

Chapter Title: Autonomie in digitalen Kontexten geschlechterkritisch vermessen

Chapter Author(s): Andrea Wolffram

Book Title: Algorithmen und Autonomie

Book Subtitle: Interdisziplinäre Perspektiven auf das Verhältnis von Selbstbestimmung und Datenpraktiken

Book Editor(s): Dan Verständig, Christina Kast, Janne Stricker, Andreas Nürnberger

Published by: Verlag Barbara Budrich. (2022)

Stable URL: <https://www.jstor.org/stable/j.ctv2xh53x1.8>

JSTOR is a not-for-profit service that helps scholars, researchers, and students discover, use, and build upon a wide range of content in a trusted digital archive. We use information technology and tools to increase productivity and facilitate new forms of scholarship. For more information about JSTOR, please contact support@jstor.org.

Your use of the JSTOR archive indicates your acceptance of the Terms & Conditions of Use, available at <https://about.jstor.org/terms>



This book is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0). To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.



JSTOR

Verlag Barbara Budrich is collaborating with JSTOR to digitize, preserve and extend access to *Algorithmen und Autonomie*

Autonomie in digitalen Kontexten geschlechterkritisch vermessen

Andrea Wolffram

Einleitung

Vor einigen Jahren wurden in den Debatten über die Digitalisierung der Lebenswelt, und hier insbesondere der Arbeitswelt, Geschlechterperspektiven noch weitgehend ausgeblendet. Eine solche Perspektive macht jedoch insbesondere unter dem Gesichtspunkt einer gleichberechtigten Autonomie auf notwendig zu differenzierende Aspekte in den jeweiligen gesellschaftlichen Feldern aufmerksam. Dies hat sich in jüngster Zeit verändert, und es liegen eine Reihe von Analysen zu unterschiedlichen Digitalisierungsbereichen vor (u. a. Carstensen 2015, 2019; Kutzner & Schnier 2017, Prietl 2019). Nicht zuletzt das Anfang 2021 veröffentlichte Gutachten für den 3. Gleichstellungsbericht der Bundesregierung (Sachverständigenkommission für den Dritten Gleichstellungsbericht der Bundesregierung 2021, nachfolgend 3. GSB 2021) setzte hier seinen Schwerpunkt. Das Anliegen meines Beitrages ist es, vor diesem Hintergrund nicht nur verschiedene Facetten der Digitalisierung aus Geschlechterperspektive zu beleuchten, was vermutlich nur wenig Neues den bestehenden Analysen hinzufügen würde. Vielmehr ist mein Ansinnen, dies unter einer Autonomie-Perspektive vorzunehmen, insofern diese aus geschlechterkritischer bzw. theoretischer Sicht ein bedeutsames Potenzial aufweist, ungleiche Geschlechterverhältnisse mit einhergehender Diskriminierung auf den sozialen Gegenstand „Digitalisierung“ zu beziehen.

Autonomie im digitalen Zeitalter geschlechtertheoretisch reflektiert

Aus Geschlechterperspektive besteht ein Zugang zur Reflexion des Begriffes Autonomie in seiner verkürzten Geltung auf das Subjekt in seinem Zuschnitt einer „hegemoniale[n] Männlichkeit“ (Connell 1999). Die Frage, wie Autonomie aus geschlechtertheoretischer Perspektive gedacht werden kann, setzt so zunächst an dieser damit einhergehenden grundlegenden Kritik an. Aus diesem eingegrenzten Geltungsbereich leiten Baer und Sacksofsky (2018, S. 13) vier Stränge der Kritik ab, die jeweils auf Fragen der Benachteiligung im Geschlechterverhältnis rekurrieren. Es geht „um die Ausgrenzung von Frauen und die – insofern nicht zufällige – Ausblendung von Frauen“ aus Sphären der Öffentlichkeit (1) und damit einhergehend ihre Zuweisung zum Privaten über Schwangerschaft und Mutterschaft bzw. care work (2). Daran knüpft sich die Benachteiligung von Frauen in Familie, Erwerbsarbeit und sozialer Sicherung an. Es geht ferner darum, wie die „Erfahrung der Opfer von Gewalt berücksichtigt werden [...] und] Gewalt als eine Form geschlechtsbezogener Diskriminierung und damit im Kontext gesellschaftlicher Strukturen zu verstehen“ (ebd., S. 14) ist (3). Damit ist nicht nur Freiheit und Selbstbestimmung im Sinne von Autonomie adressiert, sondern auch Gleichheit. Hier gilt es, (4) ein „formelles Gleichheitsverständnis als de facto diskriminierend zu entlarven und Gleichheit als Recht auf materielle Gleichberechtigung und den daraus abzuleitenden Diskriminierungsschutz zu konzeptionieren“ (ebd., S. 14).

Juristinnen modifizierten Gleichheit somit „als Gleichberechtigung, Gleichstellung, Chancen- oder Ergebnisgleichheit, als Dominierungs- oder Hierarchisierungsverbot“ (ebd. 14). Dies ging einher mit der Suche nach „Ansätzen, die jede Bevormundung durch Angleichung ebenso verhindern wie sie einem Leerlaufen nur formaler oder symmetrischer Gleichheitsversprechen entgegentreten“ (ebd., S. 14). Entscheidend ist hierbei, dass der Begriff der Autonomie eine Schärfung erfährt, insofern Autonomie nicht nur Freiheit von Einzelnen umfasst, sondern Freiheit unter Gleichen und sich damit Gleichheit vor allem auf gleichberechtigte Autonomie bezieht.¹

Die vier Stränge der Kritik am Begriff der Autonomie und die Einforderung von Autonomie im Zuschnitt von Freiheit, Selbstbestimmung und Gleichheit behalten ihre Gültigkeit auch mit Blick auf die „Digitalisierung“ und können wie folgt übersetzt werden:

- Ausgrenzung/Ausblendung aus digitaler Öffentlichkeit /digitalen Lebenswelten

1 Baer & Sacksofsky weisen in diesem Zusammenhang darauf hin, dass in der klassischen Rechtsauffassung Freiheit und Gleichheit als Gegenpole gefasst werden und Gleichheit hinter Freiheit zurücktritt, was aus feministischer Perspektive allerdings mit den skizzierten Problematiken einhergeht (Baer & Sacksofsky 2018, S. 14).

- Ungleichstellung zwischen den Geschlechtern in digitalen (Erwerbsarbeits-)Welten
- Berücksichtigung digitaler Gewalterfahrung und Reflexion digitaler Gewalt als gesellschaftliches Struktur- und Herrschaftsmuster
- Herstellung gleichberechtigter Autonomie in digitalen Lebenswelten

Gleichwohl stellt sich die Frage, wie sich diese Übersetzungen konkret darstellen: Was bedeutet Autonomie geschlechtertheoretisch gerahmt für den Prozess der Digitalisierung der Lebenswelt? Im Fokus meines Beitrages steht die Skizzierung von bzw. Sensibilisierung für Macht- und Geschlechterverhältnissen in Digitalisierungskontexten und -prozessen.

Ungleichberechtigte Autonomie-Verhältnisse in einer digitalisierten Lebenswelt

Die zuvor auf die Digitalisierung bezogenen Stränge der Kritik im Zusammenhang mit einer kritischen Hinterfragung des Autonomie-Begriffs verbinden sich mit zwei primären Fragestellungen: 1) Wer hat Zugang und gestaltet die Digitalisierung bzw. den digitalen Transformationsprozess (Machtfrage), und 2) wer wird in diesem Prozess ausgegrenzt bzw. ausgeblendet? Mit Blick auf das besonders im Fokus der Digitalisierung stehende Thema der Arbeit spitzt sich die Frage dahingehend zu, in welchen Bereichen und Branchen sich die Digitalisierung wie gestaltet bzw. gerade nicht und was dies für die Zukunft der Geschlechterverhältnisse bedeutet. Daran knüpft wiederum die Frage an, ob Digitalisierungsprozesse in Wirtschaft und in Gesellschaft eher als ein Risiko oder als eine Chance für die Geschlechtergerechtigkeit eingestuft werden müssen. So kommt Edelgard Kutzner für den Bereich der Erwerbsarbeit zu der Einschätzung, dass die Antwort auf diese Frage weniger von der Technik als vielmehr von der Organisation der Arbeit, der Arbeitsteilung und Arbeitsbewertung und damit der jeweils vorherrschenden Arbeitskultur abhängt (Kutzner 2020, zit. nach 3. GSB 2021, S. 26). Angesprochen sind hiermit zugleich die *Digitalisierungsfolgen mit ihren Effekten auf die Geschlechterverhältnisse* als zweite primäre Fragestellung.

