

BACHELORARBEIT

Spiel verloren? – Problembereiche und Lösungsansätze bei der Erhaltung und Langzeitarchivierung von Videospielen

vorgelegt im Juli 2023 von

Nina Berndorfer

Matrikel-Nr. XXXXXXXXXX

Abgabedatum: 10.07.2023

1. Prüferin: Prof. Dr. Ulrike Verch
 2. Prüferin: Dr. Maika Büschenfeldt
-

**HOCHSCHULE FÜR ANGEWANDTE
WISSENSCHAFTEN HAMBURG**

Department Information

Studiengang Bibliotheks- und Informationsmanagement

**HOCHSCHULE FÜR ANGEWANDTE
WISSENSCHAFTEN HAMBURG**
Hamburg University of Applied Sciences

Spiel verloren? – Problembereiche und Lösungs- ansätze bei der Erhaltung und Langzeitarchivie- rung von Videospiele

Bachelorarbeit vorgelegt von
Nina Berndorfer

Matrikel-Nr. XXXXXXXXXX

Abgabedatum: 10.07.2023

Handle: <http://hdl.handle.net/20.500.12738/14517>

Abstract (deutsch)

Videospiele gelten in Deutschland als Kulturgut und sollen als solches geschützt werden. Dazu gehört auch die langfristige Erhaltung des digitalen Mediums. In dieser Arbeit wird der Frage nachgegangen, wie Videospiele erhalten werden können. Dazu werden nach einer Untersuchung der rechtlichen Lage in Deutschland verschiedene Verfahren zur Erhaltung von Games erläutert und bezüglich der rechtlichen Implikationen untersucht. Aus dem Vergleich ihrer Potenziale und Grenzen zeigt sich, dass keines der Verfahren allein zur Erhaltung des Games-Erbes ausreicht und dass weitere Forschung notwendig ist, um diese auch in Zukunft sichern zu können. Die Analyse von vier Fallbeispielen, bei denen es sich um Projekte zur Games-Erhaltung handelt, soll mögliche Lösungsansätze aufzeigen. Hierbei deutet sich an, dass die Zusammenarbeit unterschiedlicher Bereiche Synergien freisetzen kann. Der Erfolg hängt dabei von Faktoren ab, die weiterführende Untersuchungen notwendig machen.

Schlagwörter: Videospiele, Games, Digitale Spiele, Erhaltung, Langzeitarchivierung, Kulturgut, Urheberrecht, Kopierschutz, Abandonware

Abstract (englisch)

In Germany, video games are considered cultural property. Their protection as such includes the long-term preservation of this digital medium. In this thesis, the question of how video games can be preserved is pursued. Following the investigation of the legal situation in Germany, a variety of procedures for game preservation are explained and examined with regard to the legal implications. The comparison of their potentials and limitations shows that none of the procedures alone can secure the preservation of game heritage in the future and that further research is necessary. The analysis of four case studies concerning game preservation projects may show possible approaches to solutions. The results suggest that synergies can be released through cooperation between various fields in game preservation. Their success depends on factors that have yet to be further investigated.

Keywords: video games, games, digital games, preservation, long-term preservation, cultural property, copyright, abandonware

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	iv
1 Einleitung	1
1.1 Eingrenzung der Fragestellung.....	1
1.2 Erkenntnisinteresse und Zielsetzung	2
1.3 Literaturbericht.....	3
1.4 Aufbau und methodisches Vorgehen.....	4
2 Videospiele als Kulturgut	5
2.1 Besonderheiten des Mediums Videospiele	6
2.1.1 Klärung des Begriffs „Videospiele“	6
2.1.2 Wer sind die Gamer*innen?	7
2.1.3 Gaming-Communities	9
2.1.4 Wandel eines digitalen Mediums	11
2.2 Was ist Kulturgut?.....	12
2.3 Videospiele als Kulturgut.....	14
2.3.1 Förderung	14
2.3.2 Erhaltung.....	16
3 Rechtliche Aspekte bei der Erhaltung von Videospiele	18
3.1 Vervielfältigungs- und Bearbeitungsrecht	20
3.2 Verwaiste und vergriffene Werke.....	21
3.3 Technische Schutzmaßnahmen	23
3.4 Was dürfen Kulturerbe-Einrichtungen?.....	23
4 Techniken und Verfahren zur Erhaltung von Videospiele	26
4.1 Migration.....	26
4.1.1 Datenmigration	27
4.1.2 Formatmigration	27
4.2 Emulation.....	29
4.3 Hardware-/Software-Konservierung.....	31
4.4 Dokumentation	32
4.5 Zwischenfazit.....	34
5 Fallbeispiele	35
5.1 Vorstellung und Begründung der Fallbeispiele.....	35
5.2 Analyse der Fallbeispiele	36

5.2.1	Fallbeispiel A: Die Internationale Computerspielesammlung (ICS)	36
5.2.1.1	Projektbeschreibung.....	36
5.2.1.2	Vorgehensweise	37
5.2.1.3	Problembereiche und Lösungsansätze	38
5.2.1.4	Zwischenfazit	40
5.2.2	Fallbeispiel B: Das Popular Memory Archive (PMA).....	41
5.2.2.1	Projektbeschreibung.....	41
5.2.2.2	Vorgehensweise	41
5.2.2.3	Problembereiche und Lösungsansätze	42
5.2.2.4	Zwischenfazit	43
5.2.3	Fallbeispiel C: Good Old Games (GOG).....	44
5.2.3.1	Projektbeschreibung.....	44
5.2.3.2	Vorgehensweise	45
5.2.3.3	Problembereiche und Lösungsansätze	46
5.2.3.4	Zwischenfazit	48
5.2.4	Fallbeispiel D: The Completionist	48
5.2.4.1	Projektbeschreibung.....	48
5.2.4.2	Vorgehensweise	49
5.2.4.3	Problembereiche und Lösungsansätze	50
5.2.4.4	Zwischenfazit	51
5.3	Zwischenfazit.....	52
6	Fazit	54
	Literaturverzeichnis.....	56
	Eidesstattliche Erklärung	71

Abkürzungsverzeichnis

<u>BBK</u>	Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe
<u>DCP</u>	Deutscher Computerspielpreis
<u>DIGAREC</u>	Digital Games Research Center
<u>DLC</u>	Downloadable Content
<u>DNB</u>	Deutsche Nationalbibliothek
<u>DNBG</u>	Gesetz über die Deutsche Nationalbibliothek
<u>DRM</u>	Digital Rights Management
<u>DUK</u>	Deutsche UNESCO-Kommission
<u>GOG</u>	Good Old Games
<u>HAW</u>	Hochschule für Angewandte Wissenschaften
<u>KultgSchKonvG</u>	Gesetz zu der Konvention vom 14. Mai 1954 zum Schutz von Kulturgut bei bewaffneten Konflikten
<u>ICS</u>	Internationale Computerspielesammlung
<u>JIM</u>	Jugend, Information, Medien
<u>MMOG</u>	Massively Multiplayer Online Game
<u>MMORPG</u>	Massively Multiplayer Online Role-Playing Game
<u>mpfs</u>	Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest
<u>PfIAV</u>	Pflichtablieferungsverordnung
<u>PMA</u>	Popular Memory Archive
<u>UNESCO</u>	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
<u>UrhG</u>	Urheberrechtsgesetz
<u>USK</u>	Unterhaltungssoftware Selbstkontrolle
<u>VGG</u>	Verwertungsgesellschaftengesetz
<u>VGHF</u>	Video Game History Foundation

1 Einleitung

Seit Videospiele in Deutschland als Kulturgut angesehen werden, hat sich ihre Wahrnehmung hierzulande stark verändert. Sie werden nicht länger nur als Zeitverschwendung gesehen, vielmehr als „ein wesentlicher Motor für die Ausbreitung und Weiterentwicklung der Computertechnik“ (Lange 2017). Wurde vor einigen Jahren noch regelmäßig von „Killerspielen“ gesprochen, so hat sich der Diskurs um Videospiele seitdem stark verändert und es wird vermehrt auf die Vorteile und Potenziale des Mediums geblickt (Zimmermann 2017 und Jöckel 2018, S. 60 ff.). Mit der steigenden Beliebtheit und der Akzeptanz als Kulturgut ist auch die Frage nach dessen Erhaltung und langfristigen Sicherung zum Thema verschiedener Forschungsdisziplinen und zu einer Aufgabe geworden, deren Lösungsweg alle Beteiligten vor Fragen und Hindernisse stellt. Der rasante Verfall von Datenträgern und Hardware und die schiere Menge an Games, zu denen kontinuierlich neue hinzukommen, bilden hier nur ein paar der Probleme. Hinzu kommen rechtliche sowie technische Schwierigkeiten. Diesen Problemen und möglichen Lösungsansätzen widmet sich diese Arbeit.

1.1 Eingrenzung der Fragestellung

In dieser Arbeit soll der Frage nachgegangen werden, auf welche Arten Videospiele erhalten und langzeitarchiviert werden können.

Bei der Formulierung der Fragestellung habe ich mich bewusst auf Videospiele fokussiert, statt auf Software als Ganzes einzugehen. Diese Schwerpunktsetzung lässt sich zum einen in dem Status von Videospiele als Kulturgut begründen, dem bei der Recherche besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden soll. Auch würde eine Ausweitung auf die Erhaltung von Software allgemein den Rahmen der Arbeit sprengen. Es soll an dieser Stelle jedoch darauf aufmerksam gemacht werden, dass die Problematik des Verlustes von Videospiele sich auch auf Software generell ausweiten ließe.

Des Weiteren geht diese Arbeit nicht auf alle Bereiche der Langzeitarchivierung digitaler Objekte im Detail ein. Zunächst ist mit Langzeitarchivierung natürlich die Speicherung des Objekts gemeint und zwar auf unbestimmte Zeit und mit „wesentliche[n], nicht vorhersehbare[n] technologische[n] und soziokulturelle[n] Veränderungen [...], die sowohl die Gestalt als auch die Nutzungssituation digitaler Ressourcen in rasanten Entwicklungszyklen vollständig umwälzen können“ (Liegmann/Neuroth 2010, Kap.1:3) im Hinterkopf. Langzeitarchivierung umfasst über die reine Speicherung hinaus jedoch „alle Maßnahmen, die die Verfügbarkeit und Nutzbarkeit digitaler Medien [...] auch über technologische Änderungen hinweg dauerhaft

gewährleisten“ (DNB o. J.). Es soll an dieser Stelle deshalb darauf hingewiesen werden, dass die in dieser Arbeit behandelten Methoden und Strategien nur einen Teil dieser Maßnahmen abbilden. Wichtige Aspekte, wie die Erschließung und Entwicklung von Workflows, werden in dieser Arbeit zwar vernachlässigt, stellen aber einen ebenso bedeutenden Teil der Langzeitarchivierung dar und müssten für eine vollständige Untersuchung ebenfalls berücksichtigt werden.¹

Eine weitere Eingrenzung findet statt, indem ich nicht explizit auf das Zugänglichmachen von Videospiele eingehen. Dies würde eine Auseinandersetzung mit weiteren rechtlichen, organisatorischen und technischen Fragen erfordern, der im Rahmen dieser Arbeit nicht in gebührendem Umfang nachgegangen werden kann. Mit dem Ziel der Erhaltung und Langzeitarchivierung des digitalen Objekts wird jedoch selbstverständlich auch die Erhaltung von dessen Nutzbarkeit für ein etwaiges Zugänglichmachen angestrebt (siehe hierzu auch Klein/Whyte 2022, S. 198).

Schließlich soll noch hervorgehoben werden, dass die rechtlichen Aspekte dieser Arbeit sich auf die Rechtslage in Deutschland begrenzen werden. Zwar wäre ein Vergleich von internationalen Regelungen sicherlich gewinnbringend, zumal Videospiele ein zumeist international entwickeltes wie auch konsumiertes Medium sind (Zimmermann/Falk, S. 2020, S. 10), dies muss jedoch aufgrund des erheblichen Umfangs einer solchen Untersuchung Thema einer anderen Arbeit werden.

1.2 Erkenntnisinteresse und Zielsetzung

An dieser Stelle möchte ich kurz auf meine persönliche Motivation zur Bearbeitung dieser Fragestellung anhand eines Beispiels eingehen: Als Kind der 90er-Jahre gehöre ich zu einer der ersten Generationen, die mit Videospiele aufgewachsen ist. In der Schule habe ich mit Videospiele das Zehnfingerschreiben sowie logisches Denken und einfache Rechenaufgaben üben können. Videospiele bilden seit jeher einen wichtigen Bestandteil meines Lebens. Aus nostalgischen Gründen wollte ich vor ein paar Jahren ein Videospiele des Herstellers Ubisoft, genannt *Frogger 2*, erneut spielen, das ich in den Jahren 2000 und 2001 gemeinsam mit meiner Familie auf unserem ersten Computer gespielt habe. Leider ist die CD-ROM nicht mehr lesbar und so habe ich mich vergeblich auf die Suche nach dem Spiel gemacht. Fündig wurde ich nur auf illegalen Seiten, sogenannten Abandonware-Plattformen. Dieser Umstand hat in mir das Interesse daran geweckt, wie Videospiele auf legale Weise

¹ Für einen Überblick über die verschiedenen Bereiche, die hierbei von Bedeutung sind, siehe das vom Kompetenznetzwerk nestor herausgegebene Handbuch zur digitalen Langzeitarchivierung: NEUROTH, H. et al., Hrsg. *nestor Handbuch* [online]. *Eine kleine Enzyklopädie der digitalen Langzeitarchivierung*. 2. leicht aktualisierte und ergänzte Auflage. Glückstadt: Werner Hülsbusch Verlag [Zugriff am: 24.06.2023]. ISBN 978-3-940317-48-3. Verfügbar unter: <http://nbn-resolving.de/urn/resolver.pl?urn:nbn:de:0008-2010071949>.

für die Nachwelt erhalten werden können und was bereits dafür geleistet wird. Die Debatte um Abandonware-Videospiele, die in diesem Wortlaut vor allem in der Gaming-Community und im populärwissenschaftlichen Diskurs geführt wurde, zeichnete ein sehr düsteres Bild über die Zukunft vor allem älterer Videospiele und bestätigte mir, dass das Thema von dringlicher Relevanz ist (siehe bspw. Schischka 2013, Gamestar 2008 und Rentrop 2006). Diese Arbeit macht es sich deshalb zum Ziel, den Status Quo bezüglich der Erhaltung und Langzeitarchivierung von Videospielen in Deutschland zu untersuchen. Wichtige Aspekte bilden hierbei der Status von Videospielen als Kulturgut und die rechtliche Lage in Deutschland. Durch den Vergleich unterschiedlicher Verfahren und unter Einbeziehung konkreter Fallbeispiele sollen Erkenntnisse darüber gewonnen werden, welche Chancen und Grenzen diese Verfahren haben und welche Organisationsstrukturen darüber hinaus zur Sicherung dieses digitalen Kulturerbes beitragen können.

1.3 Literaturbericht

Die Idee für diese Arbeit wurde zunächst durch Zeitschriften- und News-Artikel zum Thema Abandonware-Games und Videospiel-Erhaltung auf Google sowie über die Datenbanken Nexis Uni und WISO genährt. Die Recherche erfolgte anschließend in den Bibliothekskatalogen der Hochschule für Angewandte Wissenschaften (HAW) Hamburg und der Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg, ebenso wie dem Discovery-System KatalogHamburg der Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg. Weitere relevante Texte und Inspiration zur Auswahl meiner Fallbeispiele lieferte die Suche in den Datenbanken Datenbank Deutsches Bibliothekswesen (DABI), Scopus, De Gruyter Online / eBooks, Wiley Online Library, die Encyclopedia of Library and Information Sciences und Google Scholar; zu den Datenbanken gelangte ich über das Datenbank-Informationssystem (DBIS) der HAW Hamburg. Die Suche führte ich mit deutschen und englischen Schlagwörtern durch, darunter Kombinationen aus „Videospiel“, „Game“, „Erhaltung“ bzw. „preservation“ und „Kulturgut“ – das Schlagwort „Abandonware“ lieferte zwar ein paar sehr nützliche Treffer, ist aber im wissenschaftlichen Diskurs (noch) nicht stark vertreten. Besonders wichtig war die Aktualität der Texte, da sich in diesem Bereich vieles innerhalb kurzer Zeit verändern kann. Einige Spuren verfolgte ich auch auf Google weiter; auf diesem Weg wurde ich auf für die Analyse der Fallbeispiele nützliche Interviews und Texte aufmerksam, darunter bspw. die durch Crowdfunding entstandene Dokumentation des YouTube-Kanals Noclip – Video Game Documentaries zu dem Unternehmen GOG (Good Old Games). Auch wenn es sich dabei um eine Quelle handelt, deren Seriosität nicht durch die üblichen Verfahren nachgewiesen worden ist, kommen darin Personen zu Wort, deren Aussagen für die Analyse der Fallbeispiele von Bedeutung sind – in

diesem Fall u. a. der Gründer von GOG (Noclip 2018). Solche Quellen wurden nur für die Untersuchung der Fallbeispiele verwendet und nur, wenn darin am Projekt beteiligte Personen zu Wort kamen. Wichtiger Anlaufpunkt waren des Weiteren die Internetauftritte relevanter Institutionen, Projekte und Unternehmen, darunter die Deutsche Nationalbibliothek (DNB), die Internationale Computerspielesammlung (ICS) und der Verband der Deutschen Games-Branche (game). Für den rechtlichen Teil wandte ich mich bei der Recherche an die Datenbank Juris und die jeweiligen Gesetzestexte. Kurze und prägnante Antworten auf informationstechnische Fragen fand ich auf dem Wissens-Portal ITWissen des DATACOM Buchverlags. Auf Juris und ITWissen bin ich ebenfalls über das DBIS der HAW Hamburg aufmerksam geworden. Zu den restlichen in dieser Arbeit verwendeten Texten kam ich über das Schneeballsystem, wobei vor allem die Einstiegswerke relevante Literaturhinweise lieferten. Hervorhebend zu erwähnen ist das *Handbuch Games*, herausgegeben von Olaf Zimmermann, dem Geschäftsführer des Deutschen Kulturrats, und Felix Falk, dem Geschäftsführer des game-Verbands. Expert*innen aus der Games-Branche, aber auch aus anderen Fachrichtungen wie den Geschichts-, Kultur- oder Medienwissenschaften, kommen darin zu Wort und nähern sich dem Games-Begriff aus unterschiedlichen Perspektiven. Das Handbuch bietet ein hervorragendes Übersichts- und Einstiegswerk; für diese Arbeit waren vor allem die Kapitel zu Gaming-Begriffen von Jochen Koubek (Koubek 2020), zu Gaming-Communities von Benjamin Strobel (Strobel 2020) und zur Bewahrung von Games von Andreas Lange von großem Wert (Lange 2020).

Ein weiteres wichtiges Werk war das *nestor Handbuch* zur digitalen Langzeitarchivierung in der digitalen Version 2.3, herausgegeben von Heike Neuroth et al. Darin werden die Grundlagen digitaler Langzeitarchivierung gut verständlich zusammengefasst. Hilfreich für diese Arbeit war das Kapitel zu digitalen Erhaltungsstrategien, in dem u. a. die Migration und Emulation behandelt werden (Funk 2010a und Funk 2010b). Besonders weitergeholfen hat mir zu diesem Thema auch die beim Verlag Werner Hülsbüsch veröffentlichte Dissertation Jens-Martin Loebels zur Emulation von Videospiele (Loebel 2014). Der Überblick Nico Noldens über verschiedene Bewahrungsansätze von Videospiele in Kapitel 3.3 seiner Monografie *Geschichte und Erinnerung in Computerspielen* lieferte mir hilfreiche Ideen bei der Auswahl meiner Fallbeispiele (Nolden 2019).

1.4 Aufbau und methodisches Vorgehen

Der erste Teil der Arbeit wird in Form einer Literaturstudie verfasst. Diese umfasst, nach dieser Einleitung in Kapitel eins, im zweiten Kapitel die Bedeutung von Videospiele als Kulturgut, wobei zunächst eine Definition des Gegenstands Videospiele

angestrebt wird, um anschließend auf die Besonderheiten von diesem als Medium eingehen zu können. Nach einem Blick auf die Gaming-Community und die Veränderungen der letzten Jahrzehnte geht es um Videospiele als Kulturgut. Dazu ist es notwendig, zu erläutern, was Kulturgut in Deutschland überhaupt bedeutet. Daran anknüpfend wird untersucht, was hierzulande derzeit zur Erhaltung² von Videospiele als Kulturgut geleistet wird. Im Anschluss an dieses Kapitel folgen in Kapitel drei die urheberrechtlichen Herausforderungen bei der Erhaltung von Videospiele in Deutschland. Thema werden dabei das Vervielfältigungs- und Bearbeitungsrecht, relevante Schrankenregelungen zu verwaisten und vergriffenen Werken und der Kopierschutz sein. Zum Schluss wird auf die Frage eingegangen, welche Berechtigungen Kulturerbe-Einrichtungen, die sich der Erhaltung von Videospiele gewidmet haben, eingeräumt werden. In Kapitel vier werden dann verschiedene technische Verfahren zur Erhaltung von Videospiele erläutert und hinsichtlich ihrer Potenziale und Grenzen untersucht.

Im zweiten Teil der Arbeit werden vier Fallbeispiele untersucht. Dabei handelt es sich um Beispiele verschiedener Vorgehensarten unterschiedlicher Akteur*innen mit dem gleichen Ziel: der Erhaltung von Games. Diese Einzelfälle werden genau beschrieben und mit Blick auf die Erkenntnisse aus der Literaturstudie eingeordnet. Es wird erläutert, was die konkreten Lösungsversuche einzigartig macht, welche neuen Erkenntnisse daraus gewonnen werden können und welche Probleme und Hindernisse bei der Durchführung aufkamen. Diese Einzelfälle sind natürlich nicht repräsentativ – das müssen sie aber auch nicht sein. Der Vorteil ist in diesem Fall die Möglichkeit, anhand konkreter Einzelfälle in die Tiefe gehen und diese ergebnisoffen analysieren zu können (Mayring 2022, S. 20 u. 23 und Ridder 2020, S. 85 ff.). Ich bin mir bewusst, dass ich im Rahmen einer Bachelorarbeit keine neuen Erhaltungsstrategien und -ansätze entwickeln können werde. Dennoch erhoffe ich mir durch die Untersuchung der Fallbeispiele, auf Aspekte hinweisen zu können, die gut bzw. nicht gut funktionieren und die Ergebnisse der Literaturstudie dadurch untermauern und im besten Fall erweitern zu können.

2 Videospiele als Kulturgut

Ziel dieses Kapitels ist es nicht, den Status von Videospiele als Kulturgut zu beweisen. Dass Videospiele in Deutschland als Kulturgut gelten, ist spätestens seit 2007

² Im Folgenden wird der Einfachheit halber meist nur von Erhaltung gesprochen, auch wenn damit die in dieser Arbeit untersuchten Aspekte der Langzeitarchivierung, wie die dauerhafte Sicherung der Objekte und die Erhaltung ihrer Nutzbarkeit in Form von (maschineller) Interpretierbarkeit, mitgemeint sind.

bekannt, als der Deutsche Bundestag beschloss, den Deutschen Computerspielpreis (DCP) zu verleihen, und allerspätestens, seit Angela Merkel sich 2017 bei der Eröffnung der „gamescom“ für die Förderung der Gaming-Branche aussprach (Lange 2017; Presse- und Informationsamt der Bundesregierung 2017). Vielmehr geht es in diesem Kapitel darum, eine Grundlage für die darauffolgenden Kapitel zu schaffen, die sich mit rechtlichen sowie technischen Aspekten bezüglich des Untersuchungsgegenstands Videospiele beschäftigen. Um dies zu erzielen, wird zuerst ein Blick auf die Besonderheiten dieses digitalen Mediums geworfen. Weiter geht es mit den Fragen, was Kulturgut ist und wie Kulturgüter erhalten werden können. Das Kapitel endet mit einer Zusammenführung dieser beiden Bereiche und gleichzeitig mit der Frage, was es überhaupt bedeutet, dass Videospiele nun als Kulturgut gelten.

2.1 Besonderheiten des Mediums Videospiele

Zu den Besonderheiten von Videospiele ließe sich eine eigene Arbeit schreiben und es gäbe danach höchstwahrscheinlich immer noch Dinge hinzuzufügen. An dieser Stelle soll der Versuch gewagt werden, einen aktuellen Einblick in ein sehr komplexes und vielfältiges Medium und seine Nutzer*innen zu geben, der als Überblick für die folgenden Kapitel dienen soll. Zunächst werden die Begriffe Videospiele bzw. Game definiert sowie Begriffsalternativen betrachtet, damit der Untersuchungsgegenstand dieser Arbeit klar abgegrenzt ist. Anschließend gehe ich auf Gamer*innen und Gaming-Communities ein, wobei sich zeigen wird, dass diese ebenso vielfältig sind wie das Medium Videospiele an sich. Darüber hinaus wird deutlich, dass Videospiele und die sie umgebenden Communities untrennbar miteinander verbunden sind und sich laufend gegenseitig beeinflussen. Im Anschluss soll deshalb kurz auf den Wandel von Videospiele als Medium eingegangen werden, vom digitalen zum noch digitaleren, von offline zu online. Diese Veränderungen zu kennen, ist wichtig für die Erhaltung von Videospiele: Um zu wissen, welche Aspekte des Mediums wie erhalten werden sollen, muss das Medium an sich bekannt sein.

2.1.1 Klärung des Begriffs „Videospiele“

In diesem Unterkapitel soll der Begriff Videospiele definiert und für den Rahmen dieser Arbeit genauer eingegrenzt werden. Dabei werden auch häufig synonym verwendete Begriffe wie bspw. Spiel, Game oder Computerspiel eingeordnet.

Im *Handbuch Games* beschäftigt Jens Junge sich mit dem Spielen an sich. Spiele werden hier zunächst in ihrer grundlegenden Bedeutung verstanden: Das Spielen ohne Regeln, z. B. mit einem Spielzeug, bildet demnach die grundlegende Form des Spielens, ist „freies Spiel“ (Junge 2020, S. 26). Die Kombination aus Spielregeln, einem zuvor definierten Spielfeld, verschiedenen Spielmitteln und Spielzielen sorgt schließlich dafür, dass von „einem Regelspiel als Gesellschaftsspiel und somit [...] einem

Brettspiel, Kartenspiel oder Computerspiel“ (ebd., S. 27) gesprochen werden kann (ebd., S. 26-27).

Robson und Kirsch unterteilen für Bibliotheken relevante Spiele in Computer-, Konsolenspiele und „tabletop games“ (Robson/Kirsch 2019, S. 1636). Während Computer- und Konsolenspiele digital sind und eine Hardware-Plattform zum Funktionieren benötigen, soll der Begriff tabletop games alle Spielearten einschließen, die auf der Oberfläche eines Tisches gespielt werden können, darunter Karten-, Brett-, Würfel- und Rollenspiele (ebd., S. 1637). Das digitale Spiel wird in Abgrenzung zu analogen Spielen gesehen und braucht technische Hilfsmittel zum Funktionieren.

Mit der Entstehung des Begriffs Game setzt sich Jochen Koubek in seinem Aufsatz zu Game-Begriffen auseinander. Wie der Klang schon vermuten lässt, handelt es sich um eine Übernahme aus der US-amerikanischen Sprache. Während zuvor häufig noch von Spielen die Rede war, wurde dieser Begriff ab den 1990er-Jahren mit der Intention abgelöst, dem in der Wirtschaft wachsenden Medium mehr Seriosität zu geben. Zunächst wurde die Bezeichnung Unterhaltungssoftware eingeführt; unter anderem verdankt die Unterhaltungssoftware Selbstkontrolle (USK), die die Alterseinstufung bei Games vornimmt, diesem Umstand ihren Namen. Andere Bezeichnungen wie Telespiel, Bildschirmspiel oder elektronisches Spiel setzten sich nicht durch. Die Unterscheidung zwischen Videospiel und Computerspiel bezog sich anfangs auf die Hardware, für die das Spiel gemacht war: Videospiele für Konsolen und Fernseher und Computerspiele für Computer. Da Spiele heutzutage plattformübergreifend erscheinen, bedarf es dieser Unterscheidung allerdings nicht mehr (Koubek 2020, S. 34-35).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Games digitale, von einer Hardware-Plattform abhängige Regelspiele sind. In dieser Arbeit werden dafür die Begriffe Game und Videospiel synonym verwendet. Die Bezeichnungen Computerspiel und Konsolenspiel werden vernachlässigt, da sie m. E. eine Begrenzung der Hardware auf Computer oder Konsolen suggerieren. Auch wenn der Begriff Videospiel anfangs für Konsolenspiele verwendet wurde, halte ich ihn aufgrund seiner Nähe zu dem im Englischen verbreiteten Begriff Video Game für geeignet.

