Felix Raczkowski

Vom epistemischen Überschuss virtueller Welten: Online-Spiele zwischen Ritual, Labor und Sozialexperiment

1 Einleitung und Königsmord

Der Königsmord stellt das größtmögliche Verbrechen in Souveränitätsgesellschaften dar, wie Foucault im ersten Teil seines Buchs „Überwachen und Strafen“ dargelegt hat (Foucault 1991[1977], 71). Seit 1997 wissen wir, dass diese Feststellung nicht nur für realweltliche Monarchien, sondern auch für ihre fiktionalen, virtuellen Entsprechungen in digitalen Spielen zutrifft. Der berühmteste Königsmord der Spielgeschichte trug sich am 9. August 1997 im fiktiven Königreich *Britannia* zu, das seit 1981 Schauplatz der *Ultima*-Rollenspielreihe ist (Origin Systems/Electronic Arts 1981/1999), die von Richard Garriott entwickelt und lange Jahre als Chefdesigner geprägt wurde. Garriott hat sich in seinen Ultima-Spielen dabei immer selbst in Form seines Alter Ego, Lord British, verewigt, der als freundlicher Herrscher Britannia regiert und in den Spielen als wichtiger *non-player-character* (NPC) fungiert, mit dem die Spieler*innen interagieren können. Da die Ultima-Spiele ebenfalls bereits relativ früh in der Spielgeschichte eine Reputation dafür hatten, ihren Spieler*innen relativ große Freiheiten zu lassen,¹ haben diese das zum Anlass genommen, Lord British regelmäßig zu töten. Der Spaß an der Sache besteht hier einerseits darin, den symbolischen Stellvertreter des Spieldesigners im Spiel umzubringen, andererseits waren die Königsmorde auch immer eine spielerische Herausforderung, da sie im Spielablauf eigentlich nicht vorgesehen waren und die Spieler*innen Wege finden mussten, um mit der hohen Zahl von Lebenspunkten des Lord British oder seinen verschiedenen magischen Schutzzaubern umzugehen.²

1 Ein Design-Paradigma, das heute unter den Begriffen *Open World*- und *Sandbox-Games* firmiert.

2 Heute finden sich im Internet Anleitungen, wie Lord British in jedem Spiel der klassischen Ultima-Reihe getötet werden kann (vgl. http://ultima.wikia.com/wiki/Killing_Lord_British).

Anmerkung: Teile des hier vorliegenden Textes und der hier veröffentlichten Forschungsergebnisse sind in englischer Übersetzung in einen Beitrag namens „The Rule of Productivity and the Fear of Transgression. Speculative Uncertainty in Digital Games“ eingeflossen, der 2021 im von Jeanne Cortiel, Christine Hanke, Jan Simon Hutta und Colin Milburn herausgegebenen Band „Practices of Speculation: Modeling, Embodiment, Figuration“ im transcript Verlag erscheint.

Im besagten August stand die Veröffentlichung des bis heute bekanntesten Ultima-Spiels kurz bevor: Mit *Ultima Online* (Origin Systems/Electronic Arts/Mythic Entertainment/Broadsword 1997–) hatte Garriots Firma eines der ersten MMORPGs, also der *Massively Multiplayer Online Role Playing Games* entwickelt. Hier spielt also die*der Spieler*in nicht alleine mit oder gegen den Computer, sondern hunderte Spieler*innen bewegen sich zusammen in derselben, persistenten Welt. In *Ultima Online* konnte Richard Garriott also nicht nur sein Alter Ego wie gewohnt platzieren, sondern die Figur bei Bedarf auch selbst steuern – eine ungewöhnliche Konstellation und besondere Attraktion für die Spieler*innen, versprach doch eine Begegnung mit Lord British im Spiel unter diesen Umständen die Chance, mit Richard Garriott selbst in Kontakt zu treten. In *Ultima Online* allerdings war Lord British durch einen administrativen Befehl der Entwickler³ unverwundbar, da die sehr offene Regelstruktur des Spiels es den Spieler*innen erlaubte, sich jederzeit gegenseitig anzugreifen und zu berauben. Als *Ultima Online* kurz vor der Veröffentlichung stand, wollten die Entwickler einen Stress-Test durchführen, also die Server des Spiels auf ihre Belastbarkeit prüfen, indem sie in der laufenden Testphase des Spiels möglichst viele Spieler*innen dazu brachten, sich gleichzeitig mit ihren Charakteren einzuloggen. Um die Beteiligung am Test zu steigern, kündigte Garriott an, als Lord British persönlich vor Ort zu sein und einige Worte an seine Untertanen zu richten. In den Wochen vor dem Test Anfang August hatte ein von den Entwicklern unbemerkter Neustart der Spielserver den Unverwundbarkeits-Befehl der Entwicklercharaktere gelöscht und Garriott vergaß, den Befehl am Tag seiner Ansprache neu einzugeben. So kam es, dass inmitten einer großen Ansammlung an Spielercharakteren, die gekommen waren, um Lord British sprechen zu hören, ein Spieler, der bis heute nur unter dem Namen seines Charakters „Rainz“ bekannt ist,⁴ eine gestohlene *Fire Field Scroll*, also einen Flächen-Feuerzauber, benutzte, um Lord British in einem flammenden Inferno zu töten. In unmittelbarer Folge des Attentats töteten die Entwickler, ohne zu differenzieren, alle anwesenden Spielercharaktere, wobei Rainz den Ort des Geschehens fluchtartig verlassen hatte. In Bezug auf Königsmorde gelten nun in digitalen Spielen zwei Regeln, die Foucault nicht berücksichtigen konnte. Erstens ist durch digitale Medien gewährleistet, dass der Mord zweifelsfrei aufgeklärt werden kann – ein Blick in die Logs des Spiel-Servers reichte, um zu ermitteln, dass Rainz verantwortlich war. Zweitens ist der

³ Es sind keine Entwicklerinnen bekannt.

⁴ Es existiert ein Interview des Magazins *Online Gaming Review* mit Rainz, in dem er als 23-jähriger, männlicher Software-Entwickler aus Indianapolis identifiziert wird (vgl. <http://noc.talis.com/dis/uo/blast02a.shtml>).

Abb. 2: . . . und tot nahe der Flammenwand.

er kann auf unterschiedliche Systeme des Spiels zurückgeführt werden, die in einer Weise zusammenwirken, die unvorhergesehene, emergente Ergebnisse hervorbringen. Richard Garriott ist nach dieser Lesart selbst für das Ableben seines Alter Ego verantwortlich, weil er die Eingabe des Admin-Befehls für Unverwundbarkeit vergessen hat. Damit wäre die Ermordung von Lord British höchstens ein Beispiel für die systemische Flexibilität von Ultima Online und für die Kreativität seiner Spieler*innen und damit nicht strafbar. Aber dennoch wird Rainz mit der Höchststrafe belegt. Dieser Einzelfall soll in diesem Text als Ausgangspunkt für eine Diskussion der grundlegenden Herausforderungen (digitaler) Spiele dienen, die zunächst im Rückgriff auf Spiel- und Ritualtheorien der Anthropologie und Kulturgeschichte diskutiert werden. In einem zweiten Schritt geht es dann anhand eines konkreten Beispiels darum, darzulegen, auf welche Weise digitale Spiele als epistemische Umgebungen in Erscheinung treten, in denen Verfahren erforscht und erprobt werden, mit denen negative Begleiterscheinungen des Spielens begrenzt werden sollen. Zuletzt wird die Frage nach der Übertragbarkeit des in Spielen gewonnenen Wissens gestellt.

