

# Bericht aus laufender Forschung

*Edelgard Kutzner und Melanie Roski*

## Arbeit, Technik und Geschlecht – neue Grenzziehungen durch Digitalisierung?

Vor dem Hintergrund der Forschung zur geschlechtergerechten Gestaltung von Arbeit stellt sich derzeit die Frage, ob die aktuell stattfindenden Digitalisierungsprozesse zu mehr Geschlechtergerechtigkeit oder zu neuen Benachteiligungen und neuen Grenzziehungen führen werden. Bestehen also Chancen für ein Aufbrechen traditioneller Geschlechterverhältnisse durch neue Formen der Arbeitsorganisation, andere Arbeitsbelastungen oder auch veränderte Qualifikationsanforderungen? Hätten diese Entwicklungen damit auch emanzipatorische Potenziale? Oder führen sie zu einer Reproduktion und ggf. sogar zu einer Verschärfung traditioneller Geschlechterverhältnisse durch die Aufrechterhaltung herkömmlicher Muster der Geschlechterdifferenzierung? Oder anders gefragt: Handelt es sich bei den aktuellen Entwicklungen um »alten Wein in neuen Schläuchen«?

Zentraler Ausgangspunkt der nachstehenden Überlegungen ist die grundlegende These, dass Technik, Arbeit und Geschlecht untrennbar miteinander verwoben sind. Um dieses Zusammenspiel anlässlich der aktuell stattfindenden Digitalisierungsprozesse besser in den Blick nehmen zu können, werden im Folgenden Erkenntnisse der Arbeits- und der Geschlechterforschung sowie erste empirische Ergebnisse aus zwei Bereichen, der industriellen Produktionsarbeit und der kaufmännischen Sachbearbeitung im Büro herangezogen. Zum jetzigen Zeitpunkt unserer Forschung können wir feststellen, dass in den aktuell stattfindenden Digitalisierungsprozessen von Arbeit durchaus Chancen einer geschlechtergerechten Gestaltung der Arbeit bestehen, u. a. durch die Aufwertung der Arbeit von Frauen. Gleichzeitig bestehen allerdings auch Risiken der Abwertung bzw. der Stabilisierung des Status Quo der Geschlechterhierarchie.

## **Anknüpfungspunkte**

Technologische Artefakte sind nicht geschlechtsneutral, weder in ihrer Ausgestaltung selbst noch in ihren Auswirkungen insbesondere am Arbeitsmarkt. Inwiefern durch technologische Entwicklungen, beispielweise in Richtung (teil-)autonom arbeitender technischer Systeme, nicht nur die Trennung zwischen Mensch und Maschine zunehmend aufgehoben wird, sondern sich auch die Grenzziehungen zwischen den Geschlechtern verschieben oder gar »alte« binäre Ordnungen aufgelöst werden, wie es Haraway (1985) proklamiert, muss in den jeweiligen Handlungskontexten betrachtet und analysiert werden.

Zunächst kann festgestellt werden, dass die Nutzung technologischer Artefakte in Arbeitsorganisationen keinem festen Muster folgt (Pfeiffer 2015). Es handelt sich um einen in der Regel nicht linear ablaufenden Prozess. Betriebliche Aushandlungsprozesse entscheiden darüber, welche Technologien wie eingeführt und umgesetzt werden. Organisationen und Akteur\*innen sind dabei den technischen Entwicklungen nicht hilflos ausgeliefert. Es existieren »stets technisch-organisatorische Alternativen der Gestaltung, die Gegenstand betrieblicher und arbeitspolitischer Entscheidungsprozesse sind« (Hirsch-Kreinsen et al. 2015, S. 13). Welche Arbeitsplätze und damit auch Beschäftigte von diesen Veränderungen betroffen sind und in welchem Ausmaß sie an den Entscheidungen zur Einführung und weiteren Umsetzung beteiligt sind, ist eine Frage arbeits- und geschlechterpolitischer Aushandlungsprozesse vor Ort (Kutzner 2003). Von besonderer Bedeutung ist, welche Möglichkeiten und Grenzen der Einflussnahme von Frauen und Männern auf die betriebliche Gestaltung von Arbeit und Technik bestehen und inwiefern die einzelnen Akteur\*innen in der Lage sind, ihre jeweiligen Interessen durchzusetzen (Kutzner 2018). Ressourcen und Handlungschancen sind in den Betrieben nicht gleich verteilt und nicht alle Akteur\*innen haben die gleichen Chancen zur Realisierung ihrer Vorstellungen. Im Zuge dieser Aushandlungsprozesse können auch Geschlechterdifferenzierungen (neu) konstruiert werden. Diese gleichermaßen arbeits- und geschlechterpolitischen Prozesse beeinflussen auch die Einführungs- und Umsetzungsprozesse bei der Etablierung neuer Technologien entscheidend.

