

# Zwischen Pathologisierung und Enhancement

## Formen der Medikalisierung digitaler Spiele

---

Arno Görgen

**Abstract:** The term »medicalization« describes a process in which non-medical problems are explained and solved in medical terms. This often happens through the definition of disease categories. Medicalization as a multifactorial process leads to the pathologization of certain phenomena, to an associated expansion of social control and, in the context of the economization of medicine, to increased social inequality. The expansion of medical competence can take place as a primary medicalization on an institutional and structural level, or as a secondary medicalization on an epistemological level. The latter encompasses the circulation of all medical knowledge in society and (popular) culture.

Digital games are also implemented into this medical structure of integration, on the one hand in the form of serious games as a medicalized technology and their use as therapeutic, diagnostic, educational or research tools. On the other hand, commercial games are secondarily medicalized, if they use medical semantics to plausibilize their narrative or game mechanics. Thirdly, games can critically question medicalization as a process and thus provide a normative commentary on problems of medicalization.

The operationalization of the concept of medicalization for the analysis of digital games is carried out in the following steps: First, the concept of primary medicalization, its causes, characteristics and consequences are outlined. As a second step interfaces of media and cultural analysis regarding medicalization are identified in the context of the sociocultural circulation of medical knowledge (secondary medicalization). Thirdly, it will be shown to what extent one can speak of medicalization of digital games and which categories could form a meaningful analytical tool kit. Finally, by means of the games *Red Dead Redemption 2* (Rockstar Studios 2018) and *Spider-Man* (Insomniac Games 2018), the elaborated aspects are applied in two brief qualitative analyses.

**Keywords:** Medicalization; Pathologization; Social Control; Delimitation; Medical Theory

**Schlagworte:** Medikalisierung; Pathologisierung; Soziale Kontrolle; Entgrenzung; Medizintheorie

## 1. Einleitung

Die Zahl digitaler Spiele, die in irgendeiner Form medizinisches Wissen oder auch Wissen *über* Medizin in ihre Spielwelten, Narrative oder Spielmechaniken integrieren, ist Legion: In *Vampyr* (Dontnod Entertainment 2018) spielt man den Arzt Jonathan Reid, der seine Spielwelt auf schmalen Grat zwischen übernatürlichem Blutdurst einerseits und seinem ärztlichen Ethos andererseits durchschreitet/durchkämpft. Adam Jensen, Protagonist der Neuauflage der *Deus Ex*-Spiele (Eidos Montreal 2011-2016), hat einen biotechnologisch augmentierten Körper, der durch die Spieler\_in immer wieder verbessert werden muss, um das Spiel erfolgreich zu bestehen. Im zweiten und dritten Teil der *Mass Effect*-Reihe (BioWare 2010; 2012) wird ein ganzes Volk als Folge der »Genophage«, einer Biowaffe, unfruchtbar – mit all den sozialen und kulturellen Konsequenzen, die eine solche biopolitische Extremsituation mit sich bringt. Im Strategiespiel *Plague Inc.* (Ndemic Creations 2012) muss die Spieler\_in ein Pathogen züchten, dass die komplette Menschheit ausradieren soll, bevor es dieser gelingt, ein Gegenmittel zu generieren. Im *Surgeon Simulator* (Bossa Studios 2013) gilt es, mit Feingefühl und der Steuerung einzelner Glieder der Hand des ausführenden Arztes, komplizierte Transplantationen durchzuführen. In *Big Pharma* (Twice Circled 2015) ist es die Aufgabe der Spieler\_in, möglichst gewinnträchtig ein Pharma-Unternehmen aufzubauen. Gleichzeitig gibt es Spiele, die entweder wie *Eyewire* (Seung 2012) in Form einer »Citizen Science«, also einer Wissenschaft, an der die Partizipation von Lai\_innen zentraler Bestandteil der Forschung ist, reale biomedizinische Forschung unterstützen, oder wie in *Meister Cody* (Kaasa Health GmbH 2013) therapeutisch wirken.

Dieser kurze Einblick in den Kosmos von Spielen, die Medizin als Thema aufgreifen oder die als Teil der Medizin instrumentalisiert werden, soll an diesem Punkt das Augenmerk darauf lenken, dass Spiele ästhetisch, erzählerisch und spielmechanisch in einem Maße von (bio-)medizinischem Wissen durchflochten sind, dass man von einer *Medikalisierung digitaler Spiele* sprechen kann. Medikalisierung – »making things medical« (Correia 2017, 1) – ist ein Konzept, das bisher vor allem in der Medizinsoziologie und der Medizingeschichte Beachtung gefunden hat.

The key to medicalization is definition. That is, a problem is defined in medical terms, described using medical language, understood through the adoption of a medical framework, or »treated« with a medical intervention. [...] The main point in considering medicalization is that an entity that is regarded as an illness or disease is not ipso facto a medical problem; rather, it needs to become defined as one. (Conrad 2007, 5-6)

Der Begriff der Medikalisierung beschreibt ausgehend von dieser Definition des amerikanischen Medizinsoziologen Peter Conrad zunächst wertfrei die Vereinnahmung nichtmedizinischer Probleme in den Wirkungs- und Rezeptionsbereich der Medizin. Hierbei stechen drei Aspekte heraus: Erstens ist das durch die Medizin behandelte Problem kein genuin medizinisches Problem. Zweitens wird es zu einem medizinischen Problem *gemacht*, d.h. es handelt sich um eine Verschiebung auf der Wahrnehmungs- und Wissensebene, die aber auch Folgen für die medizinische Praxis (aber auch für das Herkunftsfeld des Problems) haben kann/muss. Drittens muss es Akteur\_innen geben, die ein Interesse an einer solchen epistemologischen Verschiebung haben oder zumindest an ihr beteiligt sind. D.h. es handelt sich letztlich auch um einen Prozess der Aushandlung sozialer Macht. Entlang dieser drei Vorannahmen lässt sich ein Medikalisierungsbegriff konturieren, der einerseits der wissenschaftstheoretischen und -historischen Entwicklung des Begriffes Rechnung trägt, andererseits bestimmte Interfaces offenlegt, die sich für eine medien- und kulturwissenschaftliche Operationalisierung anbieten.

Dieser Text unternimmt den Versuch einer solchen Operationalisierung des Begriffes im Hinblick auf die Analyse digitaler Spiele und versucht damit gleichzeitig, auf diese als derzeit noch unterentwickeltes Forschungsfeld der *Medical Humanities* hinzuweisen. Medikalisierung wird hierbei als ein multifaktorielles Problemfeld begriffen, dass zum einen als *primäre Medikalisierung* die strukturelle und institutionelle Ausweitung (bio-)medizinischer Praktiken, Handlungsfelder und Einflussbereiche bezeichnet. Unter dem Begriff der *sekundären Medikalisierung* wird die sich ausweitende Zirkulation medizinischen Wissens in der Gesellschaft verstanden. Dies schließt sowohl Wissen *aus* der als auch Wissen *über* die Medizin ein. Beide Felder der Medikalisierung sind ineinander verschränkt und können nicht ohne das jeweils andere Feld gedacht werden.<sup>1</sup>

Die Operationalisierung des Medikalisierungsbegriffes zur Analyse digitaler Spiele wird in folgenden Schritten vollzogen: Zunächst wird der Begriff der primären Medikalisierung, deren Ursachen, Ausprägungen und Folgen, skizziert. Hierbei werden ausgehend von frühen Konzeptionen der Medikalisierung als Form sozialer Kontrolle sowie der sich aus diesem Verständnis ableitenden Ausdifferenzierung des Medikalisierungsbegriffes zentrale Teilprozesse und Folgen der Medikalisierung beschrieben. Bereits hier wird deutlich werden, dass Kommunikation von Wissen ein zentrales Konstituens einer institutionalisierten Medikalisierung darstellt. Aus diesem Umriss werden in einem zweiten Schritt im Kontext der gesellschaftlichen Zirkulation medizinischen Wissens in Form der sekundären Medikalisierung Schnittstellen einer medien- und kulturwissen-

<sup>1</sup> Eine ähnliche analytische Trennung zwischen empirischen und epistemologischen Formen der Medikalisierung schlägt auch Correia vor (2017, 1).

schaftlichen Untersuchung identifiziert sowie mögliche Probleme einer solchen Übersetzung adressiert. Drittens wird dargelegt, inwiefern man auch von einer Medikalisierung des Spiels sprechen kann und welche Typologie hier ein sinnvolles Instrumentarium einer Analyse bilden könnte. Schließlich werden exemplarisch anhand der Spiele *Red Dead Redemption 2* (Rockstar Studios 2018) und *Spieler-Man* (Sony Interactive Entertainment 2018) die erarbeiteten Aspekte in zwei qualitativen Kurzanalysen angewandt.

## 2. Phänomenologie der primären Medikalisierung

Digitale Spiele, so die zentrale Hypothese dieses Textes, können auf verschiedene Art und Weise medikalisiert werden. Mit dem Ziel der analytischen Operationalisierung des Medikalisierungskonzeptes vor Augen ist es sinnvoll, ›Medikalisierung‹ als *umbrella term* auszudifferenzieren und zunächst, wie angedeutet, in primäre und sekundäre Medikalisierung zu unterscheiden. Im Folgenden soll zu diesem Zweck die primäre Medikalisierung in ihren Grundmerkmalen skizziert werden.

### 2.1 Medikalisierung als Instrument sozialer Kontrolle

Unter der *primären Medikalisierung* wird im Rahmen dieses Textes, wie eingangs erwähnt, die Vereinnahmung nicht-medikaler Gesellschaftsbereiche durch medizinische Akteure und Institutionen verstanden. Gemeint ist hier also eine strukturell und funktionalistisch zu verstehende Medikalisierung. Nichtsdestotrotz fußt diese Medikalisierung auch auf der Schaffung eines medizinischen Wahrheitsregimes, wonach Medizin als objektive Hüterin medizinwissenschaftlichen Wissens und Agentin ihres gesellschaftlich-moralischen Auftrages der Gesunderhaltung der Gesellschaft darüber bestimmt, welche Sachverhalte medizinisch relevant sind und somit durch die Medizin prozessiert werden müssen. Dass die vermeintliche und von der Medizin für sich postulierte Objektivität eigentlich Teil einer umfassenden sozialen Konstruktion von Wissen und Wahrheit ist und dieses Wissen ohne den historischen Kontext nicht umfänglich verstanden und eingeordnet werden kann, beschreibt Luhmann anhand von psychiatrischen Pathologisierungspraktiken:

Die Unterscheidung von normal und pathologisch sagt nicht deutlich, wo hier Grenzen zu ziehen sind. Die Labilität dieser Unterscheidung, ihre Verschiebbarkeit in immer neue Verdachtterrains, spiegelt genau die funktionsnotwendige Ambivalenz des Realitätsverständnisses wieder. Auch die Psychiatrie kann auf eine irgendwie durch Welt garantierte Realität nicht verzichten, sie müsste sonst ihre eigene Tätigkeit einstellen. Sie kann, anders gesagt, nicht wirklich akzeptie-

ren, daß sie mit der Annahme von Pathologien nur ihren eigenen Projektionen folgt. Sie wird zumindest annehmen müssen, daß es schmerzlichere und weniger schmerzliche Pathologien gibt. (Luhmann 2017, 113)

Schon in ihren frühesten Betrachtungen wird Medikalisierung als inkludierender Prozess gedacht, bei dem nicht-medizinische zu medizinischen Problemen, abweichende Verhaltensformen zu Krankheiten umgedeutet werden. Conrad und Schneider (1992) betonen, dass durch die Pathologisierung devianter Verhaltensweisen – sie führen dies an den Beispielen des Alkoholismus, des Drogenmissbrauches, der Hyperaktivität von Kindern und der Homosexualität aus – eine Form der sozialen Kontrolle etabliert werde.<sup>2</sup> Im Zentrum der analytischen Auseinandersetzung mit Medikalisierung befinden sich zunächst die Fragen, welche Krankheiten behandelt oder von der Behandlung ausgenommen werden und wer mit welchen Mitteln medizinisch behandelt wird (Zola 1972, 489). Letztlich stehen also die Machtbeziehungen im Mittelpunkt, die mit der Macht, moralische Normen, soziale Verhaltensweisen, Emotionen und Gefühle innerhalb eines spezifisch medizinischen Deutungshorizontes zu definieren und zu kategorisieren, einhergehen (Olafsdottir 2013, 46; Bell und Figert 2015b, 21).

