurzel (dt. ›Steuern‹) wie das griechische *kyberne-*

sis stammt (bspw. Tiqqun 2007: 17) – was bei Wiener noch im Rekurs auf antike Schiffssteuererkunst für maschinelle und biologische Systeme verallgemeinert wird, gerinnt bei Foucault zum Paradigma einer Kritik gesellschaftlicher Machtverhältnisse.◀1

Diese Kontinuität zwischen kybernetischem System- und foucaultschem Dispositivbegriff greifen auch Tiqqun (2007: 12) auf, um die »*Kybernetik als neue Herrschaftstechnologie*« zu beschreiben, einer »*autonome[n] Welt von Dispositiven, die mit dem kapitalistischen Projekt, insofern es ein politisches Projekt ist, eine Einheit bilden* [Herv. i. O.]«. Im Angesicht einer solchen gesellschaftlichen Großformation versteht der Medienphilosoph Alexander Galloway (2014: 111) die kybernetische Hypothese als »specific epistemological regime, in which systems or networks combine both human and nonhuman agents in mutual communication and command«, das weit über die Kybernetik hinausgehe:

»Along with the many related fields that parallel cybernetics—network sciences like ecology, systems theory, and graph theory; the sciences of economic decision such as game theory and rational choice theory; information science and signal processing; behaviorism, cognitivism, and the post-Freudian sciences of the subject—the cybernetic hypothesis has come to dominate the production and regulation of society and culture.«

Den weitreichenden historischen Horizont der kybernetischen Kontrollgeschichte hat Erich Hörl (2016) in drei Phasen skizziert. Die erste Phase tritt in der von fortschreitender Industrialisierung gekennzeichneten Zeit um 1900 ein. Die Notwendigkeit verbesserter logistischer Mittel sowie der Produktivitäts- und Effizienzsteigerung lässt eine Vielzahl an Distributions-, Kommunikations- und Arbeitsmaschinen entstehen und mündet nach dem Zweiten Weltkrieg in der ersten Kybernetik, die um »die Frage des *adaptive behavior* [Herv. i. O.]« aufgestellt ist und für die die »Anpassung an das Leitproblem und der Regelkreis, die Feedback-Schleife« (ebd.: 41) zum zentralen Gedanken wurde. In der zweiten Phase wird die Kybernetik zum sozialpolitischen Projekt mit den genannten Vertreter\*innen aus den Sozialwissenschaften: »Lernen wird fortan zum Leitproblem und die Kybernetik gruppiert sich um Probleme der Selbststeuerung und Autopoiesis« (ebd.). In der dritten Phase um 2000, die Hörl als unsere Gegenwart erkennt, ist der Schwerpunkt die »Erfassung (*capture*) [Herv. i. O.] und die Kontrolle, das Management, die Modulation des Verhaltens, der Affekte, der Beziehungen, von Intensitäten und Kräften durch umweltliche (Medien-)Technologien« (ebd.: 42).

Auf dem Zeitstrahl einer solchen Kontrollgeschichte kann auch Gilles Deleuze' (1990) Gegenwartsdiagnose *Postskriptum über die Kontrollgesellschaften* verortet werden. Deleuze spricht von der Krise der Einschließungsmilieus, durch

die die foucaultschen Disziplinargesellschaften gingen, um »neue Kontrollmechanismen« (ebd.: 255) auszuprägen. Die Prinzipien der Kontrolle – Offenheit, Ubiquität und Kontinuität – ersetzen somit jene der Disziplinierung, die sich stets auf die Einkerkung der Individuen in fest institutionalisierten Räumen wie dem Gefängnis, der Fabrik oder dem Internat bezieht. Für Deleuze ist die Schwelle zu den Kontrollgesellschaften durch eine »tiefgreifende Mutation des Kapitalismus« (ebd.: 259) markiert, in der viele eine Beschreibung des Neoliberalismus sehen (bspw. Shaviro 2012).<sup>42</sup> Bedeutsamer für diesen Zusammenhang ist Deleuze' implizite Auseinandersetzung mit der Kybernetik, die dem *Postskriptum* unterliegt.<sup>43</sup> Denn auch Deleuze behauptet die Weiterentwicklung der Kybernetik, wenn er davon spricht, dass jene Maschinen, die vormals die passive Gefahr der Entropie mit sich brachten, nun durch Informationsmaschinen ersetzt würden (vgl. Deleuze 1990: 259), die ein numerisches<sup>44</sup> Datenregime entwerfen, das »die Position jedes einzelnen erfasst und eine universelle Modulation durchführt« (ebd.: 261).

Unbestreitbar ist die Aktualität solcher Kontroll- und Überwachungsstrategien, die sich paradigmatisch im Medium des Smartphones herauskristallisieren. Der Medienwissenschaftler Timo Kaerlein (2018) hat das Smartphone jüngst als digitale Nahkörpertechnologie beschrieben, das ein zentrales Element einer postkybernetischen Infrastruktur der Kontrolle bildet: »Als körperbezogenes Empfangsorgan ist das Smartphone zugleich Tracker (es kann jederzeit geortet, und dieser Vorgang mit Kontextinformationen angereichert werden)« (ebd.: 298). Unter der Benutzeroberfläche akkumulieren Smartphones Daten ihrer Benutzer\*innen und deren Umwelt, die nicht nur auf Ortung beschränkt sind, sondern Rückschlüsse über das Nutzungsverhalten und individuelle Praktiken ermöglichen. Daten werden ohne das Wissen der User\*innen an die Server privater oder staatlicher Akteure kommuniziert, mittels Big-Data-Algorithmen analysiert und zum Zwecke einer zukünftigen Beeinflussung individuellen Verhaltens seitens kommerzieller oder staatlicher Institutionen ausgewertet. Das Postkybernetische bestimmt Kaerlein (ebd.: 298) im Sachverhalt, »stabilisierte Bedingungen zu generieren, an denen sich Verhalten orientieren kann, sodass vom Modus der Prognose zu einem generativen Modell übergegangen werden kann. Es geht um eine möglichst weitgreifende Durchstrukturierung und Verwaltung des Möglichkeitsraums selbst, und weniger um individuell-präzise Verhaltensdiagnosen«.

In dieses epistemologische Feld sticht der Game Designer Eric Zimmermann (2013) hinein, wenn er das 21. Jahrhundert als Ludic Century ausruft:

»We live in a world of systems. The ways that we work and communicate, research and learn, socialize and romance, conduct our finances and communicate with our governments, are all intimately intertwined with complex systems of information [...]. For such a systemic society, games make a natural fit. While every poem or every song is certainly a system, games are dynamic systems in a much more literal sense. From POKER, to PAC-MAN to WARCRAFT, games are machines of inputs and outputs that are inhabited, manipulated, and explored.«

In Computerspielen also tönt das Echo der Kybernetik. Nicht nur weil die Kybernetik schon immer eine große Affinität gegenüber Spielen hatte, sie maßgebliche technische Erfindungen für das Computerspiel bereitstellte (Pias 2002), oder sich heutige Game Designer\*innen explizit auf die Kybernetik beziehen (Salen/Zimmermann 2003: 212–230), sondern weil das Computerspiel in jedem Spielvollzug seine Spieler\*innen als Agenten in ein kybernetisches System integriert und das Computerspiel selbst wiederum Teil von Mechanismen gesellschaftlicher Steuerung ist.