*Technik ist keine unabhängige Kraft; in welcher Weise sie den Charakter der Arbeit beeinflusst, wird durch die bestehenden Verhältnisse bedingt. Es kommt zu Konflikten und Verhandlungen über den technischen Wandel, und die Wahrnehmung der Möglichkeiten, die geschlechtsspezifische Arbeitsteilung*

*zugunsten von Frauen zu verändern, wird oft durch die Ausspielung männlicher Macht verhindert.* (Wajcman 1994, S. 54)

Mit Verweis auf die neuen und alten Machtverhältnisse bezeichnet Freudenschuss (2014) die Digitalisierung als »feministische Baustelle«, wobei die »unmittelbar technischen Aspekte in ihrer Verwobenheit in das Soziale und Politische« (Freudenschuss 2014, S. 10) zu analysieren seien. Aulenbacher (1993, S. 18) betont in diesem Zusammenhang, »dass in und mit Technologieentwicklung als einem sozialen Prozess gesellschaftlicher Reorganisation auch das Geschlechterverhältnis reorganisiert wird«. Sie warnt gleichzeitig vor einer zu »technikdeterministischen Sichtweise« (Aulenbacher 1993, S. 20), da jenseits einer kritischen Reflexion der Technologien selbst auch deren Entwicklungsprozesse betrachtet werden müssen. Letzteres erfordert zudem eine Berücksichtigung der Arbeitskontexte, in den jeweils ausgehandelt wird, was als »weiblich« bzw. »männlich« oder auch »technisch« bzw. »nicht-technisch« gilt. Erst das Zusammenspiel der technischen und sozialen Elemente entscheidet über die tatsächliche Umsetzung und die Folgen für die jeweils betroffenen Beschäftigtengruppen. *Neue Grenzziehungen zwischen den Geschlechtern sind dabei eine Möglichkeit, jedoch keine Notwendigkeit.* In Übereinstimmung mit der These von Wajcman kann zwar davon ausgegangen werden, dass jede neue Technologie Anlass sein kann, Geschlechterverhältnisse neu zu verhandeln, Machtverhältnisse, Geschlechterstereotype und Arbeitsteilungen zu hinterfragen (Wajcman 1994, S. 54). Wie unsere empirischen Ergebnisse zeigen, geschieht dies jedoch nicht zwangsläufig.

Die nachfolgenden Überlegungen basieren auf einer Literaturstudie zum Thema Arbeit und Geschlecht (Kutzner 2017) sowie den empirischen Ergebnissen aus zwei sozialwissenschaftlichen Forschungsprojekten, die sich mit den Prozessen der Digitalisierung von Arbeit und den Folgen für das Geschlechterverhältnis auseinandersetzen. Es handelt sich zum einen um eine explorative Studie zur industriellen Produktionsarbeit<sup>1</sup> und zum anderen um eine laufende Studie zu Entwicklungsprozessen in der kauf-

<sup>1</sup> Das Projekt »Die Zukunft der industriellen Einfacharbeit aus der Geschlechterperspektive« wurde finanziert durch das FGW – Forschungsinstitut für gesellschaftliche Weiterentwicklung (e. V.). Die explorativ angelegte Studie basiert auf qualitativen Erhebungen mithilfe von Interviews mit Expert\*innen aus Betrieben, Gewerkschaften, Wissenschaft und Beratung, Betriebsbesichtigungen, Arbeitsplatzbeobachtungen und Sekundäranalysen. Ergebnisse liegen aus 12 Betrieben (Ernährungsindustrie, Automobilindustrie, Elektroindustrie, Maschinenbau) vor. Ein Schwerpunkt liegt in der Ernährungsindustrie. Die Ergebnisse geben Einblicke in die Erfahrungen und Wahrnehmungen der Befragten, in mögliche Potenziale und Risiken, die sich aus Digitalisierungsprozessen für eine geschlechtergerechte Gestaltung der Arbeit ergeben.

