

Eileen Sommer, Hanneke Wessel

# Forschen, Testen, Interviewen

Studierende auf den Spuren von guter Kindersoftware

Adventure, Jump'n'Run, Strategie- oder Lernspiel als Programm, App oder via Streaming: Games und Lernsoftware sind in der Alltagskultur von Kindern längst angekommen. Gespielt und gelernt wird in Gemeinschaft, mit Bots, allein am Rechner, Tablet, Smartphone oder Konsole. Kaum ein Markt ist virulenter als der Markt rund um Kindersoftware. Soft- und Hardware veralten schnell, neue Systeme stellen nicht nur die Anwender/-innen und Bibliotheken im Umlernen und neu Erlernen vor Herausforderungen, sondern auch Studios und Verlage unter einem hohen Wettbewerbsdruck. Im Wachstumsmarkt Kindersoftware ist es für Kinder und Eltern, aber auch für Bibliotheken zunehmend schwierig, den Überblick zu behalten und Kindersoftware in verschiedenen Anwendungsumgebungen einzuschätzen. Was macht gute Kindersoftware aus? Wie bewertet man Genres und Inhalte, Interaktivität und Multimedialität, Grafik und Animation, Usability und Didaktik, Spielbarkeit und Wiederspielwert?

## Das Projektmanagement

Das Projekt wurde vom 15. Oktober 2020 bis zum 18. Februar 2021 unter der Leitung von Prof. Frauke Schade durchgeführt. 14 Projektteilnehmende erhoben den Forschungsstand zum Thema, testeten Software für Kinder und führten qualitative Interviews mit Kindern, Spieleentwickler/-innen, Medienpädagog/-innen sowie Lehrer/-innen, Erzieher/-innen und Bibliothekar/-innen durch. Im Ergebnis entwickelten sie kollaborativ einen Kriterienkatalog mit rund 250 Kriterien zur Bewertung von Kindersoftware. Zur Bearbeitung der inhaltlichen Aufgaben ordneten sich die Teammitglieder den Softwaretypen Computerspiele, Lernsoftware, elektronisches Spielzeug und weitere digitale Anwendungen sowie Konsolen zu, um den Auftrag arbeitsteilig in Angriff zu nehmen.

Umfangreiche Projekte wie dieses erfordern auch ein hohes Maß an Planung und Organisation. So gehört es zur kompetenzorientierten Lehre dazu, nicht nur inhaltliche Aufgaben zu bewältigen, sondern auch das Projektmanagement für den Auftrag zu entwickeln und umzusetzen. In den wöchentlichen

Welche ethischen und rechtlichen Anforderungen stellen sich im Hinblick auf den Schutz der Privatsphäre und den Jugendschutz? Wie identifiziert man problematische Inhalte und Suchtpotenzial?

Im Auftrag des Deutschen Kindersoftwarepreises TOMMI und seines Herausgebers Thomas Feibel ([www.kindersoftwarepreis.de](http://www.kindersoftwarepreis.de)) wurde in einem studentischen Projekt an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (HAW) die Frage untersucht, wie Kindersoftware bewertet werden kann. Ziel war die Entwicklung eines Kriterienkatalogs zur Bewertung von guter Kindersoftware, die einerseits Bibliothekarinnen und Bibliothekaren als orientierungsstarke Handreichung für die Erwerbung dient, aber auch für Kinder, Pädagoginnen und Pädagogen sowie interessierte Eltern zugänglich sein soll. Die Organisation des Projekts, das Vorgehen und der entstandene Kriterienkatalog wird im Folgenden vorgestellt.

Plenumsitzungen, die aufgrund der Corona-Pandemie ausschließlich digital stattfanden, übernahm jedes Teammitglied auch die Rolle der Moderation und der Protokollführung. Zudem entwickelte jedes Team eine Aufbau- und Ablaufplanung, die von zwei Team-Mitgliedern in eine Meilensteinplanung überführt und im Auge behalten wurde. Darüber hinaus wurde ein Redaktionsteam, ein Team zur Aufarbeitung der Kriterien für die Webseite sowie ein Präsentationsteam für die Abschlusspräsentation gebildet.

Das digitale Format via ZOOM, Teams, Moodle und Google Drive hatte den Vorteil, dass Gäste, wie zum Beispiel der Auftraggeber Thomas Feibel oder die Medienpädagogin Vera Marie Rodewald zugeschaltet werden konnten, die ihre Expertise zur Mediennutzung von Kindern und Jugendlichen mit uns teilten. Um die Atmosphäre online zu lockern, kam auch das Socializing nicht zu kurz. Jede Woche stellte sich das Projektteam dazu eine Aufgabe, zum Beispiel hat jeder Teilnehmende von seinem Lieblingstier beziehungsweise Lieblingswesen berichtet.

