

Die Ambivalenz der Digitalisierung

Potenziale und Probleme digitaler Transformationen in Organisationen

Dissertation (Kumulation)

eingereicht im September 2023

zur Erlangung der Würde eines Dr. rer. pol.

vorgelegt von

Lene Baumgart

an der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät
der Universität Potsdam

Datum der Disputation: 21.03.2024



Die Publikation ist durch das Urheberrecht und/oder verwandte Schutzrechte geschützt. Nutzende sind berechtigt, die Publikation in jeder Form zu nutzen, die das Urheberrechtsgesetz (UrhG) und/oder einschlägige verwandte Schutzrechte gestatten. Für weitere Nutzungsarten ist die Zustimmung der Rechteinhaber*innen einzuholen.
<https://rightsstatements.org/page/InC/1.0/>

Erstgutachterin: Prof. Dr. Maja Apelt, Universität Potsdam
Zweitgutachterin: Prof. Dr. Caroline Ruiner, Universität Hohenheim
Kommissionsvorsitzende: Prof. Dr. Lena Hipp
Beisitzerin: Prof. Dr. Hanna Krasnova

Online veröffentlicht auf dem
Publikationsserver der Universität Potsdam:
<https://doi.org/10.25932/publishup-63040>
<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:kobv:517-opus4-630401>

Inhalt

1 Das ambivalente Verhältnis zur Digitalisierung	1
2 Die Allgegenwart der Ambivalenz	3
3 Von Organisationen, Reformen und Postbürokratie	8
4 Zur Erhebung und Auswertung sich digitalisierender Organisationen.....	11
5 Die Ambivalenz der Digitalisierung: Potenziale und Probleme	16
5.1 Zum ambivalenten Verhältnis von Digitalisierung und Postbürokratie in Organisationen	17
5.2 Zum ambivalenten Verhältnis von Digitalisierung und Vernetzung in Organisationen	20
5.3 Zum ambivalenten Verhältnis von Digitalisierung und Gender in Organisationen.....	23
6 Problemlösungen und die doppelte Formalisierung digitaler Transformationen	28
7 Zusammenfassung und Ausblick.....	32
Literaturverzeichnis.....	36
Anhang	44
Anhang zum Text „New Work – Old Problem? Wie Postbürokratie die Digitalisierung erschwert.“	45
Anhang zum Text „Organization not found: Ein organisationssoziologischer Blick auf die Digitalisierung als Verwaltungsreform.“	60
Anhang zum Text “A Circulatory Loop: The Reciprocal Relationship of Organizations, Digitalization, and Gender.”	70
Anhang zum Text “Datafication and algorithmic contingency – how agile organisations deal with technical systems.”	83
Anhang zum Text „Exit, Voice, and Networks. Die Digitalisierung als Katalysator für Widerspruch und Netzwerkbildung in Organisationen.“	97
Anhang zum Text „Gender Forcing. Zur (Un)Sichtbarkeit wirkmächtiger Genderkonstruktionen in Forschungsprozessen.“	113

Anhang

Baumgart, Lene (2023): New Work – Old Problem? Wie Postbürokratie die Digitalisierung erschwert. In: *Organisationsberat Superv Coach* (30), S. 181–194. DOI: 10.1007/s11613-023-00811-9.

Baumgart, Lene; Muster, Judith (2023): Organization not found: Ein organisationssoziologischer Blick auf die Digitalisierung als Verwaltungsreform. In: *Gruppe. Interaktion. Organisation. Zeitschrift für Angewandte Organisationspsychologie* 54, S. 177–185. DOI: 10.1007/s11612-023-00681-w.

Baumgart, Lene; Boos, Pauline; Braunsmann, Katharina (2023a): A Circulatory Loop: The Reciprocal Relationship of Organizations, Digitalization, and Gender. In Press. In: *Social Inclusion* 11 (4). DOI: 10.17645/si.v11i4.7056.

Baumgart, Lene; Boos, Pauline; Eckstein, Bernd (2023b): Datafication and algorithmic contingency – how agile organisations deal with technical systems. In: *Work Organisation, Labour & Globalisation* 17 (1), S. 61–73. DOI: 10.13169/workorgalaboglob.17.1.0061.

Baumgart, Lene (2024): Exit, Voice, and Networks. Die Digitalisierung als Katalysator für Widerspruch und Netzwerkbildung in Organisationen. Akzeptiertes Manuskript. In: Sabine Pfeiffer, Manuel Nicklich, Michael Henke, Martina Heßler, Martin Krzywdzinski und Ingo Schulz-Schaeffer (Hg.): Digitalisierung der Arbeitswelten. Zur Erfassbarkeit einer systemischen Transformation. Wiesbaden: Springer VS.

Baumgart, Lene; Braunsmann, Katharina; Melchior, Alice; Schreyer, Jasmin; Wittal, Regina (2024): Gender Forcing. Zur (Un)Sichtbarkeit wirkmächtiger Genderkonstruktionen in Forschungsprozessen. Akzeptiertes Manuskript. In: Sabine Pfeiffer, Manuel Nicklich, Michael Henke, Martina Heßler, Martin Krzywdzinski und Ingo Schulz-Schaeffer (Hg.): Digitalisierung der Arbeitswelten. Zur Erfassbarkeit einer systemischen Transformation. Wiesbaden: Springer VS.