2 Die Gefahren des Spiels

Die Verbannung von Rainz nach dem Mord an Lord British ist zu erklären, wenn man berücksichtigt, dass die Tat das Spiel in seinem Kern betrifft, womit hier nicht allein digitale Spiele gemeint sind. Spiele sind immer potentiell gefährlich; sie bergen das Risiko, transgressive Akte zu ermöglichen oder sogar herauszufordern. Spiele sind gefährlich und transgressiv im Sinne ihrer Wurzeln im Ritual, in dem, wie in der Ethnologie und der Anthropologie ausführlich dokumentiert ist, ebenfalls die Regeln des Alltags zeitweise suspendiert werden (van Gennep 2004 [1909]; Bataille 2014 [1951], Turner 1974). Während dieses temporäre Ersetzen alltäglicher Konventionen durch Spielregeln in der kulturhistorischen (Huizinga 2006 [1938]) und soziologischen (Caillois 1982 [1958]) Spielforschung als Wesensmerkmal des Spiels gesetzt wird und über den von Huizinga verwendeten Begriff des Zauberkreises in seiner Rezeption als Magic Circle durch die Game Designer Katie Salen und Eric Zimmerman (2003, 96) auch seinen Eingang in die Computerspielforschung findet, bleibt dabei meist unberücksichtigt, dass der Zauberkreis zunächst die Situation des Rituals beschreibt. In seiner Studie zu Übergangsriten nutzt der Anthropologe Arnold van Gennep den Begriff des Zauberkreises, um auf die expliziten und impliziten Regeln der Riten hinzuweisen, die in den von ihm untersuchten Gesellschaften den Übergang von einem sozialen Status in einen anderen markieren, also etwa minder- zu volljährig oder unverheiratet zu verheiratet.⁵ Relevanter als die begriffsgeschichtliche Kontinuität ist allerdings van Genneps Feststellung, dass es sich bei Übergangsriten um soziale Situationen handelt, in denen Regelübertretungen und Transgressionen an der Tagesordnung sind. Im Hinblick auf die Initiationsriten von Liberia und Papua-Neuguinea führt van Gennep diese Regelbrüche aus:

During the entire novitiate, the usual economic and legal ties are modified, sometimes broken altogether. The novices are outside society, and society has no power over them, especially since they are actually sacred and holy, and therefore untouchable and dangerous, just as gods would be. Thus, although taboos, as negative rites, erect a barrier between the novices and society, the society is defenseless against the novices' undertakings. That is the explanation – the simplest in the world – for a fact that has been noted among a great many peoples and that has remained incomprehensible to observers. During the novitiate, the young people can steal and pillage at will or feed and adorn themselves at the expense of the community. (van Gennep 2004 [1909], 114)

⁵ Hier muss darauf hingewiesen werden, dass der Zauberkreis weder für van Gennep noch für Huizinga ein zentraler Begriff ist; beide verwenden ihn in ihren jeweiligen Arbeiten nur je ein einziges Mal. Erst in seiner Rezeption in der Computerspielforschung ist er als Magic Circle zu seiner heutigen Prominenz gelangt.

Wenn im Rahmen spezifischer Riten diejenigen Regeln gebrochen werden dürfen, die ansonsten das gesellschaftliche Zusammenleben erst ermöglichen, ist es konstitutiv für die Stabilität der Gesellschaft, dass die Regelübertretung ihrerseits streng geregelt und zeitlich begrenzt wird. Diese Begrenzung wird in den Spieltheorien Huizingas und Caillois zum Rahmen der weitgehend konsequenzverminderten Spielsituation, deren Verhältnis zur außerspielerischen Realität wiederum in der Computerspielforschung zur umfassend diskutierten Frage wird (vgl. Consalvo 2009; Stenros 2012).

Um die Frage zu klären, unter welchen Bedingungen die erlaubte Regelübertretung im Ritual oder Spiel den Rahmen der Situation verlassen kann, die sie ermöglicht, ist es notwendig, eine weitere Spieltheorie zu berücksichtigen. Der Anthropologe, Psychotherapeut und Kybernetiker Gregory Bateson fasst das Spiel als eine Frage der (Meta-)Kommunikation auf. Nach Bateson eröffnet die Mitteilung „Das ist Spiel“ einen paradoxen kommunikativen Rahmen, innerhalb dessen Handlungen auf die Bedeutung verweisen, die sie außerhalb des Rahmens hätten, mit diesen aber nicht identisch sind: „Nicht nur bezeichnet das spielerische Zwicken nicht das, was durch den Biß bezeichnet würde, für den es steht, sondern darüber hinaus ist auch der Biß selbst fiktiv“ (Bateson 2007 [1955], 197), wie Bateson es selbst am Beispiel des Bisses im Spiel von Tieren ausdrückt. Wenn nun die Rahmung des Spiels immer von Kommunikation abhängt, bedeutet das, dass es zu Missverständnissen kommen kann. Diese Möglichkeit streift Bateson in seinem Aufsatz lediglich, führt sie aber anhand eines Beispiels ebenfalls auf die Verwandtschaft zwischen Spiel und Ritual zurück:

Auf den Andamanen wird Friede geschlossen, nachdem jeder Seite die zeremonielle Freiheit gegeben wurde, die andere zu schlagen. Dieses Beispiel zeigt jedoch auch die Labilität des Rahmens ‚Dies ist ein Spiel‘ oder ‚Dies ist ein Ritual‘. Die Unterscheidung zwischen Karte und Territorium kann stets zusammenbrechen und die rituellen Streiche des Friedensschlusses tendieren immer dazu, als ‚reale‘ Kampfhiebe missverstanden zu werden. In diesem Fall wird die Friedenszeremonie zu einer Schlacht.

(Bateson 2007 [1955], 197)

Rituelles oder spielerisches Kämpfen können also jederzeit in tatsächlichen Kampf übergehen, entweder, weil die Meta-Aussage „Das ist Spiel“ nicht bei allen Beteiligten angekommen ist oder weil einzelne Teilnehmer*innen den bestehenden Rahmen des Spiels unzulässig ausdehnen und erweitern. Ein Beispiel für den ersten Fall wären die tragischen Fälle von verletzten und getöteten Kindern in den USA, die von Polizist*innen angeschossen bzw. erschossen werden, da diese die Spielzeugpistolen der Kinder mit echten Waffen verwechselt haben (Sullivan et al. 2016). Ein Beispiel für den zweiten Fall

wären Provokationen in verschiedenen Sportarten, wie Fußball oder Boxen. Im ersten Fall erreicht die Mitteilung „Das ist Spiel“ die Polizist*innen nicht, im zweiten Fall, der sich für dieses Vorhaben als interessanter erweisen wird, ist zwar allen Beteiligten klar, dass gespielt wird, aber eine Partei schließt persönliche Angriffe in das Spiel mit ein, die von den Mitspieler*innen nicht als fiktiv in Batesons Sinne aufgefasst werden.

