

# GAME | PLAY | ABILITY

Ein Laborbericht zu alternativen Spielweisen

Judith Willkomm

**Abstract:** Dieser Beitrag macht nachvollziehbar, wie die universitäre Institution Gamelab zum Inspirations- und Begegnungsort wird für das Explorieren von alternativen Spielweisen. Ausgehend von der Notwendigkeit, digitale Spiele auch für Menschen mit dis\_abilities zugänglich zu machen, entsteht zunächst ein Ausstellungskonzept, das in ein Forschungsprojekt mündet, in dem Studierende gemeinsam mit Jugendlichen aus einem Sonderpädagogischen Förderzentrum alternative Eingabegeräte wie den Xbox Adaptive Controller von Microsoft testen und dabei neue Spielformen und gemeinsame Spielerlebnisse schaffen. Anhand von Feldnotizen und Feldforschungsfotos werden Schlüsselmomente in diesem Transformationsprozess beschrieben. Im Fokus steht dabei die Bedeutung der „Labs“ als geschützte Orte, die diese Form der Erforschung und Erschließung von alternativen Spielweisen möglich gemacht haben. Für den Erkenntnisprozess ebenso wichtig war die fortwährende Bewegung vom Labor ins Feld und wieder zurück. Der Beitrag soll explizit als ein Zwischenbericht eines noch nicht abgeschlossenen Projektes gelesen werden, daher auch der laborartige Charakter, der mehr Material und offene Fragen als Forschungsstände, analytische Schlussfolgerungen und Antworten enthält.

**Keywords:** Xbox Adaptive Controller, accessibility, Medienethnografie

## 1. EINLEITUNG: WARUM IST ES WICHTIG ÜBER ZUGÄNGLICHKEIT ZU DIGITALEN SPIELEN ZU FORSCHEN?

Die Notwendigkeit, Videospiele für alle Menschen zugänglicher zu machen, wurde von der anhaltend boomenden Gaming-Industrie lange Zeit strukturell vernachlässigt (Spöhrer/Ochsner 2024; Ellis u.a. 2022).<sup>1</sup> Parisi weist darauf hin, dass viele Entwicklungen und Standards im Game Design auf Vorstellungen von idealtypischen Normusers und Normplay zurückzuführen sind (vgl. Parisi 2024). Die meisten Game Controller sind beispielsweise für die Bedienung von Rechtshändern ausgelegt, die den Controller mit zwei Händen halten können. Viele Game Interfaces setzen voraus, dass die Spielenden sehend und hörend zugleich sind, lesen können und die Grundprinzipien der Navigation in Games verinnerlicht haben. „In response to these hegemonic and normative interfaces, there has been an increasing push by activist communities of disabled gamers to point out the ways game interfaces embody and express ableist norms of bodily, sensory, and cognitive functioning.“ (ebd., 32)

Historisch betrachtet waren es diese Communities, die wichtige Initiativen und Impulse gesetzt haben, um auf die Missstände aufmerksam zu machen. Zuvor waren Menschen, die den Spielanforderungen oder der Spielmechanik nicht gerecht wurden, vom Spielen ausgeschlossen oder mussten individuelle Lösungen für ihre Probleme finden, durch Workarounds, Hacks oder Anpassungen, für die sie selbst Zeit und Ressourcen aufwenden und sich Hilfe suchen mussten (vgl. Ochsner 2024). Aus einer dieser Initiativen ist 2004 die Plattform AbleGamers entstanden, die 2009 in eine Stiftung umgewandelt wurde. Sie betreibt Aufklärungs- und Überzeugungsarbeit in der Games Branche für eine breitere Zugänglichkeit von Spielen und hat dafür das Game Design Konzept der *Accessible Player Experience* (APX) ins Leben gerufen (vgl. Interview mit Barlet in Barlet u.a. 2024; Beeston u.a. 2018; accessible.games 2022). Mark Barlet, der Gründer von AbleGamers erklärt seine Aufgabe wie folgt:

---

1 Meine Forschung zu alternativen Spielweisen wurde unterstützt durch den Young Scholar Fund der Universität Konstanz.

„Our mission is not to make games accessible. Our mission is to enable play in order to combat social isolation. I'm not making games accessible so that people with disabilities can play games. I'm making games accessible so people with disabilities can make friends in games.“

Dieser Ansatz steht im Kontrast zu einem Trend in der Branche, (spezielle) Spiele für Menschen mit (speziellen) dis\_abilities für Lern- oder therapeutische Zwecke zu entwickeln (vgl. Ellis/Kao 2019; exemplarisch: Doulou et al. 2025, Tsikinas/Xinogalos 2019, Wiemeyer 2016). Diese Spiele können bei den Menschen, für die sie konzipiert wurden, nicht das Bedürfnis erfüllen, Teil einer *Mainstream-Gaming-Community* zu sein und die gleichen Spielerfahrungen wie alle anderen Menschen auch zu machen.

Wie inklusive Teilhabe an digitalen Spielkulturen aussehen kann, zeigen im deutschsprachigen Raum beispielsweise Initiativen wie *Gaming ohne Grenzen* der Fachstelle für Jugend und Medienkultur in NRW<sup>2</sup>, die *PIKSL Labore*<sup>3</sup>, deren Ziel es ist, digitale Medien für alle Menschen zugänglich zu machen, oder das Projekt *InGame – Medienbildung inklusiv mit digitalen Spielen* der TH Köln (Astrath u.a. 2024).

Auch andere wissenschaftliche Publikationen zu dem Thema zeigen auf, wie wichtig der Zugang zu digitalen Spielen insbesondere für Menschen mit dis\_abilities<sup>4</sup> ist, das für sie ein starkes Bedürfnis nach Teilhabe an populären digitalen Spielen besteht und dass diese Teilhabe Zugehörigkeit, soziale Kontakte und Netzwerke fördern kann (vgl. Redepenning u.a. 2023; Cairns u.a. 2021; Baltzar u.a. 2023). Die Erkenntnisse beruhen auf Studien, deren Datengrundlage zum größten Teil auf Umfragen basieren, die Menschen adressieren, die bereits Gaming-Erfahrung haben (vgl. ebd.). Gerade in einem breiteren Kontext von Zugänglichkeit (*accessibility*) stellt

---

2 <https://gaming-ohne-grenzen.de/>.

3 <https://piksl.net/>.

4 Ich verwende die Bezeichnung Menschen mit dis\_abilities, um mit dem Unterstrich zu verdeutlichen, dass die einheitliche Kategorie der „Menschen mit Behinderung“ nicht existiert, sondern dass unterschiedlichste Situationen und Lebensumstände unterschiedlichste Menschen daran behindern, an gesellschaftlichen Prozessen und Events teilhaben zu können. Es gibt Menschen, die sich mit ihrer Behinderung identifizieren und andere, für die das eine Fremdzuschreibung ist. Was alle Menschen jedoch eint, ist, dass wir erstaunliche Fähigkeiten entwickeln, um uns Unmöglichkeiten anzupassen, sie zu überwinden oder zu verändern.

sich die Frage, wie können Spielende mit dis\_abilities in solchen Studien Berücksichtigung finden, die – aus den unterschiedlichsten Gründen – nicht in der Lage sind, Fragebögen auszufüllen oder an Umfragen teilzunehmen? Oder wie können Menschen überhaupt an Spielsituationen teilhaben, die zuvor – aus unterschiedlichsten Gründen – nicht die Gelegenheiten oder das (für sie angepasste) Equipment hatten, um digitale Spiele spielen zu können?