Vorwort und Danksagung

Im Herbst 2017, im letzten Semester meines Bachelorstudiums, habe ich es als Antwort auf die Nachfrage meiner Stiefmutter kategorisch ausgeschlossen, jemals zu promovieren. Für mich stand fest: Ich möchte niemals Lehre machen, ich möchte nicht tagelang mit der Lektüre alter, unverständlicher soziologischer Schinken zugange sein und schon gar nicht möchte ich mir anmaßen, einen Text zu verfassen, für den ich einen Dokortitel bekommen könnte. Ziemlich genau sechs Jahre später habe ich genau diese drei, kategorisch ausgeschlossenen Dinge doch gemacht – und bin heilfroh darüber, manche meiner Prinzipien ab und an über Bord zu werfen. Auf diesem Weg bis heute haben mich Menschen begleitet, denen ich nicht nur Dankbarkeit zolle, sondern ohne die der Weg eine andere Richtung genommen hätte, er vielleicht mehr Kurven gehabt hätte oder häufiger bergauf und bergab gegangen wäre. Ohne diese Menschen wäre er vielleicht nicht so fröhlich, interessant, lehrreich, inspirierend, lustig, herausfordernd, anstrengend, tragisch und beglückend gewesen. Diese „Ohnes“ lösen in mir eine tiefe Demut und Dankbarkeit aus, der ich hier versuchen werde, Ausdruck zu verleihen.

Mein erster Dank gilt meiner Mama Regina, meinem Papa Ditz und meiner Stiefmutter Andrea, die nie daran gezweifelt haben, dass ich meine Ausbildung einschließlich Promotion meistern würde. Ihr fast selbstverständlich anmutendes Wissen darum, dass ich das alles schaffen würde, hat bei mir im Gegenzug eher Zweifel daran ausgelöst, dass meine Vorhaben überhaupt herausfordernd sein könnten. Noch viel wichtiger war dabei wahrscheinlich, dass es ebenso wenig ein Problem gewesen wäre, wenn ich es nicht geschafft hätte – ihr wärt überzeugt, dass ich dann etwas anderes großartig machen würde. Gleiches gilt für meine Oma, die sich trotz ihres hohen Alters unermüdlich die Mühe gibt, meine Publikationen zu lesen und sie „trotz der vielen Fachbegriffe“ versucht zu verstehen. Weiterhin möchte ich Christian danken, an dessen Seite ich die letzten neun Jahre verbringen durfte und ohne den mein Leben vermutlich weitaus weniger strukturiert und diszipliniert aussähe, aber vor allem auch weniger schön, glücklich, lehrreich und aufregend. Du hast die Rahmenbedingungen geschaffen, die mir den Erfolg der letzten Jahre ermöglicht haben, weil du mir den Rücken freihältst, weil du mich erdest, weil du mich herausforderst und anspornst, weil du mich ermutigst, für mich einzustehen und weil du mir das Gefühl gibst, geliebt zu werden. Gleiches gilt für mein unglaublich kostbares Netz aus Freund*innen, auf deren Zuneigung, Unterstützung und Vertrauen ich mich immer verlassen kann und die mir dabei helfen, manche festgefahrenen Gedanken zu hinterfragen oder den Blickwinkel auf mich selbst und meine Erfahrungen zu verändern. Ich kann hier nicht alle nennen, möchte aber Einzelne hervorheben: Jasmin Hollerbach, Leon Kontny, Anita Obenaus, Ann-Christin Wedeking, Sophie Sommer, Jonas Spengler, Lena Riedl und Johanna Fritzsche – DANKE!

Das Wissenschaftssystem ist geprägt von Wettkampf, von Ehrgeiz, von einschüchternder Intelligenz und von fragwürdigen Arbeitsbedingungen. Trotzdem hatte ich das Glück, an der Seite von und mit Menschen zusammenzuarbeiten, die eben dieses Wissenschaftssystem mit Spaß, Freude, gesunder Gelassenheit und Inspiration gefüllt haben. Als meine direkten Kolleg*innen und inzwischen auch

Freund*innen möchte ich insbesondere Pauline Boos, Celine Geckil und Bernd Eckstein danken. Vielen Dank, dass unser Verhältnis nicht von Konkurrenz und Wettkämpfen geprägt war, sondern von gegenseitiger Wertschätzung, von produktiver und ehrlicher Zusammenarbeit und von so viel Humor! Ich hätte mir für dieses Projekt keine besseren Mitstreiter*innen wünschen können. Für das vertrauensvolle Verhältnis, für ihre menschliche (und fachliche) Klugheit, für ihre immer optimistische Art, ihr offenes Ohr und ihre stetige, selbstlose und fürsorgliche Unterstützung möchte ich ganz besonders Kata Braunsman danken. Hier einzureihen sind Tabea Koepp, Chris Schattka und Laura Fiegenbaum, von denen ich unglaublich viel lernen durfte, die mich täglich begleiten und mir treu und zuverlässig eine wissenschaftliche wie persönliche Unterstützung sind. Ohne euch sieben und ohne Korbinian Gall und Justus Rahn, ohne unsere gemeinsamen Zeiten in Irland, in Nürnberg oder in einer alten Nudelfabrik wären die letzten Jahre nur halb so schön, lustig und gemeinschaftlich gewesen. Ihr habt dafür gesorgt, dass ich mich bei großen Herausforderungen nicht allein gefühlt habe, und das rechne ich euch sehr hoch an.