Kommen wir zur Ermordung von Lord British durch Rainz zurück. Im Sinne der bisher diskutierten Spiel- und Ritualtheorien lässt sich der Vorfall wie folgt beschreiben: Der den Regeln des Spiels Ultima Online entsprechende oder von ihnen gestattete Angriff auf Lord British wird seitens der Entwickler als Angriff auf Richard Garriott und seine Souveränität als Chefentwickler aufgefasst. Der Zauberkreis des Spiels kollabiert kurzzeitig und die fiktive, regelgemäße Handlung (die Tötung von Lord British) wird ununterscheidbar von der Handlung, auf die sie verweist, ohne mit ihr identisch zu sein (ein Angriff auf Richard Garriott). Im Falle von Ultima Online ergibt sich hier aus der Geschichte der Spielereihe, der Funktionen von Garriott und British und den kreativen Praktiken der Spieler*innen eine unterhaltsame Anekdote, auch deshalb, weil kein Zweifel daran besteht, dass Garriott den Vorfall unbeschadet überstanden hat. Dennoch zeigt sich hier im Kleinen eine, wie es die Medienphilosophin Astrid Deuber-Mankowsky formuliert, „Tücke[]“ (Deuber-Mankowsky 2001, 46) virtueller Welten in digitalen Spielen. Diese sind ebenso wenig frei von Folgen für ihre Nutzer*innen wie die Rituale, in deren kulturhistorischer Tradition sie theoretisiert werden:

In dem Moment, in dem Datenstrukturen *sinnlich* exploriert werden, sind sie auch *erfahrbar*. Sie können gesehen, gehört und mit dem entsprechenden technischen Zubehör auch angefaßt werden. [. . .] Was aber in dieser Weise erfahrbar ist, wurde zumindest bis dahin auch als real bzw. als wirklich wahrgenommen. Mit der Möglichkeit einer wirklichen Interaktion mit virtuellen Welten wird somit nicht nur der Status der Virtualität, sondern auch jener der Realität fragwürdig.

(Deuber-Mankowsky 2001, 47 [Hervorh. i.O.])

Das Verhältnis von Virtualität und Realität, das Deuber-Mankowsky darlegt, entspricht dabei der hier diskutierten Beziehung des digitalen Spiels zur außerspielerischen Realität. Dieses Verhältnis zeigt sich nun dort als besonders problematisch, wo verletzende Gesten und Sprache im Rahmen des Spiels als real wahrgenommen werden und sich dies nicht auf Einzelfälle beschränkt, sondern zum kennzeichnenden Massenphänomen für ganze Gaming-Communities wird.

3 Epistemologie und Verhaltensreform

In dem Maße, in dem Transformationen in den vergangenen Jahren die Computerspielindustrie dahingehend verändert haben, dass kostenlose (*free to play*⁶) Multiplayer-Spiele, die teils über Jahre hinaus von ihren Entwickler*innen betrieben und mit Erweiterungen versehen werden, das dominante Paradigma der Industrie darstellen (Cai et al. 2014), verstärkt sich das eingangs geschilderte Problem erheblich. Es geht nun zumeist nicht mehr um einzelne Spielhandlungen, die als Affront aufgefasst und bestraft werden können, sondern um das kontinuierliche Verhalten von Spieler*innen, die Beleidigungen und persönliche Angriffe zum alltäglichen Bestandteil des Onlinespiel-Diskurses machen. Dieses Verhalten, das in der Industrie als toxisch (Castello 2018) bezeichnet wird, wird zwar bisweilen auch mit dem Verweis auf die Konsequenzlosigkeit von Spiel-Handlungen entschuldigt, die (nach Bateson) nicht bezeichnen, was jenseits des Spiels mit ihnen bezeichnet würde, aber es hat ähnliche Folgen wie der rituelle Schlag, der als tatsächlicher Angriff aufgefasst wird. Auch verletzende Sprache in digitalen Spielen bleibt nicht immer folgenlos für ihre Adressat*innen.⁷ Toxisches Verhalten wird für die Publisher*innen und Entwickler*innen von Spielen zum Imageproblem und zum ökonomischen Risikofaktor, da Online-Spiele des *free to play*-Modells auf eine möglichst große Zahl von Nutzer*innen und damit auf einen regelmäßigen Zulauf neuer Spieler*innen angewiesen sind. Zugleich ist es, anders als noch bei Ultima Online, nicht möglich, alle schwerwiegenden Transgressionen mit der Verbannung zu bestrafen, weil der Verlust des Zugangs zum Spiel erstens unter den Bedingungen kostenloser Spiele seinen Schrecken verliert und zweitens den Geschäftsinteressen der Publisher zuwiderläuft.⁸

6 Als ‚free to play‘ wird in der Spiele-industrie ein Verwertungsmodell bezeichnet, bei dem das eigentliche Spiel kostenlos zur Verfügung gestellt wird und der Hersteller am Verkauf optionaler Zusatzinhalte (sogenannter *micro transactions*) wie etwa grafischer Modifikationen der Spielfiguren und Avatare verdient.

7 An dieser Stelle muss darauf hingewiesen werden, dass es verschiedene Untersuchungen zu *hate speech* nicht nur, aber insbesondere im Bereich digitaler (Online-)Spiele gibt, die dieses Phänomen z. B. auf problematische Geschlechterbilder in Gaming Communities zurückführen (Mortensen 2018). In diesem Text geht es aber dezidiert nicht um eine solche Kontextualisierung des Problems, sondern um die Strategien, mit denen Publisher*innen und Entwickler*innen das Problem zu adressieren versuchen.

8 Es wäre den bestraften Spieler*innen ohne weiteres möglich, einen neuen Zugangaccount für das Spiel anzulegen und erneut teilzunehmen. Zugleich bestünde mit jedem Bann die Gefahr, eine Kund*in für zukünftige *micro transactions* dauerhaft zu verlieren.

Für das Problem der Toxicity müssen also andere Lösungen gefunden werden, die sich abermals mit Foucault als die Versuche von Entwicklerstudios beschreiben lassen, die Spieler*innen ihrer Produkte und Dienste als reformbedürftige Individuen zu fassen (Foucault 1991[1977]). Anstatt Strafen zu verhängen, die verhindern, dass sich transgressives Verhalten wiederholt, sollen nun Maßnahmen ergriffen werden, um ganze Communities (man könnte angesichts von Online-Spielen mit 100 Millionen monatlichen Spieler*innen auch von Populationen sprechen) in einer Weise zu reformieren, die dafür sorgt, dass problematisches Verhalten nicht auftritt. Dafür werden teilweise Methoden in Anschlag gebracht, mit denen wissenschaftliches Wissen über die Spieler*innen-Populationen erzeugt und erhoben werden soll.

