

Diskussionsfelder der Medienpädagogik: Digitale Spiele

Johannes Fromme / Stefan Iske / Ralf Biermann

Schlüsselwörter: Spiel, Computerspiele, Genres, Computerspielkulturen, interaktive Medien, Gewalt, Abhängigkeit, Mediensozialisation, Medienerziehung

Zusammenfassung: Auf Computertechnologie basierende Spiele haben seit den 1970er-Jahren unter Bezeichnungen wie Bildschirm-, Tele-, Video- oder Automaten Spiele Einzug in den Medienalltag vor allem jüngerer Menschen gehalten und somit maßgeblich zur Verbreitung und Nutzung digitaler Technologien außerhalb von Wissenschaft und Berufswelt beigetragen. Die anhaltend dynamische technische Entwicklung und die sich ebenfalls immer wieder verändernden Nutzungsformen und medienkulturellen Praktiken stellen für die medienpädagogische Forschung wie auch für die Praxis der Medienerziehung eine Herausforderung dar. Gerahmt wird diese Herausforderung durch öffentliche Diskussionen, in denen das digitale Spielen als Gefahr für eine „gesunde“ Persönlichkeitsentwicklung betrachtet wird. Aus spieltheoretischer Perspektive kommt hingegen der Aufhebung der Wirklichkeitsgewissheit im Spiel eine prinzipiell positive Bedeutung für die Entwicklung zu. Eine medienpädagogische Betrachtung macht ergänzend deutlich, dass die Fähigkeit der Verarbeitung und Einordnung medialer Erlebnisse eine erst zu erwerbende ist.

1 Einleitung / Definition

Der Begriff „Digitale Spiele“ verweist als Kompositum auf die Verbindung der Begriffe „Spiel“ und „Digitalität“ und wird zur Bezeichnung von Spielen verwendet, die als interaktive Medien auf Computertechnologie basieren. Alternative Bezeichnungen betonen stärker den Aspekt des Ausgabemediums („Bildschirmspiele“, „Telespiele“), der zugrundeliegenden Technologie („Computerspiele“, „Automaten Spiele“) oder der Künstlichkeit und Komplexität („Virtuelle Spielwelten“). Dabei wird „Spiel“ häufig mit Bezug auf Huizinga als Grundkategorie menschlichen Verhaltens und als Ursprung von Kultur verstanden und definiert als *„eine freiwillige Handlung oder Beschäftigung, die innerhalb gewisser festgesetzter Grenzen von Zeit und Raum nach freiwillig angenommenen, aber unbedingt*

Preprint: Erscheint in „Handbuch Medienpädagogik“ (Sander, von Groß, Hugger 2020).
Wiesbaden: Springer.

bindenden Regeln verrichtet wird, ihr Ziel in sich selber hat und begleitet wird von einem Gefühl der Spannung und Freude und einem Bewusstsein des ‚Andersseins‘ als das ‚gewöhnliche Leben‘“ (Huizinga 1956, S. 34, Herv. i.O.). Die ebenfalls gebräuchliche Bezeichnung „(Digital) Games“ verweist darüber hinaus auf den internationalen Charakter des Phänomens wie auch des Forschungsgegenstandes (Raessens und Goldstein 2005; Carr et al. 2007). Der Bezeichnung selbst nicht zu entnehmen ist zum einen die zentrale Bedeutung, die den Aspekten der Vernetzung von Geräten und der Kooperation von Spielenden in den letzten Jahren zukommt (Biermann et al. 2010), und zum anderen die Multi- und Interdisziplinarität des Forschungsgegenstandes (Sachs-Hombach und Thon 2015) sowie des Produktionsprozesses digitaler Spiele.

2 Historische Entwicklung

Der Bereich der Digital Games ist in besonders enger Weise mit den Entwicklungen digitaler Technologien verknüpft und kann als ein zentraler Motor und (früher) Einsatzbereich digitaler Technologien verstanden werden. Entsprechend der technologischen Entwicklung hat sich auch der Bereich der Computerspiele mit hoher Geschwindigkeit und zunehmender Komplexität entwickelt.

Seit den Anfängen von Computerspielen in den 1950er Jahren mit *Tennis for Two* (1958) und *Spacewar!* (1961) haben sich Technik und Spielvarianten erheblich weiterentwickelt (Malliet und de Meyer 2005). Anfang der 1970er Jahre begann mit *Pong* (1972) und *Space Invaders* (1978) die Ära der Arcade-Automaten, und Spielhallen entwickelten sich schnell zu jugendlichen Treffpunkten. Einige Spiele aus dieser Zeit wie z.B. *Pac-Man* (1980) haben bis heute Klassiker-Status. Mit dem Atari 2600 kam 1977 die erste kommerziell erfolgreiche Spielkonsole auf den Markt, die an den heimischen Fernseher angeschlossen wurde. Damit verlagerte sich das Spielgeschehen in die privaten Haushalte. Die wesentliche Innovation der Konsolen bestand in der Trennung von Hardware (Konsole) und Software (Cartridge), so dass für einen Wechsel des Spiels lediglich das Steckmodul ausgetauscht werden musste. Anders als bei den Arcade-Automaten konnte man so mit einem Gerät unterschiedliche Spiele nutzen. Weitere Hersteller wie Nintendo, Sega und Sony griffen dieses Prinzip in mehreren (technischen) Generationen von Konsolen auf, die zunehmend leistungsstärker wurden und teilweise bis heute noch (bzw. wieder) erhältlich und im Gebrauch sind. Seit den 1980er-Jahren kamen auch Heim- oder Personal-Computer (wie z.B. C64, Schneider, Amiga, Atari ST, IBM PC) auf den Markt, deren Verbreitung nicht zuletzt mit ihrer Nutzbarkeit als

Preprint: Erscheint in „Handbuch Medienpädagogik“ (Sander, von Groß, Hugger 2020).
Wiesbaden: Springer.

Spielcomputer zusammen hing, verbunden mit der im Vergleich zu den Cartridges leichten Kopierbarkeit der damaligen Datenträger (Kassetten und Disketten).

Die starke Stellung des PC wurde mit den ersten netzwerkfähigen Multiplayerspielen wie *Doom* (1993), *Quake* (1996) und der *Half-Life* (1998) Modifikation *Counter-Strike* (1999) gefestigt. Damit wurde das digitale Spielen (wieder) stärker zu einer sozialen Aktivität (z.B. auf LAN-Partys). Auch der eSport hat hier seine Wurzeln. Mit zunehmend leistungsfähigeren Internetverbindungen verlagerte sich das Spielen von lokalen Netzen zunehmend in den Onlinebereich. Neben dem sportlichen Wettkampf mit Hilfe des Mehrspielermodus von digitalen Spielen sind hier auch die über das Internet gespielten Massively Multiplayer Online Games (MMOG) zu nennen. Sie bieten eine persistente virtuelle Spielwelt, in die sich gleichzeitig sehr viele Spielende (bis zu mehreren tausend) einloggen und miteinander interagieren können. Den Anfang machten textbasierte Multi User Dungeons (MUDs), als erstes MMOG mit grafisch dargestellter Spielwelt gilt das Online-Rollenspiel *Meridian 59* (1996). Das bis heute bekannteste und über Jahre beliebteste MMOG ist das 2004 vorgestellte *World of Warcraft*, das ebenfalls zur Gruppe der Online-Rollenspiele gehört.