In diesem Beitrag soll erläutert werden, wie sich die *Accessible Player Experience* aus medienethnografischer Sicht beforschen lässt. Es soll nachgezeichnet werden, wie das Ausprobieren und Testen von alternativen Eingabegeräten herkömmliche Spielweisen verändert. Im Fokus stehen dabei die Laborstettings, die diese Testsituationen möglich gemacht haben. Das Testen wäre wiederum nicht möglich gewesen, hätten wir im Projekt nicht den Kontakt gesucht zu Menschen, für die der Zugang zu Games nicht selbstverständlich ist und hätten sich die in das Projekt involvierten Jugendlichen und Studierenden nicht auf die alternativen Spielweisen eingelassen. Dafür mussten wir uns sozusagen aus dem Labor ins Feld begeben. Anhand von jeweils einer ausgewählten Spielsituation aus dem ‚Labor‘ und aus dem ‚Feld‘ wird beschrieben, wie es zu dem Ansatz der alternativen Spielweisen kam. Darüber hinaus wird erläutert, welche Rolle die unterschiedlichen ‚Laboreinrichtungen‘ (Labs) spielen, die das nötige Equipment und die wichtige Infrastruktur geliefert haben, um den Ansatz umzusetzen und gleichzeitig entweder in ihrer Funktion als Institution oder ganz konkret durch ihre Räumlichkeiten (mithin beides zugleich) einen geschützten und sicheren Rahmen geliefert haben, um das Experimentieren mit alternativen Spielweisen zu ermöglichen. Schließlich wird beschrieben, wie das Museum als öffentlicher Ort der Begegnung zu einem wichtigen Akteur im Feldkontext wird. Denn der Ausgangspunkt dieses Forschungsprojektes war ein interaktiver, offener Workshop mit Ausstellung, den Lehrende und Studierende der Medienwissenschaft in Kooperation mit dem GameLab an der Universität Konstanz konzipiert und im Zepplab des Zepelin Museums in Friedrichshafen realisiert haben. Der Workshop sollte die inklusiven Möglichkeiten und Bedingungen digitalen Spielens erfahrbar machen. Das produktive Zusammenspiel aus Labor- und Feldforschung

hat am Ende dazu geführt, dass wir durch alternative Spielweisen eine *Accessible Player Experience* für *inaccessible Games* schaffen konnten.

Eine präzise Analyse zeigt, dass die Begriffe Labor und Feld in diesem Artikel nicht im klassischen epistemologischen Sinne zutreffen, da weder typische Laborprozesse noch traditionelle Feldforschung beschrieben werden. Dennoch verwenden die zentralen Akteur\*innen den Begriff Lab – eine verkürzte Form von Labor –, um ihre Forschungsumgebung zu bezeichnen. Diese populäre Begriffsverwendung hat zwar ihren Ursprung in der klassischen Idee des Laboratory, unterscheidet sich aber in mehreren wesentlichen Aspekten. Trotz dieser Unterschiede bleibt die Analogie analytisch sinnvoll. Den Begriff des Feldes habe ich während meiner Forschung – wenn auch nur implizit – selbst eingeführt, da er in meiner früheren wissenschaftsethnografischen Arbeit eine zentrale Rolle spielte (vgl. Willkomm 2022). Rückblickend war das Feld stets präsent, nicht zuletzt, weil es als theoretisches Konzept meine Forschung geprägt hat.

Die Begriffe Labor und Feld sowie ihre Entwicklung helfen dabei, die Dynamiken zu verstehen, die den Forschungsprozess geprägt haben – insbesondere, wie sich Versuchsaufbauten und Ausstellungskonzepte durch Interventionen oder Räume der Begegnung verändert haben. Da ich mich noch mitten im Forschungsprozess befinde, kann ich zentrale Entwicklungen nur exemplarisch anhand ausgewählter Bilder und Feldnotizen nachvollziehbar machen.

## 2. DAS GAMELAB

Eigentlich ist der Raum C202 an der Universität Konstanz – abgesehen davon, dass er medientechnisch aufgerüstet ist mit extra Equipment wie zwei digitalen Whiteboards, einer Traverse an der Decke für die Installation von Kameras, Sensoren, Mikrofonen oder Lichtern und einer Power Wall – als „gewöhnlicher“ Seminarraum nutzbar und in dieser Funktion hatte ich ihn bisher auch kennengelernt und wahrgenommen. Doch am 27.10.2023 ist alles anders. In den Räumlichkeiten findet eine „Ausstellung rund ums Thema Spielen mit Barrieren“ statt. (GameLab Uni Konstanz 2023 [27.10.2023]) Im Rahmen der Veranstaltungsreihe *Diversity Gaming* wird

der Ort zum Forschungsraum des GameLabs und bietet für diesen Nachmittag die Möglichkeit, an drei unterschiedlichen Stationen adaptive Spielweisen zu erproben. Die Ausstellung ist eine Art Abschlusspräsentation der Konzeptionsarbeiten von Studierenden der Medienwissenschaften im Rahmen des Seminars „Spielen mit Behinderung: Entwicklung und Durchführung einer interaktiven Ausstellung“, das im Sommersemester 2023 stattfand. Unter der Leitung von Maren Kraemer und Markus Spöhrer war das ausgewiesene Ziel des Seminars bzw. der Ausstellung „einerseits verschiedene Videospieldispositive, Software Hacks, Controller-Modifizierungen oder ‚Accessible Games‘ interaktiv und multisensorisch für die Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Andererseits soll[te] sie auch über die Geschichte der schwierigen Beziehung zwischen Disability und digitalem Spielen [...] informieren.“ (Kraemer/Spöhrer 2023).

Der Antragstext für die (bewilligte) Förderung des Projektes durch das Zentrum für Kulturwissenschaftliche Forschung (ZKF) an der Universität Konstanz labelt dieses Konzept der interaktiven Ausstellung als

„sog. Real-World-Labore, in denen menschliche und nicht-menschliche Elemente zu Akteuren einer epistemologischen Anordnung werden, die methodische und medienkulturtheoretische Einsichten in das komplexe Verhältnis von Behinderung und digitalem Spielen [...] ermöglicht.“ (vgl. Ochsner/Otto 2023).

Betont wird dabei die Zusammenarbeit zwischen Akademiker\*innen und Gamer\*innen mit und ohne Behinderung, die ein Miteinander Forschen und nicht Über-die-anderen-forschen ermöglichen soll. Ochsner und Spöhrer schlagen vor „rather than asking ‚Which bodies are disabled?‘ or ‚Which devices make games inaccessible?‘, we suggest to look at how individual practices and situated conditions of access configure, arrange, act, and react upon the relationships between (non)human actors and digital gaming.“ (Ochsner/Spöhrer 2024, 16) Aus diesem Vorschlag heraus hat sich die Idee für die interaktive Ausstellung entwickelt, wie sie nun im GameLab präsentiert wird. Wie der Laborcharakter der Veranstaltung dazu geführt hat, dass ich in das Projekt mit eingestiegen bin, werde ich im Folgenden erläutern.

