GENDER
OPEN
REPOSITORIUM

Digitalisierung (geschlechter-)gerecht gestalten?

Mangelsdorf, Marion; Lang, Sandra

2021

https://doi.org/10.25595/3966

Veröffentlichungsversion / published version
Zeitschriftenartikel / journal article

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Mangelsdorf, Marion; Lang, Sandra: *Digitalisierung (geschlechter-)gerecht gestalten?*, in: FZG (FZG – Freiburger Zeitschrift für GeschlechterStudien), Jg. 27 (2021) Nr: 1, 7–19. DOI: https://doi.org/10.25595/3966.

Erstmalig hier erschienen / Initial publication here: https://doi.org/10.3224/fzg.v27i1.01

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY 4.0 Lizenz (Namensnennung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu dieser Lizenz finden Sie hier:

https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de

Terms of use:

This document is made available under a CC BY 4.0 License (Attribution). For more information see:

https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.en

GenderOpen – Repositorium für die Geschlechterforschung: www.genderopen.de

FREIE UNIVERSITÄT BERLIN

HUMBOLDT-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

Marion Mangelsdorf/Sandra Lang

Digitalisierung (geschlechter-)gerecht gestalten?

Der vorliegende Band der *Freiburger Zeitschrift für GeschlechterStudien* (*fzg*) befasst sich mit dem Themenkomplex Digitalisierung und gesellschaftlicher Teilhabe unter der Berücksichtigung geschlechtertheoretischer, queerer und intersektionaler Perspektiven. Vereint durch die Kritik, dass die Digitalisierung nicht zum technologischen Selbstzweck erhoben werden sollte, enthält der Band aktuelle Beiträge aus der Geschlechterforschung, die sich mit dem digitalen Wandel von Arbeits- und Lebenswelten sowie Aktivismus beschäftigen. Gerade vor dem Hintergrund der Reproduktion und Verstärkung sozialer Ungleichheiten im Zuge der Digitalisierung kommt der Berücksichtigung geschlechtersensibler, queerer und intersektionaler Perspektiven auf gegenwärtige sozio-technoökonomische wie auch politische Phänomene der digitalen und virtuellen Welt eine große Bedeutung zu. Die *fzg* leistet mit diesem Sonderband einen Beitrag für die Sichtbarkeit bestehender Konzepte, Theorien und Befunde aus den Gender und Queer Studies. Darüber hinaus weisen die gesammelten Beiträge auf bestehende Desiderate in der Geschlechterforschung in Hinblick auf neue digitale Technologien hin.

Was bedeutet Digitalisierung?

Digitalisierung bedeutet in ihrer basalen Begriffsdefinition Erfassung, Verarbeitung und Speicherung von analogen Informationen auf einem digitalen Speichermedium. Aus historischer Perspektive lassen sich Vorläufer dieser Transformationstechnik bis weit ins dritte Jahrtausend v. u. Z. zurückverfolgen: Im Alten Ägypten finden sich numerische Zahlensysteme und im Alten China der Abakus, ein Zahlenrahmen, um auch komplexe Rechenaufgaben zu bewältigen. Während der Industrialisierung tat sich Großbritannien durch Webstühle hervor, die mit Lochkarten betrieben wurden, ebenso wie die britische Mathematikerin Ada Lovelace gemeinsam mit ihrem Ehegatten Charles Babbage im 19. Jahrhundert Pläne zu einem durch Dampfmaschine und Lochkarte angetriebenen Computer entwarfen (vgl. Philpott 2017). Ihre Gedankenexperimente, ebenso wie auch diejenigen ihres Landsmannes Alan Turing ein Jahrhundert später, gaben entscheidende Impulse für die Entwicklung einer analytischen Maschine, wie sie der Computer darstellt. Nach ersten Konstruktionen eines ‚mechanischen Gehirns', den verschiedenen Generationen von Zuse[1]-Rechnern, die in Deutschland der 1930er Jahre konstruiert wurden, jedoch nach späteren Einschätzungen noch nicht ‚*turing*-mächtig' waren, brach sich das viereckige Allroundtalent schließlich im Silicon Valley der 1950er-Jahre Bahn. Mit dem

© 2021 Verlag Barbara Budrich. https://doi.org/10.3224/fzg.v27i1.01

entstehenden Massenmarkt von Programmen, Infrastrukturen, Geräten, Speichermedien und Anwendungen verband sich die digitale Welt mit einer kapitalistischen Wirtschaftsweise. Dadurch entstanden rund um Datenverarbeitungsprogramme, ihre Erzeugung und den Zugriff auf diese Programme gesellschaftliche Machtasymmetrien. Der Militärforschung entstammend verbreitete sich der Personal Computer (PC) von da ab mit einschneidendem Erfolg im Berufs- und Lebensalltag.