Mit diesen beiden Fokussen, Gestaltungsmacht und Digitalisierungsfolgen, ist eine aus soziotechnischer Perspektive übergreifende Frage danach verbunden, wie die Digitalisierung als Technologie selbst als vergeschlechtlicht gedacht werden kann. Oder anders formuliert: Wie kommen Macht und Geschlecht in das Artefakt „Digitalisierung“ bzw. in die Digitalisierungsergebnisse? Wie konfigurieren sich einerseits Macht und Geschlecht innerhalb des Netzwerkes aus Entwickler*innen bzw. Produzent*innen, Nutzer*innen und andererseits Digitalisierungs-Artefakte? Diese Frageperspektive durchzieht die

folgende Analyse ebenfalls, wenn sich der Fokus auf die Gestaltungsmacht und die Digitalisierungsfolgen richtet. Vertiefend wird dieser Frage zudem mit Bezug auf das allgegenwärtige Digitalisierungsthema „Big Data“ im Zuschnitt der These von Big Data als „aufstrebende[s] neue[s] Wahrheitsregimes“ (Priest 2019, S. 15) nachgegangen und dieses ebenfalls aus macht- und geschlechterkritischer Perspektive reflektiert.

Geschlechtersegregierte Gestaltungsmacht der Digitalisierung

Mit Blick auf den ersten Digitalisierungs-Kontext, d. h. dem ungleichen Zugang und der ungleichen Teilhabe an digitalen Lebenswelten, ist die Frage adressiert: „*Wer gestaltet die Digitalisierung?*“ Allein schon mit dem Blick auf die Informatik als grundlegender Disziplin für die Digitalisierung und die Geschlechterverteilung unter den Absolvent*innen als einer demgemäß maßgeblichen Berufsgruppe der Digitalbranche wird deutlich, dass die Digitalisierung (nicht nur) in Deutschland auf einen besonders stark geschlechtstypisch segregierten Arbeitsmarkt trifft. So liegt der Frauenanteil in der Informatik im Jahr 2019 bei rund 22 % und ist über die letzten zwei Jahrzehnte um nur rund 7 % angestiegen (Destatis 2020, zit. nach Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit e. V 2021). In Führungspositionen sind Frauen gemessen an ihrem Anteil an allen Beschäftigten in der Digitalbranche zusätzlich noch einmal stark unterrepräsentiert (Hohendanner 2020, S. 37, zit. nach 3. GSB 2021, S. 44). Gleichheit als gleichberechtigte Autonomie zwischen den Geschlechtern hinsichtlich des Zugangs zu Gestaltungsmacht ist somit nicht gegeben, insbesondere, wenn man sich die Gründe für die weiterhin stabilen geschlechtssegregierten Berufswahl- und Karrieremuster vergegenwärtigt, die neben weiteren Gründen vor allem in starren Geschlechterstereotypen verortet werden (Jeanrenaud 2020, S. 30, zit. nach 3. GSB 2021, S. 43).

In der Folge sind Frauen bei der Entwicklung und Gestaltung von Technologie, aber auch bei der Entscheidung über ihren Einsatz stark unterrepräsentiert. Die Fragen, in welchen Bereichen digitale Technologien zum Einsatz und ob all ihre Möglichkeiten tatsächlich zum Einsatz kommen sollen, aber auch wer die politischen Richtungsentscheidungen vorgibt und wer über Zugänge zu relevanten Ressourcen und darüber entscheidet, welche Technologien von wem wie genutzt werden können, und ihre Antworten darauf, wirken sich auf die Geschlechterverhältnisse aus (3. GSB 2021, S. 18).

Die D21-Studie „Digital Gender Gap“ macht die ungleichen Gestaltungsmöglichkeiten unserer Lebenswelt im Kontext der Digitalisierung außerhalb professionalisierter Spezialbereiche sichtbar. Der D21-Digital-Index drückt als Durchschnittswert aus, wie gut die Gesellschaft mit der Entwicklung der Digitalisierung Schritt hält und liegt derzeit im mittleren Bereich. Der Indexwert wird aus den vier Subindices Zugang, Nutzungsverhalten, Kompetenz und

Offenheit gebildet. In jeder der vier Teilindices zeigen sich Unterschiede zwischen Frauen und Männern² unterschiedlichen Ausmaßes (Initiative D21 e. V. & Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit e. V. 2020, S. 6). Da dieser Index auf ungleiche Zugänge zu digitalen Informationstechnologien hinweist bzw. die unterschiedlichen Chancen der Nutzung von digitalen Informationstechnologien in der Lebenswelt anzeigt, liegt auch hier der Bezug zu einer fehlenden gleichberechtigten Autonomie auf der Hand, insofern über den Zugang zur Digitalisierung die möglichen Freiheitsgrade im beruflichen wie privaten Alltag maßgeblich beeinflusst werden. Die hieraus resultierende soziale Ungleichheit wird demgemäß mit den Begriffen „digital divide“ und „digital inequality“ (DiMaggio et al. 2004) beschrieben.

Intersektional aufbereitete Detail-Ergebnisse der Studie verdeutlichen zudem, dass es nicht „die“ Frauen und „die“ Männer gibt, sondern dass sich innerhalb der Geschlechtergruppen Unterschiede nach Alter, Bildung oder Tätigkeitsbereichen weiter ausdifferenzieren und damit auch zielgruppenspezifische Maßnahmen erforderlich machen, um den „digital divide“ bzw. die digitale Ungleichheit abzubauen. Die vorfindbaren Geschlechterunterschiede in den Ergebnissen zu den vorhandenen digitalen Kompetenzen wie auch der Erweiterung des Wissenserwerbs lassen sich unter anderem auf Unterschiede in den mehr stark oder weniger stark durch Technik und Digitalisierung durchdrungenen Bildungs- und Berufsfeldern zurückführen, in denen Frauen und Männer tätig sind. So erfolgt zum Beispiel bislang kaum eine Vermittlung digitaler Grundkompetenzen in den weiblich geprägten Berufsfeldern (Initiative D21 e. V. & Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit e. V. 2020: 16), die wie zum Beispiel der Pflegebereich zudem als in der Regel digitalisierungsresistent eingestuft werden (s. u.).

Die Geschlechterunterschiede stellen sich darüber hinaus infolge von Geschlechterhierarchien am Arbeitsplatz ein und finden ihren Ausdruck unter anderem darin, dass nur bestimmten Gruppen die Möglichkeit zum mobilen Arbeiten eingeräumt wird. Hier zeigt sich wiederum am Beispiel von Büroarbeitsplätzen in der D21-Studie, dass vor der COVID19-Pandemie in Vollzeit berufstätige Männer gegenüber Frauen deutlich besser mit mobilen Geräten und digitalen Anwendungen ausgestattet waren. Flexibles Arbeiten, das ein selbstbestimmtes Arbeiten der Beschäftigten orts- und zeitunabhängig unterstützte, war damit bislang eher Männern als Frauen in der Arbeitswelt zugänglich (vgl. auch Carstensen 2019, S. 74, Kesselring & Vogl 2010). Es stellt sich nunmehr die Frage, ob bzw. wie umfassend sich alte Realitäten wieder einstellen und inwieweit sich mit der Ermöglichung von Homeoffice nicht auch alte Herausforderungen der Vereinbarkeitsproblematik neu stellen. Der Aspekt des mobilen Arbeitens transformiert damit von der Machtfrage zur Digitalisierungsfolge.