Das Internet, insbesondere das Social Web, hat sich darüber hinaus zur wesentlichen Plattform für vielfältige kreative Aktivitäten und Artikulationen im Kontext der digitalen Spiele entwickelt (Fromme und Unger 2012; Taylor 2006), z.B. für (die Verbreitung von) Computerspiel-Modifikationen (sog. Mods), Fan Fiction, Spiele-Wikis, Spiele-Foren, Let's Play-Videos, mit Game Engines erstellte Videos (Machinima) oder Liveübertragungen (Livestreams) von Let's Plays oder eSport-Wettkämpfen. Einen weiteren Meilenstein in der Entwicklung der Digital Games bildet die 1989 von Nintendo vorgestellte Handheld-Konsole Game Boy, die das digitale Spielen unabhängig von stationären Konsolen oder Rechnern mit auswechselbaren Steckmodulen ermöglichte. Die zunehmende Nutzung von Smartphones als mobiler Spieleplattform geht einher mit der Entwicklung neuer Spielkonzepte wie z.B. beim Location-based Game *Pokémon Go* (2016), das mittels GPS in Echtzeit die Standortdaten des Spielenden ermittelt und diesen (aber auch die im Spiel einzufangenden Pokémon, die Pokéstops und die Arenen) auf einer virtuellen Landkarte anzeigt.

Zu den aktuellen Entwicklungen gehört weiterhin – gerade im Bereich der Mobile Games – die starke Verbreitung von Free-to-Play-Spielen, die über digitale Vertriebsplattformen kostenlos heruntergeladen werden können und sich über sog. In-App-Käufe und/oder In-App-Werbung finanzieren. Durch kostenpflichtige Zusatzangebote kann sich der Spielende Vorteile verschaffen oder das Spiel individualisieren oder auch die eingeblendete Werbung

Preprint: Erscheint in „Handbuch Medienpädagogik“ (Sander, von Groß, Hugger 2020).
Wiesbaden: Springer.

entfernen. Spiele-Apps, also Spielprogramme für Smartphones und Tablets, waren laut dem Verband der deutschen Games Branche 2018 die größten Wachstumstreiber: Vom Gesamtumsatz von 4,4 Mrd. Euro entfielen 1,49 Mrd. Euro auf In-App-Käufe und 15 Mio. Euro auf App-Käufe (game 2019).

3 Genres

Im Zusammenhang mit der großen Anzahl von Computerspielen sowie deren Ausdifferenzierung entstand eine Diskussion um Fragen der Zusammenfassung und Benennung ähnlicher Computerspiele im Sinne von *Genres* und *Kategorien*. Daher liegen vielfältige Vorschläge für Genre-Bezeichnungen vor. Nach wie vor eingängig ist die frühe Differenzierung von Köpfchen- und Knöpfchenspielen (Fritz 1989, S. 176). Sie reicht aber längst nicht mehr aus, wenn Genres „in erster Linie dazu [dienen], bestimmte Erwartungshaltungen anzusprechen“ (Beil 2012, S. 20) und die Nutzer/-innen bei der Auswahl der Spiele zu unterstützen. Die Einteilung in Haupt- und Untergruppen ist daher sowohl in populären Computerspielzeitschriften wie in der Fachliteratur immer weiter ausdifferenziert und im Laufe der Jahre auch immer wieder angepasst worden. In einer neueren Veröffentlichung werden z.B. folgende Hauptkategorien genannt: Abenteuerspiele, Rollenspiele, Kampf- und Actionspiele, Denk-, Geschicklichkeits- und Rätselspiele, Musik- und Tanzspiele, Sport- und Rennspiele, Strategiespiele und Open-World-Spiele (Fromme 2017, S. 68f.). Genre-Einteilungen spiegeln einen bestimmten Entwicklungsstand wider und bieten auf diesen bezogen eine Orientierung hinsichtlich dominierender Prinzipien und Merkmale des Games. Durch Konvergenzentwicklungen, also die Tendenz der Vermischung ehemals genretypischer Elemente und die Kombination von Spielprinzipien in einem Spiel, wird die eindeutige Zuordnung einzelner Spiele zu einem Genre zunehmend erschwert.

4 Digitale Spiele als Teil der Alltagswelt

4.1 Verbreitung und Nutzungszahlen

Computerspiele tragen – rückblickend wie gegenwärtig – wesentlich zur Verbreitung und alltäglichen Nutzung digitaler Technologien in Alltag und Freizeit speziell von jungen Menschen bei. Sie sind zu einem festen Bestandteil der Lebenswelt von Kindern und Jugendlichen geworden (MPFS 2018, S. 55-61; MPFS 2019, S. 52-57) und werden auch von Erwachsenen immer häufiger genutzt (Quandt et al. 2013). Dabei galten Digitale Spiele lange

Preprint: Erscheint in „Handbuch Medienpädagogik“ (Sander, von Groß, Hugger 2020).
Wiesbaden: Springer.

Zeit als Domäne männlicher Jugendlicher. Einige Untersuchungen zeigen, dass die Nutzungsunterschiede nach Geschlecht und Alter geringer werden. Bei Jugendlichen im Alter von 12 bis 19 Jahren spielen 58 Prozent täglich oder mehrmals in der Woche, männliche Jugendliche spielen dabei häufiger als weibliche (MPFS 2018, S. 56). Favorisiert wird als Plattform inzwischen vor allem das Handy bzw. Smartphone (MPFS 2018, S. 57). Die GameStat-Studien aus den Jahren 2011 bis 2013 zeigen, dass 30 Prozent der Männer und 20 Prozent der Frauen ab 14 Jahren Digitale Spiele spielen und dass die Nutzung mit zunehmendem Alter abnimmt. Insgesamt findet sich eine durchschnittliche Nutzungszeit von ca. 50 Minuten pro Tag, wobei die Spielzeiten bei den älteren Spielenden zunehmen (Quandt et al. 2013). Den Daten des Verbandes der deutschen Game-Branche zufolge sind derzeit 47 Prozent der Gamer, die regelmäßig oder zumindest gelegentlich spielen, weiblich und 53 Prozent männlich. Der Altersdurchschnitt liegt bei 36,1 Jahren (game 2018).

