

Und alle können das dann lesen...: von der partizipativen Entwicklung eines Spiels über die Rolle(n) von Technik im Alltag □

Anne Weibert
Wirtschaftsinformatik und Neue
Medien
Universität Siegen
anne.weibert@uni-siegen.de

Konstantin Aal
Wirtschaftsinformatik und Neue
Medien
Universität Siegen
konstantin.aal@uni-siegen.de

Tanja Ertl
Wirtschaftsinformatik, insb. IT für
die Alternde Gesellschaft
Universität Siegen
tanja.ertl@uni-siegen.de

ABSTRACT

Reflektiertes Technikhandeln, wie auch die dafür notwendige Aneignung von IKT-Kompetenzen gründen wesentlich auch darauf, dass man über Technik reden kann. Unterschiede in Alter, Bildung, Herkunft, Kultur und Sprache stellen hierbei oft Hindernisse dar. In einem partizipativen Projekt erarbeiten wir ein Spiel, in dem die Entwicklung einer Utopie mit – oder ohne – Technik im Mittelpunkt steht. Über mehrere Jahre in einem come_IN Computerclub gemeinsam gemachte Lehr- und Lernerfahrungen bilden die Grundlage für Spielelemente, Spielregeln, Ereignis- und Aktionskarten.

CCS CONCEPTS

• Human-centered computing → User studies.

KEYWORDS

Computerclub, Lernen, Partizipative Technikgestaltung, Sprechen, Utopie

ACM Reference format:

Anne Weibert, Konstantin Aal and Tanja Ertl. 2021. Und alle können das dann lesen...: von der partizipativen Entwicklung eines Spiels über die Rolle(n) von Technik im Alltag. In *Mensch und Computer 2021, Workshopband. Workshop on Partizipative und sozialverantwortliche Technikentwicklung*. <https://doi.org/10.18420/muc2021-mci-ws06-247>

1 Einleitung

Er habe gelernt, bemerkte Paulo Freire, wie wichtig es sei, „das Offensichtliche zum Gegenstand kritischer Reflektion zu machen“ [6]. Seine Perspektive hebt die Wichtigkeit von Sprache für das Verstehen und das Lernen hervor, und betont ihre gleichberechtigte Verwendung. Wo eine (gemeinsame) Sprache

Permission to make digital or hard copies of part or all of this work for personal or classroom use is granted without fee provided that copies are not made or distributed for profit or commercial advantage and that copies bear this notice and the full citation on the first page. Copyrights for third-party components of this work must be honored. For all other uses, contact the owner/author(s).

Mensch und Computer 2021, Workshopband, Workshop on Partizipative und sozialverantwortliche Technikentwicklung.

© Copyright held by the owner/author(s)

<https://doi.org/10.18420/muc2021-mci-ws06-247>

fehlt, ist die Erschließung von und Auseinandersetzung mit einem Thema mindestens erschwert [5]. Für die Annäherung an Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) gilt diese Sicht in besonderer Weise und wird in der HCI und verwandten Disziplinen diskutiert mit Blick auf Identitätsbildung und Lernen [10, 12, 19] und partizipative Gestaltungsprozesse [1, 11].

Für Computerclubs als offen und dezidiert niederschwellig angelegte Lernorte liegt hier ein Schritt begründet, den Teilnehmende des Angebots in unterschiedlichen Konstellationen wieder und wieder gehen. Auf der Ebene sozial und kulturell diverser Nachbarschaften ermöglichen die Computerclubs zum einen den an Fragen, Problemen und Ideen orientierten Erwerb von Computer- und Medienkompetenz und wirken so dem Phänomen der Digitalen Kluft [9] entgegen. Indem die Teilnehmenden gemeinsam an computergestützten Projekten arbeiten, wird IKT als Werkzeug erfahrbar, mit dem sich lokale Lebenswelt ein Stück weit auch kreativ und gemeinsam erschließen und gestalten lässt. So wird zum anderen Lernen über Herkunfts-, Kultur- und Altersgrenzen hinweg unterstützt und lokale Gemeinschaft gefördert. Das Finden einer gemeinsamen Sprache – im Wortsinn, wie auch übertragen gemeint – steht hier für alle gemeinsamen Aktivitäten an erster Stelle [17].