Dies stellt jedoch nur einen holzschnittartigen Rekurs im Galopp durch die Jahrhunderte einer Technikgeschichte der Digitalisierung dar.[2] Wer indes einen Blick auf die zeitgenössische Historie werfen möchte, wen die Bedeutung vor allem der USA und Überlegungen zur Kybernetik von Regierungstechnologien nach dem Zweiten Weltkrieg interessieren, der*dem vermag der 2003 erschienene Dokumentarfilm „Das Netz" von Lutz Dambeck einen Einblick gewähren. Dammbeck folgt dabei entscheidenden Protagonist*innen einer sowohl informationstechnologischen wie künstlerisch gestalteten Netzkultur. Dabei tritt deutlich das Spannungsfeld hervor, von dem diese Zeit während des Kalten Kriegs geprägt war: Der Entwicklung eines ersten computergestützten Luftverteidigungssystems, dem *Semi-Automatic Ground Environment* (SAGE) oder eines von der US Air Force kreierten Computer-Netzwerks wie dem *Advanced Research Projects Agency Network* (ARPANET), folgten die Gründung von Ich-AGs, die sich zunächst aus der Hippiebewegung herauskristallisierten und schließlich zu den weltweit größten Monopolisten der Informatikbranche wie Microsoft, Apple oder Hewlett Packard anwuchsen.[3] Maßgeblich für diese technisch-ökonomischen Neuerungen wurden sodann die Technowissenschaften, die sich am Schnittfeld von technologischen, wissenschaftlichen und ökonomischen Praktiken herausbildeten (vgl. Hagner/Hörl 2008). Diese Forschungsrichtung erhielt – wie Dammbeck beleuchtet – durch die zehn interdisziplinären Macy-Konferenzen zwischen 1946 bis 1953 in New York (USA) entscheidende Impulse. An ihnen beteiligt waren Vertreter*innen wie der Wiener Physiker Heinz von Foerster, die Mathematiker Norbert Wiener und John von Neumann, die Soziologen Paul Lazarsfeld und Theodor W. Adorno, der Neuropsychiater Warren McCulloch, der Psychologe Kurt Lewin sowie der Anthropologe Gregory Bateson und die feministische Anthropologin Margret Mead. Dabei standen mathematische und informationstechnologische Termini im Zentrum, die als kybernetische Modelle dienten, um Fragen der (Selbst-)Regulation, Steuerung und Kontrolle unter den veränderten Anforderungen des Regierens nach 1945 zu erörtern. Es wurden Theorien ebenso für Lebewesen wie für Maschinen, für ökonomische wie für psychische Prozesse, für soziologische wie für ästhetische Phänomene geltend gemacht. In diesem Sinne attestieren der Wissenschaftsforscher Michael Hagner und Medienphilosoph Erich Hörl der Kybernetik auch eine anthropologische Langzeitwirkung: Es habe eine „permanente, oftmals kaum wahrnehmbare Transformation [des Humanen, M.M.] angesichts der wissenschaftlich-technischen Prozesse" (Hagner/Hörl 2008: 10) stattgefunden, die sämtliche moderne Wissenschaften sowie auch das Alltagsdenken mit ihrem Gedankengut durchdrangen. Wissen, die Vermittlung von Wissen und damit vor allem die Wissenschaften selbst rückten in den Mittelpunkt des Interesses,

denn das, was in natur- und ingenieurwissenschaftlichen Laboren ersonnen wurde, ließ sich durch ihre Episteme auch in gesellschaftliche Systeme übertragen (vgl. Mangelsdorf/Vonau 2020: 49f.). Diese Zusammenhänge sind es, die – wie wir im Weiteren noch ausführen werden – auch für die Auseinandersetzung mit der Genese von Kulturen des Digitalen in der feministischen Wissenschafts- und Technikforschung von großem Interesse sind. Somit reiht sich der Film „Das Netz" in eine Reflexion mit den interdisziplinären Aspekten von informationstechnologischen Entwicklungsprozessen ein. Intersektionale Forschung, die diesen Prozess hinsichtlich des darin innewohnenden Euro- und Androzentrismus befragt, stellt in einer systematisierten und über die Moderne hinausweisenden Form – wie sie hier nur angerissen wurde – bislang jedoch eine Leerstelle dar.

Hervorheben lassen sich dennoch Klassiker einer intersektionalen Historiografie des Digitalen wie der von unserer Interviewpartnerin **Judy Wajcman** verfasste über *TechnoFeminism* (Wajcman 2004). Ebenso können in diesem Zusammenhang Ausstellungen wie die 2014 über die Siri-Entwicklerin, feministische Netzaktivistin und Künstlerin Lynn Hershman Leeson u.a. im Zentrum für Kunst und Medien (ZKM) in Karlsruhe genannt werden, durch die zumindest die Rolle und Errungenschaften von Frauen* im Rahmen der „Digitalen Revolution" ins Bewusstsein gebracht wurden (Weibel 2016).[4]

In zeitgenössischen Diskursen fällt der Begriff der Digitalisierung am häufigsten im Zusammenhang mit Regionalentwicklung und Technologiepolitik, wenn insbesondere Behörden um digitale Infrastrukturentwicklung und deren Finanzierung bemüht sind, etwa im Bereich der Glasfaserverlegung und des Ausbaus digitaler Serviceangebote im öffentlichen Dienst. Ähnliche Bezüge finden sich im Bereich Bildung und Lehre, beispielsweise wenn im Zuge der Covid-19-Pandemie digitaler Fernunterricht dem etablierten Präsenzunterricht vorgezogen wird. Ein weiterer Großbereich, der im öffentlichen Diskurs fast synonym mit dem Begriff der Digitalisierung verwendet wird, ist die Anwendung von algorithmenbasierten Programmen des *Machine Learnings* bzw. der künstlichen Intelligenz, die in immer weiter gefassten digitalen Bereichen zur Anwendung kommen und eine digitale Realität *sui generis* hervorbringen. Zentrale Anwendungsgebiete für künstliche Intelligenz finden sich etwa in neuen Methoden der automatisierten biomedizinischen Diagnostik, der computergestützten Bilderkennung und -klassifizierung, aber auch in der Informationsdistribution in sozialen Medien und Suchmaschinen.

Ist Teilhabe im digitalen Raum (un-)möglich?

An der Zahl der Gesamtbevölkerung gemessen verfügt nur eine anteilige Minderheit über eine technische oder programmatische Expertise, um digitale und virtuelle Welten aktiv gestalten und finanziellen Nutzen aus der ‚digitalen Revolution' ziehen zu können. Bei der Mehrheit der Gesellschaftsmitglieder handelt es sich im Gegenteil tendenziell um passive Endnutzer*innen bzw. Konsument*innen, die zwar digitale Geräte und Programme im Arbeitsalltag

und Freizeitbereich anwenden bzw. über ihr Nutzungsverhalten das Lernverhalten von Algorithmen steuern, allerdings selbst weder eine fachliche Autorität geltend machen, noch unmittelbar finanziellen Gewinn aus den neuen digitalen Märkten schöpfen können.