2.1.2 Wer sind die Gamer*innen?

In den letzten Jahren sind verschiedene Studien erschienen, die sich mit Gamer*innen in Deutschland und ihrem Gaming-Verhalten auseinandersetzen. Die Studienreihe Jugend, Information, Medien (JIM) des Medienpädagogischen Forschungsverbunds Südwest (mpfs) untersucht jährlich den Umgang der Zwölf- bis Neunzehnjährigen mit Medien in Deutschland, ergo auch mit Videospiele. Im Jahr 2021 wurden insgesamt 1.200 Jugendliche zwischen zwölf und 19 Jahren in Deutschland sowohl telefonisch als auch online befragt (mpfs 2021, S. 2). 83 Prozent der befragten

Jugendlichen nutzen den Ergebnissen zufolge mindestens einmal alle zwei Wochen eine Form von Videospiel (ebd., S. 57), davon 37 Prozent sogar täglich (ebd., S. 15). Die Studie zeigt auf, dass die Anzahl der jugendlichen Gamer*innen seit 2019 beständig zunimmt,³ dass sie mit zunehmendem Alter jedoch tendenziell weniger spielen (ebd., S. 56): Während 78 Prozent der Zwölf- bis Dreizehnjährigen täglich spielen, sind es nur 64 Prozent der Achtzehn- bis Neunzehnjährigen (ebd., S. 57). Dies bedeutet allerdings nicht, dass Gaming nur etwas für die jüngeren Generationen ist, wie die Bitkom-Studie zu den Gaming-Trends von 2021, herausgegeben durch den Branchenverband Bitkom, und der Jahres-Report der deutschen Games-Branche 2021, herausgegeben durch den game-Verband, deutlich machen.

Für die Bitkom-Studie aus dem Jahr 2021 wurden 1.269 Personen in Deutschland ab einem Alter von 16 Jahren per Telefon befragt, von denen 635 Personen sich als Gamer*innen identifizierten (Bitkom 2021). 81 Prozent der 16- bis 29-jährigen Befragten gaben an, zumindest hin und wieder Videospiele zu spielen. Bei den 30- bis 49-Jährigen taten dies 67 Prozent, bei den 50- bis 64-Jährigen nur 40 Prozent (ebd.). Obwohl diese Ergebnisse zunächst den Anschein erwecken, dass Gaming vor allem etwas für jüngere Menschen sei, kommt auch die Bitkom-Studie zu dem Ergebnis, dass immer mehr ältere Generationen sich für Games begeistern (ebd.). 2019 spielten etwa 25 Prozent der 50- bis 64-Jährigen zumindest hin und wieder Videospiele – eine Zunahme von 15 Prozent innerhalb von nur zwei Jahren (ebd.). Insgesamt zeigt sich, dass die Anzahl der Gamer*innen aller Altersgruppen kontinuierlich steigt.⁴ Die für den Report des game-Verbands erhobenen und in dieser Arbeit wiedergegebenen Daten stammen aus GfK Consumer Panels des Marktforschungsunternehmens GfK. Auch in dieser Studie wird ein Zuwachs an Gamer*innen verzeichnet (game 2021, S. 8).⁵ Insgesamt spielten 58 Prozent der Deutschen im Jahr 2020

³ Zum Teil lässt sich dieser Zuwachs durch die Beschränkungen als Folge der Corona-Pandemie erklären, die auch für eine erhöhte Nutzungsdauer gesorgt haben – letztere scheint im Jahr 2021 wieder leicht zurückgegangen zu sein (mpfs 2021, S. 58). Die Herausgeber*innen der JIM-Studie legen jedoch nahe, dass statt einer vollkommenen Rückkehr zu den Ausgangswerten von 2019 auch die Herausbildung neuer Gewohnheiten denkbar ist (ebd., S. 67).

⁴ Interessant ist hier auch die Selbsteinschätzung, die Gamer*innen bezüglich ihres Spielverhaltens vor, während und nach der Corona-Pandemie machten. So schätzten sie ihre eigene Gaming-Zeit pro Woche vor der Pandemie auf fünf, während der Pandemie auf zehn und nach der Pandemie auf achteinhalb Stunden ein (Bitkom 2021). Diese Werte bestätigen die Einschätzung der Herausgeber*innen der JIM-Studie, dass der Zuwachs an Gamer*innen und deren steigende Zeitinvestition in dieses Medium auch nach der Pandemie anhalten könnten.

⁵ Auch hier lässt sich ein Teil des Zuwachses als Folge der Beschränkungen im Zuge der Corona-Pandemie werten. Doch auch der game-Verband geht davon aus, dass es sich um

mindestens gelegentlich Videospiele; berücksichtigt wurden Befragte im Alter zwischen sechs und 69 Jahren (ebd.). Es zeigt sich allerdings, dass davon nur etwa 16 Prozent angaben, zwischen zehn und 19 Jahre alt zu sein (ebd., S. 10). Die meisten gaben an, zwischen 30 und 39 Jahre (17 Prozent) oder zwischen 50 und 59 Jahre (19 Prozent) alt zu sein (ebd.). Das Durchschnittsalter lag 2021 bei 37,4 Jahren (ebd., S. 11). Diese Ergebnisse zeigen, dass die Gruppe der älteren Gamer*innen größer ist, als die Ergebnisse der JIM- und vor allem der Bitkom-Studie erahnen lassen. Dies liegt am demographischen Wandel: Zwar spielen 81 Prozent der 16- bis 29-Jährigen zumindest hin und wieder Videospiele (Bitkom 2021), aber von allen Gamer*innen macht diese Gruppe nur etwa ein Drittel aus: 31 Prozent der Gamer*innen sind zwischen zehn und 29 Jahre alt (game 2021, S. 10). Ebenfalls rund ein Drittel (29 Prozent) bildet die Gruppe der „Silver Gamer“ (game 2021, S. 8) – Gamer*innen zwischen 50 und 69 Jahren (ebd., S. 8 ff.). Tatsächlich verteilen sich die Gamer*innen also relativ gleichmäßig über alle Altersgruppen.

Bezüglich des Geschlechts sind sich die game- und Bitkom-Studien einig: Gaming ist kein männlich dominiertes Hobby, denn etwa die Hälfte der Gamer*innen gab an, sich als weiblich zu identifizieren (ebd., S. 8 und Bitkom 2021).

2.1.3 Gaming-Communities

Es kann nicht geleugnet werden, dass Videospiele immer beliebter werden und diverse Gamer*innen aller Altersgruppen begeistern – und dank dieser Popularität und weiten Verbreitung Einfluss auf ihre Konsument*innen und damit indirekt deren Umgebung ausüben (Freyermuth 2020, S. 32). Doch bevor es um die Verantwortung gehen soll, die damit einhergeht, wird der Einfluss der Gamer*innen als Teil der Gaming-Communities auf das „(Massen-)Medium“ (Köstlbauer/Pfister 2018, S. 96) Videospiele betrachtet.

Gaming-Communities entstehen in und um Games. Einen Überblick über die vielfältigen Möglichkeiten des gemeinschaftlichen Spielens im Sinne einer gemeinschaftlichen Nutzung von Games liefert Judith Ackermanns Aufsatz zu dem Thema. Dabei beginnt sie bei dem von Entwickler*innen eigentlich nicht intendierten gemeinsamen Spielen von Singleplayer-Games, wo die Spielenden sich bspw. abwechseln können (Ackermann 2018, S. 303). Wiederum beabsichtigt ist das gemeinsame Spielen in Multiplayer-Games. Hier gibt es verschiedene Möglichkeiten: das Spielen gegeneinander oder im Team – oder eine Mischform daraus. Die Anzahl an Spieler*innen unterscheidet sich je nach Art des Games (ebd., S. 304). In Massively Multiplayer Online Games (MMOGs) finden sich bspw. sehr große Mengen an Spieler*innen

einen langfristigen Trend handelt, der durch die Corona-Pandemie nur vorübergehend verstärkt wurde (game 2021, S. 25 f.).

zusammen. Vor allem in Massively Multiplayer Online Role-Playing Games (MMORPGs), in denen Spieler*innen über einen Avatar mit der Spielwelt und den anderen Spieler*innen interagieren können, vermehren sich die Möglichkeiten der Gemeinschaftsbildung stark. Ein Beispiel stellt die Organisation in Gilden, bspw. zum Handel oder zum gemeinsamen Kämpfen, dar (ebd., S. 305). Bei all diesen Formen der Gemeinschaftsbildung steht das jeweilige Game bzw. das Spielen im Mittelpunkt. Es geht darum, gemeinsam oder im Wettkampf an ein Ziel zu kommen, das vorgegeben sein kann, aber nicht muss. Gaming-Communities enden aber nicht dort, wo das Spiel endet. Sie organisieren sich auch darüber hinaus, bspw. auf Webseiten mit Lösungsstrategien, in Foren zur Sammlung von Bugs oder in Wikis mit Hintergrundinformationen über Spielwelten (Strobel 2020, S. 146). In Modding-Communities erstellen Mitglieder eigene Spielinhalte als Erweiterung zu bereits existierenden Games, sogenannte Modifikationen oder auch Mods, was sogar zu der Entstehung neuer Games beitragen kann (ebd., S. 147). Streamer*innen teilen und kommentieren ihre Spielerlebnisse in Live-Streams oder über „Let’s Play“-Videos, die von einem breiten Publikum rezipiert und ebenfalls kommentiert werden (ebd., S. 146). Diese Beispiele verdeutlichen die Vielfalt von Gaming-Communities, mehr noch allerdings die Bedeutung von Partizipation. Gamer*innen konsumieren nicht nur passiv, sie wollen teilnehmen und aktiv mitgestalten. Dies lässt sich bereits an dem interaktiven Wesen des Mediums Videospiel erkennen (ebd., S. 148). Der Psychologe Benjamin Strobel argumentiert, dass „das besondere Ausmaß an Teilhabe und Mitgestaltung des Mediums auch zu einer besonders starken Identifikation mit dem jeweiligen Spiel und seiner Community beiträgt“ (ebd.). Da ist es nicht verwunderlich, dass die Gaming-Communities besonders engagiert sind, wenn es um die Bewahrung ihrer liebsten Games geht. So ist solchen Communities ab den 1990er-Jahren die Programmierung von Emulatoren zu verdanken (Lange 2020, S. 127 und Koubek 2015, S. 33). Die sogenannte Emulation wird in dem Kapitel zu Techniken und Verfahren bei der Erhaltung von Videospielen ausführlich erläutert (siehe Kapitel 4.2). Ein anderes Beispiel ist die MobyGames-Datenbank, in der Informationen über Games unter erheblichem privatem Aufwand durch Gaming-Communities dokumentiert und bewahrt worden sind (Lange 2020, S. 128). Auch einige private Sammlungen gehen auf die Bemühungen engagierter Game-Fans zurück (siehe dazu Möring 2020, S. 120). Die Communities sind dank ihrer Leidenschaft bereit, erhebliche private und finanzielle Aufwände zu leisten. Dabei sind sie dazu in der

Lage, sich innerhalb von kurzer Zeit selbstständig zu organisieren und zusammenzuarbeiten (Strobel 2020, S. 149).⁶

Es hat sich gezeigt, dass Gamer*innen sich aktiv und selbstständig in Communities organisieren und diese Vernetzung auch über Spielinhalte hinausgeht. Das Sammeln von Bugs sowie das Erstellen von Mods sind nur zwei Beispiele dafür, wie Gaming-Communities Einfluss auf das Medium Videospiele nehmen. Es lässt sich abschließend Linda Breitlauchs Behauptung bestätigen, dass Videospiele „[...] Ausdruck der Kultur einer jungen Generation“ (Breitlauch 2018) sind und dass Gamer*innen einen ebensolchen Einfluss auf Games haben, wie Games auf sie. Im Folgenden soll es um den Wandel gehen, den Games in den letzten Jahren durchlaufen haben. Denn Game ist heute nicht mehr gleich Game.

2.1.4 Wandel eines digitalen Mediums

Im Vergleich zu anderen Medien waren Videospiele „schon immer digital“ (Zimmermann/Falk 2020, S. 10). Und falls dies überhaupt möglich ist, sind sie in den letzten Jahren noch digitaler geworden. Die meisten Games werden nicht mehr, wie früher üblich, auf Datenträgern wie bspw. CD-Roms oder DVDs verkauft. Tatsächlich ist der Erwerb über Downloads stark angestiegen: Im Jahr 2021 wurden 59 Prozent aller PC- und Konsolenspiele als Download gekauft, wobei es starke Unterschiede zwischen den beiden Plattformen gab; 93 Prozent aller PC-Spiele wurden als Download erworben, jedoch nur 36 Prozent aller Konsolenspiele. Zum Vergleich lag der Anteil der als Download erworbenen PC- und Konsolenspielen 2019 bei 45 Prozent (game 2022a, S. 23).⁷ Die immer beliebteren Mobile Games, die am Smartphone oder Tablet erworben und gespielt werden, gehen in diese Statistik nicht mit ein, da sie immer als Download in den App-Stores heruntergeladen werden (ebd., S. 21). Vor allem am PC wird diese Erwerbungsform durch Portale wie Steam oder EA ermöglicht (Heinz/Kohring 2020, S. 50 und game 2022a, S. 21). Auf Konsolen gibt es als Pendant dazu die Onlineplattformen der jeweiligen Konsole (Heinz/Kohring 2020, S. 51). Die Unterscheidung zwischen Online- und Offline-Games, wie die JIM-Studie sie bis 2018 noch getroffen hat, ist somit immer schwerer zu treffen und inzwischen obsolet

⁶ Diese Faktoren können selbstverständlich auch negative Auswirkungen haben. Es ist nicht zu verleugnen, dass es auch Schattenseiten in Gaming-Communities gibt. Einige Beispiele liefert Strobel in seinem Aufsatz zu solchen Communities und führt einen Teil der Probleme auf ungenügende Strukturen und fehlende Moderation zurück (Strobel 2020, S. 148 ff.).

⁷ Sicherlich lässt sich auch dieser Anstieg mit den Auswirkungen der Kontaktbeschränkungen aufgrund der Corona-Pandemie erläutern. Die Grafik zeigt allerdings, dass die Tendenz schon zuvor konstant steigend war. Wahrscheinlicher ist es, dass die pandemischen Umstände den ohnehin vorhandenen Trend nur befeuert haben und dass eine Rückkehr zum Verkauf von physischen Datenträgern eher unwahrscheinlich ist.

(mpfs 2021, S. 56). Die sogenannten Gaming-Online-Dienste haben an Beliebtheit stark zugenommen und bilden seit 2020 ein bedeutendes Segment des Games-Marktes (game 2021, S. 18 und game 2022a, S. 17). Dabei haben sich verschiedene Modelle herausgebildet, deren Nutzungsfrequenz sich in stetigem Wandel befindet. Im Folgenden können deshalb nur einige Beispiele genannt werden. Bspw. werden Videospiele als Service oder Dienstleistung verkauft, d.h. sie werden zwar immer wieder aktualisiert und erweitert, die Speicherstände und Spielinhalte gehören den Spielenden aber nicht und sind nur so lange zugänglich, wie die Anbieter*innen den Zugang über ihre Server gewährleisten (Fröhlich 2017, S. 1 und Lee 2018, S. 7). Eine Konsequenz daraus ist, dass die Käufe an Accounts gebunden werden können, was einen Weiterverkauf oder eine Nutzung durch andere Personen ausschließt (Ehrl 2018, S. 160). Der Trend zum Online-Gaming ermöglicht selbstverständlich auch das gemeinsame Spielen mit anderen Spieler*innen auf der ganzen Welt. Die bereits erwähnten MMOGs, zu denen auch MMORPGs wie *World of Warcraft* und *The Elder Scrolls Online* gehören, laufen über globale Server und ermöglichen das Zusammenkommen und Interagieren von Hunderttausenden von Spieler*innen (Becker 2013, S. 99). Das sogenannte Cloud-Gaming könnte wiederum den Erwerb von aktueller Hardware überflüssig machen, indem die Videospiele „auf den Servern des Anbieters berechnet und lediglich das Bild als Stream über eine Internetverbindung übertragen“ (Heinz/Kohring 2020, S. 50) wird. Während die Datenübertragungsrate hierbei eine Hürde darstellt (Koubek 2015, S. 43 f.), gibt es dazu noch kein Modell, welches sich durchgesetzt hat: Zu erwähnen ist hier das alleinige Bereitstellen der Hardware im Vergleich zu Abonnementmodellen, bei denen gegen einen monatlichen Preis auf ganze Games-Bibliotheken zugegriffen werden kann (game 2022a, S. 17). Abschließend lässt sich zusammenfassen, dass der Games-Markt sich aufgrund seiner Verschiebung ins immer Digitalere, des stetigen technologischen Fortschritts und nicht zuletzt der steigenden Beliebtheit des Mediums in ständigem Wandel befindet und dass dieser Wandel sich auch auf den Inhalt und die Form von Games auswirkt. All diese Veränderungen sind von Relevanz, wenn es um die Erhaltung von Videospiele geht, wie sich im weiteren Verlauf dieser Arbeit zeigen wird. Zunächst wird jedoch die steigende Akzeptanz von Videospiele in der Gesellschaft im Zusammenhang mit ihrem Status als Kulturgut thematisiert.

2.2 Was ist Kulturgut?

Die United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) leistet seit dem Zweiten Weltkrieg ihren Beitrag zum Frieden und der internationalen Zusammenarbeit in den Bereichen Bildung, Wissenschaft und Kultur (UNESCO o. J.). Die 1954 von der UNESCO initiierte Haager Konvention zum Schutz von Kulturgut

bei bewaffneten Konflikten⁸ ist der in Den Haag abgeschlossene völkerrechtliche Vertrag, der den Schutz von Kulturgütern im Falle eines Krieges regelt (BBK o. J.). Die genauen Zuständigkeiten für die Verbreitung und Ausführung der Bestimmungen in Deutschland werden in Artikel zwei des Gesetzes zu der Konvention vom 14. Mai 1954 zum Schutz von Kulturgut bei bewaffneten Konflikten (KultgSchKonvG)⁹ geregelt. U. a. sorgt das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) für die Verbreitung des Wortlauts der Konvention (Art. 2 Abs. 5 KultgSchKonvG). Kulturgut wird in der vom BBK verbreiteten Übersetzung u. a. folgendermaßen definiert: Kulturgut ist laut Artikel 1 lit. a der Haager Konvention

bewegliches oder unbewegliches Gut, das für das kulturelle Erbe aller Völker von großer Bedeutung ist, wie z. B. Bau-, Kunst- oder geschichtliche Denkmäler religiöser oder weltlicher Art, archäologische Stätten, Gebäudegruppen, die als Ganzes von historischem oder künstlerischem Interesse sind, Kunstwerke, Manuskripte, Bücher und andere Gegenstände von künstlerischem, historischem oder archäologischem Interesse sowie wissenschaftliche Sammlungen und bedeutende Sammlungen von Büchern, Archivalien oder Reproduktionen des oben bezeichneten Kulturguts (BBK 2012, S. 33).

Dabei spielen die Herkunft oder etwaige Eigentumsverhältnisse keine Rolle (ebd.). Die Deutsche UNESCO-Kommission (DUK) sorgt dafür, dass sowohl die Vorgaben der UNESCO in Deutschland als auch die Interessen Deutschlands in der UNESCO Berücksichtigung finden (DUK o. J.a). Sie definiert Kulturgüter wie folgt: „Kulturgüter sind Teil des kulturellen Erbes der Menschheit und verbunden mit vielfältigem gesammeltem Wissen, Erfahrungen, Praktiken, Lebensformen und kultureller und heimatlich-naturräumlicher Identität“ (DUK o. J.b). Als „Quelle von Wissen und Identität“ (DUK o. J.a) ist ihr Schutz deshalb von großer Bedeutung (ebd.).

Zusammengefasst sind Kulturgüter also Teil des kulturellen Erbes der Menschheit, unabhängig von Herkunft oder Eigentumsverhältnissen. Sie können bspw. von künstlerischer, wissenschaftlicher oder historischer Bedeutung, beweglich (z. B. Manuskripte) oder unbeweglich (z. B. archäologische Stätten) sein. Der unersetzliche Wert von Kulturgütern begründet die Wichtigkeit ihres Schutzes. Prof. Dr. Kerstin von der Decken, Mitglied der DUK, betont, dass die Gefahren für Kulturgüter in Zeiten des Krieges sowie in Zeiten des Friedens existieren. Bspw. kann Kulturgütern als

⁸ Konvention zum Schutz von Kulturgut bei bewaffneten Konflikten (Haager Konvention) vom 14.05.1954 (BGBl. 1967 II S. 1235).

⁹ Gesetz zu der Konvention vom 14.05.1954 zum Schutz von Kulturgut bei bewaffneten Konflikten (KultgSchKonvG) vom 11.04.1967 (BGBl. 1967 II S. 1233), zuletzt geändert am 19.06.2020.

materiellen Gegenständen auch durch Vernachlässigung der Verfall drohen (Von der Decken 2019, S. 4). Gerade diese Gefahr ist von großer Relevanz bei der Betrachtung von Videospielen als Kulturgut und ist einer der Motivatoren für das Entstehen dieser Arbeit. Im Folgenden soll darauf eingegangen werden, was es konkret bedeutet, dass Videospiele als Kulturgut gelten.

2.3 Videospiele als Kulturgut

Als Olaf Zimmermann 2007 Computerspiele in einer Pressemitteilung als Kunstwerke (und somit als Kulturgut) bezeichnete, sorgte diese Verkündung noch für große Entrüstung (Zimmermann 2017). Nur etwa ein Jahr später verkündete der Spiegel, dass Games mit dem Beitritt des game-Verbands zum Deutschen Kulturrat nun offiziell als Kulturgut zu erklären seien (Patalong 2008). Heute zweifelt so gut wie niemand mehr an dieser Zuschreibung. Das Argument, dass Videospiele zum Kulturgut gehören, wird gerne in Vorworten und Einleitungen verwendet; diese Arbeit bildet hierbei keine Ausnahme. Doch was bedeutet der Kulturgutstatus konkret?

2.3.1 Förderung

Zunächst wurde mit der Anerkennung von Games als Kulturgut ihr förderungswürdiger Wert anerkannt: Sei es ihr ästhetischer, wissenschaftlicher oder pädagogischer Wert – die Liste könnte unendlich fortgeführt werden. Videospiele wurden als Medien anerkannt, die „einen neuen Zugriff auf verbreitete Wertedebatten und Identitätskonstruktionen abseits der politischen Eliten“ (Köstlbauer/Pfister 2018, S. 106) ermöglichen und dabei „Auskunft über vergangene und gegenwärtige Lebenswelten“ (Möring 2020, S. 120) geben können. Zumindest die Game Studies haben dieses Potenzial erkannt. Sie wurden in den frühen 2000er-Jahren zuerst an skandinavischen und angelsächsischen und etwa zehn Jahre später an deutschen Hochschulen eingeführt (Freyermuth 2020, S. 30 f.) – in etwa zeitgleich mit der Anerkennung von Games als Kulturgut. Die Forschungsdisziplin setzt sich ausschließlich mit digitalen Spielen auseinander (ebd., S. 29). Unter anderem versucht sie, Antworten auf die Fragen zu bekommen, was gute Games ausmacht, welche Wirkung sie auf ihre Spieler*innen haben und welche kulturelle bzw. ästhetische Bedeutung ihnen zugeschrieben werden kann (ebd., S. 31). Dass Games aufgrund ihrer weitreichenden Beliebtheit einen Einfluss auf ihre Spieler*innen und deren Umgebung ausüben (ebd., S. 32), wurde bereits angedeutet. Köstlbauer und Pfister stellen unmissverständlich klar: „Wir werden in Spielen ebenso wie in anderen Medien sozialisiert“ (Köstlbauer/Pfister 2018, S. 106). Mit diesem Einfluss geht selbstverständlich auch Verantwortung einher. Dies zeigt, wie wichtig die Förderung der Games-Forschung und die Vermittlung von Game Literacy, also „Medienkompetenz im Umgang mit

digitalen Spielen“ (Freyermuth 2020, S. 32), tatsächlich sind. Und obwohl das Angebot an Game-Studiengängen an deutschen Hochschulen in den letzten Jahren gewachsen ist, lässt deren Etablierung noch zu wünschen übrig – es fehlen weiterhin qualifizierte Fachkräfte (game 2022a, S. 34 u. 38). Dennoch ist diese Entwicklung ein Beispiel für die Förderung, die Games als Kulturgut erhalten. Ein weiteres Beispiel ist die Verleihung des Deutschen Computerspielpreises (DCP), der vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz sowie dem game-Verband ausgerichtet wird (Stiftung Digitale Spielekultur o. J.a). Seit 2009 werden die besten deutschen Spiele mit diesem Preis ausgezeichnet (Stiftung Digitale Spielekultur o. J.b). Im Jahr 2023 wurden insgesamt 800.000 Euro Preisgeld in insgesamt 15 Kategorien verliehen (Stiftung Digitale Spielekultur o. J.c).¹⁰

Im aktuellen Koalitionsvertrag zwischen der Sozialdemokratischen Partei Deutschlands (SPD), Bündnis 90/Die Grünen und der Freien Demokratischen Partei (FDP) von 2021 hielten die Mitgliedsparteien fest, dass Deutschland als Games-Standort gestärkt und die Branche weiterhin gefördert werden solle (SPD, Bündnis 90/Die Grünen und FDP 2021, S. 19). Zuletzt wurde im Berliner Koalitionsvertrag von 2023 zwischen der Christlich Demokratischen Union (CDU) und SPD festgehalten, dass ein neues Games-Event auf den Weg gebracht werden solle, ebenso wie die Finanzierung des House of Games, das in Kapitel 5.2.1.1 genauer beschrieben wird (CDU und SPD 2023, S. 79). Diese Projekte sollen dabei helfen, Berlin zu einem ansprechenden Standort für die Games-Branche zu machen (game 2023a). Ohnehin berichtet der game-Verband von einem positiven Wandel in der deutschen Games-Branche: Es gebe mehr Unternehmen und Beschäftigte, mehr Nachwuchsfachkräfte und eben auch mehr Projekte. Diese Entwicklung lässt sich zum Teil der Förderung zuschreiben, die seit 2019 auf Bundesebene erfolgt: 50 Millionen Euro wurden hier pro Jahr angesetzt, für das Jahr 2023 wurde dieser Betrag bereits auf 70 Millionen Euro angehoben (game 2022b). Dennoch hängt Deutschland als Games-Standort im Vergleich zu anderen Ländern immer noch stark hinterher (game 2022a, S. 30 u. 34). Die Förderung eines immer wichtiger werdenden Marktes macht aus ökonomischer Sicht natürlich Sinn – schließlich hat Deutschland mit Games und Hardware im Jahr 2021 einen Umsatz von 9,8 Milliarden Euro gemacht (ebd., S. 14). Wie es in einem Bereich aussieht, der nicht auf Gewinn ausgerichtet ist, nämlich dem der Games-Erhaltung, behandelt das nächste Kapitel.

¹⁰ Dass es seit 2021 übrigens auch eine Preiskategorie Spieler*in des Jahres gibt, zeigt erneut die Bedeutung der Partizipation in der Gaming-Community. Spieler*in des Jahres können bekannte Gamer*innen werden, die durch ihre Leistungen, bspw. im E-Sport oder bei Let's Plays, hervorgestanden haben (Stiftung Digitale Spielekultur 2021).