Der geschützte Raum und die Bereitstellung der Technologien ermöglicht ein Ausprobieren und Testen, das so z.B. im heimischen Wohnzimmer nicht stattgefunden hätte. Ganz konkret bedeutet das für dieses Real-Welt-Labor, dass Gaming-Equipment, digitale Spiele, – sowohl populäre als auch Spiele von unbekanntem Spiellabel und mit besonderen Zugängen wie beispielsweise Audio Games – angeschafft wurden<sup>5</sup>. Spezielle Hardware, die auf die Bedarfe von Menschen mit Behinderung angepasst ist, wie z.B. der *Xbox Adaptive Controller (XAC)* von Microsoft, ist in der Regel teurer als handelsübliche Controller. Daher schafft man sich ein solches Eingabegerät auch nicht an, wenn man ihn nicht für die eigenen Zwecke braucht. Parisi merkt in diesem Kontext an:

„Such customizable controllers contribute to the ‘disability tax’ disabled people routinely incur as a penalty for having bodies that defy the normate configurations.“ (Parisi 2024, 39)

Der XAC besteht aus einem rechteckigen flachen Kasten, dessen Dimensionen etwas kleiner als eine handelsübliche Tastatur sind, der aber auf der Frontseite nur zwei große schwarze Buttons und rechts daneben einige kleinere Funktionstasten hat. An den Seiten ist er mit vielen Input-Ports ausgestattet, darunter zwei USB-Anschlüsse, der Rest sind Klinckensteckverbindungen. Zusätzlich zu dem Mainboard muss man noch ein Toolkit mit einer Vielzahl von Buttons dazu kaufen oder Eingabemodule von Drittanbietern wie zum Beispiel Joysticks, Fußpedale oder andere Arten von Controller-Technologien (Mundstücke, Eye-Tracking-Geräte etc.).

Im GameLab ist der XAC an eines der Whiteboards angeschlossen, das in diesem Fall nur als großes Display dient. Das Spiel *GRAN TURISMO 7* (2022) läuft. Ich spreche die Person an, die gerade spielt und frage, ob wir mal zusammen spielen wollen und meine damit, dass wir das Fahrzeug zusammen steuern können, indem jeder von uns eine Aufgabe in der Navigation übernimmt. Meine mangelnde Gaming-Erfahrung lässt mich instinktiv zurückschrecken vor der Aufgabe, dieses Rennen alleine zu bestreiten, ich möchte diese Verantwortung gerne abgeben oder zumindest teilen, denn die letzten ausführlichen digitalen Spielmomente hatte ich in

---

5 Zu Audio Games siehe Spöhrer 2021.

meiner Kindheit mit dem Gameboy von Nintendo und schon damals habe ich mehr zugeschaut als mitgespielt. Ich hätte es mir als Kind gewünscht, dass man den Gameboy auf diese Weise zusammen hätte spielen können. Aber dafür war er natürlich viel zu klein, man konnte ihn nur mit zwei Händen halten und dabei die Knöpfe drücken, die sich auf der Vorderseite des Gameboys befanden. Daher sah ich hier die Gelegenheit, dass ich zwar selber spielen, aber nicht gleich von Anfang an alle Funktionen des Fahrzeugs alleine bedienen muss. Meine unterstützende Rolle half mir, das Spiel und das Gameplay besser kennenzulernen. Diese Spielerfahrung habe ich in meinen Feldnotizen festgehalten:

„Ich setze mich neben Frank<sup>6</sup> an den Tisch, der vor dem großen Bildschirm steht. Ich bin etwas nervös und nehme bereitwillig den Button an, der für das Gas geben zuständig ist. Es ist ein kleiner grüner, daneben gibt es noch einen roten Button, der ist die Bremse und der Rückwärtsgang. [...] Frank hat Schwierigkeiten, den Wagen unter Kontrolle zu bringen, kommt oft vom Weg ab, fährt dann quer Feld ein und kann die Spur nicht halten. Im Grunde kommen wir kaum voran. [...] Manchmal, wenn sich der Wagen festgefahren hat, übernimmt Frank auch die Regelung mit dem Gas, dann bekommt er den Wagen meist auch zurück auf die Rennstrecke navigiert. Dann wechseln wir, aber ich navigiere noch viel schlechter als er. Interessanterweise ist das der Moment, in dem er anfängt, zu betonen, dass er ganz schlecht ist bei den Rennspielen, dass er das nicht gut kann und auch nicht gerne spielt. [...] Übrigens ist es ein einzelner joystickartiger Hebel, mit dem er bzw. wir navigieren, man kann nicht so richtig beeinflussen, wie stark man nach links oder rechts lenkt, Frank kommentiert das mit der Beobachtung, dass man beim normalen Autofahren nie so lenken würde, dass der Wagen nie so stark ausschlagen würde und dass das nicht realistisch sei.“

(Feldnotiz 27.10.2023, GameLab Konstanz)

Ich schreibe in meinen Feldnotizen davon, dass *er* fährt, obwohl wir gemeinsam fahren. Der Grund, warum er den Wagen nicht unter Kontrolle bekommt, bleibt offen, denn wir sprechen nicht darüber, ob und wie ich die Buttons besser bedienen könnte oder wie und ob wir uns abstimmen müssten. Auch durch den Wechsel ändert sich an der Kommunikationssituation nicht viel, außer, dass ich das Gefühl bekomme, dass Frank durch seine Kommentare Solidarität bekunden möchte und mein ‚schlechtes

---

6 Name wurde von mir geändert.

Navigieren' dadurch zu relativieren versucht. Meine Feldnotizen spiegeln meinen Gefühlszustand wider. Als Nicht-Gamerin gehe ich wie selbstverständlich davon aus, dass ich es bin, die schlecht navigiert. Ich suche den Fehler also bei mir, nicht bei den Einstellungen. Dabei bringt das relationale Gefüge von Technik und Spielenden mich als unfähige Spielerin erst hervor (vgl. Spöhrer 2022, 65; in Bezug auf Lipp 2017, 111). Ob ein Eingabegerät als kompatibel oder inkompatibel eingestuft oder die Handlung einer spielenden Person als fähig oder unfähig klassifiziert wird, hängt von den Konstellationen zwischen menschlichen und nicht-menschlichen Akteuren ab, die in einer bestimmten Situation aufeinandertreffen. In diesem Beispiel wird diese Konstellation sogar noch einen Grad komplexer, da hier zwei Personen gleichzeitig unterschiedliche Eingabeprozesse vornehmen, um ein einziges Fahrzeug zu navigieren. Damit wird es auch potenziell schwieriger, das Fahrzeug zu steuern, als wenn eine Person die alleinige Kontrolle über das Fahrzeug hat.

Rückblickend kann ich sagen, dass das GameLab mir dabei geholfen hat, mich der Logik des adaptiven Controllers anzunähern. Es hat mir die Zeit und den Raum gegeben, um mich auszuprobieren, selbst spontan ein experimentelles Setup zu entwickeln, um die Möglichkeiten und Grenzen von alternativen Eingabegeräten zu testen. Ich brauchte dafür aber auch meinen Mitspieler, der sich auf diese Konstellation und das gemeinsame Navigieren eingelassen hat.