Dennoch lässt sich konstatieren, dass es insgesamt an einer breit angelegten, differenzierten und kontinuierlichen Nutzungsforschung im Bereich Digital Games mangelt (Quandt et al. 2010, S. 516).

4.2 Nutzungsweisen und Computerspielkulturen

Die Bedeutung von digitalen Spielen zeigt sich insbesondere auch an sozialen und kulturellen Phänomenen, die direkt an die Praxis des Spielens anschließen oder auch in spezifischer Weise darüber hinausgehen. Beispielhaft hierfür stehen Fan-Fiction, Machinima, Modding, Let's Plays, Streaming oder eSport. Diese und ähnliche Phänomene werden mit dem Begriff der *Computerspielkulturen* bzw. der *Digital Game Cultures* zusammengefasst. Sie verweisen auf ein „age of co-creative media“, in dem neue Formen der Kooperation zwischen Entwickler/innen und Nutzer/innen entstehen (Dovey und Kennedy 2006, S. 132). Jenkins et al. betonen besonders den partizipativen Charakter dieser Kulturen (Jenkins et al. 2006).

Zu vielen digitalen Spielen haben sich Communities gebildet, die vor allem online zusammenarbeiten, um andere beim Spielen zu unterstützen, sich auszutauschen und auch gemeinsame Projekte auf den Weg zu bringen. Neben Spielhilfen (wie Komplettlösungen, Cheat-Codes, Strategie-Leitfäden etc.) finden sich Forendiskussionen, Wikis, YouTube-Kanäle und viele andere Angebote und Artikulationen. Zu den kreativen Produkten, die in solchen Communities entstehen und über das Web geteilt werden, gehören verschiedene Formen von Fan Art und Fan Fiction, also von den Spielenden selbst gestaltete künstlerische Darstellungen und Erzählungen (Schott und Burn 2004). Hierzu können auch Filme gerechnet

Preprint: Erscheint in „Handbuch Medienpädagogik“ (Sander, von Groß, Hugger 2020).
Wiesbaden: Springer.

werden, die mit Hilfe von Spiel-Engines inszeniert und realisiert werden und für die sich die Bezeichnung Machinima etabliert hat. Auch die Fanpraxis des Cosplay, bei dem Fans eine Figur aus Manga, Film oder Computerspiel möglichst genau nachbilden, kann im weiteren Sinne dem Bereich Fan Art zugerechnet werden.

Ähnlich verhält es sich mit dem Modding, also dem Verändern (Modifizieren) eines digitalen Spiels. Modding reicht von kleinen Veränderungen und Ergänzungen wie z.B. neue Spielkarten oder Spielfiguren bis hin zu sogenannten *Total Conversions*, bei denen kaum noch etwas an das ursprüngliche Spiel erinnert. In den Modifikationen (Mods) finden sich vielfältige Bezüge zu anderen Medien, etwa Spielcharaktere oder nicht spielbare Figuren, die aus Filmen (wie *Star Wars*) oder Fernsehserien (wie *The Simpsons*) bekannt sind. Sotamaa spricht in diesem Zusammenhang von „practices of intermediality“ (Sotamaa 2004, p. 8). Mit Bezug auf Lessig (2008) können Modding und viele andere Praxen der Fans auch in der „remix culture“ des Social Web verortet werden.

Diese kreativen Prozesse sind auch insofern bemerkenswert, als z.B. Mods teils von größeren Teams verantwortet werden, die in akribischer und arbeitsteiliger Weise in umfangreichen Arbeitsprozessen komplette Spielwelten gestalten. Die Qualität mancher Mods entspricht durchaus hochwertigen kommerziellen Produkten (Behr 2008; Unger 2014). Neben den sozialen Prozessen und der hohen Motivation wird also je nach Komplexität des Moddingprojekts eine Vielzahl von Kompetenzen und Wissensformen gefordert und gefördert. „Dazu gehören informationstechnisches Know-how und eine spezifische Produkt- bzw. Spiel-Expertise, aber auch ästhetisches, narratives und dramaturgisches Wissen. Aufgrund der stark arbeitsteiligen Produktionsweise sind auch entsprechende Fähigkeiten notwendig, um in einem virtuellen Setting und einem großen Team effektiv mitarbeiten und sich organisieren zu können“ (Fromme et al. 2010, S. 47).

Weitere kreative Praktiken und Communities sind eng mit der Videoplattform YouTube und dem Live-Streaming Videoportal Twitch.tv verbunden. Zu nennen sind hier insbesondere *Let's Plays*. Darunter werden Videoaufzeichnungen oder Live-Streams von digitalen Spielhandlungen verstanden, die von den Erstellenden während des Spieles kommentiert und über Online-Plattformen öffentlich zugänglich gemacht werden. Nutzende dieser *Let's Plays* können diese Videos kommentieren und in Interaktion mit Erstellenden und weiteren Nutzenden treten.

Die Bedeutung dieses Formats hat in den letzten Jahren enorm zugenommen (Ackermann 2017; Fromme und Hartig 2019). Das dokumentiert sich nicht nur im großen Interesse auf

Preprint: Erscheint in „Handbuch Medienpädagogik“ (Sander, von Groß, Hugger 2020).
Wiesbaden: Springer.

Seiten der Zuschauenden und Fans, sondern auch im Einfluss bekannter Let's Player wie *PewDiePie* oder *Gronkh* auf den Markt und die Games Industrie. Let's Play-Videos von *PewDiePie* haben z.B. dazu beigetragen, dass ein bereits vier Jahre altes Spiel in England wieder in den Charts der 20 meist verkauften Games auftauchte (Matuleff 2014). In der Regel steht der Unterhaltungswert der Kommentare des Let's Players im Vordergrund; dem nachgeordnet sind Informationen über das Computerspiel (Biermann und Becker 2017). Viele Gamer übertragen (Streamen) das Spielen inzwischen live im Internet z.B. über die Plattform *Twitch.tv*. Üblicherweise sind auf dem Bildschirm ein Spielbereich, die/der Spieler/in und ein Chat zu sehen. Über den Chat können die Zuschauenden direkt mit der spielenden Person während der Übertragung Kontakt aufnehmen, was ein wesentliches Element der Streaming-Sessions ausmacht. Beim Streaming wie bei Let's Play-Aufzeichnungen werden Computerspiele zum zentralen Gegenstand des sozialen Austauschs.

Eine bemerkenswerte Entwicklung fand und findet im Bereich des eSport statt. Seit Mitte der 1990er-Jahre vernetzte Multiplayer-Games mit Spielen wie *Quake* und *Counter-Strike* möglich wurden, organisierten sich die Gamer in LAN-Partys und Wettkämpfen zunächst selbst. Daraus entwickelten sich die verschiedenen eSports-Ligen, deren Wettkämpfe heute national und/oder international stattfinden. Dazu gehören z.B. die Intel Extreme Masters der ESL (Electronic Sports League in Köln).