2.3.2 Erhaltung

Dass Kulturgüter geschützt werden müssen, wurde bereits erwähnt. Die Art des Schutzes ergibt sich logischerweise aus der Beschaffenheit des zu schützenden Guts sowie aus der Bedrohung, vor der es geschützt werden soll. Im Falle des Kulturguts Videospiele wurde bereits die Gefahr durch Verfall aufgrund von Vernachlässigung benannt. Der Ursache des Verfalls und den technischen Möglichkeiten, die es zur Erhaltung dieses vergänglichen Mediums gibt, widmet sich Kapitel vier dieser Arbeit. An dieser Stelle soll ein Blick darauf geworfen werden, was in Deutschland bereits dafür getan wird und wer für die Erhaltung von Games zuständig ist bzw. sein könnte.

In anderen Ländern sind die Nationalbibliotheken für das Sammeln von Videospiele zuständig, so bspw. in Frankreich, Schweden und Dänemark (Lange 2020, S. 18). Die Deutsche Nationalbibliothek (DNB) hat ihren Sitz in Frankfurt am Main und ist „die zentrale Archivbibliothek und das nationalbibliografische Zentrum der Bundesrepublik Deutschland“ (§ 1 Abs. 1 DNBG)¹¹. Ihre Strukturierung sowie ihre Verpflichtungen und Berechtigungen werden im Gesetz über die Deutsche Nationalbibliothek (DNBG) rechtlich festgehalten. Hieraus ergibt sich, im Zusammenspiel mit der Verordnung über die Pflichtablieferung von Medienwerken an die Deutsche Nationalbibliothek (PflAV)¹², ihr Sammelauftrag. § 2 Abs. 1 DNBG verpflichtet sie u. a. dazu, ab 1913 in Deutschland veröffentlichte Medienwerke und ab 1913 im Ausland veröffentlichte deutschsprachige Medienwerke, Übersetzungen deutschsprachiger Medienwerke sowie Medienwerke über Deutschland zu sammeln und für die Nachwelt zu erhalten und nutzbar zu machen. Dabei unterstützen soll sie die Ablieferungspflicht nach §§ 14 ff. DNBG, laut der zum Sammelauftrag gehörende Medienwerke innerhalb von einer Woche nach ihrer Veröffentlichung an die DNB abgeliefert werden müssen.

Es stellt sich im Zusammenhang mit der Erhaltung von Videospiele als Kulturgut die Frage, ob Videospiele zu den durch die DNB zu sammelnden Medienwerken zählen. § 3 Abs. 1 DNBG definiert Medienwerke als „alle Darstellungen in Schrift, Bild und Ton, die in körperlicher Form verbreitet oder in unkörperlicher Form der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden“ (§ 3 Abs. 1 DNBG). Während diese Formulierung Videospiele noch nicht auszuschließen scheint, tut dies die Pflichtablieferungsverordnung (PflAV), die die Bedingungen rund um die Ablieferung von Pflichtexemplaren an die DNB im Zusammenhang mit ihrem Sammelauftrag weiter

¹¹ Gesetz über die Deutsche Nationalbibliothek vom 22.06.2006 (BGBl. I S. 1338), zuletzt geändert am 01.09.2017.

¹² Pflichtablieferungsverordnung vom 17.10.2008 (BGBl. I S. 2013), zuletzt geändert am 29.04.2014.

spezifiziert: In § 4 Nr. 14 PflAV werden Spiele explizit als körperliche Medienwerke bezeichnet, die nicht an die DNB abzuliefern sind. § 9 Nr. 1 PflAV weitet diese Regelung auch auf unkörperliche Medienwerke bzw. Netzpublikationen aus. Um welche Art von Spielen es sich bei diesen Einschränkungen handelt, wird nicht verdeutlicht; demnach scheint es so, als ließen sie sich auf alles anwenden, was als Spiel bezeichnet werden kann, einschließlich auf elektronischen Datenträgern oder online erschienene Videospiele.

Ein Blick in die Vorgängerversionen der Pflichtabgabeverordnung zeigt, dass die Formulierung sich hier von der modernen Version unterscheidet: Die Pflichtstückverordnung (PflStV)¹³ listet ebenfalls unter § 4 PflStV Einschränkungen der Ablieferungspflicht auf, unter Nr. 10g ist ausführlicher die Rede von Karten- und Gesellschaftsspielen, Puzzles, Beschäftigungsmaterialien, Malbüchern, Modellbaubögen und -plänen. In der neuen Pflichtabgabeverordnung von 2008 fand also eine Verallgemeinerung bezüglich des Spielebegriffs statt, der allein in Anbetracht der Vielfalt von analogen Spielearten und -kombinationen durchaus sinnvoll erscheint. Es lässt sich jedoch auch vermuten, dass diese Verallgemeinerung auch digitale Spiele, also Videospiele, miteinbeziehen sollte, die im gleichen Zeitraum Kulturgutstatus erreicht haben. Ein 2017 von der DNB veröffentlichtes Positionspapier zu ihrem Sammelauftrag gibt konkret Auskunft darüber, dass die Aufnahme analoger und digitaler Spiele in den Sammelauftrag zwar diskutiert, aber verworfen worden ist (DNB 2017, S. 10). Obwohl diese Umstände zunächst so wirken, als habe die DNB kein oder wenig Interesse an dem Erhalt von Videospiele, so lässt sich dies nicht widerspruchlos behaupten. Die DNB engagierte sich bereits in verschiedenen Projekten, deren Ziel es ist, die digitale Langzeitarchivierung weiterzuentwickeln (DNB 2019). So hatte das von der Europäischen Kommission von 2009 bis 2012 geförderte Projekt Keeping Emulation Environments Portable (KEEP) unter anderem die Entwicklung einer Emulationsplattform zum Gegenstand, die den dauerhaften Zugriff auf digitale Dokumente, Webseiten, Videospiele etc. gewährleisten sollte (ebd.). Im Projekt Emulation of Multimedia Objects in Libraries (EMiL) wiederum wurde ein besonders für die Bedarfe von Bibliotheken und vergleichbaren Einrichtungen nutzungsfreundliches und auf Emulation basierendes Bereitstellungssystem für multimediale und interaktive digitale Objekte entwickelt. Es wurde von 2014 bis 2016 von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert (ebd.).

Die Internationale Computerspielesammlung (ICS) ist allerdings das Projekt, das im Zusammenhang mit dieser Arbeit am vielversprechendsten erscheint. Das bereits

¹³ Pflichtstückverordnung vom 14.12.1982 (BGBl. I S. 1739), außer Kraft getreten am 22.10.2008.

2012 formulierte Vorhaben des Zusammenschlusses von vier Games-Sammlungen wird seit 2017 umgesetzt. Ziel der ICS ist die Wahrung des digitalen Kulturerbes Game, „um es der Wissenschaft, Forschung und der Öffentlichkeit zugänglich zu machen“ (ICS 2023a). Gefördert wird das Projekt vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (ICS 2023b). Doch auch hier gibt es Probleme, denn die rechtlichen und technischen Hürden sind vielfältig und die sich verändernden „Spielkonzepte machen das Bewahren [...] nahezu unmöglich“ (Bergmeyer 2018, S. 27). Im folgenden Kapitel sollen deshalb die rechtlichen Gegebenheiten im Zusammenhang mit der Erhaltung von Games betrachtet werden, anschließend geht es um die technischen. Die ICS wird als Fallbeispiel A in Kapitel 5.2.1 dieser Arbeit genauer untersucht.

3 Rechtliche Aspekte bei der Erhaltung von Videospiele

Das Urheberrechtsgesetz¹⁴ regelt den Schutz von literarischen, wissenschaftlichen oder künstlerischen Werken und ihrer Urheber*innen. Voraussetzung für diesen Schutz ist, dass es sich dabei um Werke im Sinne des UrhG, also „persönliche geistige Schöpfungen“ (§ 2 Abs. 2 UrhG) handelt. Persönlich bedeutet, dass sie von Menschen erschaffen worden sein müssen, auch unter Verwendung maschineller Hilfsmittel (Bisges 2022: in Bisges: Handbuch Urheberrecht, Kap.1, Rn. 154 f.). Geistig meint, dass das Werk Gedanken ausdrücken und anregen soll (Schulze 2022: in Dreier/Schulze: Urheberrechtsgesetz, § 2, Rn. 12); es ist das Gedankengut, das geschützt wird und nicht der körperliche Gegenstand, auf dem es abgelegt worden ist (Bisges 2022: in Bisges: Handbuch Urheberrecht., Kap. 1, Rn. 10). Weitere Bedingungen sind, dass das Werk über die Sinne wahrgenommen werden kann, der Gedanke also bereits zum Ausdruck gebracht worden sein muss (ebd., Kap. 1, Rn. 161 und Schulze 2022: in Dreier/Schulze: Urheberrechtsgesetz, § 2, Rn. 13), und dass das Werk auf eine bestimmte Art und Weise individuell sein muss, also sich in Kreativität und Originalität abheben muss (Bisges 2022: in Bisges: Handbuch Urheberrecht., Kap. 1, Rn. 162).

Dass Games kulturellen und künstlerischen Wert haben, muss an dieser Stelle nicht erneut belegt werden. Auch handelt es sich dabei um menschengemachte Erzeugnisse mit (meist) geistigem Inhalt, die mit den Sinnen (und technischen Hilfsmitteln) wahrgenommen werden können und darüber hinaus an Kreativität manchmal kaum zu übertreffen sind. Auf den ersten Blick scheinen sie also als zu schützende Werke unter diese Definition zu fallen. Laut § 2 Abs. 1 Nr. 1 UrhG gehören

¹⁴ Gesetz über Urheberrecht und verwandte Schutzrechte (Urheberrechtsgesetz) vom 09.09.1965 (BGBl. I S. 1273), zuletzt geändert am 23.06.2021.

Sprachwerke in Form von Computerprogrammen tatsächlich zu den geschützten Werken. Nur sind Games nicht ausschließlich Sprachwerke; vielmehr setzen sie sich aus einer Mischung aus verschiedenen medialen Formen zusammen: darunter Text, Musik und Film. Viele Spiele benötigen sogar wenig bis überhaupt keinen Text, um verstanden zu werden. Es muss hier zwischen dem tatsächlichen Sprachwerk, verfasst in Programmiersprache, und „dessen Darstellung am Bildschirm“ (ebd., Kap. 1, Rn. 108), die zwar auch Sprachwerk sein kann, aufgrund ihrer multimedialen Natur aber meist darüber hinausgeht (ebd.), unterschieden werden. § 2 Abs. 1 Nr. 1 UrhG meint mit Computerprogrammen also nicht Games als Ganzes und auch nicht das, was Gamer*innen am Bildschirm davon wahrnehmen, sondern den Programmcode der Software. § 69a Abs. 3 UrhG legt fest, dass Computerprogramme bzw. Software nicht ihrer qualitativen bzw. ästhetischen Eigenschaften nach Schutz genießen, sondern die Individualität entscheidend ist (ebd., Kap. 1, Rn. 182 und Dreier 2022: in Dreier/Schulze: Urheberrechtsgesetz, § 69a, Rn. 26). Nun sind Games natürlich Software; sie sind aber auch mehr als das (Imhof 2022: in Bisges: Handbuch Urheberrecht, Kap. 5, Rn. 108). Welcher Werkart im Sinne von § 2 Abs. 1 UrhG lassen sie sich dann zuordnen? Meist, wie bereits angedeutet, mehreren, aber häufig auch: gar keiner. Zwar lassen sich die einzelnen Bestandteile von Games einzelnen Kategorien zuordnen, wie bspw. die Musik, die Texte und eben der Programmcode, doch es lässt sich auch argumentieren, dass Games mehr sind als diese einzelnen Bestandteile und als Gesamtwerk betrachtet werden sollten (Brüggemann 2015, S. 697 u. 703). Gerade das (manchmal schwer zu trennende) Zusammenspiel der einzelnen Aspekte macht eine eindeutige Einordnung schwierig (Bisges 2022: in Bisges: Handbuch Urheberrecht, Kap. 1, Rn. 102). Bisges stellt allerdings klar, dass die klare Zuordenbarkeit keine Voraussetzung für den Schutz des Werkes ist: Auch ein Werk, das nicht eindeutig eingeordnet werden kann, kann unter den Schutz des UrhG fallen (ebd.). Videospiele gehören also unmissverständlich zu den Werken, die laut UrhG geschützt werden. Allerdings gibt es Unklarheiten darüber, in welchem Umfang dies erfolgt (Brüggemann 2015, S. 703). Um ein klareres Bild davon zu bekommen, werden im Folgenden diejenigen Bereiche des Urheberrechts beleuchtet, die bei der Erhaltung von Games von Relevanz sind. Dazu zählen das Vervielfältigungs- und Bearbeitungsrecht sowie die vergleichbaren Regelungen zu Computerprogrammen nach §§ 69a ff. UrhG, die Schrankenregelungen zu verwaisten und nicht verfügbaren Werken und die Bestimmungen zum Kopierschutz. Abschließend geht es um Ausnahmeregelungen für Kulturerbe-Einrichtungen.

3.1 Vervielfältigungs- und Bearbeitungsrecht

Das Vervielfältigungsrecht, nach § 16 Abs. 1 UrhG das Recht auf das Herstellen von Vervielfältigungen eines Werkes, gehört neben dem Verbreitungs- und Ausstellungsrecht zu den Verwertungsrechten in körperlicher Form.¹⁵ Diese Verwertungsrechte liegen ausschließlich bei den Urheber*innen (§ 15 Abs. 1 UrhG). Das bedeutet, dass Urheber*innen allein das Recht darauf haben, ihre Werke zu kopieren – dabei gibt es keine Begrenzungen bezüglich der Anzahl, dem zum Anfertigen genutzten Verfahren oder der Dauerhaftigkeit der Kopie (§ 16 Abs. 1 UrhG). Zu Vervielfältigungen zählen Kopien auf CD-Roms ebenso wie Downloads aus dem Internet auf den eigenen Computer (§ 16 Abs. 2 UrhG und Nennen/Bisges 2022: in Bisges: Handbuch Urheberrecht, Kap. 2, Rn. 207 f.). Das Vervielfältigungsrecht stimmt hier weitestgehend mit den Regelungen für Software nach § 69c Nr. 1 UrhG überein: Das Erstellen von Kopien ist das ausschließliche Recht der Rechteinhaber*innen und muss von ihnen gestattet werden (§ 69c Nr. 1 UrhG und Imhof 2022: in Bisges: Handbuch Urheberrecht, Kap. 5, Rn. 200 ff.).

Dazu gibt es Ausnahmen in Form von Schranken des Urheberrechts. Bei den Schranken des Urheberrechts handelt es sich um Beschränkungen der Rechte der Urheber*innen, die in §§ 44a ff. UrhG geregelt sind und das Interesse der Allgemeinheit berücksichtigen sollen (Juraschko 2022, S. 112 f.). Zum Beispiel ist es Privatpersonen laut § 53 Abs. 1 UrhG erlaubt, Kopien von Werken zum ausschließlich privaten Gebrauch anzufertigen bzw. anfertigen zu lassen, vorausgesetzt die dazu verwendete Vorlage wurde rechtmäßig erworben und es wird kein Kopierschutz umgangen (Haupt 2022: in Bisges: Handbuch Urheberrecht, Kap. 3, Rn. 417, außerdem Imhof 2022: in Bisges: Handbuch Urheberrecht, Kap. 5, Rn. 503). Bei Computerprogrammen nach § 69a UrhG wird im Vergleich dazu von einer Sicherungskopie gesprochen. Eine zur Benutzung des Programms berechtigte Person darf diese anfertigen, wenn dadurch die künftige Benutzbarkeit gesichert wird (§ 69d Abs. 2 UrhG). Ob hierfür der Kopierschutz umgangen werden darf, ist umstritten (Imhof 2022: in Bisges: Handbuch Urheberrecht, Kap. 5, Rn. 362 und Brüggemann 2015, S. 702).

Auch das Recht zur Bearbeitung eines urheberrechtlich geschützten Werkes ist ein ausschließliches Verwertungsrecht, das allein bei den Urheber*innen liegt (A. Nordemann 2018: in Fromm/Nordemann: Urheberrecht, §§ 23/24, Rn. 2). Es gibt verschiedene Arten von Bearbeitungen; bei manchen, wie bspw. bei der Verfilmung eines Romans, erfordert bereits die Herstellung dieser Bearbeitung die Zustimmung der Urheber*innen (§ 23 Abs. 2 UrhG). Andere Bearbeitungen dürfen zwar ohne

¹⁵ Zu den Verwertungsrechten in unkörperlicher Form zählen u. a. das Vortrags-, Aufführungs- und Vorführungsrecht (§15 Abs. 2 UrhG).

Zustimmung hergestellt, aber nur mit Zustimmung veröffentlicht werden. Das Urheberrechtsgesetz nennt hier Melodien als Beispiel (§ 23 Abs. 1 UrhG). Bei Software bedarf laut § 69c Nr. 2 UrhG hingegen jede Herstellung einer Umarbeitung der Zustimmung (§ 69c Nr. 2 UrhG und Dreier 2022: in Dreier/Schulze: Urheberrechtsgesetz, § 69c, Rn. 14).

3.2 Verwaiste und vergriffene Werke

Wichtige Schrankenbestimmungen, deren Untersuchung sich in diesem Zusammenhang lohnt, sind die Bestimmungen zu verwaisten und vergriffenen Werken. Diese wurden durch die Verwaiste-Werke-Richtlinie¹⁶ auf EU-Ebene vorgegeben und mit dem Gesetz zur Nutzung verwaister und vergriffener Werke und einer weiteren Änderung des Urheberrechtsgesetzes¹⁷ zu Beginn des Jahres 2014 in Deutschland umgesetzt (Lutz/Hieber 2022: in Bisges: Handbuch Urheberrecht, Kap. 3, Rn. 601).

§§ 61 ff. UrhG regeln die Bestimmungen zu verwaisten Werken. Ihr Ziel ist es, bestimmten Institutionen Nutzungen zu gewährleisten, die ihnen sonst nur mit Zustimmung der Rechteinhaber*innen erlaubt wären. Problematisch kann dies sein, wenn Rechteinhaber*innen nicht bekannt oder auffindbar sind (ebd., Kap. 3, Rn. 600). Laut § 61 Abs. 1 f. UrhG sollen öffentlich zugängliche Bibliotheken, Bildungseinrichtungen, Museen, Archive sowie Einrichtungen im Bereich des Film- oder Tonbes Vervielfältigungen herstellen und die öffentliche Zugänglichmachung von verwaisten Werken umsetzen dürfen. Voraussetzung für diese Erlaubnis ist laut § 61 Abs. 2 UrhG, dass eine sorgfältige aber erfolglose Suche nach den Rechteinhaber*innen stattgefunden haben muss. An die Suche werden bestimmte Anforderungen gestellt, die in § 61a UrhG geregelt sind. Als verwaiste Werke gelten bereits veröffentlichte Werke im Bestand öffentlich zugänglicher Bibliotheken, Bildungseinrichtungen, Museen, Archive oder Einrichtungen im Bereich des Film- und Tonbes, die noch urheberrechtlich geschützt sind, deren Rechteinhaber*innen jedoch nicht auffindig gemacht werden können (§ 61 Abs. 2 UrhG und Juraschko 2022, S. 204).

Die Gründe für den Status können unterschiedlich sein; bei Games tritt häufig der Fall auf, dass nicht klar ist, wer die Rechteinhaber*innen sind, weil zum einen sehr viele Menschen an der Entstehung von Games mitwirken und unterschiedliche Rechte demnach bei unterschiedlichen Parteien liegen. Zum anderen sorgt der sich

¹⁶ Richtlinie 2012/28/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25.10.2012 über bestimmte zulässige Formen der Nutzung verwaister Werke (Verwaiste-Werke-Richtlinie), ABl. L 299 vom 27.10.2012, S. 5-12.

¹⁷ Gesetz zur Nutzung verwaister und vergriffener Werke und einer weiteren Änderung des Urheberrechtsgesetzes vom 01.10.2013 (BGBl. I S. 3728).

stetig wandelnde Games-Markt dafür, dass Firmen sich häufig auflösen, teilen oder aufgekauft werden (Lee 2018, S. 8).

Die §§ 61d ff. UrhG regeln die Bestimmungen zu nicht verfügbaren Werken. Bei vergriffenen bzw. nicht verfügbaren Werken handelt es sich laut dem Gesetz über die Wahrnehmung von Urheberrechten und verwandten Schutzrechten durch Verwertungsgesellschaften (VGG)¹⁸ um Werke, die „der Allgemeinheit auf keinem üblichen Vertriebsweg in einer vollständigen Fassung angeboten“ (§ 52b Abs. 1 VGG) werden. Dies wird vermutet, wenn es einer Kulturerbe-Einrichtung „mit einem vertretbaren Aufwand“ (§ 52b Abs. 2 VGG) nicht gelungen ist, ein solches Angebot zu ermitteln (ebd.). § 61d Abs. 1 UrhG erlaubt Kulturerbe-Einrichtungen nach § 60d UrhG u. a. die Vervielfältigung nicht verfügbarer Werke aus ihrem Bestand, sofern diese nicht zu kommerziellen Zwecken vorgenommen wird und solange keine Verwertungsgesellschaft die Rechte an den Werken wahrnimmt (§ 61d Abs. 1 UrhG).¹⁹ Die Voraussetzung dafür ist, dass die Kulturerbe-Einrichtung „im Online-Portal des Amtes der Europäischen Union für geistiges Eigentum über die betreffenden Werke, deren Nutzung und das Recht zum Widerspruch“ (§ 61a Abs. 3 UrhG) informiert hat (ebd.).

Im Zusammenhang mit der Erhaltung und dem Verlust (älterer) Videospiele wird im englischen Sprachraum häufig der Begriff Abandonware verwendet. Hierbei handelt es sich nicht um einen juristischen Fachbegriff, dennoch soll er an dieser Stelle kurz erläutert und eingeordnet werden. Der Begriff ist eine Wortschöpfung aus den englischen Wörtern abandon und software und kann mit aufgegeben bzw. verlassene Software übersetzt werden. Der Rechtswissenschaftler Khong definiert Abandonware als Werke, die noch urheberrechtlich geschützt sind, aber nicht mehr auf kommerziellem Wege erworben werden können. Dabei können die Rechteinhaber*innen mitunter bekannt sein, aber aus unterschiedlichen Gründen kein Interesse mehr daran haben, ihre Software zu vermarkten (Khong 2007, S. 56). Bei Abandonware handelt es sich also meist um nicht verfügbare und manchmal auch verwaiste Werke, aber immer um Software. Der Begriff hat sich im öffentlichen Diskurs über den drohenden Verlust von (alten) Games und ihre Erhältlichkeit auf illegalen Download-Seiten, sogenannten Abandonware-Plattformen, eingebürgert (siehe als Beispiele dazu Ehrh 2018, S. 159, Schischka 2013 und Rentrop 2006).

¹⁸ Gesetz über die Wahrnehmung von Urheberrechten und verwandten Schutzrechten durch Verwertungsgesellschaften vom 24.05.2016 (BGBl. I S. 1190), zuletzt geändert am 31.05.2021.

¹⁹ Sie dürfen die Werke außerdem der Öffentlichkeit zu nicht-kommerziellen Zwecken zugänglich machen, solange den Rechteinhaber*innen zuvor die Möglichkeit des Widerspruchs gegeben wurde (§ 61d Abs. 1 u. 3 UrhG). Da der Fokus in dieser Arbeit jedoch auf der Erhaltung liegt, wird dies nur am Rande erwähnt.

3.3 Technische Schutzmaßnahmen

Technische Maßnahmen, die dem Schutz eines durch das Urheberrecht geschützten Werkes dienen, werden im Urheberrechtsgesetz folgendermaßen definiert:

Technologien, Vorrichtungen und Bestandteile, die im normalen Betrieb dazu bestimmt sind, geschützte Werke oder andere nach diesem Gesetz geschützte Schutzgegenstände betreffende Handlungen, die vom Rechtsinhaber nicht genehmigt sind, zu verhindern oder einzuschränken (§ 95a Abs. 2 Satz 1 UrhG).

Im Englischen wird von technical protection measures, kurz TPMs, gesprochen (Lee 2018, S.3), im Deutschen umgangssprachlich vom Kopierschutz. Dieser kann bspw. in Form einer Zugangskontrolle oder als Mechanismus zur Kontrolle der Vervielfältigungen auftreten (§ 95a Abs. 2 Satz 2 UrhG). Auch der Einsatz von Online-Servern, mit denen sich Gamer*innen zum Spielen bspw. über einen Account verbinden müssen, zählt zu den technischen Schutzvorrichtungen (Conraths 2018, S. 172). Der Einsatz von Kopierschutzmaßnahmen wird auch als Digital Rights Management (DRM) bezeichnet (Imhof 2022: in Bisges: Handbuch Urheberrecht, Kap. 5, Rn. 500). Games werden in der Regel mit mindestens einer Art von Kopierschutz ausgestattet, um zu verhindern, dass sie raubkopiert und bspw. als illegaler Download im Internet zur Verfügung gestellt werden (Conraths 2018, S. 171). Um ein Game zu kopieren, sei es auch eine legale Vervielfältigung, muss dieser Kopierschutz umgangen werden, d. h. „entweder er wird zerstört oder intakt mitkopiert“ (Lange 2020, S. 126). Dies ist in den meisten Fällen illegal, es sei denn die Rechteinhaber*innen stimmen dem zu (§ 95a Abs. 1 UrhG). Der Grund dafür ist, dass der Kopierschutz allein nicht ausreicht, um das Videospiel vor Raubkopierer*innen zu schützen. Diesen gelingt es trotz technischer Herausforderungen nämlich meist, den Schutz zu umgehen. § 95a UrhG dient hierbei als zusätzlicher Schutz (Conraths 2018, S. 171). Darin ist nicht nur geregelt, dass das Umgehen des Kopierschutzes ohne Zustimmung der Rechteinhaber*innen illegal ist; auch das Herstellen, Einführen, Verbreiten, Verkaufen, Vermieten sowie Bewerben von Umgehungsvorrichtungen ist laut § 95a Abs. 3 UrhG in Deutschland verboten (siehe auch Conraths 2018, S. 171). Gleiches gilt für Bestandteile solcher Vorrichtungen (§ 95a Abs. 3 UrhG). Dabei dürfen die technischen Schutzmaßnahmen allerdings nicht jene Nutzungen, die durch die Schrankenbestimmungen gesetzlich erlaubt sind, verhindern (§ 95b UrhG und Conraths 2018, S. 171).

3.4 Was dürfen Kulturerbe-Einrichtungen?

Dank einschlägiger Schrankenregelungen haben Kulturerbe-Einrichtungen besondere Befugnisse, um ihren Aufgaben angemessen nachkommen zu können. Dieses

Unterkapitel soll mit Bezug auf die vorherigen Erläuterungen einen Überblick über das geben, was privilegierte Institutionen bezüglich der Erhaltung von Videospiele dürfen und wo es zu Problemen kommen kann. Zu Beginn des Kapitels wurde bereits auf die Schwierigkeit eingegangen, Games in eine eindeutige Werkkategorie einzuordnen. Um herausarbeiten zu können, was im Zusammenhang mit Games erlaubt ist und was nicht, ist es aber notwendig zu wissen, ob Games in der Rechtsprechung als geschützte Werke nach § 2 UrhG oder als Computerprogramme nach § 69a UrhG interpretiert werden. Imhof kommt zu dem Schluss, dass es am sichersten ist, sich an beiden Regelungen zu orientieren (Imhof 2022: in Bisges: Handbuch Urheberrecht, Kap. 5, Rn 330).