Besonders das US-amerikanische Entwicklerstudio *Riot Games* ist seit 2012 mit dem Versuch hervorgetreten, das Problem des toxischen Verhaltens in Onlinespielen wissenschaftlich zu fassen und zu lösen. Riot Games ist seit seiner Gründung im Jahr 2006 besonders mit einem Spiel verbunden, das zugleich zu den weltweit erfolgreichsten free-to-play-Spielen zählt: *League of Legends* (Riot Games 2009). *League of Legends* (von hier an als LoL abgekürzt) wiederum galt in den frühen 2010er Jahren als Spiel mit einer sehr problematischen, von toxischen Verhaltensweisen geprägten Community (LeJacq 2015). LoL zu spielen, bedeutete, regelmäßig über die Chatfunktion des Spiels verbal angegriffen und beleidigt zu werden, was die Wahrnehmung des Spiels auch nach Außen prägte. Riot Games gründete daraufhin das interne Player Behavior Team, das mit Jeffrey Lin von einem promovierten Neuropsychologen und Game Designer geleitet wird (Hudson 2014). In seiner Zeit bei Riot Games (2012–2016) wurde das Player Behavior Team weiter ausgebaut und es werden weitere Psycholog*innen als Game Designer*innen angestellt. Lin, aus dessen Doktorarbeit Patente für ein System hervorgegangen sind, das effiziente Werbung in vorgespulten Medieninhalten möglich machen soll (Lin et al. 2012), geht das Problem der Toxizität als verhaltenspsychologische Herausforderung an und sammelt mit dem Player Behavior Team zunächst Daten darüber, in welchen Zusammenhängen es zu toxischem Verhalten kommt und welche Spieler*innen besonders häufig beteiligt sind. Mit anderen Worten: Die Anomalität der Spieler*innenschaft und ihre Transgressionen müssen formalisiert werden (Foucault 2007[1999]). Für die Datenbasis dieser Formalisierung ist entscheidend, dass moderne, digitale Online-Spiele eine Vielzahl von Daten über ihre Spieler*innen automatisch erheben, die Lins Team dann verhaltenspsychologisch auswertet. Das Spiel wird, wie es ein Artikel im Magazin *Wired* treffend ausdrückt, der über die Bemühungen von Riot Games berichtet, zum „largest virtual psychology lab in the world“ (Hsu 2015).

Anders als etwa bei Social-Media-Plattformen wie Facebook ist die Datenerhebung in Online-Spielen wie LoL allerdings nicht zuvorderst kommerziell

Abb. 3: League of Legends.

motiviert⁹, sondern in den meisten Fällen schlicht technisch notwendig, um das Spiel und seine begleitenden Services zu gewährleisten. So werden Chatverläufe automatisch gespeichert und es besteht in vielen Online-Spielen für Beschwerden ein Reporting-System, das es Spieler*innen ermöglicht, den Entwickler*innen problematisches Verhalten oder Regelübertretungen (Cheating) zu melden. Diese Meldungen ziehen dann eine Einzelfallprüfung durch Beschäftigte des Entwicklerstudios nach sich, nach der der*die jeweilige Spieler*in entweder bestraft oder begnadigt wird. Auch LoL verfügt über solche Funktionen, die nach ersten Auswertungen zu der Erkenntnis führen, dass sich Grenzüberschreitungen während des Spiels nicht hauptsächlich wenigen Intensivtäter*innen zuschreiben lassen, sondern als grundsätzliches Problem der Community des Spiels aufgefasst werden müssen, da die überwiegende Mehrheit der gemeldeten Verstöße im Bereich toxischen Verhaltens sich breit auf die Spieler*innenschaft verteilt. In den Worten Jeffrey Lins kann jede*r Spieler*in zur Täter*in werden, ein schlechter Tag reiche aus, um die eigene Laune im Spiel an den Mitspieler*innen auszulassen (Lin 2013). Um weitere Daten über das Verhalten der Spieler*innen zu

⁹ Zwar ist davon auszugehen, dass auch Spiel-Publisher*innen die durch die Nutzung ihrer Spiele generierten Daten auswerten, um etwa künftige Spielinhalte zielgruppenorientierter zu entwickeln. Für das unmittelbare Geschäftsmodell sind diese Datenauswertungen aber nachrangig, wohingegen sie für Dienste wie Facebook zentrale Bedeutung haben.

gewinnen, implementiert das Player Behavior Team zwei verschiedene Systeme in LoL, wobei das erste auf das oben geschilderte Verfahren zur Meldung von Verstößen zielt.

Aus der Perspektive von Game-Designer*innen und Verhaltenspsycholog*innen gibt es zwei Probleme mit solchen Meldeverfahren. Erstens ist es kosten- und arbeitsintensiv, ein Team für die Beratung über die entsprechenden Fälle zu beschäftigen. Je mehr Spieler*innen ein Online-Spiel hat, desto mehr Meldungen und Beschwerden werden über die entsprechenden Dienste eingehen, was wiederum steigende Kosten für die Sichtung und Beurteilung dieser Meldungen nach sich zieht. LoL ist seit Jahren eines der weltweit größten Online-Spiele. Zweitens ist nach gängiger psychologischer Lehrmeinung nicht mit einer Veränderung des Verhaltens der Bestraften zu rechnen, wenn ihnen der Prozess der Beurteilung ihrer Transgression nicht transparent gemacht und die eventuelle Strafe begründet wird. Das Player Behavior Team von Riot Games löst beide Probleme, indem es der Community, also den Spieler*innen selbst das Urteil über die transgressiven Spieler*innen überlässt. Ein Report zieht nun also ein Tribunal nach sich, bei dem eine Gruppe von (am Vorfall unbeteiligten) Spieler*innen über die Beschuldigten urteilt und eine Strafe verhängt. Das geschieht anhand von Beweisen, die das Spiel immer schon mitliefert und erhebt, wie z. B. gespeicherten Chat-Logs, die die Richter*innen des Verfahrens einsehen können. Die Spieler*innen sind also in der Situation, gewissermaßen als Beobachter*innen auf eine Bateson'sche missverständliche Spielsituation zu schauen und zu urteilen, ob es sich um ein Spiel handelt oder um problematisches Verhalten. Diese Problematik wird besonders anhand der Hinweise deutlich, die den Richter*innen bei der Entscheidungsfindung helfen sollen. Hier heißt es: „The Chat Log may contain some colorful language. Try to distinguish between offensive speech and playful ribbing when reaching a verdict“ (Riot Games Tribunal, 2011). Laut Riot Games arbeitet das Tribunal zuverlässig und die Entscheidungen der Spielercommunity decken sich zu 80% mit denen, die das Team der Entwickler gefällt hätte (Lin 2013). Die Spieler*innen erweisen sich also, mit Bateson gesprochen, als erwartbar talentiert darin, die Paradoxa zu navigieren, die von dem ihnen vertrauten Spiel hervorgebracht werden. Das Ergebnis des jeweiligen Tribunal-Urteils wird den Betroffenen schließlich als sogenannte Reform Card mitgeteilt, eine Art virtueller Klassenbucheintrag, der neben Belegen des Vergehens und der Strafe auch den Prozess der Urteilsfindung bzw. Begründung mit dokumentiert.