Die Popularität des eSport nimmt seit Jahren deutlich zu. Der Grad der Professionalität, Strukturierung und der internationalen Vernetzung ist deutlich gestiegen. Die Bemühungen in Deutschland, eSport als Sport anzuerkennen, sind aber gekennzeichnet durch Auseinandersetzungen und gegensätzliche Interessenlagen.

5 Digitale Spiele als Gegenstand der Medienpädagogik

Einhergehend mit der starken Verbreitung von Computerspielen sowie der großen Bedeutung in der Alltagskultur von Kindern und Jugendlichen (sowie Erwachsenen) sind Digital Games zum Gegenstand wissenschaftlicher Forschung und medienpädagogischer Diskussion geworden. Computerspiele und Computerspielkulturen bilden dabei einen Gegenstand, der sowohl aus multidisziplinärer Perspektive wie auch interdisziplinär erforscht wird (z.B. Soziologie, Sozialwissenschaft, Kommunikations- und Medienwissenschaft, Medienpsychologie, Betriebswirtschaft, Rechtswissenschaft sowie Medienbildung und Erziehungswissenschaft). Eine wichtige Stellung nehmen dabei Diskussionen über die spezifische Medialität des neuen Mediums Computerspiel ein (Fromme und Unger 2012). So

Preprint: Erscheint in „Handbuch Medienpädagogik“ (Sander, von Groß, Hugger 2020).
Wiesbaden: Springer.

wurde im englischsprachigen Raum bspw. die methodologische Frage diskutiert, ob Computerspiele aus narratologischer Perspektive (als neue Art des Erzählens analog zu Literatur- oder Filmtheorien) analysiert werden sollten oder aus ludologischer Perspektive (als neue Art des Spielens analog zu Spieltheorien) (Aarseth 1997, 2001; Juul 2005). Die medienpädagogische Auseinandersetzung mit Computerspielen kann ebenfalls auf eine gewisse Tradition zurückblicken (Fromme et al. 2015), in der u.a. an pädagogische Untersuchungen zum Wesen des (analogen) Spiels, dessen pädagogische Möglichkeiten sowie Grenzen angeschlossen wurde (Scheuerl 1994; Fritz 1989; Fehr und Fritz 1993).

In der Auseinandersetzung mit Computerspielen spiegeln sich prototypisch die unterschiedlichen Bereiche der Medienpädagogik als Handlungs- und Reflexionswissenschaft: Mit Bezug zur Mediendidaktik stehen Fragen nach der Verwendung von Computerspielen als Lehr- und Lernmittel im Vordergrund, die häufig mit Bezug zu organisiertem und schulischem Lernen diskutiert werden (Lehren und Lernen *mit* Computerspielen). In diesen Bereich fallen auch die Diskussionen um *Educational Games*, *Serious Games* und *Game-Based-Learning* (Breuer 2010; Wagner 2011). Mit Bezug zur Medienerziehung werden Fragen diskutiert, die Computerspiele als Gegenstand von Prozessen der Erziehung fokussieren (Lehren und Lernen *über* Computerspiele). Dafür sind verschiedene Praxiskonzepte entwickelt, erprobt und z.T. auch evaluiert worden. Unterschieden werden können dabei (Fromme et al. 2015, S. 426-431):

- 1) informationsorientierte Ansätze mit dem Fokus auf eine Medienkunde des Computerspiels,
- 2) erfahrungsorientierte Ansätze mit Fokus auf der Mediennutzung,
- 3) analytische Ansätze mit dem Fokus auf einer Förderung von Medienliteratilität und Medienkritik (z.B. Kringiel 2009),
- 4) transformative Ansätze mit Fokus auf kreativer Medien(um)nutzung (z.B. Wiemken 2001) sowie
- 5) gestaltungsorientierte Ansätze, bei denen z.B. Praktiken wie Modding aufgegriffen werden (z.B. Jonas und Fütterer 2012).

Mit Bezug zur Mediensozialisation werden Fragen diskutiert, die an die alltagsweltliche Verbreitung und Bedeutung von Computerspielen anschließen und sie als Sozialisationsangebote und -instanzen oder im Kontext informeller Lernprozesse analysieren. Einen besonderen Schwerpunkt bildet dabei der Zusammenhang von Computerspielen und Prozessen der Persönlichkeits- und Identitätsentwicklung. Beispielhaft kann hier auf Analysen

Preprint: Erscheint in „Handbuch Medienpädagogik“ (Sander, von Groß, Hugger 2020).
Wiesbaden: Springer.

zu der Konstruktion von Geschlechtsbildern (Fromme und Gecius 1997; Cassell und Jenkins 1998), von historischen Ereignissen wie dem Ersten Weltkrieg (Schwarz 2014) oder von politischen Ereignissen (Bevc 2007) verwiesen werden. Mit Bezug zur Medienbildung werden Fragen diskutiert, die sich auf die mögliche Transformation von Welt- und Selbstverhältnissen auf dem Hintergrund der (hier interaktiven) Medialität richten. Einen Arbeits- und Forschungsschwerpunkt bildet in diesem Kontext die bildungstheoretisch orientierte neoformalistische Analyse digitaler Spiele (Fromme und Könitz 2014), bei der untersucht wird, in welcher Weise Selbst- und Weltreferenzen dort artikuliert und interaktiv inszeniert werden. Daneben entwickeln sich Ansätze, die darauf abzielen, Reflexions- und Bildungsprozesse mit Bezug auf digitale Spiele durch pädagogische Arrangements zu fördern (z.B. Möller 2018).

6 Dominante gesellschaftliche Diskurse

Im öffentlichen Diskurs werden Computerspiele in der Regel unter der Perspektive der Wirkung thematisiert, wobei wenig Bezug auf den fachwissenschaftlichen und medienpädagogischen Diskurs genommen wird. Ausgehend von einem starken Medienwirkungsbegriff sowie von monokausalen Wirkungsmodellen werden häufig einseitige und negative „Wirkungen“ von Computerspielen auf weitgehend passiv gedachte Mediennutzende postuliert. Im Gegensatz dazu stehen im Fachdiskurs komplexe und multikausale Modelle, die z.B. lern- bzw. verarbeitungstheoretische Ansätze vertreten und von aktiven Mediennutzenden und vermittelten Einflüssen ausgehen (z.B. Kunczik 2012). Beispielhaft für entsprechende gesellschaftliche Diskurse sind die Diskurse um Digitale Spiele und *Gewalt* sowie um *Sucht und Abhängigkeit*.