## Keine Definition für Kindersoftware?

Mittels Desk Research erhoben die Teams den Forschungsstand. Dazu setzten sie sich einerseits intensiv mit der Zielgruppe



Der Kriterienkatalog für gute Kindersoftware ist in der BuB-App zu finden.



Das Projekt-Team: (erste Reihe von links) Projektleitung Prof. Frauke Schade, Elena Karpa, Eileen Sommer, Lena Hentschel, Hanneke Wessel; (zweite Reihe von links) Chantal Fidorenski, Jasmin Ladewig, Silvia Kruse, Lena Moritz, Merlina Walden; (dritte Reihe von links) Annika Beiche, Florian-Maximilian Paul, Kim Schorr, Torge Plückhahn. Nicht auf dem Bild: Ida König. Foto: Elena Karpa

und ihrem Mediennutzungsverhalten auseinander, andererseits stand auch eine Untersuchung des Marktes der jeweiligen Softwaretypen im Vordergrund. Relevant war zudem, Definitionen, Merkmale und bereits existierende Kriterien für Kindersoftware zu erheben.

Während der Recherche stellte das Team fest, dass es bisher keine verbindliche Definition für Kindersoftware gibt, die über Lernsoftware hinausgeht und ein umfassendes Verständnis von Kindersoftware bietet. Diese erste Erkenntnis bestätigte sich später auch durch die Interviews.

### Jetzt wird gespielt!

In der zweiten Phase des Projekts wurde Kindersoftware strukturiert getestet und anhand von Testprotokollen ausgewertet.



Ein Wirbelwind: Nuna – der Igel-Roboter. Foto: Eileen Sommer

Insofern sie noch nicht bei den Teilnehmenden vorhanden war, wurde Kindersoftware gekauft oder von den Bücherhallen Hamburg, Thomas Feibel und Frauke Schade zur Verfügung gestellt. Grundlage für die Entwicklung der Testprotokolle waren die Ergebnisse des Forschungsstandes. Die Form der Protokollfragen war von Team zu Team unterschiedlich, orientierte sich aber immer an den Oberkategorien Sicherheit, Technik, Spielspaß, pädagogischer Wert, Inhalt, Design und Mehrwert.

Während das eine Team vor allem Freifeldeingaben nutzte, in denen die Testenden ihre persönliche Erfahrung mit der Software dokumentierten, nutzten andere Teams Multiple Choice oder Likert-Skalen. »Gibt es einen Multiplayer Modus?«, »Welche Zielgruppe hat die Software?«, »Wie lange sind die Ladezeiten?« oder »Entspricht die Software gängigen Sicherheitsstands?« (siehe dazu Abbildung 1 in der BuB-App) sind nur ein paar Beispiele der gestellten Fragen. Darüber hinaus gab es Fragen in Bezug auf die emotionale Verbundenheit mit den Charakteren oder den Gefühlen beim Spielen (siehe dazu Abbildung 2 in der BuB-App), die musikalische und farbliche Gestaltung oder das Vorhandensein von Werbung.

Natürlich hat es uns sehr viel Spaß gemacht, die Kindersoftware zu testen, wir konnten so aber auch einen guten Einblick in die Mechanismen der Soft- und Hardware gewinnen. Aus der Auswertung ließen sich weitere Kriterien ableiten oder zuvor aufgestellte Kriterien bestätigen.

### Fragen wir die Expertinnen und Experten

Ziel der Interviews mit Expertinnen und Experten war es, verschiedene Perspektiven auf Kindersoftware abzubilden und weitere Bewertungskriterien zu erheben. Das Forschungsdesign wurde kollaborativ über Google Drive entwickelt. Darin

wurde die Methodenwahl begründet und in die empirische Forschung eingeordnet, Leitfäden entwickelt, Expertinnen und Experten vorgestellt und geklärt, wie die Interviews reibungslos online durchgeführt und die Datenschutzbestimmungen eingehalten werden können. Natürlich wurden die Leitfäden Pretests unterzogen.

Befragt wurden Expertinnen und Experten aus den Bereichen Medienpädagogik, Jugendschutz/Sucht, Bibliotheken, Spieleentwicklung, Journalismus, Schule und Kindergarten sowie Kinder selbst. Insgesamt wurden 21 Personen interviewt (siehe Info-Kasten: Die Expertinnen und Experten). Die Einstiegsfragen widmeten sich der persönlichen Spielerfahrung und sollten das Verständnis von Kindersoftware klären. Damit alle Interviews hinsichtlich der Oberkategorien vergleichend ausgewertet werden konnten, wurden in diesem Teil auch Fragen bezüglich der jeweiligen Kategorien gestellt.