Verschiedene Akteur*innen sind als Reaktion darauf bemüht, die Öffentlichkeit mehr in die Konzeption, Entwicklung, und Anwendung von digitalen Prozessen zu involvieren. Kritische Technikgestaltungsansätze sind hier zu nennen, wie sie die Geschlechterforscherin Corinna Bath in ihrem 2014 veröffentlichen Aufsatz *Diffractive Design* im Bereich Maschinenbau und Informatik näher beschreibt: So nennt sie beispielsweise die Programme *Participatory Design* skandinavischer Ausrichtung (vgl. Greenbaum/Kyng 1991; Kuhn/Muller 1993; Bødker et al. 2004), die vorsieht, Nutzer*innen möglichst früh und gleichberechtigt an der Entwicklung von Technik zu beteiligen; *Reflective Design* (Sengers et al. 2005), das auf der Grundlage marxistischer, feministischer und postkolonialer Ansätze, den Kultur- und Medienwissenschaften sowie der Psychoanalyse aufbauend relevante Selbstverständnisse bei der Technikgestaltung offenlegt sowie *Diffractive Design*, wie es Corinna Bath in Rekurs auf die Science and Technology Forscherinnen Donna Haraway und Karen Barad bezeichnet. Aufbauend auf den beiden vorherigen Ansätzen präferiert Bath mit der Bezeichnung Diffraktion eine multidirektionale Perspektive, um einen Austausch auf Augenhöhe zwischen verschiedenen Fachdisziplinen und diversen Akteur*innen zu befördern. Dabei setzt sie sich ebenfalls mit Projekten wie dem von Londa Schiebinger an der Standford University initiierten Projekt „Gendered Innovations“[5] auseinander. Ein Projekt, durch das, wie sie schreibt,

> zwar der Versuch unternommen [wurde], die Bedeutung der Kategorie Geschlecht für die natur- und ingenieurwissenschaftliche Forschung und Entwicklung zu verdeutlichen. Allerdings wird dort mit einem Geschlechterverständnis von ‚sex‘ und ‚gender’ gearbeitet, das an den meisten Orten der Geschlechterforschung als überholt gilt. (Bath 2014: 27)

Vielmehr geht es ihr darum, gängigen Vergeschlechtlichungen zu entgehen, d.h. ein „De-Gendering informatischer Artefakte“ (Bath 2009) zu ermöglichen.

Über diese kritischen Technikgestaltungsansätze hinaus lassen sich aber auch noch weitere Formen der Intervention im Kontext von Digitalisierungsprozessen benennen: etwa die *Open Science* bzw. die *Citizen Science* Bewegung, Hackathons oder Wikimedia, die versuchen, breitere Bevölkerungsschichten zum Wissensaustausch und arbeitsförmiger Kooperation zu bewegen – häufig auch vor dem Hintergrund wirtschaftlicher Interessen. Allerdings ergeben sich durch die zunehmende Nutzung digitaler Anwendungen auch ethische und sicherheitsbedingte Herausforderungen. Insbesondere intransparente oder fehlende Konsensbedingungen bezüglich direkter und indirekter Datenspeicherung, -verwertung und -handel fallen dabei ins Gewicht, sodass Privatsphäre und Cyber-Sicherheit von User*innen in vielen Anwendungskontexten nicht ausreichend gewährleistet sind. Im Rahmen dessen adressieren Initiativen

und Programmatiken der Medien- und Informationskompetenz oder auch der *Security Awareness* das öffentliche Bewusstsein, um die Eigenverantwortung der Nutzer*innen zu fördern.

Die Minderheit der Bevölkerung, die in die aktive Gestaltung der gesamtgesellschaftlichen Digitalisierung involviert ist, erweist sich in sozioökonomischer Hinsicht als relativ homogen. So gelten (zumindest die prestigereichen und tragenden) Berufsbilder und Qualifikationsprofile der Informationstechnologien als Domäne *weißer* Männer* der Mittelschicht, die auch in die Fachkulturen der Informatik und IT-Ingenieurswesen unhinterfragt eingeschrieben ist und in alltäglichen Praxen, komplexen sozialen Ausschlussmechanismen und Diskursen laufend reproduziert werden. Auch wenn verschiedene Programmatiken der digitalen Teilhabeförderung versuchen, weniger vertretene soziale Kreise wie ältere Menschen, Menschen mit besonderen Bedürfnissen oder auch Frauen* zum ‚Mitmachen' zu bewegen, zeigt ein Blick auf die Alters- und Geschlechtsverteilung auch unter den interessierten Lai*innen bei Hackathons und anderen Veranstaltungen, dass an diesen nach wie vor überwiegend junge weiße Männer* mit einer technikaffinen Sozialisation teilnehmen.

Triangulierung von Teilhabe, Digitalisierung und Geschlechterverhältnissen

Der vorliegende Band widmet seinen vertiefenden Schwerpunkt der Frage nach Teilhabe an Digitalisierungsprozessen und reiht sich somit in die Auseinandersetzungen zum Spannungsfeld von Utopien der Teilhabe und Dystopien allumfassender Kontrollsysteme ein. Diese kontroversen Auseinandersetzungen mit den Technozukünften im Zuge neuer digitaler Technologien wie sozialen Medien, Industrie 4.0 und künstliche Intelligenz (KI) werden in den feministischen wie geschlechtertheoretischen Diskursen seit den 1970er Jahren intensiv geführt. Die Deutungskontroversen um die Gestaltbarkeit technologischer Prozesse fielen in der feministischen Auseinandersetzung entsprechend unterschiedlich aus. Zunächst versprachen sich Aktivist*innen von der Anonymität und vor allem Virtualität des Internets verschiedene Rollen zu erproben, aus identitären Zwängen auszubrechen und selbst das Geschlecht zu ändern, das heißt, *gender-swapping* betreiben zu können. Der Euphorie ist auf der Basis empirischer Befunde jedoch ein desillusionierter Blick gefolgt und die in den 1980er-Jahren entstandene Idee eines *Cyberspace* – einer computersimulierten Welt ohne Rückbezug zum realen Leben – wird seither kritisch diskutiert. In der zeitgenössischen Medienforschung wird das Internet nicht als eigenständige Sphäre oder Parallelgesellschaft begriffen, sondern „schlicht und einfach als Kommunikationsmedium" (Funken 2005: 217). Ein Medium, das – wie Medien generell – auf Körper, Identitäten und Interaktionen einwirkt. Um den Körper in der digitalen Welt zu simulieren, würden – so schrieb die Soziologin Christiane Funken – Habitus, Mimik, Stellungen, körperliche Verfasstheit oder gar komplette Handlungsabläufe durch restringierte Beschreibungen ritualisiert. Diese Körpermetaphern würden ein materielles Substrat aufrufen, wodurch sich reale und digitale Alltagswelt miteinander verweben. Diese Verwobenheit

macht eine Trennung von online- und offline-Realität empirisch unhaltbar (vgl. Funken 2004; 2005; Mangelsdorf 2017).