Labs liefern die notwendige Infrastruktur für diese Form des Ausprobierens: Sie stellen die Räumlichkeiten, Technologien und Geräte zur Verfügung, die sonst nicht so einfach zugänglich sind. Gleichzeitig bieten sie einen geschützten Ort, an dem sich Wissen und Kompetenzen versammeln und ein Testen und Ausprobieren möglich ist, gerade weil der Zugang – je nach Art der Forschung, die dort stattfindet – beschränkt und überwacht wird. „Both the buildings in which these people work and their careers are safeguarded by the Institute“ (Woolgar/ Latour 1979, 16). Diese Zugangsbeschränkung, gibt den Institutionen auch ihre Glaubwürdigkeit (vgl. Kohler 2002, 193).

Türen und Mauern sind natürlich keine Garantie dafür, dass Simulationen, Manipulationen oder Mutationen ohne Konsequenzen bleiben oder

ungewollt nach außen dringen, daher müssen Labore über ihre Forschungsaktivitäten Rechenschaft ablegen und die Forschungsergebnisse der Öffentlichkeit kommuniziert werden. In einem ersten Schritt wird dies bei der Ausstellung im GameLab getan. Die Universität ist als Einrichtung für eine breite Öffentlichkeit allerdings nicht so zugänglich. Ganz konkret ist das Gebäude der Universität Konstanz auf Grund seiner Architektur und der momentanen Baumaßnahmen nicht barrierefrei. In einem zweiten Schritt plant die Projektgruppe, den interaktiven Workshop mit dem Zepp-lab im Zeppelinmuseum an einem zugänglicheren Ort stattfinden zu lassen und gezielt für Menschen mit dis\_abilities zu bewerben.

### 3. DIE SCHULE

Ich steige in das Projekt ein, da ich untersuchen möchte, wie man sich die Fähigkeiten aneignet, mit dem adaptiven Controller digitale Spiele zu spielen. In wissenschaftlichen Publikationen wird oft auf das Potenzial verwiesen, dass alternative Eingabegeräte für Menschen mit dis\_abilities mit sich bringen (Spöhrer 2023; 2022; Baltzar u.a. 2023). Es gibt auch Berichte von erfolgreichen Aneignungen (vgl. Spöhrer 2022, 201ff.). Aber wie genau kann sich so ein Aneignungsprozess vollziehen? Der Xbox adaptive Controller ist in Kooperation mit AbleGamers entwickelt worden (vgl. Barlet u.a. 2024). Aber wie wird er in konkreten Alltagssituationen – also quasi im Feldkontext – angenommen und angewendet, vor allem, wenn die Spielenden keine erfahrenden Gamer\*innen sind?

Ich nehme Kontakt zu einem Sonderpädagogischen Förderzentrum in der Region auf (SBBZ). Da ich nicht einschätzen kann, wie weit im Voraus die Planung für das Schuljahr gemacht wird und ob meine Anfrage knapp drei Monate vor dem Event zu kurzfristig ist, verbinde ich die Einladung zu unserer interaktiven Ausstellung mit einer allgemeinen Kooperationsanfrage. Die Stufenleitung der Berufsschulklassen ist offen und interessiert und wir kommen schnell in einen produktiven Austausch. Um den Jugendlichen der Schule die Teilnahme zu ermöglichen, verschieben wir das geplante Datum, an dem der interaktive Workshop im Zepp-lab stattfinden soll. Die Projektgruppe und das Museum sind zum Glück flexibel genug, um

das Datum anzupassen. Unser Entgegenkommen schafft ein realistisches Angebot für die Schule und eine verbindliche Teilnahme.

Außerdem beschließen wir, dass ich vor dem Event in der Schule vorbeikomme, um Werbung für das Event zu machen und den adaptiven Controller mit den Jugendlichen auszuprobieren, damit sie sich etwas darunter vorstellen können und wir besser einschätzen können, ob und wie wir unsere geplanten Stationen an die Bedürfnisse der Jugendlichen anpassen können. Im Vorfeld unseres Besuches ließen wir daher über die Lehrkräfte eine kurze Abfrage machen, welche Spiele die Jugendlichen spielen. Genannt wurden viele Online-Spiele oder Apps, die sich auf dem Mobiltelefon spielen lassen; aber auch populäre PC- und Konsolenspiele wie ROCKET-LEAGUE (2015), FLUCH DER KARIBIK (2003), MINECRAFT (2011), FIFA/ EA SPORTS FC (seit 1993/2024).

ROCKET-LEAGUE war das Spiel, das bereits im GameLab vorhanden war und dass wir deshalb kurzfristig und problemlos auf dem Spielerechner installieren konnten. Ich frage Jean-Marcel, einen Studenten mit Gamingkompetenz, ob er mich bei dem Besuch in der Schule unterstützen kann. Wir testen vor dem Besuch das Setup und probieren aus, welche Funktionen wir am besten mit den Buttons des *Adaptive Controllers* belegen können. Ich schlage wieder die Aufteilung der Navigation vor, so wie ich es für mich als nicht Spielerfahrene als machbar empfinde: eine Person lenkt auf zwei Buttons verteilt nach links oder rechts, die andere gibt mit einem Button Gas oder lässt mit einem anderen Button das Fahrzeug springen. Wir spielen das Spiel kurz an, um zu testen, ob es mit dieser Funktionsauswahl spielbar ist – auch hier entziehe ich mich der Verantwortung, das Fahrzeug zu lenken. Es geht und wir schießen sogar einige Tore. Wir bekleben noch die Buttons mit den entsprechenden Funktionen, die als Sticker in dem *adaptive Gaming Kit* parat liegen. Somit ist alles gut vorbereitet und wir können die Schüler\*innen vor Ort spontan mit einbinden in die Vorbereitungen für das Spiel.

„Und dann lassen wir auch diejenigen, die möchten, die größere Box mit den vielen Buttons öffnen. Es bildet sich eine kleine Traube von Menschen. Wir hatten einige der Buttons gestern bereits beklebt. Daher ist es einfacher, diese den entsprechenden Klinkeneingängen zuzuordnen. Wir erklären ihnen, wie sie die Buttons anschließen

können. Das klappt sehr gut. Viele erkennen – manchmal auch mit Hilfe der anderen – wo auf der Leiste des Mainboards mit den Klinkeingängen das Symbol wiederzuerkennen ist (und ich verstehe auch jetzt erst, dass es diese kleinen Symbole dort gibt). Es ist sehr praktisch – finde ich – dass wir den normalen Controller mitgenommen haben. So habe ich ein Anschauungsobjekt, an dem ich erklären kann, was an diesem Controller anders ist oder was die beiden verbindet (Symbole etc.).“

(Feldnotiz, 18.01.2024, erster Besuch in der Schule)

Anfassen lassen, mit dem Finger drauf tippen, Vormachen und dann selber machen lassen, statt verbal zu erklären – ich begreife schnell, dass das Begreifen viel besser geht, wenn die Dinge auch greifbar, fassbar sind. Einige Jugendliche müssen die Gegenstände auch ganz dicht an ihre Augen führen, um sie zu erkennen. Die Auspackszene wird von den Lehrkräften fotografisch festgehalten, daher bin ich selbst mit auf dem Foto zu sehen, wie ich vor dem Tisch hocke und dabei zuschauen, wie einer der Jugendlichen gerade den Klinkestecker eines Buttons in die entsprechende Buchse einsteckt (vgl. Abb. 01). Die Szene zeigt die große Aufmerksamkeit und das Interesse der Jugendlichen.



**Abb. 1:** Auspacken und einrichten des Xbox adaptiv Controllers in der Schule, Foto von der Schule zur Verfügung gestellt.

