

Partizipative & sozialverantwortliche Technikentwicklung

Arne Berger
Informatik und Sprachen
Hochschule Anhalt
Köthen, Deutschland
arne.berger@hs-anhalt.de

Sandra Buchmüller
Institut für Flugführung
Professur TU Braunschweig
Braunschweig, Deutschland
s.buchmüller@tu-braunschweig.de

Claude Draude
Wissenschaftliches Zentrum für
Informationstechnik-Gestaltung
Universität Kassel
Kassel, Deutschland
claudedraude@uni-kassel.de

Sara Klüber
Psychologische Ergonomie
JMU Würzburg
Würzburg, Deutschland
sara.klueber@uni-wuerzburg.de

Henrik Mucha
Fraunhofer IOSB
Karlsruhe, Deutschland
henrik.mucha@iosb.fraunhofer.de

Julia Stilke
Institut für Flugführung
Professur TU Braunschweig
Braunschweig, Deutschland
ju.stilke@tu-braunschweig.de

ABSTRACT

Im Workshop treffen sich Forscher*innen und Praktiker*innen zu Austausch und Diskussion über die Beteiligung von Nutzer*innen an Technikentwicklungsprozessen. Sie gehen dabei der Frage nach, wie Partizipation dem Anspruch auf Demokratisierung und Empowerment in Forschung und Praxis gerecht werden kann.

Im Workshop werden außerdem die nächsten Schritte für die frisch gegründete Fachgruppe „Partizipation“ im Fachbereich Mensch-Computer-Interaktion (MCI) der Gesellschaft für Informatik (GI) konzipiert.

Partizipative Technikentwicklung geht davon aus, dass eine direkte Zusammenarbeit zwischen denen, die Technik entwickeln und denen, die sie nutzen, zu technischen Lösungen führt, die den Bedürfnissen der Nutzer*innen entspricht. Das Partizipative Design (PD) [2] der Skandinavischen Schule spricht sich explizit für die Beteiligung marginalisierter Bevölkerungs- und Nutzungsgruppen an Technikentwicklungsprozessen aus. Der Ansatz geht auf das „Cooperative System Design“ [3] der 1970er Jahre zurück, der den vornehmlich gewerkschaftlich vorangetriebenen politischen Anspruch der Arbeitsplatz-Demokratisierung verfolgte und durch den Einbezug von Arbeitnehmer*innen in die Technikentwicklung eingelöst werden sollte.

Was sich jedoch hinter dem Begriff der Partizipation verbirgt und wie diese gehandhabt wird, kann von Projekt zu Projekt sehr verschieden sein. Ehn und Badham kritisierten bereits 2002, dass die Praxis partizipativer Technikentwicklung ihren politischen Anspruch auf Demokratisierung und Empowerment der jeweiligen Nutzungsgruppe und damit letztendlich dem nach sozialer Gerechtigkeit eingebüßt hätte. PD sei zu einer „weichen Technokratie des Nutzer*inneneinbezugs“ verkommen, die

vorrangig in akademischen Technikentwicklungsbereichen und weniger in Unternehmen angewandt wird [5]. Aktuelle Untersuchungen partizipativer Technikentwicklungsprojekte [7] stützen diese These.

Darüber hinaus stellt sich die Frage, wie sich Partizipation angesichts neuer soziotechnischer Entwicklungen auf Gebieten wie Künstliche Intelligenz, Maschinelles Lernen, Autonomes und automatisiertes Fahren, Digitale Transformation, Internet of Things und den damit verbundenen Veränderungen von Infrastrukturen, Machtverhältnissen und Prekarisierungen ermöglichen lässt [1].

2 Inhalt und Ziel

Ausgehend von diesen Herausforderungen, möchten wir uns gemeinsam mit Teilnehmer*innen aus unterschiedlichen Disziplinen mit den Potenzialen und Grenzen des Partizipativen Designs im Hinblick auf eine *sozialverantwortliche Technikentwicklung* auseinandersetzen.