2 Die Geschlechtskategorie „Divers“ wurde in der Erhebung nicht berücksichtigt.

Geschlechterdisparate Digitalisierungsfolgen

Digitalisierung im Bereich der Erwerbs- und Fürsorgearbeit

Mit dem Blick auf die Zusammenhänge von Digitalisierung der (Erwerbs-) Arbeit und Geschlecht steht die Frage im Vordergrund, wie sich die Geschlechterverhältnisse durch Digitalisierung im Bereich der Erwerbs- und Sorgearbeit zukünftig gestalten könnten. Grundsätzlich bestehen weiterhin Entwicklungspotenziale hinsichtlich der Erhöhung des Anteils (voll-)erwerbstätiger Frauen und einer geschlechtergerechteren Gestaltung der Arbeitsteilung in der Sorgearbeit. Auch die Verbesserung der Vereinbarkeit von Beruf und Familie – nicht nur für Frauen – ist weiterhin ein zentrales Thema, um die Gleichberechtigung der Geschlechter in der Erwerbsarbeitswelt und im Privaten einzulösen (Oliveira 2017, S. 70 ff.) und damit dem Anspruch einer gleichberechtigten Autonomie gerecht zu werden.

Mit der Digitalisierung von Erwerbsarbeit bzw. Arbeit 4.0, zumeist aber als Industrie 4.0 im Zentrum, wird zunehmend relevant, wie sich nicht nur erneut die Produktions- bzw. Arbeitsverhältnisse verändern, sondern damit auch die Geschlechterverhältnisse. Im Kern sind es vor allem vier mit einander verbundene Phänomene, die die vierte Revolution in der Erwerbsarbeit kennzeichnen: die exponentielle Leistungssteigerung im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie und in Folge immer leistungsfähigere Rechner, die Vernetzung von Menschen und Dingen im Internet (Stichwort „Internet of Things“), neue bzw. weiterentwickelte Technologien im Bereich der Robotik und Sensorik, aber auch Smartphones und der 3-D-Druck, sowie die Sammlung und Auswertung großer Datenmengen (Stichwort „Big Data“) (BMAS 2016, zit. nach Schildmann 2018, S. 4). Diese Phänomene erzeugen eine erhebliche Veränderungsdynamik in vielen Bereichen der Gesellschaft und in der Alltagswelt. Branchengrenzen verschieben sich, es kommt zu Veränderungen in den Wertschöpfungsketten, der Arbeitsorganisation, in den Tätigkeitszuschnitten sowie den Einkommensmöglichkeiten (ebd.). Der Wandel betrifft somit fast alle Aspekte des Arbeitsmarktes. Unbestritten ist jenseits einer überzogenen Glorifizierung bzw. Verteufelung der Digitalisierung, dass dieser Prozess die Arbeitswelt von Frauen und Männern gegenwärtig und auch zukünftig verändern wird. Die Qualität und die Richtung des Wandels bleibt indes noch unbestimmt (Stettes 2016) bzw. wird insbesondere für die hochqualifizierte Wissensarbeit aus geschlechterpolitischer Perspektive eher als ambivalent eingeschätzt (Will-Zocholl & Clasen 2020, 100). Vor diesem Hintergrund finde sich eine Reihe von Studien in der Geschlechterforschung, die nach den Möglichkeitsräumen fragen, aber auch welche Risiken für die Gestaltung einer geschlechtergerechten Arbeitswelt sich öffnen (Marrs et al. 2015, Lott 2015, Schildmann 2018).

Christina Schildmann (2018) führt diesbezüglich fünf Felder auf, auf denen sich das Geschlechterverhältnis auf dem Arbeitsmarkt zukünftig entscheiden könnte: Mobiles Arbeiten als ermöglichender Faktor räumlicher und zeitlicher Flexibilisierung von Arbeit (s. o.) und insbesondere, so ist an dieser Stelle zu ergänzen, im Bereich der hochqualifizierten Wissensarbeit (vgl. Will-Zocholl und Clasen 2020), Digitalisierung des Dienstleistungsbereiches, soziale Dienstleistungen als digitalisierungsresistente Seite der Ökonomie, digitale Plattformen und der Start-up-Bereich. Diese Bereiche möchte ich nachfolgend etwas eingehender betrachten, insofern sie auch aus einer geschlechterkritischen Autonomie-Perspektive im besonderen Maße relevant sind.

Hochqualifizierte Wissensarbeit

Vor allem im Kontext hochqualifizierter Wissensarbeit ist auch bereits vor der Corona-Pandemie eine Entgrenzung von Arbeit hinsichtlich zeitlicher und räumlicher Flexibilisierung sowie eine Zunahme prekärer Beschäftigungsbedingungen im Zug von Globalisierungs- und Digitalisierungsprozessen zunehmende Realität (vgl. Beiträge in Flecker 2016, Will-Zocholl & Clasen 2020, S. 100). Demgemäß kommen Will-Zocholl und Clasen (2020, S. 118) zu der Einschätzung, dass die Digitalisierung mit ihren Möglichkeiten einer flexibleren Arbeitsgestaltung, insbesondere im Hinblick auf egalitäre Geschlechterverhältnisse, ambivalent und eher negativ zu werten sind. In ihrer Studie über Ingenieurinnen in der Industrie als ein Beispiel für hochqualifizierte Wissensarbeit zeigen Will-Zocholl und Clasen (2020) auf, dass örtliche Flexibilisierung durch Digitalisierung und Virtualisierung eine Zunahme physischer Mobilität mit sich bringt, die zeitliche Flexibilisierung das Risiko eines dauerhaften Verfügbarkeitsanspruches in sich birgt und insbesondere in international agierenden Unternehmen die Unsicherheit durch die Konkurrenz in globalem Maßstab erhöhen kann. Entgrenzung, Flexibilisierung und Prekariisierung stehen damit unmittelbar im Zusammenhang mit der Autonomie von hochqualifizierten Beschäftigten und dies in ambivalenter Art und Weise. Auch mobiles Arbeiten und Homeoffice wurden bereits vor der Corona-Krise nicht einmütig als Faktoren, wenn nicht gar als Heilsbringer gefeiert, die zu einer besseren Vereinbarkeit von Familie und Beruf für Frauen und Männer beitragen würden. Einerseits wurde argumentiert, dass mobiles Arbeiten und Homeoffice helfen könne, „die Schere zwischen den Arbeitszeiten von Frauen und Männern zu schließen und die Präsenzkultur in den Betrieben aufzubrechen. Gleichzeitig bergen sie [mobiles Arbeiten und Homeoffice aber auch] die Gefahr, dass Beruf und Arbeit untrennbar verschmelzen, dass die Entgrenzung von Arbeit die Vereinbarkeit weiter erschwert und die Unsichtbarkeit im Homeoffice sich negativ auf die Berufslaufbahn auswirkt“ (Schildmann 2018, S. 5, vgl. auch Arntz et al. 2019). Zudem wurde befürchtet, dass Homeoffice „für Männer und Frauen unterschiedliche Effekte erzeugt: So besteht die Gefahr, dass Mütter das

Homeoffice in erster Linie für Vereinbarkeitsanliegen nutzen; Väter hingegen ihren ohnehin langen Arbeitstag verlängern, um Karrierepunkte zu sammeln – oder dies zumindest in den Köpfen der Vorgesetzten stattfindet“ (Schildmann 2018, S. 5). Unter den Bedingungen von Home Schooling scheint sich diese Gefahr nicht nur bestätigt, sondern auch verschärft zu haben. Detailanalysen stehen hierzu noch aus. Vor der Krise war, wie gezeigt, mobiles Arbeiten allerdings ohnehin nur einer Minderheit der Arbeitnehmer*innen möglich gewesen. Wie sich die Möglichkeiten zum Homeoffice nach der Krise entwickeln werden, ob die Potenziale von Homeoffice gehoben werden können, wird sich also erst noch zeigen. In flexibilitäts-offenen Branchen wie der des Ingenieurwesens deutete sich allerdings an, dass insbesondere unter Zunahme von Unsicherheit Präsenzzeiten nach wie vor den Vorzug gegeben wird (Will-Zocholl & Clasen 2020, S. 117).