Die speziell auf die Zielgruppen zugeschnittenen Fragen wurden im Anschluss gestellt. Bei diesen wurde häufig der Bezug der jeweiligen Berufsfelder zu Kindersoftware ermittelt. Bibliothekarinnen und Bibliothekare wurden beispielsweise gefragt, welche Kriterien für sie bei der Kaufentscheidung für Kindersoftware eine Rolle spielen. Spieleentwickler/-innen hingegen wurden gefragt, welche Aspekte bei der Entwicklung von Software eine Rolle spielen. Welche

Themen und Inhalte nicht Gegenstand von Kindersoftware sein sollten, berichteten Expertinnen und Experten aus dem Jugendschutz. Medienpädagoginnen und -pädagogen wurden unter anderem gefragt, welche Fähigkeiten und Inhalte durch Kindersoftware besonders gut vermittelt werden können.

»Man kann mit Software erstmal alles vermitteln, was nicht auf einer primären Erfahrung beruht. Wenn Kinder die Möglichkeit haben, Wald durch einen Bildschirm zu sehen, ist das besser, als wenn sie keinen Wald sehen können. Wenn sie aber die Möglichkeit haben, einen richtigen Wald zu sehen, sollen sie bitte in den richtigen Wald. Man muss schauen, wofür braucht man die Software tatsächlich.« (Dr. Lisa König, Literatur- und Mediendidaktikerin)

Und die Frage »Worauf achten Sie bei der Auswahl von Kindersoftware für einen Einsatz im Kindergarten?« ist relevant für das Feld Erzieher/-innen. Eine Ausnahme gab es für den Leitfaden für die Befragung von Kindern, da bei dieser Zielgruppe besonders auf verständliche und altersangemessene Formulierungen geachtet werden musste. Sie wurden beispielsweise gefragt: »Was ist dein Lieblingsspiel und warum spielst du es so gerne?« »Kennst du Spiele, bei denen du die Bedienung besonders gut oder besonders schlecht findest? Kannst du erklären warum?«

Im Anschluss erfolgte die Auswertung der Interviews. Dabei stellte sich heraus, dass die meisten Interviewten die Einschätzung vertraten, dass der spielerische Aspekt im Vordergrund stehen sollte und nicht das Lernen. Auch das Projektteam machte diese Erfahrung bei den Spieletests. Für die Auswertung war die Aufzeichnung der Interviews hilfreich, um die Ergebnisse in Paraphrasen und Kernaussagen festzuhalten sowie mögliche Kriterien für den Kriterienkatalog abzuleiten. Außerdem erfolgte eine Zuordnung der Kriterien in die sieben Oberkategorien.

### Definition und Kriterienkatalog

Kindersoftware kann folgendermaßen definiert werden:

Kindersoftware sind digitale Anwendungen, die speziell für Kinder entwickelt wurden, um ihren Bedürfnissen und Ansprüchen gerecht zu werden. Sie richtet sich an die Zielgruppe Kinder und ist an den Themen, Interessen und der Lebenswelt dieser Zielgruppe ausgerichtet. Sie versucht die Strukturen und den geschützten Rahmen zu berücksichtigen, den Kinder brauchen. Kindersoftware ist leicht und ohne Hürden erfassbar und kann sowohl Lern- als auch Unterhaltungssoftware sein. Im weiten Sinne von Kindersoftware gehört auch elektronisches Spielzeug dazu, wenn die Hardware durch Software ergänzt wird (zum Beispiel Apps, Programme).

### Die Expertinnen und Experten:

**Erzieher/-in:** Marion König (Leiterin ev.-luth. Markus-Kindergarten Emden)

**Lehrer/-innen:** Carola Haut-Grzonkowski (Schulleiterin Grundschule Tettenhusen), Peter Leukert (Kurt-Schwitters-Oberschule Berlin Pankow)

**Medienpädagoginnen/Medienpädagogen:** Vera Marie Rodewald (wissenschaftliche Mitarbeiterin HAW Hamburg, freie Medienpädagogin), Dr. Kathrin Mertes (Projektmanagerin Digitalpakt Schule Rheinland-Pfalz), Dr. Lisa König (akademische Mitarbeiterin PH Freiburg), Dr. Jan M. Boelmann (Professor PH Freiburg)