Auf der Grundlage unserer Erfahrungen und denen der Teilnehmer*innen möchten wir einen ungeschönten Blick auf die Prozesse, Herangehensweisen, Beteiligungs- und Einflussverhältnisse partizipativer Technikentwicklungsprojekte werfen und diese anhand von Ansprüchen wie demokratische Teilhabe aller Beteiligten, gleichberechtigter Einbezug marginalisierter Nutzungs- und Bevölkerungsgruppen, wechselseitige Lernerfahrungen, kritische Reflexionen und kontrovers-konstruktive Aushandlungsprozesse erörtern [8].

Ziel ist, gemeinsam Voraussetzungen, Kriterien und Rahmenbedingungen zu diskutieren, die erfüllt sein müssen, damit die Beteiligung von Nutzer*innen zu sozialverantwortlicher und inklusiver Technik führt. Forscher*innen und Praktiker*innen sind eingeladen, ihre Erfahrungen mit der Beteiligung von Nutzer*innen in der Technikentwicklung anhand folgender Fragen zu reflektieren:

- *Wie sahen die Beteiligungsstruktur und Interessenverhältnisse des Projektes aus?*
- *Nach welchen Kriterien wurden Nutzende ausgewählt? Wurden dabei Gender- und Diversity-Aspekte berücksichtigt?*
- *Wie sah der Forschungs- und Entwicklungsprozess aus? Wer war an welchen Wissens- und Entscheidungsprozessen beteiligt? Wieviel Einfluss bzw. Entscheidungsmacht hatten die Nutzer*innen?*
- *Welche Methoden kamen zum Einsatz? Wie haben sie die Beteiligungs- und Einflussverhältnisse beeinflusst, ermöglicht oder auch unterbunden?*
- *Wie werden Prozess und Projekt hinsichtlich der Ansprüche des Partizipativen Designs und letztendlich hinsichtlich ihres Beitrags zu sozialverantwortlicher Technik bewertet?*

3 Rückblick & Verstetigung der Fachgruppe

Die Workshopreihe „Partizipative & sozialverantwortliche Technikentwicklung“ findet auf der Konferenz Mensch und Computer seit 2018 statt [4]. Auch in diesem Jahr sollen die Teilnehmer*innen wieder Kurzpräsentationen zu aktuellen Herausforderungen in laufenden oder bereits abgeschlossenen Forschungsprojekten vorstellen, welche auf Basis eines Call for Papers und einer Begutachtung durch die Organisator*innen ausgewählt werden.

Außerdem werden im Workshop die nächsten Schritte der frisch gegründeten Fachgruppe „Partizipation“ (Arbeitstitel) diskutiert und konzipiert. Die Gründung dieser Fachgruppe wurde dem Fachbereich Mensch-Computer-Interaktion (MCI) der Gesellschaft für Informatik (GI) vorgeschlagen; das Leitungsgremium der Fachgruppe besteht – ganz partizipativ – aus Teilnehmer*innen des Workshops.

4 Organisation

Aufbauend auf den überaus positiven Erfahrungen und der überwältigenden Resonanz auf die vorherigen Workshops seitens der Teilnehmer*innen und der Veranstalter*innen der Mensch und Computer wird der Workshop verstetigt. Neben der generellen Auseinandersetzung mit Möglichkeiten und Grenzen partizipativer Technikentwicklung werden jährlich individuelle Themen ins Zentrum der Diskussion gestellt. Es hat sich als zielführend erwiesen, den Call for Papers über die sozialen Netzwerke der Veranstalter*innen, eine eigene Webseite zum Workshop, und über einschlägige Mailinglisten zu verbreiten.

Der Call for Papers richtet sich an Forscher*innen und Praktiker*innen und erlaubt sowohl Praxisberichte als auch reflektierende Arbeiten. Die eingereichten, nicht anonymisierten Positionspapiere werden auf Basis der Passung zu den Inhalten und Zielen des Workshops ausgewählt.