Erklären lässt sich die Medikalisierung, hier (noch) verstanden als sukzessive Ausweitung *ärztlicher* Kompetenz und Autorität, durch ihre Einbettung in Prozesse der Moderne. Dieser modernistische Ansatz betont, dass idealisierte Aspekte wie Fortschritt, Rationalisierung, Standardisierung, Präzision, Kontrolle über die Natur, Massenproduktion und Massenkonsumption zum einen zur Nachfrage nach einer effektiveren individuellen Ausnutzung des menschlichen Körpers in einer effizienzorientierten Welt geführt hätten. Zum anderen habe sich über medikale Überwachungspraktiken, einhergehend mit der oben beschriebenen ärztlichen Definitionsmacht, ein medikales Wahrheitsregime und eine Form der medikalen sozialen Kontrolle immer weiter verfestigt und verstetigt (Bell und Figert 2015b, 22).

Irving Zola, einer der ›Gründungsväter‹ des Medikalisierungsansatzes, beschreibt ›Medizin‹ schon 1972<sup>3</sup> wie folgt:

---

2 Spätere Betrachtungen der Medikalisierung umfassen zudem natürliche Lebensereignisse (Geburt, Menopause und Alterungsprozesse), Probleme des alltäglichen Lebens (Angst, Schüchternheit, erektile Dysfunktion etc.) und schließlich die Verbesserung bereits gesunder Menschen über den reinen Heilungsauftrag der Medizin hinaus, etwa durch kosmetische Chirurgie oder leistungssteigernde Pharmazeutika (Conrad 2013, 197–98).

3 Ebenso wie Zolas Perspektive sind auch Michel Foucaults (s.u.) und Ivan Illichs (1995) Ausführungen zur Medikalisierung in ihrer Genese lediglich zu verstehen, wenn man sie jeweils zeit-historisch rückkoppelt. So muss man beispielsweise Zola im Kontext der antipsychiatrischen Bewegung lesen, die sich zwischen 1955 und 1975 in Großbritannien, in Italien, den USA und in der Bundesrepublik Deutschland entwickelt hat.

[Medicine] is becoming the new repository of truth, the place where absolute and often final judgments are made by supposedly morally neutral and objective experts. And these judgments are made, not in the name of virtue or legitimacy, but in the name of health. Moreover, this is not occurring through the political power physicians hold or can influence, but is largely an insidious and often undramatic phenomenon accomplished by ›medicalizing‹ much of daily living, by making medicine and the labels ›healthy‹ and ›ill‹ relevant to an ever increasing part of human existence. (Zola 1972, 487)

Medikalisierung ist entsprechend auch Foucaults Konzeption von Biomacht zuzuordnen, deren Eigenart v.a. darin besteht, nicht mehr über Leben und Tod der Untertanen zu entscheiden, sondern

[im] Gegensatz zu traditionellen Herrschaftsformen wie Sklaverei und Leibeigenschaft gelingt es der Disziplin [bzw. der ›Biomacht‹], die Kräfte des Körpers zugleich zum Zwecke ihrer wirtschaftlichen Nutzung zu steigern und zum Zwecke ihrer politischen Unterwerfung zu schwächen. [...] Nicht Disziplinierung und Dressur, sondern Regulierung und Kontrolle sind die zentralen Instrumente, die hier zum Einsatz kommen. (Lemke 2007, Kindle-Pos. 601-617)

Es ist zu ergänzen, dass Medikalisierung nicht nur in verschiedenen Lebensbereichen eine auf medizinischem Wissen beruhende Disziplinierung und Kontrolle des Einzelnen etabliert. Durch unterschiedliche Akteur\_innen (Ärzt\_innen, Lai\_innen, Pharmaindustrie, die Öffentlichkeit etc.) angestoßen, durchläuft sie zudem einen oftmals opaken, uneindeutigen Prozess, der sich dadurch auszeichnet, dass er als Kontinuum gedacht werden muss. Dabei gilt, dass ein Sachverhalt nicht entweder medikalisiert ist oder nicht, sondern ein Problem *in einem bestimmten Maße* medikalisiert wird (oder nicht). D.h. es handelt sich um elastische Kategoriebildungsprozesse, die, wie die historische Entwicklung der posttraumatischen Belastungsstörung (PTBS) zeigt (Görgen und Braune 2016), durch politisches, soziales oder kulturelles Framing die Etablierung von biopsychosozialen Konditionen als eigenständige Krankheit vorantreiben können. Medikalisierung ist aber auch bidirektional, d.h. Krankheiten können sich in einem Prozess der Akkulturation auch auflösen oder kriminalisiert werden und sich so in die Institutionen einschreiben, wie anhand der zeitgeschichtlichen Entwicklung der Homosexualität nachzuvollziehen ist (Conrad 2013, 197). Es handelt sich also um einen Prozess, der sich durch eine tiefe Historizität, eine umfassende Verankerung in den jeweiligen soziokulturellen Kontext, auszeichnet.

Spielt in den früheren Arbeiten zur Medikalisierung die soziale und individuelle ›Kontrolle‹ eine zentrale Rolle, wird dieser Ansatz sukzessive durch eine

(damit in Verbindung stehende) Konzentration auf zunehmende Risikowahrnehmung und die Idee der spätmodernen Risikogesellschaft<sup>4</sup> ausgeweitet:

Within the calculated rationality of risk this process happens through the discursive transformation wherein normal body functions become risk factors that subsequently become diseases that demand medical attention. So, rather than observing a pattern wherein people experience symptoms that lead them to see their doctor, we are witnessing a process wherein research findings indicate that people without symptoms are in need of help. (Skolbekken 2008, 17)

Risiken sind hier freilich nur indirekt erfahrbar. In Form von Potenzialen – etwa potenziellen Veränderungen des Blutzuckers, des Körperfettanteils und anderen zu Risikofaktoren umgedeuteten Körperfunktionen – wird eine dauerhafte Gefährdung und Vulnerabilität des Selbst vermittelt. In diesem Rahmen bietet die Medizin in Form einer omnipräsenten Überwachungsmedizin eine effektive Coping-Strategie, welche die Risiken als kontrollierbar erscheinen lässt, dabei aber auch einen Körper zurücklässt, der durch die Potenzialität des Pathologischen niemals gänzlich gesund sein kann (Skolbekken 2008, 17-20).

Die beschriebene Öffnung modernistischer hin zu risikoorientierten Perspektiven geht ab den 1980er Jahren mit einem Wandel in den institutionellen und infrastrukturellen Bedingungen medizinischer und medizinwissenschaftlicher Praxis und mit der Ausdifferenzierung des Medikalisierungsbegriffes auf weitere Felder und Akteure der Medizin einher. Dieser Wandel, von Conrad als »shifting engines of medicalization« umschrieben (Conrad 2013, 204), umfasst nicht nur eine Erosion ärztlicher Autorität, sondern auf struktureller Ebene auch den gesundheitspolitischen Wechsel von Fragen des Zuganges zu Medizin hin zu Fragen der Kostenkontrolle, der Privatisierung und zunehmender Wirtschaftsorientierung medizinischer Institutionen, sprich: die umfassende Umsetzung einer »managed care«<sup>5</sup> (Conrad 2007, 14-15). Auch ein zunehmender Einfluss durch Lai\_innen/Patient\_innen ist spürbar, vor allem, weil sie in Form von regelrechten Kampagnen politischen Handlungsdruck aufbauen können, aber auch, weil auch der moralische Druck auf die Medizin, den Patienten auch bei nicht originär medizinischen Problemen zu helfen, zunehme (Ballard und Elston 2005, 234). Medikalisierung wird auch hier nicht mehr als unilinear ausgerichtete Disziplinarmacht verstanden, sondern als komplexes multifaktorielles Netzwerk, in welchem mannigfaltige Akteur\_innen ihre Partikularinteressen zur Geltung bringen möchten (Meyer 2012, 55).

4 Der Begriff »Risikogesellschaft« wurde vom deutschen Soziologen Ulrich Beck geprägt (2003).

5 Als »managed care« wird die Bürokratisierung und Lenkung des Gesundheitssystems, etwa durch Krankenkassen, bezeichnet: Es gilt als Krankheit, was von der Krankenkasse bezahlt wird.

Begleitet und verstärkt wird diese strukturelle Entwicklung durch Wandlungsprozesse in der Medizinwissenschaft, die etwa eine hegemoniale Stellung der Genetik und im Sinne einer Technikalisation (Martin und Fangerau 2018, 241) die zunehmende Hybridisierung von Technologie und Wissenschaft zu einer *technoscience*<sup>6</sup>, und als weitere Stufe der Ökonomisierung der Lebenswissenschaften die zunehmende pharmakologische Behandlung von Krankheiten und devianten Verhaltensweisen beinhalten. Der konzeptionelle Kern der Medikalisierung wird in der Folge ausdifferenziert in Genetisierung<sup>7</sup>, Biomedikalisierung<sup>8</sup> und Pharmazeutikalisierung<sup>9</sup> (Bell und Figert 2015a, 2), in jüngster Zeit werden diesen Ergänzungen auch Konzepte wie Neurologisierung<sup>10</sup> oder die ›CAMization‹<sup>11</sup> hinzugefügt.

---

6 Dieser Neologismus ist ein Kompositum aus ›technology‹ und ›science‹ und beschreibt eine anwendungsorientierte Wissenschaft. Laut Carl Mitcham handelt es sich bei dessen Herausbildung in der Moderne um »a transformation of science from theory to practice and of practice from tacit-based skill to systematically pursued technics. [...] Although they remain distinctive cultural disciplines and social institutions, science and technology, thus conceived, begin to feed off of and to reinforce one another. Technology takes on the form of applied science (in engineering); science takes on the form of applied technology (from telescope and microscope to space probe and computer simulation). Commercialized, the new interactive phenomenon of technoscience reconstructs society in its image.« (Mitcham 1999, 129).

7 Darunter versteht man die Analyse der Hegemonie eines genetischen Determinismus und dessen Einfluss auf die Gesellschaft (Bell und Figert 2015b, 30-31).

8 Technowissenschaftliche Innovationen in der Molekularbiologie, Biotechnologie, Genomisierung und Transplantationsmedizin ermöglichen sowohl Kontrolle über den sowie auch die Transformation des menschlichen Körpers, die nicht nur therapeutisch gedacht wird, sondern auch hinsichtlich einer Optimierung des Körpers über das natürliche Maß hinaus (*enhancement*) (Clarke et al. 2003, 162). Dieser Prozess schließt die Entwicklung neuer Subjektivitäten und die Betrachtung des Körpers als Objekt und Effekt biomedizinischer Interventionen ein (Mamo und Fosket 2009, 927).

9 Unter Pharmazeutikalisierung wird der Prozess verstanden, in welchem Verhaltensweisen, körperliche und soziale Zustände durch Medikamente behandelt werden, die vorher zum Teil keine medizinischen Probleme waren (bspw. »social anxiety«). Dieser Prozess wird sowohl von Konsument\_innen/Patient\_innen und deren Interesse an einer Verbesserung ihrer jeweiligen Kondition als auch durch die ökonomischen Interessen der Pharmaindustrie angetrieben (Bell und Figert 2015b, 27-28).

10 Neurologisierung ist inhaltlich parallel zur Genetisierung positioniert, nur dass hier die neurologische Kondition des Menschen sein Sein prädeterminiert.

11 ›CAMization‹ bezieht sich auf einen Prozess, in dem Formen der komplementären und alternativen Medizin nach Legitimierung durch Staat, Patient\_innen und Ärzt\_innen streben (Kelner et al. 2006).



## 2.2 Medikalisierung als Entgrenzung

Die genannten analytischen Differenzierungen der Medikalisierung zeichnen sich konzeptionell dadurch aus, dass sie einer themen-, struktur- oder akteur-spezifischen Transgressivität der Medikalisierung nachspüren und entsprechend gewissermaßen als Einzelfallstudien der Medikalisierung angelegt sind. Möchte man jedoch Medikalisierung als eine das Akteurs- und Institutionenhandeln *ordnende* Instanz verstehen, ist es ratsam, einen Schritt zurückzutreten und hier den Prozess selbst, die *Transgression*, *Expansion* oder *Entgrenzung* des Medizinischen als zentrales Charakteristikum der Medikalisierung zu identifizieren. Somit stehen zunächst nicht die Konsequenzen der einzelnen Handlungen, sondern die inneren Wirkkräfte der Medikalisierung im Mittelpunkt. Gleichzeitig ist, so viel ist aus den bisherigen Ausführungen deutlich geworden, die Bestimmung des Verhältnisses von gesund und krank und dessen soziokulturelle Wirkmacht das Zentrum der Grenzüberschreitung des Medizinischen.