männischen Sachbearbeitung<sup>2</sup>. Beide Bereiche unterscheiden sich insbesondere vor dem Hintergrund der Geschlechterverhältnisse und versprechen deshalb spannende Erkenntnisse zum Thema. Die Ergebnisse haben zum jetzigen Zeitpunkt einen vorläufigen Charakter. Auf den ersten Blick handelt es sich bei der industriellen Produktion um einen männerdominierten Bereich, während es sich bei der kaufmännischen Sachbearbeitung eher um einen frauendominierten<sup>3</sup> Bereich handelt. *Gemeinsam sind beiden Arbeitsbereichen die Veränderungen durch Prozesse der Digitalisierung von Arbeit. Zwischen beiden Bereichen, vor allem aber auch innerhalb der beiden Bereiche können divergierende, widersprüchliche und parallele Muster in der Digitalisierung festgestellt werden.* So gibt es Tätigkeiten, die einfacher werden und dadurch an Wertigkeit verlieren können. Es gibt auch Automatisierungstendenzen von Arbeit, die mit einem Wegfall der Tätigkeit verbunden sind. Außerdem können Tätigkeiten anspruchsvoller werden, die dann auch mit höheren Qualifikationsanforderungen verbunden sind, und zu einer Aufwertung von Arbeit führen.

### ***Industrielle Produktionsarbeit, Digitalisierung und Geschlecht***<sup>4</sup>

Industrielle Einfacharbeit<sup>5</sup> in der Produktion umfasst Tätigkeiten, die keine Berufsausbildung verlangen und die in der Regel bereits nach kurzen Qualifizierungs- oder Einarbeitungsphasen ausgeführt werden können. Dieser Arbeitstypus ist oftmals angesiedelt im Bereich repetitiver Teilarbeit, Montagearbeit, Maschinenbedienung, Packen, Be- und Verla-

<sup>2</sup> Das Projekt »Digitalisierung, Arbeit und Geschlechterverhältnisse am Beispiel der Sachbearbeitung in Dienstleistung und Industrie« wird finanziert von der Hans-Böckler-Stiftung. Die laufende Studie basiert auf qualitativen Fallstudien in verschiedenen Betrieben und Branchen. Wir beziehen uns in diesem Beitrag auf die vorläufigen Ergebnisse aus drei Betrieben. Es handelt sich hierbei um einen weltweit agierenden Großbetrieb und zwei Mittelbetriebe, alle aus dem Bereich der produzierenden Industrie.

<sup>3</sup> Damit ist eine doppelte Bedeutung verbunden: Einerseits zielt die Dominanz eines Geschlechts auf das zahlenmäßige Verhältnis der Beschäftigten in einem Betrieb, andererseits gibt es Betriebe, in denen der Frauenanteil zwar höher ist als der Männeranteil, die entscheidenden Machtpositionen allerdings mit Männern besetzt sind und dominiert werden.

<sup>4</sup> Die folgenden Ausführungen basieren auf Kutzner und Schnier (2017, 2019).

<sup>5</sup> Wir richten unseren Blick auf die Tätigkeit und die Arbeitsanforderungen und nicht auf die Arbeitskraft und grenzen uns damit von Begriffen wie etwa »Geringqualifizierte« oder »Un- und Angelernte« ab. Häufig üben auch beruflich qualifizierte Tätigkeiten aus, die der Einfacharbeit zuzurechnen sind.

den, Sortieren, Reinigen und häufig im Bereich der sog. Jedermannstätigkeiten.