Der Workshop findet ganztägig statt. Im ersten Teil werden Kurzpräsentationen auf der Basis der eingereichten Positionspapiere im Hinblick auf die genannten Fragestellungen vorgestellt. Im zweiten Teil werden spezifische Themen oder aktuelle Problemlagen in Bezug auf die partizipative

Technikgestaltung aufgeworfen und diskutiert. Im dritten Teil werden weitere organisatorische und inhaltliche Schritte der Fachgruppe „Partizipation“ geplant und Aufgaben verteilt. Die Fachgruppe orientiert sich an den Arbeiten der Values in Computing Gruppe der ACM SIG CHI [6] und diskutiert aktuelle Best-Practices von dort.

5 Organisator*innen

Die Veranstalter*innen des Workshops verfügen über eine breite Expertise hinsichtlich der Anwendung partizipativer Methoden mit vielfältigen Nutzungsgruppen in unterschiedlichen Anwendungsfeldern:

Arne Berger ist Professor für Mensch-Computer-Interaktion an der HS Anhalt.

Sandra Buchmüller erarbeitet im Rahmen der Professur Gender, Technik und Mobilität an der TU Braunschweig Herangehensweisen sozial gerechter Technikgestaltung auf Basis von Ansätzen der Gender Studies, der feministischen Wissenschafts- und Technikforschung und der kritischen Designforschung.

Claude Draude leitet das Fachgebiet “Gender/Diversity in Informatiksystemen” an der Universität Kassel. Sie entwickelt soziotechnische Modellierungsverfahren, die Gender- und Diversity-Aspekte in Informatikforschung und -entwicklung integrieren.

Sara Klüber arbeitet am Lehrstuhl für Psychologische Ergonomie der JMU Würzburg und befasst sich für ForDemocracy mit partizipativen Methoden der Technikentwicklung.

Henrik Mucha ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fraunhofer IOSB und forscht zu PD im Kontext von KI/ML Systemen für Decision Support im Bereich Digital Health.

Julia Stilke arbeitet am Institut für Flugführung der TU Braunschweig und untersucht menschliche Anforderungen an eine nachhaltige Luftfahrt mit ethnografisch-partizipativen Methoden.

REFERENCES

- [1] Bannon, L.; Bardzell, J.; Bødker, S.: Reimagining participatory design—Emerging voices. *ACM Transactions Computer-Human-Interaction*. 25, 1 (2018).
- [2] Björgvinsson, E.; Ehn, P.; Hillgren, P.A.: “Participatory design and democratizing innovation.” Proceedings of the 11th Biennial participatory design conference. ACM Library; Kuhn, S., Muller, J.M. (1993). “Participatory design.” In: Communications of the ACM 36.6, P 24-29.
- [3] Ballon, P.; Schurrman, D.: Living Labs: Concepts, Tools and Cases. In: info, Vol.17/4 (2015)
- [4] Draude, C.; Berger, A.; Buchmüller, S.: *Partizipative & sozialverantwortliche Technikentwicklung*. Mensch und Computer 2018. – Bonn: Gesellschaft für Informatik e.V. (2018)
- [5] Ehn, P.; Badham, R.: Participatory design and the collective designer, PDC 2002 Conference Proceedings, P. 1-10 (2002)
- [6] Ferrario, M. A.; Simm, W.; Whittle, J.; Frauenberger, C.; Fitzpatrick, G.; Purgathofer, P.: Values in Computing. In Proceedings of the 2017 CHI Conference Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems (CHI EA '17). ACM, New York, NY, USA, 660-667. (2017) doi.org/10.1145/3027063.3027067
- [7] Wright, P.; McCarthy, J.: The politics and aesthetics of participatory HCI. In: Interactions, 12(6). (2015)
- [8] Muller, M.J.; Druin, A.: Participatory Design: The Third Space. In: J. Jacko (Hrsg.): Human Computer Interaction Handbook: Fundamentals, Evolving, Technologies, and Emerging Applications. (2012)