Wehling et al. (2007) führen dazu aus, dass es spätestens seit Beginn der Moderne eine Akkulturation des Naturzustandes des Menschen gegeben habe, die zunächst von einer Heilung/Therapie und Wiederherstellung des *Normalzustandes* des Menschen ausgegangen sei. Zunehmend habe es aber eine Verschiebung von kulturellen Erwartungshorizonten gegeben, die entsprechend der sich immer weiter verbessernden mediko-technologischen Möglichkeiten der Manipulation des menschlichen Körpers hin zur Verbesserung und Optimierung der menschlichen Natur entwickelt habe (ebd., 549-50). Sie unterscheiden zwischen vier idealtypischen Formen und Dynamiken der Entgrenzung (ebd., 558). Im Einzelnen sind dies

- die Entgrenzung medizinischer Diagnostik (die Pathologisierung von sozialen und psychologischen Phänomenen wie bspw. Schüchternheit oder Hyperaktivität),
- die Entgrenzung medizinischer Therapie (die Anwendung medizinischer Praktiken in nicht-kurativen Kontexten),
- die Entzeitlichung von Krankheit (Erfassung der Wahrscheinlichkeiten von Krankheiten auch außerhalb von Phasen ihrer akuten Sichtbarkeit, etwa durch Gen-Analysen)
- und die Optimierung der menschlichen Natur (durch chemo-, nano-, neuro- und biotechnologische Enhancement-Technologien).

Eine solche Entgrenzung der Medizin kann nicht folgenlos bleiben: Aus der weitreichenden Pathologisierung (bzw. Optimierung) des Menschen erwächst laut Conrad eine Diffusion der Verantwortung für soziale Probleme von der Gesellschaft und der Politik zum Individuum, d.h. nicht die Gesellschaft, sondern der/

die Einzelne trägt eine moralische Verantwortung für seinen Krankheitszustand. Folglich definiert Medizin, was als medizinisch und als gesellschaftlich normal gilt, und im Umkehrschluss, wo soziale Devianz anfängt und aufhört. In dieser moralischen Verschiebung treten schließlich die erwähnten Prozesse sozialer Kontrolle zutage (Conrad 2007, 148-55; 2013, 207-8).

Auch eine zunehmende soziale Ungleichheit durch Medizin und eine Ökonomisierung der Medizin im Sinne einer zunehmenden Kosten-Nutzen-Abwägung durch die Krankheitsdefinition von Krankheiten könnten als Folge und Motor der Medikalisierung<sup>12</sup> sowie als Entgrenzungsdynamik zu verstehen sein. Medikalisierung unterliegt demnach einer kapitalistischen Logik, der zufolge soziale Ungleichheit (auch global) durch Medikalisierung verstärkt wird; erstens, weil die Pharmaindustrie ein größeres Interesse an der ökonomischen Erschließung von sogenannten Zivilisationskrankheiten der Ersten Welt als an der wirtschaftlich ineffizienten Behandlung von Infektionskrankheiten in Dritte-Welt-Ländern habe (Bell und Figert 2015b, 28; Skolbekken 2008, 27). Zweitens wird soziale Ungleichheit dadurch verstärkt, dass sich »neue Wahrnehmungs- und Bewertungskriterien für Individuen und individuelle Verhaltensformen etablieren und verfestigen« könnten, bei der »körperliche Attribute (Gesundheit, Jugendlichkeit, Schönheit etc.) auf neue Art an Bedeutung für soziale Hierarchiebildung, Distinktion und Diskriminierung gewinnen« und diejenigen, die diesen Idealzuständen nicht nahekommen, marginalisiert werden (Wehling et al. 2007, 559).

Es handelt sich bei der primären Medikalisierung, wie beschrieben, um einen multifaktoriellen, bidirektionalen Prozess der Verhältnisbestimmung zwischen Medizin und Gesellschaft, bei dem über die genannten Dynamiken der Entgrenzung – allen voran die Pathologisierung bzw. Optimierung des Menschen – und der damit verbundenen Handlungen Machtverhältnisse unterschiedlichster sozialer Akteure bestimmt und institutionalisiert werden. Im folgenden Kapitel soll nun die sekundäre Medikalisierung, mit ihr die Zirkulation medizinischen Wissens in der Gesellschaft und im Weiteren in der Populärkultur, identifiziert und ein erstes Raster für eine Medikalisierungsanalyse popkultureller Medien im Allgemeinen und digitaler Spiele im Speziellen entworfen werden.

12 Ein Beispiel sind hier die durch Lobbyismus vorangetriebenen Verschiebungen von Grenzwerten des Blutzuckerspiegels (Wolz und Weber 2017). Bell und Figert sehen den Prozess der Ökonomisierung gleichzeitig als Konsequenz der Pharmazeutikalisierung (2015b, 20). Dabei ständen v.a. Analysen des Verhältnisses des Grundrechts auf medizinische Grundversorgung und den ökonomischen Zwängen der Industrie, aber auch die Verschiebung im Public Health-Bereich weg von Prävention hin zu pharmazeutischer Intervention im Mittelpunkt akademischen Interesses.

### 3. Sekundäre Medikalisierung als Zirkulation medizinischen Wissens in Gesellschaft und (Populär-)Kultur

Im Mittelpunkt der sekundären Medikalisierung steht eine epistemologische Verschiebung, d.h. eine Umdeutung oder Neuzuschreibung eines sozialen Problems als medizinisches Problem. Für die Analyse der Medikalisierung der Populärkultur ist besonders die Frage zwingend, wie solches Wissen zirkuliert, wie es die Grenzen medizinischer Kommunikationsräume verlässt, in den gesamtgesellschaftlichen Raum der öffentlichen Kommunikation diffundiert und von dort als kulturelles Wissen<sup>13</sup> in kollektive Wissensbestände sedimentiert.

Das Potenzial des Medikalisierungsbegriffes besteht hierbei darin, dass er die Permeabilität und Elastizität von sozialen Subsystemen als zentrales Scharnier der Expansion der Medizin versteht. Hier sind es nicht die institutionalisierten Praktiken der primären Medikalisierung, sondern die Kommunikation und mediale Tradierung medikaler Episteme in den nicht-medizinischen Kommunikationsraum der Öffentlichkeit, die diesen Prozess ermöglichen. Wenn hier von der Diffusion des Medizinischen in die Populärkultur bzw. in das digitale Spiel gesprochen wird, ist entsprechend *nicht* gemeint, dass diese im Sinne der primären Medikalisierung Objekte medikalisiert, also einem spezifischen medizinischen Zweck zugeführt werden, sondern dass im Sinne der sekundären Medikalisierung der Raum der medialen Vermittlung und der Kommunikation durch medizinisches Wissen, medizinische Semantik und Wissen *über* die Medizin sowie ihre Stellung in Gesellschaft und Kultur durchsetzt wird. Unter Rückgriff auf Ute Frevert lässt sich sagen, dass sich die in der Medikalisierung verwirklichenden

13 Unter kulturellem Wissen versteht die Literaturwissenschaftler Michael Titzmann kollektive Wissensbestände, bzw. »die Gesamtmenge der Propositionen, die die Mitglieder der Kultur für wahr halten bzw. die eine hinreichende Anzahl von Texten der Kultur als wahr setzt [...]«. Zum Wissen gehören [...] auch kulturelle Annahmen, von denen *wir* zu wissen glauben, dass sie falsch sind« (Titzmann 1989, 48). An anderer Stelle wird der Begriff weiter zugespitzt: »Das kulturelle Wissen kann [...] ebenso Wissen über reale wie irreale Entitäten, ebenso über Individuen (Orte, Personen, Ereignisse) wie Klassen von Individuen, über Systeme und deren Regularitäten (sein es soziale, semiotische, ideologische, physikalische usw.), ebenso über eigenes Wissen (»der Christ weiß, daß der Christ glaubt, daß...«) wie über fremdes Wissen (»der Christ glaubt, daß der Moslem glaubt, daß...«) ebenso Alltagswissen wie hochspezialisierte Wissensmengen (z.B. theologischer, philosophischer, wissenschaftlicher Systeme) umfassen; wegen der besonderen Relevanz für die Literatur sei hervorgehoben, daß zum kulturellen Wissen auch das *anthropologische* (biologische, soziologische, psychologische) Wissen und die Kenntnis von Wert- und Normensystemen, aller kognitiven, affektiven, evaluativen Regulierungen gehört« (Richter et al. 1997, 13; Hervorhebungen im Original). Kulturelles Wissen umfasst hier also dezidiert kognitive, affektive und evaluative Wissensmengen (Wissenschaften, Glaubenssysteme, Annahmen über die Realität sowie Einstellungen gegenüber Sachverhalten). Der Wissensbegriff wird in diesem Band auch im Beitrag von Eugen Pfister und Arno Görgen vertieft.

und angestrebten Machtbeziehungen zwischen den Akteuren des medizinischen Gesellschaftsfeldes und der Gesellschaft

dort konstituieren, wo es um die Begründung, Verteidigung und Ablehnung ungleicher sozialer Beziehungen geht; [Kulturwissenschaft, und im weiteren Sinne dieses Beitrags auch die *Medical Humanities*] entdeck[en] diese Machtbeziehungen in einer symbolischen Praxis, die Sinndeutungen sowohl vorgibt als auch kommunikativ verhandelt (2005, 23).

Die medikale Vereinnahmung dieser symbolischen Praxis bildet den Kern der sekundären Medikalisierung.

Zwar ist in gewisser Weise Bell und Figert zuzustimmen: Ein stetig expandierendes Konzept von Medikalisierung führt dazu, dass der Kern der Medikalisierung – das, was hier als primäre Medikalisierung bezeichnet wird – an analytischer Stringenz verlieren könnte (2015a, 3). Auch Davis bemängelt dies, wenn er sagt:

›medical terms‹, ›medical language‹, and ›medical framework‹ are no longer limited to those defined and used by the medical profession. Any group or individual's use of such terms/frameworks represents an instance of medicalization. This creates a peculiar and untenable situation, because, in the end, outside the sphere of medicine, we have no way to determine what constitutes a ›medical‹ term or framework. (Davis 2006, 54)

Daraus folgert er, dass die Nutzung von medizinischen Termini in nicht-medizinischen Kontexten keine Medikalisierung darstellen könne. Dem ist zu entgegenen, dass Medikalisierung zu kurz gefasst ist, wenn man sie essenzialistisch und exklusiv nur dem medikalen Wirkungsbereich und ihrer Institutionalisierung zugehörig, eben als primäre Medikalisierung, begreift. Vielmehr ist sie jedoch ein Teilaspekt der Medikalisierung, weil sich in Form der Institutionalisierung medikalisierte Felder verstetigen. Sie ist ein *strukturalistisches Symptom*, während in der sekundären Medikalisierung als analytischer Kategorie eher der Mechanismus der *epistemischen* Medikalisierung im Vordergrund steht. Eine Medikalisierung ohne Inklusion der Sphäre, die medikalisiert wird, kann keine Medikalisierung sein: ein Konzept, das auf eine Vereinnahmung des Außen durch ein Innen aufbaut, muss immer das Außen mitdenken, sonst ergibt es keinen Sinn – genau dies wird einerseits von den genannten Kritikern in Abrede gestellt, während andererseits genau dieser Aspekt im Konzept einer sekundären Medikalisierung als einer analytischen Kategorie, die sich mit der epistemischen Kultur und Prozessen der Wissensdiffusion des Medizinischen in die (Populär-)Kultur und Gesellschaft hinein beschäftigt, aufgefangen wird.

Medikalisierung findet nicht nur in Form von Interaktion und Kommunikation auf praktischer Ebene, etwa beim Ärzt\_in-Patient\_innen-Austausch, sondern auch in Interdiskursen (Link 2007) wie etwa im Rahmen der Distribution populärkultureller Medienartefakte statt. Über derart kommunizierte Episteme werden in nicht-medikalen Kontexten Sedimente medizinischen Wissens gebildet und, je nach Art der Kommunikation, Wahrheitsregime<sup>14</sup> hinterfragt oder gefestigt. Diese Sedimente sind somit in erster Linie als Reproduktion im Sinne einer intersystemischen Tradierung von Wissen, in zweiter Linie als Reflexion im Sinne einer kritischen Evaluierung dieses Wissens und dessen Kommentierung zu verstehen. Während Reproduktion eine notwendige Bedingung der Medikalisierung ist, ist ihre Kommentarfunktion lediglich ein möglicher Nebeneffekt der Tradierung.

Medikalisierung wird im Rahmen dieses Textes als epistemische Expansion verstanden. Somit wird hier direkt an den Ansatz Correias (2017, 2) angeknüpft, der eine wissensbasierte Ausrichtung der Medikalisierung vorschlägt u.a. da nur diese den unterschiedlichsten auch nicht-medizinischen Ausläufern, Formen und Produzenten medizinischen Wissens, ungeachtet ihres politischen oder wissenschaftlichen Status in der Gesellschaft, als Basis der Medikalisierung Rechnung trage, denn:

For medicalization of society to exist, medical knowledge had to be accepted, produced, and reproduced by players beyond medical professionals per se, such as regulatory institutions (e.g., legal, political, and educational), other health professions more closely related to biomedicine (e.g., nursing), lay knowledge, and other actors in health not entirely related to the medical profession. (Correia 2017, 3)

*Jegliches* medizinisches Wissen, also auch das in populärkulturellen Kontexten produzierte und distribuierte medizinische Wissen, trägt zur Medikalisierung bei. Medizin ist demnach als Wissen unabhängig von ihrer praktischen Operationalisierung in der Medizin zu betrachten.