Die anderen beiden Fotos habe ich selbst mit meinem Smartphone gemacht. Ich habe eigentlich nicht damit gerechnet, die Situation als Feldforschungsereignis zu dokumentieren, sonst hätte ich eine Kamera mitgebracht.<sup>7</sup> Die Spielsituationen, die ich dann beobachte, sind für mich jedoch so eindrücklich, dass ich versuche, sie diskret festzuhalten, nachdem ich die Lehrkräfte gefragt habe, ob ich auch Fotos machen kann. Ich fokussiere auf die Hände und fotografiere die Personen von hinten. Abb. 02 zeigt das Spiele-Setup und hält die Körperhaltung und Blickrichtung der Personen fest, die auf dem Bild zu sehen sind. Die Person ganz rechts ist Jean-Marcel, der mich begleitet hat. Er assistiert in dieser Szene, hilft beim Lenken und erklärt, was die Buttons auslösen (vgl. Abb. 2).



**Abb. 2:** Beim Spielen von ROCKET-LEAGUE in der Aula der Schule. Foto: Judith Willkomm.

---

7 Für die Feldforschung bevorzuge ich eine separate Kamera, da die Fotos, die ich mache, dadurch besser vor fremden Zugriff geschützt sind. Auch wenn ich die Fotos im Nachhinein wieder vom Smartphone lösche, nachdem ich sie gesichert habe, bleibt doch immer ein Restrisiko.

Abb. 03 zeigt die Anordnung der Buttons und wie die Jugendlichen aus Abb.02 sie bedienen. Die Person mit dem gelben Pullover bedient zwei Buttons, die mit den Funktionstasten A und B für das Lenken des Fahrzeugs nach links und rechts belegt sind. Die Person daneben hat auf dem rechten Button mit dem gelben Sticker die Funktion Gas geben und mit dem linken Button kann sie auslösen, dass das Fahrzeug springt. Die dritte Person betätigt den Boost-Button. (linke und rechte Schultertaste) (vgl. Abb. 03).

„Es ist schön zu sehen, wie die Spielenden die Buttons bedienen, schön, in dem Sinne, dass man bei vielen der anwesenden Jugendlichen sehen kann, dass die Feinmotorik nicht so leichtfällt, aber die Buttons bekommen alle gut gedrückt. Und sie schauen hoch zum Beamer, während sie drücken. Sie bekommen – zumindest so, wie ich es interpretiere/ verstehe – mit, dass das Drücken der Buttons etwas auslöst, dass sie diesen Button drücken und dann etwas passiert. Dadurch tun sie das mal mehr und mal weniger koordiniert. Aber sie bewegen das Fahrzeug und es fährt – häufig eher wild – durch die Gegend. Aber jeder Ballkontakt wird von den Zuschauern gefeiert, jeder Torschuss – meist der KI –, der in der Wiederholung gezeigt wird, fröhlich bejubelt.“

(Feldnotiz, 18.01.2024, erster Besuch in der Schule)



**Abb. 3:** Aufteilung der Navigation. Foto: Judith Willkomm.

Die Jugendlichen zeigen eine große Neugierde und Offenheit für diese alternative Spielweise. Wir lassen sie vom ersten Moment an direkt los spielen, erklären keine Regeln, nur ganz grob zur Orientierung, welcher Button mit welcher Funktion belegt ist und dass der Ball ins Tor geschossen werden sollte – wobei mir selbst auch nicht immer klar war, in welches, denn wir spielen in einem Modus, in dem man gegen die KI spielt. Einige von ihnen kennen das Spiel, andere spielen vielleicht heute zum ersten Mal überhaupt ein digitales Spiel, in dem Autos mit riesigen Bällen auf Tore schießen. Diese Art der Navigation ist jedoch für alle neu. Da die Buttons unterschiedliche Größen und Druckmechanismen haben, geht es vor allem darum, während des Spielens eine Wirkmächtigkeit und Selbstwirksamkeit zu erfahren. Was mache ich mit dem Fahrzeug, wenn ich diesen Button drücke, was macht das wiederum mit mir, wie reagieren die Zuschauenden auf das, was auf der Leinwand passiert?

Es können mehrere Spieler\*innen gleichzeitig das Fahrzeug navigieren und somit auch mehr als eine Person gleichzeitig spielen. Ursprünglich hatten wir eine paarweise Aufteilung vorgesehen, aber am Ende drückten manchmal bis zu fünf Jugendliche unterschiedliche Buttons. Das Spiel wird dadurch ein anderes. Die neue Eingabekonstellation lädt zum Experimentieren und Ausprobieren ein. Was macht das Fahrzeug, wo fährt es hin, wenn man immer nur nach links steuert? Wie reagiert es auf so viele unterschiedliche gleichzeitige Inputs, die zwei Hände alleine gar nicht ausführen könnten? Das Spiel offenbart durch diese andere Spielweise seine eigene Spiellogik und lässt die spielmechanischen Grenzen neu erfahren. Die Erkenntnis, dass wir in dieser Situation etwas Neues geschaffen haben, kommt mir im Nachhinein und durch ein kollektives Mitdenken an meinem Artikel.<sup>8</sup> Es geht nicht mehr darum, den normgerechten Spielfluss durch das Anschließen von alternativen Eingabegeräten zu ermöglichen. Es wird ein neues Spiel kreiert, dessen Ziel es vornehmlich ist, durch die gemeinsame Navigation und das kollektive Spielerleben ganz andere Interaktions- und Kooperationsmomente zu schaffen. Die Begegnungen mit den Ju-

---

8 Ein Dank geht an die Redaktion der Zeitschrift *Spiel|Formen* und die Beteiligten des Autor\*innen-Workshops zu dieser Ausgabe.

gendlichen verändern meine Perspektive auf die Zugänglichkeit von Spielen. Denn im Vordergrund stand nicht ROCKET-LEAGUE mit dem Xbox Adaptive Controller spielbar(er) zu machen, sondern ein gemeinsames Spielerlebnis, an dem alle Beteiligten teilhaben konnten, wenn sie wollten.

Der Besuch in der Schule verschiebt auch meine Intention. Die Vermittlungsarbeit über die (Un)zugänglichkeit von digitalen Spielen transformiert sich in eine medienethnographische Forschung, in der ich meine Beobachtungen in Form von Feldnotizen, Fotos und kleinen Filmsequenzen wissenschaftlich dokumentiere. Dafür hole ich mir die Einverständniserklärung der Schüler\*innen ein und informiere ihre Erziehungsberechtigten und die Lehrkräfte über meine Forschungsaktivitäten. Bei einer klassischen teilnehmenden Beobachtung, also eine Interaktion mit dem zu untersuchenden sozialen Feld, die eine Partizipation einschließt und das Ziel verfolgt, alltagspraktische Handlungen und Lebenswirklichkeiten durch eine Verflechtung aus Beobachtung und dem Nachvollziehen der Aktivitäten durch eigenes Tun zu begreifen, passe ich mich den Akteuren an. Ich lasse mir Dinge zeigen und erklären. Dies ist in dieser Forschungssituation nicht der Fall, da ich die Situation selbst erzeuge, in der wir miteinander interagieren. Es ist also keine klassische Feldforschungssituation, sondern eher ein experimentelles Setting. Im Fokus steht dabei aber nicht mein forschender Blick auf die Spielenden, sondern die Frage, wie durch die Nutzung von adaptiven Eingabegeräten alternative Spielweisen und Teilhabemomente erzeugt werden können.