Das Verhältnis von industrieller Einfacharbeit und Geschlecht ist selten im Blick der Arbeits- und Geschlechterforschung. Dies überrascht angesichts der Tatsache, dass Frauen, wenn sie in der Industrie arbeiten, überproportional häufig im Bereich der Einfacharbeit tätig sind. Die Ergebnisse unserer explorativen Studie zeigen, dass sich Geschlechterverhältnisse in Digitalisierungsprozessen industrieller Einfacharbeit weitestgehend pfadabhängig entwickeln, d. h. Arbeitsplätze, auf denen ein Mann beschäftigt war, werden wieder mit einem Mann besetzt. *Die traditionelle geschlechterbezogene Arbeitsteilung wird dabei nur selten in Frage gestellt.* Die Digitalisierung in der Industrie hat trotz der Einführung beispielsweise von Assistenzsystemen oder Robotern, welche körperliche Belastungen minimieren, an diesen Zuschreibungen in den Betrieben nur zum Teil etwas verändert. Die Auswertungen zeigen, dass nach wie vor stereotype Vorstellungen darüber vorherrschen, welchen Grad an »körperlich schwerer Arbeit« Frauen bzw. Männer in der Produktion leisten können oder auch nicht. Geschlechterstereotype bestimmen, welche Tätigkeiten als »körperlich schwere Arbeit« definiert werden, die dann wiederum nur von Männern durchgeführt werden können, und für welche Tätigkeiten eher Frauen mit der ihnen zugeschriebenen Fingerfertigkeit besser geeignet zu sein scheinen; Tätigkeiten, die dann wiederum als »leichte Arbeit« gelten. Dies führt laut unseren empirischen Ergebnissen zur Unterscheidung von Tätigkeiten in »leicht« und geringer bezahlt bzw. »schwer« und höher bezahlt, wobei aufgrund der Pfadabhängigkeit Frauen in einigen Betrieben dauerhaft der Zugang zu den als »körperlich schwer« definierten Tätigkeiten verwehrt wird.

Diese Ergebnisse zeigen, dass der Einsatz von Assistenzsystemen und Robotern im Zuge der Digitalisierung von Arbeit und die damit verbundenen veränderten körperlichen und qualifikatorischen Anforderungen an die Tätigkeit zwar grundsätzlich wichtige Ansatzpunkte wären, auch bestehende Macht- und Geschlechterverhältnisse in den Betrieben zu hinterfragen. In der betrieblichen Praxis geschieht dies allerdings nur selten.

Ein weiterer Grund dafür, dass über Geschlechterverhältnisse in Betrieben nicht übergreifend verhandelt wird, liegt auch darin begründet, dass Digitalisierungsprozesse in der Produktion eher in männerdominierten Branchen der Automobilindustrie oder in männerdominierten Produktionsabteilungen stattfinden (Kutzner und Schnier 2019). Frauen sind in der Industrie überwiegend in der Ernährungsindustrie tätig. Hier lässt sich beobachten, dass die verbreiteten einfachen Handarbeiten oftmals erhalten

werden: Für manche Unternehmen lohnt es sich offenbar nicht, so eine Befragte, die Arbeit durch Maschinen zu substituieren, weil unter Rentabilitäts Gesichtspunkten Produkte in der gleichen Qualität und Menge von Frauen billiger herzustellen sind.

Trotz dieser eher kritischen Einschätzung gibt es auch Beispiele aus Betrieben, in denen die Anreicherung der Tätigkeit durch z. B. die Integration neuer und umfassenderer Kontroll- oder Reparaturarbeiten auch zu einer Aufwertung der ›Frauenarbeit‹ geführt hat. Vorhandene Arbeitsbewertungen geraten dadurch verstärkt in den Blick. Früher wurde die Qualität des Produktes geprüft und die Beschäftigten haben per Hand in eine Kladde an der Maschine eingetragen, ob die Zutaten des Produkts gleichmäßig auf der Oberfläche verteilt sind oder ob das Gewicht der Joghurtbecher allen Vorgaben entspricht. Heute wird dafür ein Tablet an der Anlage genutzt. Hier geben Frauen diese und weitere Prüfparameter ein, die automatisch weitergeleitet und bei der Steuerung der Maschinen berücksichtigt werden. Die Arbeit hat sich durch den Einsatz der Tablets verändert. Die dort beschäftigten Frauen prüfen und dokumentieren im Zuge der Qualitätskontrollen heute eine größere Anzahl an Kriterien als früher. In diesem Beispielbetrieb hat der Betriebsrat mit Unterstützung der Gewerkschaft dazu beigetragen, dass EDV-Arbeiten in das Eingruppierungssystem übernommen wurden. Fast 80 % der Produktionsmitarbeiterinnen sind dadurch in der Lohnstufe aufgestiegen.