Somit kommen auch aktuelle Studien weiterhin zu dem Ergebnis einer Retraditionalisierung im Geschlechterarrangement (Krüger 2009, S. 71 f.), spätestens dann, wenn Kinder im Haushalt sind (Panova et al. 2017).

Digitalisierung des Dienstleistungsbereiches und Digitalisierungsresistenz sozialer Dienstleistungen

Ist die Digitalisierung der Erwerbsarbeit Thema, so liegt der Fokus zumeist auf der industriellen Produktion und deren Automatisierung, die überwiegend männlich besetzt ist. 2020 hat das BMBF das Positionspapier der Plattform Industrie 4.0 vorgestellt, aus dem hervorgeht, wie Industrie 4.0-Lösungen zum Beispiel einen Beitrag zur Bewältigung der wirtschaftlichen Folgen von COVID-19 leisten können. Aber auch in den produktionsfernen Bereichen der Industrie und in den Dienstleistungsbranchen floriert die Digitalisierung. Das gilt für die unternehmensbezogenen Dienstleistungen genauso wie für Handel, Banken, Versicherungen und Logistik. Diese Branchen sind gegenüber der Industrie 4.0 stärker weiblich dominiert. So haben Andreas Boes et al. dargestellt, dass die digitale Transformation durch umfassende Informationssysteme wie SAP zunehmend die Verwaltung rationalisieren und sich damit in die „indirekten“ Kopfarbeitsbereiche der Angestellten ausgebreitet (vgl. Boes et al. 2016). Durch die Digitalisierung werden alle Aktivitäten und Prozesse messbar wie auch transparent. Hier wächst ein Spannungsfeld zwischen Autonomie und Kontrolle, das gestaltet werden kann bzw. muss: Lean Management und Digitalisierung werden damit zum Handlungsfeld von Betriebsräten und Gewerkschaften. Allerdings sind viele weiblich dominierte Arbeitsbereiche nicht gewerkschaftlich organisiert und entziehen sich damit einer Interessenvertretung der Arbeitnehmenden. Die Digitalisierung im Dienstleistungssektor bringt damit ebenfalls große Dynamiken hervor, die auf der einen Seite mit Jobverlusten, auf der anderen Seite mit Veränderungen von Tätigkeiten und

in der Folge Weiterbildungs- und Umschulungsbedarf einhergehen (Stettes 2016, S. 30).

Der Industrie 4.0 und den zuvor genannten Dienstleistungsbranchen steht mit den sozialen Dienstleistungen und mit 80 bis 90 Prozent Frauenanteil eine Branche gegenüber, die zukünftig vor dem Hintergrund des demografischen Wandels und einem fortschreitenden Anstieg der Erwerbstätigkeitsrate von Frauen stark an Bedeutung zunehmen wird. Diese Branche ist zudem gleichzeitig am stärksten „digitalisierungsresistent“ (Baethge & Baethge-Kinsky 2017). Es gehen also nicht nur die geburtenstarken Jahrgänge auf das Rentenalter zu, was zu einem steigenden Beschäftigtenbedarf bei den Pflegedienstleistungen führt; sondern mit der höheren Erwerbstätigkeit von Frauen benötigen immer mehr berufstätige Eltern eine Betreuung für ihre Kinder. Vor dem Hintergrund dieser Entwicklungen sind die Debatten über die Aufwertung der sozialen Dienstleistungen aufgrund des teils schon realen, teils drohenden Fachkräftemangels (Flake et al. 2018) dennoch eher verhalten. Auch in der Diskussion über die Arbeit der Zukunft kommt dieser Branche noch eine nachrangige Bedeutung zu. Während sich die Debatte technikzentriert darauf richtet, dass Deutschland im Wettlauf um die schnellste Digitalisierung abgehängt werden könnte, könnte sich vielmehr, darauf weist Schildmann (2018, S. 6) hin, die finanzielle Unterausstattung der sozialen Dienstleistungen ebenfalls als hoch relevante Schwachstelle der deutschen Ökonomie erweisen. Dass sich aber auch in dieser Branche Digitalisierungsprozesse bereits eingestellt haben, die ebenfalls die Autonomie der in der Pflege Beschäftigten in ambivalenter Art und Weise beeinflussen, zeigt Lena Weber (2020) in ihrer Studie über neue Formen der Rationalisierung in der Pflege durch den Einsatz digitaler Technologien auf.

Plattformökonomien und digitale Start-Ups

Auf digitalen Plattformen³ erwächst zunehmend ein neuer Arbeitsmarkt, auf dem sich neue Jobs, insbesondere auch für Frauen, ergeben. Dieser ist gekennzeichnet durch vornehmlich ungesicherte Arbeitsverhältnisse, die jenseits von betrieblicher Mitbestimmung, gewerkschaftlicher Vertretung und arbeitsrechtlicher Regulierung verortet sind (Benner 2015, zit. nach Schildmann 2018, S. 6) und neue Räume für Gewalt ermöglichen (Frey 2020, S. 18). Derzeit ist der Einfluss von Crowdwork in Deutschland mit ca. drei Millionen Personen noch gering. Zumeist handelt es sich bei den Personen um solche, die die Crowdwork als Zweitjob ausüben (Stettes 2016, S. 44). Es gibt aber auch bereits Anzeichen dafür, dass sich hier ein weiterer „Frauenarbeitsmarkt“ entwickelt, insbesondere wenn die Tätigkeiten im Betreuungs-, Pflege- und Rei-

3 Digitale Plattformen ermöglichen das Outsourcing betrieblicher Tätigkeiten in eine Cloud, die dort von einer anonymen „Crowd“ abgerufen und verrichtet werden. Dieses Phänomen wird als „Plattformisierung“ bzw. „Crowdsourcing“ bezeichnet.

nigungssektor verortet sind. So bieten die Mikrojobs eine niedrigschwellige Vereinbarkeitslösung für Sorgeverantwortliche, in der Regel Mütter, da diese zeitlich und z. T. räumlich flexibel erledigt werden können. Solche Plattformen bieten legal und niedrigschwellig kostengünstige soziale und haushaltsnahe Dienstleistungen an, mit denen wiederum die Vereinbarkeitsprobleme von in der Regel hoch qualifizierten privaten Auftraggeber*innen gelöst werden können. Der Bedarf an diesen Dienstleistungen wächst kontinuierlich und birgt das Risiko eines wachsenden Bereiches von prekärer Soloselbstständigkeit in sich. Die Herausforderung besteht somit darin, die Vermittlung von sozialen und haushaltsnahen Dienstleistungen über Internetplattformen derart zu gestalten, dass „gute“ Arbeit entsteht (Schildmann 2018, S. 8, vgl. auch Meier-Gräwe 2016).

Demgegenüber ist die Start-up-Szene, die zum Sinnbild der „digitalen Disruption“ (Schildmann 2018, S. 8) und der modernen Wirtschaft geworden ist, mit über 80 % wiederum stark männlich dominiert (ebd.), und vermutlich auch weiß, jung und gut gebildet. Hier zeigen sich mit Blick auf die Vergabe des Risikokapitals insbesondere für Frauen geringere Chancen. Zudem sind Sexismus und „unequal pay gaps“ offensichtlich ein verbreitetes Phänomen (The Economist 2017). Da es sich bei den Start-ups potenziell um einflussreiche Unternehmen der Zukunft handelt, besteht insbesondere in diesem Gründungsbereich Handlungsbedarf hinsichtlich des Abbaus von Geschlechterstereotypen und der finanziellen Förderung von Frauen.