Seit meinem Bachelorstudium in Bayreuth über das Masterstudium in Bielefeld bis zur jetzigen Abgabe meiner Dissertation in Potsdam sind weitere einzelne Personen besonders hervorgetreten. Tobias Hauffe ist schuld, dass ich meine Liebe für die Soziologie als solche entdeckt habe und mein Hobby des Beobachtens als empirische Praxis legitimieren konnte. Das Studium mit Dennis Firkus und seine hohen Anforderungen an sich selbst, haben nicht nur meinen Ehrgeiz gekitzelt, sondern zu einem sehr produktiven, im positivsten Sinne „Ringens“ zwischen uns beiden geführt, bei dem ich unglaublich viel gelernt habe. Stefan Kühl hat mein Interesse für die Organisationssoziologie geweckt und mich gelehrt, dass sich wissenschaftlicher und verständlicher Schreibstil nicht ausschließen müssen. Als eine Art Mentor kämpft er beharrlich (mit mir) um die Veröffentlichung meiner Texte und zeigt mir zugleich alternative Pfade zur Wissenschaft. Von Judith Muster darf ich seit vier Jahren nicht nur sehr viel lernen, ihretwegen bin ich Teil des Forschungsprojekts. Sie hat mir den Kontakt zu Maja Apelt hergestellt, die nun als Erstgutachterin meine Dissertation betreut und mich in besonderer Weise die letzten drei Jahre begleitet, bestärkt und unterstützt hat. Insbesondere danke ich dir, Maja, für dein immer ehrliches, freundliches, oft sehr spontanes Feedback, deine Kommunikation auf Augenhöhe und deine realistischen Einschätzungen und Vorbereitungen dessen, was auf mich zukommen würde. Meiner Zweitgutachterin Caroline Ruiner möchte ich für die angenehme Zusammenarbeit danken und dafür, dass sie mir besonders in der Endphase noch einmal wertvolle Rückmeldungen gegeben hat.

Zuletzt möchte ich mir selbst und meiner Motivation danken, meiner Beharrlichkeit, Zielstrebigkeit und meiner Disziplin. Es gab einige und lange Momente, in denen ich an mir und diesem Vorhaben gezweifelt habe und irgendwie habe ich es trotzdem geschafft, nicht aufzugeben. Ihr, denen ich hier gedankt habe, wart mir dabei die größte Hilfe.

In enger Verbundenheit, eure Lene

Potsdam, im September 2023

Die Ambivalenz der Digitalisierung.

Potenziale und Probleme digitaler Transformationen in Organisationen.

Zusammenfassung – Ausgehend von der Beobachtung, dass die aktuelle Digitalisierungsforschung die Ambivalenz der Digitalisierung zwar erkennt, aber nicht zum Gegenstand ihrer Analysen macht, fokussiert die vorliegende kumulative Dissertation auf die ambivalente Dichotomie aus Potenzialen und Problemen, die mit digitalen Transformationen von Organisationen einhergeht. Entlang von sechs Publikationen wird mit einem systemtheoretischen Blick auf Organisationen die spannungsvolle Dichotomie hinsichtlich dreier ambivalenter Verhältnisse aufgezeigt: *Erstens* wird in Bezug auf das Verhältnis von Digitalisierung und Postbürokratie deutlich, dass digitale Transformationen das Potenzial aufweisen, postbürokratische Arbeitsweisen zu erleichtern. Parallel ergibt sich das Problem, dass auf Konsens basierende postbürokratische Strukturen Digitalisierungsinitiativen erschweren, da diese auf eine Vielzahl von Entscheidungen angewiesen sind. *Zweitens* zeigt sich mit Blick auf das ambivalente Verhältnis von Digitalisierung und Vernetzung, dass einerseits organisationsweite Kooperation ermöglicht wird, während sich andererseits die Gefahr digitaler Widerspruchskommunikation auftut. Beim *dritten* Verhältnis zwischen Digitalisierung und Gender deutet sich das mit neuen digitalen Technologien einhergehende Potenzial für Gender Inklusion an, während zugleich das Problem einprogrammierter Gender Biases auftritt, die Diskriminierungen oftmals verschärfen. Durch die Gegenüberstellung der Potenziale und Probleme wird nicht nur die Ambivalenz organisationaler Digitalisierung analysierbar und verständlich, es stellt sich auch heraus, dass mit digitalen Transformationen eine doppelte Formalisierung einhergeht: Organisationen werden nicht nur mit den für Reformen üblichen Anpassungen der formalen Strukturen konfrontiert, sondern müssen zusätzlich formale Entscheidungen zu Technischeinführung und -beibehaltung treffen sowie formale Lösungen etablieren, um auf unvorhergesehene Potenziale und Probleme reagieren. Das Ziel der Dissertation ist es, eine analytisch generalisierte Heuristik an die Hand zu geben, mit deren Hilfe die Errungenschaften und Chancen digitaler Transformationen identifiziert werden können, während sich parallel ihr Verhältnis zu den gleichzeitig entstehenden Herausforderungen und Folgeproblemen erklären lässt.