Insgesamt scheint in den Prozessen der Digitalisierung von Produktionsarbeit eine Tendenz sichtbar zu werden, Frauen als Flexibilitätspotenzial zu nutzen. Damit ist gemeint, dass Frauen in den Suchprozessen der Digitalisierung von Arbeit flexibel als Potenzial für digitalisierte und traditionelle (noch nicht, nicht gewollte oder gar nicht digitalisierbare) Produktionsarbeit eingesetzt werden können.

### ***Sachbearbeitung, Digitalisierung und Geschlecht***<sup>6</sup>

Sachbearbeitung beinhaltet planen, organisieren, kalkulieren, kontrollieren, und es gibt sie nahezu in jedem Unternehmen. Die Arbeit geschieht mithilfe von Computern und entsprechenden Programmen in digitalen Netzwerken. Aufgaben werden standardisiert, ausgelagert oder fallen weg, werden anspruchsvoller oder entstehen durch Digitalisierungsprozesse neu. In Unternehmen gab es stets Bemühungen, mit Prinzipien der Produk-

<sup>6</sup> Die nachfolgenden Ausführungen basieren u. a. auf Kutzner (2018).

tionsrationalisierung auch die kaufmännisch-verwaltende Arbeit effizienter zu organisieren. Uns interessiert, wie sich die Arbeitsplätze im Büro durch Digitalisierung verändern. Die meisten Unternehmen sehen die Notwendigkeit, ihre Büro- und Verwaltungsprozesse zu digitalisieren. *Dabei erfordert die Einführung neuer Technologien in der Sachbearbeitung häufig ein hohes Maß an Standardisierung der Tätigkeiten und Abläufe. Dies kann zu einer Abwertung herkömmlicher Arbeiten in der Sachbearbeitung führen.* Darauf weisen die ersten Ergebnisse unserer Studie hin. Während ›einfachere‹ Tätigkeiten, wie das Einscannen von Dokumenten und deren Einpflegen in die Akten, ausgelagert wird, lässt sich hingegen für Teilbereiche der Verwaltung eine durch die Technik getriebene Arbeitsverdichtung beobachten. Letztere ist nicht zwangsläufig, aber durchaus auch mit einer Anreicherung der Tätigkeiten verbunden, indem z. B. mehr Zeit für die Datenauswertung oder unternehmensinterne Kommunikation bereit stehen.

Die Technisierung der Sachbearbeitung erfolgt von jeher im Spannungsfeld der Standardisierung von Tätigkeiten auf der einen Seite und der Anreicherung von Tätigkeiten auf der anderen Seite. In der Einführungsphase neuer Technologien dienen Frauen auch hier als Flexibilisierungspotenzial, ihnen werden z. B. die Vorarbeiten zur Standardisierung der Abläufe (wie eben das Scannen von Dokumenten) übertragen. In der nahen Zukunft werden diese Arbeiten entfallen, wie in einem der untersuchten Betriebe die befragten Sachbearbeiterinnen selbst thematisieren. In diesem Betrieb übernehmen sie im Moment noch die Aufbereitung und Übertragung von Produktionszahlen, welche perspektivisch digital erfasst und verarbeitet werden.

Die Auswirkungen auf das Geschlechterverhältnis variieren allerdings stark nach den Einsatzbereichen. So sind Frauen nicht mehr generell von bestimmten männlich konnotierten Tätigkeiten ausgeschlossen. Hier bewirkt laut unserer vorläufigen Befunde die Digitalisierung, dass Frauen zunehmend in einst männlich dominierte Bereiche wie dem Verkauf oder auch in einzelnen Bereichen des Einkaufs (z. B. von Rohstoffen, einer traditionell von Männern erledigten Arbeit) tätig werden können. Wobei es auch im Bereich der Sachbearbeitung ebenso wie in der Produktion Phänomene der Stabilisierung einer geschlechterbezogenen Arbeitsteilung gibt. Es gibt Arbeitsbereiche wie den Vertrieb, der männlich dominiert war und es trotz der eben beschriebenen Öffnungsprozesse auch heute noch weitestgehend ist. In anderen Bereichen wie dem Einkauf oder der Personalverwaltung erledigen Frauen zumeist die gleiche Arbeit wie Männer. Die in den Interviews genannten Gründe hierfür sind vielfältig. Neben der gleichen Qualifikation, dem gleichen Engagement sowie einer gleichen

Technikaffinität könnte auch die mit der Digitalisierung einhergehende Reorganisation der Arbeitsprozesse ein verstärkender Faktor sein: Arbeitsprozesse werden weniger stark arbeitsteilig aufgegliedert, sondern durchgängig fallbezogen von einem bzw. einer Sachbearbeiter\*in bearbeitet.