Digitalisierungsfolgen: Sexismus und Gewalt

Gegenüber den noch eher unbestimmten Auswirkungen der Digitalisierung auf die Arbeitsplatzentwicklung in den jeweiligen Branchen, stellen Sexismus und Gewalt im Internet dagegen eine Digitalisierungsfolge dar, die „analoge“ Ausdrucksformen und Praktiken auf digitale Formate und Öffentlichkeit transferiert und damit eine Fortsetzung oder Ergänzung von Gewaltverhältnissen und -dynamiken darstellt. Zugleich kommt digitaler Gewalt eine neue Qualität zu, da digitale Instrumente neue Formen einer geschlechtsbezogenen Gewaltausübung ermöglichen. Zudem erschweren fehlende Raum- und Zeitbarrieren sowie Anonymität und Identitätsdiebstahl die Bekämpfung digitaler Gewalt (3. GSB 2021, S. 125). Die dargelegten Beispiele im 3. GSB zeugen von der enormen Bandbreite sexualisierter und geschlechtsbezogener digitaler Gewalt bzw. mittels digitaler Technik, die Verwirklichungschancen und damit die Autonomie insbesondere für Frauen⁴ massiv einschränken, sowohl im privaten Leben und im Erwerbsleben, als auch hinsichtlich der Teilhabe an demokratischer Willensbildung und -äußerung (Frey 2020, S. 1). Allerdings

4 Männer können ebenfalls von geschlechtsbezogener (digitaler) Gewalt betroffen sein, wenn sie zum Beispiel bestimmten stereotypen Männlichkeitsvorstellungen nicht entsprechen oder sich emanzipativ äußern (Frey 2020, S. 5).

kann digitale Technik auch zum Schutz vor (digitaler) Gewalt eingesetzt werden. Ein Beispiel ist die unter dem Hashtag #MeToo ausgelöste weltweite Debatte über Sexismus und sexualisierte Gewalt gegen Frauen (Hasenkamp 2020).

Digitalisierungsfolgen: Geschlechterungleichheit durch Big Data, Algorithmen und Künstliche Intelligenz (KI)

Die Machtfrage stellt sich nicht nur in gesellschaftlichen Produktions- und Reproduktionsverhältnissen mit ihren Auswirkungen auf individuelle Autonomiespielräume, sondern auch bei der Interpretation digital verfügbarer Daten. In einer zunehmend datafizierten Gesellschaft und mit der bereits starken Durchdringung des Alltags mit Algorithmen verteilen sich die Chancen von Autonomiegewinnen bzw. Kontrollrisiken von „Big Data“ in komplexer und zum Teil widersprüchlicher Form. So zum Beispiel, wenn es darum geht, wer was über wen weiß, und dieses Wissen zudem den Wissenslieferant*innen verborgen bleibt. Big Data und deren algorithmische Verarbeitung stellt damit ein Instrument dar, das unterschiedliche Interessen befördern und verschiedene Machtverhältnisse unterstützen kann, insbesondere, wenn Werte und Privilegien, die durch die kodierten Regeln festgelegt werden, in Black Boxes verborgen bleiben (Pasquale 2015, vgl. auch 3. GSB 2021, S. 35).

Bianca Prietl (2019) analysiert aus einer geschlechterkritisch informierten, wissenschaftstheoretischen Perspektive drei große Versprechen von Big Data bzw. deren damit verbundene erkenntnistheoretische Prämissen, wie sie in den Diskursen über Big Data aufscheinen (vgl. Prietl 2019, S. 15). Diese fasst sie mit den Begriffen Datenfundamentalismus, post-explanativer Antizipationspragmatismus und anti-politischer Solutionismus. Ihre Analysen verdeutlichen, dass die Big Data zugrundeliegenden Prämissen ungleiche Autonomiespielräume gesellschaftlicher Gruppen affirmieren. Ihre Analysen können damit zugleich als eine gleichstellungsorientierte (Technik-)Folgenabschätzung (Hummel et al. 2020: 10) verstanden werden, die jenseits eines stereotyp-binär verfassten Genderverständnisses und materialistischen Technikverständnisses ansetzt (Both 2017, zit. nach Hummel et al. 2020, S. 60).

Datenfundamentalismus als neue Erkenntnisprämissen bezieht sich auf das Verfahren des Maschinellen Lernens, bei dem selbstlernende Algorithmen selbstständig in großen Datensätzen nach Mustern suchen und derart auch unvorhersehbare Zusammenhänge aufdecken. Wenn aber in diesem Vorgehen der Vorstellung Vorschub geleistet wird, dass Korrelation auf Kausalität hinweist und dass massive Datensätze und prädiktive Analysen und damit Prognosen, immer oder zunehmend objektive Wahrheit widerspiegeln, dann wird ein positivistischer, datafizierender Weltzugriff deutungsmächtig. Dieser blendet solche Aspekte der sozialen Wirklichkeit aus, die sich einer einfachen datenförmigen Repräsentation entziehen. Mit dem Datenfundamentalismus

besteht somit nach Prietl (2019) auch das Risiko, dass die tradierte Vorstellung westlicher, männlich konnotierter Rationalität und Objektivität erneut deutungsmächtig werden und ein Einfallstor für geschlechterbezogene Ausschlüsse eröffnen. An den Datenfundamentalismus schließt ein post-explanativer Antizipationspragmatismus an, d.h. das Treffen probabilistischer Vorhersagen aus Big Data-Analysen. Damit geht die Gefahr unzulässiger bzw. fehlerhafter Schlussfolgerungen aus diesen Big Data-Analysen einher. Ein viel zitiertes Beispiel in dieser Hinsicht ist ein von Amazon zur Automatisierung von Personalrekrutierungen entwickelter Algorithmus, der im Ergebnis systematisch die Bewerbungen von Männern bevorzugt hat. Mittlerweile werden Algorithmen zur Automatisierung von Personalrekrutierungen bereits in multinationalen Konzernen wie zum Beispiel Ernest & Young eingesetzt (Elsherbiny 2020), unklar bleibt inwieweit in den Konzernen mit der bekannten Problematik der Bias-Verstärkung durch Algorithmen umgegangen wird.

Datenfundamentalismus und post-explanativer Antizipationspragmatismus sind reduziert auf die Bearbeitung von Was- oder Wer-Fragen. Somit geht es nicht mehr darum, Phänomene zu verstehen und zu erklären und damit um Warum- oder Wie-Fragen. Diese Erkenntnismodelle erlauben Vorhersagen darüber, wie sich betrachtete Variablen in Zukunft gemeinsam entwickeln werden. Dieses geschieht allerdings auf der Grundlage von Daten, die aus der Vergangenheit stammen und die Vorhersagen ohne Kausalitäten begründen. Weitere prominente Beispiele für das Fruchtbarmachen probabilistisch-prädiktativen Wissens für die antizipierende Gestaltung und Regierung der Zukunft finden sich in der Verbrechensbekämpfung, dem Strafvollzug oder der Kreditvergabe, die ebenfalls jeweils nicht geschlechtsneutral sind. Die Big Data zugrundeliegende „post-explanative Pragmatik“ (Andrejevic 2014, S. 1675, zit. nach Prietl 2019, S. 19) birgt in Kombination mit dem Antizipationsregime die Gefahr, soziale Ungleichheits- und Herrschaftsverhältnisse zu affirmieren und zu reproduzieren. Die erhoffte Unabhängigkeit von menschlichen Einflüssen verhilft nicht zu mehr Neutralität, sondern droht zur unausweichlichen technologischen Fortschreibung diskriminierender sozialer Strukturen zu werden.