1 Das ambivalente Verhältnis zur Digitalisierung¹

Die Idee für die vorliegende Dissertation ergab sich aus meiner Irritation, die ich bereits in den ersten Wochen im empirischen Feld wahrnahm: Ich war vor allem davon überrascht, dass ausgehend vom Managementdiskurs die Digitalisierung als Heilsversprechen für Organisationen besprochen wird, mir in den Interviews aber maßgeblich von Herausforderungen und Problemen berichtet wurde. Auch in der Auseinandersetzung mit aktuellen wissenschaftlichen (systemtheoretischen) Beiträgen fiel auf, dass sie zwischen Potenzialdarstellungen (Jöstingmeier 2021; z. B. Egbert et al. 2021) und Risikobewertungen (z. B. Janssen 2021; Trittin-Ulbrich et al. 2021) changieren, während sich eher selten wertneutrale Beschreibungen finden lassen (z. B. Rachlitz et al. 2021). Es wird ein heterogenes Bild digitaler Transformationen von Organisationen gezeichnet, das auf der einen Seite Potenziale zeigt, die über Effizienzsteigerung, ökonomische Vorteile und Beschleunigung hinausgehen, während auf der anderen

¹ Ich achte in diesem Text auf eine genderinklusive Sprache und verwende daher genderneutrale und genderinklusive Formulierungen. An Stellen, an denen eine gute Lesbarkeit dadurch gefährdet ist, verwende ich entweder das generische Femininum oder wechsele zwischen den Geschlechtern ab. Wie bereits im Aufsatz über das wechselseitige Verhältnis von Organisationen, Digitalisierung und Gender (vgl. Baumgart et al. 2023a), stütze ich mich auch in dieser Arbeit auf ein non-binäres und genderqueeres Verständnis von Gender. Wenn ich also den Begriff Gender verwende, inkludiere ich genderqueere, agender, non-binäre, trans oder intersex Menschen.

Seite Probleme sichtbar werden, die die Potenziale einhegen oder gar verhindern. Aus dieser Beobachtung leitet sich die titelgebende Frage dieser Dissertation nach den Potenzialen und Problemen digitaler Transformationen ab, aus der auf Basis von sechs wissenschaftlichen Publikationen das Ergebnis hervorgeht, dass das Verhältnis von Organisationen und ihrer Digitalisierung stets *ambivalent* ist. Das Ziel der Dissertation ist es, eine analytisch generalisierte Heuristik an die Hand zu geben, mit deren Hilfe die Errungenschaften und Chancen digitaler Transformationen identifiziert werden können, während sich parallel ihr Verhältnis zu den gleichzeitig entstehenden Herausforderungen und Folgeproblemen erklären lässt. Entscheidend dabei ist die gestalterische Funktion von Organisationen, die nicht nur ihre eigenen Strukturen umformen, sondern einen elementaren Einfluss auf die strukturelle Konzeption digitaler Technologien haben und damit die Ambivalenz der Digitalisierung, ihre Potenziale und Probleme in einem gewissen Umfang steuern können.

Etymologisch stammt das Wort „Ambivalenz“ aus dem Lateinischen und lässt sich in etwa mit „Doppelwertigkeit“ übersetzen. In der psychiatrischen Medizin bezeichnet sie das Nebeneinanderstehen von zwei entgegengesetzten Gefühlen, also etwa der Zu- und Abneigung zugleich.² Dieses Verständnis möchte ich auf den organisationssoziologischen Diskurs über die Digitalisierung in Organisationen übertragen und argumentieren, dass mit ihr eine Dichotomie aus Potenzialen und Problemen einhergeht, als zwei gleichzeitige Gegensätze, die in einem gemeinsamen, wenn auch spannungsvollen Verhältnis auftreten.

Bevor die Ambivalenz eines Forschungsgegenstandes oder des Diskurses um diesen Forschungsgegenstand untersucht werden kann, muss der Forschungsgegenstand selbst konturiert und fassbar gemacht werden. Doch als „frei flottierender Signifikant“ ist die Digitalisierung eine leere Worthülse geworden, mit der alles und nichts gemeint sein kann (vgl. Ortman 2017). Fest steht, dass es sich um einen „Prozessbegriff“ handelt, der eine „Entwicklungsrichtung“ enthält: „Wo es zuvor analog (oder wenigstens: nicht-digital) zugeht, greift nach und nach ‚Digitalität‘ um sich“ (Kette und Tacke 2021a, S. 2). Die empirische Grundlage, auf der die vorliegende Dissertationsarbeit aufbaut, enthält Fallstudien und Auseinandersetzungen mit Konzernen, die je eigene Vorstellungen von „Digitalisierung“, „digitaler Transformation“ und „Digitalität“ haben und die in ihrer jeweiligen Entwicklung an unterschiedlichen Punkten stehen. So kann mit digitaler Transformation in der einen Organisation gemeint sein, dass sie Personalmanagementprozesse vollständig automatisiert und menschliches Dazutun obsolet macht, während in einer anderen Organisation die Umstellung von Fax-Geräten auf E-Mailprogramme gemeint ist. Um dieser Spannbreite an Deutungen gerecht zu werden und dennoch meine empirischen Befunde unter demselben Begriff zu subsumieren, fasse ich „Digitalisierung“ in Anlehnung an Husted und Plesner (2020, S. 7) als den zunehmenden Einsatz digitaler Technologien im organisationalen Arbeitsalltag und die Umstellung analoger auf digitale

² Siehe hierzu den Eintrag zu Ambivalenz im etymologischen Wörterbuch des Deutschen (verfügbar unter: <https://www.dwds.de/wb/etymwb/Ambivalenz>, letzter Zugriff am 10.08.2023).