Dies trifft allerdings nicht auf die hierarchischen Strukturen zu. Hier gibt es nach wie vor eine geschlechterbezogene Arbeitsteilung: Frauen sind laut unserer Studie eher auf den unteren Stufen zu finden, Männer eher auf Arbeitsplätzen mit Handlungs- und Entscheidungsspielraum oder in Vorgesetztenpositionen. Dies beschreibt insbesondere für jüngere, akademisch ausgebildete Frauen in großen Unternehmen ein Problem. Unsere vorläufigen Ergebnisse geben Hinweise darauf, dass diese Frauen bis zu einem bestimmten Punkt zwar gleiche Tätigkeiten ausüben wie ihre Kollegen, irgendwann stoßen sie allerdings an die sogenannte gläserne Decke (alter Wein in neuen Schläuchen). Hier konnten wir beobachten, dass es entscheidend davon abhängt, wie Männer in Entscheidungspositionen damit umgehen. Wir haben durchaus Beispiele gefunden, in denen Frauen ge- und befördert wurden. Gleichzeitig konnten wir beobachten, wie sich traditionelle Vorstellungen immer noch Bahn brechen. Dies trifft insbesondere auf Frauen zu, die Mütter geworden sind. Eine Befragte meint hierzu: »[Als] ich die Hand gehoben habe und gesagt habe, ich bin schwanger, [...] von diesem Moment an, hat man mich anders behandelt.« (B\_SB5). Sie musste nach ihrem Erziehungsurlaub die Abteilung sogar verlassen und hatte dort auch keinen Anspruch mehr auf eine zuvor eingenommene Führungsposition. Eine Vereinbarkeit von Familie und Führungsposition scheint aus Sicht mancher männlicher Vorgesetzter trotz Digitalisierung und dem Angebot von Homeoffice nicht möglich. Berufstätigen Vätern wird dies allerdings zugestanden. So behielt in der gleichen Abteilung ein Vater trotz Teilzeitarbeit seine Führungsposition, auch während einer Elternzeit. Männern wird scheinbar in der Wahrnehmung ihrer Vorgesetzten eher zugesprochen, trotz Elternschaft und familiärer Verpflichtungen auch Führungskräfte sein zu können.

## **Fazit**

Diese vorläufigen von uns skizzierten Entwicklungslinien in den zwei ausgewählten Arbeitsbereichen geben einen Einblick in die Verwobenheit von Arbeit, Technik und Geschlecht. In der industriellen Produktion verlaufen Geschlechterkonstruktionen überwiegend entlang des Modus der körperlichen Eignung, in der Sachbearbeitung anhand der den jeweiligen



Geschlechtern zugeschriebenen Qualifikation, Engagement und Technikaffinität. In beiden Fällen kann sich die Situation durch den Wegfall körperlich schwerer (Männer)Arbeit in der Produktion und den Wegfall von (Frauen)Einfacharbeit in der Sachbearbeitung ändern. Ausschlaggebend für die Entwicklung sind eine kritische Auseinandersetzung mit der bisherigen geschlechterbezogenen Arbeitsteilung und ihren Begründungen sowie ein partizipatives Vorgehen bei der Gestaltung von Arbeit und Technik.