Die inzwischen vielfach adressierte (Re)Produktion von sozialen Ungleichheiten qua datenbasierter Positions- und Ressourcenzuweisung (Mau 2017) basieren letztendlich auf Entscheidungen, die von fehlbaren Menschen getroffen werden. Als menschliche Vorurteile, Missverständnisse und Voreingenommenheiten fließen sie als Verzerrungseffekte (Bias) in die Algorithmen und Softwaresysteme ein, die in immer höherem Maße unseren Alltag bestimmen. Die unbewussten Einschreibungen von Geschlechterannahmen können sich aber in Big Data-Analysen wie auch in andere technische Produkte grundsätzlich einschleichen, wenn keine explizite Zielgruppe im Fokus steht und eine Technik- bzw. Produktentwicklung für „jedermann“ erfolgt (Rommes et al. 2012, van Oost 2003). Eine derartige Entwicklungspraxis läuft grundsätzlich Gefahr, gesellschaftliche Ungleichheitsstrukturen aufrecht zu erhalten

sowie hegemonialen Maskulinitätsvorstellungen und ihren Normen zu folgen. Die Männerdominanz in technischen Gestaltungskontexten verstärkt diese Prozesse und befördert eine maskulin geprägte Technikkultur.

Hieran knüpft die dritte von Prietl (2019) analysierte Prämisse bzw. das damit verbundene Versprechen eines „anti-politischen Solutionismus“ an. Protagonisten (selten Protagonistinnen) der New Economy und die Befürworter von Big Data imaginieren sich als Heilsbringer, die die Fehler und Probleme der Menschheit mittels neuester Informations- und Datentechnologien lösen. Mit der Fokussierung von Big Data auf ausschließlich sachbezogene Probleme und deren technische Lösungen erweisen sich diese Lösungen zugleich wenig sensitiv für Machtasymmetrien, Interessenkonflikte und Ungleichheitsstrukturen. Als Quellen menschlicher Potenzialentfaltung gelten für Solutionisten die Vernetzung von Informationen, Menschen und Dingen. Gefordert wird vor diesem Hintergrund zwar die Gleichheit im Zugang zu Informationen, Wissen und Technik sowie ein Imperativ der Meritokratie. Ausgeblendet werden dabei aber die Ungleichheit im Zugang zu digitalen Technologien und sich im virtuellen Raum reproduzierende Machtsymmetrien sowie die ungleichheitsstabilisierenden Effekte eines unkritisch bekräftigten Meritokratie-Ideals. Mit Big Data werden zudem Tätigkeitsfelder an Bedeutung gewinnen, die aufgrund der eingangs dargelegten stark geschlechtssegregierten Berufs- und Studienfachwahl von Männern dominiert werden. Im anti-politischen Solutionismus artikuliert sich damit nicht zuletzt die tendenzielle Machtvergessenheit von Akteur*innen, „die ihrer eigenen Position als Herrschende nicht gewahr sind“ (Prietl 2019, S. 21).

Offensichtlich wird an den Analysen von Prietl (2019) hinsichtlich der zentralen Prämissen und Versprechen von Big Data bzw. allgemein an der digitalen Transformation der Gesellschaft, dass diese einer geschlechterkritisch gefassten Autonomie-Perspektive in vielen gesellschaftlichen Feldern zuwiderlaufen. Die Prämissen und Versprechen unterlaufen einen gleichberechtigten Zugang zu Ressourcen und zur Teilhabe an der Digitalisierung der Lebenswelt. Hier besteht demnach dringender Handlungsbedarf, um soziale Ungleichheit zukünftig nicht zu verstärken. Hier setzt der 3. GSB an. Sein Ziel war es, gleichstellungsorientierte Verwirklichungschancen im Kontext der digitalen Transformation zu bewerten und Handlungsempfehlungen zur Förderung einer solchen zu erarbeiten. Ein übergreifendes Instrument stellt dabei die gleichstellungsorientierte Gesetzes- und Technikfolgenabschätzung dar. In der im Auftrag des 3. GSB vorgelegten Analyse von Hummel et al. (2020) machen die Autor*innen die gleichstellungsorientierte Gesetzes- und Technikfolgenabschätzung für eine entsprechende Folgenabschätzung im Kontext der Digitalisierung fruchtbar. Hier zeigt sich, dass bislang für die Technikfolgenabschätzung im Allgemeinen und für die Digitalisierung im Besonderen kaum die Erkenntnisse feministischer Theorien und der Geschlechterforschung aufgegriffen und in die Analysen einbezogen werden. Entsprechend gehen die

Handlungsempfehlungen an die Politik dahin, dass gleichstellungsorientierte Perspektiven in die Gesetzes- und Technikfolgenabschätzung einerseits über die Institutionen selbst sowie andererseits durch Verfahren der Folgenabschätzung integriert werden könnten (3. GSB 2021, S. 155 f.). Dabei ist es wichtig, dass die Folgenabschätzung bereits zu einem frühen Zeitpunkt des Entwicklungsvorhabens erfolgt, um Geschlechterungleichstellung im Planungs-, Entwicklungs- und Gestaltungsprozess proaktiv zu vermeiden. Es sind vor allem die Entwickler*innen, die vielfältige Möglichkeiten haben, auf die Beziehung zwischen Nutzer*innen und Artefakten der Digitalisierung Einfluss zu nehmen. Entwickler*innen treffen zum Beispiel die Auswahl über Funktionen, nehmen über eine Hierarchisierung eine Bewertung von Bedeutungen vor oder verteilen Aufgaben und Handlung zwischen Mensch und Artefakt bzw. Nutzendem und System (Buchmüller 2018, S. 64). Die Gestaltungsergebnisse sind somit Ergebnisse verschiedenster Erwägungen und Entscheidungen, in die auch geschlechtliche Vorstellungen – mehr oder weniger bewusst – mit einfließen. Aber Menschen können sich auch an algorithmische Ergebnisse anpassen. Eine solche Anpassung enthält normative Vorstellungen, wie die Ergebnisse der Algorithmen als (a-)normal interpretiert werden. Insofern kommt nicht nur den Technikentwickler*innen, sondern auch der (Non-)User-Integration in die Verfahren der Produkt- und Technikentwicklung eine herausragende Bedeutung zu (Augustin et al. 2021).

Fazit und Perspektive der Schaffung einer gleichberechtigten Autonomie in digitalen Lebenswelten

Die Datafizierung und digitale Transformation der Gesellschaft bringt ohne eine geschlechterkritisch informierte Reflexion weiterführende soziale Ungleichheit hervor, denn hierauf weist auch Jutta Weber hin: „Die technische Rekonfiguration der Welt [... ist] kein neutrales Fortschrittsprojekt, sondern eine umkämpfte und höchst politische Angelegenheit, die von vielen Akteur_innen mit unterschiedlichen Interessen, Perspektiven und Rhetoriken vorangetrieben wird“ (Weber 2017, S. 357, zit. nach Prietl 2019, S. 15). Eine kritische Analyse der Digitalisierungs- und Datafizierungsprozesse stellt insofern aus gesellschaftspolitischer und damit zugleich geschlechterkritischer Perspektive eine Notwendigkeit dar. Hieran anknüpfend war es ein Anliegen dieses Beitrages, unter dem Fokus eines geschlechterkritischen Verständnisses von Autonomie die ungleichheitsrelevanten Dimensionen der digitalen Transformation im Kontext bestehender Geschlechterverhältnisse zu untersuchen. Hierfür wurden vier zentrale geschlechterbezogene Autonomieperspektiven auf die Digitalisierung angewendet und auf zwei leitende Fragestellungen

hin analysiert, die ihren Fokus auf Machtverhältnisse und die Folgen in Digitalisierungsprozessen richteten. Die aus diesem aufgespannten Analyserahmen hervorgehenden Erkenntnisse verdeutlichen, dass Digitalisierungsprozesse einem besonderen gesellschaftlichen Gestaltungsbedarf unterliegen, damit diese einer demokratischen, sozialen und geschlechtergerechten sowie vielfältigen Gesellschaft gerecht werden und damit nicht zuletzt die Autonomie der Gesellschaftsmitglieder einer digitalisierten Lebenswelt bzw. in einer datafizierten Gesellschaft gleichermaßen ermöglichen.