Die zweite systemische Intervention des Player Behavior Teams betrifft die ebenfalls psychologische, in diesem Falle neobehavioristische Erkenntnis, dass allein negative Verstärkung (also Bestrafungen) weniger effizient in der Verhaltensmodifikation sind, als gezielte Belohnungen. Riot Games implementiert

also als Gegenstück der Strafen des Tribunals ein System der positiven Verstärkung, das – passend zum phantastischen Sujet des Spiels – als *Honor System* bezeichnet wird. Anders als in behavioristischen Experimentalanordnungen, aber passend zur Funktionsweise der Tribunale, werden die zu verstärkenden Parameter nicht von den Experimentator*innen des Player Behavior Teams gesetzt, sondern von den Spieler*innen selbst gewählt: Nach jeder Partie LoL sind die teilnehmenden Spieler*innen aufgerufen, diejenigen unter ihnen auszuzeichnen, die sich besonders sportlich oder freundlich verhalten haben (es ist nicht möglich, für sich selbst zu stimmen). Diejenigen der zehn Spieler*innen,¹⁰ auf die die meisten Stimmen entfallen, erhalten dann die sogenannten Honor Points, die sich im Spiel für Belohnungen eintauschen lassen. Im Gegenzug verlieren Spieler*innen Honor Points und entsprechende Ränge, wenn sie aufgrund ihres Verhaltens oder Regelverstöße gemeldet werden und eine Prüfung die Beschwerde bestätigt.

Beide Verfahren, die von der Community ausgeübte Disziplinierung in Form von Bestrafung (durch das Tribunal) und Belohnung (durch das Honor-System) führen zu enormen Datenmengen. Sowohl die Fälle des Tribunals als auch Honor-Transaktionen sind für Riot Games einsehbar und bilden eine Art Soziogramm der Onlinespielcommunity mit breiter Datenbasis ab. Bei der Analyse dieser Daten bedient sich das Player Behavior Team von Riot nun eines Vorgehens, das wir wahlweise als avancierte Methode der Digital Humanities oder als eine Form der computergestützten Diskursanalyse bezeichnen könnten (sofern zwischen beidem ein Unterschied besteht). Durch Korrelation der erhobenen Daten zu von der Community bestraften und belohnten Spieler*innen mit den vom Spiel gespeicherten Chat-Logs ermitteln Lin und sein Team zwei Gruppen: die reformbedürftigen und die vorbildlichen Spieler*innen (Lin 2014). Die aufgezeichneten Chats dieser Gruppen von Spieler*innen werden zur Grundlage einer Analyse des Sagbaren und des Ungesagten der Online-Spiel-Kommunikation. Lin und sein Team entfernen sämtliche Begriffe aus dem Datensatz, die von beiden Typen von Spieler*innen genutzt werden. Übrig bleibt das, was nur von problematischen Spieler*innen geäußert wird, sowie das, was nur von ausgezeichneten Spieler*innen gesagt wird. Mithilfe dieser Äußerungsmengen ist es möglich, aus dem Chatverhalten von Spieler*innen auf die Wahrscheinlichkeit künftiger Verstöße oder transgressiver Akte zu schließen.¹¹ Es wird außerdem möglich, ein weiteres Defizit in Riot Games' Disziplinarmodell

¹⁰ LoL wird in Teams von je fünf Spieler*innen gegeneinander gespielt.

¹¹ Laut Riot Games gibt es allerdings keine Bestrebungen, tatsächlich präventiv gegen die entsprechenden Spieler*innen vorzugehen.

zu adressieren. Das Problem des Tribunals, das oben diskutiert wurde, besteht darin, dass das System relativ langsam ist. Der Verstoß wird gemeldet, Spieler*innen urteilen darüber, ein Bericht wird vom System zusammengestellt und den Verurteilten zugemailt. Laut Lin kann der Prozess bis zu zwei Wochen dauern (Lin 2015). Für Psycholog*innen ist das frustrierend, da diese davon ausgehen, dass die Dauer, bis nach einer Handlung Feedback zu dieser Handlung kommuniziert wird, für Lerneffekte und Verhaltensmodifikation ausschlaggebend ist. Je höher die Latenz, desto geringer der Effekt. Das Disziplinarsystem muss also effizienter und damit schneller gemacht werden. Riot Games löst das Problem über maschinelles Lernen – eine Künstliche Intelligenz bekommt Zugriff auf die Daten und lernt, für welche Äußerungen Spieler*innen bestraft werden sollten. Der Lernprozess schließt dabei kulturelle Eigenheiten von Regionen und Ländern ein, in denen LoL veröffentlicht ist – die Maschine lernt also, welche Äußerung z. B. im kulturellen Kontext Südkoreas problematisch ist (Lin 2015). Laut Lin funktioniert das automatisierte System inzwischen sehr effektiv und hat das Tribunal ersetzt – Spieler*innen urteilen also nicht mehr übereinander, sondern eine künstliche Intelligenz urteilt instantan auf der Datenbasis, die die Spieler*innen hervorgebracht haben (Lin 2015). Auch das Honor-System ist momentan in LoL nicht aktiv, Riot Games hat allerdings eine überarbeitete Fassung angekündigt.¹²

Diese Erörterung von Experimentalanordnungen zur Erziehung oder Reform ganzer Gaming Communities ließe sich fortsetzen, da Riot Games eine Reihe weiterer Versuche durchgeführt hat (vgl. Hsu 2015; Maher 2016). Für diese Argumentation genügt es, zusammenfassend auf einige Folgen der Experimente hinzuweisen: Lin erklärt, dass die Maßnahmen seines Teams das Verhalten der Spieler*innen in der gesamten Community von LoL verbessert haben (Lin 2015). Riot Games kooperiert außerdem regelmäßig mit externen Wissenschaftler*innen, denen sie nicht nur ihre Datensätze, sondern auch die Spieler*innen selbst für Versuche zur Verfügung stellen. Speziell im Bereich der Psychologie wie auch der Linguistik finden sich Publikationen, die auf die Analyse von in LoL gewonnenen Daten zurückgehen (vgl. Kwak, Blackburn 2015; Maher 2016). Zuletzt ist das Studio federführend dabei, innerhalb der

¹² Hier zeigt sich eine zentrale Herausforderung für medienwissenschaftliches Arbeiten in Bezug auf Onlinespiele oder Social Media: Der Forschungsgegenstand ist derart schnellen Veränderungen und Transformationen unterworfen, dass es nur aufgrund von (teils lückenhaften) Dokumentationen möglich ist, ihn überhaupt zu untersuchen. Im Falle von LoL ist es nicht möglich, die hier beschriebenen Systeme und Versuchsanordnungen selbst zu erfahren, da das Spiel längst von den Entwickler*innen in einer Weise aktualisiert wurde, die diese früheren Features unzugänglich macht bzw. abschaltet.

ANALYZING THE ONLINE LEXICON	
PLAYERS WHO ARE OFTEN REPORTED USE...	PLAYERS WHO ARE OFTEN HONORED USE...
f*g	gj
is	on
bg	drag
noob	care
sh*t	XD
on	omw
c*nt	is

Abb. 4: Die Chat-Analyse des Player Behavior Teams. Wörter wie „on“ und „is“ sind durchgestrichen und aus dem Datensatz entfernt, da sie von allen Spieler*innen gleichermaßen verwendet werden und damit nicht aussagekräftig sind. Bei den verbliebenen Begriffen handelt es sich größtenteils um spielspezifische Abkürzungen oder Online-Spiel-Slang (z. B. „noob“ für Anfänger oder „gj“ für good job).