Dass privilegierte Institutionen Vervielfältigungen vewaister Werke in ihrem Bestand, nach einer sorgfältigen aber ergebnislosen Suche nach den Rechteinhaber*innen, vornehmen dürfen, wurde bereits in Kapitel 3.2 erläutert. Laut § 60e Abs. 1 u. 6 UrhG dürfen öffentlich zugängliche Bibliotheken und laut 60f Abs. 1 u. 3 UrhG auch Archive, Einrichtungen im Bereich des Film- und Tonerbes, öffentlich zugängliche Museen und Bildungseinrichtungen im Sinne von § 60a Abs. 4 UrhG aber auch Vervielfältigungen der Werke in ihrem Bestand anfertigen, wenn dies ihrer Erhaltung dient, „auch mehrfach und mit technisch bedingten Änderungen“ (§ 60e Abs. 1 UrhG). Es bedarf für einen solchen Vervielfältigungsvorgang somit keiner Erlaubnis der Rechteinhaber*innen. Aufgrund des § 69d Abs. 2 UrhG gilt dies auch für Software; somit gibt es für Videospiele zumindest im Falle erlaubter Vervielfältigungen durch Kulturerbe-Einrichtungen Klarheit (Imhof 2022: in Bisges: Handbuch Urheberrecht, Kap. 5, Rn. 363).²⁰

Ist es einer Kulturerbe-Einrichtung nun gestattet, ein Videospiele zu vervielfältigen, kann sie bei der Umgehung des Kopierschutzes dennoch auf Probleme stoßen. Diese ist in den meisten Fällen nicht erlaubt. Und selbst wenn sowohl das Vervielfältigen als auch das Umgehen des Kopierschutzes gestattet ist, kann es aufgrund der Verbote in § 95a Abs. 3 UrhG weiterhin schwierig sein, an die Mittel zur Umgehung zu gelangen. Die Umgehung stellt des Weiteren oftmals eine große technische Herausforderung dar, zumal die Beschaffenheit der technischen Maßnahmen sich, ebenso wie die geschützten Programme, ständig verändern und ihre Zerstörung bspw. auch das Risiko einer Beschädigung des Werkes in sich trägt (Klein/Whyte 2022, S. 201 und Lange 2020, S. 126).

²⁰ Für im öffentlichen Interesse tätige Archive ist es nach § 60f Abs. 2 außerdem erlaubt, Werke zu kopieren, um sie daraufhin in ihren Bestand aufzunehmen, vorausgesetzt die Vorlage für die Kopie wird daraufhin gelöscht. Dies gilt wiederum nicht für Software, da § 69d Abs. 2 UrhG diesen Absatz nicht ausdrücklich nennt, ist also für Videospiele nicht relevant.

Manche Formen der Erhaltung von Games bedürfen außerdem der Bearbeitung des Games. Dabei handelt es sich in den meisten Fällen aber um Änderungen am Werk, die rein technisch bedingt sind. § 23 Abs. 3 UrhG legt fest, dass es für öffentliche Archive und Bibliotheken bei technisch bedingten Änderungen Ausnahmen gibt und verweist damit u. a. auf den bereits erwähnten § 60e Abs. 1 UrhG. Es wurde bereits erläutert, dass bei Software jede Form der Umarbeitung der Zustimmung der Rechteinhaber*innen erfordert (§ 69c Nr. 2 UrhG).

Eine Ausnahme bilden nicht verfügbare Werke: Kulturerbe-Einrichtungen dürfen Werke aus ihrem Bestand, die als nicht verfügbar gelten, vervielfältigen oder vervielfältigen lassen, wenn sie damit keine kommerziellen Ziele verfolgen (§ 61d Abs. 1 UrhG). Die Rechteinhaber*innen können der Vervielfältigung jederzeit widersprechen (§ 61d Abs. 2 UrhG). Laut § 69d Abs. 7 UrhG gelten diese Bestimmungen auch für Computerprogramme; Umarbeitungen sind ebenfalls erlaubt. Besonders ist an dieser Stelle vor allem Folgendes: Durch die an den §§ 69f Abs. 2-3 und 95a Abs. 4 UrhG erfolgten Änderungen dürfen technische Schutzmaßnahmen seit 2021 in diesen Fällen von Kulturerbe-Einrichtungen umgangen werden, um die gesetzlich eingeräumten Nutzungen zu gewährleisten (Wandtke/Ostendorff 2021: in Wandtke/Ostendorff: Urheberrecht, Kap. 7, Rn. 55).

Es lässt sich zusammenfassend sagen, dass Kulturerbe-Einrichtungen für den Zweck der Bestandserhaltung Vervielfältigungen von Videospiele herstellen dürfen. Bei bestimmten Bearbeitungen muss die Zustimmung der Rechteinhaber*innen eingeholt werden, da für die Umarbeitung von Computerprogrammen nur im Falle nicht verfügbarer Werke eine Ausnahme gemacht wird. Auch die Umgehung des Kopierschutzes stellt weiterhin ein Problem dar, da diese in den meisten Fällen nicht gestattet ist. Dies erfordert also weiterhin der Erlaubnis der Rechteinhaber*innen, selbst wenn die Vervielfältigung an sich gestattet ist. Die einzige Ausnahme scheint es auch hier für nicht verfügbare Werke zu geben. Hier bedarf es keiner zusätzlichen Erlaubnis, um die erwähnten Handlungen im Zusammenhang mit der Erhaltung vorzunehmen, vorausgesetzt, das Werk befindet sich im Bestand der Kulturerbe-Einrichtung.

Es bleibt festzuhalten, dass es für Kulturerbe-Einrichtungen, die sich der Erhaltung von Games verschrieben haben, besonders wichtig ist, die zu erhaltenden Werke zu besitzen. Die gesetzlich erlaubten Nutzungen beziehen sich nämlich hauptsächlich auf die Möglichkeit der Bestandserhaltung. Gerade die Änderungen im Zusammenhang mit der Umgehung des Kopierschutzes bei nicht verfügbaren Werken kann entsprechenden Einrichtungen die Arbeit erleichtern. Hat eine entsprechende Einrichtung die nicht verfügbaren Werke allerdings nicht in ihrem Bestand, gelten diese Berechtigungen nicht. Und da sie nicht verfügbar sind, ist es ansonsten schwierig, in

den Besitz dieser Werke zu kommen und ihre Erhaltung kann nicht gesichert werden.

4 Techniken und Verfahren zur Erhaltung von Videospielen

Wie bereits in Kapitel 2.3.3 erwähnt, haben die meisten Games keine besonders hohe Lebenserwartung. Dies hat nicht nur zur Ursache, dass das heute so geliebte Game morgen einem anderen Newcomer weicht oder dass die Hardware immer wieder erneuert und ersetzt wird, sodass die alten Games auf ihr nicht mehr funktionieren. Das Material von Datenträgern leidet darüber hinaus an natürlichem Verfall:

Durch chemisch-physikalische Zersetzungs- und Entmagnetisierungsprozesse verlieren die originalen Datenträger bereits nach wenigen Jahrzehnten die Eigenschaft, den Programmcode zu speichern, was selbst beim Verlust geringer Dateneinheiten zu einem Kompletverlust des Werkes führen kann (Lange 2020, S. 126).

Dieser Verfall wird auch als Bit Rot bezeichnet, übersetzbar als Datenfäulnis (Lange 2012, S. 330). Auch der Verfall der Hardware stellt ein Problem dar, vor allem da „Computerspiele als komplexe digitale Artefakte“ (ebd.) jeweils auf eine ganz bestimmte Umgebung angewiesen sind, um interpretierbar zu bleiben (ebd.).

Es bedarf geeigneter Strategien und der kontinuierlichen Pflege, um Videospiele sammeln und erhalten zu können (Möring 2020, S. 122). Anders als bei analogen Medien sorgt die wiederholte Nutzung dafür, dass sie intakt bleiben (Lange 2020, S. 125). Die vielversprechendsten Strategien bilden zurzeit die Migration und die Emulation (Lee 2018, S. 2). Ihre Potenziale und Grenzen werden im Folgenden an erster Stelle behandelt. Es folgt der Museumsansatz bzw. der Ansatz der Hard- und Software-Konservierung. Den Abschluss bildet das Verfahren der Dokumentation, gefolgt von einem kurzen Zwischenfazit. Analoge Verfahren werden ignoriert, da sie im Zusammenhang mit Games, die „schon immer digital“ (Zimmermann/Falk 2020, S. 10) waren, „[z]ur authentischen Erhaltung des dynamischen Objekts auf allen Ebenen [...] gänzlich ungeeignet“ (Loebel 2014, S. 35) sind.

4.1 Migration

Dem Verfall von Hardware und Datenträgern kann mit dem Verfahren der Migration entgegengewirkt werden. Im Grunde besteht Migration daraus, ein digitales Objekt umzuwandeln, damit es in einer neuen Umgebung funktioniert (Funk 2010a, Kap.8.10).

4.1.1 Datenmigration

Ein wichtiges Beispiel der Migrationsverfahren stellt die Datenmigration dar. Sie ist eine Form der Bitstrom-Erhaltung (Bitstream Preservation), die den Fokus auf die physische Erhaltung des Bitstroms legt (Ullrich 2010, Kap.8:3). Ein Bit ist bekanntlich „eine Wortschöpfung aus Binary und Digit und bildet die kleinste digitale Informationseinheit“ (DATAKOM 2008). Sie hat entweder den Wert Eins oder Null (ebd.). Der Bitstrom ist folglich eine Aneinanderreihung von Bits bzw. die Aneinanderreihung von Einsen und Nullen, aus der sich das digitale Objekt ergibt. Dafür ist es allerdings notwendig, dass der vollständige Bitstrom durch die geeignete Hardware und Software interpretiert wird (Ullrich 2010, Kap.8:3). Da die Datenträger, auf denen digitale Objekte gespeichert werden, nur eine kurze Lebensspanne haben und auch die Lesegeräte sich ständig weiterentwickeln, müssen die darauf gespeicherten Inhalte regelmäßig auf neue Datenträger transferiert werden. So kann der Bitstrom vor dem Verfall geschützt werden. Es wird dabei auch von Refreshing bzw. Refreshment gesprochen (Loebel 2014, S. 37 und Ullrich 2010, Kap.8:5). Zusätzlich ist das Anfertigen von Sicherungskopien eine notwendige Absicherung, die direkt nach der Aufnahme des Objekts in die Sammlung erfolgen sollte. Idealerweise sollten die neuen Datenträger stabiler und besser zugänglich sein als die alten (Lange 2020, S. 126). Auch das Anfertigen von Sicherungskopien ist eine Form der Datenmigration (Loebel 2014, S. 37). Bei allen im Folgenden vorgestellten Strategien zur Erhaltung von auf Datenträgern gespeicherten digitalen Objekten bildet die Datenmigration einen grundlegenden Bestandteil des Verfahrens, der regelmäßig durchgeführt werden muss (ebd., S. 32 u. 37). Dass hiermit ein erheblicher Aufwand einhergeht, lässt sich leicht erahnen.

Rechtlich gesehen ist das Anfertigen von Vervielfältigungen für Kulturerbe-Einrichtungen erlaubt; eine Hürde liegt meist in der Umgehung des Kopierschutzes. Dies bringt besagte technische Herausforderungen mit sich und bedarf außerdem der Zustimmung der Rechteinhaber*innen, es sei denn es handelt sich um ein nicht verfügbares Werk im Bestand der Einrichtung (siehe Kapitel 3.3 und 3.4). Das Mitkopieren des Kopierschutzes sichert hierbei zumindest gegen die Gefahr ab, das Werk bei der alternativen Umgehungsmethode, nämlich der Zerstörung des Kopierschutzes, zu beschädigen oder zu verändern. Ermöglicht wird das unveränderte Mitkopieren hauptsächlich durch Entwicklungen aus der Gaming-Community (Lange 2020, S. 126).

4.1.2 Formatmigration

Eine weitere Art von Migration ist die Umwandlung von einem alten in ein neueres Datenformat, auch Formatmigration genannt (Funk 2010a, Kap.8.11). Hierbei handelt es sich im Vergleich zur Datenmigration, die Bestandteil jeder

Erhaltungsstrategie sein sollte, um „eine eigenständige Bewahrungsstrategie“ (Loebel 2014, S. 37). Unter dem Datenformat wird die Struktur der Daten verstanden, die dafür verantwortlich ist, dass ein Programm die Informationen interpretieren kann. Diese Struktur ist davon abhängig, wie das jeweilige Programm Daten verarbeitet und speichert (DATACOM 2019a). Alte Formate können auf neuer Hardware oft nicht verwendet werden (Funk 2010a, Kap.8.11). Das digitale Objekt wird bei der Formatmigration deshalb so angepasst und aktualisiert, dass es durch neue Programme verarbeitet werden kann – also auf neuer Hardware läuft. Dafür muss das Objekt selbst verändert werden (ebd., S. Kap.8.10). Von Vorteil ist es, wenn das neue Datenformat standardisiert bzw. neutral ist, sodass es in Zukunft möglichst „unabhängig von weiteren Komponenten (abgesehen von der aktuellen Darstellungssoftware)“ (ebd., Kap.8.14) funktioniert (ebd., Kap.8.11 und Lee 2018, S. 2). Die Umwandlung erfolgt über sogenannte Konvertierungs- bzw. Migrationsprogramme. Der damit verbundene Aufwand darf nicht unterschätzt werden: „Es muss für jedes Datenformat ein eigenständiges Migrationsprogramm bzw. eine Konvertierungsroutine entwickelt werden“ (Loebel 2014, S. 38). Des Weiteren ist die Umwandlung in ein neueres Format schwieriger, je komplexer das umzuwandelnde Objekt ist (Funk 2010a, Kap.8.11). Gerade moderne Videospiele zeichnen sich aber durch ihre Komplexität aus; die Formatmigration ist für sie folglich kein ideales Verfahren. Loebel hält die Formatmigration von Videospiele für überhaupt nicht umsetzbar, da die Entwicklung der notwendigen Programme in Abstimmung auf das jeweilige Videospiel zu kompliziert und aufwendig sei (Loebel 2014, S. 38). Zusätzlich sei eine verlustfreie Umwandlung kaum möglich: Wegen der unterschiedlichen Formate können Daten verloren gehen, die zu einer Veränderung des Werks oder sogar zu seiner Funktionsunfähigkeit führen können (ebd.).

Es handelt es sich auch bei der Formatmigration um einen Kopiervorgang, was den Vorteil hat, dass die Originalobjekte erhalten bleiben (Funk 2010a, Kap.8.14). Bei Videospiele bringt dieses Verfahren jedoch erneut gleich mehrere Probleme mit sich: Der Kopierschutz muss umgangen werden; die damit verbundenen Schwierigkeiten wurden bereits erwähnt. Wie sich bereits gezeigt hat, ist bei Umarbeitungen von Software eine weitere Zustimmung der Rechteinhaber*innen erforderlich, es sei denn es handelt sich um nicht verfügbare Werke im Besitz der Einrichtung (siehe Kapitel 3.1 und 3.4). Zum Schluss lässt sich festhalten, dass die Formatmigration von Games zwar möglich ist, jedoch ein sehr aufwändiges Verfahren darstellt, welches „schlecht bzw. gar nicht automatisierbar“ (Funk 2010a, Kap.8.11) ist. Außerdem stellen ein verändertes Erscheinungsbild sowie der Verlust von Daten mögliche Risiken dar (ebd.). Dass Datenverluste mitunter dazu führen, dass Programme nicht mehr ausführbar sind, wurde bereits erwähnt.

4.2 Emulation

Die Emulation ist zurzeit das Verfahren, von dem Expert*innen sich am meisten erhoffen.²¹ Anders als bei der Migration wird bei der Emulation das digitale Objekt selbst nicht verändert; das Verfahren setzt vielmehr bei der Umgebung an, die es benötigt, um zu funktionieren (Loebel 2014, S. 41). Dafür werden Programme eingesetzt, „die frühere Computerplattformen in Software nachbilden“ (Lange 2012, S. 331). Diese Programme werden auch als Emulatoren bezeichnet. Läuft bspw. ein veraltetes Videospiel auf neuer Hardware nicht mehr, wird ihm dank eines Emulators also die Hardware-Plattform vorgetäuscht, für die es eigentlich intendiert war (Lee 2018, S. 2 f.). Somit lässt sich das Game auch auf der neuen Hardware nutzen. Vortäuschen lassen sich sowohl Hardware-Plattformen als auch Betriebssysteme (Funk 2010b, Kap.8:17). Beide Möglichkeiten können bei der Langzeitbewahrung von Games eingesetzt werden (Loebel 2014, S. 42). Das in diesem Fall aktuelle System, auf dem der Emulator läuft, wird auch als Hostsystem bezeichnet, das nachgestellte System als Originalsystem (ebd., S. 60).

Von Vorteil ist es, dass das digitale Objekt nicht verändert werden muss, um weiterhin genutzt zu werden (Funk 2010b, Kap.8:23). Das vorherige Kapitel zur Migration hat gezeigt, dass eine Anpassung des Objekts mit Risiken einhergeht, die bei der Emulation größtenteils ausgeschlossen werden können. Dadurch, dass das digitale Objekt mit Hilfe von Emulatoren nicht mehr abhängig von einer bestimmten Hardware ist (Loebel 2014, S. 41), sondern theoretisch auf allen, vor allem aber auf den aktuellsten, Plattformen funktioniert, ist die mühsame Erhaltung und Pflege der Originalhardware nicht mehr oder nur in begrenztem Ausmaß nötig (siehe dazu auch Kapitel 4.3). Des Weiteren reicht das (Spiel-)Erlebnis durch Emulation recht nah an das originale Erlebnis heran, da Nutzer*innen auf die gleiche Art mit dem digitalen Objekt bzw. Game interagieren, wie sie es in der originalen Umgebung getan hätten. Die Eingabebefehle werden durch den Emulator „in entsprechende semantisch äquivalente Softwarebehelfe des Hostsystems übersetzt“ (Loebel 2014, S. 41), sodass „bei gleichen Eingabedaten die gleichen Ergebnisse“ (ebd.) erzielt werden. Diese Übersetzung kann mitunter zu einer Verlangsamung und somit zu Mängeln in der Qualität führen; wichtig ist deshalb, dass das Hostsystem eine deutlich höhere Rechenleistung besitzt als das Originalsystem (ebd., S. 60).

Ein Emulator ist dabei jeweils für das Nachbilden einer Plattform zuständig – es müssen also viele verschiedene Emulatoren eingesetzt werden, wenn es um den Erhalt einer großen Menge an Videospielen geht, die zu unterschiedlichen Zeitpunkten für unterschiedliche Plattformen herausgekommen sind. Die Programmierung von

²¹ Siehe dazu u. a. Bektic 2019, S. 209, Loebel 2014, S. 39 und Lange 2012, S. 331.

Emulatoren benötigt „umfangreiche und fundierte Kenntnisse über das zugrunde liegende System“ (ebd., S. 42). Glücklicherweise gibt es für die meisten Plattformen bereits Emulatoren (Lange 2012, S. 331). Es muss jedoch berücksichtigt werden, dass jede neue Hardware-Generation bzw. jedes neue Betriebssystem die Entwicklung neuer, oder zumindest die Anpassung bereits vorhandener, Emulatoren voraussetzt – für alle Plattformen (Funk 2010b, Kap.8:23 und Lange 2012, S. 331 f.). Insgesamt ist also bereits die Entwicklung geeigneter Emulatoren mit erheblichem Aufwand verbunden, der durch die rasante Weiterentwicklung von Gaming-Technologien auch in Zukunft noch auf regelmäßiger Basis geleistet werden muss. Hinzu kommt, dass auch die Emulatoren selbst bewahrt werden müssen; schließlich handelt es sich hierbei um Programme, die ebenso wie Videospiele altern (Koubek 2015, S. 40). Wie bereits erwähnt, sind die meisten Emulatoren den Gaming-Communities aus den 1990er-Jahren zu verdanken. Dieser Umstand ist natürlich praktisch, da Kulturerbe-Einrichtungen so auf bereits verfügbare Emulatoren zurückgreifen können und diese nicht erst selbst entwickeln müssen. So können sie die ohnehin schon knappen Ressourcen einsparen (Loebel 2014, S. 168 f.). Allerdings bemängelt Loebel in seinen Untersuchungen zum Potenzial von Emulatoren, dass diese bereits verfügbaren Emulatoren nicht vollständig zur Erhaltung von Games geeignet sind – weil sie ursprünglich zu anderen Zwecken programmiert worden sind (ebd., S. 169). So können manche Emulatoren „nicht jedes dynamische Objekt korrekt wiedergeben“ (ebd., S. 100) und es kommt mitunter zu Veränderungen und Informationsverlusten (ebd., S. 103 u. 167). Kommt es außerdem bei der Verwendung der Emulatoren zu Fehlermeldungen, was bei solch komplexen Programmen durchaus vorkommen kann, sind die Kulturerbe-Einrichtungen davon abhängig, dass die Entwickler*innen der Emulatoren bei der Fehlerbehebung aushelfen; dies ist nicht selbstverständlich (ebd., S. 169). Aus diesem Grund sei „derzeit die dauerhafte Bereitstellung und Wartung von Software-Emulatoren für Gedächtnisorganisationen nicht gesichert“ (ebd., S. 170).

Auf rechtlicher Ebene ist es natürlich ebenfalls von Vorteil, wenn für die Emulation am digitalen Objekt selbst keine Änderungen vorgenommen werden müssen. Es darf jedoch nicht vergessen werden, dass das Problem mit dem Verfall des Datenträgers, auf dem es gespeichert ist, dadurch nicht gelöst wird. Es ist also zusätzlich zur Emulation notwendig, das Objekt in regelmäßigen Abständen auf einen neuen Datenträger zu übertragen, um es haltbar zu machen, verbunden mit den zugehörigen rechtlichen Schwierigkeiten (siehe dazu Kapitel 4.1.1). Beim Emulationsansatz gilt es des Weiteren zu beachten, dass auch die Emulatoren urheberrechtlich geschützte Software sind. Änderungen an ihnen, die für eine langfristige Erhaltung notwendig sind, bedürfen somit immer der Zustimmung der Rechteinhaber*innen

– dies ist problematisch, da die meisten Emulatoren, wie gesagt, aus der Gaming-Community kommen und oft nicht klar ist, wem die Rechte gehören. Zusätzlich muss zur Herstellung von Emulationsprogrammen ein umfangreiches Wissen über das System vorhanden sein, das emuliert werden soll. Da Zugang zum Original-Code nicht üblich ist, werden diese Informationen über Reverse Engineering gesammelt (Lee 2018, S. 4). Auf Deutsch lässt sich dies als umgekehrte Entwicklung bezeichnen; es handelt sich dabei um einen Vorgang, bei dem das System Stück für Stück analysiert und nachgebildet wird (DATACOM 2020). Da hierbei sowohl Vervielfältigungen als auch Umarbeitungen vorgenommen werden, gibt es auch hier die beschriebenen rechtlichen Schwierigkeiten zu beachten (Lee 2018, S. 4).

Die Emulation bietet zusammengefasst viele Vorteile gegenüber anderen Erhaltungsstrategien und wird aus diesem Grund häufig als der beste Lösungsweg angesehen. Es hat sich aber auch gezeigt, dass sie mit großem Aufwand verbunden ist, den Kulturerbe-Einrichtungen derzeit nicht leisten können. Die knappen Ressourcen sind außerdem dafür verantwortlich, dass das volle Potenzial der Emulation nicht ausgeschöpft werden kann und Kulturerbe-Einrichtungen sich mit bereits vorhandenen Emulatoren zufriedengeben müssen, die nicht auf ihre Bedürfnisse zugeschnitten sind. Loebel sagt der Emulation, wie auch anderen Strategien zur Erhaltung von Videospiele, zum Abschluss keine besonders positive Zukunft voraus und schätzt, dass mit den derzeitigen Mitteln eine authentische Erhaltung unserer digitalen Objekte über die nächsten 50 Jahre hinaus nicht machbar ist. Aus diesem Grund sei weiterführende Forschung, die bspw. auch die Erhaltung der Emulatoren thematisiert, dringend nötig (ebd., S. 170).

4.3 Hardware-/Software-Konservierung

Die Hardware-/Software-Konservierung wird auch als Museumsansatz bezeichnet und beinhaltet, wie der Name schon vermuten lässt, den Versuch, die Hard- und Software möglichst lange im Original zu erhalten (Loebel 2014, S. 35). Dies ist eine Strategie, die relativ häufig vertreten, nach Huth jedoch auf lange Sicht aussichtslos ist (Huth 2010, Kap.8:24). Gründe für die häufige Vertretung des Ansatzes sind die authentischen Erlebnisse, die sich nur in der Interaktion mit der originalen Hard- und Software erzeugen lassen, sowie der Vorteil, dass sich mit ihrer Erhaltung alternative Strategien zumindest vorübergehend unterstützen lassen (ebd., Kap.8:25). Beispielsweise lassen sich die originalen, authentischen (Spiel-)Erlebnisse dank der Hardware- und Software-Erhaltung mit den Ergebnissen v. a. von emulierten Programmen vergleichen, um deren Qualität zu eruieren (Loebel 2014, S. 36 f.). Die Aussichtslosigkeit des Verfahrens ergibt sich daraus, dass sich der bereits beschriebene Verfall der Hard- und Software durch die korrekte Lagerung nur hinauszögern lässt

(Huth 2010, Kap 8:29-30). Selbst wenn Techniker*innen vorhanden sind, die sich mit den gelagerten Materialien auskennen, stehen die benötigten Ersatzteile irgendwann nicht mehr zur Verfügung, da sie nicht mehr hergestellt werden und auch nach und nach vom Zweitmarkt verschwinden (Loebel 2014, S. 36). Selbiges gilt für die Datenträger, auf denen nicht nur die zu erhaltende Software, sondern auch die benötigten Betriebssysteme gelagert werden müssen. Auch hier gilt es, die Inhalte regelmäßig auf neue Datenträger zu übertragen – es muss sich bei diesem Ansatz aber um jene Datenträger handeln, die mit der gelagerten Hardware kompatibel sind und die ebenfalls schwer oder nicht mehr erhältlich sind (Huth 2010, Kap.8:26 f. und Loebel 2014, S. 36). Erhalten werden müssen auch Zusatzmaterialien wie Controller, Mäuse, Lautsprecher, Bildschirme – kompatibel mit der Originalhardware: ein Umstand, der sich mit zunehmendem Alter der Systeme als zunehmend problematisch erweisen kann (Bektic 2019, S. 212 f.).

Die Hard-/Software-Konservierung beinhaltet zusätzlich das Zugänglichmachen der erhaltenen Objekte, meist „in einem musealen Kontext“ (Loebel 2014, S. 35). Während das Erlebarmachen für die Öffentlichkeit, wenn auch nur vorübergehend, ein Argument für den Museumsansatz ist, ist es nicht Thema dieser Arbeit. Mit Blick auf die Erhaltung ist es also ein Ansatz, der zurzeit noch von Bedeutung ist und seine Vorteile, v. a. zur Unterstützung anderer Ansätze, mit sich bringt. Auf lange Sicht handelt es sich dabei jedoch um ein aussichtsloses Unterfangen und wird im Folgenden vernachlässigt.