In Ergänzung hierzu kann man entsprechend mit Ziel auf die Analyse der Medikalisierung in populärkulturellen Kontexten medizinisches Wissen zunächst als ein nicht-exklusives Korpus der Informationen zur physischen wie psychischen Funktionalität des Menschen, biotechnologischen Optimierungs-/

14 Unter dem Begriff ›Wahrheitsregime‹ versteht man etablierte, hegemoniale und allgemein als ›wahr‹ akzeptierte Wissensordnungen. Das heißt in diesem Kontext, dass Popkultur medizinische Praktiken und medizinisches Wissen sowohl zementieren (etwa durch eine wissenschaftsoptimistische Darstellung) als auch kritisch beleuchten kann (etwa in Form von Science Fiction-Dystopien entgrenzter medizinischer Praxis und Forschung, siehe auch die Kurzanalyse zu *Spider-Man* in diesem Text).

Enhancement-Strategien, Krankheiten, ihren Mechanismen, ihrer Pathogenese, ihrer Diagnostik und Therapie, der praktischen Interaktionen, der Generierung, Ordnung und Anwendung medizinischen Wissens in der medizinischen Praxis, der öffentlichen Gesundheitspolitik und der Gesellschaft umreißen. Dieses Korpus wird in der interdiskursiven Auseinandersetzung mit Medizin ergänzt durch Wissen, das von außerhalb des medizinischen Systems auf die Medizin gewonnen wird, also Wissen *über* Medizin, das ihre Praktiken, Akteur\_innen, Topografien sowie ihre soziale, politische und kulturelle Positionierung und Rolle als medizinisches Wissen einschließt.

Ohne das medizinische Wissen als zentralem Baustein ließen sich auch soziale Bedeutungszuschreibungen zu Krankheiten und deren Anwendungen und Translationen im soziokulturellen Alltag, wie sie etwa Olafsdottir (2013) aber auch Susan Sontag in ihrer 1978 erstpublizierten epochalen Arbeit zu »Illness as Metaphor« beschreiben, nicht umfänglich nachvollziehen.

In diesem Rahmen sind populärkulturelle Medienartefakte wichtige Seismografen und Impulsgeber einer Medikalisierung, die sich durch eine eigene rhetorische und ästhetische Programmatik auszeichnen, die die oben skizzierten Einzelaspekte der Medikalisierung »zitieren« und reflektieren. Unterschiedliche Hintergründe der Medienproduktion und -rezeption führen so zu einer sich von medizinwissenschaftlichen Spezialdiskursen unterscheidenden rhetorischen Struktur der Darstellung von wissenschaftlichem und technologischem Wissen. Dahlström und Ho konnten im Bezug auf emergente Technologien (und implizit wissenschaftliches Wissen) nachweisen, dass Unterhaltungsmedien diese eher auf einer narrativen Ebene darstellen und dabei auf Probleme und Verwerfungen dieser Komplexe hinweisen, während bspw. rhetorische Strukturen des Wissenschaftsjournalismus (und der Wissenschaft selbst) eher evidenz- und zversichtsorientiert seien. Während evidenzbasierte Argumentationen Abstraktionen nutzen, um deduktiv von diesen auf einzelne Beispiele zu schließen, würden Erzählungen angewandt, um induktiv vom Beispiel auf die Abstraktion zu verweisen. Dieser Unterschied erlaube beiden rhetorischen Vorgehensweisen trotz widersprüchlicher Schlussfolgerungen, das gleiche Maß an »Wahrheit« für die jeweilige Ausführung zu beanspruchen (Dahlstrom und Ho 2012, 595). Gleiches lässt sich auch für die Medikalisierung sagen – wichtig ist hierbei, dass es sich um einen kommunikativen/medialen Akt der sozialen Konstruktion medizinischen Wissens handelt, in dessen Zentrum eine moralische und normative, nicht eine wissenschaftliche Evaluation der Medizin steht. Beide Seiten betrachten dasselbe Gebilde aus unterschiedlichen Perspektiven und dienen somit einem Anspruch der »Wahrheitsfindung« (Miller 2006, 26-28).

Es ist nicht so, als seien solche medikalisierten Medienformate aus der Forschung gefallen. Vor allem die Frage der Wechselwirkung von medizinischem Wissen und bildlicher Darstellung medizinischen Wissens wurde anhand von

Einzelbetrachtungen verschiedentlich aufgegriffen, so etwa Peter Weingarts und Bernd Hüppaus »Frosch und Frankenstein« (2007) oder auch Sven Stollfuß und Friedrich (2011). Ein weiterer großer Teil der meist filmbezogenen Forschung befasst sich mit der Frage nach bioethischen Problemfeldern im Film. Hier gibt es eine unüberschaubare Anzahl an kasuistischen Analysen die wiederum nur angerissen werden können. Der jüngst erschienene Sammelband »Clinical Ethics on Film« (Rosenthal 2018) ist etwa in diesem Bereich zu verorten. Auch der Frage nach dem Bezug der Populärkultur zur Visualisierung medizinischen Wissens (Ostherr 2013) wurde bereits ansatzweise nachgegangen. Krankheitsbegriffe im Film wurden u.a. erforscht von Shelton (2008) oder Pheasant-Kelly (2016). Einen etwas umfassenderen Überblick über das Themenfeld bietet auch das vom Autor dieser Zeilen mitherausgegebene »Handbook of Popular Culture and Biomedicine« (Görgen, Nunez und Fangerau 2019).

Deutlich wird anhand des Interesses der unterschiedlichsten Disziplinen an medizinischen Fragestellungen, dass Popkultur tatsächlich umfänglich medizinisches und biologisches Wissen aufgreift und problematisiert. Eine umfassende historische Einordnung dieser thematischen Ausrichtung, wie sie im Rahmen dieses Artikels unter dem Banner der Medikalisierung angestrebt wird, fehlt jedoch bislang.

#### 4. Medikalisierung des Spiels

Während Repräsentationen (bio-)medizinischer Wissenschaft und Technologie im Bereich des Films bereits (in Teilen) erkundet sind, sind derartige Untersuchungen im Bereich des digitalen Spiels noch Neuland. So gibt es einige wenige Studien zur Wahrnehmung der Darstellung von Technoscience im digitalen Spiel (Dudo et al. 2014; Murdoch, Rachul und Caulfield 2011). Zudem wurde, insbesondere im Bereich der Bioethik, bereits von Schulzke (Schulzke 2013) auf das Potenzial ihrer Erforschung hingewiesen. Auch gibt es vereinzelte Studien etwa zur Macht des algorithmischen Prozesses in den Laboren des Computerspiels *Portal* (Burden und Gouglas 2012), zur ethischen Frage der Verwendung von historischen Patient\_innenfotografien in *BioShock* (Biernoff 2012) oder zur Thematisierung von Enhancement und Behinderung (Ledder 2015).

Selbstverständlich sind auch digitale Spiele Teil einer umfassenden epistemischen Kultur<sup>15</sup>, die als erinnerungskulturelle Wissenssysteme Wissen orga-

15 Knorr-Cetina bezeichnet als epistemische Kulturen »those amalgams of arrangements and mechanisms-bonded through affinity, necessity, and historical coincidence-which, in a given field, make up how we know what we know. Epistemic cultures are cultures that create and warrant knowledge« (Knorr-Cetina 1999, 1).

nisieren, verwalten und verändern und nur durch ihre zeitgeschichtliche Rückkopplung an die historischen Kontexte ihrer Entstehung nachzuvollziehen sind (Arbeitskreis Geschichtswissenschaften und Digitale Spiele 2018).

Dieser Prozess gilt insbesondere für medizinisches Wissen, das in den vergangenen Jahrzehnten zunehmend Eingang nicht nur in die Popkultur, sondern auch in digitale Spiele gefunden hat. D.h. digitale Spiele sind als vermittelnde und kommentierende Instanz ein Baustein der medialen Zirkulation medizinischen Wissens und der sekundären Medikalisierung.

Die besondere Beschaffenheit von Spielen als interaktivem Erzählformat im Sinne der Beeinflussung der Erzählung durch die Spieler und der prozeduralen Rhetorik<sup>16</sup>, also einer Rhetorik, die sich besonders dazu eignet, systemisches Wissen zu vermitteln (Bogost 2010), führt dazu, dass Spiele mannigfaltig Repräsentationen (bio-)medizinischen Wissens implementieren. Die medikale Kultur funktioniert hier als diskursiver Knotenpunkt zwischen eigentlich disparaten Ideen und Wissenshorizonten (Rothe 2011, 4-5). Populärkulturelle Artefakte wie digitale Spiele stellen so einen eigenen politischen Kommunikationsraum dar, in dem gesellschaftliche Bedürfnisse (und Bedenken) mit Blick auf die Medizin verhandelt werden (Geisthövel und Mrozek 2014, 13).

Im Hinblick auf das bisher Gesagte lassen sich im Sinne einer Typologie drei mögliche Formen der Medikalisierung des digitalen Spiels identifizieren, wobei die letzteren beiden als Teil eines Kontinuums zu verstehen sind:

- a. **Medikalisierung des Spiels im Sinne der primären Medikalisierung:** Spiele werden als eigentlich nicht-medizinische Technologie vereinnahmt und zu Zwecken der medizinischen Edukation (DeSmet et al. 2014), Therapie (Bean 2018), Diagnostik (Kazmi et al. 2014), und/oder Forschung (Curtis 2014) angewandt. Hier hat sich in den vergangenen Jahren unter dem Schlagwort *Games for Health* ein Markt entwickelt, der medizinische Praxis – zum Teil als Aspekt der Entwicklung des »quantified self« – in Umgebungen der individuellen Freizeitgestaltung integriert. Da die Analyse dieser Form des medikalisierten Spiels nicht zentrales Anliegen dieses Textes ist und entsprechend nicht weiter ausgeführt wird, sei hier lediglich auf die letzte Sektion dieses Bandes (»Games for Health«) verwiesen.
- b. **Medikalisierung im Spiel im Sinne der sekundären Medikalisierung als Implementierung medikaler Semantik im Spiel:** Hiermit ist die Nutzung medizinischen Wissens (wie oben beschrieben) als Teil der Spielwelt oder Spielmechanik gemeint. Diese Semantik abstrahiert und verzerrt oftmals

16 Die prozedurale Rhetorik bezeichnet eine Rhetorik, die sich besonders dazu eignet, systemisches Wissen zu vermitteln und vermittels der Modellierung systemischer Modelle Argumente zu formulieren (Bogost 2010).



medizinisches Wissen und dient weniger einer akkuraten Darstellung eines Sachverhaltes als vielmehr der Plausibilisierung von Erzählungen und Erzählfragmenten (Kirby 2003, 239). Auch die epidemische Verbreitung von Zombies in Spielen wird mittlerweile fast ausschließlich mit unterschiedlichsten Pathogenen begründet (bspw. *The Last of Us*, Naughty Dog 2013). Während sich auf der Ebene der ästhetischen Gestaltung einer Spielwelt also oft Replikationen bereits etablierter Tropen wiederfinden, werden auf spielmechanischer Ebene unterschiedliche Modelle, Prozesse, Handlungen und Praktiken aus dem Bereich der Medizin abstrahiert und beispielsweise in simplen epidemiologischen Berechnungen (Görge 2016), quantifizierbaren individuellen Krankheitsmodellen (etwa in *Darkest Dungeon*, Redhook Studios 2016) oder devianten Verhaltensweisen (etwa der mittlerweile zu »erratic« umbenannte Charakterzug »insane« in *Die Sims 4*, The Sims Studio 2014) umgesetzt. Hypothetisch lässt sich sagen, dass sich der Prozess der epistemischen Ausweitung der Medizin in digitalen Spielen in einer gekoppelten Medikalisierung poplärkultureller Erzählungen und einer medieninhärenten Ästhetisierung biomedizinischen Wissens äußert. Medikalisierung als Plausibilisierungsstrategie des Fantastischen und Imaginierten trägt hier in seiner einfachsten Form zu einer semantischen Umdeutung bei, an deren Ende das wissenschaftliche Wissen als ästhetisiertes Destillat seiner ursprünglichen epistemischen Ausformung bestehen kann.