Die Schwierigkeit allerdings, diesen gesellschaftlichen Strukturen mit dem Dispositiv-Begriff **45** zu begegnen, liegt in seiner vermeintlichen ›Diffusität‹ **46** und ›strategische[n] Offenheit‹ (Distelmeyer 2017: 51) begründet. Zweifel an seiner Operationalisierbarkeit werden artikuliert (jüngst: Kaerlein 2018: 91), sodass dieser Sammelband die zweifache Zielsetzung verfolgt, den Dispositiv-Begriff einerseits aus seiner unklaren Gebrauchsweise zu befreien und andererseits das Computerspiel innerhalb der Kontrolldispositive der Gegenwart zu verorten. Eine solche Fokussierung ist eine Entscheidung für den foucaultschen Dispositiv-Begriff, der im Folgenden am Medium Computerspiel skizziert wird, und gegen das medienhistorische Dispositiv-Verständnis Jean-Louis Baudrys (2003), das eine topisch gewordene, räumlich-apparative mediale Anordnung beschreibt. Dem Plädoyer Ivo Ritzers und Peter Schulzes (2018) zu folgen und nach produktiven Schnittstellen beider Dispositiv-Begriffe zu suchen, kommt der Sammelband nur peripher nach. Denn obwohl die Aktualität und die Produktivität des ›anderen‹ Dispositiv-Verständnisses hier nicht angezweifelt werden sollen, sind die Fragen dieses Sammelbands ohne Rekurs auf Baudry sinnvoll zu bearbeiten: Wie formiert sich die kybernetische Hypothese auch als epistemologische Bedingung für die Genese des Computerspiels? Was ist das Politische des Computerspiels? Inwiefern ist das Medium des Computerspiels also Materialisierungspunkt übergreifender Mechanismen gesellschaftlicher Steuerung? Wie generiert das Computerspiel Verhalten und wo lassen sich diese Modelle der Verhaltensgenerierung in anderen gesellschaftlichen Teilbereichen beobachten?

## Das Computerspiel im Kontrolldispositiv

»Was ich unter diesem Titel [Dispositive der Macht; C. L.] festzumachen versuche, ist erstens ein *entschieden heterogenes Ensemble* [Herv. C. L.], das Diskurse, Institutionen, architekturelle Einrichtungen, reglementierende Entscheidungen, Gesetze, administrative Maßnahmen, wissenschaftliche Aussagen, philosophische, moralische oder philanthropische Lehrsätze, kurz: Gesagtes ebenso wohl wie Ungesagtes umfasst. Soweit [sic!] die Elemente des Dispositivs. Das Dispositiv selbst ist das Netz, das zwischen diesen Elementen geknüpft werden kann. Zweitens möchte ich in dem Dispositiv gerade *die Natur der Verbindung deutlich machen, die zwischen diesen Elementen sich herstellen kann* [Herv. C. L.]. Drittens verstehe ich unter Dispositiv eine Art von – sagen wir – Formation, deren Hauptfunktion zu einem gegebenen historischen Zeitpunkt darin bestanden hat, auf einen Notstand zu antworten. Das Dispositiv hat also eine vorwiegend *strategische Funktion* [Herv. C. L.]« (Foucault 1978: 119).

Im Werk Michel Foucaults wird der Begriff des Dispositivs hinzugezogen, um auch das ›Außerdiskursive‹ – »Institutionen und Praktiken, also Dinge, die gleichsam unterhalb des Sagbaren liegen« (Foucault 2003: 253) – zum Teil der diskursfixierten Wissensarchäologie zu machen (vgl. Sarasin 2007). Dispositive formieren sich als Ensemble verschiedener Diskurse, institutioneller sowie kultureller Praktiken und Medien(-Technologien). Sie antworten auf einen spezifischen Notstand eines historischen Zustands, indem sie an der Formierung einer bestimmten Wahrheit des Menschen arbeiten. Als Bedingungen des gesellschaftlichen Erscheinens sind sie geschichtlich gewachsene Ordnungen, die einen gesamten Gesellschaftskörper umfassen und somit den epistemologischen Rahmen abstecken, in denen Subjekte fabriziert werden. Angelehnt an Foucaults Definition sollen die folgende Skizzierung des Kontrolldispositivs des Computerspiels drei Charakteristika leiten: die Formation von Hegemonien, die Konfiguration heterogener Elemente und die Interpellation.

### Hegemoniale Formationen

Eine Hegemonie ist nach Antonio Gramsci (2011) eine kulturelle Vormachtstellung, die durch ihre spezifische Weltanschauung den Status quo als natürliche, unüberwindbare und unvermeidbare Lebenswirklichkeit mithilfe kultureller Praktiken aufrechterhält. Das Spielen in diesem Sinne als hegemoniale kulturelle Praxis zu verstehen, öffnet den Blick für die Kopplung von Wissen und Macht im Computerspiel. So schreibt der marxistische Game Designer Paolo Pedercini (S. 31, dieser Sammelband): »Wenn Computerspiele in ihrer immen-

sen Vielfalt etwas gemeinsam haben, dann ist es ihr Drang nach Effizienz und Kontrolle. Computerspiele sind die ästhetische Form der Rationalisierung.« Max Weber folgend, der in der Moderne die Rationalisierung und Formalisierung der allgemeinen Lebensbedingungen beobachtete, stellt Pedercini die gesamte Medialität des Computerspiels unter einen ideologischen Generalverdacht. Der Großteil aller Computerspiele, so die Argumentation, verpflichtet sich einer quantifizierender Zweckmäßigkeit der Spielhandlungen:

»Aus Perspektive der Rechenmaschine ist alles mathematisch definiert und Gegenstand rationalen Kalküls. Da Spiele meist zielorientiert sind, reduzieren sie all ihre Elemente und Beziehungen zu Mittel und Zweck. Die Verben für Spielhandlungen, die nicht unmittelbar mit Gewalt in Verbindung stehen, gehören dem Begriffsinventar der Rationalisierung an: lösen, beseitigen, verwalten, verbessern, sammeln, schätzen und so weiter« (ebd.: S. 32f).

Laut Pedercini unterliegt der Computerspielmedialität einem »cybernetic bias«, der Spielentwürfe nahelegt, noch bevor der eigentliche Entwicklungs- oder Schaffensprozess einsetzt. Viele der genretypischen Spielhandlungen seien als Kalkulation, Akkumulation und Problemlösung abstrahierbar und mit der Formalisierungsmaschine des Computers in Verbindung zu bringen. Diesen unsichtbaren Wissensordnungen hat sich Galloway (2006b: 91) in einem mittlerweile klassisch gewordenen Aufsatz aus der Perspektive der Spieler\*innen gewidmet und dabei die Bestimmung getroffen, dass digitales Spielen gleichbedeutend sei mit

»learning, internalizing, and becoming intimate with a massive multipart, global algorithm. To play the game means to play the code of the game. To win means to know the system. And thus to interpret a game means to interpret its algorithm. I suggest that video games are, at their structural core, in direct synchronization with the political realities of the informatic age«.

Erzählungen, Symbole und semantische Partikel können im Computerspiel zwar variabel und verschieden sein, laut Galloway chiffrieren sie allerdings lediglich das algorithmische System des Computerspiels. Das Spielsubjekt wird als Teil eines kybernetischen Systems zum »individual agent, who communicates with the software and hardware of the machine, sending codified messages via input devices and receiving codified messages via output devices« (Galloway 2006a: 2). Erfolgreiches Spielen liegt dann in der Fähigkeit der Spieler\*innen, Ist- an Soll-Zustände anzugleichen. Letztere werden in Computerspielen häufig in Form von Missions-, Questzielen oder Progressionsoptionen offen kommuniziert. Spieler\*innen müssen dabei mentale Modelle der ludischen und algorithmischen Regelmäßigkeit konstruieren und auf die Akti-

onen der Maschine mit geeignetem, ›algorithmischem‹ Spielverhalten antworten (vgl. Manovich 2002: 223).