#### 4. ZEPPLAB, FABLAB, FAZIT UND AUSBLICK

Die interaktive Ausstellung Game | Play | Ability im Zepplab des Zeppelin Museums in Friedrichshafen<sup>9</sup> ist im Grunde genommen eine Fortführung der Begegnungen in der Schule. Das Zepplab ist ein separater Raum neben dem Foyer des Museums. Er befindet sich also im Museumsgebäude, ist

---

<sup>9</sup> An der Umsetzung und Ausführung der Ausstellung im Zepplab haben neben der Autorin und der Arbeitsgruppenleiterin Beate Ochsner folgende Personen mitgewirkt: Maren Kraemer, Henrika Röhr, Edda Payar, Luke Peukert, Jean-Marcel Rieger.

aber nicht Teil der Ausstellungsarchitektur. Der Raum ist vielseitig einsetzbar für kleine, temporäre Ausstellungen oder für diverse Formen der Partizipation wie z.B. unseren Workshop. Der Laborcharakter bleibt erhalten, denn es ist eine exklusive Veranstaltung, zu der wir gezielt geladen haben, daher verirren sich nur wenige andere Menschen ins Zepplab. Ich bin bei dem Event mehr in die Spielprozesse involviert als bei dem Besuch in der Schule. Ich spiele mit, nehme mehr teil, als dass ich bereitstelle und beobachte. Ähnliches kann ich bei den Lehrkräften beobachten: Während sie sich die Szene in der Schule mit Abstand angeschaut haben, setzen sie sich jetzt dazu, schauen ihren Schüler\*innen über die Schulter, lassen sich z.T. auch von ihnen die Spiele erklären, einige spielen sogar mit.



**Abb. 4:** Die im 3D-Druck hergestellte Ein-Hand-Schiene für die Joy-Cons der Nintendo Switch in action im Zepplab. Foto: Judith Willkomm.

Die Jugendlichen haben ganz unterschiedliche Bedürfnisse, Interessen und Aufmerksamkeitsspannen beim Spielen. Da es für uns alle ein Ausprobieren ist, was wie möglich ist oder wie anders oder besser funktionieren kann, liegt der Fokus auf der Ermöglichung von Teilhabe. Eine Herausforderung stellt dabei die Switch von Nintendo dar, auf der wir das Spiel MARIO KART

8 DELUXE (2017) installiert haben. Die für die Switch konzipierten Bedienelemente, die sogenannten Joy-Cons sind sehr schmal. Die Spielenden halten üblicherweise jeweils einen Teil des Joy-Con-Paares in beiden Händen und navigieren somit ihre Rennfiguren. Es besteht aber auch die Möglichkeit einen Pro Controller anzuschließen und somit eine für das Gaming an Spielkonsolen klassische Bedienung zu ermöglichen. Einer der Jugendlichen kann keine der Möglichkeiten nutzen, da er eine halbseitige Spastik hat. Maren Kraemer hatte im Vorfeld eine Plastikschiene im 3D-Drucker des FabLab (Fabrication Laboratory) der Universität Konstanz drucken lassen, die zwei Joy-Con-Teile in eine Schiene einfasst und somit zur Bedienung mit einer Hand befähigt. Diese kleine Plastikschiene verändert die Eingabe, die Funktionstasten sind nun so angeordnet, dass sie alle mit einer Hand bedient werden können. Die Schiene hält die beiden Joy-Con zusammen (vgl. Abb. 04).

Die Anleitung für den Ein-Hand-Controller war frei im Internet zugänglich. In der Selbstbeschreibung des FabLabs der Universität Konstanz wird diese Art von Lab wie folgt definiert:

„FabLabs sind Teil eines globalen Netzwerks, die mit modernen Fertigungstechnologien ausgestattet sind. Sie sind für alle Personen zugänglich. Hier können Ideen selbstständig umgesetzt, Projekte realisiert und neue Inspirationen gewonnen werden. Im Fokus steht dabei immer der zwischenmenschliche Austausch unter den Universitätsangehörigen und/oder den Bürger\*innen, der zu innovativen Ideen und einer noch stärkeren Bindung zwischen der Gesellschaft und der Universität führen soll.“ (FabLab der Universität Konstanz 2023 um 10:30 Uhr)

Nicht jeder Mensch hat einen 3D-Drucker zu Hause, das FabLab der Universität Konstanz bietet als Nutzungsvoraussetzung kleine Schulungen an, damit die bereitgestellten Technologien auch fachgerecht bedient werden können. Danach können die 3D-Drucker (ohne zusätzliche Druckkosten) genutzt und die Ergänzungen für die Joy-Cons ausgedruckt werden. Die Kombination aus frei zugänglichen Ressourcen und einer findigen Gaming-Community, die entsprechende Skripte für die Anpassungen der Joy-Cons zu Verfügung stellt, ermöglicht das Mitspielen für Menschen, die die Joy-Cons in der vom Hersteller konzipierten Weise nicht benutzen können.

Anders als andere Videospielkonsolenhersteller (Sony für Playstation und Microsoft für Xbox) hat Nintendo selbst für die Switch bisher noch keine alternativen Eingabegeräte entwickelt oder Anschlussmöglichkeiten für Produkte von Drittanbietern integriert. Somit ist die Switch auch nicht mit dem *Adaptive Controller* von Microsoft kompatibel.

In einem Folgeseminar, das ich im Rahmen des Projektes konzipiert habe, um die Ausstellung Game | Play | Ability weiterzuentwickeln, haben Studierende noch weitere Aufsätze und Schienen für die Joy-Cons der Switch im FabLab ausdrucken lassen.<sup>10</sup> Diese kamen bei einem inklusiven Spielenachmittag zum Einsatz, den wir zusammen mit dem Zeppelin Museum diesmal in den Räumen für die Wechselausstellung „Choose your Player. Spielwelten von Würfel bis Pixel“ durchgeführt haben. Das Museum stellt diesmal nicht nur den Raum und die Technik zur Verfügung, sondern initiiert das Event und gewinnt unser Projekt als Kooperationspartner für diese Veranstaltung.



---

<sup>10</sup> Inzwischen gibt es schon Pläne dem örtlichen Jugendzentrum den 3D-Druck von Aufsätzen für die eigenen Controller zu ermöglichen, damit die gemeinsamen Spielmomente auch dort für alle angeboten werden können.

**Abb. 5:** Im Vordergrund: Ein Lenkradaufsatz, daneben die Schiene für die Ein-Hand-Bedienung, Foto: Judith Willkomm.

Während die Präsentation der Studierenden im GameLab zeitlich und räumlich noch getrennt von dem Event mit den Jugendlichen im Zepplab stattfand, wird die Veranstaltung im Museum zu einer gemeinsamen Erfahrung. Studierende und Jugendliche haben zuvor durch Spiele-Sessions in der Schule und den Besuch eines lokalen Mario Kart Cups die Möglichkeiten und Grenzen der Accessible Player Experience (APE) ausgelotet. Eine wichtige Erkenntnis dabei war, dass die Unzugänglichkeit digitaler Spiele häufig darin besteht, dass Menschen mit dis\_abilities von kollektiven Spielerlebnissen oder niedrigschwelligen Gamingangeboten ausgeschlossen werden, weil sie gar nicht erst eigenständig zu den Events anreisen, das Equipment nicht haben oder nicht alleine bedienen können. Zudem wird häufig davon ausgegangen, dass barrierefreies Gaming ein autonomes Spielen impliziert, das ohne fremde Hilfe oder mit technischer Assistenz ausgeführt werden kann. Ein problemorientierter Ansatz, der als eine Art Pflichterfüllung den Anspruch hat, ‚auch‘ Menschen mit Behinderung ein reibungsloses Gameplay zu ermöglichen in der Form wie das Spiel konzipiert wurde, impliziert direkt oder indirekt, dass die Menschen sich dem Spiel anpassen müssen.