Prozesse sowie die Weiterentwicklung digitaler Vorgänge. Andere wichtige Aspekte des Diskurses, wie der des Einsatzes von KI und selbstlernenden Algorithmen, werde ich im Forschungsstand aufgreifen, in meinen eigenen Aufsätzen jedoch weitgehend ausklammern.

Da der Digitalisierungsbegriff das transformative Moment bereits enthält, verwende ich „digitale Transformation“ synonym (Kette und Tacke 2021a, S. 2; oder sehr ausführlich Schrape 2021). Gleichsam ist unter „Transformation“ nicht ein tiefgreifender Organisationswandel gemeint, „in dessen Zuge sich die Mehrheit oder alle organisationalen Tätigkeitsfelder ändern“ (Büchner und Dosdall 2021, S. 219). Stattdessen beleuchte ich einzelne kleine Technologieeinführungen oder intendierte Veränderungen von Prozessen in einzelnen Organisationseinheiten.

Bevor ich näher darauf eingehe, werde ich im folgenden Kapitel 2 den Forschungsstand zur Digitalisierung von Organisationen, sowie die beschriebenen Chancen und Risiken umreißen. Es zeigt sich die Lücke, dass der organisationssoziologische Diskurs die Ambivalenz der Digitalisierung erkennt und benennt, diese dann aber nicht zum Gegenstand der Analysen wird. Nachdem ich daher in Kapitel 3 in die vorrangig systemtheoretischen Grundlagen dieser Arbeit eingeführt habe und eine Beschreibung der empirischen Herangehensweise sowie Vorstellung des Datenmaterials folgte (Kap. 4), bildet der fünfte Abschnitt das Herzstück dieses Textes. Er macht die Ambivalenz zum Analysegegenstand und zeigt die Potenziale und Probleme digitaler Transformationen in Organisationen auf: Konkret gehe ich auf das ambivalente Verhältnis zwischen Digitalisierung und Postbürokratie (5.1), zwischen Digitalisierung und Vernetzung (5.2) sowie zwischen Digitalisierung und Gender (5.3) ein. Ich stütze mich dafür auf sechs Publikationen, die als Kern meiner Dissertation im Laufe der vergangenen drei Jahre entstanden sind. Die sechs Aufsätze setzen sich aus drei empirischen Studien (Baumgart 2023; Baumgart et al. 2023b; Baumgart 2024), zwei theoretisch-konzeptuellen Beiträgen (Baumgart und Muster 2023; Baumgart et al. 2023a) und einem methodisch-konzeptionellen Aufsatz (Baumgart et al. 2024) zusammen. Wenngleich die Frage nach den Potenzialen und Problemen der Digitalisierung von Organisationen den Ausgangspunkt dieser Arbeit darstellt, erschöpft sich mein Interesse nicht in dieser Suchrichtung. Ich werde daher in Kapitel 6 neben der theoretischen Conclusio, dass Digitalisierungsvorhaben immer mit einer doppelten Formalisierung einhergehen, auch auf die Lösungen hinweisen, die mich einerseits der systemtheoretisch organisationssoziologische Blick ableiten lässt und die andererseits die beforschten Organisationen selbst etabliert haben. Der Kumulus schließt ab mit einer Zusammenfassung und einem Ausblick für die weitere Digitalisierungsforschung in Organisationen.

2 Die Allgegenwart der Ambivalenz

In der systemtheoretischen Organisationssoziologie beschäftigt man sich mit den Auswirkungen der Digitalisierung auf Organisationen und damit, inwiefern organisationale Praktiken und Strukturen herausgefordert werden, wie auf diese Herausforderungen reagiert wird und welche Lösungen sich als