Digitales Spielen wird gleichbedeutend mit dem Prozessieren von Informationen; bereits für Lev Manovich (ebd.) zeigt sich hierin die Realität der postindustriellen Arbeitswelt. Für Galloway (2006a: 17) dienen Computerspiele dabei *allegorisch* für das gegenwärtige Machtregime, unter dem Algorithmen zur Verbrechensbekämpfung Anwendung finden (*Predictive Policing*), das Justizsystem beeinflussen (*Predictive Judging*) und das Wahlverhalten von Wähler\*innen manipulieren (Stichwort: *Cambridge Analytica*). Dies meint nicht, dass Computerspiele realweltliche Polizei-, Justiz- oder Wahlsysteme spielbar machen – vor allem in ihrer populärkulturellen Form wäre das ein Fehlschluss –, sondern dass Computerspiele, was auch immer sie auf Ebene der Repräsentation darstellen, auf Ketten von Informationsverarbeitungen basieren. Somit machen sie jeden Input und jede Spielhandlung zum Material von Algorithmen◀8 und verlängern gleichzeitig die Logik der Kontrollgesellschaft. »[A]llegory delivers its message by way of concealing it« (Jameson 2019: xiv).

## Konfiguration heterogener Elemente

Methodisch stellt sich für die Dispositivtheorie die Frage, wie die Zusammengehörigkeit von Heterogenem argumentiert werden kann, ohne dass »im Stil schlechter Kulturwissenschaft alles mit allem zu tun hat« (Sarasin 2007: 216) und die Dispositivtheorie in jene Diffusität abdriftet, die ihr bisweilen zugeschrieben wird. Claus Pias (2002) hat in seiner richtungsweisenden Genealogie des Computerspiels die typischerweise als Genrebezeichnungen gebrauchten Termini ›Action‹, ›Adventure‹ und ›Strategie‹ in drei Kulturtechniken aufgelöst: zeitkritisches Reagieren (Action), optimiertes Entscheiden (Adventure) und effizientes Konfigurieren (Strategie). Diese drei Kulturtechniken, die im Computerspiel überblendet zusammentreten◀9, besitzen in unterschiedlichen Diskursen und vergangenen früheren medientechnischen Erfindungen ihre historischen Vorgängerinnen, sodass sich das epistemische Feld skizzieren lässt, aus dem die ersten Computerspiele emergieren. Nicht die Autor\*innen von PONG (Atari, 1972), ZORK (Infocom, 1979) und SIMCITY (Maxis, 1989) sollen daher für die Erfindung der Computerspiele herhalten, stattdessen sollen die Bedingungen ihres gesellschaftlichen Erscheinens plausibilisiert werden. Diese *Interrelationalität* (Netzhaftigkeit) von Wissensbeständen, technischen Artefakten und sozialen Ereignissen umspannt also den epistemischen Raum, der möglich macht, dass zeitkritisches Reagieren, optimiertes Entscheiden und ef-

fizientes Konfigurieren schließlich als ›digitales Spielen‹ wiederkehren. In den folgenden Paragrafen sollen nur Schlaglichter aus Pias' Studie dargestellt werden, um die Interrelationalität von Wissensbeständen einsichtig zu machen. Das zeitkritische Reagieren an einer Maschine erkundete der Experimentalpsychologe Wilhelm Wundt bereits in den 1850er Jahren, um die Zeitlichkeit der Wahrnehmung zu erforschen. Präfiguriert in seinen Reiz-Reaktions-Tests war der Gedanke, dass der Proband an eine Maschine angeschlossen wird, um zeitkritisch auf einen spezifischen Reiz und mit der richtigen Anschlusshandlung zu reagieren. Die Arbeitswissenschaft von Frederick Winslow Taylor und Frank Bunker Gilbreth schließt an solche Reiz-Reaktions-Schemata an, um die Arbeiterschaft in die korrekte Bedienung industrieller Arbeitsgeräte einzuführen. Arbeit an der Maschine sei hier weniger eine Involvierung des Geistes, sondern habe grundlegend »mit Bewegungspatterns und Timingfragen« (ebd.: 32) zu tun. PONG maskiert schließlich das Verhältnis von Reiz und Reaktion mithilfe der Repräsentation eines Tennisspiels, das prototypisch für das Prinzip ›Action‹ steht: der »Akkomodationsleistung an den fremden Rhythmus des Spiels« (ebd.: 86).

Ein Adventurespiel fordert optimale Entscheidungen beim Durchlaufen einer verborgenen Datenbank. ZORKs Handbuch enthält nicht von ungefähr Flussdiagramme, die der Ingenieur und Mathematiker John von Neumann in die Computertechnik zur Abbildung numerischer Lösungswege einführte. Die Wegfindung in Adventurespielen ähnelt der Exploration von Labyrinthen, die bereits in der frühen Neuzeit graphenähnlich kartografiert wurden und in Netzwerkstrukturen elektronischer und digitaler Medien wieder auftauchen. Im Computerspiel ist die Spielfigur selbst die Instanz, die als Paket durch die labyrinthischen Verästelungen den Weg zur richtigen (IP-)Adresse finden muss.

Letztlich basiert die Konfigurationstechnik des Strategiespiels auf dem preußischen Kriegsspiel, das als Modifikation von Schach im Preußen des 19. Jahrhunderts zur Erlernung von Kriegsstrategien und -szenarien verwendet wurde. Die Unterteilung des Raums und die Prognosetechnik des Kriegsspiels gehen in die Geschichte der (Computer-)Simulation ein, in der diskrete Raumeinheiten (Spielfelder) mit mathematischen Modellen verknüpft und in der Zeit um den Zweiten Weltkrieg so zur Berechnung von Wetter, Kriegslogistik und -verwaltung benutzt wurden. Nach Kriegsende schließt die heute noch bekannte Firma für Unternehmensberatung McKinsey an diese Simulationstechnologien mit dem genrebegründenden BUSINESS MANAGEMENT GAME (G. R. Andlinger, 1957) an (in Deutschland als ›Unternehmensplanspiel‹ bekannt geworden), um eine neue Form der Schulung für Manager\*innen zu erfinden, die fortan spielen, um sich an betriebswirtschaftlichen Entscheidungsszenarien zu probieren. Eben-

falls in den 1950er Jahren entwickelte Jay Forrester mit system dynamics einen Ansatz, der sich ursprünglich komplexen Wirtschaftszyklen widmete, aber später auch auf Städteverwaltung (*urban dynamics*) übertragen wurde, was maßgeblich den SIMCITY-Autor Will Wright für eine Städtesimulation in Computerspielform inspirierte (vgl. Nohr in diesem Sammelband).

Die Kontrollgesellschaft gleichsam historisierend schreibt Pias (2002: 7): »Das Computerspiel erscheint in diesem Sinne weniger als Zeichen einer ›Arbeitsgesellschaft, der die Arbeit ausgeht‹ (H. Arendt), sondern vielmehr [...] innerhalb einer umfassenderen Sphäre der Regulation und Kontrolle«. In der derzeitigen Hochkonjunktur von Gamification schließt sich eine kreisförmige Bewegung, die bereits im Aufkommen des Computerspiels in der Mitte des 20. Jahrhunderts ihren Anfang hat. Wenn Gamification heutzutage meint, dass spielferne gesellschaftliche Teilbereiche zunehmend mit spielförmigen Elementen wie Punktesystemen und Progressionsmöglichkeiten oder *Serious Games* ausgestattet werden, macht das digitale Spiel – nun unverhohlen als Spiel – seine Verwandtschaft mit jenen Bereichen sichtbar, aus denen es gleichzeitig stammt.