- c. **Medikalisierung im Spiel als Kommentar:** Dieser Typ umfasst Spiele, die sich einerseits, wie beschrieben, einer medialen Semantik bedienen, andererseits noch einen Schritt weiter gehen und normativ aufgeladen sind und als Kritik der realitätsreferenziellen primären Medikalisierung zu verstehen sind. D.h. sie reproduzieren nicht nur Wissen über Medikalisierung, sondern sie reflektieren es auch kritisch. Beispiele hierfür sind unter anderem Spiele wie *Big Pharma* (Twice Circled 2015), in dem man ein gewinnträchtiges Pharma-Unternehmen aufbauen soll, oder *Fran Bow* (Killmonday Games 2016), das die Flucht eines Mädchens aus einer psychiatrischen Klinik erzählt. Es ist hervorzuheben, dass hier sowohl tradierte Formen der Medikalisierungskritik (etwa in Form des Narrativs übermächtiger Biotech-Unternehmen, wie sie bspw. das Cyberpunk-Genre schon seit den 1980er Jahren prägt) als auch genuin eigene, der Form des Computerspiels zuzurechnende Ausdrucksweisen dieser Kritik (das Diktat der steten ludischen Erfordernis einer biotechnologischen Selbstverbesserung wird bspw. in den eingangs genannten *Deus Ex*-Spielen problematisiert) angewandt und weiterentwickelt werden.

Es ist hier noch einmal darauf hinzuweisen, dass die Trennlinie zwischen affirmativen und kritischen Repräsentationen, wie sie in b) und c) dargelegt wird, eher zugunsten der analytischen Trennschärfe geführt wird, d.h. das Spiel als Medi-

kalisierungskommentar ist üblicherweise eine dramaturgische Zuspitzung, der grundsätzlich bereits wie in b) skizziert eine medikale Semantik zugrunde liegt.

Wie lässt sich die Medikalisierung also für eine Analyse digitaler Spiele operationalisieren? Reduziert man Medikalisierung radikal auf ihre Grundkomponenten, so lässt sie sich einerseits als Aushandlung des Verhältnisses von gesund und krank, andererseits als expansiver, zuweilen invasiver Prozess der Ausweitung medizinischer Kompetenz (sowohl im Sinne einer institutionellen wie auch einer epistemischen Hegemonie) verstehen. Es ist in diesem Zusammenhang sinnvoll, die oben beschriebenen Entgrenzungsdynamiken Wehlings et al. (2007) heranzuziehen, da sie zentrale medikale Tropen des Spiels beschreibbar machen und gleichzeitig durch ihre thematische Offenheit weiteren Entgrenzungsdynamiken (etwa in Form der Ökonomisierung der Medizin oder thematischer Medikalisierungsteilprozesse wie der Neurologisierung) genügend Raum geben. Um die analytische Fallhöhe zu reduzieren und den Zugang zu erleichtern, werden in dieser abstrahierten Lesart gleichzeitig die Prozesse der Entgrenzung der Therapie und der Entzeitlichung von Krankheit in die Prozesse der Pathologisierung und Optimierung des Menschen integriert. Die Entgrenzung der Therapie im Sinne einer zunehmenden Nutzung therapeutischer Praktiken zu nicht-kurativen Zwecken wird hier als ein Phänomen der Optimierung verstanden, während die Entzeitlichung von Krankheit als ein Charakteristikum der Pathologisierung begriffen wird.

Diese Kategorien eignen sich für eine analytische Betrachtung, weil Entgrenzung gleichermaßen den Prozess der Medikalisierung, wie auch im digitalen Spiel einen wichtigen Mechanismus der ludonarrativen Entfaltung des Spiels beschreibt. Als Disruptionen des Normalen – im Kontext dieses Projektes also die radikale Zuspitzung, Störung oder gar Umkehrung medikaler oder biologischer Gewissheiten – bilden Entgrenzungen innerhalb des festgeschriebenen »ästhetischen Möglichkeitsraum[es]« (Koch und Nanz 2014, 97) digitaler Spiele ein multidimensionales Spannungsfeld, das als Topos einer Erzählung polysemische Eigenschaften aufweist: Die im Spiel *BioShock* (2K Boston 2007) durch entgrenzte Forschung dem Untergang geweihte Stadt Rapture und ihre dem Wahnsinn und physischen Verfall überlassenen Bewohner\_innen lassen sich beispielsweise ebenso gut als epidemisches Katastrophenszenario wie auch als Kommentar auf einen entgrenzten Kapitalismus und eine deregulierte Forschung lesen (Görge und Krischel 2019). Auf diese Weise stellt medikales und biologisches Wissen für die jeweiligen narrativen Konflikte inhaltsoffene Blaupausen zur Verfügung, mit deren Hilfe Fiktionen der Störung »als experimentelle Krisenerfahrung« (Koch und Nanz 2014, 99) monolithische Wissens-, Welt- und Geschichtsentwürfe vermitteln, aufbrechen und neu verhandeln können. Insofern sind Störungen der Normalität, Entgrenzungen/Grenzüberschreitungen im Kontext der medialen

Übersetzung auch ›funktionale‹ Störungen, denen im Rahmen der jeweiligen Erzählung zentrale Aufgaben zukommen (Görgen 2017, 224).

Die Analyse der Entgrenzungsdynamiken kann daher an zwei Themen gekoppelt werden, die im digitalen Spiel als Fixpunkt semantischer Medikalisierungsprozesse verstanden werden können:

Erstens erscheint es sinnvoll, die Entwicklung von Krankheitsverständnissen in Spielen zu erfassen. Unter diesem Schwerpunkt werden solche Spiele integriert, deren zentraler Erzählfokus auf pathogenen Dysfunktionalitäten von Subjekt und Gesellschaft liegt. Diese Perspektive versteht Entgrenzung auch als ästhetische Öffnung gegenüber biomedizinischen Kategorien, etwa indem mit der Entwicklung der popkulturellen Subgenres Bio- und Body-Horror die Metamorphose, Öffnung und die Zerstörung von menschlichen (und anderen) Körpern als zentrales erzählerisches und ästhetisches Mittel positioniert wird (Riedel 2004, 286). Gleichzeitig ist dies ein Aspekt der insbesondere in digitalen Spielen auch genreübergreifend zu finden ist, insbesondere weil durch die Verschiebung der Konsument\_in von der reinen Rezeption hin zu einer Interaktion mit dem Spiel, die Rolle des Körpers über dessen Funktionalität und Zustand definiert wird: Ein kranker Körper ist als Störung eines flüssigen Spielablaufs direkter erfahrbar als die Darstellung eines kranken Körpers im Film oder in anderen Medienformaten.

Zum anderen kann der Prozess der Medikalisierung anhand der Darstellung *hyperfunktionaler* Körper in digitalen Spielen betrachtet werden, also solcher Körper, deren Funktionen durch mediko-technologische Verfahren künstlich *verbessert* werden. Hier stehen vor allem Spiele mit einem Science Fiction-Setting im Vordergrund, in welchen vielfach die Verbesserung physischer und kognitiver Körperfunktionen eine zentrale Spielmechanik bildet, die oftmals zugleich zu sozialen Verwerfungen im Rahmen der Spielrealität bzw. der Spielwelt führen.

In beiden Schwerpunkten bildet die Normalfunktion des Körpers und ihre Anlage im Spiel den Fixpunkt der Analyse. Die positive oder negative Normabweichung birgt hier den Schlüssel zur Analyse des jeweilig soziokulturell Sagbaren und Akzeptierten und zum zeitgenössischen Verständnis dessen, was als biomedizinische Entgrenzung oder als Medikalisierung gilt. Spielmechanische, erzählerische und referenzielle Aspekte ergänzen sich somit in der dispositiven Implementation des Körpers in das Spiel. Anhand des Action-Adventures *Red Dead Redemption 2* (Rockstar Studios 2018) soll im Folgenden exemplarisch gezeigt werden, erstens, wie Medizin allgemein sowohl semantisch als auch strukturell ein Spiel durchdringen kann und zweitens, wie sich im Speziellen die Fixierung an die Funktionalität des Körpers und dessen Pathologisierung bzw. Optimierung im Spiel als Entgrenzung bzw. als Abweichung von Normalität zeigt.

#### 4.1 Beispiel 1: *Red Dead Redemption 2*

*Red Dead Redemption 2* (RDR2) ist ein Open World-Action-Adventure, das in einem Western-Setting im Jahr 1899 angelegt ist. Man spielt in Third-Person-Perspektive den Outlaw Arthur Morgan, der im Verlauf des Spiels als Mitglied der Gang Dutch van der Linde auf der Flucht vor der Pinkerton-Agentur, einem bis heute auch real bestehenden privaten Sicherheitsdienst, unterschiedliche Verbrechen ausführen und Abenteuer bestehen muss. Im Verlauf des Spiels entfremdet sich Arthur zunehmend von van der Linde und der eskalierenden Gewalt des Verbrecherdaseins und beginnt, sich selbst und die moralischen Aspekte seines Handelns zu hinterfragen.<sup>17</sup> Dies kulminiert schließlich im Bruch mit seiner ehemaligen Vaterfigur und endet im Tod Arthurs. Zwar ist die Fähigkeit zur kritischen Selbstreflexion durchaus schon in der Frühphase ein wichtiger Teil des Spielercharakters Arthur Morgans; die durch die Flucht entstehenden Handlungszwänge und die enge emotionale Bindung an van der Linde überwiegen jedoch zunächst. In der Frühphase des Spiels infiziert sich Arthur unwissentlich mit Lungentuberkulose als er von einem kranken Farmer Schulden eintreibt und diesen mit körperlicher Gewalt einschüchtert. Die Infektion wird im späteren Spielverlauf zum zentralen Vehikel der Erzählung und wird sowohl auf der erzählerischen wie auch der spielmechanischen Ebene eingebunden.

Die Tuberkulose, unter diesem Namen seit 1839 bekannt und 1882 von Robert Koch als bakterielle Infektion identifiziert, ist eine Krankheit, die bis zu den ersten Impfstoffen vor allem in ländlichen Gebieten und in ärmeren Bevölkerungsschichten eine der Haupttodesursachen des 19. Jahrhunderts war. Ihre klassischen Symptome sind, v.a. bei fehlender Behandlung, Fieber, Müdigkeit, Nachtschweiß, Gewichtsverlust<sup>18</sup>, später auch Husten mit blutigem Auswurf und Atemnot. Da Impfstoffe erst ab 1921 erfolgreich entwickelt und eingeführt wurden, war die Tuberkulose in den Vereinigten Staaten um 1900 immer noch die dritthäufigste Todesursache in der Bevölkerung, ihr Ausbruch kam somit zu diesem Zeitpunkt einem Todesurteil gleich (Murray 2004).

Durch die Infektion mit Tuberkulose unterwandert RDR2 klassische Spielkonzepte der sukzessiven Selbstverbesserung: Ist Arthur zu Beginn des Spiels auf der Höhe seiner physischen Leistungsfähigkeit, raubt ihm die Krankheit zunehmend seine körperliche Integrität und Autonomie. Auf der Erzählebene ist es

17 Die Ausprägung dieser charakterlichen Transformation des Protagonisten hängt mithin von aggregierten Entscheidungen der Spieler\_in ab; diegetisch wird dies als ›Reputation‹ Arthurs umgesetzt, die sich wiederum in unterschiedlichen Reaktion der sozialen Umwelt Arthurs auf sein Handeln widerspiegelt.

18 Wegen des körperlichen Zerfalls wurde die Krankheit lange auch als ›Schwindsucht‹ bzw. im Englischen ›consumption‹ bezeichnet.

besonders der Husten, der sich als Marker der Krankheit einschleicht. Über die Entwicklung von zunächst gelegentlich leichtem Husten bis zu den blutigen und starken Husten- und asthmatischen Anfällen in der Endphase von Arthurs Leben durchläuft dieses Symptom eine Entwicklung, die sich durch steigende Invasivität und Sichtbarmachung auszeichnet. In Kongruenz dazu zerfällt Arthur auch optisch immer mehr: das hypermaskuline Stereotyp, das Arthur zunächst verkörpert, wird zunehmend durch Blässe, blutunterlaufene Augen, eine verschwitzte Stirn und gerissene Lippen gezeichnet. Zudem zeigen eingefügte Cut-Scenes Arthur bei Zusammenbrüchen mit verzerrter und eingeschränkter Kognition und in Momenten totalen Autonomieverlustes über seinen Körper.