praktikabel herausstellen (einschlägig hierzu das Sonderheft von Kette und Tacke 2021b). Das Transformationspotenzial der Digitalisierung wird anerkannt – wenngleich ein damit einhergehender radikaler Wandel negiert wird (Büchner und Dosdall 2021, S. 219). Dabei scheint unbestritten, dass mit Digitalisierungsinitiativen mehr Formalisierung einhergeht, da sie vielfältige Entscheidungsbedarfe auslösen (Rajahonka und Villman 2019, S. 16). Das heißt, die durch digitale Transformationen ausgelöste Formalisierung impliziert eine graduelle Zunahme respektive Verdichtung formaler Entscheidungen und Vorgaben (vgl. Büchner 2018a, S. 66; Jungtäubl et al. 2018, S. 181). So zeigen Studien, dass formale Projekteinheiten gegründet (Mormann und Willjes 2013, S. 27), Datenerhebungs- und auswertungsregularien formalisiert (Muster und Büchner 2018, S. 255), Prozesse kleinschrittig beschrieben und festgelegt werden, bevor sie automatisiert werden können (Wehrsig und Tacke 1992, S. 225), und formale Vorgaben zur Nutzung digitaler Technologien erforderlich werden (Büchner 2018b, S. 226). Personalstrukturen müssen auf sich ändernde Bedarfe angepasst und Kommunikationswegeregungen verändert werden, da sich Machtverhältnisse wandeln (Simon et al. 2022, S. 4). Folgt man einem systemtheoretischen Verständnis von Organisationen, folgt auf eine gezielte Veränderung der Formalstruktur eine oftmals unintendierte Anpassung der informellen Strukturen. Das heißt, dass mit einer Zunahme digitaler Technologien auch Informalitäten ausdifferenziert werden (Roski 2021, S. 442–443), sie sich tiefer in die Organisation schreiben (Muster und Büchner 2018, S. 260–261) oder sich informale Workarounds etablieren, mithilfe derer die Technik umgangen wird (Matuschek und Kleemann 2018, S. 66–67; Lammi 2021, S. 124–125). Auf solche informellen Anpassungsleistungen kann in Organisationen nicht verzichtet werden, da die wenigsten betrieblichen Abläufe so präzise planbar und vorstrukturierbar sind, wie ihre Automatisierung es erfordert (vgl. Funken und Schulz-Schaeffer 2008, S. 12).

Das Forschungsdesiderat dieser Dissertation – die Untersuchung der Ambivalenz der Digitalisierung – ergibt sich aus meiner Beobachtung, dass es eine Vielzahl systemtheoretischer wie nicht-systemtheoretischer Studien gibt, die eine Ambivalenz der Digitalisierung und damit verbundene Phänomene benennen und dass sie Chancen, Möglichkeiten und Potenziale den Risiken, Herausforderungen und Folgeproblemen gegenüberstellen. Das heißt, die Ambivalenz wird erkannt, benannt und die jeweiligen Gegenpole sogar gegenübergestellt, dann aber nicht zum Gegenstand der Analyse gemacht, sondern oftmals nur peripher, in der Einleitung oder im Fazit behandelt. Da diese Beschreibung der Ambivalenz zentral für die vorliegende Arbeit ist, werde ich im Folgenden die Ergebnisse diverser Studien referieren und damit den Diskurs nachzeichnen. Die Wahl der Studien erfolgt nicht willkürlich: Ich werde einen Querschnitt aus aktuellen systemtheoretischen Arbeiten, internationalen Publikationen, arbeitssoziologischen Texten und Veröffentlichungen der Gender Studies zeigen. Da im weiteren Teil der Dissertation die Systemtheorie als analytische Heuristik verwendet wird, werde ich zuerst an den systemtheoretischen Erkenntnissen zur ambivalenten Digitalisierung von Organisationen ansetzen, um sie anschließend durch Studien anderer soziologischer Theorieschulen zu

ergänzen. Die breite Fächerung verdeutlicht die Aktualität des Diskurses und damit die Relevanz meiner Frage, die ich anschließend mithilfe meiner sechs Aufsätze voranbringen möchte.

Eine zentrale Einsicht für den Diskurs ist bereits die ambivalente Rolle von Organisationen, die sie bei der Digitalisierung einnehmen (Büchner et al. 2022, S. 27). Organisationen agieren einerseits als Systeme, die durch die Digitalisierung geformt und verändert werden, sodass neue Geschäftsmodelle erfunden, Entscheidungsprozesse hinterfragt und Umweltbeziehungen neu gedacht werden müssen. Andererseits rutschen sie nicht in eine lediglich passive Rolle und lösen sich auf, sondern gestalten digitale Transformationsprozesse aktiv mit, verändern sie und fordern sie heraus (Büchner et al. 2022, S. 24–25). Das verdeutlicht, dass nicht die Digitalisierung per se problematisch ist, sondern erst das wechselseitige Zusammenspiel von digitalen Technologien und organisationalen Strukturen zu unintendierten Effekten führt. Dabei scheint der jeweilige Typus der Organisation irrelevant – ob Gerichte, Krankenhäuser, Polizeien, Verwaltungen oder Unternehmen – und auch die Art der im Kontext der Digitalisierung auftretenden Technologien scheint keine Rolle zu spielen – ob Big Data, entscheidungsunterstützende oder selbstlernende Algorithmen, KI oder digitale Plattformen.