Computerspielindustrie eine Kooperation zwischen Unternehmen aufzubauen, die mit ihren Multiplayerspielen vor ähnlichen Problemen stehen wie Riot Games. Diese sogenannte *Fair Play Alliance* hat inzwischen viele einflussreiche Mitglieder, deren Spiele teils ähnlich hohe Nutzer*innenzahlen haben wie LoL (Fair Play Alliance; O.J.). Das Ziel der Fair Play Alliance ist, gemeinsam Lösungen für das Problem toxischen Verhaltens zu finden und in diesem Zuge Daten und Forschungsergebnisse auszutauschen. Es ist also davon auszugehen, dass der empirisch-wissenschaftliche Zugang von Riot Games sich in der Industrie weiter verbreiten wird. Riot Games arbeitet außerdem bereits an der sekundären Auswertung der gewonnenen Daten, so werden die Persönlichkeitsprofile, die sich in LoL von jedem*r Spieler*in erstellen lassen, mit dem Verhalten der Angestellten von Riot Games (die alle auch LoL spielen) korreliert, um auf problematisches Verhalten am Arbeitsplatz schließen zu können. Die zugrundeliegende Annahme ist hier, dass Personen, die sich im Spiel kontinuierlich aggressiv verhalten und Regeln des Zusammenspiels überschreiten, auch jenseits des Spiels, etwa im beruflichen Umfeld, zu toxischem Verhalten neigen. In einer ersten Untersuchung bestätigt sich die Korrelation, da 25% der im Verlauf eines Jahres von Riot Games entlassenen Mitarbeiter*innen in LoL problematisches Verhalten gezeigt haben. Riot Games ermittelt also diejenigen unter den eigenen Mitarbeiter*innen, die in

LoL besonders häufig als toxisch aufgefallen sind und bittet zu reformorientierten Gesprächen (re:Work, o.J.).¹³

Da sich die Computerspielindustrie in den vergangenen Jahren als Folge technischer und ökonomischer Transformationen vermehrt darauf zu konzentrieren begonnen hat, Spiele als kontinuierliche Dienste anstatt als singuläre Produkte zu vermarkten (Cai et al. 2014), wird es erforderlich, auch die von diesen Spielen ermöglichten (Online)Interaktionen zwischen Spieler*innen zumindest dahingehend zu kontrollieren, dass bestimmte Verhaltensnormen eingehalten werden und spielerische von nichtspielerischer Aggression unterschieden werden kann. Dafür sind die Eigenschaften (digitaler) Spiele von entscheidender Bedeutung. Erstens bringen Spiele durch ihren rituellen Charakter und die von Bateson untersuchten kommunikativen Bedingungen bestimmte Probleme mit sich, die insbesondere die Differenzierung zwischen Spielhandlungen und außerspielerischen Handlungen betreffen, was hier als verbreiteter Sonderfall des allgemeinen Problems der Virtualität bewertet werden kann. Dieses Problem wird durch die Digitalisierung der Spiele nicht behoben, sondern allenfalls über die (vorgebliche) Anonymität der Online-Kommunikation noch verstärkt. Zweitens werden digitale Spiele dann zugleich als Instrumente der Datenerhebung genutzt, mit der das Problem erforscht werden soll. Die Datensammlung findet nicht spieleextern, unter Laborbedingungen, über Fragebögen oder Ähnliches statt, sondern sie ist Teil des Spiels selbst. Im konkreten Beispiel LoL zu spielen, bedeutet, zum Datenbestand beizutragen. Das eine ist nicht vom anderen zu trennen, der ohnehin problematische Hinweis in Caillois' Spieldefinition, Spiele seien Instanzen reiner Vergeudung (also unproduktiv) kann nun spätestens hier als entkräftet gelten (Caillois 1982[1958], 12). Drittens fallen Spiel und Labor zusammen, LoL ist also der Ort, an dem Hypothesen zu den gewonnenen Daten durch Experimente verifiziert oder falsifiziert werden. Es ist für Riot Games unproblematisch und kostengünstig möglich, einzelne Parameter des Spiels zu verändern, um die Auswirkungen auf das Verhalten der Spieler*innen zu prüfen. Die große Community des Spiels sorgt zudem für statistisch aussagekräftige Ergebnisse im Sinne psychologisch-empirischer Forschungen. Viertens ist das Spiel somit auch im positiven Sinne die Lösung der Probleme, die es verursacht, zumindest aus Sicht seiner Designer*innen. Das Verhalten der Spieler*innen soll durch das Design des Spiels modifiziert werden, die durch das Spiel hervorgerufenen Probleme und Herausforderungen müssen systemisch gelöst und diese

¹³ Diese Maßnahmen ändern nichts daran, dass im August 2018 eine Recherche des Online-Magazins *Kotaku* strukturellen Sexismus innerhalb des Studios enthüllt (D'Anastasio 2018).

Lösungen im Idealfall automatisiert werden. In den Worten Katherine Los, einer Doktorandin der Informatik der Universität von Kalifornien: „Community Design is Video Game Design“ (Lo 2018). Die Community eines Spiels wird, ebenso wie das Verhalten jedes*r einzelnen Spieler*in, zu einem Anwendungsfeld von Game Design. Zusammenfassend lässt sich feststellen: Digitale Onlinespiele zeitigen spezifische Probleme, fungieren aber gleichzeitig als Datenerhebungsverfahren und Experimentalumgebungen, um Wissen über diese Probleme hervorzubringen und sie bieten die Werkzeuge, mit denen die Probleme letztlich ausgeräumt werden sollen.¹⁴

4 Schluss

Die Ziele von Riot Games und anderer Mitglieder der Fair Play Alliance lassen sich als der Versuch beschreiben, das Verhalten von Menschen unter den Bedingungen digitaler Medien zu beeinflussen, oder, behavioristisch gesprochen, zu modifizieren. Innerhalb der Spiele werden wissenschaftliche Methoden der Verhaltenspsychologie zur Anwendung und wissenschaftliches Wissen hervorgebracht. Die Forschungen finden dabei in einem Maßstab statt, der unter Laborbedingungen mit Versuchspersonen nicht zu erreichen ist, münden aber umgekehrt, wie nicht zuletzt das Quellenverzeichnis dieses Textes dokumentiert, nicht in klassische wissenschaftliche Veröffentlichungen, da auch die für Riot Games tätigen Psycholog*innen sich in erster Linie als Game Designer*innen verstehen und ihr Wissen praxisorientiert aufbereitet zur Verfügung stellen.¹⁵ Die im und vom Spiel erhobenen Daten bringen, so wäre mit Foucault zu argumentieren (Foucault 2007 [1999]), ein Wissen von der anormalen, devianten Spieler*in hervor und sie legen Strategien zu deren Reform nahe. Gleichzeitig stehen Spiele wie LoL damit im Zentrum der Frage des Virtuellen, da sie nicht nur im Sinne der modallogischen Definition des Begriffs die Chance zur Exploration nichtaktualisierter Möglichkeiten bieten (vgl. Esposito 1998), sondern zugleich auch die Herausforderung augenfäl-

¹⁴ Während einige dieser Eigenschaften (Datenerhebung, Experimente, Verhaltensmodifikation) auch auf soziale Netzwerke zutreffen, sind diese nicht von der grundsätzlichen Herausforderung paradoxer Interaktion und Kommunikation betroffen, da die Dienste nicht als Spiele, sondern bewusst als Teile des alltäglichen Lebens ihrer Nutzer*innen gerahmt werden. Darüber hinaus sind Soziale Netzwerke nicht direkt auf positive Nutzungserfahrung angewiesen, da auch aggressives oder toxisches Verhalten letztlich eine ökonomisch verwertbare Interaktion darstellt.