Die Computerclubs orientieren sich an konstruktivistischen und sozialen Lerntheorien [14, 15]. come_IN folgt dabei keiner festgelegten Kursstruktur, sondern nimmt als Ausgangspunkt die Anliegen und Fragen der Teilnehmenden. Dies begründet alle Aktivität in gemeinsamem Sprechen über IKT und bedingt eine große inhaltliche Bandbreite an Inhalten: PC-Basiswissen (Bedienung von Maus und Keyboard, etc.) gehört ebenso dazu, wie Inhalte mit orientierendem Charakter (z.B. Informationen online zu recherchieren, Umgang mit persönlichen Daten im Internet), spezifische Software-Kenntnisse (z.B. Bildbearbeitung, Audio-Schnitt), aber auch digitale Fabrikation (z.B. E-Textilien) und Elektronik-Projekte. So wird Lernen im Grundsatz nicht als Prozess der Vermittlung von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten von Lehrenden an Lernende verstanden. Vielmehr wird die aktive Auseinandersetzung der Lernenden mit ihrer Lernumgebung anhand von selbst gewählten Fragestellungen betont. Das Projekt setzt wesentlich auf Open-Source-Angebote und Freeware, da die meisten Teilnehmenden unter schwierigen wirtschaftlichen Bedingungen leben und es möglichst vielen

ermöglicht werden soll, das im Computerclub begonnene Lernen im häuslichen Kontext fortzuführen.

Wesentliches Element der Angebotsstruktur ist auch, dass sie stark darauf setzt, die Teilnehmenden zu ermächtigen, sich mit den neu gewonnenen Kenntnissen dann auch untereinander zu helfen. Auf diese Weise wird eine nachhaltige Vernetzung des Angebots in den verschiedenen lokalen Communities befördert, und Selbstbestimmtheit und Unabhängigkeit der Teilnehmenden unterstützt. Über gemeinsame Projekte wird lokaler Dialog angestoßen und gefördert. Beispiel hierfür ist ein Erzählprojekt, in dem Teilnehmende computergestützt ihre Migrationsgeschichten in Bild und Ton dokumentieren [16]: hier wurden zum einen Kenntnisse in der Bedienung verschiedener Hardware und Software vermittelt, zum anderen aber auch intensiver Dialog geführt, etwa über die Bedeutung traditioneller Kleidung, oder den Umgang mit Vorurteilen.

Bei den hier skizzierten Gesprächs- und Diskussionssituationen stoßen alle Teilnehmenden immer wieder an Grenzen: Verständigungsgrenzen, Verständnisgrenzen, Grenzen der Vorstellungskraft, Sprachgrenzen, Kulturgrenzen, Altersgrenzen. Hier berichten wir von unseren ersten Erfahrungen mit einem spielerischen Weg, mit diesen Barrieren umzugehen. In einem partizipativen Prozess gestalten wir gemeinsam ein Kartenspiel mit dem Ziel, über Technologie in unserem Alltag ins Gespräch zu kommen und zu reflektieren: *Utopia with(out) Technology?*

2 Verwandte Arbeiten

HCI und verwandte Disziplinen haben das Spielen als kreative Auseinandersetzung mit verschiedenen Facetten der Technikgestaltung und -aneignung beforcht. Hanna et al. (2020) befördern mit einem Manifesto!-Spiel die kreative Annäherung an „revolutionäres Denken“ und visionäre Zukunftsideen [8]. Friedman et al. (2012) haben mit den Envisioning Cards ein Karten-Set konzipiert, das Designer bei der Reflektion langfristiger und indirekter Effekte von Technologien unterstützt [7]. Hier wird ein Ansatz fortgesetzt, welchen Brian Eno und Peter Schmidt mit 'Oblique Strategies' (1975) als ein Karten-Set zur Förderung der Kreativität begonnen haben [4]. Marino et al. (2020) nutzen ein Karten-Set als methodische Unterstützung zur Durchführung von Interviews mit Kindern [3]. Burtscher und Spiel (2021) fokussieren mit ihrem Karten-Set auf (Gender) Sensibilität in der HCI Forschung [2].

3 Spielentwicklung

Die Arbeit mit den Computerclubs bringt Prinzipien partizipativer Aktionsforschung und partizipativen Designs zusammen [13]. Für die Spielentwicklung bedeutet dies, dass zwei der Autoren die Treffen der Computerclubs regelmäßig als Tutoren begleitet und in Feldnotizen dokumentiert haben [18]. Ein erster Grundstock an Karten wurde entwickelt aus den Gesprächen und Lernsituationen wöchentlich stattfindender Clubtermine heraus (Fig.1). Diese folgten zunächst noch keiner Spiel-Struktur sondern sammelten und visualisierten offen lediglich reale wie auch imaginierte Situationen, Probleme und

Fragen, mit denen wir uns gemeinsam beschäftigt haben. Aus der Beteiligungsstruktur mit Menschen aus unterschiedlichen Sprachräumen und unterschiedlich ausdifferenzierter Literalität ergab sich hierbei für die Gestaltung, dass die Karten sich sehr auf Bilder konzentrieren und mit wenig Text auskommen sollten bzw. selbsterklärend sind.