Hedler (2021) etwa berichtet vom Brazilian Superior Court of Justice, das zwei eigene Softwarelösungen entwickelt hat, um die schiere Menge an Fällen und Verfahren algorithmengestützt bearbeiten zu können. Das hiermit verbundene Potenzial ist in erster Linie eine Effizienzsteigerung und Beschleunigung der Verfahren, während die Folgeprobleme vom Gericht übersehen werden: Algorithmen sind nicht in der Lage, die Gesamtheit aller Fertigkeiten zu erfassen, denn sie klammern menschliche Werte, notwendige Improvisationen und die nicht-ausschließlich juristisch relevanten Fähigkeiten von Anwalt*innen aus (Hedler 2021, S. 382–383). Diese Risiken werden vom Gericht mit der Begründung abgetan, dass die finale Entscheidung weiterhin der Richter trifft (Hedler 2021, S. 392). Auch bei der digitalen Plattformintegration in einem Uniklinikum lassen sich ambivalente Gelingens- und Misslingsbedingungen nachzeichnen (Janssen 2021). Als größte Herausforderung im Entwicklungsprozess der Plattform werden die Aushandlungsprozesse der Interessen aller beteiligter Stakeholder beschrieben, d. h. des medizinischen Personals, des Softwareproviders, der juristischen Anforderungen, der Krankenkassen, etc.. Bei der Integration der Plattform kommt es vor allem in Bezug auf die ökonomischen Übersetzungen und Anforderungen zu Problemen, bei den zeitlichen Inkonsistenzen, die zwischen dem wissenschaftlichen Bedarf nach langjährigen Studien und der Schnelligkeit des Softwarekonzerns konfligieren und in Bezug auf die Kongruenz zwischen der sozialen und der digitaltechnischen Konstellationsstruktur (Janssen 2021, S. 325–329).

In Polizeiorganisationen scheint das Transformationspotenzial digitaler Technologien weniger hoch zu sein als angepriesen. Büchner und Dosdall (2021) begründen diese Beobachtung mit der Organisation und ihren Strukturen, in die die Technik eingeführt wird und die diese kaum adaptieren. Obwohl mit Technologien wie „Predictive Policing“ die Hoffnungen verbunden werden auf effizientere

Ressourcennutzung, auf objektivere und fundiertere polizeiliche Entscheidungen und auf eine Reduktion polizeilicher Diskriminierungen durch die Verkleinerung der Ermessensspielräume (Büchner und Dosdall 2021, S. 221), sehe man nur wenig Transformationspotenzial bei der Polizei. Gründe hierfür seien, dass Technologien oftmals nur beschränkt auf ein Problem eingeführt werden. Das heißt, es wird nicht die Organisation Polizei insgesamt transformiert, sondern nur ein Teilbereich ihrer Aktivitäten und nur einzelne Organisationseinheiten und deren Mitglieder (Büchner und Dosdall 2021, S. 226–228). Hinzu käme, dass manche Technologien im Zielkonflikt mit anderen Tätigkeiten und damit einhergehenden begrenzten Ressourcen stünden (Büchner und Dosdall 2021, S. 228–230).

Es scheint auffällig, dass Digitalisierungsprojekte in Organisationen oftmals mit Optimismus und Enthusiasmus starten, basierend auf der Annahme, dass technologischer Fortschritt ökonomische und soziale Ziele näherrücken lässt (Hensmans 2021). Dabei bleibt die Gefahr, dass die wirtschaftliche Logik schließlich den organisationalen Veränderungsprozess auf Kosten der nicht-finanziellen Ziele dominiert und bei Organisationsmitgliedern so Zynismus auslöst (Hensmans 2021, S. 133). Ein Grund für die optimistische Sichtweise kann in den Mainstream Managementstudien liegen, die die negativen Implikationen der Digitalisierung ignorieren, und den tatsächlich auftretenden vielfältigen Problemen und unintendierten Effekten keinen Raum geben. In ihrem Sonderheft über die „dark and unexpected sides of digitalization“ verfolgen Trittin-Ulbrich et al. (2021) das Ziel, eine ausgeglichene Balance zwischen diesen zwei Polen herzustellen (Trittin-Ulbrich et al. 2021, S. 2–3).

Interessant ist auch, dass manche Algorithmen trotz jahrelanger öffentlicher Kritik in Organisationen implementiert werden, sodass es in der Folge explizite Diskursstrategien braucht, damit die Organisationen sich in der Bevölkerung weiterhin legitimieren. Braunsman et al. (2022) zeigen das eindrücklich in einer ausführlichen Diskursanalyse über die Einführung eines Algorithmus des österreichischen Arbeitsmarktservices („AMS-Algorithmus“), der Arbeitssuchende verschiedenen Kategorien zuweist und dann entsprechende Maßnahmen ableiten soll. Mit dem algorithmischen Unterstützungssystem geht die Hoffnung auf effizientere, ressourcenschonende und objektivere Verwaltungstätigkeiten einher, während parallel vor negativen Effekten wie Fallmissbräuchen und diskriminierenden Biases gewarnt wird (Braunsman et al. 2022, S. 172). Doch während für die Öffentlichkeit Diskursstrategien entwickelt wurden, wurde die Nutzung des Algorithmus innerhalb der Organisation kaum verhandelt oder diskutiert (Braunsman et al. 2022, S. 193). Dabei scheint es elementar, dass Organisationen gerade bei der Analyse und Gestaltung von KI oder der Implementierung algorithmischer Unterstützungssysteme stärker einbezogen werden sollten (Herrmann und Pfeiffer 2023, S. 1523). Digitale Technologien wie organisationale Praktiken unterliegen einem ständigen Wandel und müssen daher kontinuierlich aufeinander abgestimmt werden. Besonders gilt das für die Potenziale von KI, die nur ausgeschöpft werden können, wenn Maschinen auf Basis aktuellster organisationaler Daten über strukturelle Veränderungen und Tätigkeiten lernen (Herrmann und Pfeiffer 2023, S. 1539).