D.h. selbst wenn sich benachteiligte gesellschaftliche Gruppen im Internet leichter austauschen und organisieren können, liegt die tatsächliche Gestaltung der digitalen Welt – nicht anders als in offline-Realitäten – in der Hand einer geringeren Zahl an Akteur*innen. Die große gesellschaftliche Mehrheit sind höchstens passive Anwender*innen und nimmt nur geringen Einfluss auf technische Innovationsprozesse, Programmierung und Entwicklung von Algorithmen vor allem auch kommerziellen Nutzen aus der Digitalisierung. Die Autorinnen **Tanja Carstensen** und **Bianca Prietl** in diesem Band leisten mit ihrer Aufarbeitung der bestehenden Traditionslinien feministischer Auseinandersetzung mit der Digitalisierung einen wertvollen Übersichtsbeitrag zu diesen Diskursen – insbesondere auch vor dem technikhistorischen Hintergrund der Entstehung und Entwicklung von modernen Informationstechnologien.

Lenken wir jedoch, bevor wir auf die Beiträge in diesem Band näher eingehen, den Blick für einen kurzen Moment noch auf das Themenfeld Chancen und Herausforderungen der Partizipation. In ihrem *Cyborg Manifesto* wies die feministische Wissenschafts- und Technikforscherin Donna Haraway bereits Mitte der 1980er Jahre – d.h. zu Hochzeiten eines Feminismus, der sich nicht durch die Auseinandersetzung mit technologischen Fragen, sondern mit solchen der Friedens- und Ökobewegung auszeichnete – auf die Chancen und Risiken der digitalen Revolution hin: Mit durchaus provokantem Gestus forderte sie Verantwortungsbewusstsein und Teilhabe – nicht zuletzt bei ihren feministischen Mitstreiter*innen – an einer „Informatik der Herrschaft" (Haraway 1995 [1985]: 48) ein. Wie bewegen wir uns innerhalb dieser Strukturen? Gestalten wir sie aktiv mit oder werden passiv durch diese vereinnahmt? Was bedeutet es, dass *cybernetic organism*, d.h. sich selbststeuernde Organismen, kurz „Cyborgs" unsere Ontologie sind, wie es Haraway im *Cyborg Manifesto* betonte (ebd.: 34)? Sie begründete damit die sogenannte Cyborg Anthropologie an der Schnittstelle von Wissenschafts- und Technikforschung, Science (and) Fiction sowie spekulativer (Zukunfts-)Forschung. Es ist dies ein Ansatz, der eine Generation von Cyber- und Cyborgfeminist*innen der späten 1990er Jahre inspirierte (vgl. Gray/Mentor/Figueroa-Sarriera 1995). Ironie und Aktivismus an der Schwelle zwischen Wissenschaft und Kunst wurde zum Markenzeichen dieser Bewegung, die sich mit postmodern ironischen Antithesen ins kollektive Bewusstsein hackte. Die Technikphilosophin und Gendertheoretikerin Jutta Weber gibt in ihrem Aufsatz „Ironie, Erotik und Techno-Politik: Cyberfeminismus als Virus in der neuen Weltunordnung?" (2001) einen Einblick in die Geschichte dieser Bewegung, die mit der „First Cyberfeminist International" 1997 im Rahmen der Documenta X in Kassel und der Verkündigung der vom *old boys network* (www.obn.org) formulierten 100 Antithesen ihren Höhepunkt feierten. Weber betont, dass es bei den Aktivitäten dieser unterschiedlichen Denk- und Aktionskollektive, um „die Ausgestaltung des Netzes und den Entwurf von neuen (Geschlechter)Repräsentationen" gegangen sei. Dabei einig sei man sich gewesen, dass „Technologieproduktion […] immer auch Bedeutungsproduktion [ist]." (ebd.: 87)

Mit Blick auf das 21. Jahrhundert und aktuelle Bewegungen lässt sich festhalten, dass es, wie auch Corinna Bath mit ihrem Ansatz des *Diffractive Design* in Rekurs auf Donna Haraway und Karen Barad formulierte, darum geht – fern ab von Technikeuphorie oder -Optimismus – die spannungsreichen Ambivalenzen einer Teilhabe am Prozess der Digitalisierung multidirektional auszuloten: Wie können die Digitalisierung (geschlechter-)gerecht ausgestaltet sowie feministische Anliegen, bzw. Geschlechterrepräsentationen in Hinblick auf den digitalen Raum neu ausgehandelt werden? Eine Frage, die auch Vertreter*innen des Xenofeminimus, sowie Alexandra Pirici und Raluca Voinea in ihrem 2015 publizierten „Manifest für das Gynozän" stellen. Hier geht es darum, nicht nur einem „vorherrschenden neoliberalen Lifestyle-Feminismus zu begegnen" (Avanessian/Hester 2015: 7), sondern in Rückbezug auf den Cyberfeminismus der 1990er Jahre eine Art linken Futurismus mit voranzubringen, der davon ausgeht, dass: „[n]ur auf der Basis der vorhandenen technologischen und wissenschaftlichen Plattformen und nur mit Rücksicht auf Inklusion […] genderpolitischer Agenden eine emanzipatorische Transformation unserer Wirklichkeit möglich [ist]." (Avanessian/Hester 2015: 13f.)