Wie für den (hoch-)qualifizierten Technologiesektor insgesamt gilt für die der Digitalisierung zugrundeliegenden Informatik- und Informationstechnikbranche in der Berufswelt wie auch im Alltag weiterhin ein geschlechtssegregierter Zuschnitt nach altbekanntem Muster, der Frauen tendenziell auf technikferner und Männer auf technikzentrierter Seite verortet. In der Folge stellen sich die Digitalisierungsfolgen für Frauen und Männer geschlechterdisparat dar – nicht zuletzt hinsichtlich des Anspruchs auf datenbezogene Autonomie. So zeigen sich geschlechterdisparate Prozesse der digitalen Transformation im Zugang, in der Nutzung und in der Gestaltung digitaler Technologien. In diesem Kontext sind Zeitsouveränität, Raumsouveränität und informationelle Selbstbestimmung relevant, deren Ungleichheit sich in (digitalen) Arbeitskulturen, unterschiedlichen Chancen und Risiken der Flexibilisierung, in der Zuschreibung von Kompetenzen oder auch in Unterschieden mit digitalen Gewalterfahrungen zeigen. Auch die Ergebnisse algorithmisch erzeugter Analysen erweisen sich infolge männlicher Überrepräsentanz in den genannten Branchen und gesellschaftlich materialisierter Stereotype mitunter geschlechtlich verzerrt. Dies manifestiert in der Folge Ungleichheitsverhältnisse.

Insbesondere Big Data und deren Verarbeitung durch Algorithmen und Künstliche Intelligenz stellen somit nicht nur eine Technik der Wissensproduktion dar, sondern zugleich auch eine Machtform. Hier wird die Verantwortung der verschiedenen Akteur*innen im soziotechnischen System „Digitalisierung“ für die Gewährleistung einer gleichberechtigten Autonomie im Zugang, in der Nutzung und Gestaltung in besonderem Maße deutlich. Die Macht der Algorithmen, die durch Expert*innen aus den Technikwissenschaften entwickelt werden, liegt in ihrer Fähigkeit, Entscheidungen zu treffen, zu klassifizieren, zu sortieren, zu ordnen. Mit dem sozialen Phänomen Big Data wird ein Objektivitätsverständnis erneut deutungsmächtig gemacht, das Erkenntnisweisen und Wirklichkeitsaspekte an westlich-weiße Männlichkeit knüpft und andere Erkenntnisweisen zu marginalisieren droht. Zudem erkennen große Teile der Gesellschaft und hierunter viele Frauen in der Digitalisierung kaum Vorteile, wenn digitale Innovationen und die digitale Transformation mit vorwiegend auf technische Optimierung und Vernetzung ausgerichtete Entwicklungen in Wirtschaft und Gesellschaft einhergehen. Digitale Technologieentwicklung muss stärker als bislang unterschiedliche Zugänge hinsichtlich Geschlechter-, Alters-, Bildungs- oder fachkultureller Aspekte

berücksichtigen. Diese Vielfalt an Zugängen muss auch in als wenig technik-affin betrachtete, berufliche Sektoren, wie im Bereich der Pflege und Gesundheit sowie dem privaten reproduktionsbezogenen Sektor, eingebracht werden (Initiative D21 e. V. & Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit e. V. 2020, S. 9).

Damit sich die aktuelle digitale Technologieentwicklung nicht auch weiterhin an männlichen Sichtweisen und Maßstäben orientiert und aus ungleichen Chancen der Nutzung und der Gestaltung eine weiterführende u.a. geschlechterbezogene Ungleichheit resultiert, muss digitale Technologieentwicklung, vornehmlich Big Data und KI, zukünftig stärker als bislang auch unter Berücksichtigung einer geschlechterkritischen Autonomieperspektive gestaltet werden. Im 3. GSB finden sich eine Vielzahl von Handlungsempfehlungen, die nunmehr der Umsetzung und Weiterentwicklung bedürfen.

Literatur

- Arntz, M., Yahmed, S. B. & Berlingieri, F. (2019). *Working from Home: Heterogeneous Effects on Hours Worked and Wages*. ZEW Discussion Paper No. 19–015.
- Augustin, L., Kokoschko, B., Wolfram, A. & Schabacker, M. (2021). Defining the Non-user: A Classification of Reasons for Non-use. In A. Chakrabarti, R. Poovaiah, P. Bokil & V. Kant (Hrsg.), *Design for Tomorrow*. Volume 1. Singapore: Springer, S. 339–349.
- Baer, S. & Sacksofsky, U. (2018). Autonomie im Recht geschlechtertheoretisch vermessen. In Dies. (Hrsg.), *Autonomie im Recht. Geschlechtertheoretisch vermessen*. 1. Auflage. Nomos, S.11–30.
- Baethge, M. & Baethge-Kinsky, V. (2017). *Entwicklung des Arbeitsmarktes unter geschlechtsspezifischen Aspekten mit einem Exkurs zu Frauenerwerbstätigkeit und Digitalisierung. Expertise im Rahmen des Zweiten Gleichstellungsberichts der Bundesregierung*. www.gleichstellungsbericht.de/kontext/controllers/document.php/25.e/0/83159e.pdf [Zugriff: 3. 5. 2021].
- Boes, A., Kämpf, T., Langes, B. & Lühr, T. (2016). „Lean“ und „agil“ im Büro. *Neue Formen der Organisation von Kopfarbeit in der digitalen Transformation*, Working Paper Forschungsförderung, Nr. 23. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung, www.boeckler.de/pdf/p_fofoe_WP_023_2016.pdf [Zugriff: 03.05.2021].
- Buchmüller, S. (2018). *Geschlecht Macht Gestaltung – Gestaltung Macht Geschlecht. Der Entwurf einer machtkritischen und geschlechterinformierten Designmethodologie*. Logos Verlag Berlin.
- Carstensen, T. (2019). Verunsichtbarung von Geschlechterungleichheiten? Digitalisierte Arbeit zwischen Rhetoriken neuer Möglichkeiten und der Reorganisation alter Muster. In B. Kohlrausch, Bettina, C. Schildmann & D. Voss (Hrsg.), *Neue Arbeit – neue Ungleichheiten? Folgen der Digitalisierung*. 1. Auflage. Arbeitsgesellschaft im Wandel. Beltz Juventa, S. 69–87.
- Carstensen, T. (2015). *Im WWW nichts Neues. Warum die Digitalisierung der Arbeit Geschlechterverhältnisse kaum berührt*. Luxemburg. Gesellschaftsanalyse und