Der *Xbox Adaptive Controller* erfordert, um diesem Anspruch gerecht zu werden, ein aufwendiges Justieren und Installieren von Kabeln, Buttons, zusätzlichen Joysticks oder anderen Steuerungselementen, die die kompakte Bedienung des in zwei Händen zu haltenden Standard Controllers nicht ersetzen kann. Er ermöglicht aber eine Aufteilung der Navigation und regt somit zu alternativen Spielweisen an. Diese Tatsache und die Begeisterungsfähigkeit und Spielfreude, die uns die Jugendlichen vermittelt haben, hat dazu geführt, dass wir in dem Projekt angefangen haben, Zugänglichkeit (accessibility) anders zu denken.

Das Ausprobieren und Testen von alternativen Spielweisen durch ein miteinander Spielen eröffnet einen Möglichkeitsraum, der so viel Flexibilität, Anschlussfähigkeit und Adaption erlaubt, dass jede Person ihren eigenen und individuellen Zugang findet und dabei das Potenzial freisetzt, das Spiel vollkommen neu zu erfinden.

Der inklusive Spielenachmittag im Zeppelin Museum hat viele Menschen zusammengebracht, die sonst vielleicht nicht miteinander gespielt hätten. Das Angebot wurde von vielen Wohngruppen für Menschen mit dis\_abilities angenommen, Kinder haben mit ihren Eltern gespielt, einige Jugendliche von der Schule waren auch wieder dabei. Die Teilnahme haben wir ihnen ermöglicht, weil Studierende aus dem Seminar sie zu dem Event begleitet haben. Aber es war auch viel Laufpublikum da. Die Studierenden haben die Stationen betreut und ihre Eindrücke im Nachhinein in Form von Feldnotizen festgehalten. (vgl. Abb. 06)



**Abb. 6:** Inklusiver Spielenachmittag im Zeppelin Museum, Mario Kart Station wird von zwei Studierenden betreut, Foto: Judith Willkomm.

Was als ein Vermittlungs- und Aufklärungsangebot anging, wandelte sich zu einem Experimentalfeld. Nicht wir haben den Jugendlichen beigebracht, wie sie die Spiele spielen und die Eingabegeräte bedienen sollen, sondern umgekehrt, sie haben uns gezeigt, wie man Spaß am Spiel ausdrücken kann und unvoreingenommen alternative Spielweisen ausprobiert und somit ein gemeinsames Spielerlebnis schafft. Die Einbeziehung der Studierenden in diesen Forschungs- und Erkenntnisprozess war ein wichtiger

Schritt, zu dem ich an dieser Stelle explizit einladen und ermutigen möchte. Gamelabs an Universitäten sind prädestiniert dafür, solche Formen des Austausches und der Begegnung zu schaffen, wie wir sie in unserem Projekt erfahren haben.

Das GameLab und das FabLab der Universität Konstanz haben uns die dafür nötige Infrastruktur geliefert, um alternative Eingabegeräte zu testen und umzusetzen. Die Schule, das Zepplab und das Museum wurden zu wichtigen geschützten Orten, an denen Raum und Zeit für Begegnungen geschaffen wurden.

Der Forschungsprozess lässt sich als eine fortwährende Bewegung vom Labor ins Feld und wieder zurück beschreiben. Er zeigt die Notwendigkeit beides zu machen, im Lab zu explorieren, entwickeln und testen, zu schauen, was theoretisch möglich ist, diese Ideen aber auch ins Feld zu bringen und schauen, was unter Bedingungen passiert, die man nicht so kontrollieren kann, wie eine Laborsituation. Die Erkenntnisse aus diesen Beobachtungen können dann wiederum zurück ins Lab und in das experimentelle Setting mit einfließen. Zudem lösen sie einen Reflektionsprozess aus, der herkömmliche Spielweisen zu hinterfragen hilft und die Grundprinzipien, Routinen, Selbstverständlichkeiten und Eigenlogiken von digitalen Spielen verstehen lernt. Dieses Wissen kann wiederum dafür genutzt werden, um zukünftig in digitalen Spielen mehr Spielfreiheit und Spielfreude für alle Menschen zu ermöglichen.

## LITERATUR

accessible.games (2022): Accessible Player Experiences (APX), in: AbleGamers Charity, <https://accessible.games/accessible-player-experiences/> [Zugriff: 26.03.2025].

Astrath, Nils/Eggert, Susanne/Fink, Johanna/Gurt, Michael/Krupp, Bastian/Sleegers, Jürgen/Tillmann, Angela (2024): Teilhabe junger Menschen mit Behinderung an digitalen Spielwelten – eine empirische Studie über Möglichkeiten und Herausforderungen inklusiver Medienbildung mit digitalen Spielen. TH Köln, JFF – Institut für Medienpädagogik in

- Forschung und Praxis. Köln. Online: <https://doi.org/10.57683/EPUB-2846> [Zugriff: 22.03.2025].
- Baltzar, Pauliina/Lobna Hassan/Markku Turunen (2023): Assistive technology in gaming. A survey of gamers with disabilities. In: Mila Bujčić/Prajwal DSouza/Nannan Xi u.a. (Hrsg.): *Proceedings of the 7th International GamiFIN Conference. CEUR Workshop Proceedings*, S. 113–118.
- Barlet, Mark/Beate Ochsner/Markus Spöhrer (2024): Interview with Mark Barlet (AbleGamers). In: Markus Spöhrer/Beate Ochsner (Hrsg.): *Disability and video games. Practices of en-/disabling modes of digital gaming*. Cham: Springer Nature Switzerland, S. 145–161.
- Beeston, Jen/Christopher Power/Paul Cairns/Mark Barlet (2018): Characteristics and Motivations of Players with Disabilities in Digital Games, <http://arxiv.org/pdf/1805.11352> [Zugriff: 22.03.2025].
- Cairns, Paul/Christopher Power/Mark Barlet/Gregory Haynes/Craig Kaufman/Jen Beeston (2021): Enabled Players: The Value of Accessible Digital Games. In: *Games and Culture*, Jg. 16, H. 2, S. 262–282.
- Doulou, Aikaterini/Pergantis, Pantelis/Drigas, Athanasios/Skianis, Charalampos (2025): Managing ADHD Symptoms in Children Through the Use of Various Technology-Driven Serious Games: A Systematic Review. In: *Multimodal Technologies and Interaction*, Jg. 9, H. 1, S. 8.
- Ellis, Katie/Kai-Ti Kao (2019): Who Gets to Play? Disability, Open Literacy, Gaming. In: *Cultural Science Journal*, Jg. 11, H. 1, S. 111–125.
- Ellis, Katie/Mike Kent/Tama Leaver (Hrsg.) (2022): *Gaming Disability. Disability Perspectives on Contemporary Video Games*. London: Routledge.
- FabLab der Universität Konstanz (2023): Was ist ein FabLab? Wiki des FabLab der Universität Konstanz. Online <https://wiki.uni-konstanz.de/fablab/index.php/Hauptseite> [Zugriff 03.04.2025].
- GameLab Uni Konstanz (2023): Diversity Gaming. Veranstaltungsreihe 2023. Online: <https://www.gamelab.uni-konstanz.de/news/aktuelles/veranstaltungsreihe-2023-diversity-gaming/> [Zugriff 03.04.2025].
- Kohler, Robert E. (2002): Place and Practice in the Field Biology. In: *History of Science*, Jg. 40, H. 2, S. 189–210.