4.4 Dokumentation

Die bisherigen Erhaltungsstrategien setzen das Vorhandensein von Datenträgern voraus, auf denen die digitalen Objekte gespeichert sind. Wie allerdings in Kapitel 2.1.4 beschrieben, löst der Download von Games den Verkauf über Datenträger größtenteils ab und der Wandel hin zum Online- und Cloud-Gaming stellt ein großes Hindernis für die bisher beschriebenen Strategien zur Erhaltung dar. MMOGs und MMORPGs sind Arten von Games, deren Erhaltung gleich mehrere Schwierigkeiten mit sich bringt: Zum einen sind sie abhängig von einem Server, der jederzeit von den Betreiber*innen abgeschaltet werden könnte, sollten sie sich dazu entschließen, dass der Aufwand sich nicht mehr rentiert (Nolden 2019, S. 294). Um das Game dennoch bewahren zu können, müssten die Hersteller*innen sich aktiv daran beteiligen (Lowood et al. 2009, S. 146). Zum anderen bilden die Interaktionen mit anderen Spieler*innen einen wichtigen Bestandteil des Spielerlebnisses, der sich nur schwer nachstellen lässt (Nolden 2019, S. 294). Nicht nur bei Multiplayer-Games hat es sich außerdem etabliert, dass Games nachträglich um Zusatzinhalte oder Fehlerbehebungen erweitert oder verbessert werden, sodass sie sich in einem stetigen Prozess

der Veränderung befinden und es nicht mehr die eine Kopie oder Version gibt, die es zu erhalten gilt (end., S. 294 f.). Winfried Bergmeyer spricht deshalb von der Notwendigkeit eines Umdenkens: Statt des Sammelns von Datenträgern müsse „größeres Augenmerk auf die Dokumentation gelegt werden“ (Bergmeyer 2018, S. 28). Damit sind hauptsächlich verschiedene Arten gemeint, das Erlebnis festzuhalten, um später zumindest „die Möglichkeit zur theoretischen Rekonstruktion“ (Lange 2020, S. 128) bieten zu können. Helfen können dabei die Erfahrungen einzelner Spieler*innen, bspw. durch (Video-)Mitschnitte, Forumsbeiträge oder Let's Plays. Bei Let's Plays handelt es sich um Videos, in denen Spieler*innen ihr Gaming-Erlebnis nicht nur aufzeichnen, sondern vor allem für ein Publikum vorspielen, erzählen und kommentieren (Rodewald 2020, S. 151). Natürlich bilden Let's Plays und auch sonstige Formen der Dokumentation nur die Erfahrungen einzelner Spieler*innen ab und stellen kein repräsentatives Spielerlebnis dar (Nolden 2019, S. 295). Es stellt sich im Diskurs über die Dokumentation allerdings auch die Frage, ob sich „eine ursprüngliche, eine originale Erfahrung“ (ebd., S. 288) überhaupt nachbilden lässt. So verändern sich der Kontext des Spielens, aber auch di*er Spieler*in selbst (Felzmann 2010, S. 201). Die Dokumentation wird zwar das originale Erlebnis – falls es dieses gibt – niemals nachbilden können, bietet dafür aber den Vorteil, es zu erklären, einzuordnen, zusätzliche Informationen darüber mitzuliefern – und so vielleicht langfristiger verständlich zu bleiben (Glas et al. 2017, S. 137). Andreas Lange ist aus diesem Grund davon überzeugt, dass zum Verständnis dieser Spielerlebnisse und -erfahrungen „bei allen technischen Innovationen auch in Zukunft traditionelle archivarische, geistes- und kulturwissenschaftliche Kompetenzen benötigt“ (Lange 2012, S. 333) werden. Bergmeyer betont allerdings auch, dass mit dem Verfahren der Dokumentation neue Schwierigkeiten hinzukommen und viele Quellen gar nicht erhalten werden können (Bergmeyer 2018, S. 29). Dabei ist vor allem von Online-Quellen die Rede, die sich entweder „in eher unzugänglichen Bereichen des Internets“ (ebd., S. 28) befinden, keine dauerhaften URIs besitzen oder bei deren Veröffentlichung bestimmte Rechte verletzt wurden (ebd., S. 29). Hinzu kommt die schiere Menge an Material, aus dem eine Auswahl getroffen werden muss.

Auf lange Sicht bildet die Dokumentation übrigens auch einen wichtigen Bestandteil der anderen Erhaltungsstrategien. Die bewahrten digitalen Objekte müssen im Rahmen ihrer Erschließung zwecks besserer Auffindbarkeit beschrieben werden. Lange fügt hinzu, dass dies „in digitalen Kontexten auch die Möglichkeit bietet, die Sammlungen untereinander zu verknüpfen und im wachsenden Umfang mit weiteren Informationen anzureichern“ (Lange 2020, S. 128). Linked Open Data (LOD) böten hierbei großes Potenzial, da durch sie die Beschreibungen nicht alle neu erstellt werden müssten, sondern bereits vorhandene, die es dank engagierter Gaming-

Communities bereits im Übermaß gibt, nachgenutzt werden könnten. Diese seien zwar von teilweise guter Qualität und Zugänglichkeit, lägen allerdings in unterschiedlichen Formaten, Sprachen und Standards vor (ebd). Die Idee des Semantic Web, die einheitliche und erweiterbare Standards sowie die Verknüpfung von Daten in Form von LOD beinhaltet (Hitzler et al. 2008, S. 11 und Stein 2014, S. 449), bildet also auch für die Erhaltung von Games einen wichtigen Einflussfaktor. Die detaillierte Beschreibung der erhaltenen Objekte ist des Weiteren unerlässlich für ihr langfristiges Verständnis. So deklariert Loebel, dass der Erfolg der Emulation auf lange Sicht von einer guten Dokumentation abhängt. Ein Grund dafür liegt in dem Wandel der Mensch-Maschine-Schnittstelle (MMS), also der Menüfläche, auf der der Mensch der Maschine Befehle erteilt und diese die Ergebnisse rückmeldet (DATA-COM 2019b): Die Arten, wie Menschen zukünftig mit Maschinen interagieren werden, können sich deutlich von den heutigen unterscheiden. Diese Unterschiede können so weit gehen, dass Menschen in Zukunft Schwierigkeiten haben könnten, die Interaktionskonzepte zu verstehen, die zur Bedienung heutiger und älterer Hard- und Software notwendig sind. Eine angemessene Dokumentation würde also auch Anleitungen zur Bedienung und technischen Funktionsweise der erhaltenen Objekte beinhalten (Loebel 2014, S. 59).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Dokumentation eine gute und wichtige Ergänzung zu anderen Erhaltungsstrategien darstellt (Glas et al. 2017, S. 148). Durch sie lässt sich das interaktive Spielerlebnis zwar nicht erhalten, dafür kann sie aber viele verschiedene Erlebnisse festhalten und damit Aufschluss über das vielseitige Wesen von Games liefern. Sie ist des Weiteren unerlässlich zur Auffindbarkeit und zum zukünftigen Verständnis digitaler Objekte und ihrer Funktionsweise. Ein weiteres Argument dafür, die Dokumentation zumindest als Ergänzung zu den anderen Strategien einzusetzen, ergibt sich aus den Grenzen der anderen Verfahren, die aus den letzten Kapiteln deutlich geworden sind. Dafür müssen jedoch trotzdem Lösungen für jene Schwierigkeiten gefunden werden, die mit der dauerhaften Erhaltung mancher digitalen Quellen einhergehen.

4.5 Zwischenfazit

Bei allen Verfahren zur Erhaltung von Games wurden nun Potenziale und Grenzen besprochen. Leider scheint es deutlich mehr Grenzen als Potenzial zu geben: Die Datenmigration, die wichtiger Bestandteil aller Erhaltungsstrategien ist, wird durch rechtliche und technische Hindernisse im Zusammenhang mit der Umgehung des Kopierschutzes erschwert. Die Formatmigration sowie die Hard- und Software-Konservierung erweisen sich als aussichtslos, da Videospiele und ihre benötigte Umgebung zu komplex und vergänglich sind. Selbst das vielversprechendste Verfahren,

die Emulation, enttäuscht mit zu hohem Aufwand und teilweise unbefriedigenden Ergebnissen. Es bleibt scheinbar nur die Dokumentation übrig, das Sammeln von Eindrücken und Informationen, solange es noch möglich ist. Die Erhaltung von allem, was den Gegenstand umgibt, aber nicht des Gegenstands selbst, erscheint wie ein Scheitern. Schlimmer ist nur, dass selbst die umfassende Dokumentation als Erhaltungsstrategie nicht gesichert ist. Als Fazit bleibt an dieser Stelle zu sagen, dass kein Verfahren allein dazu ausreicht, um das Games-Erbe zu bewahren (Bektic 2019, S. 220). Dennoch sind die Verfahren der Datenmigration, Hard- und Software-Konservierung, Emulation und Dokumentation alle wichtig, da sie andere Verfahren unterstützen und den Gegenstand zumindest solange erhalten können, bis (hoffentlich) ein besserer Weg entstanden ist. Fest steht, dass nicht alle Games erhalten werden können, auch wenn dies eigentlich das Ziel ist; dafür gibt es zu viele Games und dafür wurde bisher zu wenig getan (ebd., S. 212 und Nolden 2019, S. 295). Viele Games sind bereits verloren gegangen bzw. werden es noch – oder mit den Worten von Bektic: „damage limitation is the most that can be aimed for at this point“ (Bektic 2019, S. 207). Glücklicherweise ist dazu noch nicht das letzte Wort gesprochen worden und es gibt einige Akteur*innen, die sich trotz der scheinbaren Aussichtslosigkeit der Erhaltung von Games verpflichtet haben. Um einige solcher Beispiele geht es im nächsten Kapitel.

5 Fallbeispiele

Nach der theoretischen Betrachtung verschiedener Strategien und Verfahren zur Erhaltung und langfristigen Sicherung von Games nähert sich dieses Kapitel dem Thema aus einer anderen Perspektive: Aussagekräftige Beispiele aus der Praxis werden analysiert und mit den bisherigen Ergebnissen in Zusammenhang gebracht.

5.1 Vorstellung und Begründung der Fallbeispiele

Bei den folgenden Fallbeispielen handelt es sich um Versuche, Games zu retten. Diese wurden von verschiedenen Akteur*innen mit unterschiedlichen Motivationen durchgeführt, dienen aber direkt oder indirekt der Erhaltung von Games. Die Fallbeispiele wurden nicht zufällig, sondern gezielt mit dem Bestreben ausgewählt, ein möglichst breites Feld abzudecken. Im Vordergrund stand die Erhaltung durch unterschiedliche Akteur*innen, von Privatpersonen über staatlich geförderte Institutionen bis hin zu wirtschaftlichen Unternehmen. Den Anfang machen die staatlich geförderte Internationale Computerspielesammlung (ICS) in Berlin und das Popular Memory Archive (PMA), eine Zusammenarbeit von Forschenden, Museen und Archiven in Australien und Neuseeland. Das dritte Fallbeispiel beschäftigt sich mit Good Old Games (GOG), einem Unternehmen aus Polen, das mit der Erhaltung und dem

Verkauf alter Games Geld verdient. Den Abschluss bildet der YouTuber Jirard Khalil, der den Versuch gewagt hat, die vollständige Sammlung der schließenden Nintendo Wii U und 3DS eShops zu retten. Es handelt sich bei den vier Beispielen um Akteur*innen mit unterschiedlichen Rechten, Ressourcen, Motivationen, Herangehensweisen und Kenntnissen. Dabei suche ich nicht explizit nach Gemeinsamkeiten, wie es bei der Auswahl möglichst variationsreicher Beispiele zumeist der Fall ist (Ridder 2020, S. 165). Aus dieser Vielseitigkeit erhoffe ich mir vielmehr, neue Ideen und Perspektiven auf rechtliche und technische, aber auch organisatorische Aspekte bei der Erhaltung von Games aufzeigen zu können.

5.2 Analyse der Fallbeispiele

Bei den Fallbeispielen handelt es sich teilweise um sehr unterschiedliche. Es geht mir bei ihrer Analyse nicht um einen Vergleich, sondern um ein Sammeln von Problembereichen und Lösungsansätzen, die im Theorieteil dieser Arbeit noch nicht besprochen oder bedacht worden sind. Um die Fallbeispiele dennoch übersichtlich nebeneinander untersuchen zu können, habe ich die Analyse in vier Abschnitte unterteilt: Zunächst werden die Projekte im Detail beschrieben. Dazu gehört, wer für das Projekt verantwortlich ist und was das Ziel des Projektes ist. Anschließend geht es um die Vorgehensweise und Methoden. Im dritten Schritt werden Hindernisse und Schwierigkeiten benannt. Handelt es sich um Problembereiche, die in dieser Arbeit noch nicht benannt worden sind, werden diese genauer untersucht. Gleichzeitig werden die Lösungsansätze für diese Probleme betrachtet, soweit welche vorhanden sind. Abschließend werden im Zwischenfazit dann jene Aspekte und Learnings hervorgehoben und gesammelt, die neue Ideen und Perspektiven mitbringen und vielleicht auch im Rahmen anderer Projekte von Vorteil sein könnten.

5.2.1 Fallbeispiel A: Die Internationale Computerspielesammlung (ICS)

5.2.1.1 Projektbeschreibung

Das Ziel der ICS ist es, „die weltweit größte und bedeutendste internationale Computerspielesammlung“ (ICS 2023a) zu werden. Partner*innen dieses ambitionierten Vorhabens sind die Stiftung digitale Spielekultur, das Berliner Computerspielemuseum, das Zentrum für Computerspielforschung Digital Games Research Center (DIGAREC), der game-Verband und die USK. Gefördert wird das Projekt vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (ICS 2023b).

Der Ablauf des Projekts erfolgt in zwei Stufen, die durch die Stiftung Digitale Spielekultur koordiniert werden und im Folgenden genauer beschrieben werden. Die erste Phase begann Ende 2017 und gilt seit März 2019 bereits als erfolgreich abgeschlossen. Ihr Ziel war es, die Metadaten der Bestände aller zu verknüpfenden Sammlungen in einer Datenbank zusammenzuführen und online zugänglich zu

machen (ICS 2023a). Dabei handelt es sich um die Sammlungen der USK, des Computerspielmuseums Berlin, des Archivs des DCP und des Forschungsbereichs DIGAREC der Universität Potsdam. Eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Sammlungsinhalte liefert Winfried Bergmeyer, der Begründer der ICS, in seiner Beschreibung des Projektverlaufs in der ersten Phase (Bergmeyer 2018, S. 27 f.). Insgesamt umfasst die zusammengelegte Sammlung knapp 60.000 Games, aber auch Handbücher und Verpackungen sowie Spiel- und Designkonzepte. Bei den meisten Games handelt es sich um ältere, klassische Games auf Datenträgern aus den 1980er- und 1990er-Jahren, dank dem Bestand des DIGAREC und dem Archiv des DCP ergänzen aber auch ein paar neuere Titel die Sammlung (ebd.). Die Metadaten wurden in der bereits vorhandenen Datenbank des Computerspielmuseums zusammengeführt. Das bedeutet, dass etwa die Hälfte der gesammelten Objekte schon in der Datenbank verzeichnet war und die Aufgabe in der ersten Phase darin bestand, die Metadaten aus den anderen drei Sammlungen zu importieren und einem Standard anzupassen (ebd., S. 28). Zurzeit befinden sich 42.877 Spiele in der Datenbank (Stand Juni 2023). Die Zahl wird auf der Startseite der ICS laufend aktualisiert (ICS 2023b).²² Die zweite Phase wurde im Anschluss begonnen und gilt noch nicht als abgeschlossen. Ihr Ziel besteht in der physischen Zusammenlegung der Bestände und der Inbetriebnahme und Zugänglichmachung der Sammlung für die Öffentlichkeit. Außerdem soll aus den gesammelten Erfahrungen ein Konzept zur Langzeiterhaltung des digitalen Kulturerbes erstellt werden (ICS 2023a). Standort der Sammlung soll das House of Games werden, das in Berlin als Zentrum für Games-Unternehmen und -Communities entstehen soll (game 2023b). Die Sammlung soll dort zu Forschungs- und Recherchezwecken zur Verfügung stehen (Horn 2023). Während die beiden Phasen zur Entstehung der Sammlung und ihrer Inbetriebnahme für die Öffentlichkeit beitragen, ist es auch Aufgabe der ICS, die vorhandenen Games langfristig zu erhalten. Dies ist die Voraussetzung dafür, dass die gesammelten Games langfristig genutzt werden können.

5.2.1.2 Vorgehensweise

Die ICS nutzt für physisch in der Sammlung vorhandene Games die Strategien der Migration zur Erhaltung der Datenträger und der Emulation zum Erhalt des Spielerlebnisses, das zu einem späteren Zeitpunkt auch für die Öffentlichkeit zugänglich sein soll. Laut der Aussage von Bergmeyer im zur Zeitschrift M! Games gehörenden Podcast M! Cast werde versucht, von jedem Datenträger eine virtuelle Kopie zu erstellen, welche später im Emulator genutzt werden kann (ManiacTelevision 2021,

²² Die Datenbank ist unter folgendem Link abruf- und durchsuchbar: <https://db.internationale-computerspielesammlung.de/> (zuletzt geprüft am: 19.06.2023).

35:45-36:00). Wichtig ist bei diesen Methoden ergänzend eine gute Dokumentation; schließlich muss in Zukunft bspw. nachvollziehbar sein, welche Systemanforderungen das jeweilige Game hat und welcher Emulator verwendet werden muss (Bergmeyer 2018, S. 29). Die ICS sammelt grundlegend alles und erhebt keine Ansprüche auf die Qualität der Games oder ähnliche Kriterien (ManiacTelevision 2021, 32:14-33:25). Wie oben erwähnt werden auch zusätzliche Materialien wie Verpackungen und Handbücher gesammelt, ebenso wie Datenträger, die nicht mehr funktionieren, da sich aus ihnen eventuell noch virtuelle Kopien erstellen lassen (ebd., 35:40-35:52). Neben den Strategien der Migration und Emulation wendet sich die ICS auch vermehrt der Dokumentation – nicht nur als Ergänzung, sondern als Hauptstrategie – zu. Die Gründe hierfür werden im nächsten Unterkapitel im Zusammenhang mit den auftretenden Problemen erläutert.

Die ICS hat, anders als die DNB bei Büchern und anderen Medien, keinen gesetzlichen Sammelauftrag, versucht aber dennoch alles zu sammeln (ebd., 06:45-07:00). Wo kommen also die Games her? Zum einen finden weiterhin Games und damit verbundene Materialien im Rahmen der Vergabe des DCP zur ICS. Dies geht aus den Teilnahmebedingungen für den Preis hervor (Stiftung Digitale Spielkultur 2023). Bei Beantragung der in Kapitel 2.3.1 erwähnten Förderung auf Bundesebene verpflichten sich Unternehmen des Weiteren dazu, Kopien zu Archivierungszwecken einzureichen, die an die ICS gegeben werden (BMWK 2022, S. 8). Schließlich werden Games weiterhin gespendet; die Sammlungen des Computerspielmuseums und des DIGAREC setzen sich auch vor der Zusammenlegung hauptsächlich aus Spenden zusammen (Bergmeyer 2018, S. 27 f.).

5.2.1.3 Problembereiche und Lösungsansätze

Die erwähnten Arten, auf die die ICS an Games zur Erweiterung der Sammlung kommt, sind im Hinblick auf das Bestreben der Vollständigkeit nicht ideal: Durch die verpflichtenden Abgaben im Zusammenhang mit dem DCP und den bundesweiten Förderungen kommen vermutlich nicht viele Games zusammen. Spenden sind kaum vorherseh- oder kontrollierbar, auch wenn ihr Beitrag nicht unterschätzt werden sollte, wie Fallbeispiel D zeigen wird. Bergmeyer hält eine Pflichtexemplarabgabe als geeignete und durchaus realistische Lösung, ermahnt aber gleichzeitig, den damit verbundenen Aufwand nicht zu unterschätzen. Bei einer solchen Abgabe würde bedeutend mehr Personal benötigt werden (ManiacTelevision 2021, 07:20-07:57 und 01:05:09-01:06:00). Ein Grund für die Zusammenlegung der Sammlungen sei ohnehin gewesen, dass die einzelnen Institutionen sich die Betreuung nicht weiter leisten konnten (ebd., 25:25-25:48). Auch jetzt könne den Aufgaben der ICS wegen organisatorischer und finanzieller Hindernisse nur mit Mühe nachgegangen werden (Bergmeyer 2018, S. 30). Die Übergabe der Verantwortung von privaten

Projekten hin zu Institutionen, die für die Umsetzung Förderungen erhalten, ist grundsätzlich ein gutes Zeichen. Diese sind „zwar schwerfälliger und kostenintensiver, dafür aber systematischer und nachhaltiger“ (Lange 2017). Dennoch hat sich gezeigt, dass die Sammlung schon jetzt eigentlich mehr (finanzielle) Unterstützung bräuchte. Diese Problematik würde sich im Falle der Einführung einer Pflicht-exemplarabgabe noch verschärfen.

Bei den gängigen Erhaltungsstrategien stellt laut Bergmeyers Aussage vor allem die Einholung der Zustimmung der Rechteinhaber*innen ein schwieriges Problem dar. Wie in Kapitel 3.2 beschrieben, sind die Rechteinhaber*innen bei Videospiele häufig nicht mehr auffindbar. Der physische Besitz einer Kopie erleichtert den Vorgang jedoch ersichtlich, da er zum Beispiel im Falle nicht verfügbarer Werke eine Voraussetzung für die dabei eingeräumten Rechte darstellt (ManiacTelevision 2021, 26:44-26:57, siehe auch Kapitel 3.4). Problematisch ist hierbei allerdings, dass der Verkauf über Downloads den Verkauf von Datenträgern zunehmend ablöst, somit also immer seltener physische Kopien erworben werden können (Bergmeyer 2018, S. 27). Es wird außerdem nicht nur die Zustimmung von den Rechteinhaber*innen der Videospiele benötigt; Tobias Steinke, Mitarbeiter bei der DNB im Bereich Langzeitarchivierung und ebenfalls im M! Cast zu Gast, weist darauf hin, dass bei der Emulation auch die Zustimmung der Rechteinhaber*innen der emulierten Hardware erforderlich sein kann (ManiacTelevision 2021, 40:07-41:01, siehe auch Kapitel 4.2). Dies stellt die Sammlung vor Hindernisse, die bei den knappen (personellen) Ressourcen der ICS nur schwer oder überhaupt nicht überwunden werden können. Denn die Suche nach den Rechteinhaber*innen kann viel Zeit und Aufwand erfordern, wie die Betrachtung von GOG in Fallbeispiel C verdeutlichen wird.²³

Wie bereits erwähnt, wendet sich die ICS vermehrt der Dokumentation als Kernstrategie zu. Als Hauptgrund führt Bergmeyer die Schwierigkeiten an, die durch das zunehmende Auftreten von Online-Gaming, dem Spielen auf Servern und dem Trend hin zu Multiplayer-Elementen aufkommen. Die Erhaltung von Servern stellt einen Aufwand dar, den die ICS unmöglich leisten kann. Auch die schwierige bis unmögliche Nachbildung von Interaktionen zwischen Spieler*innen in MMOGs und MMORPGs oder von anderen Online-Services wie bspw. Ingame-Käufen ist ein großes Hindernis für die ICS (ebd., 45:22-46:00). Zu berücksichtigen gilt auch, dass diese Spielmechaniken und -elemente immer mehr zunehmen (siehe Kapitel 2.1.4). Dass sich solche Games in Zukunft fast nur noch durch Dokumentation erhalten lassen und dass dadurch neue Probleme entstehen, wurde bereits in Kapitel 4.4

²³ Zwar braucht GOG als Unternehmen für mehr Handlungen die Zustimmung der Rechteinhaber*innen als Kulturerbe-Einrichtungen, dennoch besteht der aufwendige Teil des Prozesses vor allem in der Suche.

festgestellt. Aufgrund der hohen Menge an zu dokumentierenden Inhalten, bspw. Let's Plays und Blogs, müsse laut Bergmeyer eine Auswahl getroffen werden; die Entscheidung, was gesammelt werden soll und was nicht, ist nicht leicht zu treffen (ebd., 53:02-53:38). Hinzu kommen die technischen und rechtlichen Probleme, die mit dem Archivieren von Online-Quellen auftreten (siehe Kapitel 4.4).

5.2.1.4 Zwischenfazit

Zunächst zeigt die Förderung durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, dass ein Verständnis für die Bedeutung des Kulturguts Game und dessen Erhaltung bereits im Deutschen Bundestag angekommen ist. Dies halte ich für eine sehr positive Entwicklung. Dass die ICS dennoch vor allem mit fehlenden personellen Ressourcen zu kämpfen hat, spricht allerdings dafür, dass die Förderungen dem Umfang des Vorhabens noch nicht ganz angemessen sind. Über Lösungen zu Problemen bei der Sammlungserweiterung, wie die Pflichtexemplarabgabe, kann deshalb zu diesem Zeitpunkt kaum nachgedacht werden. Auch den sonstigen Aktivitäten der Sammlung, nämlich der Suche nach Rechteinhaber*innen und der umfassenden Dokumentation des Sammlungsgegenstands – die im Übrigen bereits eine Alternativlösung ist – kann nicht in gebührendem Umfang nachgegangen werden. Das ist bedauerlich, da gerade bei der Erhaltung des kurzlebigen Mediums Videospiele Eile geboten ist.

Positiv herausragend erscheint mir wiederum der internationale Ansatz, den die ICS verfolgt. Es wurde bereits erwähnt, dass Videospiele ein zumeist international produziertes wie auch rezipiertes Medium sind. Aus diesem Grund halte ich diesen Ansatz für realistisch und vielversprechend. Durch die Zusammenarbeit mit Institutionen aus dem Ausland, darunter Japan und die USA (Bergmeyer 2018, S. 30), könnte der Verantwortlichkeitsbereich vergrößert und die personellen Ressourcen erhöht werden. Voraussetzung dafür ist, dass alle Beteiligten sich für die Erhaltung des Games-Erbes verantwortlich sehen.

Auch das Konzept zur Langzeiterhaltung, das am Ende von Projektphase zwei veröffentlicht werden soll, möchte ich an dieser Stelle positiv hervorheben. Die ICS ist sich der Tatsache bewusst, dass die Probleme und Lösungen bei der Erhaltung von Videospiele sich auch auf andere digitale Kulturgüter übertragen lassen. Ihre Argumentation, dass das Gelernte auch für die Sicherung anderer digitaler Kulturgüter nützlich sein wird, ist valide – schließlich handelt es sich bei Games um welche der komplexesten digitalen Objekte und wenn ihre Sicherung gewährleistet werden kann, dann wird auch die von weniger komplexen digitalen Objekten gewährleistet sein können (ICS 2023a). Des Weiteren gibt diese Argumentation für die Erforschung von Erhaltungsstrategien für Games dem Vorhaben eine zusätzliche Rechtfertigung und bescheinigt seine Relevanz. Gerade dort, wo die Anerkennung von Videospiele

als Kulturgut noch nicht angekommen ist, kann sich dieses Argument als sehr nützlich erweisen – und hoffentlich bei der Finanzierung helfen.

5.2.2 Fallbeispiel B: Das Popular Memory Archive (PMA)

5.2.2.1 Projektbeschreibung

Das Popular Memory Archive (PMA) wurde durch das Play-It-Again-Projekt im Jahr 2013 ins Leben gerufen. Bei Play It Again handelt es sich um eine Zusammenarbeit des Australian Centre for the Moving Image (ACMI), des New Zealand Film Archive (NZFA) und des Computerspielmuseums Berlin. Ziel ist es, australische und neuseeländische Videospiele der 1980er-Jahre zu erhalten. PMA wiederum ist eine Methode, die es ermöglichen soll, mithilfe der Öffentlichkeit Informationen über Videospiele der 1980er-Jahre zu sammeln und gleichzeitig der Öffentlichkeit in Form einer Online-Ausstellung zugänglich zu machen. Hintergrund dieses Vorhabens ist die Überzeugung, dass die persönlichen Erinnerungen, die Menschen mit Games verbinden, dabei helfen können, die Geschichte von Games und der damit zusammenhängenden Technologien besser nachzuvollziehen (Stuckey et al. 2013, S. 217 f.).