Virulent wird in diesem Kontext Foucaults (1977: 266) Ideologiebegriff, den Pias (2002: 250) für eine Kritik des Computerspielmediums entlehnt: Das Computerspiel beweist seine Relevanz und Nützlichkeit für das derzeitige Wissensregime, insoweit als es

»ohne sich mit dem Wissen zu identifizieren, aber auch ohne es auszulöschen oder es auszuschließen, sich in ihm lokalisiert, bestimmte seiner Gegenstände strukturiert, bestimmte seiner Äußerungen systematisiert und einige seiner Begriffe und Strategien formalisiert; sie [die Frage der Ideologie; C. L.] kann gestellt werden, insoweit diese Erarbeitung das Wissen skandiert, es modifiziert und zum Teil neu verteilt, zum Teil bestätigt und gelten läßt«.

Anhand von Gamification lassen sich diese Neuverteilungen, Modifikationen und Bestätigungen vergangener Wissensbestände reflektieren. Felix Raczkowski (2018) hat, vielfältig an Pias anknüpfend, in seiner Diskursanalyse der Gamification fünf Medienspezifika des Spiels herausgearbeitet, die das Spiel für gegenwärtige Akteur\*innen der Gamification anschlussfähig machen. Und dies obwohl – oder gerade weil – das Ludische stets für Produktivitätsgedanken instrumentalisiert werde: (1) Das digitale Spiel stehe für eine Umgebung, in »der Leistung gefordert und belohnt wird« (ebd.: 189); (2) es gelte in den Diskursen der Verhaltenspsychologie als Medium der Motivation, in dem mittels verstärkender Belohnungen auf das Verhalten von Personen eingewirkt wird; (3) es erweise sich als ideales Medium der psychologischen Flowtheorie und begünstige somit vergnügliche Verhaltenspassung; (4) im digitalen Spiel

könnten zukünftige Szenarien modelliert werden, womit es zwischen Experiment und Simulation situiert sei, und letztlich (5) stifte es Sinn, indem es spezifische Praktiken qua Narration in einen Sinnhorizont einbette (ebd.: 188–200).

## Interpellation und Produktion einer Wahrheit des Menschen

»Die industrielle Zivilisation«, schreibt Roger Caillois (2017: 42) in seiner erstmals 1958 erschienenen Spieltheorie, »ließ eine besondere Form des ludus entstehen: das hobby, zwecklose Nebenbeschäftigung, die zum Spaß begonnen und fortgesetzt wird, Sammeleifer, Zeitvertreib, Freude an der Bosselei oder an kleinen Erfindungen, mit einem Wort, jede Beschäftigung, die in erster Linie als Ausgleich für die Vereinseitigung der Persönlichkeit durch das automatisierte und atomisierende Fließbandsystem erscheint«. Aus der Perspektive des Computerspiels und der gamifizierten Arbeitswelt der Gegenwart betrachtet ist kaum noch haltbar, dass *ludus* (das regelhafte Spiel) einen selbstzweckhaften, vergnüglichen Freiheitsraum als Ausgleich zur Arbeitswelt ermöglicht. Bereits Deleuze (1992) merkt an, dass sich die Gratifikations-, Wettbewerbs-, und Motivationspraktiken postindustrieller Arbeitssituationen in den Gameshowformaten der Fernsehsender nachbilden. Auch die Computerspielforschung muss der Verwandtschaft des Computerspiels mit dem Neoliberalismus und seiner hegemonialen Subjektivierungsform, dem ›unternehmerischen Selbst‹ (Bröckling 2007), begegnen. Wie ist das Computerspiel also im Kontext gegenwärtiger Subjektivierungsformen zu bewerten, wenn sich Angestellte auf ihre eigene Heldenreise begeben, Punkte in einer App für digitale To-do-Listen sammeln, um Level aufzusteigen, oder sich bei ihrer Suche nach Produktivität auf motivierende Umgebungen einlassen?

Ein bekannter Kritiker der Verflechtung von Arbeit und Spiel ist der Game Designer und Medientheoretiker Ian Bogost (2019). Jüngst hat er sich diesem Thema am Beispiel des UNTITLED GOOSE GAME gewidmet, in dem es darum geht, als Gans den Alltag eines Dorfes in Unordnung zu bringen. Die einzelnen Missionen sind vielseitig: Neben dem Zerstören von Besitztümern (Besen und Vasen) und der Provokation verschiedener Ärgernisse (bspw. sperrt die Gans einen Jungen in einer Telefonzelle oder einen Ladenbetreiber in einer Garage ein), ist die Gans damit beschäftigt, Raubgut (z. B. Lebensmittel) anzuhäufen. Angezeigt werden diese Progressionsoptionen stets auf einer To-do-Liste. Während das Spiel vielerorts für seinen Slapstickhumor gefeiert wurde, nimmt Bogost diese To-do-Liste zum Anlass, das Spiel als Arbeitssimulation zu interpretieren:

»Almost as soon as it starts, UNTITLED GOOSE GAME turns ›being a goose‹ into ›doing the job of a goose‹. And the job of a goose turns out to be the same as the job of a person: to carry out a set of tasks, recorded for you on a to-do list, by any means possible. [...] The goose isn't really wreaking havoc, it turns out. The goose is running errands.«

UNTITLED GOOSE GAME zeigt sich Bogost nicht als animalische Intervention in

menschliche Lebens- und Arbeitsrhythmen, sondern als ihre Verlängerung – ungeachtet dessen, dass auf Ebene der Repräsentation eine Gans sich ihren Streichen hingibt. »UNTITLED GOOSE GAME is fun. The problem is, all games are also work«, heißt es im Titel seiner Kritik. Bogosts Interpretation mag verwundern, sie kann allerdings begründet werden, insofern für ideologiekritische Leseweisen Spiele ihre Kontur vor allem in

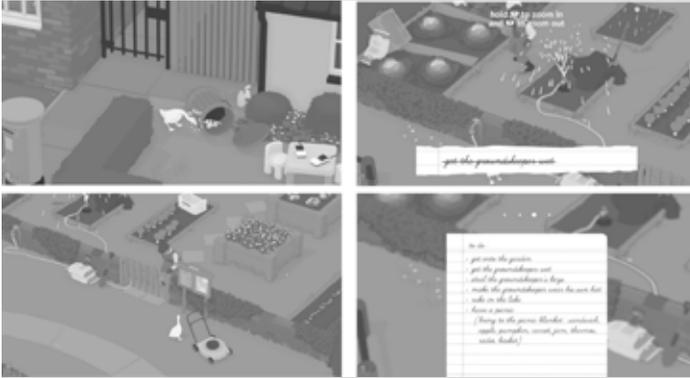


Abb. 1: Screenshots aus UNTITLED GOOSE GAME (House House/Panic Inc., 2019)

ihrer Verstrickung mit sozialen Systemen erhalten.

Mit Louis Althusser (1977: 130) kann das Verhältnis von Ideologie und Subjektivierung im Begriff der *Interpellation* (Anrufung) gefasst werden, insofern Ideologie – als unsichtbare Wirkungsweise von Macht – Individuen unter dem Gesichtspunkt ihrer politischen Funktionalisierbarkeit zu gesellschaftlichen Subjekten transformiert. UNTITLED GOOSE GAME kann grade deswegen als Beispiel der informationellen Arbeit des Computerspiels erhalten, weil es die Interpellation durch das Abarbeiten einer To-do-Liste sichtbar macht.