6.1 Digitale Spiele und Gewalt

Ein wiederkehrendes Thema in öffentlichen Debatten zu digitalen Spielen ist die in einigen Genres inszenierte virtuelle Gewalt. Anders als bei den traditionellen Medien Film und Fernsehen wird dabei eine negative Wirkung nicht allein aus den dargestellten Gewalthandlungen – also dem Medieninhalt – abgeleitet, sondern aus der Interaktivität des medialen Erlebens – also dem involvierenden medialen Format. Besonders viel Aufmerksamkeit erregten die Debatten im ersten Jahrzehnt des neuen Jahrtausends im Anschluss an sog. Amokläufe an Schulen (in Erfurt 2002, in Emsdetten 2006 und in Winnenden 2009). Dabei wurde von einigen Politikern die von den Massenmedien meist

Preprint: Erscheint in „Handbuch Medienpädagogik“ (Sander, von Groß, Hugger 2020).
Wiesbaden: Springer.

bereitwillig aufgegriffene Auffassung vertreten, die Amokläufe hingen ursächlich und unmittelbar mit der Vorliebe der (relativ jungen, männlichen) Täter für Action-Computerspiele wie *Counter-Strike* (1999) zusammen, in denen sie das Töten virtuell trainiert hätten. Daraus wurden Forderungen nach einem Verbot solcher als „Killerspiele“ abqualifizierten Games, zumindest aber nach einer Alterseinstufung ohne Jugendfreigabe abgeleitet. Aus medienpädagogischer Sicht lässt sich hier eine Wiederkehr der Bewahrpädagogik bzw. Bewahrpolitik konstatieren. Als einen „Angriff der alten Herren und Medien auf Computerspiele“, der bei den meist jugendlichen Computerspielern auf Entsetzen stöße, stuft Florian Rötzer (2002), Chefredakteur des Online-Magazins Telepolis diese Initiativen ein. Wenn man die Metapher des Kampfs der Generationen aufnimmt, kann im Rückblick gesagt werden, dass die Jüngeren sich erfolgreich gewehrt haben. Sie haben sich über die neuen Medien engagiert an den Debatten beteiligt und vor allem argumentiert, es handele sich bei diesen Spielen um virtuelle Wettkämpfe mit Sportcharakter, bei denen es primär um Taktik und Teamarbeit gehe. Obwohl die Überprüfung des Jugendschutzgesetzes mit dem Ziel des Verbots von digitalen Spielen wie *Counter-Strike* noch in den im November 2005 unterschriebenen Koalitionsvertrag von SPD und CDU aufgenommen wurde, ist es zu keinem „Verbot“ gekommen. Das Spiel *Counter-Strike* hat z.B. eine USK-Altersfreigabe ab 16 erhalten.

Die meist hoch emotional geführte Debatte um Killerspiele ist in den letzten Jahren abgeflaut (Böhm 2015). Sie hat allerdings Spuren hinterlassen, denn Eltern und pädagogische Fachkräfte begegnen digitalen Spielen auch heute oft skeptisch, was medienpädagogische Versuche einer lebensweltorientierten Auseinandersetzung mit digitalen Spielen erschweren und behindern kann. Auf der anderen Seite wachsen Bedarf und Nachfrage nach medienpädagogischen Informations- und Beratungsangeboten zu Computerspielen und anderen digitalen Medien. Dazu trägt wiederum auch der gesellschaftliche Diskurs zum Thema Abhängigkeit und Sucht maßgeblich bei, der den Gewaltdiskurs ein wenig in den Hintergrund gedrängt hat.

6.2 Digitale Spiele und Sucht/Abhängigkeit

Exzessives Computerspielen wurde bereits in den 1980er-Jahren als Problem diskutiert. Im Rahmen früher empirische Studien wurde diesbezüglich eine relativ kleine Problemgruppe identifiziert und für sie ein besonderer medienpädagogischer Handlungsbedarf konstatiert (z.B. Spanhel 1987). Erneut und vermehrt aufgegriffen wurde das Thema mit der starken Verbreitung und Nutzung persistenter Onlinespielwelten wie *World of Warcraft* (2004), in

Preprint: Erscheint in „Handbuch Medienpädagogik“ (Sander, von Groß, Hugger 2020).
Wiesbaden: Springer.

denen man jederzeit Mitspielende antrifft und die häufig kein definiertes Ende haben. Das exzessive Spielen wurde hier mit dem Label Sucht bzw. Abhängigkeit versehen und damit in den Bereich einer Krankheit gerückt, um die sich therapeutische Fachkräfte zu kümmern hätten.

Die zentrale Befürchtung dabei stellen psychische und/oder soziale Auffälligkeiten dar, die über die reine Nutzungszeit als Indikator hinausgehen, etwa die fehlende Kontrolle des eigenen Verhaltens oder der Verlust anderer Interessen. In den USA wurde die Frage der Computerspiel-Sucht lange kontrovers diskutiert. Die American Psychiatric Association (APA) hat sich 2007 aufgrund fehlender Forschungen noch gegen eine Aufnahme von Computerspielabhängigkeit in das „Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders“ (DSM-IV) ausgesprochen. Im revidierten DSM-5 von 2013 wurde *Internet Gaming Disorder* dann als „Forschungsdiagnose“ aufgenommen (Computerspielabhängigkeit 2019). Mit dem Erscheinen des ICD 11 (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems) im Juni 2018 wurde *Gaming Disorder* auch von der WHO als psychische Störung anerkannt (WHO 2018).

Dies ist nicht unumstritten, da die Kriterien des ICD 11 in Anlehnung an Krankheits- und Störungsbilder formuliert wurden, bei denen es um stoffgebundene Formen der Abhängigkeit oder um pathologisches Glücksspiel geht (Fromme et al. 2015, S. 412-416.). Es soll nicht bestritten werden, dass es Formen des digitalen Spielens gibt, die von den Spielenden selbst und/oder von ihrem sozialen Umfeld als problematisch eingestuft werden. Wenig diskutiert und untersucht ist aber das Verhältnis von Fremd- und Selbstwahrnehmung, und kaum zur Sprache gebracht werden auch die der Unterscheidung von problematisch und nicht problematisch zugrunde liegenden Kriterien und Normen. Diese gilt es transparent und diskutierbar zu machen, speziell im Bereich der Forschung. Ungeklärt ist bei diesem Thema weiterhin das Verhältnis von pädagogischen und therapeutischen Handlungsmöglichkeiten. In einer erweiterten Perspektive wäre schließlich eine gesellschaftliche Diskussion lohnenswert, wie die Lebens- und Lernwelten von Kindern und Jugendlichen ähnlich interessant und herausfordernd gestaltet werden könnten wie die virtuellen Spielwelten.

7 Fazit

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass Digital Games und Computerspielkulturen ein dynamisches und komplexes Feld darstellen und sowohl für medienpädagogische Theorie

Preprint: Erscheint in „Handbuch Medienpädagogik“ (Sander, von Groß, Hugger 2020).
Wiesbaden: Springer.

und Forschung als auch für medienpädagogische Praxis einen wichtigen Gegenstandsbereich bilden.