Dies bedeutet jedoch, sich – wie bereits zu Beginn ausgeführt – mit dem Spannungsfeld von Utopien der Teilhabe und Dystopien allumfassender Kontrollsysteme im *World Wide Web* auseinanderzusetzen, d.h. mit den Ambivalenzen, die Jan-Hinrik Schmidt 2013 in seinem Buch *Social Media* als „Teilhabeparadox" bezeichnete. Wenden wir uns diesem Paradox näher zu:

Geschlechtersensible und intersektionale Gestaltung digitaler Räume?

Digitale Medien verändern soziale Praktiken. Seit dem Web 2.0 ermöglichen sie Teilhabe und vernetzen Gesellschaften global miteinander. Es ist ein Wandel, der nicht nur bei einer *Generation Social Media*, die seit dem Millennium aufwächst, sondern inzwischen generations-, schicht- und kulturübergreifend zu beobachten ist. Da die dynamischen Seiten des Web 2.0 zu Kommentierungen und Bewertungen einladen, befördern sie bereits durch die Infrastruktur explizit Praktiken der Teilhabe und gehen weit über den Unterhaltungs- und Informationscharakter der Printmedien hinaus. Dieser Mitmach-Kultur des Internets wurde mit Beginn des 21. Jahrhunderts zunächst einmal euphorisch emanzipatorisches Potenzial zugesprochen. Auf diesem Wege sind auch neue Formen des Erwerbs und der industriellen Innovationsstrategien entstanden. Während mehr und mehr Menschen dezentral über digitale Plattformen auftragsbasiert anstatt in Normalarbeitsverhältnissen beschäftigt sind, nutzen viele privatwirtschaftliche Unternehmen Mitmach-Formate wie Hackathons und Userfeedback über Soziale Medien, um kostspielige Innovationsprozesse auszulagern.

In diesen Zusammenhängen betont Jan-Hinrik Schmidt (2013) das „Teilhabeparadox", das der Infrastruktur des Internets zugrunde läge. Der Mitmach-Kultur einerseits stünden anderseits Befürchtungen gegenüber, die Privatsphäre erodiere – *Big Data* lade zum Missbrauch ein (ebd.: 81–94). Doch

trotz dieser kritischen Positionen stehen nicht zuletzt (queer)feministische Blogger-Aktivist*innen für das emanzipatorische Potenzial der Sozialen Medien ein. Bestärkt werden sie beispielsweise durch Twitter-Aktionen wie die Hashtags #metoo, #actout oder zuvor #aufschrei in Deutschland, #stoprapenow in Indien oder #sendeanlat in der Türkei, die nicht nur Millionen von Menschen zu Onlinepetitionen gegen sexuelle Gewalt gegen Frauen, sondern auch weltweite Straßenproteste in Gang gesetzt haben.

Mit Schmidt können wir einen differenzierten Blick auf solche Formen der Teilhabe werfen: Er unterscheidet zwischen einer Teilhabe *in* den sozialen Medien, die sich durch Kundgabe äußern würde – beispielsweise durch Tweets unter thematisch zusammengefassten Hashtags. Dadurch entsteht für die Einzelnen eine „persönliche Öffentlichkeit" und die „Erfahrung von sozialer Einbindung" kann gepflegt werden (ebd.: 83f.). Darüber hinaus ließe sich eine Teilhabe *mit Hilfe* der sozialen Medien beobachten: Online-Petitionen ließen sich per Klick unterstützen, was inzwischen auch als *Slacktivismus* oder *Klicktivismus* bezeichnet werde. Des Weiteren hat die enorme Vernetzungsmöglichkeit ebenso dazu geführt – wie es sich im genannten Beispiel in Indien und der Türkei oder aber auch während der sogenannten ‚Facebook-Revolution' in Kairo gezeigt hat – gezielt zu Demonstrationen zu mobilisieren. Während diese Formen der Teilhabe punktuell zur Mobilisierung weiterer Bevölkerungsgruppen beigetragen hat, steht hingegen eine Teilhabe, die *an* den sozialen Medien, das heißt an der Mitgestaltung der Infrastruktur selber partizipieren kann, einer weitaus kleineren Gruppe von Menschen offen, da sie vertiefter Programmierkenntnisse bedarf (vgl. Mangelsdorf 2017).

Ziehen wir also ein Fazit: Digitale Medien haben verändert, wie sich Menschen individuell zur Darstellung bringen, auf ihren Körper referenzieren, ihre Lebenswelt ausformen und sich durch die Sozialen Medien vernetzen. Sie interagieren auf der Grundlage medialisierter Leiblichkeit, dabei dreht es sich on- und offline um das Thema der *connectedness:* Wie und auf welche Weise bin ich ‚connected"? Zu fragen bleibt, um welche Form der Verbindung und Verbundenheit es dabei gehen soll: Geht es um eine transhumanistische Lesart, die Mensch-Computer-Verbindungen und -Schnittstellen fokussiert, um dem Imperfekten der Menschen – insbesondere ihrer körperlichen Hinfälligkeit und Sterblichkeit – zu begegnen? Oder wird eine *connectedness* im Sinne einer Verbundenheit zwischen menschlichen und nicht-menschlichen Akteur*innen in den Blick genommen, wie es etwa die posthumanistisch- (und xeno-)feministischen Theoretiker*innen Donna Haraway und Rosi Braidotti verfolgen? Nach dieser Lesart stehen Verbindungen zur Diskussion, die rassifizierenden, sexistischen und speziezistischen Diskriminierungen zu begegnen versuchen (vgl. Schinzel 2016; Braidotti 2013; 2015; 2019; 2021).