»Wir sagen: Die Kategorie des Subjekts ist konstitutiv für jede Ideologie. Aber gleichzeitig fügen wir unmittelbar hinzu, daß die Kategorie des Subjekts nur insofern konstitutiv für jede Ideologie ist, als jede Ideologie die (sie definierende) Funktion hat, konkrete Individuen zu Subjekten zu ›konstituieren‹ [Herv. i. O.]« ◀10.

Gamification bezeichnet aus dieser Perspektive einen weitaus größeren Zusammenhang als die Verwendung von ludischem Material in traditionell nicht-

ludischen Medien, insofern die systematische Verspielung der Gesellschaft subjektpolitische Implikationen besitzt, den zuletzt ein Autorenkollektiv um Rolf Nohr (2019) in einer groß angelegten Studie über das Unternehmensplanspiel auf den Grund gegangen ist. Dabei wird Gamification als Dispositiv ›mittlerer Reichweite‹<sup>11</sup> verstanden, das historisch aus der Kontrollgesellschaft hervorgeht (vgl. Nohr 2019: 399).<sup>12</sup> Nur aus Platzgründen soll ein zentraler Punkt aus diesem Buch angebracht werden, der aufzeigt, wie das Computerspiel im Kontext von Gamification zum Medium der Verhaltensmodulation wird. Nohr erhellt die spezifische Subjektpolitik von Gamification im Vergleich mit dem verhaltensökonomischen Nudging-Konzept Richard Thalers und Cass Sunsteins (2008: 5), das nach dem Ideal eines libertären Paternalismus funktioniert:

»The paternalistic aspect lies in the claim that it is legitimate for choice architects to try to influence people's behavior in order to make their lives longer, healthier, and better. In other words, we argue for self-conscious efforts, by institutions in the private sector and also by government, to steer people's choices in directions that will improve their lives.«

Thaler und Sunstein, die mit ihrem Konzept im Jahr 2008 den Nobelpreis für Wirtschaft gewannen, plädieren für eine Verhaltensökonomie, die die bewusste Verhaltenssteuerung mit der liberalen Annahme verbindet, dass jede Person eine gewisse Souveränität über ihre eigenen Entscheidungen behalten soll. Ein oft genanntes Beispiel für Nudging wäre das Bild einer Fliege im Urinal, die als ›Zielhilfe‹ Reinigungskosten reduziere, da 80 % weniger Urin auf dem Boden lande; ein Beispiel mit explizit politischer Bedeutung wäre die ständig an Wähler\*innen herangetragene Frage ›Haben Sie bereits gewählt?‹, die einen Anstieg der Wahlbeteiligung bewirkt. Wichtiger in diesem Kontext ist allerdings das besondere Verhältnis zwischen Fremdsteuerung und Selbstwirksamkeit. Wenn Nudging ein Modell dafür ist, wie unsichtbare Entscheidungsarchitekturen errichtet werden können, um den Entscheidungsrahmen für vermeintlich autonome Subjekte vorzugeben, so gibt dies auch zu verstehen, wie im Rahmen von Gamification fremdgesteuertes Handeln naturalisiert und als selbstwirksames Handeln ausgestellt wird (vgl. Nohr 2019: 317f.). Das unternehmerische Selbst, das sich dezidiert um den Imperativ der Eigenverantwortlichkeit dreht, findet in Gamification ein nützliches Instrument, insofern hier Handlungsweisen nicht autoritär vorgeschrieben, sondern vielmehr durch Gratifikation und Incentivierung angeregt werden. Nohr (2019: 399) schlussfolgert:

»Gamifikation steht für eine Rationalität permanenter Ausrichtung allen Handelns auf die Gratifikation und die Korrespondenz von (Selbst-)Belohnung und Erfüllung von Regeln und Sieg-

bedingungen. (Selbst-)Optimierung und (Selbst-)Kontrolle werden als (Selbst-)Praxis evoziert. Disziplin und Repression naturalisieren sich und werden nicht mehr länger als fremdgesteuerte und fremdbestimmte Praktiken wahrgenommen.«<sup>13</sup>

Das Medium des Computerspiels gewinnt in dieser Bestimmung weiter an Kontur, insofern es Selbstwirksamkeit und Agency auf einer Vielzahl von Ebenen verhandelt und mittels spezifischer Entscheidungsarchitekturen beeinflussen kann.<sup>14</sup>

## Kritische Perspektiven gegenüber der Dispositivtheorie

Wo liegen Grenzen der Dispositivtheorie sowie mögliche Perspektiven für zukünftige Forschung? Festzuhalten ist, dass die Dispositivtheorie Gegensatzpaare hypostasiert, die in Erzählungen der technischen Moderne gängig sind: Die Sphäre des Menschen, der Natur und des (anthropologischen) Spiels wird die Sphäre der Rationalisierung, Technisierung und Arbeit gegenübergestellt, die die erste Sphäre formalisiert, ausbeutet und beherrschbar macht.

Im derzeitigen Interesse an der Medienökologie wird diese Frontenstellung neu verhandelt. Astrid Deuber-Mankowsky (2013: 144) hat es als »zentrale Aufgabe« bezeichnet, »nach einem Begriff des Spiels (und der Technik) zu fragen, der Spiel und Technik nicht einander gegenüberstellt, sondern miteinander verbindet«. Den Weg dahin würde eine Medienästhetik und Phänomenologie weisen, die sich vorrangig der »mögliche[n] Erweiterung von Wahrnehmungserfahrungen« (Deuber-Mankowsky 2013: 147) widmen würde. Impulsgebend für eine solche Arbeit an Körperlichkeit, Affekten und medialen Umwelten könnte neben Alenda Changs (2018) *Playing Nature* auch Sonia Fizeks Konzept eines *Ambient Play* (vgl. Fizek in diesem Sammelband) sein, in denen Schritte zu einer Medienökologie des Spiels liegen. Der analytisch reichhaltigste Beitrag zur phänomenologischen Erfahrungsdimension des Computerspiels muss allerdings Serjoscha Wiemer (2014) zugeschrieben werden. In impliziter Weiterführung des ›anderen‹ Dispositiv-Begriffs Jean-Louis Baudry interpretiert Wiemer das Videospiel<sup>15</sup> als Intervention in das TV-Dispositiv, in dem variable menschenmediale Relationen möglich werden. Für Wiemer konkretisieren sich im Computerspiel Wahrnehmungssituationen des Videospieles, die er angelehnt an Gilles Deleuzes' kinematografische Bildtaxonomie durchdekliniert (Bewegungsbild, Affektbild, Aktionsbild, Zeitbild), wobei der Begriff der ›Situation‹ jenen des Dispositivs ersetzt. Auf diesem Weg kann Wiemer die überschüssige Produktion von Sinnlichkeit im Videospielmedium beschreiben und sie gegen

dispositivtheoretische Interpretationen von Spielen in Stellung bringen (vgl. ebd.: 189f.), die einseitig auf Disziplinierung und Rationalisierung abheben. Aus der Hinwendung zum Ästhetischen ergibt sich ein zweiter Anknüpfungspunkt. Die Moderne ist laut Andreas Reckwitz (2017) nicht lediglich durch den Prozess formaler Rationalisierung zu beschreiben, sondern findet immer schon in einer Aushandlung von Rationalisierung und Kulturalisierung statt, die durch ihre Logiken des Allgemeinen und Besonderen ausgezeichnet sind. Während die Rationalisierung bei Reckwitz vor allem an einer sozialen Logik des Allgemeinen arbeitet – das heißt, Komplexität reduziert, um vergleichbar, beherrschbar und kooperationsfähig zu machen –, liegt im Moment der Kulturalisierung die Antwort auf Webers Entzauberung der Welt, dem Sinn- und Motivationsproblem der Moderne. »Kultur im starken Sinne hat in ihrer Valorisierungs- und Affizierungsstruktur immer die Form eines Nichtrationalen beziehungsweise eines Mehr-als-Rationalen jenseits der produktiven oder intersubjektiven Nützlichkeit« (ebd.: 84). Die Logik des Besonderen, die laut Reckwitz seit den 1970er Jahren eine Konjunktur erfährt, arbeitet an der Singularisierung von Menschen, Räumen, Dingen, Orten, Zeiten und Kollektiven, um sie in ihrer Besonderheit, Komplexität und Bedeutsamkeit herauszustellen. Heutzutage ist ›Konformität‹ ein negativ besetzter Begriff, während Kreativität zur neuen Anforderung aufsteigt, auch in solchen Bereichen, die vormals andere Kompetenzen verlangten.