Die Dynamik und Komplexität des Feldes spiegelt sich bislang nur eingeschränkt in der medienpädagogischen Forschung wider: Der hohe Stellenwert von Computerspielen im Alltag speziell von Heranwachsenden sowie im öffentlichen Diskurs steht im Gegensatz zum Umfang (öffentlich finanzierter) wissenschaftlicher – und insbesondere medienpädagogischer – Forschung in diesem Bereich. Somit stellt eine kontinuierliche und systematisch-orientierte (medienpädagogische) Forschung für den deutschsprachigen Raum ein Desiderat dar.

Für die medienpädagogische Praxis liegen zwar vielfältige außerschulische wie schulische Konzepte und Projekte vor, die jeweils in unterschiedlicher Zielrichtung spezifische Aspekte des Phänomens Computerspiele thematisieren und fokussieren. Allerdings handelt es sich hierbei fast durchgängig um zeitlich und örtlich begrenzte Projekte, die häufig mit der Initiative einzelner Personen verknüpft sind und die keine Auseinandersetzung in der Breite sicherstellen können.

Rückblickend kann festgestellt werden, dass es bereits in den 1980er-Jahren eine Debatte um das Phänomen einer intensiven Computerspielnutzung gegeben hat. Bereits damals wurde eine (relativ kleine) Gruppe von Personen mit „problematischer“ Nutzung identifiziert und für diese ein medienpädagogischer Handlungsbedarf diagnostiziert. Selbstkritisch kann aus der fachlichen Perspektive der Medienpädagogik resümiert werden, dass die mit dieser Diagnose verbundene (Forschungs-)Perspektive nicht konsequent weiterverfolgt wurde. Damit wurde dieses Feld weitgehend einer Forschung überlassen, die nicht im Kern medienpädagogisch orientiert ist, sondern beispielsweise kriminologisch (Rehbein et al. 2009) oder medizinisch (te Wildt et al. 2007) – Ausnahmen bilden hier z.B. Fritz et al. (2011) und Kammerl et al. (2012).

Diskussionswürdig erscheint aus medienpädagogischer Perspektive die Anerkennung einer Gaming Disorder als psychische Störung (ICD 11, WHO 2018). Die damit einher gehende Pathologisierung (exzessiver) Computerspielnutzung impliziert eine Verschiebung von einer „pädagogischen“ zu einer „medizinischen“ bzw. „therapeutischen“ Zuständigkeit.

Das Spiel allgemein und das Computerspiel im Besonderen werden im gegenwärtigen gesellschaftlichen Diskurs nicht selten mit Wirklichkeitsverlust oder Realitätsflucht assoziiert. Zur Ambivalenz der gesellschaftlichen Betrachtung gehört aber auch, dass gleichzeitig auf positive Funktionen des Spiels verwiesen wird: Vorbereitung auf ein digital bestimmtes Berufsleben, Ausgleich zum harten Schul- oder Berufsalltag, Nutzbarmachung von Spielen

Preprint: Erscheint in „Handbuch Medienpädagogik“ (Sander, von Groß, Hugger 2020).
Wiesbaden: Springer.

für ernsthaftes Lernen (Serious Games) oder zur Motivationssteigerung (Gamification). Dem Spiel wird dabei kein eigenständiger pädagogischer Wert zugeschrieben. Pädagogisch bedeutsam (und legitimierbar) erscheint das Spiel erst dann, wenn es positive gesellschaftliche und pädagogische Funktionen übernimmt (Schäfer und Thompson 2014, S. 9-10), sei es für Selbst- oder Identitätsbildungsprozesse oder als Instrument in pädagogischen Vermittlungsprozessen. Eine Gegenposition aus bildungstheoretischer Perspektive vertreten Schäfer und Thompson, die hervorheben, dass dem Spiel gegenüber dem Ernst der gesellschaftlichen Wirklichkeit ein Eigenwert zukomme: „Diese [Bedeutsamkeit] liegt nicht zuletzt darin, dass hier die ‚Wirklichkeitsgewissheit‘ der gesellschaftlichen Welt *aufgehoben* ist, ohne dass das Spiel dadurch nur ‚unwirklich‘ würde“ (2014, S. 10, Herv. i.O.). Spiele – und gerade auch Computerspiele – bieten in dieser Perspektive grundsätzlich die Möglichkeit der Überschreitung des Bestehenden und stellen damit einen Möglichkeitsraum für vielfältige Bildungsprozesse dar.

Literatur

Aarseth, E. (1997). *Cybertext. Perspectives on Ergodic Literature*. Baltimore: John Hopkins University Press.

Aarseth, E. (2001). Computer Game Studies, Year One. *Game Studies* 1 (1).

<http://www.gamestudies.org/0101/editorial.html>. Zugegriffen: 2. Juli 2019

Ackermann, J. (2017). Einleitung. In J. Ackermann (Hrsg.), *Phänomen Let's Play-Video* (S. 1-18). Wiesbaden: Springer VS.

Behr, K.-M. (2008). Kreative Spiel(weiter)entwicklung. Modding als Sonderform des Umgangs mit Computerspielen. In T. Quandt, J. Wimmer, & J. Wolling (Hrsg.), *Die Computerspieler. Studien zur Nutzung von Computergames* (S. 193-207). Wiesbaden: VS Verlag.

Beil, B. (2012). Genrekonzepte des Computerspiels. In GamesCoop (B. Beil u.a.), *Theorien des Computerspiels*, (S. 13-37). Hamburg: Junius.

Bevc, T. (Hrsg.). (2007). *Computerspiele und Politik. Zur Konstruktion von Politik und Gesellschaft in Computerspielen*. Berlin: LIT.

Preprint: Erscheint in „Handbuch Medienpädagogik“ (Sander, von Groß, Hugger 2020).
Wiesbaden: Springer.

Biermann, R., & Becker, S. (2017). Faszination Let's Play-Videos: Rezeptionsmotive und -merkmale – Eine explorative quantitative Studie. In J. Ackermann (Hrsg.), *Phänomen Let's Play-Video* (S. 171-180). Wiesbaden: Springer VS.

Biermann, R., Fromme, J., & Unger, A. (2010). Digitale Spiele und Spielkulturen im Wandel. Zur Entstehung und Entwicklung partizipativer und kreativ-produktiver Nutzungsformen. In S. Ganguin, & B. Hoffmann (Hrsg.), *Digitale Spielkultur* (S. 61-78). München: kopaed.