¹⁵ Beispielsweise in Vorträgen auf der jährlichen *Game Developers Conference* (GDC) in San Francisco.

lig machen, die damit für die Realität einhergeht. Das Virtuelle (und Spiele sind hier wohl besonders hervorzuheben) problematisiert die Unterscheidung zwischen Realität und Fiktion oder auch zwischen dem tatsächlichen und dem fiktiven Angriff (vgl. Eickelmann 2017, 61–69). Die hier diskutierten Initiativen zielen damit letztlich auch darauf, das Virtuelle produktiv zu machen um seine eigenen negativen Folgen einzuschränken.

Die letzte Frage, die die an dieser Stelle in spekulativer – oder virtueller – Form im Hinblick auf eine noch ungewisse Zukunft aufgeworfen werden soll, betrifft die Übertragbarkeit des in diesem Zuge in Online-Spielen gewonnenen Wissens. Während sich die Fair Play Alliance ihrem Namen entsprechend darauf konzentriert, das Verhalten der Spieler*innen großer Online-Spiele im Hinblick auf freundlichere, weniger transgressive Umgangsformen zu modifizieren, sind auch spielferne Anwendungsgebiete eines Wissens von der Verhaltensmodifikation unter den Bedingungen digitaler Medien vorstellbar. Die Pläne der chinesischen Regierung zur Einführung eines *Social Credit Systems* sind eine Entwicklung, anhand derer sich ein Horizont solcher Transfers erschließt. In China sollen die Daten, die auf zahllosen verschiedenen Onlineplattformen ohnehin über die Nutzer*innen erhoben werden, zentral korreliert und in einer Reihe von Scores für jede Bürger*in aggregiert werden.¹⁶ Mithilfe dieser Scores bietet sich dann für Behörden und Institutionen ein Mechanismus, um das Verhalten der Bürger*innen im Detail zu belohnen oder zu bestrafen bzw. positiv oder negativ zu verstärken (Mistreanu 2018). In der Kritik dieses Vorhabens ist dabei vereinzelt darauf hingewiesen worden (Kühnreich 2017), dass das geplante System einem Spiel ähnele. Das ruft den Vergleich zum Marketing-Buzzword der *Gamification* auf den Plan, also die Übertragung von Elementen digitaler Spiele in außerspielerische Kontexte, um etwa langweilige Arbeit motivierender zu gestalten (Deterring et al. 2011; Raczkowski 2019). Doch was bisher vom Social Credit System in China bekannt ist, macht genau nicht den Eindruck, als würden digitale Spiele vom System gezielt als bunte Oberflächen, sozusagen als das falsche Bewusstsein referenziert, hinter dem sich dann die ‚Wahrheit‘ des Regimes versteckt. Es geht im Gegenteil schlicht um eine Form von Herrschaft und Kontrolle, die wir mit Alexander Galloway als protokologisch bezeichnen könnten – eine Herrschaft also, die sich auf Basis digitaler Medien das Verhalten und das Verhältnis von Menschen zueinander unterwirft (Galloway 2004). Wenn das Social Credit System dann trotzdem noch an digitale Spiele erinnert, so vielleicht nicht deshalb, weil das

¹⁶ Es sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass Riot Games seit 2015 vollständig zum chinesischen Internetkonzern *Tencent* gehört (Frank 2015).

System Spaß machen, Aufmerksamkeit fesseln, zum Spielen anhalten, seine Nutzer*innen begeistern oder auch nur ablenken soll, sondern deshalb, weil Systeme, in denen Wissen zur Anwendung kommt, das in digitalen Onlinespielen gewonnen und erprobt wurde, automatisch Spielen zu ähneln beginnen. Community Design ist vielleicht auch auf staatlicher Ebene Game Design. Der Endpunkt dieser Entwicklung wird frühestens 2022 zu beurteilen sein, wenn das Social Credit System vollständig implementiert sein soll. Dann werden wir vielleicht die immer wieder gestellte Frage nach dem Potential digitaler Spiele, nach dem Mehrwert des Mediums, anders zu beantworten haben als bisher.

Literatur

- Bataille, Georges. „Spiel und Ernst“. *Johan Huizinga. Das Spielelement der Kultur. Spieltheorien nach Johan Huizinga von Georges Bataille, Roger Caillois und Eric Voegelin*. Hg. Knut Ebeling. Berlin: Matthes & Seitz, 2014 [1951]. 75–111.
- Bateson, Gregory. „Eine Theorie des Spiels und der Phantasie“. *Escape! Computerspiele als Kulturtechnik*. Hg. Christian Holtorf und Claus Pias. Köln: Böhlau Verlag, 2007 [1955]. 193–207.
- Cai, Wei, Min Chen, und Victor C. M. Leung. „Toward Gaming as a Service“. *IEEE Internet Computing* 18.3 (2014): 12–18.
- Caillois, Roger. *Die Spiele und die Menschen. Maske und Rausch*. Frankfurt a.M.: Ullstein, 1982 [1958].
- Castello, Frank. *Foul play: tackling toxicity and abuse in online video games*. The Guardian, 17. August 2018. <https://www.theguardian.com/games/2018/aug/17/tackling-toxicity-abuse-in-online-video-games-overwatch-rainbow-seige> (27. März 2019).
- Consalvo, Mia. „There is no Magic Circle“. *Games & Culture* 4.4 (2009): 408–417.
- D’Anastasio, Cecilia. *Inside the Culture of Sexism at Riot Games*. Kotaku. 7. August 2018. <https://kotaku.com/inside-the-culture-of-sexism-at-riot-games-1828165483> (27. März 2019).
- Deterding, Sebastian, Miguel Sicart, Lennart Nacke, Kenton O’Hara und Dan Dixon. *Gamification: Using Game Design Elements in Non-Gaming Contexts*. CHI 2011 Workshop Gamification: Using Game Design Elements in Non-Game Contexts, 2011.
- Deuber-Mankowsky, Astrid. *Lara Croft. Modell, Medium, Cyberheldin*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 2001.
- Eickelmann, Jennifer. „Hate Speech“ und Verletzbarkeit im Digitalen Zeitalter. *Phänomene mediatisierter Missachtung aus Perspektive der Gender Media Studies*. Bielefeld: transcript, 2017.
- Esposito, Elena. „Fiktion und Virtualität“. *Medien – Computer – Realität*. Hg. Sybille Krämer. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 1998. 269–296.
- Fair Play Alliance. <http://fairplayalliance.org> (27. März 2019).
- Foucault, Michel. *Die Anormalen – Vorlesungen am Collège de France 1974/1975*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp, 2007 [1999].