5.2.2.2 Vorgehensweise

Das PMA wurde als Datenbank strukturiert, die von User*innen durchsucht werden kann, um ihnen ein individuelles Ausstellungserlebnis bieten zu können. Der Aufbau der Datenbank umfasste dabei zwei Bereiche geschichtlicher Bedeutung, die Stuckey, Swalwell und Ndalianis, Forschende des Projekts, in „history of production“ (Stuckey et al. 2013, S. 218) und „history of use and reception“ (ebd.) unterteilen: Geschichte der Produktion und Geschichte der Verwendung bzw. Rezeption. Ersteres soll auf inhaltlicher Ebene auch die nationalen Gegebenheiten und Umstände der 1980er-Jahre in Australien und Neuseeland einbeziehen. Die Recherche für diesen Aspekt geschichtlicher Bedeutung übernahmen die Forschenden des Projekts selbst. Sie trafen aus über 900 in Australien und Neuseeland produzierten Games eine Auswahl von 50, um sie in einer Online-Ausstellung zu präsentieren. Die Ausstellung wurde von Events zu verschiedenen, meist technologischen Themen begleitet, während derer die eingeladenen Gäste miteinander diskutieren und sich austauschen sollten (ebd.). Zweiteres, die Geschichte der Rezeption, ist der Bestandteil des Projekts, der für diese Arbeit von besonderer Bedeutung ist. Über einen Zeitraum von etwa 18 Monaten konnten User*innen ihre Erfahrungen mit Games auf der Ausstellungs-Seite des PMA teilen. Dabei konnten sie selbst entscheiden, wie viel sie mit der Seite interagieren wollten; die Teilnahmemöglichkeiten erstreckten sich von der Interaktion mit Buttons²⁴ über die Beantwortung von Fragen bis hin zu

²⁴ Durch die Interaktion mit Buttons konnten User*innen angeben, welche Games sie mögen und welche sie besessen oder gespielt haben (Stuckey et al. 2013, S. 219).

der Möglichkeit, selbst Spielaufnahmen, Screenshots u. ä. hochzuladen (ebd., S. 219). Die Prämisse für das PMA bildet die Überzeugung, dass auch ältere Games noch heute Bedeutung tragen:

[...] we [...] consider it [das Forschungsobjekt Videospiele der 1980er-Jahre] as a dynamic form that continues to have a presence in game culture, living on through the energies of retro gamer communities and informing both contemporary game design and player cultures (ebd., S. 218).

Ebenso bedeutsam ist aus Sicht der Forschenden das Bewusstsein dafür, dass die Gaming-Community mit ihrer „collective intelligence“ (ebd., S. 219) große Mengen an Expertise rund um Games besitzen und in Zusammenarbeit mit Institutionen wie bspw. Museen, die dieses Wissen über Projekte wie das Portal des PMA bündeln, eine unersetzliche Wissensressource bieten (ebd., S. 219 f.). Durch das PMA können Erinnerungen an australische und neuseeländische Games der 1980er-Jahre von Menschen aus vielen verschiedenen Bereichen – also von Gamer*innen, Game-Entwickler*innen und -Designer*innen etc. – gesammelt werden, welche dann zu einem besseren Verständnis dieser beitragen können (ebd., S. 221). So betonen die Forschenden selbst die Wahrscheinlichkeit, dass die Games der 1980er-Jahre ab einem gewissen Zeitpunkt nicht mehr funktionieren könnten und dass es deshalb umso wichtiger sei, die gesammelten Erinnerungen, in welcher Form auch immer, zusammenzutragen. Nur so könne zukünftigen Generationen ein Bild davon vermittelt werden, wie es sich angefühlt haben muss, diese Games zu spielen (ebd., S. 223 f.). Dieses liefert nicht nur Informationen über das Spielen der Games selbst, sondern auch über die (kulturellen) Umstände des Spielens, bspw. ob alleine oder mit anderen gespielt wurde (Stuckey et al. 2015, S. 16). Damit verfolgen die Forschenden ganz klar den Ansatz der Dokumentation (siehe Kapitel 4.4). Heute umfasst die Datenbank verschiedene Kategorien, darunter „Games“, „Creators“ und „Companies“, unter denen sich die einzelnen Beiträge befinden. Diese sind mit Screenshots, Gameplay-Videos, Anleitungen u. ä. angereichert – manche mehr, manche weniger. Über die Suchfunktion sind weiterhin individuelle Suchanfragen möglich.²⁵

5.2.2.3 Problembereiche und Lösungsansätze

Auf konzeptueller Ebene wurden laut Stuckey et al. Zweifel geäußert, ob das PMA überhaupt eine aussagekräftige Ausstellung bieten könne. Die Kritik bezieht sich auf das Sammeln von unbestreitbar subjektiven Erfahrungen der Beitragenden, das die originale Spielerfahrung nicht zu einhundert Prozent wiedergeben könne (Stuckey

²⁵ Die Datenbank ist abrufbar unter: www.ourdigitalheritage.org/archive/playitagain/ (zuletzt geprüft am: 19.06.2023).

et al. 2015, S. 29). Diesen Zweifeln begegnen die Forschenden mit der Aussage, dass es ihnen auch gar nicht darum gehe, exakt die Erfahrung darzustellen, die Gamer*innen vor etwa 40 Jahren gemacht haben. Vielmehr wollen sie Bausteine liefern, die ein Gefühl dafür bieten, wie es damals gewesen sein könnte (ebd., S. 30). Schließlich äußern Stuckey et al. schon vor der 18-monatigen Laufzeit die Möglichkeit, dass sich zu wenige User*innen am PMA beteiligen könnten (Stuckey et al. 2013, S. 223). Nach einem Durchklicken durch die Beiträge lässt sich Noldens Eindruck, dass die Beteiligung insgesamt sehr gering erscheint, bestätigen. Es springt ins Auge, dass viele der ohnehin schon wenigen Kommentare lediglich eine Bewertung des Games abgeben statt detaillierter Erinnerungen (Nolden 2019, S. 289). Nolden schließt die Beobachtung mit folgendem Fazit ab: „Die Hoffnung, einen Zugang zu vielfältigen Spielerfahrungen zu gewinnen, erfüllt sich daher noch nicht. Methodisch ist der Ansatz jedoch zu begrüßen, den Bereich für Kommentare als Erinnerungssammlung zu den jeweiligen Spielen zu nutzen“ (ebd.). Ein vielversprechender Ansatz also, aus dem aufgrund zu geringer Beteiligung nicht das volle Potenzial ausgeschöpft werden konnte.

5.2.2.4 Zwischenfazit

Der Ansatz von Stuckey et al. verwendet die Dokumentation als Hauptstrategie, um das Games-Erbe zu erhalten. Dabei sind sich die Forschenden bewusst, dass sie kein originales Erlebnis nachstellen können. Sie haben nicht den Anspruch an ihr Vorhaben, die einzige Lösung zu sein. Vielmehr handelt es sich bei dem PMA um eine Lösung, die in Kombination mit anderen Lösungen ein Bild der Gaming-Geschichte und damit einen Teil zur Erhaltung des Games-Erbes beitragen kann.

Besonders am PMA ist dabei die Idee, die Arbeit des Zusammentragens und Sammelns von Informationen rund um die jeweiligen Games und ihren kulturellen Zusammenhang auszulagern. Damit wird die Bereitschaft der Gaming-Community zur Partizipation und zur Mithilfe, die laut Kapitel 2.3.1 dieser Arbeit durchaus vorhanden ist, genutzt. Institutionen könnten sich mit diesem Ansatz viel Arbeit und wertvolle Ressourcen ersparen.

Dieser Schlussfolgerung widerspricht jedoch die geringe Beteiligung am PMA. Der Widerspruch gibt Anlass zu Überlegungen, wie die Teilnahme an solch vielversprechenden Projekten in Zukunft erhöht werden kann. Wenn die Bereitschaft zur Interaktion nicht das Problem ist, wie etliche Beispiele aus der Gaming-Community bereits gezeigt haben, was ist es dann? Der Frage, ob eine bessere Bewerbung oder andere Anreize wie ein (virtuelles) Belohnungssystem dabei helfen könnten, kann in dieser Arbeit nicht weiter nachgegangen werden, könnte aber eine gewinnbringende Untersuchung im Zusammenhang mit zukünftigen Projekten darstellen.

5.2.3 Fallbeispiel C: Good Old Games (GOG)

5.2.3.1 Projektbeschreibung

Good Old Games (GOG) ist eine digitale Verkaufsplattform für Games, die 2008 von Marcin Iwinski gegründet wurde und von der Firma CD Projekt betrieben wird (Deppe 2015). Partner sind über 1000 Unternehmen, darunter die namhaften Firmen EA, Disney und Bethesda (GOG o. J.). Was GOG von anderen Plattformen wie bspw. Steam unterscheidet, ist, dass die verkauften Games DRM-frei sind – d. h. ihre Nutzung ist nicht an Kontrollen wie bspw. Authentifizierungsverfahren gebunden. Damit bringt GOG den Käufer*innen großes Vertrauen entgegen und geht das Risiko ein, dass die Games einfacher raubkopiert werden können. In einer Dokumentation des YouTube-Kanals Noclip – Video Game Documentaries werden unterschiedliche Mitglieder von GOG interviewt. Dort beantwortet Gründer Iwinski die Frage, warum es ihnen so wichtig ist, DRM-freie Games zu verkaufen, mit folgenden Worten:

Because it's freedom. It's do what you want with your game, we trust you. [...] So because we make such a great thing and it's fairly priced and there is great service and we guarantee it works and you can be part of the community, we are sure you will buy it and you will not steal it. And even if we protect it, you still can get a cracked version. So why should we give you an inferior version? (Noclip 2018, 07:02-07:45).

Die Idee ist also, ein besseres Produkt anzubieten als Abandonware-Seiten, wo die Games kostenlos heruntergeladen werden können und vielen oftmals nicht bekannt ist, dass der Download dort illegal ist. GOG möchte ein besseres Gaming-Erlebnis bieten, damit Gamer*innen die Videospiele gerne kaufen und den raubkopierten Versionen gegenüber bevorzugen (ebd., 09:30-10:01).

Für diese Arbeit ist GOG aus zwei Gründen interessant: Erstens stellt der Kopierschutz eines der größten Hindernisse bei der Bewahrung von Games dar (Nolden 2019, S. 285). Zweitens: „Die Plattform baut stetig ein klassisches Angebot der achtziger und neunziger Jahre aus, für heutige Rechner lauffähig aufgearbeitet“ (ebd.). Es scheint, als sei GOG die Lösung für viele der Probleme, die in dieser Arbeit zusammengetragen worden sind. Nicht nur werden die Games ohne Kopierschutz verkauft, es werden auch alte Games für aktuelle Betriebssysteme angepasst, wenn man so will also vor dem Aussterben gerettet. Um mit anderen Plattformen mithalten, bietet GOG selbstverständlich auch neue Games an. Die alten haben für GOG jedoch weiterhin einen besonderen Wert. Zur besseren Unterscheidung bauten sie 2022 deshalb ein Tag ein, das die Sichtbarkeit der alten Games erhöhen sollte (Bachmann 2022). Momentan bietet GOG 1366 alte Games zum Verkauf an –

ausgenommen Downloadable Content (DLC), also Erweiterungen, und andere Zusatzinhalte (Stand Juni 2023).²⁶

5.2.3.2 Vorgehensweise

Der Weg zu einem verkaufsbereiten Videospiel beginnt bei GOG in der Abteilung Business Development. Die Aufgabe der Mitarbeitenden dieses Bereichs ist es, die Rechteinhaber*innen alter Games ausfindig zu machen. Der nächste Schritt ist es, mit diesen zu einer Einigung zu kommen und die erforderlichen Rechte zu erwerben (Deppe 2015). GOG ist vornehmlich an einer Zusammenarbeit mit den Entwickler*innen interessiert. Dafür setzen sie u. a. ihre Beliebtheit innerhalb der Gaming-Community ein, um diese für die Zusammenarbeit zu erwärmen – gerade für kleinere, noch unbekanntere Unternehmen in der Branche ist dies eine interessante Aussicht, da dadurch auch ihre Reichweite erhöht wird (GOG Team 2023). Für größere Firmen wie Disney ist der Verkauf alter Games über GOG wiederum „der einfachste Weg [...], mit den Klassikern überhaupt noch Geld zu machen“ (Deppe 2015). GOG übernimmt dabei den Großteil der damit verbundenen Arbeit und bringt in den nächsten Schritten die alten Games auf möglichst vielen, vor allem aber den neusten Betriebssystemen zum Laufen – die neuen Versionen dürfen Disney und andere Firmen weiterverwenden (Noclip 2018, 24:05-24:15 und 32:50-33:20). Im besten Fall können die Entwickler*innen GOG eine kopierschutzfreie Version zur Verfügung stellen (ebd., 30:42-30:56) – öfter muss GOG einen Titel jedoch per Reverse Engineering nachbauen (Deppe 2015). Das Unternehmen arbeitet auch eng mit Entwickler*innen von Emulationssoftware zusammen. Emulatoren werden häufig als Wrapper²⁷ in ältere Games eingebaut, damit sie in bestimmten Umgebungen funktionieren (Noclip 2018, 27:15-27:50). In der QA-Abteilung werden die Games dann auf der Suche nach Bugs auf jede erdenkliche Art durchgespielt und die Bugs im Anschluss repariert. Ziel ist es, ein möglichst angenehmes Spielerlebnis zu ermöglichen, damit sich der Kauf des Produkts lohnt. Dafür werden auch alte Bugs behoben (Deppe 2015). Damit die verkauften Games in jeder Hinsicht den raubkopierten Versionen überlegen sind, ist GOG auch immer auf der Suche nach Zusatzinhalten. Sie wollen nicht nur funktionstüchtige, sondern auch möglichst vollständige Games verkaufen. Die meisten Zusatzmaterialien werden entweder gespendet oder über den Zweitmarkt erworben (ebd.).

²⁶ Die Zahl lässt sich auf der Verkaufsseite von GOG unter folgendem Link prüfen: <https://www.gog.com/de/good-old-games?hideDLCs=true> (zuletzt geprüft am: 19.06.2023) – ich habe dafür den Filter „DLCs und Extras ausblenden“ aktiviert.

²⁷ Unter Wrapper kann eine Software verstanden werden, die eine andere Software umhüllt (DATACOM 2013).

5.2.3.3 Problembereiche und Lösungsansätze

Eine der größten Schwierigkeiten für GOG war und ist es, die Rechteinhaber*innen ausfindig zu machen. Diese Aufgabe kann mitunter Jahre dauern, da die Rechte nicht immer ausschließlich bei den Entwickler*innen liegen. Wie bereits mehrfach erläutert, weiß bei älteren Games häufig kaum noch jemand, wer die Rechte an bestimmten Games oder nur Teilen davon wie bspw. der Musik oder dem Namen trägt (Deppe 2015). Zur Verdeutlichung sollen hier noch ein paar mögliche Szenarien beschrieben werden: Artem Shchuiko, zum Zeitpunkt des Interviews Leiter der Abteilung Business Development, zufolge haben die Rechtsabteilungen der angesprochenen Firmen bei komplizierten Fällen häufig kein Interesse oder keine Kapazitäten, herauszufinden, wer noch Rechte an gewissen Inhalten innehat – das müsse das Team von GOG dann übernehmen (Noclip 2018, 12:15-13:26). Shchuiko bezeichnet diese Aufgabe halb scherzhaft als „legal hell“ (ebd., 14:02-14:03). Manchmal gebe es außerdem je nach Entstehungsort und -kontext der Games keine Dokumente, die Auskunft über die lizenzrechtlichen Zusammenhänge geben, da die Entwickler*innen und andere Beteiligte nur mündliche Absprachen getroffen haben. Bevor GOG die Games veröffentlichen dürfe, müsse dies nachgeholt werden – ebenfalls ein großer Aufwand für die Mitarbeitenden bei GOG (ebd., 18:39-19:08). Oleg Klapovsky, zu dem Zeitpunkt stellvertretender Leiter der Abteilung Business Development, schließt mit folgendem Kommentar: „So some titles will never see the light, unfortunately“ (ebd., 23:23-23:28).

Sobald die Rechtssituation geklärt ist, enden die Probleme noch nicht: Marcin Paczynski, Leiter der Produktabteilung, berichtet von Fällen, in denen GOG endlich die erforderlichen Rechte an einem Titel besaß, nur um daraufhin festzustellen, dass der Code verloren war (ebd., 24:50-25:20). Deppe zufolge sei dies sogar meist der Fall (Deppe 2015). Hilfe komme laut Paczynski häufig aus der Gaming-Community. Es sei sogar schonmal vorgekommen, dass Fans gewisser Games diese bereits nachgebaut hatten und GOG zur Verfügung stellten (Noclip 2018, 25:39-25:56).

Natürlich sorgt die Tatsache, dass GOG seine Videospiele ohne Kopierschutz verkauft, bei vielen Unternehmen weiterhin für Misstrauen. Diese haben Angst, dass ihre Titel raubkopiert werden. Iwinskis Antwort auf diese Sorge lautet meist, dass die Games bereits raubkopiert worden sind und dass auch der Kopierschutz daran nichts ändern wird (Deppe 2015). Es ist nicht Thema dieser Arbeit, die Vor- und Nachteile von technischen Schutzmaßnahmen zu erörtern. Fest steht allerdings, dass die Umgehung des Kopierschutzes in Deutschland zurzeit eines der größten Hindernisse bei der Erhaltung von Games darstellt; dafür müssen die Rechteinhaber*innen ausfindig gemacht und um Erlaubnis gebeten werden, was, wie wir gesehen haben, kein leichtes Unterfangen ist. Andererseits handelt es sich bei den von

GOG veröffentlichten Games um solche, bei denen die Rechteinhaber*innen bereits ausfindig gemacht werden konnten – sonst hätten die Games nicht auf der Plattform veröffentlicht werden können. Die kopierschutzfreien Versionen der Games werden also keinen bezeichnenden Unterschied leisten. Die Arbeit von GOG dafür schon – der Aufwand, den das Unternehmen betreibt, um die Rechteinhaber*innen überhaupt zu ermitteln, darf und sollte nicht unterschätzt werden und leistet einen wichtigen Beitrag zur Erhaltung des Games-Erbes.

Bei allem Lob sollte folgendes berücksichtigt werden:

So wohlüberlegt und professionell das akribische Vorgehen insbesondere des Anbieters *gog.com* auch ist, mit dem digitale Spiele vor dem endgültigen Verfall bewahrt oder sogar aus ihm hervorgeholt werden, bleibt es doch eine wirtschaftliche Unternehmung. Dieser Aufwand erfolgt nur so lange, wie es eine tragfähige, profitable Nachfrage nach dem Service gibt (Nolden 2019, S. 291).

Ob die Bedenken Noldens sich als berechtigt herausstellen, wird sich zeigen – der Blick hinter die Kulissen von GOG, den die Dokumentation von Noclip gewährleistet hat, zeichnet ein Bild von einem Unternehmen, das hinter mehr als Profit her ist. Den Mitarbeitenden scheint die Erhaltung von Games tatsächlich am Herzen zu liegen. Hierbei handelt es sich jedoch nur um einen Eindruck, der nicht belegt werden kann. Deshalb soll Noldens Einwand an dieser Stelle betont werden: GOG hat als wirtschaftliches Unternehmen (ebd.) keinen Auftrag zur Erhaltung von Games und kann deshalb nicht als konstante Lösung des Problems betrachtet werden.

Ein weiterer Effekt von GOGs wirtschaftlichem Hintergrund ist das Ziel, einwandfrei funktionsfähige Produkte zu verkaufen. Wie bereits erwähnt, reparieren die Mitarbeitenden deshalb auch alte Bugs. Wenn jedoch auch alte Bugs behoben werden, repräsentieren die auf GOG gekauften Titel nicht das ursprüngliche Spielerlebnis – das ist auch nicht das Ziel des Unternehmens. Aus der Perspektive von Kulturerbe-Einrichtungen kann dieser Eingriff aber durchaus als problematisch gesehen werden: Schließlich ist es bei der Erhaltung von Kulturerbe nicht das Ziel, dass dieses auch heute noch Spaß bereitet und besonders reibungslos funktioniert. Vielmehr geht es darum, einen Gegenstand zu erhalten, um daran ablesen zu können, wie etwas mal gewesen ist und ggfls. daraus zu lernen. Ein frisch poliertes Produkt ist dabei ganz klar von einem kulturhistorisch wertvollen Gegenstand zu unterscheiden. Zusammenfassend lässt sich also sagen, dass GOG einen wichtigen Beitrag zur Erhaltung von Kulturerbe leistet – nur ist dieser Beitrag eben nicht ihre oberste Priorität und deshalb werden sie Kulturerbe-Einrichtungen nicht ersetzen können.

5.2.3.4 Zwischenfazit

GOG wendet viel Zeit und viele Ressourcen dafür auf, die Rechteinhaber*innen alter Games ausfindig zu machen. Deren Erlaubnis ist die Bedingung dafür, dass GOG seine Arbeit machen kann. Zu diesem Zweck gibt es eine eigene Abteilung in dem Unternehmen und selbst die benötigt mitunter Jahre, um gewisse Rechteinhaber*innen ausfindig zu machen. Dies verdeutlicht noch einmal, wie aufwendig dieser Prozess sein kann. Es kann nicht geleugnet werden, dass GOG bei dieser Suche wichtige Informationen sammelt, die auch für andere Institutionen hilfreich sein könnten, bspw. darüber, wem Rechte an welchen Games gehören.

Bei der Aufbereitung und dem wegen fehlenden Codes teilweise notwendigen Nachbauen alter Games arbeitet GOG eng mit der Gaming-Community zusammen, darunter auch mit den Entwickler*innen von Emulatoren. Es ist sogar schon vorgekommen, dass das Unternehmen fertig nachgebaute Game-Versionen von Fans erhalten hat. Es soll deshalb an dieser Stelle betont werden, wie gewinnbringend die Zusammenarbeit mit der Gaming-Community sein kann.

Dass GOG die Videospiele ohne Nutzungs- und Weitergabebeschränkungen in Form von DRM verkauft und ihre Strategie diesbezüglich auch größeren Firmen wie Disney näherbringt – diese müssen es schließlich erlauben –, zeigt, dass hinter dem Unternehmen mehr als nur das Streben nach Profit steht: Sie versuchen, den Games-Markt zu verändern. Während GOG auf dem Weg dorthin vieles leistet, was zur Erhaltung des Games-Erbes beiträgt, wurde auch festgestellt, dass dies nicht ihr Hauptanliegen ist. Das Unternehmen verfolgt andere Ziele als Kulturerbe-Einrichtungen dies tun und wendet als Konsequenz daraus andere Qualitätsmaßstäbe an. So geht es GOG darum, ein möglichst funktionsfähiges und zufriedenstellendes Produkt zu verkaufen und nimmt auf dem Weg dorthin Verbesserungen vor wie bspw. die Behebung jahrzehntealter Bugs, die Kulturerbe-Einrichtungen lieber bewahrt hätten. Der Wunsch nach Vollständigkeit ist allerdings ein Maßstab, den beide teilen. Auch hier könnten sich die Nachforschungen und Sammlungen des Unternehmens als nützlich erweisen. Es darf jedoch nicht vergessen werden, dass GOG ein wirtschaftliches Unternehmen ist, das wahrscheinlich nur solange bestehen wird, wie es Profit abwirft. Auch ist nicht klar, ob sie bereit dazu sind, ihre aufwändig gesammelten, wertvollen Informationen ohne weiteres mit bspw. Kulturerbe-Einrichtungen zu teilen.

5.2.4 Fallbeispiel D: The Completionist

5.2.4.1 Projektbeschreibung

Das letzte Fallbeispiel ist ein recht ungewöhnlicher Fall, illustriert aber sehr eindrücklich die Rolle, die Fans und Mitglieder der Gaming-Community bei der Erhaltung von Games schon immer gespielt haben und wahrscheinlich auch in Zukunft

noch spielen werden. Hintergrund war die Schließung des eShops für die Konsolen Nintendo 3DS und Wii U zum 27. März 2023. Schließung bedeutet in diesem Fall, dass die Kaufoption für Games dieser Konsolen zu diesem Datum beendet wurde; ebenso konnten kostenfreie Inhalte und Demos nicht mehr heruntergeladen werden. Games, die bereits erworben worden sind, können auch über die Schließung des eShops hinaus erneut heruntergeladen werden. Auch Updates und der Online-Modus sind weiterhin verfügbar (Nintendo of Europe 2023). Obwohl es sich folglich nur um eine teilweise Schließung handelt, hat diese Maßnahme von Nintendo weitreichende Folgen: Wer die Videospiele nicht in dem verbleibenden Zeitfenster gekauft hat, wird sie nun nicht mehr erwerben und spielen können und muss darauf hoffen, sie in physischer Version auf dem Zweitmarkt zu bekommen oder auf ein (eventuelles) Remake für eine andere Konsole warten. Dementsprechend groß war auch der Aufschrei in der Fangemeinde.²⁸ Jirard Khalil, auf YouTube mit 1,62 Millionen Abonnent*innen (Stand Juni 2023) bekannt als The Completionist, formuliert seine Gedanken nach der Ankündigung der teilweisen Schließung der eShops folgendermaßen:

As somebody who loves playing and collecting games, this sort of thing is always scary. When a digital storefront shuts down or games get delisted, countless titles run that risk of being lost forever. That's when I got a stupid, crazy idea: What would it take to save all those Nintendo Wii U and 3DS games from being lost? (Khalil 2023, 00:54-01:11).

Als Reaktion beschloss er, alle verfügbaren Games zu erwerben und der Video Game History Foundation (VGHF) zu spenden. Die VGHF ist eine amerikanische Non-Profit-Organisation, die es sich zur Aufgabe gemacht hat, Videospiele zu erhalten und deren Geschichte, u. a. zu Bildungszwecken, zugänglich zu machen (VGHF 2023). Seinen Fortschritt dokumentiert Khalil in einem Video, in dem er den gesamten Prozess aus der Retrospektive kommentiert. Es erhielt (Stand Juni 2023) 1,2 Millionen Aufrufe, 112.877 Likes und wurde 10.797 Mal kommentiert.

5.2.4.2 Vorgehensweise

Dank Khalils Reichweite, die er sich mit seinem YouTube-Kanal bereits erarbeitet hatte, konnte die für das Projekt erforderliche Summe durch die Beiträge unterschiedlicher Sponsoren zusammengetragen werden (Khalil 2023, 01:37-01:55). Die Umsetzung des Vorhabens dauerte insgesamt 328 Tage (ebd., 00:26-00:28). Khalil und sein Team stießen dabei auf eine Reihe von organisatorischen Hindernissen. Da

²⁸ Die Wut- und Trauerbekundungen der Community lassen sich bspw. in der Kommentarspalte unter <https://www.nintendolife.com/guides/when-does-the-3ds-and-wii-u-eshop-close-nintendo-eshop-closure-guide> (zuletzt geprüft am: 19.06.2023) nachlesen.

diese Probleme wenig mit der Erhaltung von Games an sich zu tun haben, werden diese bereits in dieses Kapitel eingebunden und nur kurz angeschnitten. Um Probleme mit der Bank zu vermeiden, beschloss das Team bspw., die einzige andere zu dem Zeitpunkt mögliche Zahlungsoption neben dem Kauf über Kreditkarte zu nutzen: der Kauf über eShop-Cards, also physische, in Supermärkten erhältliche Guthabenkarten (ebd., 01:55-02:17). Khalils Team musste insgesamt 464 solcher Karten erwerben, die wiederum je nach Geschäft nur in bestimmten Mengen verkauft werden durften (ebd., 00:28-00:31 und 03:00-03:13). Weitere Hindernisse waren Guthaben- und Verkaufslimits innerhalb der eShops und damit verbundene Wartezeiten, ebenso wie die frühzeitige Entfernung mancher Games aus dem eShop aufgrund abgelaufener und nicht erneuerter Lizenzen (ebd., 05:10-08:51). Hinzu kam, dass die Zusatzinhalte einiger Games vor allem für den 3DS schwierig zu erwerben waren: Diese mussten nämlich aus den Games heraus gekauft werden, teilweise nachdem bestimmte Spielinhalte abgeschlossen wurden. Da Khalil und sein Team die Games möglichst vollständig und mit allen Zusatzinhalten und DLCs erwerben wollten, mussten sie hierfür zusätzliche Zeit aufwenden (ebd., 12:37-15:22). Sobald die Videospiele gekauft worden waren, speicherte das Team sie auf externen Festplatten und SD-Karten (ebd., 08:55-10:15). Im letzten Schritt sollen sie an die VGHF gespendet werden. Diese plane laut Co-Direktorin Kelsey Lewin den Aufbau einer Art Online-Bibliothek für die gespendeten Titel, sobald die rechtliche Lage in den USA dies zulasse (Kunimune 2023, 54:02-54:26).