Zu den Beiträgen des Bandes:

Sigrid Schmitz und **Göde Both** stellen in diesem Band der *fzg* erstmals ihre neue Rubrik des Positionenportfolios vor. Dieses Publikationsformat besteht aus einer Kompilation prägnanter Stellungnahmen führender Forscher*innen aus demjenigen Forschungs- und Themenfeld, das der aktuelle themenzentrierte Band der *fzg* behandelt. Unter „Gender Studies Digital: Positionen" sind in diesem Heft einige Erfahrungsberichte vereint, in denen Akteur*innen der Gender Studies ihre Perspektiven auf digitale Lehrformate in den digitale Gender Studies darlegen. Vorgestellt und reflektiert werden konkrete digitale Lehrangebote und deren Rahmenbedingungen, die Lehrende insbesondere während der Covid-19-Pandemie und dem daraus resultierenden digitalen Fernunterricht entwickelten.

Eine grundständige Einführung in die Technik- und Sozialgeschichte neuer digitaler Technologien und der feministischen Auseinandersetzung mit diesen liegt mit dem Beitrag „Digitalisierung und Geschlecht: Traditionslinien feministischer Auseinandersetzung mit neuen Technologien und gegenwärtige Herausforderungen" von **Tanja Carstensen** und **Bianca Prietl** vor. Die Autor*innen befassen sich mit den gegenwärtig besonders dringlichen Themen im Zusammenhang von Gender und Digitalisierung aus intersektionaler Perspektive, so etwa Digitalisierung von Arbeitswelten, feministische Netzpolitik und die tentative Verschiebung struktureller Ungleichheit der Geschlechter zwischen *online* und *offline* Welten. Entlang dieser thematischen Linien skizziert der Beitrag die bestehende akademische Landschaft in Geschlechterforschung und feministischen Studien, die übersichtlich in ‚Traditionslinien' strukturiert und referiert werden. Eine weitere wertvolle Übersicht in diesem Band über feministische Diskurse in den Datenwissenschaften bietet **Bianca Prietl** in ihrer Rezension „Für eine engagierte datenwissenschaftliche Praxis" zur Neuerscheinung „Data Feminism" von Catherine D'Ignazio und Lauren Klein.

Mit einem künstlerisch-forschenden Ansatz setzen sich **Claudia Amsler** und **Levent Pinarci** in ihrem Artikel „Augmented Othering. Projektionsmapping als kulturelle Aneignung?" mit einem konkreten Fallbeispiel aus der musealen Ausstellungspraxis auseinander, welches für das Problem der kulturellen Aneignung vor dem Hintergrund postkolonialen Wissens steht. Die kritische Analyse der dreidimensionalen Video Mapping Show ‚Illuminarium', die 2018 als Lichtprojektion am Zürcher Landesmuseum zu sehen war, zeigt die Prozesse von kultureller Alterisierung und Aneignung im Zusammenhang mit neuen digitalen Medien der Ausstellungspraxis auf. Als Dreh- und Angelpunkt der Untersuchung dient das Maskottchen namens Yuki, das als Videoprojektion Besucher*innen durch die interaktive Installation führt und der Ausstellung als repräsentatives Symbolbild dient. Als eklektische *patchwork*-Konstruktion, bedienten sich die Gestalter*innen verschiedener mythologischer Traditionen und Sagen von nordamerikanischen *First Nations* und Japans, die zu einem

verniedlichten Maskottchen westlicher, postkolonialer Winterästhetiken dekontextualisiert und appropriiert werden.

Elgen Sauerborn stellt in ihrem organisationssoziologischen Artikel „Die diskursive Herstellung von Geschlecht durch Crowdworking-Plattformen" die Frage, ob neuere digitale Formen der Erwerbsarbeit wie *Crowdworking* ein emanzipatives Potential hinsichtlich mehr Geschlechtergerechtigkeit bergen. Sie kommt zu dem Schluss, dass dies nicht der Fall ist und dass diese Formen der Erwerbsarbeit im Zuge der Digitalisierung die strukturelle Ungleichheit der Geschlechter eher reproduzieren und festigen. So erweisen sich diese neuen Technologien keinesfalls als geschlechtsneutral und wie die empirische Diskursanalyse mit Onlinedaten zeigt, klafft auch in diesen digitalen Erwerbswelten eine *gender pay gap* ebenso wie bei analogen Arbeitsverhältnissen. Die im Diskurs vielfach erwartete vergleichsweise hohe Vereinbarkeit von Beruf und Familie im *Crowdworking* hält der Überprüfung durch die Autorin ebenfalls nicht stand.

Eine kritische feministische Analyse KI-basierter Servicetechnologien im Bereich der Spracherkennung liegt in diesem Band mit dem Artikel „Siri, warum kannst Du nicht wütend werden? Strategien der Spekulation als Instrument feministischer Praxis" von **Natalie Sontopski** vor. *Siri* und *Alexa*, die wohl bekanntesten Spracherkennungs- und Steuerungstechnologien, erweisen sich unter der Lupe eines kreativen Methodenmixes mit Anleihen u.a. aus Designsoziologie und Judy Wajcmans *TechnoFeminismus* als problematische, vergeschlechtlichte Konstrukte. Die Autorin verweilt allerdings nicht nur auf der Ebene der Kritik an der Vergeschlechtlichung neuer digitaler Technologien, sondern führt mit der Software *MiauMiau* ein Beispiel dafür an, wie eine weniger problematische sprachbasierte Servicesoftware gestaltet werden kann.

Nino Zulier ergründet in seinem Artikel „Conceptualization of a Queer Cyberspace: 'Gay Twitter'" das emanzipative Potential der sozialen Medienplattform Twitter im Speziellen für die Vernetzung der *Gay Community* und bezüglich Handlungsspielräumen queerer und homosexueller Aktivismen. Der Autor lotet dabei unter Berücksichtigung queerer, kulturwissenschaftlicher Konzeptionen aus, inwiefern sich über Semantiken, Bildästhetiken und Kontextualisierungen eine queere, virtuelle Gemeinschaft formiert, um gemeinsam gegen rigide Geschlechternormen, Diskriminierung und Ausschluss von LGBTQIA* zu wirken.