**Jugendschutz/Sucht/USK:** Elisabeth Secker (USK), Julia Fastner (Jugendschutz.net), Benjamin Ott-Hällmayer (Suchtberatung Kö Hamburg)

**Spieleentwickler/-in:** Michael Benrad (Beardshaker Hamburg)

**Bibliothekarinnen/Bibliothekare:** Eugenie Schatz (Stadtbücherei Norderstedt), Meggi Krämer (Bücherhalle Alstertal), Grit Golz (Zentralbibliothek Hamburg)

**Journalistinnen/Journalsiten:** Matthias Rode (ZDF), Carsten Görig (freier Journalist und Autor), Rae Grimm (Chefredakteurin GamePro), Stephan Freundorfer (freier Journalist und Autor)

Die interviewten Kinder werden nicht namentlich genannt.

»Entweder Software, die für Kinder gemacht ist oder Software, die für Kinder gedacht ist (unabhängig davon, ob sie für sie gemacht wurde) oder Software, die von Kindern genutzt wird.« (Dr. Jan Boelmann, Prof. für Literatur- und Mediendidaktik)

Für die Bewertung von Kindersoftware wurden rund 250 Kriterien erhoben, die auf Redundanzen überprüft, redaktionell bearbeitet und formal vereinheitlicht wurden. Entstanden ist ein Kriterienkatalog auf Basis von JavaScript, HTML und CSS, der frei durchsuchbar und sortierbar ist.

Der Kriterienkatalog für gute Kindersoftware hat die Oberkategorien Sicherheit, Technik, Spielspaß/Spielmotivation, pädagogischer Wert, Inhalt, Design und Mehrwert:

- **Sicherheit:** Kriterien zur Internetnutzung, Käufe und Werbung, Sucht oder Datenschutz;
- **Technik:** Kriterien zur Steuerung und Bedienung der Software sowie zur Installation oder der benötigten Hardware;
- **Spielspaß und Spielmotivation:** Kriterien in Bezug auf Hilfestellungen im Spiel, den Schwierigkeitsgrad, der Motivation und Identifikationsmöglichkeiten;
- **Pädagogischer Wert:** Kriterien zum Inhalt, der Art der Aufgabenstellung und der Entwicklung von Kompetenzen seitens der Nutzenden;



Osmo Genius Starter Kit – Kreatives Zeichnen in dem Spiel Masterpiece. Foto: Eileen Sommer



Eileen Sommer (links, Foto: studioline Photography) und Hanneke Wessel (Foto: privat) studieren im 6. Semester Bibliotheks- und Informationsmanagement an der HAW Hamburg.

- **Inhalt:** Kriterien zum Inhalt allgemein, aber auch zur Zielgruppe, zur Originalität, zu Charakteren und der Handlung;
- **Design:** Kriterien zu Text, Audio und Grafik sowie mit weiteren Gestaltungselementen und Materialien;
- **Mehrwert:** Kriterien, die einen Mehrwert über die anderen Kategorien hinaus bieten oder nur schwer in eine andere Kategorie eingeordnet werden können, zum Beispiel Kollaborationsmöglichkeiten im Spiel.

Neben den Kategorien, Unterkategorien und den Kriterien werden auch genaue Erläuterungen und Beispiele sowie mögliche Zielgruppen und Softwaretypen genannt, auf die das jeweilige Kriterium besonders zutrifft. Die Forschung und Ergebnisse sind in einem umfangreichen Projektbericht dokumentiert. Darüber hinaus wurden die Ergebnisse vor unserem Auftraggeber und hochschulöffentlich präsentiert.

»Das Spiel ist das Medium, was alles vereint. Dadurch, dass es neben dem Narrativen, neben der Gestaltung, neben der Spielwelt, die sich entfaltet, eben diesen Aspekt der Interaktivität hat. Das ist für die pädagogische Arbeit ein enormer Mehrwert.« (Vera Marie Rodewald, Medienpädagogin)

Auch im digitalen Semester hat die Planung und Zusammenarbeit gut funktioniert. Wir alle haben Verantwortung übernommen und konnten aus dem Projekt etwas über Kindersoftware und Projektmanagement lernen. Nach fünf Monaten intensiver Forschung zum Thema Kindersoftware können wir dem Auftraggeber einen umfangreichen Kriterienkatalog zur Verfügung stellen.

Der Kriterienkatalog für gute Kindersoftware ist auf der Webseite des Deutschen Kindersoftwarepreises TOMMI für alle Interessierten einsehbar: <https://www.kindersoftwarepreis.de>