Wie könnte diese Relationierung von Besonderem und Allgemeinem, von Rationalisierung und Affizierung im Computerspiel aussehen? Wie verwerten bspw. Produktionsstudios Gefühlsdaten aus Spielverhaltensanalysen und wie regulieren Spieler\*innen mithilfe von Computerspielen ihren Affekthaushalt? Solche Fragen könnten vielseitig an bisherige Forschung anknüpfen: Auf der einen Seite gibt es in der Spielphilosophie und Game-Design-Theorie verschiedenste Vorschläge, Gefühle wie Langeweile oder Spaß zum Ausgang oder Ziel des Spiels zu erklären (bspw. Bogost 2016; Koster 2013; Schell 2008). Auf der anderen Seite hat die Medienwissenschaft beträchtliche Forschungsergebnisse zu einer Regierbarkeit des Affekts (Bösel/Wiemer 2020) und dem Dispositiv des Affekts (Angerer 2007) vorgelegt.

## **Beiträge des Sammelbands**

Die Beiträge dieses Sammelbands beleuchten das Themengebiet der Kontrolle aus verschiedenen Perspektiven, knüpfen dabei vielfältig an die bisherigen Ergebnisse der Dispositiv-Theorie an oder befruchten die Theoriebildung durch

neue Impulse. Sie kreisen jeweils um die Interrelation zwischen Wissen und Macht, dem Sozialen und Medialen, dem Ökonomischen und Ludischen sowie dem Technischen und Ästhetischen im Computerspiel.

Den Auftakt macht der übersetzte Beitrag des Game Designers Paolo Pedercini *Computerspiele und der Geist des Kapitalismus*, der 2014 erstmals in englischer Sprache erschien. Wie kein anderer Game Designer hält Pedercini konsequent an einer marxistisch-ideologiekritischen Perspektive fest, die er für seine Game-Design-Ästhetik fruchtbar macht. Pedercinis ›neue Spielästhetik‹ steht in deutlicher Tradition der historischen Avantgarden und genießt in den internationalen Game Studies eine breite Rezeption.

Olli Leino und Sebastian Möring greifen in ihrem erstmals 2016 in Englisch publizierten Text die Skepsis gegenüber anthropologischen Spieltheorien auf, die ursprünglich Pias (2002) artikuliert hat. Sie behaupten, dass sich die Leitkategorien anthropologischer Spieltheorien, allen voran die Freiheit des Spielens vor ihrem soziohistorischen Hintergrund neu bewertet werden müssen und das auf eine liberale Bedingung des Spielens die gegenwärtige neoliberale Bedingung des Spielens folgt.

Rolf Nohrs praxeologische Reflexion ist ein Plädoyer für den Dispositiv-Begriff und schließt thematisch direkt an die Einleitung des Sammelbands an. Am Beispiel von *SIMCITY* und dessen Entstehungsgeschichte geht Nohr auf die methodische Akzentverschiebung der Dispositivtheorie gegenüber hermeneutischen Interpretationsansätzen ein. Die Akzentverschiebung besteht vor allem darin, dass Computerspielen als Forschungsgegenständen in der Dispositivtheorie lediglich eine ›Marginalität‹ zukommt, da die analysierten Wissensformationen größer und weitreichender sind als die konkreten Computerspiele selbst.

Stefan Höltgen erinnert in seinem Beitrag an die vielfältigen medientechnischen Apparate und Verschaltungslogiken, die konkreten Computerspielen vorausgehen. Er skizziert, wie sich medientechnisches und theoretisches Wissen gegenseitig erhellen und eine Epistemologie hervorbringen, die durch den ständigen Rekurs auf das Technische bereichert wird. So gelingt es Höltgen auf auf Binnendifferenzierungen in Computer- und Videospiel hinzuweisen und ihre medientechnischen Spezifika herauszuarbeiten.

Felix Raczkowski geht in seinem Beitrag der Frage nach, warum die Diskussion des mythenbehafteten chinesischen Social-Credit-Systems derart häufig mit Gamification einhergeht. Ob das Social-Credit-System allerdings wirklich nicht-ludisches Material ›verspielt‹ und in den Diskurs des Spiels rückt, ist fraglich. Laut Raczkowski kristallisiert sich hier heraus, dass Gamification selbst dann zur Veranschaulichung sozialer Kontrolle dienlich gemacht wird, auch wenn es tatsächlich wenig um Spiel und Spielähnlichkeit geht.

Martin Hennig stellt in seinem Text die Frage, welche Konsequenzen die Repräsentation von Künstlicher Intelligenz für Narration und Spiel von Computerspielen haben. Da die Narrative von Computerspielen nicht nur ausgesprochen technophil sind, sondern Computerspiele per se ein distinktes Feld für KI-Experimente, ergibt sich ein besonders interessantes Untersuchungsfeld, in der die Interaktion zwischen Künstlicher Intelligenz, Spielsystem und Spieler verschiedentlich durchdekliniert werden.

Auch Theresa Krampe beschäftigt sich materialreich mit Computerspielen, in denen die Fantasmen der Kontrollgesellschaft an die Oberfläche dringen. Ihr Text ist eine Analyse des Panopticons, das im Computerspiel in zwei Varianten auftritt: im Bild des Kontrollraums und abstrahiert in der symbolischen Figur des allsehenden Auges. Für die erste Variante steht neben THE STANLEY PARABELE (Galactic Cafe, 2013) auch das Indie-Game ONESHOT (Little Cat Feed/Degica, 2016) Pate, die zweite Variante veranschaulicht Krampe durch PONY ISLAND (Daniel Mullins Games, 2016) und THE MAGIC CIRCLE (Question, 2015). Ihre spezifisch ludischen Poetiken zeichnen sich dezidiert durch Metareflexionen aus: Überwachung und Kontrolle werden innerhalb digitaler Architekturen samt deren Apparaturen, Netzwerken und Distributionsverhältnissen verhandelt.

›Ambient‹ bezeichnet gemeinhin das Atmosphärische, Hintergründige und Automatisierte statt des Durchkomponierten, Vordergründigen und ständig Sichtbaren. Wie fügt sich das Prinzip Ambient in das Medium des Computerspiel, dem Medium, das vermeintlich ständigen Input verlangt? Sonia Fizek geht in ihrem Aufsatz verschiedenen Konstellationen von Ambient in Kultur und Computerspiel nach, um zur Einsicht zu kommen, dass *Ambient Play* alternative Begriffe ästhetischen Erlebens erfordert.