- Foucault, Michel. *Überwachen und Strafen. Die Geburt des Gefängnisses*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 1991 [1977].
- Frank, Allegra. *Riot Games now owned entirely by Tencent*. Polygon, 16. Dezember 2015. <https://www.polygon.com/2015/12/16/10326320/riot-games-now-owned-entirely-by-tencent> (27. März 2019).
- Galloway, Alexander. *Protocol. How Control Exists After Decentralization*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 2004.
- Hsu, Jeremy. *Inside the Largest Virtual Psychology Lab in the World*. Wired, 27. Januar 2015. <https://www.wired.com/2015/01/inside-the-largest-virtual-psychology-lab-in-the-world/> (27. März 2019).
- Hudson, Laura. *Curbing Online Abuse Isn't Impossible. Here's Where We Start*. Wired, 15. Mai 2014. <https://www.wired.com/2014/05/fighting-online-harassment/> (27. März 2019).
- Huizinga, Johan. *Homo Ludens. Vom Ursprung der Kultur im Spiel*. Hamburg: Rowohlt 2006 [1938].
- Kühnreich, Katika. *Gamified Control? China's Social Credit Systems*. Vortrag auf dem CCC (Chaos Computer Club) Kongress. Leipzig, 27. Dezember 2017. https://media.ccc.de/v/34c3-8874-gamified_control#t=1 (27. März 2019).
- Kwak, Haewoon, und Jeremy Blackburn. „Linguistic Analysis of Toxic Behavior in an Online Video Game“. *Social Informatics. SocInfo 2014. Lecture Notes in Computer Science*. Hg. Lucia Maria Aiello und Daniel McFarland. Cham: Springer, 2014. 209–217.
- League of Legends*. Riot Games 2009.
- Lejacq, Yannick. *How League Of Legends Enables Toxicity*. Kotaku, 25. März 2015. <https://kotaku.com/how-league-of-legends-enables-toxicity-1693572469> (27. März 2019).
- Lin, Jeffrey Y., Ione Fine, Geoffrey M. Boynton and Scott O. Murray. *Advertising During Accelerated Media Playback*. <https://app.dimensions.ai/details/patent/US-20120059697-A1> (27. März 2019).
- Lin, Jeffrey. *Enhancing Sportsmanship in Online Games*. GDC Presentation, 2014. <https://archive.org/details/GDC2014Lin> (27. März 2019).
- Lin, Jeffrey. *More Science Behind Shaping Player Behavior in Online Games*. GDC Presentation, 2015. <https://www.youtube.com/watch?v=isZSf6acFQ4> (27. März 2019).
- Lo, Katherine. *Mitigating Abuse Before it Happens*. GDC Panel, 2018. https://twvideo01.ubm-us.net/o1/vault/gdc2018/presentations/Barlow_Nova_Mitigating_Abuse_Before_GDC18.pdf (27. März 2019).
- Maher, Brendan. „Can a video game company tame toxic behaviour?“. *Nature* 531 (2016): 568–571.
- Mistreanu, Simina. *Life Inside China's Social Credit Laboratory*. Foreign Policy, 3. April 2018. <http://foreignpolicy.com/2018/04/03/life-inside-chinas-social-credit-laboratory/> (27. März 2019).
- Mortensen, Torill Elvira. „Anger, Fear, and Games: The Long Event of #GamerGate“. *Games & Culture* 18.8 (2018): 787–806.
- Olivetti, Justin. *The Game Archaeologist: The assassination of Lord British*. Massively Overpowered, 2015. <http://massivelyop.com/2015/10/03/the-game-archaeologist-the-assassination-of-lord-british/> (27. März 2019).
- Online Gaming Review: *Ultima Online: Interview with Rainz, the Man Who Killed Lord British*. <http://noctalis.com/dis/uo/blast02a.shtml> (27. März 2019).
- Raczkowski, Felix. *Digitalisierung des Spiels. Games, Gamification und Serious Games*. Berlin: Kadmos, 2019.

- Ramsay, Morgan. *Online Game Pioneers at Work*. New York: Springer Science & Business, 2015.
- re:Work. *Riot Games: Assessing toxicity in the workplace*. <https://rework.withgoogle.com/case-studies/riot-games-assessing-toxicity/> (27. März 2019).
- Riot Games. *The Tribunal*. <https://www.youtube.com/watch?v=PnkalhOdOs8> (27. März 2019).
- Salen, Katie, und Eric Zimmerman. *Rules of Play. Game Design Fundamentals*. Cambridge, MA: MIT Press, 2003.
- Stenros, Jaakko. „In Defence of a Magic Circle. The Social and Mental Boundaries of Play“. *Proceedings of DiGRA Nordic 2012 Conference: Local and Global – Games in Culture and Society*, 2012.
- Sullivan, John, Jennifer Jenkins, Julie Tate, Shaun Courtney and Jordan Houston. *In two years, police killed 86 people brandishing guns that look real – but aren't*. The Washington Post, 18. Dezember 2016. https://www.washingtonpost.com/investigations/in-two-years-police-killed-86-people-brandishing-guns-that-look-real-but-arent/2016/12/18/ec005c3a-b025-11e6-be1c-8cec35b1ad25_story.html?utm_term=.8c362fd8ae51 (27. März 2019).
- Turner, Victor W. „Liminal to Liminoid, In Play, Flow, And Ritual: An Essay in Comparative Symbology“. *The Rice University Studies* 60.3 (1974): 53 – 92.
- Ultima Online. Origin Systems/Electronic Arts/Mythic Entertainment/Broadsword 1997–.
- Ultima Wiki: *Killing Lord British*. http://ultima.wikia.com/wiki/Killing_Lord_British (27. März 2019).
- Ultima. Origin Systems/Electronic Arts 1981–1999.
- Van Gennep, Arnold. *Übergangsriten*. Frankfurt a.M., New York: Campus Verlag, 2005 [1909].

Abbildungen

- Abb. 1** Lord British spricht kurz vor dem Attentat zu seinen Untertanen. Quelle: <https://mmo.it/wp-content/uploads/2017/09/Lord-British-assassination-gallery-1.jpg> (27. März 2019).
- Abb. 2** Der Tod von Lord British. Quelle: Wikipedia. https://en.wikipedia.org/wiki/Lord_British (27. März 2019).
- Abb. 3** League of Legends. Quelle: <https://gpugames.com/league-legends-wont-open-solutions-fixes/> (27. März 2019).
- Abb. 4** Chat-Analyse des Player Behavior Teams. Quelle: Vortrag von Jeffrey Lin auf der Game Developer's Conference (GDC) 2015. <https://www.youtube.com/watch?v=isZSf6acFQ4> (27. März 2019).

Die Screenshots von Ultima Online, die den Abbildungen 1 und 2 zugrunde liegen, wurden für diese Veröffentlichung durch KI-basiertes Image-Upscaling hochgerechnet, um in ausreichender Qualität vorzuliegen.