Immer größere Teile seiner Umwelt registrieren dies und erkundigen sich nach seinem Zustand. Den Tod vor Augen sucht Arthur nach Wiedergutmachung, indem er vergangenes Unrecht begradigen, durch ihn verursachten Schmerz lindern und durch Taten und Spenden den Notleidenden der Welt helfen will – dies ist zumindest dann der Fall, wenn man die »moral choice engine« (Schulzke 2009) des Spiels entsprechend einer »moralisch guten« Doktrin betreibt. Somit stellt Arthur in gewisser Weise eine Antithese zu Oscar Wildes Dorian Gray (Wilde 2001) dar: Während Grays angestrebte immerwährende physische Jugend und Schönheit mit seiner moralischen Korruption einhergeht, ist Arthurs körperlicher Zerfall an eine immer stärker hervortretende moralische Integrität gekoppelt. Gleichzeitig steht RDR2 damit auch in einer Tradition der Wahrnehmung der »Schwindsucht« als einer »romantischen Krankheit«, nach der dem Erkrankten eine erhöhte Sensibilität und, durch den langsamen Zerfall des Körpers, ein »guter Tod« in dem Sinne zugesprochen wurde, dass die Tuberkulose genügend Zeit für Selbstreflexion und Vorkehrungen für den eigenen Tod ließe (Lawlor 2006; Bourdelais 2006). In RDR2 ist besonders Arthurs Tagebuch ein wichtiges Zeugnis dieser Sensibilität und Selbstreflexion. Einer seiner Einträge lautet beispielsweise: »My whole code that I lived and killed by. Was it true? Or was there a bigger truth I was too dumb to ever see?« (Rockstar Studios 2018)

Auch in der Spielmechanik wird die Wirkmacht der Krankheit bzw. das medizinische Wissen zu dieser Krankheit umgesetzt. Zwei wichtige Variablen der Quantifizierung des physischen Zustandes des Spielercharakters sind Gesundheit und Ausdauer, die im User Interface als aufladbare Kerne erscheinen. Einerseits werden diese Charakteristika, wie dies in vielen Spielen üblich ist, sukzessive über den Spielverlauf verbessert. Negativ wirkt sich aber neben mittelfristig auftretenden Effekten wie Hunger oder kurzfristigen Einflüssen wie Gewalteinwirkung durch Kugeln, Fausthiebe oder Schlangenbisse im Verlauf auch die Tuberkulose aus: In gesundem Zustand braucht der Gesundheitskern so laut Nanjappa 90 Minuten gespielter Zeit, um sich vollständig zu entleeren (bevor der Spielercharakter also stirbt). Nach seiner Diagnose reduziert sich diese Zeit zunächst auf 85 und schließlich 75 Minuten (Nanjappa 2018). Dieser beschleunigten Verschlechterung

kann man, sozusagen palliativ, durch die Einnahme bestimmter ›Arzneien‹ begrenzt entgegenwirken. Neben dieser offenen Verschlechterung von Arthurs Zustand gibt es weitere Körperfunktionen, die ursprünglich im Rahmen einer Black Box prozessiert werden und nur anhand Arthurs Erscheinungsbild geschätzt werden können. Dazu gehört neben Haar- und Bartwuchs vor allem das Körpergewicht. Die Entwicklung des Gewichtes hat wiederum Auswirkungen auf die Gesundheits- und Ausdauerkerne. Im Falle der Tuberkulose-Erkrankung erfolgt nach einer gewissen Zeit eine Meldung mit der Nachricht, dass das »Mindestgewicht erreicht« sei. Ein Gewichtsaufbau zum Normal- oder gar Übergewicht ist von nun an nicht mehr möglich. Dies wiederum führt dazu, dass der Charakter schneller Schaden nimmt.

Unter Rückgriff auf das von Görgen und Simond (2020) entwickelte Modell der Repräsentationsstrategien von Krankheiten<sup>19</sup> im digitalen Spiel lassen sich in RDR2 zusammenfassend folgende Strategien identifizieren.

- a. Der Blick auf die Tuberkulose ist ein introspektiver Blick, d.h. das *subjektive Erleben* der Krankheit ausschließlich aus Arthurs Sicht erhält eine tragende Rolle in der Erzählung des Spiels.
- b. Diese Subjektivierung wird spielmechanisch implementiert, indem die Krankheit vor allem die Parameter Gesundheit, Ausdauer und Gewicht in einem mathematischen Ursachen-Wirkungsmodell (*Quantifizierung*) umsetzt, das Arthurs Gesundheitszustand und seine Handlungsmöglichkeiten zunehmend begrenzt (*aktionale Externalisierung*).
- c. Die Krankheit wird zudem *somatisch externalisiert*, d.h. die Tuberkulose zeigt sich direkt im/am Körper Arthurs.

Mittels der genannten Strategien wird Krankheit in das Spiel integriert und auf physischer und psychischer Ebene erfahrbar gemacht. Über die Interaktion Arthurs mit seiner fiktionalen Umwelt findet gleichzeitig eine soziale Einbettung und Kommentierung der Tuberkulose statt, so dass man bei der Tuberkulose in RDR2 von der Umsetzung eines biopsychosozialen Krankheitsmodelles (Egger 2005) sprechen kann, nachdem unterschiedlichste Stressoren die Pathogenese (und Pathographie) Arthurs beeinflussen.

<sup>19</sup> Das Modell ist ursprünglich speziell in der Analyse psychischer Krankheiten entwickelt worden, lässt sich aber mit leichten Anpassungen auch für somatische Krankheiten sowie für Aspekte der Selbstverbesserung anwenden. Darin wird von verschiedenen Strategien und Aspekten der Repräsentation von Krankheiten ausgegangen: Die Krankheit wird entweder von außen, also objektivierend, oder aus einer Binnenperspektive, also subjektivierend, repräsentiert. Sie kann darüber hinaus quantifiziert werden, indem ihre Darstellung einer numerischen Logik folgt. Zudem gibt es verschiedene Strategien der Externalisierung, die den Binnenzustand der Erkrankten in der Anschauung nachvollziehbar machen.

Die Tuberkulose wird hier als eine nach innen gerichtete Entgrenzung von Körpernormalfunktionen inszeniert, die nach und nach die Handlungsfähigkeit des Spielercharakters sabotiert und somit die Entwicklung des Spiels und des Gameplays beeinflusst. Sie forciert damit eine antithetisch zu üblichen Modellen der ludischen Selbstoptimierung stehende Spielprogression. In diesem Sinne kann man hier von einer funktionalen Störung (Görgen 2017) sprechen: Die Medikalisierung in Form einer zielgerichteten künstlichen/programmierten Störung dient dabei einerseits der Entwicklung einer mitreißenden Geschichte, andererseits spielmechanisch der Erschwerung des Spielflusses. Die Dysfunktionalitäten werden medizinisch plausibilisiert, indem einerseits die Symptomatik der Tuberkulose nosologisch korrekt integriert und andererseits die soziokulturelle und historische Einpassung in ein US-amerikanisches rurales Setting des auslaufenden 19. Jahrhunderts adäquat und nachvollziehbar vollzogen wird.

Zwar kann man in *RDR2* von einer Medikalisierung sprechen, da medizinisches Wissen umfassend umgesetzt wurde. Als kritischer Kommentar zur Medikalisierung als Form einer ›medikalen Kolonisierung‹ kann *RDR2* jedoch nicht dienen. Die Krankheit ist hier eher narratives Vehikel der moralischen Läuterung Arthurs als Zielkonflikt im Sinne einer biopolitischen Vereinnahmung im Sinne einer Disziplinierung Arthurs. Es ist davon auszugehen (was jedoch im Rahmen dieser kurzen analytischen Skizze nicht vertieft werden kann), dass *RDR2* nicht nur das kollektive Wissen zu Tuberkulose, sondern auch die *Wahrnehmung* der Tuberkulose als eines stereotypen kollektiven Erinnerungsfragmentes reproduziert.

## 4.2 Beispiel 2: *Spider-Man*

Während *RDR2* in hohem Maße medizinisches Wissen in Spielmechanik und Erzählung des Spiels implementiert, stellt diese Nutzbarmachung des Wissens zwar eine Reproduktion, aber keinen Kommentar zu medizinischem Wissen oder medizinischer Praxis dar. Eine solche Kritik der Medikalisierung findet sich, vor allem in Form einer Kritik an medizinischer Forschung, jedoch in vielen Spielen wieder. Exemplarisch soll hier die Medikalisierungskritik des Action-Adventures *Spider-Man* dargelegt werden. Das Open World-Spiel wird aus einer Third-Person-Perspektive gespielt und umfasst ein topografisch als Insel imaginiertes New York.

Der titelgebende und von der Spieler\_in gesteuerte *Spider-Man*/Peter Parker verfügt über eine umfassende Palette an Handlungsmöglichkeiten, Fähigkeiten und technologischen Gadgets, die dieser Figur im Rahmen ihrer literarischen und popkulturellen Überlieferung zugeschrieben werden, etwa ›Spider-Sinne‹, das Verschießen von Spinnennetzen, das Schwingen an Spinnfäden, das Krabbeln an Decken etc. Auch in der Art der Gewaltanwendung schließt das Spiel an den Comic an; so gibt es zwar reihenweise bewaffnete Gegner\_innen, diese werden



jedoch ausschließlich gefangengenommen oder kampfunfähig gemacht, jedoch niemals getötet.

Das Spiel entwickelt eine Geschichte entlang der ›Origin-Story‹ zweier Hauptantagonisten: Otto Octavius/Doctor Octopus und Martin Li/Mr. Negative: Octavius und Peter Parker arbeiten zu Beginn des Spiels gemeinsam in Octavius' Labor an biotechnologisch hochentwickelten Prothesen für Kriegsveteranen. Wird diese Arbeit zunächst durch staatliche Fördermittel finanziert, ist Octavius später durch die Einstellung dieser Förderung gezwungen, seine Arbeit im Rahmen des multinationalen Konzerns Oscorp fortzuführen. Octavius führt mit zunehmender Obsession die Forschung an den Prothesen fort, nunmehr nicht mehr nur mit dem Ziel der physischen *Wiederherstellung* der Patienten, sondern mit deren *Verbesserung*. Er entwickelt ein Exoskelett mit vier neurosensitiven mechanischen Tentakeln, die Octavius über ein neuronales Interface kontrolliert. Schließlich offenbart Octavius Peter Parker, dass er an einer degenerativen neuromuskulären Krankheit leide und daher in der prothetischen Erweiterung eine Möglichkeit sehe, seine Arbeit fortzusetzen. Parker warnt diesen vor unumkehrbaren neuronalen Schäden. Octavius setzt seine Arbeit im Geheimen fort, was schließlich zu seiner endgültigen Transformation zu Doctor Octopus führt.

Martin Li, der zweite Hauptantagonist, ist der Leiter einer sozialen Einrichtung und ebenfalls mit Peter Parker bekannt. In seinem Doppelleben als Mr. Negative stiehlt er mit seinen Schergen eine bei Oscorp entwickelte Biowaffe, den sogenannten Teufelsatem, und setzt diesen frei. Der Teufelsatem ist das Ergebnis der Suche Norman Osborns nach einer Heilung für die genetische Krankheit seines Sohnes Harry. Li musste als Kind als Testobjekt der Entwicklung des Teufelsatems dienen, was ihm seine Fähigkeiten verliehen hat. Diese Fähigkeiten führten zu einer Explosion, die Lis Eltern umbrachte. Ohne auf die Details der weiteren Geschichte einzugehen, reicht es an diesem Punkt zu sagen, dass der Schwerpunkt des Spiels auf der Suche und Anwendung eines Gegengiftes und somit der Rettung New Yorks vor Mr. Negative und Doctor Octopus liegt.

Aus den bisherigen Ausführungen wird deutlich, dass Medikalisierung, im Speziellen die Biomedikalisierung, also die durch technowissenschaftliche Entwicklung und kapitalistische Logiken bestimmte Ausweitung von Medizin als industriellem Komplex (Clarke et al. 2003), als plausibilisierendes Fundament der narrativen Entwicklung dient. Hierbei wird zunächst ein wissenschafts- und technologiefreundliches Bild gezeichnet, das sich zuweilen, im Gegensatz zu dessen Umkehrung ab etwa der Mitte des Spiels, auch in Spielmechaniken und Nebenquests niederschlägt. So gehören zu den wiederkehrenden Minispielen in *Spider-Man* Spektralanalysen unbekannter chemischer Stoffe, die Reparatur elektronischer Steuerungsplatinen oder das Überprüfen einer Reihe von kleinen Forschungsstationen und deren Reparatur. Auch die Ausgangssituation ist ursprünglich wissenschaftsoptimistisch geprägt. Sowohl in Lis wie auch Octavius'



Fall besteht ein Wille zur Entwicklung therapeutischer Instrumentarien, die im weitesten Sinne dem Wohlbefinden oder der Gesunderhaltung der Gesellschaft dienen sollen. Diese »ideale« Wissenschaft wird jedoch durch wirtschaftliche und egoistische Interessen verschiedener Akteure korrumpiert, ethische Grenzen werden überschritten und die Technowissenschaft entmoralisiert und anderen Zwecken unterstellt.

Die Wissenschaft in *Spider-Man* ist zum einen zwar eine konsequente Fortsetzung eines iatrotechnischen Ingenieurideals aus dem 20. Jahrhundert, sie ist aber vor allem auch eine »post-normale Wissenschaft« (Funtowicz und Ravetz 1993); sie befindet sich in einem Stadium des Paradigmenwechsels (Kuhn 2007) und epochemachender Innovationsschübe. An diesem Punkt der Post-Normalität sind »facts uncertain, values in dispute, stakes high and decisions urgent« (Funtowicz und Ravetz 1993, 744). Diesen neuralgischen Punkt der Entwicklung emergenter und ethisch sensibler biomedizinischer Technowissenschaften erreicht die Wissenschaft in *Spider-Man*, als Technologie nicht mehr nur kurativ, sondern fortan in Form von *Enhancements*, oder wie im Falle des Teufelsatems in einer totalen moralischen Pervertierung ihres therapeutischen Ausgangspunktes als Biowaffe. Damit steht *Spider-Man* ganz in der Tradition seiner Comic-Ahnen, die ebenfalls präsenste Wissenschaftsformen als Plausibilisierungsstrategie aufgreifen und kommentieren (Locke 2019).