## Anmerkungen

- 01► Eine sozialwissenschaftliche Arbeit, die sich ausgiebig den vielfältigen Interdependenzen von *Gouvernementalité* und Kybernetik widmet, ist Seibel (2016): *Cybernetic Government*.
- 02► Unternehmen ersetzen Fabriken und sind zum dominanten Arbeitsmilieu geworden, Produktionsstätten werden in Länder des Globalen Südens ausgelagert und der Finanzmarktkapitalismus erhält potenzierte Macht (vgl. Deleuze 1990: 259).
- 03► Alexander Galloway (2012) hat darauf aufmerksam gemacht, dass das *Postskriptum* in Deleuze' Spätwerk hineinfällt, in dem er sich in verschiedenen Texten wiederholt mit der Kybernetik und der Digitaltechnik beschäftigt.
- 04► Im französischen Original gebraucht Deleuze das Wort ›numérique‹, das mit ›numerisch‹, aber auch ›digital‹ übersetzt werden kann.

- 05►** Für eine ausführliche und kritische Auseinandersetzung mit dem medienwissenschaftlichen Dispositiv-Begriff, s. Ritzer/Schulze (2018); einen theoriegeschichtlichen Überblick gibt Gnosa (2017; 2018).
- 06►** »Begrifflich gesehen handelt es sich um nichts anderes als um eine theoretische Katastrophe: Etwas Diffuses, dessen Zusammenhalt selbst äußerst unklar bleibt, soll dieses heterogene Material wiederum strategisch organisieren und zurichten« (Leschke 2015: 72).
- 07►** Im späteren Aufsatz zur kybernetischen Hypothese versteht auch Galloway (2014: 213) das Prinzip kybernetischer Kontrolle als ein algorithmisches: »[S]ystems are also best understood as ›algorithmic‹, which is to say operational or executionable rather than static or descriptive, in that they prescribe a set of possible behaviors and then facilitate the step-by-step execution of those behaviors according to dynamic variables originating from within the system.«
- 08►** Ian Bogost (2006: ix) spricht algorithmischen Artefakten eine eigene Rhetorik zu, die »through rule-based representations and interactions rather than the spoken word, writing, images or moving pictures« funktioniert.
- 09►** Bei Serjoscha Wiemer (2012) werden diese Spielhandlungen zu Bausteinen einer kulturellen Grammatik von Interfaces in Computerspielen.
- 10►** Zu einer Weiterführung des Interpellationskonzepts, s. Bröckling (2007: 27–31).
- 11►** Es ist sinnvoll, bei Dispositiven hinsichtlich ihrer Reichweite zwischen Mikro-, Meso- und Makrodispositive zu unterscheiden. Während Makrodispositive den gesamten Gesellschaftskörper strukturieren, zeichnen sich Mesodispositive durch ein beschränkteres Wirksamkeitsgebiet aus. Mikrodispositive organisieren Wissen und Praktiken lediglich in spezialisierten gesellschaftlichen Teilbereichen, vgl. Thiele (2015: 88–91).
- 12►** Nohr (2019: 308) merkt zur Genealogie von Gamification an: »Gamifikation hat ihre Wurzeln in den Gratifikationsprogrammen der 1970er Jahre [...], in den Motivationsprogrammen der Arbeitswissenschaft der 1920er Jahre [...], aber auch in den Belohnungs-Ökonomien der Psychiatrie, den TM, dem Serious Gaming und anderen bereits besprochenen Lehr-Lern-Projekten. Die Vielzahl der unterschiedlichen ›Archäologien‹ der Gamifikation verweist darauf, dass Gamifikation als eine diskursive Funktion verstanden werden muss, deren spezifische ›Genese‹ unbestimmbar bleibt und die sich als Ordnungsstruktur quer zu Gegenstandsbereichen, Handlungsformen und spezifischen Wissensformationen entfaltet.«
- 13►** Nohrs (2019) gesamte Monografie folgt der Schreibweise ›Gamifikation‹.
- 14►** Aus der zahlreichen Literatur zu *Agency* sei Nguyen (2019) herausgegriffen, der *Agency* zur zentralen produktionsästhetischen Funktion von Computerspielen macht.
- 15►** Computer- und Videospiele (bzw. Konsolenspiele) bezeichnen heutzutage größtenteils denselben Gegenstand, da fast alle Spiele für Konsole heutzutage auf dem PC veröffentlicht werden. Für eine genaue medienhistorische Unterscheidung, s. Stefan Höltgens Aufsatz in diesem Sammelband.

## Ludografie

BUSINESS MANAGEMENT GAME (G. R. Andlinger, 1957)

ONESHOT (Little Cat Feed/Degica, 2016)

PONG (Atari, 1972)

PONY ISLAND (Daniel Mullins Games, 2016)

SIMCITY (Maxis, 1989)

THE MAGIC CIRCLE (Question, 2015)

THE STANLEY PARABLE (Galactic Cafe, 2013)

UNTITLED GOOSE GAME (House House/Panic Inc., 2019)

ZORK (Infocom, 1979)

## Bibliografie

**Angerer, Marie-Luise** (2007): Vom Begehren nach dem Affekt. Zürich: diaphanes.

**Althusser, Louis** (1977): Ideologie und ideologische Staatsapparate. In: Ders.: Ideologie und ideologische Staatsapparate. Aufsätze zur marxistischen Theorie. Hamburg: VSA (Positionen, 3), S. 108–135.

**Bateson, Gregory** (1972): Cybernetics of »Self«. A Theory of Alcoholism. In: Ders.: Steps to an ecology of mind. A revolutionary approach to man's understanding of himself. New York: Ballantine Books, S. 309–337.

**Baudry, Jean-Louis** (2003): Das Dispositiv. Metapsychologische Betrachtungen des Realitätseindrucks. In: Robert F. Riesinger/Guntram Geser/Lucilla Albano (Hg.): Der kinematographische Apparat. Geschichte und Gegenwart einer interdisziplinären Debatte. Münster: Nodus Publikationen (Film und Medien in der Diskussion, 11), S. 41–62.

**Beer, Stafford** (1959): Cybernetics and Management. London: The English Universities Press.

**Bogost, Ian** (2007): Persuasive Games. The Expressive Power of Videogames. Cambridge, Mass.: MIT Press.

**Bogost, Ian** (2016): Play anything. The pleasure of limits, the uses of boredom, and the secret of games. New York: Basic Books.

**Bogost, Ian** (2019): Video Games Are Better Without Gameplay. Untitled Goose Game is fun. The problem is, all games are also work. In: The Atlantic. URL: [<https://www.theatlantic.com/technology/archive/2019/10/dont-play-the-goose-game/600472/>]; letzter Abruf: 18.03.2021.

**Brand, Stewart** (1968): Cybernetics. In: Whole Earth Catalogue, Fall 1968. URL: [[https://ia801005.us.archive.org/11/items/1stWEC-complete/Whole\\_Earth\\_Catalog\\_Fall\\_1968.pdf](https://ia801005.us.archive.org/11/items/1stWEC-complete/Whole_Earth_Catalog_Fall_1968.pdf)]; letzter Abruf: 15.04.2021.