Das Interview mit **Judy Wajcman** sowie die Fotoserie von **Johanna Reich** mit einem kurzen Gespräch mit der Künstlerin runden den Digitalisierungsschwerpunkt des Bandes ab. Judy Wajcman verdeutlicht, wie sich die ‚Culture of Masculinity', die sie in ihrem 2004 veröffentlichten Klassiker der *Science and Technology Studies* (*STS*) *TechnoFeminism* beschrieben hat, insbesondere im Silicon Valley, der Hochburg der Computertechnologie, bis heute weiter ausgestaltet. Ihrem Befund nach setzt sich diese männlich dominierte Kultur noch immer

trotz aller Versuche, rassistischen und sexistischen *biases* in der Technikgestaltung, und -Nutzung entgegenzuwirken, durch. Sie verweist auf das Spektrum der Geschlechterforschung, das sich über eine kritische Auseinandersetzung mit Hackerkulturen, Geschlechterrepräsentationen etwa bei Facebook oder sexualisierter Gewalt im Netz erstreckt. Dabei argumentiert Judy Wajcman dezidiert feministisch ebenso wie Johanna Reich, zu deren künstlerischer Arbeit „Resurface I: Stolen History" Fotos auf S. 22-25 zu sehen sind. Die Künstlerin setzt sich diskursiv ebenso wie mit einem eigens für das Heft gestaltem Bild mit ihrer Haltung zum Cyber- und Xenofeminismus auseinander. Sie betont, dass es ihr in ihrem Werk wichtig sei, eine Teilhabe an aktiven gesellschaftlichen Gestaltungsprozessen auszuformen, hegemoniale Systeme anzuzweifeln und gleichzeitig Mut zur Veränderung voranzutreiben.

Ein weiterer Beitrag aus dem dauerhaft offenen Call der *fzg* beschäftigt sich mit Genderverhältnissen in der klinisch-medizinischen Praxis und insbesondere mit den widersprüchlichen Leistungs- und Karrierenarrativen, denen Frauen* sich in der alltäglichen Interaktion ausgesetzt sehen. Der kritische Artikel „Meritokratie in der Universitätsmedizin? Habilitandinnen zwischen Leistungskriterien, ‚Gemocht-Werden' und akademischem Feudalismus" von **Marina Ginal** ermöglicht detaillierte Einblicke in den Alltag der klinischen Universitätsmedizin und seinen Geschlechterverhältnissen und -hierarchien. Die empirischen Einsichten und Rekonstruktionen mithilfe der *Grounded Theory* Methodologie zeigen die Widersprüche zwischen der rhetorischen Modernisierung auf, derer sich die Selbstdarstellung der Organisationen bedient und der gelebten Realität, die durch einen erheblichen *bias* und Benachteiligung von Frauen* aufgrund von vergeschlechtlichten Zuschreibungen von Leistung geprägt sind.

Marlene Pieper und **Eva Tolasch** sind ebenfalls dem offenen Call gefolgt und veröffentlichen in diesem Band ihre Rezension zum Sammelband „Sozialarbeitswissenschaftliche Geschlechterforschung. Methodologische Fragen, Forschungsfelder und empirische Erträge", herausgegeben von Lotte Rose und Elke Schimpf. Die Autor*innen greifen die Teilhabeproblematik für das Forschungsfeld der Sozialarbeitswissenschaften auf und gehen insbesondere der Frage nach den adressierten Subjekten feministisch informierter Sozialarbeit im Spannungsfeld von akademischer Forschung und Praxis nach.

Eine weitere lesenswerte Rezension liegt in diesem Band mit **Johanna Ullmanns** Reflexionen zur Monografie „Economic Citizenship: Neoliberal Paradoxes of Empowerment" von Amalia Sa'ar (2018) vor. Die rezensierte Fallstudie wirft ein Licht auf arbeitsmarktpolitische Programme im gegenwärtigen Israel, die im Speziellen marginalisierte Frauen als Zielgruppe adressieren und besticht durch eine nuancierte Kritik an der neoliberalen Umstrukturierung des zeitgenössischen Wohlfahrtsstaats, die sich durchaus auf andere Länder übertragen lässt.

Anmerkungen

1 Diese frühen Rechnergenerationen sind benannt nach ihrem Erfinder Konrad Zuse (1910 – 1995).
2 Eine ausführliche Technikgeschichte findet sich bei Herbert Bruderer 2020.
3 Kritisch(-feministische) Auseinandersetzungen mit den anscheinend egalitären Strukturen der Computerindustrie, insbesondere des Silicon Valley finden sich u.a. bei: Einer Insider*in, der ehemaligen Autorin des Computer-Szene-Magazins *Wired* Paulina Borsock (2001); rund um den Gamer Gate-Skandal, in den die feministische Videospiele-Entwicklerin Anita Sarkeesian verwickelt war (vgl. Campbell 2019) sowie bei den sogenannten radikalen Ingenieuren, die mit *Dynamicland* eine alternative Internetkultur zu entwickeln versuchen (vgl. <https://dynamicland.org> (Zugriff: 11.02.2021) sowie Bachmann 2019).
4 An dieser Stelle sei auch auf den Vortrag von Britta Schinzel „Vom Lochstreifen zur Cloud – Wissenskulturen und Erlebnisse in MINT-Fächern" hingewiesen, in dem sie die digitale Entwicklung und ihre Erfahrungen damit als Professorin im Fach Informatik aus geschlechtersensibler Perspektive reflektiert, abrufbar unter: <https://www.videoportal.uni-freiburg.de/audio/Vom-Lochstreifen-zur-Cloud-Wissenskulturen-und-Erlebnisse-in-MINT-Faechern/aee5c1cc989715995fb912cbb4e19a6e> (Zugriff: 12.02.2021).
5 Vgl. Webauftritt des Projekts, abrufbar unter <http://genderedinnovations.stanford.edu> (Zugriff: 12.02.2021).

Literatur

Avanessian, Armen/Hester, Helen (Hrsg.) (2015): dea ex machina. Berlin: Merve Verlag.

Bachmann, Götz (2019): Medientheoretiker. SWR2-Beitrag Götz Bachmann im Gespräch mit Dietrich Brants. <https://www.swr.de/swr2/programm/SWR2-Zeitgenossen-Goetz-Bachmann-Medientheoretiker,broadcastcontrib-swr-22810.html> (Zugriff 11.02.2021).