Böhm, M. (2015). Counter-Strike und Co. Was wurde aus der Killerspiel-Debatte? *Spiegel Online*, 20.9.2015. <https://www.spiegel.de/netzwelt/games/ballerspiele-was-wurde-aus-der-killerspiel-debatte-a-1052941.html>. Zugegriffen: 2. Juli 2019

Breuer, J. (2010). *Spielend lernen? Eine Bestandsaufnahme zum (Digital) Game-Based Learning*. Düsseldorf: LfM-Dokumentation 41. <https://www.medienanstalt-nrw.de/fileadmin/lfm-nrw/Publikationen-Download/Doku41-Spielend-Lernen.pdf>.
Zugegriffen: 9. Juli 2019

Carr, D., Buckingham, D., Burn, A., & Schott, G. (2007). *Computer Games. Text, Narrative and Play*. Cambridge/Malden, MA: Polity Press. Reprint.

Cassell, J., & Jenkins, H. (Eds.) (1998). *From Barbie to Mortal Kombat. Gender and Computer Games*. Cambridge, Mass./London: MIT Press.

Computerspielabhängigkeit. (2019). In *Wikipedia*; Stand: 25. Juni 2019.
<https://de.wikipedia.org/wiki/Computerspielabh%C3%A4ngigkeit>. Zugegriffen: 8. Juli 2019.

Dovey, J., & Kennedy, H. W. (2006). *Game Cultures. Computer Games as New Media*. Maidenhead et al.: Open University Press.

Fehr, W., & Fritz, J. (1993). Videospiele in der Lebenswelt von Kindern und Jugendlichen. In Bundeszentrale für politische Bildung (Hrsg.), *Computerspiele. Bunte Welt im grauen Alltag.*, (S. 48-66). Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung.

Fritz, J. (1989). *Spielzeugwelten. Eine Einführung in die Pädagogik der Spielmittel*. Weinheim und München: Juventa.

Fritz, J. (1997). Zur „Landschaft“ der Computerspiele. In J. Fritz, & W. Fehr (Hrsg.), *Handbuch Medien: Computerspiele* (S. 87-97). Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung.

Fritz, J. (2010). Virtuelle Spielwelten mit Kompetenz rahmen. In S. Ganguin, & B. Hoffmann (Hrsg.), *Digitale Spielkultur* (S. 105-114). München: kopaed.

Preprint: Erscheint in „Handbuch Medienpädagogik“ (Sander, von Groß, Hugger 2020).
Wiesbaden: Springer.

Fritz, J., Lampert, C., Schmidt, J.-H., & Witting, T. (2011). Einleitung. In J. Fritz, C. Lampert, J.-H. Schmidt, & T. Witting (Hrsg.), *Kompetenzen und exzessive Nutzung bei Computerspielern: Gefordert, gefördert, gefährdet* (S.11-20). Berlin: Vistas.

Fromme, J. (2017). Computerspiele. In B. Schorb, A. Hartung-Griemberg, & C. Dallmann (Hrsg.), *Grundbegriffe Medienpädagogik*, 6., neu verfasste Auflage (S. 66-74). München: kopaed.

Fromme, J., Biermann, R., & Kiefer, F. (2015). Computerspiele. In F. von Gross, D. M. Meister, & U. Sander (Hrsg.), *Medienpädagogik - ein Überblick* (S. 399-445). Weinheim: Beltz Juventa.

Fromme, J., Biermann, R., & Unger, A. (2010). »Serious Games« oder »taking games seriously«? In K.-U. Hugger, & M. Walber (Hrsg.), *Digitale Lernwelten. Konzepte, Beispiele und Perspektiven* (S. 39-57). Wiesbaden: VS Verlag.

Fromme, J., & Gecius, M. (1997). Geschlechtsrollen in Computer- und Videospielen. In J. Fritz, & W. Fehr (Hrsg.), *Handbuch Medien: Computerspiele* (S. 121-135). Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung.

Fromme, J., & Hartig, T. (2019). Online Spielkulturen als Lern- und Wissensgemeinschaften? In R. Freericks, & D. Brinkmann (Hrsg.), *Digitale Freizeit 4.0. Analysen – Perspektiven – Projekte* (S. 213-235). Bremen: IFKA.

Fromme, J., & Könitz, C. (2014). Bildungspotenziale von Computerspielen - Überlegungen zur Analyse und bildungstheoretischen Einschätzung eines hybriden Medienphänomens. In W. Marotzki, & N. Meder (Hrsg.), *Perspektiven der Medienbildung* (S. 235-286). Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Fromme, J., & Unger, A. (Eds.) (2012). *Computer Games and New Media Cultures. A Handbook of Digital Game Studies*. Dordrecht/Heidelberg/New York/London: Springer.

game (2018): Nutzer digitaler Spiele in Deutschland 2018. Online
<https://www.game.de/marktdaten/nutzer-digitaler-spiele-in-deutschland-2018/>. Zugegriffen: 1. Juli 2019

game (2019): Deutscher Markt für Spiele-Apps 2018.
<https://www.game.de/marktdaten/deutscher-markt-fuer-spiele-apps-2018/>. Zugegriffen: 1. Juli 2019

Preprint: Erscheint in „Handbuch Medienpädagogik“ (Sander, von Groß, Hugger 2020).
Wiesbaden: Springer.

Jenkins, H., Clinton, K., Purushotma, R., Robinson, A. J., & Weigel, M. (2006). *Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century*. Chicago, IL: MacArthur Foundation.

https://www.macfound.org/media/article_pdfs/JENKINS_WHITE_PAPER.PDF. Zugegriffen: 1. Juli 2019

Jonas, K., & Fütterer, M. (2012). *My Video Game. Konstruktionistisches Erfahrungslernen in der Schule*. Stuttgart: ibidem.

Juul, J. (2005). *Half-Real. Video Games between Real Rules and Fictional Worlds*. Cambridge, Mass./London: MIT Press.

Kammerl, R., Hirschhäuser, L., Rosenkranz, M., Schwinge, C., Hein, S., Wartberg, L., & Petersen, K. U. (2012). *EXIF - Exzessive Internetnutzung in Familien*. Berlin: Bundesministerium für Familie Senioren Frauen und Jugend.

Kringiel, D. (2009). *Computerspielanalyse konkret: Methoden und Instrumente – erprobt an Max Payne 2*. München: kopaed.

Kunczik, M. (2012). Wirkungen gewalthaltiger Computerspiele auf Jugendliche. *tv diskurs* 4, 72-77. http://fsf.de/data/hefte/ausgabe/62/kunczik072_tvd62.pdf. Zugegriffen: 2. Juli 2019

Lessig, L. (2008). *Remix: making art and commerce thrive in the hybrid economy*. London: Bloomsbury Academic.

Malliet, S., & de Meyer, G. (2005). The History of the Video Game. In J. Raessens, & J. Goldstein (Eds.), *Handbook of Computer Game Studies* (S. 23-45). Cambridge, Mass./London: MIT Press.