5.2.4.3 Problembereiche und Lösungsansätze

In der Kommentarspalte unterhalb des Videos wird Khalil als Held gefeiert. Es gibt jedoch auch viele Kommentare, die behaupten, sein Unterfangen sei sinnlos gewesen und er habe nur Zeit und Geld verschwendet, um Klicks zu bekommen – schließlich gebe es die Games doch schon längst im Internet.²⁹ Dies entspricht beinahe der Wahrheit: Die meisten Games gibt es durchaus im Netz und zwar kostenlos erhältlich – allerdings handelt es sich dabei um Raubkopien. In einem von der VGHF produzierten Podcast sprechen Lewin und Frank Cifaldi, Gründer und ebenfalls Co-Direktor der VGHF, mit Khalil darüber und entkräften eben diese Kommentare. Zum einen gebe es laut Khalil und Cifaldi nicht alle Games als Raubkopie: Manche unbekannteren Titel seien dafür schlichtweg nicht beliebt genug gewesen. Zusätzlich gebe es diese in vielen Fällen nur als digitale und nicht als physische Version – was einen Erwerb über den Zweitmarkt ebenfalls ausschließe. Mit Schließung der eShops sei der Zugang zu diesen Games also tatsächlich komplett verloren gegangen,

²⁹ Diese können in der Kommentarspalte unter Khalils Video nachgelesen werden (Khalil 2023).

ob auf legalem oder illegalem Wege (Kunimune 2023, 07:49-09:35). Zum anderen betont Lewin, dass es nicht die einzige Lösung sein könne, dass manche Games nach der Schließung der eShops nur noch als raubkopierte Version erhältlich seien (ebd., 23:30-23:55 und 53:00-53:32).

Auf die Frage, was nun mit den Titeln passieren darf, sobald Khalil sie an die VGHF überreicht hat, hat Cifaldi noch keine Antwort. Zunächst müssten die rechtlichen Aspekte geklärt werden, darunter die Frage, ob die gespendeten Games der VGHF überhaupt gehörten. U.a. seien die Games schließlich noch an den Account Khalils gebunden (ebd., 30:10-30:30 und 54:55-55:13). Für die VGHF ist es dennoch von unschätzbarem Wert, Zugang zu einer legal erworbenen Sammlung dieser ansonsten nur auf illegalem Wege erhältlichen Games zu haben. Denn, wie Lewin erklärt: Sobald die rechtliche Lage den Aufbau einer Bibliothek mit den Titeln zulasse, werde es besonders wichtig sein, legal erworbene Versionen der Games zu besitzen (ebd., 54:28-54:52). Cifaldi fasst zusammen: „If there is any even theoretical, legal path ever again to access these games that you cannot buy anymore, like, it's gonna have to start with this collection“ (ebd., 55:55-56:06).

Ob sich das Vorhaben der VGHF umsetzen lässt und ob Khalils Bemühungen tatsächlich den Grundstein dafür legen werden, wird sich noch zeigen. Der legale Erwerb aller Games aus den schließenden Nintendo-eShops war aber vor allem eines: aufwändig und teuer. Khalil gibt in seinem Video an, das Unterfangen habe insgesamt 22.791 Dollar gekostet (Khalil 2023, 00:31-00:35) – und das beinhaltet noch nicht die vielen Stunden, die er und sein Team dafür gearbeitet haben. Die Finanzierung wäre ohne Khalils Reichweite und die Hilfe seines Teams und seiner Sponsoren nicht möglich gewesen. Kulturerbe-Einrichtungen könnten sich den Erwerb und den damit verbundenen Aufwand, wie mitunter Fallbeispiel A gezeigt hat, jedenfalls nicht leisten.

5.2.4.4 Zwischenfazit

Bei diesem Beispiel handelt es sich um ein Ausnahmephänomen. Die in dieser Arbeit vorgestellten Erhaltungsmethoden kommen darin nicht vor. Trotz dieser Abweichung halte ich den Fall Khalil für ein sehr aussagekräftiges Beispiel, das für diese Arbeit wichtige Informationen liefert. Denn er und sein Team haben 866 Wii-U-Games und 1.547 3DS-Games, wenn auch nur vorübergehend und wenn auch nur vielleicht, für die Öffentlichkeit gerettet – und zwar auf legalem Wege (Khalil 2023, 00:03-00:12). Die damit verbundenen Kosten und der Aufwand dürfen dabei nicht unterschätzt werden. Daraus lässt sich nicht nur ableiten, wie groß die Leidenschaft der Gaming-Fans auch für ältere Games ist, sondern auch, wie stark diese Leidenschaft mobilisieren und wie viel sie auswirken kann.

Hervorheben möchte ich zum Schluss noch die Tatsache, dass Khalil durch sein Video auf die Problematiken bei der Erhaltung von Games aufmerksam macht und mit seiner ausgeprägten Reichweite ein größeres Publikum erreicht als Kulturerbe-Einrichtungen es könnten. Auch wenn ihm und seinem Team im Prozess andere Probleme begegnet sind als die klassischen Probleme beim Games-Erhalt, mit denen diese Arbeit sich auseinandergesetzt hat, können seine Zuschauer*innen aus seinem Content doch lernen, wie umständlich der Prozess der Erhaltung von Videospielen sein kann. Zu einem ähnlichen Schluss kommt Cifaldi: Khalil verschaffe Menschen mit seinem Video Zugang zu einem komplexen Thema, bereite es leicht verdaulich und unterhaltsam auf und mache gleichzeitig auf die dahinterstehende Problematik aufmerksam (Kunimune 2023, 01:00:40-01:02:20). Und indem Khalil in dem Zusatztext zu seinem Video auf die VGHF aufmerksam macht, bei ihrem Podcast mitwirkt, zu ihrer Seite verlinkt und eine ihrer Spendenaktionen bewirbt, leiht er einer Non-Profit-Organisation, die sich für einfachere Lösungen bei der Erhaltung von Games einsetzen will, seine Reichweite. So kann Khalil für andere Mitglieder der Gaming-Community als Vorbild fungieren und sie zu Spenden, ob finanziell oder in Form von Games aus dem eigenen Besitz, animieren. Wie wichtig der Besitz physischer Kopien für solche Einrichtungen zumindest in Deutschland ist, hat sich in dieser Arbeit gezeigt. Khalil kann aber auch ein Vorbild für Kulturerbe-Einrichtungen sein: Bevor es bspw. zu einer Pflichtexemplarabgabe kommt, könnten diese von einem präzentieren Auftritt auf Social-Media-Kanälen profitieren. Zu bedenken ist hierbei allerdings, dass dies noch höhere personelle Ressourcen erfordern würde, die, wie mitunter Fallbeispiel A gezeigt hat, zurzeit einfach nicht vorhanden sind.

5.3 Zwischenfazit

Fallbeispiel A hat gezeigt, dass zumindest in Deutschland ein Verständnis für die Notwendigkeit zur Förderung der Games-Erhaltung vorhanden ist. Es hat aber auch gezeigt, dass das Verständnis für den Umfang dieser nicht ausreicht. Die ICS kämpft mit vielen Problemen, allen voran jedoch mangelnden (finanziellen sowie personellen) Ressourcen. Erst wenn diese Probleme gelöst oder zumindest gemildert sind, kann sie sich den anderen drängenden Fragen in gebührendem Umfang widmen. Dazu gehören (Forschungs-)Fragen bezüglich der Dokumentation als Erhaltungsstrategie, ebenso wie die Eröffnung des Diskurses über eine Pflichtexemplarabgabe. Neben wichtiger Aufklärungsarbeit leistet das PMA aus Fallbeispiel B wiederum einen Forschungsbeitrag zur Dokumentationsstrategie. Dazu haben die Forschenden eine Methode entwickelt, durch die potenziell fehlende personelle Ressourcen ausgeglichen werden könnten: das Auslagern der Sammlungsarbeit auf Gaming-Communities. Während die Methode vielversprechend klingt, ist die Beteiligung von

außerhalb bisher gering geblieben. Dies wirft die Frage auf, wie sich die durchaus arbeitswillige Gaming-Community motivieren lässt. Dass sich die Zusammenarbeit mit der Community durchaus lohnen kann, zeigt sich nämlich in Fallbeispiel C. So arbeitet GOG eng mit der Gaming-Community und Entwickler*innen, auch von Emulatoren, zusammen und profitiert stark aus dieser Kollaboration. In ihrer Suche nach Rechteinhaber*innen, für die das Unternehmen wegen des dafür erforderlichen Aufwands eine eigene Abteilung hat, und ihrem Streben nach möglichst vollkommenen Produkten, d. h. inklusive aller Bonusinhalte und DLCs, leistet GOG wichtige Arbeit, die bei der Erhaltung von Games helfen kann. Es darf jedoch nicht vergessen werden, dass das Unternehmen andere Ziele verfolgt als Einrichtungen, deren Hauptanliegen die möglichst authentische Bewahrung des Sammlungsgegenstands ist. Eine weitere Kollaboration war in Fallbeispiel D zu beobachten, in dem Khalil unter erheblichem Aufwand eine einzigartige Sammlung erworben und der Non-Profit-Organisation VGHF gespendet hat. Was diese mit den gespendeten Titeln bewirken kann und darf, ist noch nicht endgültig geklärt. Das Beispiel zeigt jedoch deutlich, dass mit genügend Reichweite und Engagement beinahe alles möglich ist. Fehlende personelle Ressourcen zur Bewältigung der anfallenden Aufgaben der ICS und die mangelnde Mitarbeit von Fans beim Sammeln von Erinnerungen für das PMA fallen im Fazit von Fallbeispiel A und B ins Auge. Dem gegenüber steht die aktive Zusammenarbeit mit der Gaming-Community und Entwickler*innen bei GOG und die Rettungs- und Spendenaktion Khalils in Fallbeispiel C und D. Die Untersuchung der vier Fallbeispiele hat gezeigt, wie gewinnbringend die Kollaboration unterschiedlicher Akteur*innen sein kann. Oder mit den Worten Bektics:

Preserving each game ever produced is an untenable position, but a closer connection between the various communities involved with the medium can help us preserve a great number of videogames, as well as the context around the act of play itself (Bektic 2019, S. 220).

Dies ergibt durchaus Sinn: Eine mit der Erhaltung von Games beauftragte Kulturerbe-Einrichtung besitzt zumindest in Deutschland mehr Berechtigungen als eine Privatperson. Forschende haben unverzichtbares Fachwissen zu den Anforderungen und Maßstäben, die eine auch für zukünftige Generationen verständliche Bewahrung des Kulturerbes voraussetzen, das ein Unternehmen nicht besitzt. Ein Unternehmen, das mit dem Verkauf der aufbereiteten Games Profit macht, hat mehr finanzielle und personelle Ressourcen als eine Kulturerbe-Einrichtung. Und eine Privatperson, die ihre gesamte Freizeit aus Leidenschaft und Überzeugung mit einem Projekt verbringt, kann ungeahnte Leistungen vollbringen. So können alle in den Fallbeispielen untersuchten Akteur*innen wichtige Beiträge zur Games-Erhaltung

leisten, vor allem wenn sie zusammen auf ein gemeinsames Ziel hinarbeiten. Es hat sich bei der Untersuchung der Fallbeispiele jedoch auch gezeigt, dass es ebenso schwierig wie gewinnbringend ist, eine solche Zusammenarbeit ins Rollen zu bringen. Welche Faktoren Kollaborationen begünstigen, lässt sich an dieser Stelle nur erahnen und könnte das Thema einer weiterführenden Forschungsarbeit sein. Es hat sich zumindest bei der Untersuchung der Fallbeispiele C und D gezeigt, dass Beliebtheit und eine hohe Reichweite zu diesen Faktoren zählen könnten.

6 Fazit

Games gelten in Deutschland als Kulturgut. Hinsichtlich der Frage, ob sie erhalten werden sollten, herrscht folglich weitestgehend Einigkeit. Die Fragen, wer dafür zuständig ist und wie dabei vorgegangen werden soll, stehen allerdings noch offen. Während in anderen Ländern die Nationalbibliotheken für das Sammeln von Videospielen verantwortlich sind, berücksichtigt die DNB diese nicht in ihrem Sammelauftrag. Offizielle Zuständigkeiten gibt es in Deutschland noch nicht, auch wenn die ICS dafür viel Potenzial mitbringt. Um der Aufgabe der Erhaltung von Games nachkommen zu können, bräuchte die Sammlung allerdings mehr Unterstützung – mehr noch, falls sich in Zukunft ein offizieller Sammelauftrag und eine Pflichtexemplarabgabe ergeben sollten.

In dieser Arbeit wurden rechtliche, technische und organisatorische Problembereiche und Lösungsansätze bei der Erhaltung des Kulturguts Videospiel untersucht. Dass das Urheberrecht Kulturerbe-Einrichtungen hierbei besondere Berechtigungen einräumt, ist zu begrüßen. Ein herausragendes Problem liegt allerdings noch in der Umgehung des Kopierschutzes, für den Kulturerbe-Einrichtungen in vielen Fällen die Erlaubnis der Rechteinhaber*innen benötigen. Eine positiv hervorzuhebende Änderung am Urheberrechtsgesetz gab es diesbezüglich im Jahr 2021: Diese verschafft zumindest im Falle nicht verfügbarer Werke Klarheit. Es hat sich gezeigt, dass der Besitz der zu erhaltenden Werke im Bestand der Kulturerbe-Einrichtungen wichtig ist. In den Besitz von nicht verfügbaren Videospielen zu gelangen, um sie erhalten zu können, stellt allerdings weiterhin eine große Schwierigkeit dar. Eine Pflichtexemplarabgabe könnte zumindest dafür sorgen, dass dieses Problem in Zukunft seltener auftritt.

Bezüglich der technischen Verfahren zur Erhaltung des Games-Erbes lässt sich zusammenfassend sagen, dass keines der untersuchten Verfahren allein das Games-Erbe retten wird. Auch können nicht alle Games erhalten werden; laut Bektic geht es nun vielmehr um Schadensbegrenzung (Bektic 2019, S. 207). Dennoch sind die untersuchten Verfahren wichtig, denn sie können beinahe alle einen Beitrag zum

Erhalt des Games-Erbes leisten, indem sie entweder andere Verfahren unterstützen oder Videospiele vorübergehend sichern. Auf lange Sicht ist jedoch weitere Forschung nötig, auch damit das Games-Erbe der Zukunft erhalten werden kann.

Die untersuchten Fallbeispiele haben gezeigt, dass verschiedene Akteur*innen auf unterschiedliche Probleme stoßen und unterschiedliche Kompetenzen und Ressourcen mitbringen. Ein Lösungsansatz ist hier die Zusammenarbeit verschiedener Bereiche, die, wie sich gezeigt hat, sehr bereichernd sein kann. Während das Potenzial dazu durchaus vorhanden ist, hat sich jedoch auch herausgestellt, dass diese nicht immer funktioniert. Hier könnte sich eine weitergehende Untersuchung bezüglich begünstigender bzw. hinderlicher Faktoren lohnen.

Für die Erhaltung von Games fehlt vor allem in Deutschland noch das nötige Verständnis und das geeignete Fachwissen. Dies ist bedauerlich, denn es zeigt, dass sowohl die Bedeutung von Videospiele als (historisches) Kulturerbe, als auch ihr Zukunftspotenzial noch nicht vollständig erkannt worden sind. Bedauerlich ist dies auch, da mit dem bei der Erhaltung des Games-Erbes gesammelten Fachwissen auch die Erhaltung anderer digitaler, komplexer Kulturgüter gesichert werden könnte (ICS 2023a).

Literaturverzeichnis

- ACKERMANN, Judith, 2018. Gemeinschaft. In: BEIL, Benjamin, HENSEL, Thomas und RAUSCHER, Andreas, Hrsg. *Game Studies* [online]. Wiesbaden: Springer VS, S. 301-312 [Zugriff am: 19.06.2023]. PDF E-Book. Film, Fernsehen, Neue Medien. ISBN 978-3-658-13498-3. Verfügbar unter: DOI: 10.1007/978-3-658-13498-3
- BACHMANN, Rhonda 2022. GOG: Plattform will zu seinen „Good-Old-Games“-Wurzeln zurück. In: *PC Games Hardware* [online]. 08.04.2022 [Zugriff am: 16.06.2023]. Verfügbar unter: <https://www.pcgameshardware.de/Spiele-Thema-239104/News/GOG-will-zurueck-zu-den-Wurzeln-1392765/>
- BECKER, Jörg, 2013. *Die Digitalisierung von Medien und Kultur* [online]. Wiesbaden: Springer VS [Zugriff am: 23.06.2023]. PDF E-Book. ISBN 978-3-658-00729-4. Verfügbar unter: DOI: 10.1007/978-3-658-00729-4
- BEKTIC, Emir, 2019. Game Preservation. Current Issues, Methods and Necessities. In: ELMENREICH, Wilfried, SCHALLEGGER, René Reinhold, SCHNIZ, Felix, GABRIEL, Sonja, PÖLSTERL, Gerhard und RUGE, Wolfgang B., Hrsg. *Savegame* [online]. *Agency, Design, Engineering*. Wiesbaden: Springer VS, S. 207-223 [Zugriff am: 23.06.2023]. PDF E-Book. Perspektiven der Game Studies. ISBN 978-3-658-27395-8. Verfügbar unter: DOI: 10.1007/978-3-658-27395-8
- BERGMAYER, Winfried, 2018. Die Internationale Computerspielesammlung – Dokumentation eines unsteten Mediums. In: *AKMB-news* [online]. *Informationen zu Kunst, Museum und Bibliothek*. 24(2), S. 27-31 [Zugriff am: 21.06.2023]. ISSN 2197-7402. Verfügbar unter: DOI: 10.11588/akmb.2018.2.70581
- BISGES, Marcel, Hrsg., 2022. *Handbuch Urheberrecht* [online]. 2., völlig neu bearbeitete und erweiterte Auflage. Berlin: Erich Schmidt Verlag [Zugriff am: 26.06.2023]. Berliner Handbücher. Juris. ISBN 978-3-503-21129-6. Verfügbar unter: <https://www-1juris-1de-100b4a5o10748.emedien3.sub.uni-hamburg.de/perma?d=clarice-ESV-HB-BURHR-T0000>
- BITKOM E. V., 2021. *Halb Deutschland spielt Video- oder Computerspiele* [online]. Berlin: Bitkom e. V., 23.08.2021 [Zugriff am: 22.06.2023]. Verfügbar unter:

<https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Halb-Deutschland-spielt-Video-oder-Computerspiele>

BREITLAUCH, Linda, 2018. Der kulturelle Ausdruck einer jungen Generation. Die Zukunft der Computerspielpolitik. In: *Politik & Kultur* [online]. *Zeitung des Deutschen Kulturrates*. 18(3), S. 32 [Zugriff am: 24.06.2023]. ISSN 1619-4217. Verfügbar unter: <https://www.kulturrat.de/wp-content/uploads/2018/04/puk03-18.pdf>

BRÜGGEMANN, Sebastian, 2015. Urheberrechtlicher Schutz von Computer- und Videospielen. Ein gordischer Knoten bzw. eine Aufgabe für den Gesetzgeber. In: *Computer und Recht* [online]. 31(11), S. 697-703 [Zugriff am: 19.06.2023]. Juris. ISSN 2194-4172. Verfügbar unter: DOI: 10.9785/cr-2015-1105

BUNDESAMT FÜR BEVÖLKERUNGSSCHUTZ UND KATASTROPHENHILFE (BBK), 2012. *Schutz von Kulturgut bei bewaffneten Konflikten* [online]. 7. Auflage. Bonn: Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe [Zugriff am: 22.06.2023]. Verfügbar unter: https://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Mediathek/Publikationen/Kulturgutschutz/schutz-von-kulturgut-bei-bewaffneten-konflikten.pdf?__blob=publicationFile&v=5

BUNDESAMT FÜR BEVÖLKERUNGSSCHUTZ UND KATASTROPHENHILFE (BBK), o. J. *Haager Konvention* [online]. Bonn: Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, o. J. [Zugriff am: 22.06.2023]. Verfügbar unter: https://www.bbk.bund.de/DE/Themen/Schutz-Kulturgut/Was-ist-Kulturgut/Haager-Konvention/haager-konvention_node.html

BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND KLIMASCHUTZ (BMWK), 2022. *Dritter Aufruf zur Einreichung von Anträgen gemäß der Förderrichtlinie „Computerspieleförderung des Bundes“ vom 27.12.2022* [online]. Berlin: Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz [Zugriff am: 22.06.2023]. Verfügbar unter: <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Downloads/Games/computerspielefoerderung-dritter-aufruf.html>

CDU und SPD, 2023. *Das Beste für Berlin. Ein Aufbruch für die Stadt. Eine Koalition für Erneuerung. Ein Regierungsprogramm für alle. Sozial, innovativ, verlässlich und nachhaltig* [online]. *Koalitionsvertrag 2023-2026*. Berlin: CDU und SPD [Zugriff

am: 19.06.2023]. Verfügbar unter: <https://www.berlin.de/rbmskzl/regieren-der-buergermeister/senat/koalitionsvertrag/>

CONRATHS, Timo, 2018. Verhältnismäßigkeit technischer Schutzmaßnahmen für Videospiele. Der schmale Grat zwischen Urheber- und Anwenderschutz. In: *Computer und Recht* [online]. 34(3), S. 170-177 [Zugriff am: 19.06.2023]. Juris. ISSN 2194-4172. Verfügbar unter: DOI: 10.9785/cr-2018-340307

DATACOM BUCHVERLAG GMBH (DATACOM), 2020. *Reverse Engineering* [online]. Burghausen: DATACOM Buchverlag GmbH, 11.11.2020 [Zugriff am: 22.06.2023]. Verfügbar unter: <https://www.itwissen.info/Reverse-Engineering-reverse-engineering.html>

DATACOM BUCHVERLAG GMBH (DATACOM), 2019a. *Datenformat* [online]. Burghausen: DATACOM Buchverlag GmbH, 10.09.2019 [Zugriff am: 22.06.2023]. Verfügbar unter: <https://www.itwissen.info/Datenformat-data-format.html>

DATACOM BUCHVERLAG GMBH (DATACOM), 2019b. *Benutzerschnittstelle* [online]. Burghausen: DATACOM Buchverlag GmbH, 16.01.2019 [Zugriff am: 22.06.2023]. Verfügbar unter: <https://www.itwissen.info/Benutzerschnittstelle-human-machine-interface-HMI.html>

DATACOM BUCHVERLAG GMBH (DATACOM), 2013. *Wrapper* [online]. Burghausen: DATACOM Buchverlag GmbH, 02.11.2013 [Zugriff am: 22.06.2023]. Verfügbar unter: <https://www.itwissen.info/Wrapper-wrapper.html>

DATACOM BUCHVERLAG GMBH (DATACOM), 2008. *Binäre Einheit* [online]. Burghausen: DATACOM Buchverlag GmbH, 07.09.2008 [Zugriff am: 22.06.2023]. Verfügbar unter: <https://www.itwissen.info/Binaere-Einheit-binary-digit-Bit.html>

DEPPE, Martin, 2015. Hinter den Kulissen von GOG.com – Jäger der verlorenen Spiele. In: *GameStar* [online]. 26.02.2015 [Zugriff am: 16.06.2023]. Verfügbar unter: https://www.gamestar.de/artikel/hinter_den_kulissen_von_gogcom,3083304.html

DEUTSCHE NATIONALBIBLIOTHEK (DNB), 2019. *Langzeitarchivierung* [online]. *Abgeschlossene Projekte*. Frankfurt am Main: Deutsche Nationalbibliothek, 15.04.2019 [Zugriff am: 22.06.2023]. Verfügbar unter:

https://www.dnb.de/DE/Professionell/Erhalten/LZA-Historie/lza_historie_node.html

DEUTSCHE NATIONALBIBLIOTHEK (DNB), 2017. *Zum Sammelauftrag der Deutschen Nationalbibliothek* [online]. Frankfurt am Main: Deutsche Nationalbibliothek [Zugriff am: 21.06.2023]. Verfügbar unter: <https://www.dnb.de/Shared-Docs/Downloads/DE/Ueber-uns/zumSammelauftragDNB.html>

DEUTSCHE NATIONALBIBLIOTHEK (DNB), o. J. *DNB-Glossar*. [online] *Langzeitarchivierung*. Frankfurt am Main: Deutsche Nationalbibliothek, o. J. [Zugriff am: 22.06.2023]. Verfügbar unter: https://www.dnb.de/DE/Service/Glossar/functions/glossar.html?nn=56722&cms_lv2=56736

DEUTSCHE UNESCO-KOMMISSION E. V. (DUK), o. J.a. *Die Deutsche UNESCO-Kommission* [online]. Bonn: Deutsche UNESCO-Kommission e. V., o. J. [Zugriff am: 22.06.2023]. Verfügbar unter: <https://www.unesco.de/ueber-uns/ueber-die-duk>

DEUTSCHE UNESCO-KOMMISSION E. V. (DUK), o. J.b. *Kulturgutschutz* [online]. Bonn: Deutsche UNESCO-Kommission e. V., o. J. [Zugriff am: 22.06.2023]. Verfügbar unter: <https://www.unesco.de/kultur-und-natur/kulturgutschutz>

DREIER, Thomas und SCHULZE, Gernot, 2022. *Urheberrechtsgesetz* [online]. *Urheberrechts-Diensteanbieter-Gesetz, Verwertungsgesellschaftengesetz, Nebenurheberrecht, Kunsturhebergesetz*. 7. Auflage. München: C.H. Beck [Zugriff am: 26.06.2023]. Gelbe Erläuterungsbücher. Beck-online. ISBN 978-3-406-77832-2. Verfügbar unter: <https://beck-online.beck.de/Bcid/Y-400-W-DreierSchulze-KoUrhG>

EHL, Verena, 2018. Stolperparagrafen für Klassikerfreunde. Das müssen Sie rechtlich über ROM-Images, „Abandonware“ und Oldie-Spiele wissen. In: *c't* [online]. *Magazin für Computertechnik*. 2018 Sonderheft Retro-Ausgabe, S. 158-161 [Zugriff am: 21.06.2023]. WISO. ISSN 0724-8679. Verfügbar unter: https://www-1wiso-2net-1de-100c19b3903d7.emedien3.sub.uni-hamburg.de/document/CT_4046184bf820b290b3085c92f5f5e0a9e4f2ce14

FELZMANN, Sebastian, 2010. Playing Yesterday. Mediennostalgie und Videospiele. In: BÖHN, Andreas und MÖSER, Kurt, Hrsg. *Technikostalgie und*

Retrotechnologie [online]. Karlsruhe: KIT Scientific Publishing, S. 197-215 [Zugriff am: 19.06.2023]. PDF E-Book. Karlsruher Studien Technik und Kultur Band 2. ISBN 978-3-86644-474-4. Verfügbar unter: DOI: 10.5445/KSP/1000015575

FREYERMUTH, Gundolf S., 2020. Game Studies. In: ZIMMERMANN, Olaf und FALK, Felix, Hrsg. *Handbuch Gameskultur* [online]. *Über die Kulturwelten von Games*. Berlin: Deutscher Kulturrat e.V., S. 29-33 [Zugriff am: 24.06.2023]. PDF E-Book. ISBN 978-3-947308-22-4. Verfügbar unter: <https://www.kulturrat.de/wp-content/uploads/2020/12/HandbuchGameskultur.pdf>

FRÖHLICH, Petra, 2017. Die 360 Grad-Branche. Das Urheberrecht hält mit der Dynamik im Games-Gewerbe nur mühsam Schritt. In: *Politik & Kultur* [online]. *Zeitung des Deutschen Kulturrates*. 17(5), S. 1-2 [Zugriff am: 24.06.2023]. ISSN 1619-4217. Verfügbar unter: <https://www.kulturrat.de/wp-content/uploads/2017/08/puk05-17.pdf>