- Bösel, Bernd/Wiemer, Serjoscha** (Hg.) (2020): Affective transformations. Politics, algorithms, media. Lüneburg: meson press.
- Bröckling, Ulrich** (2007): Das unternehmerische Selbst. Soziologie einer Subjektivierungsform. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Caillois, Roger** (2017 [1958]): Die Spiele und die Menschen. Maske und Rausch. Berlin: Matthes & Seitz (Batterien, NFO27).
- Chang, Alenda Y.** (2019): Playing nature. Ecology in video games. Minneapolis: University of Minnesota Press (Electronic mediations, 58).
- Deleuze, Gilles** (1993): Postskriptum über die Kontrollgesellschaften. In: Ders.: Unterhandlungen 1972–1990. Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 254–262.
- Deuber-Mankowsky, Astrid** (2013): Mediale Anthropologie, Spiel und Anthropozentris-muskritik. In: Zeitschrift für Kultur- und Medienforschung 4 (1), S. 133–148.
- Distelmeyer, Jan** (2017): Machtzeichen. Anordnungen des Computers. Berlin: Bertz + Fischer.
- Foucault, Michel** (1973): Archäologie des Wissens. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Foucault, Michel** (1978): Ein Spiel um die Psychoanalyse. Gespräch mit Angehörigen des Departements de Psychoanalyse der Universität Paris/Vincennes. In: Ders.: Dispositive der Macht. Michel Foucault über Sexualität, Wissen und Wahrheit. Berlin: Merve, S. 118–175.
- Foucault, Michel** (2003): Das Spiel des Michel Foucault (Gespräch). In: Ders: Schriften in vier Bänden. Dits et Ecrits, Band III: 1970–1975. Hg. von Daniel Defert und François Ewald. Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 391–429.
- Galloway, Alexander R.** (2006a): Gamic Action, Four Moments. In: Ders.: Gaming. Essays on algorithmic culture. Minneapolis: University of Minnesota Press (Electronic mediations, 18), S. 1–38.
- Galloway, Alexander R.** (2006b): Allegories of Control In: Ders.: Gaming. Essays on algorithmic culture. Minneapolis: University of Minnesota Press (Electronic mediations, 18), S. 85–106.
- Galloway, Alexander R.** (2014): The Cybernetic Hypothesis. In: differences 25 (1), S. 107–131.
- Gnosa, Tanja** (2017): Historisches oder mediales Apriori? Versuch einer terminologischen Rejustierung. In: Le foucauldien 3 (1).
- Gnosa, Tanja** (2018): Im Dispositiv. Zur reziproken Genese von Wissen, Macht und Medien. Bielefeld: transcript (Edition Medienwissenschaft, 59).
- Gramsci, Antonio** (2011): Prison notebooks. New York: Columbia University Press (European perspectives).
- Hardt, Michael/Negri, Antonio** (2002): Empire. Die neue Weltordnung. Frankfurt am Main/Zürich/Wien: Büchergilde Gutenberg.
- Hayles, Nancy Katherine** (1999): How we became posthuman. Virtual bodies in cybernetics, literature and informatics. Chicago: University of Chicago Press.

**Hörl, Erich** (2016): Die Ökologisierung des Denkens. In: Zeitschrift für Medienwissenschaft 14 (1), S. 33–45.

**Huizinga, Johan** (2013 [1938]): Homo ludens. Versuch einer Bestimmung des Spielelementes der Kultur. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.

**Jameson, Fredric** (2019): Allegory and Ideology. London, New York: Verso.

**Kaerlein, Timo** (2018): Smartphones als digitale Nahkörpertechnologien. Zur Kybernetisierung des Alltags. Bielefeld: transcript (Digitale Gesellschaft, 21).

**Koster, Raph** (2013): A theory of fun for game design. 2. Aufl. Sebastopol, CA: O'Reilly.

**Leschke, Rainer** (2015): »Die Einsamkeit des Mediendispositivs in der Vielheit der Medien«. Zur Logik des Wandels von der Ordnung des traditionellen zu der eines postkonventionellen Mediensystems In: Julius Othmer/Andreas Weich (Hg.): Medien – Bildung – Dispositive. Beiträge zu einer interdisziplinären Medienbildungsforschung (Medienbildung und Gesellschaft, 30). Wiesbaden: Springer VS, S. 71–85.

**Reckwitz, Andreas** (2017): Die Gesellschaft der Singularitäten. Zum Strukturwandel der Moderne. Berlin: Suhrkamp.

**Manovich, Lev** (2001): The language of new media. Cambridge, Mass.: MIT Press (Leonardo).

**Mead, Margaret** (1968): Cybernetics of Cybernetics. In: Heinz von Foerster (Hg.): Purposive systems. Proceedings of the first annual symposium of the American Society for Cybernetics. New York: Spartan Books, S. 1–11.

**Nguyen, C. Thi** (2019): Games and the Art of Agency. In: The Philosophical Review 128 (4), S. 423–462.

**Nohr, Rolf F.** (2019): Unternehmensplanspiele 1955–1975. Die Herstellung unternehmerischer Rationalität im Spiel. Unter Mitarbeit von Tobias Conradi, Tim Glaser, Kerstin Hoffmann und Theo Röhle. Münster: LIT (Medien'Welten, 29).

**Pias, Claus** (2002): ComputerSpielWelten. München: sequenzia.

**Raczkowski, Felix** (2018): Digitalisierung des Spiels. Games, Gamification und Serious Games. Berlin: Kulturverlag Kadmos (Kaleidogramme, 165).

**Ritzer, Ivo/Schulze, Peter W.** (2018): Mediale Dispositive. In: Dies. (Hg.): Mediale Dispositive. Wiesbaden: Springer VS (Neue Perspektiven der Medienästhetik), S. 3–24.

**Salen, Katie/Zimmerman, Eric** (2003): Rules of play. Game design fundamentals. Cambridge, Mass.: MIT Press.

**Sarasin, Philipp** (2007): Diskursanalyse. In: Hans-Jürgen Goertz (Hg.): Geschichte. Ein Grundkurs. 3., rev. und erw. Aufl. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt, S. 199–217.

**Schell, Jesse** (2008): The art of game design. A book of lenses. Amsterdam: Morgan Kaufmann.

**Seibel, Benjamin** (2014): Cybernetic Government: Informationstechnologie und Regierungsrationalität von 1943–1970. Wiesbaden: Springer VS (Frankfurter Beiträge zur Soziologie und Sozialpsychologie).

- Shaviro, Steven** (2011): The »Bitter Necessity« of Debt. Neoliberal Finance and the Society of Control. In: *Concentric* 37 (1), S. 73–82.
- Sunstein, Cass R./Thaler, Richard H.** (2009): *Nudge. Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness*. London: Penguin Publishing Group.
- Thiele, Matthias** (2015): Vom Medien-Dispositiv- zum Dispositiv-Netze-Ansatz. Zur Interferenz von Medien- und Bildungsdiskurs im Klima-Dispositiv. In: Julius Othmer/Andreas Weich (Hg.): *Medien – Bildung – Dispositive. Beiträge zu einer interdisziplinären Medienbildungsforschung*. Wiesbaden: Springer VS (Medienbildung und Gesellschaft, 30), S. 87–108.
- Tiqqun** (2007): *Kybernetik und Revolte*. Zürich, Berlin: diaphanes (TransPositionen).
- Wiener, Norbert (1954): *The human use of human beings. Cybernetics and society*. London: Free Association.
- Wiener, Norbert** (1961 [1948]): *Cybernetics or control and communication in the animal and the machine*. 2. Aufl. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Wiemer, Serjoscha (2012): *Interface Analysis: Notes on the »Scopic Regime« of Strategic Action in Real-Time Strategy Games*. In: Johannes Fromme/Alexander Unger (Hg.): *Computer Games and New Media Cultures*. Dordrecht: Springer Netherlands, S. 75–91.
- Wiemer, Serjoscha** (2014): *Das geöffnete Intervall. Medientheorie und Ästhetik des Videospiele*. Paderborn: Fink.
- Zimmermann, Eric** (2015): *Manifesto for a Ludic Century*. In: Steffen P. Walz/Sebastian Deterding (Hg.): *The Gameful World. Approaches, Issues, Applications*. Cambridge, Mass.: MIT Press, S. 19–22.