In einer letztlich schon in den Spider-Man-Comics und allgemein in der Populärkultur etablierten Kombination aus Mad Scientist-Narrativ und der Trope der neoliberalen und multinationalen »Evil Corporation« werden hier zentrale Bedenken einer solchen Biomedikalisierung formuliert. Die Medizin dient in ihrer Mobilisierung wissenschaftlicher Rhetorik der narrativen Legitimierung und Plausibilisierung des Fantastischen – insbesondere der Geburt der posthumanen Antagonisten (Handtke 2014, 258). Beide, sowohl der Mad Scientist als auch die Evil Corporation, instrumentalisieren die Lebenswissenschaften und vereinnehmen diese zu ihren eigenen, außerhalb des medizinischen Ethos angelegten Zielen. Es sind reale Prozesse der Medikalisierung, insbesondere die Ökonomisierung der Medizin<sup>20</sup> wie auch die Entgrenzung der Therapie, die im Spiel reflektiert und im Rahmen der moralischen Topographie des Spiels hinterfragt werden. Zugleich muss auch hier betont werden, dass die tradierten Topoi der Medikalisierung nicht ausschließlich als Kommentar dienen, sondern ganz funktional zur zentralen, plakativen semantischen Unterscheidung der selbstermächtigten, moralisch guten Spieler\_in einerseits und der *durch* Medikalisierung selbstermächtigten unmoralischen Antagonisten beiträgt: Medizin kann hier als Kulminationspunkt identifiziert werden, an dem der moralische Diskurs der Medika-

20 Hier verstanden als ein Motor der Medikalisierung, nicht als ein getrennt von ihr zu betrachtender Prozess.

lisierung an die Spielmechanik der Selbstoptimierung rückgebunden wird und zu einer reziproken Plausibilisierung von Geschichte *und* Spielmechanik beiträgt.

## 5. Fazit

Der Begriff der Medikalisierung beschreibt einen Prozess, bei dem in Form von Dynamiken der Entgrenzung nicht-medizinische Problembereiche medizinisch erklärt und dafür medizinische Problemlösungsstrategien angeboten werden. Dies geschieht oftmals durch die Generierung neuer oder die Verschiebung und Anpassung alter Krankheitskategorien und schließt einen Imperativ individueller biopsychosozialer Funktionalität und Effizienz bis über das natürliche Maß hinaus ein. Medikalisierung ist sowohl von seinen Akteur\_innen wie auch seinen thematischen Ausrichtungen her multifaktoriell zu denken, führt aber letztlich immer zur Pathologisierung bestimmter Phänomene, zu dadurch ausgelösten Verschiebungen in der Legitimität bestimmter Verhaltensweisen und damit letztlich zur Zementierung oder Ausweitung sozialer Kontrolle durch medizinische Akteur\_innen sowie im Rahmen einer Ökonomisierung der Medizin zu zunehmender sozialer Ungleichheit. Diese Ausweitung medizinischer Kompetenz kann als primäre Medikalisierung auf institutioneller und struktureller Ebene oder als sekundäre Medikalisierung auf epistemischer Ebene stattfinden. Letztere umfasst die Zirkulation allen medizinischen Wissens in der Gesellschaft: Neben den medizinischen Spezialdiskursen betrifft dies insbesondere auch die Interdiskurse der Popkultur, die medizinisches Wissen in der Gesellschaft, oftmals in abstrahierter und ästhetisierter Form, als populärkulturelle Medienartefakte distribuieren.

Auch digitale Spiele sind in diese Vereinnahmungsstruktur der Medizin eingebunden; erstens in Form von ›Serious Games‹ als medikalisierte Technologie und ihrer Nutzung als therapeutisches, diagnostisches, edukatives oder Forschungstool. Zweitens werden kommerzielle Spiele dann medikalisiert, wenn sie eine medikale Semantik zur Plausibilisierung ihrer Narrative oder Spielmechaniken verwenden. Auch hierbei steht vor allem die Frage der Funktionalität menschlicher Körper im Vordergrund. Digitale Spiele können einerseits in Form der spielmechanischen Integration von Krankheit anders strukturiert erzählen: Krankheit wird hier als System verschiedener sich gegenseitig beeinflussender Variablen verstanden. Gleichzeitig wird trotz dieser neuen Form medizinischer Repräsentation auch altes Wissen, sowohl auf wissenschaftlicher als auch auf historischer, sozialer und kultureller Ebene vermittelt. Dies wurde eindrücklich am Beispiel von *RDR2* gezeigt.

Spiele können schließlich drittens, wie am Beispiel der Entgrenzung biotechnologischer Forschung in *Spider-Man* gezeigt, Medikalisierung als Prozess

kritisch hinterfragen und so als normativer Metakommentar Probleme und Störungen der Medikalisierung identifizieren, alternative Positionen und Problemlösungsstrategien anbieten und so als mediales Korrigendum monolithische Wissensordnungen aufbrechen und im weitesten Sinne eine politische Bildung ihrer Rezipient\_innen fördern – die respektive Ausrichtung dieser Bildung ist hierbei deutungs offen und wird durch die Rückkopplung in Form zeitgenössischer Medikalisierungsdiskurse bestimmt.

Medikalisierte Spiele zeigen: Medikalisierung schließt *per definitionem* immer auch das Nicht-Medizinische als Potenzial und als Arena der medikalen Vereinnahmung ein. Die nicht-exklusive Unterteilung in primäre und sekundäre Medikalisierung, die Betonung, dass beide Teil eines größeren, und tatsächlich: *diffusen* Prozesses der Medikalisierung sind, sowie der Versuch, dieser Expansion medizinischen Wissens im Rahmen der Analyse von digitalen Spielen nachzuspüren, trägt diesem Gedanken Rechnung.

## Ludographie

BIG PHARMA (Positech Games 2015, Twice Circled)  
 BIOSHOCK (2k Games 2007, 2K Boston)  
 DARKEST DUNGEON (Merge Games 2016, Redhook Studios)  
 DEUS-EX: HUMAN REVOLUTION (Square Enix 2011, Eidos Interactive)  
 DEUS EX: MANKIND DIVIDED (Square Enix 2016, Eidos Interactive)  
 EYEWIRE (Princeton University 2012, Sebastian Seung)  
 FRAN BOW (Killmonday Games 2016, Killmonday Games)  
 THE LAST OF US (Sony Interactive Entertainment 2013, Naughty Dog)  
 MASS EFFECT 2 (Electronic Arts 2010, Bioware)  
 MASS EFFECT 3 (Electronic Arts 2012, Bioware)  
 MEISTER CODY (Kaasa Health GmbH 2013, Kaasa Health GmbH)  
 PLAGUE INC. (Ndemic Creations 2012, Ndemic Creations)  
 RED DEAD REDEMPTION 2 (Rockstar Games 2018, Rockstar Studios)  
 THE SIMS 4 (Electronic Arts 2014, The Sims Studio)  
 SPIDER-MAN (Sony Interactive Entertainment 2018, Insomniac Games)  
 SURGEON SIMULATOR (Bossa Studios 2013, Bossa Studios)  
 VAMPYR (Focus Home Interactive 2018, Dontnod Entertainment)

## Bibliographie

- Arbeitskreis Geschichtswissenschaften und Digitale Spiele. 2018. »Manifest für geschichtswissenschaftliches Arbeiten mit Digitalen Spielen.« [https://gespielt.hypotheses.org/manifest\\_v1-1](https://gespielt.hypotheses.org/manifest_v1-1), letzter Zugriff: 28.04.2020.
- Ballard, Karen und Mary A. Elston. 2005. »Medicalisation: A Multi-dimensional Concept.« *Soc Theory Health* 3 (3): 228-41. doi:10.1057/palgrave.sth.8700053
- Bean, Anthony M. 2018. *Working with Video Gamers and Games in Therapy: A Clinician's Guide*. New York, London: Routledge Taylor & Francis Group. doi: 10.4324/9781315173382
- Beck, Ulrich. 2003. *Risikogesellschaft: Auf dem Weg in eine andere Moderne*. Sonderausg. Edition Suhrkamp 2432. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Bell, Susan E. und Anne E. Figert. 2015a. »Introduction: Outlining Old Critiques and New Engagements.« In *Reimagining Biomedicalization, Pharmaceuticals, and Genetics: Old Critiques and New Engagements*, hg. v. Susan E. Bell und Anne E. Figert, 1-15. New York: Routledge. doi: 10.4324/9781315760926
- . 2015b. »Moving Sideways and Forging Ahead: Reimagining »-Izations« in the Twenty-First Century.« In Bell und Figert, *Reimagining Biomedicalization, Pharmaceuticals, and Genetics*, 19-40.
- Biernoff, Suzannah. 2012. »Medical Archives and Digital Culture.« *Photographies* 5 (2): 179-202. doi: 10.1080/17540763.2012.702680
- Bogost, Ian. 2010. *Persuasive Games: The Expressive Power of Videogames*. 1. MIT Press paperback ed., [Nachdr.]. Cambridge, Mass. MIT Press.
- Bourdelaïs, Patrice. 2006. *Epidemics laid low: A history of what happened in rich countries*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Burden, Michael und Sean Gouglas. 2012. »The Algorithmic Experience: Portal as Art.« *Game Studies* 12 (2). [http://gamestudies.org/1202/articles/the\\_algorithmic\\_experience](http://gamestudies.org/1202/articles/the_algorithmic_experience), letzter Zugriff: 28.04.2020.
- Clarke, Adele E., Laura Mamo, Jennifer R. Fishman, Janet K. Shim und Jennifer R. Fosket. 2003. »Biomedicalization: Technoscientific Transformations of Health, Illness, and U.S. Biomedicine.« *American Sociological Review* 68 (2): 161-94. doi: 10.2307/1519765
- Conrad, Peter. 2007. *The medicalization of society: On the transformation of human conditions into treatable disorders*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- . 2013. »Medicalization: Changing Contours, Characteristics, and Contexts.« In *Medical Sociology on the Move*, hg. v. William C. Cockerham, 195-214. Dordrecht: Springer Netherlands. doi: 10.1007/978-94-007-6193-3\_10
- Conrad, Peter und Joseph W. Schneider. 1992. *Deviance and Medicalization: From Badness to Sickness : with a New Afterword by the Authors*. Expanded edition. Philadelphia: Temple University Press.

- Correia, Tiago. 2017. »Revisiting Medicalization: A Critique of the Assumptions of What Counts As Medical Knowledge.« *Front. Sociol.* 2 (Art. 14): 1-9. doi:10.3389/fsoc.2017.00014
- Curtis, Vickie. 2014. »Online Citizen Science Games: Opportunities for the Biological Sciences.« *Applied & translational genomics* 3 (4): 90-94. doi:10.1016/j.atg.2014.07.001
- Dahlstrom, Michael F. und Shirley S. Ho. 2012. »Ethical Considerations of Using Narrative to Communicate Science.« *Science Communication* 34 (5): 592-617. doi:10.1177/1075547012454597
- Davis, Joseph E. 2006. »How Medicalization Lost its Way.« *Society* 43 (6): 51-56. doi:10.1007/BF02698486
- DeSmet, Ann, Dimitri van Ryckeghem, Sofie Compennolle, Tom Baranowski, Debbe Thompson, Geert Crombez, Karolien Poels et al. 2014. »A Meta-Analysis of Serious Digital Games for Healthy Lifestyle Promotion.« *Preventive medicine* 69: 95-107. doi: 10.1016/j.ypmed.2014.08.026
- Dudo, A., V. Cicchirillo, L. Atkinson und S. Marx. 2014. »Portrayals of Technology in Video Games: A Potential Avenue for Informal Science Learning.« *Science Communication* 36 (2): 219-47. doi:10.1177/1075547013520240
- Egger, Josef W. 2005. »Das biopsychosoziale Krankheitsmodell: Grundzüge eines wissenschaftlich begründeten ganzheitlichen Verständnisses von Krankheit.« *Psychologische Medizin* 16 (2): 3-12.
- Frevert, Ute. 2005. »Neue Politikgeschichte: Konzepte und Herausforderungen.« In *Neue Politikgeschichte: Perspektiven einer historischen Politikforschung*, hg. v. Ute Frevert und Heinz-Gerhard Haupt, 7-26. Historische Politikforschung 1. Frankfurt a.M.: Campus-Verl.
- Funtowicz, Silvio O. und Jerome R. Ravetz. 1993. »Science for the post-normal age.« *Futures* 25 (7): 739-55. doi:10.1016/0016-3287(93)90022-L
- Geisthövel, Alexa und Bodo Mrozek. 2014. »Einleitung.« In *Popgeschichte: Band 1: Konzepte und Methoden*, hg. v. Alexa Geisthövel und Bodo Mrozek, 7-32. Histoire 48. Bielefeld: transcript Verlag. doi: 10.14361/transcript.9783839425282
- Görgen, Arno. 2016. »Chronisch krank: Zur medikalisierten Ästhetik des Temporalen in »Plague Inc.«.« In *Time to play: Zeit und Computerspiel*, hg. v. Stefan Hölzgen und Jan C. van Treeck, 296-313. Game studies. Glückstadt: wvh Verlag
- Werner Hülsbusch Fachverlag für Medientechnik und -wirtschaft.
- . 2017. »Funktionale Störungen der Normalität: Krankheit in der Populärkultur.« In *Sprache und Medizin: Interdisziplinäre Beiträge zur medizinischen Sprache und Kommunikation*, hg. v. Sascha Bechmann, 215-38. Forum für Fachsprachen-Forschung, FFF Band 138. Berlin: Frank & Timme.
- Görgen, Arno und Florian Braune. 2016. »PTSD: Zur politischen, medikalen und medialen Konvergenz eines Krankheitsbildes.« In *Nur Emotionen? Einblicke aus Medizin, Kunst und Geisteswissenschaften*, hg. v. Christian F. Hoffstadt, Melanie