FROMM, Friedrich Karl und NORDEMANN, Wilhelm, Begr., 2018. *Urheberrecht* [online]. *Kommentar zum Urheberrechtsgesetz, Verlagsgesetz, Einigungsvertrag (Urheberrecht), neu: zur EU-Portabilitätsverordnung*. 12., erweiterte und überarbeitete Auflage. Stuttgart: Kohlhammer [Zugriff am: 26.06.2023]. Rechtswissenschaften und Verwaltung, Kommentare. Juris. ISBN 978-3-17-034406-8. Verfügbar unter: <https://www-1juris-1de-100b4a5od07ac.emedien3.sub.uni-hamburg.de/perma?d=samson-kohlhammerKOHLH-K-UrhRT0000>

FUNK, Stefan E., 2010a. Migration. In: NEUROTH, H., OßWALD, A., SCHEFFEL, R., STRATHMANN, S. und HUTH, K., Hrsg. *nestor Handbuch* [online]. *Eine kleine Enzyklopädie der digitalen Langzeitarchivierung*. 2. leicht aktualisierte und ergänzte Auflage. Glückstadt: Werner Hülsbusch Verlag, Kap.8:10-Kap.8:15 [Zugriff am: 24.06.2023]. ISBN 978-3-940317-48-3. Verfügbar unter: URN: urn:nbn:de:0008-2010071949

FUNK, Stefan E., 2010b. Emulation. In: NEUROTH, H., OßWALD, A., SCHEFFEL, R., STRATHMANN, S. und HUTH, K., Hrsg. *nestor Handbuch* [online]. *Eine kleine Enzyklopädie der digitalen Langzeitarchivierung*. 2. leicht aktualisierte und ergänzte Auflage. Glückstadt: Werner Hülsbusch Verlag, Kap.8:16-Kap.8:23 [Zugriff am: 24.06.2023]. ISBN 978-3-940317-48-3. Verfügbar unter: URN: urn:nbn:de:0008-2010071949

GAME – VERBAND DER DEUTSCHEN GAMES-BRANCHE E. V. (game), 2023a. *Die Games-Branche im Koalitionsvertrag von Berlin* [online]. Berlin: game – Verband der deutschen Games-Branche e.V., 04.04.2023 [Zugriff am: 22.06.2023]. Verfügbar unter: <https://www.game.de/die-games-branche-im-koalitionsvertrag-von-berlin/>

GAME – VERBAND DER DEUTSCHEN GAMES-BRANCHE E. V. (game), 2023b. „*House of Games*“ in Berlin stärkt Games-Standort Deutschland [online]. Berlin: game – Verband der deutschen Games-Branche e.V., 02.05.2023 [Zugriff am: 22.06.2023]. Verfügbar unter: <https://www.game.de/house-of-games-in-berlin-staerkt-games-standort-deutschland/>

GAME – VERBAND DER DEUTSCHEN GAMES-BRANCHE E. V. (game), 2022a. *Jahresreport der deutschen Games-Branche 2022* [online]. Berlin: game – Verband der deutschen Games-Branche e.V. [Zugriff am: 22.06.2023]. Verfügbar unter: <https://www.game.de/publikationen/jahresreport-2022/>

GAME – VERBAND DER DEUTSCHEN GAMES-BRANCHE E. V. (game), 2022b. *Games-Branche atmet auf: Bundestag wendet Stopp der Games-Förderung ab* [online]. Berlin: game – Verband der deutschen Games-Branche e.V., 10.11.2022 [Zugriff am: 02.06.2023]. Verfügbar unter: <https://www.game.de/games-branche-atmet-auf-bundestag-wendet-stopp-der-games-foerderung-ab/>

GAME – VERBAND DER DEUTSCHEN GAMES-BRANCHE E. V. (game), 2021. *Jahres-Report der deutschen Games-Branche 2021* [online]. Berlin: game – Verband der deutschen Games-Branche e.V. [Zugriff am: 22.06.2023]. Verfügbar unter: <https://www.game.de/publikationen/jahresreport-2021/>

GAMESTAR, 2008. Abandonware – Archive für vergessene Spiele. In: *PC-Welt* [online]. 07.07.2008 [Zugriff am: 02.06.2023]. Verfügbar unter: <https://www.pcwelt.de/ratgeber/Rechtliche-Grauzone-Abandonware-Archive-fuer-vergessene-Spiele-499158.html>

GLAS, René, DE VOS, Jesse, VAN VUGHT, Jasper und ZIJLSTRA, Hugo, 2017. Playing the Archive: ‚Let’s Play‘ videos, game preservation, and the exhibition of play. In: MOL, Angus A.A., ARIESE-VANDEMEULEBROUCKE, Csilla E., BOOM, Krijn H.J. und POLITOPOULOS, Aris, Hrsg. *The Interactive Past* [online]. *Archaeology, Heritage & Video Games*. Leiden: Sidestone Press, S. 135-151 [Zugriff am:

19.06.2023]. PDF E-Book. ISBN 978-90-8890-438-7. Verfügbar unter: <https://www.sidestone.com/books/the-interactive-past>

GOG GMBH, o. J. *Über GOG* [online]. *Wir erhalten Spiele für die Ewigkeit*. Warschau: GOG GmbH, o. J. [Zugriff am: 16.06.2023]. Verfügbar unter: https://www.gog.com/about_gog

GOG TEAM, 2023. *Benefits of Releasing Your Game on GOG* [online]. *A Guide for Indie Game Developers*. Warschau: GOG GmbH, 07.06.2023 [Zugriff am: 16.06.2023]. Verfügbar unter: <https://www.gog.com/blog/benefits-of-releasing-your-game-on-gog-a-guide-for-indie-game-developers/>

HEINZ, Daniel und KOHRING, Torben, 2020. Erste Schritte. In: ZIMMERMANN, Olaf und FALK, Felix, Hrsg. *Handbuch Gameskultur* [online]. *Über die Kulturwelten von Games*. Berlin: Deutscher Kulturrat e.V., S. 49-52 [Zugriff am: 24.06.2023]. PDF E-Book. ISBN 978-3-947308-22-4. Verfügbar unter: <https://www.kulturrat.de/wp-content/uploads/2020/12/HandbuchGameskultur.pdf>

HITZLER, Pascal, KRÖTZSCH, Markus, RUDOLPH, Sebastian und SURE, York, 2008. *Semantic Web* [online]: *Grundlagen*. Berlin: Springer-Verlag [Zugriff am: 22.06.2023]. PDF E-Book. eXamen.press. ISBN 978-3-540-33994-6. Verfügbar unter: DOI: 10.1007/978-3-540-33994-6

HORN, Christian, 2023. Mehr als nur ein Spiel. *Westdeutsche Allgemeine Zeitung* [online]. 13.05.2023, Nr. 111, S. 36 [Zugriff am: 22.06.2023]. WISO. Verfügbar unter: https://www-1wiso-2net-1de-100c19b0s0458.emedien3.sub.uni-hamburg.de/document/WAZ_393e92e4980fd1802ba75b511adbe1346484f23f

HUTH, Karsten, 2010. Computermuseum. In: NEUROTH, H., OßWALD, A., SCHEFFEL, R., STRATHMANN, S. und HUTH, K., Hrsg. *nestor Handbuch* [online]. *Eine kleine Enzyklopädie der digitalen Langzeitarchivierung*. 2. leicht aktualisierte und ergänzte Auflage. Glückstadt: Werner Hülsbusch Verlag, Kap.8:24-Kap.8:31 [Zugriff am: 24.06.2023]. ISBN 978-3-940317-48-3. Verfügbar unter: URN: urn:nbn:de:0008-2010071949

INTERNATIONALE COMPUTERSPIELESAMMLUNG (ICS), 2023a. *Die Internationale Computerspielesammlung (ICS)* [online]. Berlin: Stiftung Digitale Spielekultur

gGmbH, 2023 [Zugriff am: 06.06.2023]. Verfügbar unter: <https://www.internationale-computerspielesammlung.de/de/uber-uns>

INTERNATIONALE COMPUTERSPIELESAMMLUNG (ICS), 2023b. *Herzlich Willkommen bei der Internationalen Computerspielesammlung* [online]. Berlin: Stiftung Digitale Spielekultur gGmbH, 2023 [Zugriff am: 06.06.2023]. Verfügbar unter: <https://www.internationale-computerspielesammlung.de/de/>

JÖCKEL, Sven, 2018. *Computerspiele* [online]. *Nutzung, Wirkung und Bedeutung*. Wiesbaden: Springer VS [Zugriff am: 24.05.2023]. PDF E-Book. Medienwissen kompakt (MWK). ISBN 978-3-658-16017-3. Verfügbar unter: DOI: 10.1007/978-3-658-16017-3

JUNGE, Jens, 2020. Spielen. In: ZIMMERMANN, Olaf und FALK, Felix, Hrsg. *Handbuch Gameskultur* [online]. *Über die Kulturwelten von Games*. Berlin: Deutscher Kulturrat e.V., S. 23-28 [Zugriff am: 24.06.2023]. PDF E-Book. ISBN 978-3-947308-22-4. Verfügbar unter: <https://www.kulturrat.de/wp-content/uploads/2020/12/HandbuchGameskultur.pdf>

JURASCHKO, Bernd, 2022. *Praxishandbuch Urheberrecht für Bibliotheken und Informationseinrichtungen* [online]. 2., überarbeitete Auflage. Berlin: De Gruyter Saur [Zugriff am: 23.06.2023]. PDF E-Book. De Gruyter Reference. ISBN 978-3-11-070758-8. Verfügbar unter: DOI: 10.1515/9783110707588

KHALIL, Jirard [The Completionist], 2023. I bought EVERY Nintendo Wii U & 3DS game before the Nintendo eShop closes. In: *YouTube* [online]. 18.03.2023 [Zugriff am: 12.06.2023]. Verfügbar unter: <https://www.youtube.com/watch?v=ujHUMG0Ujovs>

KHONG, Dennis W.K., 2007. Orphan Works, Abandonware and the Missing Market for Copyrighted Goods. In: *International Journal of Law and Information Technology* [online]. 15(1), S. 54-89 [Zugriff am: 22.06.2023]. ISSN 1464-3693. Verfügbar unter: DOI: 10.1093/ijlit/eai032

KLEIN, Sara und WHYTE, Jess, 2022. International Copyright Issues in Digital Preservation. In: COATES, Jessica, OWEN, Victoria und REILLY, Susan, Hrsg. *Navigating Copyright for Libraries* [online]. *Purpose and Scope*. Berlin: De Gruyter Saur, S.

195-219 [Zugriff am: 23.06.2023]. PDF E-Book. IFLA Publications Band 181. ISBN 978-3-11-073200-9. Verfügbar unter: DOI: 10.1515/9783110732009

KÖSTLBAUER, Josef und PFISTER, Eugen, 2018. Vom Nutzen und Nachteil einer Historie digitaler Spiele. In: HUST, Christoph, Hrsg. *Digitale Spiele* [online]. *Interdisziplinäre Perspektiven zu Diskursfeldern, Inszenierung und Musik*. Bielefeld: transcript Verlag, S. 89-106 [Zugriff am: 19.06.2023]. Edition Kulturwissenschaft Band 145. ISBN 978-3-8394-4002-5. Verfügbar unter: DOI: 10.1515/9783839440025-007

KOUBEK, Jochen, 2020. Game-Begriffe. In: ZIMMERMANN, Olaf und FALK, Felix, Hrsg. *Handbuch Gameskultur* [online]. *Über die Kulturwelten von Games*. Berlin: Deutscher Kulturrat e.V., S. 34-38 [Zugriff am: 24.06.2023]. PDF E-Book. ISBN 978-3-947308-22-4. Verfügbar unter: <https://www.kulturrat.de/wp-content/uploads/2020/12/HandbuchGameskultur.pdf>

KOUBEK, Jochen, 2015. Retro-Gaming – Sieben Gründe, sich mit alten Spielen zu beschäftigen. In: LETOURNEUR, Ann-Marie, MOSEL, Michael und RAUPACH, Tim, Hrsg. *Retro-Games und Retro-Gaming. Nostalgie als Phänomen einer performativen Ästhetik von Computer- und Videospieldkulturen*. Glückstadt: Verlag Werner Hülsbusch, S. 31-48. ISBN 978-3-86488-078-0

KUNIMUNE, Robin, 2023. *Ep. 108* [online]. *Preserving the Nintendo EShop*. Oakland, CA: Video Game History Foundation Inc., 26.04.2023 [Zugriff am: 18.06.2023]. Verfügbar unter: <https://gamehistory.org/ep-108-preserving-the-nintendo-eshop/>

LANGE, Andreas, 2020. Bewahrung. In: ZIMMERMANN, Olaf und FALK, Felix, Hrsg. *Handbuch Gameskultur* [online]. *Über die Kulturwelten von Games*. Berlin: Deutscher Kulturrat e.V., S. 125-130 [Zugriff am: 24.06.2023]. PDF E-Book. ISBN 978-3-947308-22-4. Verfügbar unter: <https://www.kulturrat.de/wp-content/uploads/2020/12/HandbuchGameskultur.pdf>

LANGE, Andreas, 2017. Bewahrung unseres digitalen Spieleerbes. Die Gründung der weltweit größten Computerspielesammlung. In: *Politik & Kultur* [online]. *Zeitung des Deutschen Kulturrates*. 17(5), S. 18 [Zugriff am: 24.06.2023]. ISSN 1619-4217. Verfügbar unter: <https://www.kulturrat.de/wp-content/uploads/2017/08/puk05-17.pdf>

- LANGE, Andreas, 2012. Pacman im Archiv. Computerspiele als digitales Kulturgut. In: *Zeithistorische Forschungen/Studies in Contemporary History* [online]. 9(2), S. 326-333 [Zugriff am: 24.06.2023]. ISSN 1612-6033. Verfügbar unter: DOI: 10.14765/zzf.dok-1587
- LEE, Y., 2018. Making Videogame History: Videogame Preservation and Copyright Law. In: *Interactive Entertainment Law Review* [online]. 1(2), S. 103-108 [Zugriff am: 24.06.2023]. ISSN: 2515-3870. Verfügbar unter: DOI: 10.4337/ielr.2018.02.03
- LIEGMANN, Hans und NEUROTH, Heike, 2010. Einführung. In: NEUROTH, H., OßWALD, A., SCHEFFEL, R., STRATHMANN, S. und HUTH, K., Hrsg. *nestor Handbuch* [online]. *Eine kleine Enzyklopädie der digitalen Langzeitarchivierung*. 2. leicht aktualisierte und ergänzte Auflage. Glückstadt: Werner Hülsbusch Verlag, Kap.1:1-Kap.1:10 [Zugriff am: 24.06.2023]. ISBN 978-3-940317-48-3. Verfügbar unter: URN: urn:nbn:de:0008-2010071949
- LOEBEL, Jens-Martin, 2014. Lost in Translation. Leistungsfähigkeit, Einsatz und Grenzen von Emulatoren bei der Langzeitbewahrung digitaler multimedialer Objekte am Beispiel von Computerspielen. Glückstadt: Verlag Werner Hülsbusch. ISBN 978-3-86488-068-1
- LOWOOD, Henry, MONNENS, Devin, VOWELL, Zach, RUGGILL, Judd Ethan, MCALLISTER, Ken S. und ARMSTRONG, Andrew, 2009. Before It's Too Late. A Digital Game Preservation White Paper. In: *American Journal of Play* [online]. 2(2), S. 139-166 [Zugriff am: 26.06.2023]. ISSN 1938-0399. Verfügbar unter: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1069232>
- MANIACTELEVISION, 2021. M! Cast – Videospiele für die Nachwelt erhalten. In: *YouTube* [online]. 21.07.2021 [Zugriff am: 19.06.2023]. Verfügbar unter: <https://www.youtube.com/watch?v=tjN9E0oEQIA>
- MAYRING, Philipp, 2022. *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. 13., überarbeitete Auflage. Weinheim: Beltz. ISBN 978-3-407-25898-4
- MEDIENPÄDAGOGISCHER FORSCHUNGSVERBUND SÜDWEST (MPFS), 2021. *JIM-Studie 2021* [online]. *Jugend, Information, Medien. Basisuntersuchung zum*

Medienumgang 12- bis 19-Jähriger. Stuttgart: Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (mpfs) [Zugriff am: 22.06.2023]. Verfügbar unter: <https://www.mpfs.de/studien/jim-studie/2021/>

MÖRING, Sebastian, 2020. Kulturarchive. In: ZIMMERMANN, Olaf und FALK, Felix, Hrsg. *Handbuch Gameskultur* [online]. *Über die Kulturwelten von Games*. Berlin: Deutscher Kulturrat e.V., S. 120-124 [Zugriff am: 24.06.2023]. PDF E-Book. ISBN 978-3-947308-22-4. Verfügbar unter: <https://www.kulturrat.de/wp-content/uploads/2020/12/HandbuchGameskultur.pdf>

NINTENDO OF EUROPE GMBH, 2023. *Hinweis zur Beendigung der Kaufoption im Nintendo eShop für Wii U und Nintendo 3DS* [online]. *Update April 2023*. Frankfurt am Main: Nintendo of Europe GmbH, 2023 [Zugriff am: 22.06.2023]. Verfügbar unter: <https://www.nintendo.de/Support/Kauf/Download-Spielen/Nintendo-eShop/Hinweis-zur-Beendigung-der-Kaufoption-im-Nintendo-eShop-fur-Wii-U-und-Nintendo-3DS-Update-April-2023-2174073.html>

NOCLIP - VIDEO GAME DOCUMENTARIES (Noclip), 2018. GOG: Preserving Gaming's Past & Future. In: *YouTube* [online]. 23.07.2018 [Zugriff am: 17.06.2023]. Verfügbar unter: <https://www.youtube.com/watch?v=ffngZOB1U2A>

NOLDEN, Nico, 2019. *Geschichte und Erinnerung in Computerspielen* [online]. *Erinnerungskulturelle Wissenssysteme*. Berlin: De Gruyter Oldenbourg [Zugriff am: 19.06.2023]. PDF E-Book. ISBN 978-3-11-058605-3. Verfügbar unter: DOI: 10.1515/9783110586053

PATALONG, Frank, 2008. Jetzt offiziell: Computerspiele sind Kultur. In: *Der Spiegel* [online]. 14.08.2008 [Zugriff am: 22.06.2023]. Verfügbar unter: <https://www.spiegel.de/netzwelt/spielzeug/jetzt-offiziell-computerspiele-sind-kultur-a-572152.html>

PLAY IT AGAIN, 2023. *Play Games* [online]. O. O.: Play It Again, 2023 [Zugriff am: 22.06.2023]. Verfügbar unter: <http://www.ourdigitalheritage.org/archive/play-it-again/play-games/>

PRESSE- UND INFORMATIONSAMT DER BUNDESREGIERUNG, 2017. *Merkel eröffnet gamescom* [online]. *Computerspiele sind Kulturgut*. Berlin: Presse- und Informationsamt der Bundesregierung, 22.08.2017 [Zugriff am: 22.06.2023]. Verfügbar

unter: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/computerspiele-sind-kulturgut-219372>

RENTROP, Christian, 2006. Abandonware: Alte Spiele kostenlos spielen. In: *netzwelt* [online]. 25.04.2006. [Zugriff am: 22.06.2023]. Verfügbar unter: <https://www.netzwelt.de/news/74020-abandonware-alte-spiele-kostenlos-spielen.html>

RIDDER, Hans-Gerd, 2020. *Case Study Research* [online]. *Approaches, Methods, Contribution to Theory*. 2. Auflage. Augsburg: Rainer Hampp Verlag [Zugriff am: 24.06.2023]. PDF E-Book. Sozialwissenschaftliche Forschungsmethoden Band 12. ISBN 978-3-95710-363-5. Verfügbar unter: DOI: 10.978.395710/3635

ROBSON, Diane und KIRSCH, Breanne A., 2019. Games and Gaming. In: MCDONALD, John D. und LEVINE-CLARK, Michael, Hrsg. *Encyclopedia of Library and Information Sciences* [online]. 4. Auflage. Boca Raton, FL: CRC Press, S. 1636-1643 [Zugriff am: 24.06.2023]. ISBN: 978-1-315116-14-3. Verfügbar unter: DOI: 10.1081/E-EISA-120059523

RODEWALD, Vera Marie, 2020. Let's Play & Streaming. In: ZIMMERMANN, Olaf und FALK, Felix, Hrsg. *Handbuch Gameskultur* [online]. *Über die Kulturwelten von Games*. Berlin: Deutscher Kulturrat e.V., S. 151-155 [Zugriff am: 24.06.2023]. PDF E-Book. ISBN 978-3-947308-22-4. Verfügbar unter: <https://www.kulturrat.de/wp-content/uploads/2020/12/HandbuchGameskultur.pdf>

SCHISCHKA, Benjamin, 2013. Gratis-Games – früher Kauf-Software, heute kostenlos. In: *PC-Welt* [online]. 04.11.2013 [Zugriff am: 22.06.2023]. Verfügbar unter: <https://www.pcwelt.de/article/1083944/abandonware-frueher-kauf-software-und-heute-gratis.html>

SPD, Bündnis 90/Die Grünen und FDP, 2021. *Mehr Fortschritt wagen. Bündnis für Freiheit, Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit* [online]. *Koalitionsvertrag zwischen SPD, Bündnis 90/Die Grünen und FDP*. Berlin: SPD, Bündnis 90/Die Grünen und FDP [Zugriff am: 19.06.2023]. Verfügbar unter: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/koalitionsvertrag-2021-1990800>

- STEIN, Christian, 2014. Linked Open Data – Wie das Web zur Semantik kam. In: *Bibliothek, Forschung und Praxis* [online]. 38(3), S. 447-455 [Zugriff am: 22.06.2023]. De Gruyter. ISSN: 1865-7648. Verfügbar unter: DOI: 10.1515/bfp-2014-0055
- STIFTUNG DIGITALE SPIELEKULTUR GGMBH, 2023. *Teilnahmebedingungen Deutscher Computerspielpreis 2023* [online]. Berlin: Stiftung Digitale Spielekultur gGmbH, 02.01.2023 [Zugriff am: 12.06.2023]. Verfügbar unter: <https://deutscher-computerspielpreis.de/der-preis/teilnahmebedingungen/>
- STIFTUNG DIGITALE SPIELEKULTUR GGMBH, 2021. *Wer wird Spielerin oder Spieler des Jahres?* [online]. Berlin: Stiftung Digitale Spielekultur gGmbH, 26.01.2021 [Zugriff am: 02.06.2023]. Verfügbar unter: <https://deutscher-computerspiel-preis.de/presse/wer-wird-spielerin-oder-spieler-des-jahres/>
- STIFTUNG DIGITALE SPIELEKULTUR GGMBH, o. J.a. *Die Ausrichter des Deutschen Computerspielpreis* [online]. Berlin: Stiftung Digitale Spielekultur gGmbH, o. J. [Zugriff am: 02.06.2023]. Verfügbar unter: <https://deutscher-computerspiel-preis.de/der-preis/ausrichter/>
- STIFTUNG DIGITALE SPIELEKULTUR GGMBH, o. J.b. *Über den Deutschen Computerspielpreis* [online]. Berlin: Stiftung Digitale Spielekultur gGmbH, o. J. [Zugriff am: 02.06.2023]. Verfügbar unter: <https://deutscher-computerspielpreis.de/der-preis/>
- STIFTUNG DIGITALE SPIELEKULTUR GGMBH, o. J.c. *Der Preis für die besten Games Made in Germany* [online]. Berlin: Stiftung Digitale Spielekultur gGmbH, o. J. [Zugriff am: 02.06.2023]. Verfügbar unter: <https://deutscher-computerspiel-preis.de/>
- STROBEL, Benjamin, 2020. Communitys. In: ZIMMERMANN, Olaf und FALK, Felix, Hrsg. *Handbuch Gameskultur* [online]. *Über die Kulturwelten von Games*. Berlin: Deutscher Kulturrat e.V., S. 145-150 [Zugriff am: 24.06.2023]. PDF E-Book. ISBN 978-3-947308-22-4. Verfügbar unter: <https://www.kulturrat.de/wp-content/uploads/2020/12/HandbuchGameskultur.pdf>
- STUCKEY, Helen, SWALWELL, Melanie, NDALIANIS, Angela und DE VRIES, Denise, 2015. Remembering and Exhibiting Games Past: The Popular Memory Archive. In: *Transactions of the Digital Games Research Association* 2(1), S. 9-35 [Zugriff

am: 24.06.2023]. ISSN 2328-9414. Verfügbar unter: DOI: 10.26503/to-digra.v2i1.40

STUCKEY, Helen, SWALWELL, Melanie und NDALIANIS, Angela, 2013. The Popular Memory Archive: Collecting and Exhibiting Player Culture from the 1980s. In: TATNALL, Arthur, BLYTH, Tilly und JOHNSON, Roger, Hrsg. *Making the History of Computing Relevant* [online]. *IFIP WG 9.7 International Conference, HC 2013, London, UK, June 17-18, 2013, Revised Selected Papers*. Berlin: Springer, S. 215-225 [Zugriff am: 14.06.2023]. IFIP Advances in Information and Communication Technology Band 416. ISBN 978-3-642-41650-7. Verfügbar unter: DOI: 10.1007/978-3-642-41650-7

ULLRICH, Dagmar, 2010. Bitstream Preservation. In: NEUROTH, H., OßWALD, A., SCHEFFEL, R., STRATHMANN, S. und HUTH, K., Hrsg. *nestor Handbuch* [online]. *Eine kleine Enzyklopädie der digitalen Langzeitarchivierung*. 2. leicht aktualisierte und ergänzte Auflage. Glückstadt: Werner Hülsbusch Verlag, Kap.8:3-Kap.8:9 [Zugriff am: 24.06.2023]. ISBN 978-3-940317-48-3. Verfügbar unter: URN: urn:nbn:de:0008-2010071949

UNESCO, o. J. *UNESCO in brief* [online]. Paris: UNESCO, o. J. [Zugriff am: 22.06.2023]. Verfügbar unter: <https://www.unesco.org/en/brief>

VIDEO GAME HISTORY FOUNDATION INC. (VGHF), 2023. *Mission* [online]. Oakland, CA: Video Game History Foundation Inc., 2023 [Zugriff am: 18.06.2023]. Verfügbar unter: <https://gamehistory.org/our-mission/>

VON DER DECKEN, Kerstin, 2019. *Blickwinkel* [online]. *Kulturgüterschutz durch die UNESCO*. Bonn: Deutsche UNESCO-Kommission e.V. [Zugriff am: 23.06.2023]. Verfügbar unter: https://www.unesco.de/sites/default/files/2019-01/Blickwinkel_Kulturgutschutz.pdf

WANDTKE, Artur-Axel und OSTENDORFF, Saskia, Hrsg., 2021. *Urheberrecht* [online]. 8., völlig neu bearbeitete Auflage. Berlin: De Gruyter [Zugriff am: 21.06.2023]. Juris. ISBN 978-3-11-072199-7. Verfügbar unter: DOI: 10.1515/9783110722505

ZIMMERMANN, Olaf und FALK, Felix, 2020. Warum Games Teil der Kulturfamilie sind. In: ZIMMERMANN, Olaf und FALK, Felix, Hrsg. *Handbuch Gameskultur* [online]. *Über die Kulturwelten von Games*. Berlin: Deutscher Kulturrat e.V., S. 9-11

[Zugriff am: 24.06.2023]. PDF E-Book. ISBN 978-3-947308-22-4. Verfügbar unter: <https://www.kulturrat.de/wp-content/uploads/2020/12/Handbuch-Gameskultur.pdf>

ZIMMERMANN, Olaf, 2017. Kulturgut Computerspiele. Traut Euch endlich, Künstlersein tut nicht weh! In: *Politik & Kultur* [online]. *Zeitung des Deutschen Kulturrates*. 17(5), S. 17 [Zugriff am: 24.06.2023]. ISSN 1619-4217 Verfügbar unter: <https://www.kulturrat.de/wp-content/uploads/2017/08/puk05-17.pdf>

Eidesstattliche Erklärung

Ich versichere, die vorliegende Arbeit selbstständig ohne fremde Hilfe verfasst und keine anderen Quellen und Hilfsmittel als die angegebenen benutzt zu haben. Die aus anderen Werken wörtlich entnommenen Stellen oder dem Sinn nach entlehnten Passagen sind durch Quellenangabe kenntlich gemacht.

Ort, Datum

Unterschrift