- linke Praxis 3/2015. <https://www.zeitschrift-luxemburg.de/im-www-nichts-neues/> [Zugriff: 24. 03. 2021].
- Connell, R. W. (1999). *Der gemachte Mann: Konstruktion und Krise von Männlichkeiten*. Leske + Budrich.
- DiMaggio, P., Hargittai, E., Celeste, C. & Shafer, S. (2004). Digital Inequality: From Unequal Access to Differentiated Use: In K. Neckerman (Hrsg.), *Social Inequality*. Sage, S. 355–400.
- Elsherbiny, A. (2020). *Driven by the Age of Automation: How Multinational Companies Fuel Diversity & Inclusion through Technology in the 21st Century*. Unveröffentlichte Masterarbeit, RWTH Aachen University.
- Flake, R., Kochskämper, S., Risius, P. & Seyda, S. (2018). Fachkräfteengpass in der Altenpflege. *IW-Trends* 3/2018. https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/IW-Trends/PDF/2018/IW-Trends_2018-03-02_Pflegefallzahlen.pdf [Zugriff: 8. 6. 2021]
- Flecker, J. (2016). *Space, Place and Global Digital Work*. Palgrave MacMillan.
- Frey, R. (2020). *Geschlecht und Gewalt im digitalen Raum. Eine qualitative Analyse der Erscheinungsformen, Betroffenheiten und Handlungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung intersektionaler Aspekte. Expertise für den Dritten Gleichstellungsbericht der Bundesregierung*. <https://www.damigra.de/wp-content/uploads/Expertise-Geschlecht-und-Gewalt-im-digitalen-Raum-20201.pdf> [Zugriff: 18. 5. 2021].
- Hasenkamp, M. (2020): *#MeToo and the Power of Social Media. Hashtag Aktivismus zwischen Solidarität und Polarisierung? Vortrag im Rahmen der Ringvorlesung „Gender und Diversity entdecken. Kulturwandel an Hochschulen“*, online am 16. November 2020, Gender Campus der Otto von Guericke Universität Magdeburg.
- Hummel, D., Stieß, I. & Sauer, A. (2020). Technikfolgenabschätzung und Geschlecht: Bestandsaufnahme und Identifizierung von Diskursschnittstellen mit besonderem Fokus auf Digitalisierung. Expertise für den Dritten Gleichstellungsbericht der Bundesregierung. <https://www.dritter-gleichstellungsbericht.de/de/article/228.technikfolgenabsch%C3%A4tzung-und-geschlecht-bestandsaufnahme-und-identifizierung-von-diskursschnittstellen-mit-besonderem-fokus-auf-digitalisierung.html> [Zugriff: 18. 5. 2021].
- Initiative D21 e. V. & Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit e. V. (Hrsg.) (2020). Digital Gender Gap. Lagebild zu Gender(un)gleichheiten in der digitalisierten Welt. https://initiated21.de/app/uploads/2020/01/d21_digitalgendergap.pdf [Zugriff: 29. 4. 2021].
- Kesselring, S. & Vogl, G. (2010). *Betriebliche Mobilitätsregime. Die sozialen Kosten mobiler Arbeit*. edition sigma.
- Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit e. V. (2021): Datentool. Informatik. <https://www.kompetenzz.de/service/datentool> [Zugriff: 29. 4. 2021].
- Krüger, H. (2009). Gesellschaftsanalyse: der Institutionenansatz in der Geschlechterforschung. In: G.-A. Knapp & A. Wetterer (Hrsg.), *Soziale Verortung der Geschlechter: Gesellschaftstheorie und feministische Kritik*. 4. Aufl. Westfälisches Dampfboot, S. 63–90.
- Kutzner, E. & Schnier, V. (2017). Geschlechterverhältnisse in Digitalisierungsprozessen von Arbeit. *Arbeit*, 26(1), 137–157.
- Lott, Y. (2015). Costs and benefits of flexibility and autonomy in working time: The same for women and men? WSI-Diskussionspapier 196 (2/2015). Hans-Böckler-

- Stiftung, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliches Institut. www.econstor.eu/bitstream/10419/107636/1/819011991.pdf [Zugriff: 1. 4. 2021].
- Marrs, K., Bultemeier, A. & Boes, A. (2015). Wo geht die Reise hin? Digitaler Umbruch von Arbeit – neue Möglichkeitsräume für Frauen? In *Frau geht vor, DGB-Infobrief 3/2015*, Berlin, Frankfurt, S. 4–6. <http://frauen.dgb.de/themen/++co++ab52a410-8e05-11e5-a333-52540023ef1a> [Zugriff: 1.4.2021].
- Mau, S. (2017). *Das metrische Wir: Über die Quantifizierung des Sozialen*. Suhrkamp.
- Meier-Gräwe, U. (2016). *Wenn Frauenbranchen auf Plattformen auswandern: Helping & Co.*, Vortrag im Rahmen der 3. Gender Studies Tagung „Arbeit 4.0 – Blind Spot Gender“ des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung in Kooperation mit der Friedrich-Ebert-Stiftung am 22.9.2016 in Berlin. www.diw.de/documents/dokumentenarchiv/17/diw_01.c.543562.de/meier-graewe_genderstudiestagung2016.pdf [Zugriff: 1. 4. 2021].
- Oliveira, D. (2017). *Gender und Digitalisierung. Wie Technik allein die Geschlechterfrage nicht lösen wird*. Reihe Hans-Böckler-Stiftung, Working Paper Nr. 37. Düsseldorf: HBS.
- Panova, R., Sulak, H., Bujard, M. & Wolf, L. (2017). Die Rushhour des Lebens im Familienzyklus: Zeitverwendung von Männern und Frauen. In: Statistisches Bundesamt (Hrsg.), *Analysen zur Zeitverwendung in Deutschland. Beiträge zur Ergebniskonferenz der Zeitverwendungserhebung 2012/2013* am 5./6. Oktober 2016 in Wiesbaden, S. 45– 65. https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Einkommen-Konsum-Lebensbedingungen/Zeitverwendung/Publikationen/Downloads-Zeitverwendung/tagungsband-wie-die-zeit-vergeht-5639103169004.pdf?__blob=publicationFile [Zugriff: 16. 03. 2021].
- Pasquale, F. (2015). *The Black Box Society: The Secret Algorithms That Control Money and Information*. Harvard University Press.
- Prietl, B. (2019). Die Versprechen von Big Data im Spiegel feministischer Rationalitätskritik. In *Gender 3/2019*, 11–25.
- Rommers, E., Bath, C. & Maass, S. (2012). Methods for Intervention. Gender Analysis and Feminist Design of ICT. In *Science, Technology & Human Values* 37(6), 653–662.
- Sachverständigenkommission für den Dritten Gleichstellungsbericht der Bundesregierung (2021). Digitalisierung geschlechtergerecht gestalten. Gutachten für den Dritten Gleichstellungsbericht der Bundesregierung. Berlin: Geschäftsstelle Dritter Gleichstellungsbericht. www.dritter-gleichstellungsbericht.de/gutachten3gleichstellungsbericht.pdf [Zugriff: 01. 04. 2021].
- Schildmann, C. (2018). *Geschlechtergerechtigkeit in der digitalen Arbeitswelt. Fünf entscheidende Felder*. böll.brief TEILHABEGESELLSCHAFT #6. Berlin: HBS.
- Stettes, O. (2016). *Arbeitswelt der Zukunft. Wie die Digitalisierung den Arbeitsmarkt verändert*. IW-Analysen Nr. 108. Köln: IDW.
- The Economist (2017). Silicon Valley's sexism problem. Venture capitalists are bright, clannish and almost exclusively male. www.economist.com/news/leaders/21720621-venture-capitalists-are-bright-clannish-and-almost-exclusively-male-silicon-valleys-sexism [Zugriff: 18. 05. 2021].
- Van Oost, E. (2003). „Materialized Gender“. How Shavers Configure the Users' Femininity and Masculinity. In N. Oudshoorn & T. Pinch (Hrsg.), *How Users Matter. The Co-Construction of Users and Technology*. MIT Press, S. 193–208.
- Weber, L. (2020). Digitalisierung, Geschlechtliche Zuweisungsprozesse und De/Professionalisierung in der Care-Arbeit. In K. Becker, K. Binner & F. Décioux (Hrsg.),

- Gespannte Arbeits- und Geschlechterverhältnisse im Marktkapitalismus. Geschlecht und Gesellschaft.* Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 55–78.
- Will-Zocholl, M. & Clasen, E. (2020). IngenieurInnen@work: Geschlechterperspektiven auf die Digitalisierung von Wissensarbeit im Engineering. In: K. Becker, K. Binner & F. Décieux (Hrsg.), *Gespannte Arbeits- und Geschlechterverhältnisse im Marktkapitalismus.* Geschlecht und Gesellschaft. Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 99–122.