- Möller, Franz Peschke, Michael Nagenborg und Sabine Müller, 239-69. Aspekte der Medizinphilosophie Band 16. Bochum, Freiberg: Projektverlag.
- Görgen, Arno und Matthis Krischel. 2019. »Autonomy, Heteronomy, and Bioethics in BioShock.« In *Handbook of Popular Culture and Biomedicine*. Bd. 5, hg. v. Arno Görgen, German A. Nunez und Heiner Fangerau, 283-300. Cham: Springer International Publishing. doi: 10.1007/978-3-319-90677-5\_21
- Görgen, Arno, German A. Nunez und Heiner Fangerau. Hg. 2019. *Handbook of Popular Culture and Biomedicine*. Cham: Springer International Publishing. doi: 10.1007/978-3-319-90677-5
- Görgen, Arno und Stefan H. Simond. 2020. »Mental Health als Authentizitätsfiktion im digitalen Spiel. Eine Typologie.« In *Spielzeichen III: Kulturen des Computerspiels/Kulturen im Computerspiel*, hg. v. Hans Krah und Martin Hennig. 1. Auflage, 406-34. Glückstadt: Verlag Werner Hülsbusch.
- Handtke, Steffen. 2014. »Science Fiction and Horror in the 1950s.« In *A Companion to the Horror Film*, hg. v. Harry M. Benshoff, 255-72. Chichester, UK: John Wiley and Sons Inc. doi: 10.1002/9781118883648.ch15
- Hüppauf, Bernd-Rüdiger und Peter Weingart. Hg. 2007. *Science images and popular images of the sciences*. Routledge studies in science, technology and society 8. New York: Routledge.
- Illich, Ivan. 1995. *Die Nemesis der Medizin: Die Kritik der Medikalisierung des Lebens*. 4., überarb. und erg. Aufl., München: C.H. Beck.
- Kazmi, Sayed, Hassan Ugail, Valerie Lesk und Ian Palmer. 2014. »Interactive Digital Serious Games for the Assessment, Rehabilitation, and Prediction of Dementia.« *International Journal of Computer Games Technology* 2014 (1): 1-11. doi:10.1155/2014/701565
- Kelner, Merrijoy, Beverly Wellman, Sandy Welsh und Heather Boon. 2006. »How Far Can Complementary and Alternative Medicine Go? the Case of Chiropractic and Homeopathy.« *Social science & medicine* (1982) 63 (10): 2617-27. doi:10.1016/j.socscimed.2006.07.005
- Kirby, David A. 2003. »Science Consultants, Fictional Films, and Scientific Practice.« *Social Studies of Science* 33 (2): 231-68. doi:10.2307/3183078
- Knorr-Cetina, Karin. 1999. *Epistemic Cultures: How the Sciences Make Knowledge*. Cambridge, Mass.: Harvard Univ. Press.
- Koch, Lars und Tobias Nanz. 2014. »Ästhetische Experimente: Zur Ereignishaftigkeit und Funktion von Störungen in den Künsten.« *Zeitschrift für Literaturwissenschaft und Linguistik* 44 (1): 94-115. doi: 10.1007/BF03379707
- Kuhn, Thomas S. 2007. *Die Strukturwissenschaftlicher Revolutionen*. 2., rev. und um das Postskriptum von 1969 erg. Aufl., [Nachdr.]. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Lawlor, Clark. 2006. *Consumption and Literature: The Making of the Romantic Disease*. Basingstoke England, New York: Palgrave Macmillan. <http://site.ebrary.com/lib/alltitles/docDetail.action?docID=10262337>

- Ledder, Simon. 2015. »Zur Konstruktion von ›Behinderung‹ und ›Human Enhancement‹ in Digitalen Spielen.« In *Selbstgestaltung des Menschen durch Biotechniken*, hg. v. Robert Ranisch, Sebastian Schuol und Marcus Rockoff, 253–69. Tübinger Studien zur Ethik – Tübingen Studies in Ethics v.4. Tübingen: Narr Francke Attempto.
- Lemke, Thomas. 2007. *Biopolitik zur Einführung*. Hamburg: Junius.
- Link, Jürgen. 2007. »Dispositiv und Interdiskurs: Mit Überlegungen zum Dreieck Foucault-Bourdieu-Luhmann.« In *Foucault in den Kulturwissenschaften: Eine Bestandsaufnahme; [Symposium im Februar 2003 (Essen)]*, hg. v. Clemens Kammeler und Rolf Parr, 219–38. Heidelberg: Synchron Wiss.-Verl. der Autoren.
- Locke, Simon. 2019. »With Great Power Comes Changing Representations: From Radiation to Genetics in the Origin of Spider-Man.« In Görgen, Nunez und Heiner Fangerau, *Handbook of Popular Culture and Biomedicine*, 259–71. doi: 10.1007/978-3-319-90677-5\_19
- Luhmann, Niklas. 2017. *Die Realität der Massenmedien*. 5. Auflage. Neue Bibliothek der Sozialwissenschaften. Wiesbaden: Springer VS. doi: 10.1007/978-3-658-17738-6
- Mamo, Laura und Jennifer R. Fosket. 2009. »Scripting the Body: Pharmaceuticals and the (Re)Making of Menstruation.« *Signs: Journal of Women in Culture and Society* 34 (4): 925–49. doi:10.1086/597191.
- Martin, Michael und Heiner Fangerau. 2018. »Überwindung von Raum und Zeit? Digitale Technologien im Kontext moderner Gesundheitsdiskurse.« In *Technik als Motor der Modernisierung*, hg. v. Thomas Zoglauer, Karsten Weber und Hans Friesen. Originalausgabe, 224–46. Freiburg, München: Verlag Karl Alber.
- Meyer, Peter C. 2012. »Gesellschaftliche Hintergründe der Medikalisierung.« *Bioethica Forum* 5 (2): 52–58.
- Miller, Richard W. 2006. »Three Versions of Objectivity: Aesthetic, Moral, and Scientific.« In *Aesthetics and ethics: Essays at the intersection*, hg. v. Jerrold Levinson. [digital. Nachdr.], 26–58. Cambridge studies in philosophy and the arts. Cambridge: Cambridge Univ. Press. doi: 10.1017/CBO9780511663888.002
- Mitcham, C. 1999. »Why Science, Technology, and Society Studies?«. *Bulletin of Science, Technology & Society* 19 (2): 128–34. doi:10.1177/027046769901900207
- Murdoch, Blake, Christen Rachul und Timothy Caulfield. 2011. »Biotechnology and Science in Video Games: A Destructive Portrayal?«. *Health Law Review* 20 (1): 13–17.
- Murray, John F. 2004. »A Century of Tuberculosis.« *American journal of respiratory and critical care medicine* 169 (11): 1181–86. doi:10.1164/rccm.200402-140OE
- Nanjappa, Nikhil. 2018. »Red Dead Redemption 2: Cure for sickness.« <https://medium.com/@kainikhil/red-dead-redemption-2-cure-for-sickness-2ad6ebad-bc12>



- Olafsdottir, Sigrun. 2013. »Social Construction and Health.« In Cockerham, *Medical Sociology on the Move*, 41-59.
- Osther, Kirsten. 2013. *Medical visions: Producing the patient through film, television, and imaging technologies*. Oxford, New York: Oxford University Press. doi: 10.1007/978-94-007-6193-3\_3
- Pheasant-Kelly, Frances. 2016. »Towards a Structure of Feeling: Abjection and Allegories of Disease in Science Fiction ›mutation‹ Films.« *Med Humanit* 42 (4): 238-45. doi:10.1136/medhum-2016-010970
- Richter, Karl, Schönert, Jörg und Michael Titzmann. 1997. »Literatur – Wissen – Wissenschaft. Überlegungen zu einer komplexen Relation.« In *Die Literatur und die Wissenschaften 1770-1930*, hg. Von Karl Richter, Jörg Schönert und Michael Titzmann, 9-36. Stuttgart: M&P Verlag. doi: 10.1007/978-3-476-04286-6\_1
- Riedel, Peter. 2004. »It's nothing personal, babe. Andenken an den Horrorfilm.« *MEDIENwissenschaft* (3): 284-95.
- Rosenthal, M. S. 2018. *Clinical Ethics on Film*. Cham: Springer International Publishing. doi: 10.1007/978-3-319-90374-3
- Rothe, Anne. 2011. *Popular trauma culture: Selling the pain of others in the mass media*. New Brunswick, N.J. Rutgers University Press.
- Schneider, Wolfgang. 2013. »Medikalisierung sozialer Prozesse.« *Psychotherapeut* 58 (3): 219-36. doi:10.1007/s00278-013-0977-5
- Schulzke, Marcus. 2009. »Moral Decision Making in Fallout.« *Game Studies* 9 (2). <http://gamestudies.org/0902/articles/schulzke>, letzter Zugriff: 28.04.2020.
- . 2013. »The Bioethics of Digital Dystopias.« *International Journal of Technology ethics* 4 (2): 46-57. doi: 10.4018/jte.2013070104
- Shelton, Catherine. 2008. *Unheimliche Inskriptionen: Eine Studie zu Körperbildern im postklassischen Horrorfilm*. Film. Bielefeld: transcript. Zugl. Köln, Univ., Diss. doi: 10.14361/9783839408339
- Skolbekken, John-Arne. 2008. »Unlimited medicalization? Risk and the pathologization of normality.« In *Health, Risk and Vulnerability*, hg. v. Alan R. Petersen und Iain Wilkinson, 16-29. London, New York: Routledge. doi: 10.1111/j.1365-2524.2008.811\_3.x
- Sontag, Susan. 1978. *Illness as metaphor*. New York: Farrar, Straus und Giroux.
- Stollfuß, Sven und Kathrin Friedrich, Hg. 2011. *Blickwechsel: Bildpraxen zwischen Wissenschafts- und Populärkultur*. AugenBlick 50. Marburg: Schüren.
- Titzmann, Michael. 1989. »Kulturelles Wissen – Diskurs – Denksystem. Zu einigen Grundbegriffen der Literaturgeschichtsschreibung.« In *Zeitschrift für französische Sprache und Literatur* 99 (1): 47-61.
- Wehling, Peter, Willy Viehöver, Reiner Keller und Christop Lau. 2007. »Zwischen Biologisierung des Sozialen und neuer Biosozialität: Dynamiken der biopoli-



- tischen Grenzüberschreitung.« *Berliner Journal für Soziologie* 17 (4): 547-67. doi: 10.1007/s11609-007-0045-5
- Wilde, Oscar. 2001. *Das Bildnis des Dorian Gray*. Vollst. Ausg., 18. Aufl. Hg. v. Siegfried Schmitz. dtv 12466. München: Dt. Taschenbuch-Verl.
- Wolz, Lea und Nina Weber. 2017. »Niedriger Blutzucker, hohe Gewinne: Geschäfte mit Diabetes Typ 2.« [www.spiegel.de/gesundheit/diagnose/diabetes-typ-2-wie-ein-pharmakonzern-fuer-niedrige-blutzucker-werte-lobbyiert-a-1151348.html](http://www.spiegel.de/gesundheit/diagnose/diabetes-typ-2-wie-ein-pharmakonzern-fuer-niedrige-blutzucker-werte-lobbyiert-a-1151348.html)
- Zola, Irving K. 1972. »Medicine as an Institution of Social Control.« *The Sociological Review* 20 (4): 487-504. doi:10.1111/j.1467-954X.1972.tb00220.x