Auf der Basis unserer vorläufigen empirischen Ergebnisse kann festgehalten werden, dass es vermutlich weniger die Technik als vielmehr die Organisation der Arbeit und die damit verbundene Arbeitsteilung und Arbeitsbewertung sind, die darüber entscheiden, ob Digitalisierungsprozesse von Arbeit eher ein Risiko oder eine Chance für mehr Geschlechtergerechtigkeit darstellen. Neue Technologien wie Roboter, Assistenzsysteme für die Produktion oder auch neue Softwareprogramme und IT Kenntnisse für den kaufmännischen Bereich allein sind somit kein hinreichender Anlass dafür, dass Machtasymmetrien in den Betrieben verhandelt werden. Sie stellen allerdings mögliche Ansatzpunkte zur Veränderung dar. Die Rationalisierungsprozesse in beiden untersuchten Bereichen Produktion und Büro laufen nicht jenseits der Geschlechterlinien, sondern verbinden sich mit diesen. Dabei können benachteiligende und ausgrenzende Geschlechterstereotypisierungen und positive Entwicklungen durchaus parallel verlaufen. Die Gestaltung der Prozesse vor Ort ist unabdingbar, wobei der Abbau von Benachteiligungen für bestimmte Beschäftigten Gruppen die Folge einer Aufwertung der Tätigkeit durch Digitalisierung sein kann, aber eben nicht sein muss. Hier sind verschiedene Akteur\*innen gefragt: Unternehmensleitungen, Geschäftsführungen, betriebliche und gewerkschaftliche Interessenvertretungen, und die Beschäftigten selbst. In partizipativen Prozessen der Arbeits- und Technikgestaltung bekommen Frauen die Möglichkeiten ihre Interessen einzubringen und durchzusetzen. Unabhängig davon, welches Arbeitsfeld in den Blick genommen wird: Sowohl bei der Produktionsarbeit als auch bei der Sachbearbeitung stellt sich die Frage nach den Bedingungen, den Einflussfaktoren und Verlaufsmustern der Einführung digitaler Technologien. Um die Chancen und Risiken der Digitalisierung für eine geschlechtergerechte Gestaltung der Arbeit zu beurteilen, ist weitere Forschung nötig. Nur ein direkter Blick auf die Einführungsprozesse und die Folgen am Arbeitsplatz macht es möglich, die Frage nach neuen Grenzziehungen zwischen Arbeit, Technik und Geschlecht oder deren Überwindung durch Prozesse der Digitalisierung von Arbeit zu beantworten.

## **Literatur**

- Aulenbacher, Brigitte (1993): Technologieentwicklung und Geschlechterverhältnis. In: Dies./Goldmann, Monika (Hrsg.): Transformationen im Geschlechterverhältnis. Beiträge zur industriellen und gesellschaftlichen Entwicklung. Frankfurt a. M., 17–47.
- Freudenschuss, Magdalena (2014): Digitalisierung: eine feministische Baustelle – Einleitung. In: *Femina Politica – Zeitschrift für feministische Politikwissenschaft* 23, 9–21.
- Haraway, Donna (1985): Manifesto for Cyborgs. Science, Technology, and Socialist Feminism in the 1980s. In: *Socialist Review*, 65–108.
- Hirsch-Kreinsen, Hartmut/Ittermann, Peter/Falkenberg, Jonathan (Hrsg.) (2015): Digitalisierung industrieller Arbeit. Die Vision Industrie 4.0 und ihre sozialen Herausforderungen. Baden-Baden.
- Kutzner, Edelgard (2003): *Die Un-Ordnung der Geschlechter*. 1. Aufl. München.
- Kutzner, Edelgard (2017): Arbeit und Geschlecht. Die Geschlechterperspektive in der Auseinandersetzung mit Arbeit – aktuelle Fragen und Herausforderungen. Hans-Böckler-Stiftung: Working Paper Forschungsförderung 030. Düsseldorf.
- Kutzner, Edelgard (2018): Digitalisierung von Arbeit als »Baustelle« einer geschlechterbezogenen Arbeitsforschung. Transformationsprozesse in der Büroarbeit. In: *Arbeits- und Industriosozologische Studien* 11, 211–228.
- Kutzner, Edelgard/Schnier, Victoria (2017): Geschlechterverhältnisse in Digitalisierungsprozessen von Arbeit: Konzeptionelle Überlegungen und empirische Fragestellungen. In: *Arbeit* 26, 137–157.
- Kutzner, Edelgard/Schnier, Victoria (2019): Industrielle Einfacharbeit, Geschlecht und Digitalisierung. Eine explorative Studie. (Im Erscheinen).
- Pfeiffer, Sabine (2015): Warum reden wir eigentlich über Industrie 4.0. In: *Mittelweg* 36 24, 14–37.
- Wajcman, Judy (1994): *Technik und Geschlecht. Die feministische Technikdebatte*. Frankfurt a. M.