Matuleff, J. (2014). Skate 3 gets reprinted following its recent YouTube popularity. *Eurogamer*, 27 August 2014. <https://www.eurogamer.net/articles/2014-08-27-skate-3-gets-reprinted-following-its-recent-youtube-popularity>. Zugegriffen: 2. Juli 2019

MPFS - Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (2018). *JIM-Studie 2018. Jugend, Information, Medien*. Stuttgart: MPFS. <http://www.mpfs.de/studien/jim-studie/2018/>. Zugegriffen: 1. Juli 2019

MPFS - Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (2019). *KIM-Studie 2018. Kinder, Information, Medien*. Stuttgart: MPFS. <http://www.mpfs.de/studien/kim-studie/2018/>. Zugegriffen: 1. Juli 2019

Preprint: Erscheint in „Handbuch Medienpädagogik“ (Sander, von Groß, Hugger 2020).
Wiesbaden: Springer.

Möller, B.-A. (2018). *Strukturelle Medienbildung in der Ausstellung. Mediale Artikulationen zum Thema „Flucht und Geflüchtete“*. Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität. DOI: 10.24352/UB.OVGU-2018-079.

Quandt, T., Scharkow, M., & Festl, R. (2010). Digitales Spielen als mediale Unterhaltung. Eine Repräsentativstudie zur Nutzung von Computer- und Videospiele in Deutschland. *Media Perspektiven* 11, 515–522. <https://www.ard-werbung.de/media-perspektiven/fachzeitschrift/2010/artikel/digitales-spielen-als-mediale-unterhaltung/>.
Zugegriffen: 10. Juli 2019

Quandt, T., Breuer, J., Festl, R., & Scharkow, M. (2013). Digitale Spiele: Stabile Nutzung in einem dynamischen Markt. *Media Perspektiven* 10, 483–492. <https://www.ard-werbung.de/media-perspektiven/fachzeitschrift/2013/artikel/digitale-spiele-stabile-nutzung-in-einem-dynamischen-markt/>.
Zugegriffen: 10. Juli 2019

Raessens, J., & Goldstein, J. (Eds.) (2005). *Handbook of Computer Game Studies*. Cambridge, Mass./London: MIT Press.

Rehbein, F., Kleinmann, M., & Mößle, T. (2009). *Computerspielabhängigkeit im Kindes- und Jugendalter*. Hannover: KFN. https://kfn.de/wp-content/uploads/Forschungsberichte/FB_108.pdf.
Zugegriffen: 8. Juli 2019

Rötzer, F. (2002). Die Wahrheit über das Massaker in Erfurt. *Telepolis*, 29. April 2002. <https://www.heise.de/tp/features/Die-Wahrheit-ueber-das-Massaker-in-Erfurt-3425051.html>.
Zugegriffen: 2. Juli 2019

Sachs-Hombach, K., Thon J. N. (Hrsg.) (2015). *Game Studies. Aktuelle Ansätze der Computerspielforschung*. Köln: Halem.

Schäfer, A., Thompson, C. (2014). Spiel – eine Einleitung. In A. Schäfer, & C. Thompson (Hrsg.), *Spiel* (S. 7-33). Paderborn: Schöningh.

Scheuerl, H. (1994). *Das Spiel. Band 1*, 12., unveränderte Auflage. Weinheim: Beltz.

Schott, G., & Burn, A. (2004). Art (Re)production as an Expression of Collective Agency within Oddworld Fan-culture.

http://www.worksanddays.net/2004/File27.Schott&Burn_File27.Schott&Burn.pdf.

Zugegriffen: 1. Juli 2019

Preprint: Erscheint in „Handbuch Medienpädagogik“ (Sander, von Groß, Hugger 2020).
Wiesbaden: Springer.

Schwarz, A. (2014). Grenzenloser Krieg? Der Erste Weltkrieg in Computerspielen. In B. Kuhn, & A. Windus (Hrsg.), *Der Erste Weltkrieg im Geschichtsunterricht* (S. 105-115). St. Ingbert: Röhrig.

Sotamaa, O. (2004). Computer Game Modding, Intermediality and Participatory Culture. <https://www.ics.uci.edu/~wscacchi/GameLab/Recommended%20Readings/Game-Modding-Sotamaa.pdf>. Zugegriffen 1. Juli 2019

Spanhel, D. (1987). *Jugendliche vor dem Bildschirm. Zur Problematik der Videofilme, Telespiele und Homecomputer*. Weinheim: Dt. Studien Verl.

Taylor, T. L. (2006). *Play Between Worlds. Exploring Online Game Culture*. Cambridge, Mass./London: MIT Press.

te Wildt, B., Putzig, I., Zedler, M., & Durisin, M. (2007). Internetabhängigkeit als ein Symptom depressiver Störungen. *Psychiatrische Praxis* 34, 318-322. DOI: 10.1055/s-2007-970973.

Unger, A. (2014). Wenn Spieler Spiele umschreiben. Modding als Aneignungs- und Umdeutungsform digitaler Spiele in der manipulativen Jugendkultur. In K.-U. Hugger (Hrsg.), *Digitale Jugendkulturen*, 2. Auflage (S. 69-88). Wiesbaden: Springer VS.

WHO. (2018). Gaming Disorder. *Online Q&A*, September 2018
<https://www.who.int/features/qa/gaming-disorder/en/>. Zugegriffen: 8. Juli 2019

Wagner, M. (2011). Serious Games. Spielerische Lernumgebungen und deren Design. In P. Klimsa, & L. J. Issing (Hrsg.), *Online-Lernen*, 2., verbesserte & ergänzte Auflage (S. 297-305). München: Oldenbourg,

Wiemken, J. (2001). Hardliner – Zeit für Helden. In J. Fromme, & N. Meder (Hrsg.), *Bildung und Computerspiele. Zum kreativen Umgang mit elektronischen Bildschirmspielen* (S. 57-98). Opladen: Leske + Budrich. <http://www.byte42.de/text/hardline.pdf>. Zugegriffen: 2. Juli 2019

Digitale Spiele

Counter-Strike (1999): Valve/Valve

Doom (1993): id Software/ GT Interactive

Half-Life (1998): Valve/Sierra Entertainment

Preprint: Erscheint in „Handbuch Medienpädagogik“ (Sander, von Groß, Hugger 2020).
Wiesbaden: Springer.

Meridian 59 (1996): Archetype Interactive/The 3DO Company

Pac-Man (1980): Namco/Midway Games

Pokémon Go (2016): Niantic/Nintendo

Pong (1972): Atari

Quake (1996): id Software/GT Interactive

Spacewar! (1961): Steve Russel (MIT)

Space Invaders (1978): Taito/Midway Games

Tennis for Two (1958): William Higinbotham

World of Warcraft (2004): Blizzard Entertainment/Activision Blizzard