Bath, Corinna (2009): De-Gendering informatischer Artefakte. Grundlagen einer kritisch-feministischen Technikgestaltung. Universität Bremen.

Bath, Corinna (2014): Diffractive Design. In: Marsden, N./Kempf, U. (Hrsg.): Gender-UseIT. HCI, Usability und UX unter Gendergesichtspunkten. Leitlinien für die Praxis. Berlin/München/Boston: De Gruyter, S. 27-36 . https://doi.org/10.1515/9783110363227.27.

Bødker, Keld/Kensing, Finn/ Simonsen, Jesper (2004): Participatory IT Design: Designing for Business and Workplace Realities. Cambridge: MIT Press. https://doi.org/10.7551/mitpress/5249.001.0001.

Borsock, Paulina (2001): Schöne neue Cyberwelt. Wie die digitale Elite unsere Kultur bedroht. München: dtv.

Braidotti, Rosi (2013): The Posthuman. Cambridge: Polity.

Braidotti, Rosi (2015): Cyberfeminismus mit einem Unterschied. In: Avanessian, A./Hester, H. (Hrsg.): dea ex machina. Berlin: Merve Verlag, S. 107-144.

Braidotti, Rosi (2019): Posthuman Knowledge. Cambridge: Polity.

Braidotti, Rosi (2021): Posthuman Feminsm. Cambridge: Polity.

Bruderer, Herbert (2020): Analog- und Digitalrechner, Automaten und Roboter, wissenschaftliche Instrumente, Schritt-für-Schritt-Anleitungen. Berlin/München/Boston: De Gruyter. https://doi.org/10.1515/9783110669664.

Campbell, Colin (2019): The Anita Sarkeesian story. <https://www.polygon.com/features/2019/6/19/18679678/anita-sarkeesian-feminist-frequency-interview-history-story> (Zugriff: 11.02.2021).

Funken, Christiane (2004): Female, Male, Neuter, Either: Gibt es ein Geschlecht im Cyberspace? In: Thiedeke, U. (Hrsg.): Soziologie des Cyberspace: Medien, Strukturen und Semantiken. Wiesbaden: VS, S. 193-214. https://doi.org/10.1007/978-3-322-80482-2_8.

Funken, Christine (2005): Der Körper im Internet. In: Schroer, M. (Hrsg.): Soziologie des Körpers. Frankfurt/M.: Suhrkamp, S. 215-240.

Gray, Chris Hables/Mentor, Steven/Figueroa-Sarriera, Heidi (1995): The Cyborg Handbook. New York/London: Routledge.

Greenbaum, Joan/Kyng, Morten (Hrsg.) (1991): Design at Work. Cooperative Design of Computer Systems. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Hagner, Michael/Hörl, Erich (Hrsg.) (2008): Die Transformation des Humanen Beiträge zur Kulturgeschichte der Kybernetik. Frankfurt/M.: Suhrkamp.

Haraway, Donna (1995): Die Neuerfindung der Natur. Primaten, Cyborgs und Frauen. Frankfurt/M.: Campus.

Kuhn, Sarah/Müller, Michael J. (1993): Participatory design. Communications of the ACM 36, 6, S. 24-29. https://doi.org/10.1145/153571.255960.

Mangelsdorf, Marion (2017): Geschlechtersensitive und partizipative Ethnografie im Kontext Digitaler Medien. In: Friese, H./Gala R./Nolden, M./Schreiter, M. (Hrsg.): Handbuch Soziale Praktiken und Digitale Alltagswelten. Wiesbaden: VS, S. 1-9. https://doi.org/10.1007/978-3-658-08460-8_50-1.

Mangelsdorf, Marion/Vonau, Victoria (2020): Monarchfalter-Werden – Symbio(gene)se als intersoziologische Dimension. In: Schetsche, M./Anton, A. (Hrsg.): Intersoziologie: Menschliche und nichtmenschliche Akteure in der Sozialwelt. Weinheim: Beltz Juventa, S. 43-59.

Philpott, Zoe (2017): Ada Lovelace: The Original Woman in Tech. TED-Talk. <https://www.youtube.com/watch?v=1QQ3gWmd20s> (Zugriff: 11.02.2021).

Schinzel, Britta (2016): Trans- und Post-Humanismus – Trans- und Post-Humanities. In: FIfF-Kommunikation 3, 16 – Transhumanismus und Gender, S. 27-31.

Schinzel, Britta (2017): Vom Lochstreifen zur Cloud – Wissenskulturen und Erlebnisse in MINT-Fächern. <https://www.videoportal.uni-freiburg.de/audio/Vom-Lochstreifen-zur-Cloud-Wissenskulturen-und-Erlebnisse-in-MINT-Faechern/aee5c1cc989715995fb912cbb4e19a6e> (Zugriff: 11.02.2021).

Schmidt, Jan (2013): Social Media (Medienwissen kompakt). Wiesbaden: Springer.

Sengers, Phoebe/Boehner, Kirsten/David, Shay/Kaye, Joseph ‚Jofish' (2005): Reflective Design. In: Bertelsen O. W./Bouvin, N. O./ Krogh, P. G./Kyng, M. (Hrsg.): Critical Computing – Between Sense and Sensibility. Red Hook, N.Y: Curran, S. 49-58. https://doi.org/10.1145/1094562.1094569.

Wajcman, Judy (2004): TechnoFeminism. Cambridge: Polity.

Weber, Jutta (2001): Ironie, Erotik und Techno-Politik: Cyberfeminismus als Virus in der neuen Weltunordnung? Eine Einführung. In: Die Philosophin: Forum für feministische Theorie und Philosophie 12, 24, S. 81-97. https://doi.org/10.5840/philosophin2001122423.

Weibel, Peter (Hrsg.) (2016): Lynn Hershman Leeson: Civic Radar. zkm Ausstellungskatalog Ostfildern: Hatje Cantz.