- Kraemer, Maren/ Spöhrer, Markus (2023): Spielen mit Behinderung: Entwicklung und Durchführung einer interaktiven Ausstellung (Eintrag im Vorlesungsverzeichnis). Online: [https://zeus.uni-konstanz.de/hioserver/pages/startFlow.xhtml?\\_flowId=searchCourseNonStaff-flow&\\_flowExecutionKey=e2s5](https://zeus.uni-konstanz.de/hioserver/pages/startFlow.xhtml?_flowId=searchCourseNonStaff-flow&_flowExecutionKey=e2s5) [Zugriff: 26.03.2025].
- Lipp, Benjamin (2017): Analytik des Interfacing zur Materialität technologischer Verschaltung in prototypischen Milieus robotisierter Pflege. In: *Behemoth. A Journal on Social Dis/Order*, Jg. 10, H. 1, S. 107–129.
- Ochsner, Beate (2024), Providing Access. In: Markus Spöhrer/Beate Ochsner (Hrsg.), *Disability and video games. Practices of en-/disabling modes of digital gaming*, Cham: Springer Nature, S. 295–317.
- Ochsner, Beate/Otto, Isabell (2023): Anschubfinanzierung: SFB Serious Gaming (Ochsner, Otto), ZKF (1/2023).
- Ochsner, Beate/ Spöhrer, Markus (2024): Dis-/Ability, Accessibility and Video Games. Chapters in the Context of a Research Overview. In: Markus Spöhrer/Beate Ochsner (Hrsg.), *Disability and video games. Practices of en-/disabling modes of digital gaming*, Cham: Springer Nature Switzerland, S. 1–23.
- Parisi, David (2024): Game Interfaces as Disabling Infrastructures, in: Markus Spöhrer/Beate Ochsner (Hrsg.), *Disability and video games. Practices of en-/disabling modes of digital gaming*, Cham: Springer Nature Switzerland, S. 27–41.
- Redepenning, Drew H./Huss, Sara A./Maddali, Shivaali (2023): Influence of adaptive video gaming on quality of life and social relationships. In: *Assistive technology the official journal of RESNA*, Jg. 35, H. 4, S. 339–346.
- Spöhrer, Markus (2023): Wer braucht schon Hände. Teilhabeprozesse digitalen Spielens mit dem Microsoft Adaptive Controller. In: Beate Ochsner (Hrsg.), *Mediale Teilhabe. Partizipation zwischen Anspruch und Inanspruchnahme*. Lüneburg: meson press, S. 63–78.
- Spöhrer, Markus (2022): Unpacking the Blackbox of Normal Gaming. Sociomaterial Approach to Video Game Controllers and ‘Disability’. In:

Benjamin Beil/Gundolf S. Freyermuth/Hanns Christian Schmidt u.a. (Hg.), *Playful materialities. The stuff that games are made of*. Bielefeld: Transcript, S. 187–222.

Spöhrer, Markus (2021): Spielen über das Gehör – Zum medienwissenschaftlichen Potenzial digitaler Audio Games. In: *MEDIENwissenschaft: Rezensionen | Reviews*, Jg. 38, H. 1, S. 8–26.

Spöhrer, Markus/Beate Ochsner (Hrsg.) (2024): *Disability and video games. Practices of en-/disabling modes of digital gaming*. Cham: Springer Nature Switzerland.

Tsikinas, Stavros/Xinogalos, Stelios (2019): Studying the effects of computer serious games on people with intellectual disabilities or autism spectrum disorder: A systematic literature review. In: *Journal of Computer Assisted Learning*, Jg. 35, H. 1, S. 61–73.

Wiemeyer, Josef (2016): Serious Games als Rehabilitations- bzw. Therapiemittel. In: Josef Wiemeyer (Hrsg.): *Serious Games für die Gesundheit*. Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 33–40.

Willkomm, Judith (2022): *Tiere – Medien – Sinne. Eine Ethnographie bioakustischer Feldforschung*. Stuttgart: J.B. Metzler.

## SPIELE

GRAN TOURISMO 7 (2022), Polyphony Digital.

Genre: (Renn-) Simulation / Plattform und Konsole: PlayStation 5, PlayStation 4

ROCKET-LEAGUE (2015), Psyonix.

Genre: (Sport-) Simulation / Plattform und Konsole: PlayStation 4, PlayStation 5, Windows, Xbox One, Nintendo Switch

FLUCH DER KARIBIK (2003), Akella.

Genre: (Action-) Roleplaygame (RPG) / Plattform und Konsole: Microsoft Windows, Xbox, Mobiltelefon

MINECRAFT (2011), Mojang Studios (ab 2014 Microsoft).

Genre: (Open-World) Simulation bzw. Sandbox, Survival / Plattform und Konsole: Windows, macOS, Linux, iPadOS, Android, ChromeOS, Fire OS, Xbox One, PlayStation 4, Microsoft Windows Phone, Amazon Fire TV, Nintendo Switch, Apple TV, New Nintendo 3DS, PlayStation 3, PlayStation Vita, Raspberry Pi, Wii U, Xbox 360, Xbox Series, PlayStation 5

FIFA/ EA SPORTS FC (seit 1993/2024), EA Canada (seit 2023 ohne FIFA-Lizenz).

Genre: (Fußball-) Simulation / Plattform und Konsole: Microsoft Windows, macOS, Xbox One, Xbox Series, PlayStation 4, PlayStation 5, Nintendo Switch, iOS, Android (frühere Plattformen und Konsolen ausgenommen, da teilweise nicht mehr unterstützt)

MARIO KART 8 DELUXE (2017), Nintendo.

Genre: (Renn-) Simulation / Plattform und Konsole: Nintendo Switch

## ÜBER DIE AUTOR\*INNEN

**Judith Willkomm** forscht und lehrt als Akademische Mitarbeiterin und Postdoktorandin an der Universität Konstanz im Fachbereich Literatur-, Kunst- und Medienwissenschaften. Ihr Arbeitsschwerpunkt liegt momentan an der Schnittstelle zwischen Medientheorie und Disability Studies. Mit Hilfe von medienethnografischen Methoden fokussiert sie auf das Wechselspiel zwischen (nicht) normgerechten (menschlichen) Sinnen und an Normvorstellungen ausgerichteten technischen Medien. Hierbei sucht sie alltagspraktische Zugänge und beforscht neben der Gaming-Kultur auch den Blindenfußball, unterschiedliche Settings für Live-Audiodeskription und Gebärdensprachdolmetschen oder die Datenerhebungspraktiken in der Wissenschaft, u.a. in der Bioakustik.