Die Coronapandemie brachte diese Praxis über mehrere Monate komplett zum Erliegen, bevor in mehreren Terminen bilateral, bzw. virtuell an der Konzeption für erste Spielrunden gearbeitet werden konnte.



Figure 1. Spielkarten entstehen aus gemeinsam gemachten Lern- und Lehrerfahrungen heraus.

4 Utopia (with)out Technology

Die Grundidee des entstandenen Spiels ist es, sich mithilfe des Karten-Sets eine Welt zu gestalten und im Laufe des Spiels zu erweitern¹, um dann über die Rolle von Technologie in dieser Welt miteinander ins Gespräch zu kommen. Hierzu gibt es verschiedene Arten von Karten.

Allgemeine Karten stellen alle Details der Spiel-Welt dar. Ausgangspunkt sind Personenkarten, mit deren Auswahl man sich zu Spielbeginn die Hauptfiguren und ihre Konstellation festlegen kann. Davon ausgehend wird das weitere Umfeld mit Details wie Wohnsituation, Schule, Natur, Tieren, etc. gestaltet.

Technologie-Karten bilden die IKT-Ausstattung der Spielfiguren ab.

Ereigniskarten markieren besondere Situationen, die sich rund um den Umgang mit IKT im Alltag ergeben können.

Aktionskarten beschreiben Antwortmöglichkeiten auf solche Ereignisse.

Blankokarten ermöglichen die Fortschreibung des Spiels und seine Erweiterung um Ideen, die Mitspielende einbringen und die sich immer aus dem individuellen Kontext heraus neu gestalten.

Es gibt eine Person, die das Spiel leitet. In der virtuellen Konstellation ist diese Person die einzige, die Karten legt und so (auf Geheiß der Teilnehmenden) den Spielfortgang beeinflusst (die Rolle ist vergleichbar mit einem Dungeon Master bei Dungeons & Dragons²).

4.1 Erste Spielpraxis

In zwei Workshops wurde das Kartenspiel bisher getestet. Hierbei war die Beteiligungsstruktur divers, mit Mitspielenden

¹ <https://de.wikipedia.org/wiki/Deck-Building>

² https://en.wikipedia.org/wiki/Dungeon_Master

mit syrischem, Roma-, polnischem und türkischem Hintergrund, und Mitspielenden ohne Migrationsgeschichte. Die Workshops fanden aufgrund der Pandemiesituation virtuell über die Plattform BigBlueButton³ statt. Zudem hatten Teilnehmende auch die Möglichkeit, sich ein Spielkarten-Set zuvor ausgedruckt abzuholen, um Details auf Papier während des Spiels nachzuvollziehen.

Im Rahmen der Workshops haben sich mehrere Themen herauskristallisiert, an die wir mit der weiteren Arbeit am und mit dem Kartenspiel anknüpfen wollen.

Die *Personenkarten* bilden eine Projektionsfläche für gemachte Technikerfahrungen der Mitspielenden. Eigene Erfahrungen können eingebracht werden, ohne diese in eher unvertrauter Runde auf sich selbst beziehen zu müssen. Es wurde als positives Spielerlebnis benannt, dass man sich gemeinsam „in so eine Familie hineinversetzen kann“, um dann zu überlegen, wie sie mit bestimmten Situationen umgehen kann, und wie ihr möglicherweise dabei zu helfen wäre.

Über die *Ereignis- und Aktionskarten* können sehr spezifische Szenarien adressiert werden – im zweiten Workshop wurde dies explizit von den Teilnehmenden gewünscht, um über den Umgang mit Fake News ins Gespräch zu kommen. Mit Bezug zur Pandemiesituation stellte dies für viele ein aktuelles Thema dar, zu dem sie schlechte Erfahrungen gemacht hatten.

In der virtuellen Spielsituation gab es eine Person als Spielleitung – von den Mitspielenden wurde auch als denkbar erachtet, das jede:r das Geschehen mit Karten beeinflussen kann. Damit könnte das Spiel, das bisher gemeinschaftlich im Team gespielt wurde, auch in einer Wettbewerbskonstellation gespielt werden.

5 Fazit und Ausblick

Partizipative und sozialverantwortliche Technikgestaltung umfasst im Kontext unserer Initiative zuvorderst das Ermöglichen und Fördern einer (gemeinsamen) Kommunikation über die Rolle von IKT im Alltag. Mit unserem Kartenspiel zur Reflektion einer *Utopia with(out) Technology* legen wir hierfür gemeinsam mit den Teilnehmenden eine Basis, von der sich zeigt, dass sie in vielerlei Hinsicht tragfähig ist für lebendige und konstruktive Gespräche. Nächste Schritte werden die Erweiterung der Spielregeln auf kompetitive Spielszenarien und die Adaption und Erweiterung des Karten-Sets auf spezifische Fragestellungen betreffen.

ACKNOWLEDGMENTS

Wir danken den Teilnehmenden im Computerclub dafür, dass wir mit ihnen und von ihnen lernen durften und dürfen. Gefördert durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) – Projektnummer 262513311 – SFB 1187.

REFERENCES

[1] Alan Borning and Michael Muller. 2012. Next Steps for Value Sensitive Design. In *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. ACM, New York, 1125–1134.

- [2] Sabrina Burtscher and Katta Spiel. 2021. “Let’s Talk about Gender”– Development of a Card Deck on (Gender) Sensitivity in HCI Research and Practice Based on a Contrasting Literature Review. *i-com* 20, 1 (2021), 85–103.
- [3] Melissa da Silva Ferreira, Lucy-Lou Marino, Gold Ray Martin, and Todd Roosevelt Martin. 2021. In-Between: Children as Performers. *Journal of Embodied Research* 4, 1 (2021), n.a.
- [4] Brian Eno and Peter Schmidt. 1975. *Oblique Strategies*. *Opal Limited edition*, boxed set of cards. (1975), n.a.
- [5] Paulo Freire. 1970. *Pedagogy of the Oppressed*. Continuum, New York.
- [6] Paulo Freire and Donaldo Macedo. 2005. *Literacy: Reading the Word and the World*. Routledge, London.
- [7] Batya Friedman and David Hendry. 2012. The Envisioning Cards: A Toolkit for Catalyzing Humanistic and Technical Imagination. In *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. ACM, New York, 1145–1148.
- [8] Julian Hanna, Simone Ashby, Callum Nash, Sonia Matos, and Alex Faria. 2020. Manifesto!: Now: Game Design for Revolutionary Thinking. In *CUMULUS Conference Proceedings*. Cumulus Association, Aalto, 10.
- [9] Oliver Hinkelbein. 2004. *Ethnische Minderheiten, Neue Medien und die Digitale Kluft: Deutschland Ein Digitales Entwicklungsland?* Bremer Institut für Kulturforschung, Bremen.
- [10] Jennifer Jenson, Suzanne De Castell, and Mary Bryson. 2003. “Girl Talk”: Gender, Equity, and Identity Discourses in a School-Based Computer Culture. In *Women’s Studies International Forum*, Vol. 26. Elsevier, Amsterdam, 561–573.
- [11] Christopher A Le Dantec, Erika Shehan Poole, and Susan P Wyche. 2009. Values as Lived Experience: Evolving Value Sensitive Design in Support of Value Discovery. In *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. ACM, New York, 1141–1150.
- [12] Philip LeVine and Ron Scollon. 2004. *Discourse and Technology: Multimodal Discourse Analysis*. Georgetown University Press, Georgetown.
- [13] Alice McIntyre. 2008. *Participatory Action Research*. Vol. 52. Sage Publications, Thousand Oaks, CA.
- [14] Seymour Papert. 1980. *Mindstorms: Children, Computers, and Powerful Ideas*. Basic Books, Inc., New York.
- [15] Jean Piaget. 2013. *The Construction of Reality in the Child*. Routledge, London.
- [16] Anne Weibert, Konstantin Aal, Nora Oertel Ribeiro, and Volker Wulf. 2017. This Is My Story...: Storytelling with Tangible Artifacts among Migrant Women in Germany. In *Proceedings of the 2017 ACM Conference Companion Publication on Designing Interactive Systems*. ACM, New York, 144–149.
- [17] Anne Weibert and Volker Wulf. 2010. All of a Sudden We Had This Dialogue...: Intercultural Computer Clubs’ Contribution to Sustainable Integration. In *Proceedings of the 3rd International Conference on Intercultural Collaboration*. ACM, New York, 93–102.
- [18] Nicholas H Wolfinger. 2002. On Writing Fieldnotes: Collection Strategies and Background Expectancies. *Qualitative research* 2, 1 (2002), 85–93.
- [19] Billy Wong and Peter EJ Kemp. 2018. Technical Boys and Creative Girls: The Career Aspirations of Digitally Skilled Youths. *Cambridge Journal of Education* 48, 3 (2018), 301–316.

³ <https://bigbluebutton.org/>