Insbesondere die Diskussion um die Digitalisierung von Arbeit ist geprägt von fundamentalen Transformationsprophetieen und utopischen bzw. dystopischen Tendenzen. So verändern Technologien nicht nur was, sondern auch wie, wann und wo Organisationsmitglieder arbeiten (Helfen et al. 2021, S. 292). Weniger qualifizierungsbedürftige Routinetätigkeiten sollen zukünftig von Robotern oder anderen adaptiven Systemen ausgeführt werden, was in Befürchtungen um Arbeitsplatzverluste resultiert. Dem gegenüber steht, dass Technologien hohe Kosten für Organisationen auslösen, die sich neben dem Investitionseinsatz aus der Wartung und dem Betrieb der Technologien zusammensetzen. Das führt dazu, dass menschliche Arbeitskraft auch bei formal geringqualifizierter Routinearbeit wirtschaftlicher sein kann (Helfen et al. 2021, S. 292). Helfen et al. (2021) fassen zusammen, dass durch die Digitalisierung Arbeitsbedingungen verbessert werden können, arbeitsbezogene Flexibilisierungen zunehmen und auch selbstständige Arbeit bei entsprechenden Qualifikationen vom Einsatz von Informationstechnologien profitieren kann. Doch auch sie stellen dieser Aussage gegenüber, dass die Digitalisierung Polarisierungen begünstigen kann, wenn es ein starkes Gender-Ungleichgewicht bei Mitarbeitenden von Technologieunternehmen gibt oder bestimmte Bevölkerungsgruppen explizite Vor- oder Nachteile in technologisch avancierten Arbeitsbereichen haben (Helfen et al. 2021, S. 305–306).

Gerade auch in stark digitalisierten Plattformorganisationen, wo etwa Führungskommunikation lediglich online stattfindet, kommen Fragen nach den Möglichkeiten und Herausforderungen der Digitalisierung auf (Klumpp und Ruiner 2018). Während als Potenziale die spontane Kommunikation mit Mitarbeitenden unabhängig vom Standort, der Einsatz von Mitarbeitenden, die sich nicht an der Geschäftsstelle aufhalten, eine bessere organisatorische und verwalterische Leistung sowie Optimierung der Kundenzufriedenheit aufgezählt werden, stehen auf der Gegenseite die problembehafteten Wechselbeziehungen zwischen der Belegschaft und dem Einzelnen, da der Einzelne über viel Autonomie verfügt und die Gefahr von Isolation gesteigert wird. Zudem kommt es zur Verwischung hierarchischer Strukturen, da die digitalen Technologien der Belegschaft eine Stimme geben, Hierarchien aber parallel beibehalten werden (Klumpp und Ruiner 2018, S. 401). Auch in Bezug auf die Datafizierung von Organisationen werden ambivalente Gefühle beschrieben (Saifer und Dacin 2022): Die datenalgorithmische Überwachung am Arbeitsplatz kann Wut oder Wahrnehmungen von Misstrauen sowie Unsicherheiten auslösen, wenn für die tägliche Arbeit notwendige Technologien nicht funktionieren. Auf der anderen Seite werden Gefühle von Sicherheit und Geborgenheit vermittelt, wenn biometrische Fingerabdruck-Scanner nur noch bestimmten Personen Zugang zu Organisationen verschaffen oder ausbeuterische Praktiken aufgedeckt werden, indem die Arbeitszeit automatisiert getracked wird (vgl. Saifer und Dacin 2022, S. 629).

Jarke et al. (2022) schreiben der Nutzung digitaler Daten in Organisationen ebenfalls eine Ambivalenz zu, indem sie einerseits mit der Hoffnung auf offene und transparente Wege des Organisierens und der Managemententscheidungen verbunden wird, andererseits aber mit Ängsten vor zunehmender Kontrolle und Überwachung einhergeht (Jarke et al. 2022, S. 143). Zu einem ähnlichen Ergebnis kommen Studien,

die sich weniger mit den Auswirkungen der Digitalisierung auf Organisationen und mehr für die gesellschaftlichen Folgen interessieren. Prietl (2019) etwa stellt die gesellschaftlichen Vorteile von Big Data den Nachteilen gegenüber: Einerseits verspricht sie mehr, besser und präziser vorhersagbares Wissen, das das gesellschaftliche Leben verbessern und die großen Probleme der Menschheit lösen soll, während andererseits vor der Gefahr von Eingriffen in die Privatsphäre und Überwachungen gewarnt wird (Prietl 2019, S. 3). Die Angst vor Überwachung, vor der Marginalisierung und Diskriminierung bestimmter Randgruppen wird auch bezüglich des Einsatzes von Digital-Health-Technologien diskutiert, während die Gegenerzählung eine Verbesserung des Gesundheitssystems verspricht oder einen einfacheren (Informations-)Austausch zwischen Expert*innen und Laien (Lenz 2020, S. 172).³

Auch wenn der Durchgang durch diese Auswahl an Fallstudien zeigt, dass das ambivalente Verhältnis von Digitalisierung und Organisation nicht unbeobachtet bleibt, findet in ihnen keine systematische Auseinandersetzung mit den Ambivalenzen, der Dichotomie aus Potenzialen und Problemen statt. Ich möchte daher hier ansetzen und argumentieren, dass nicht nur das vielfach bescheinigte Transformationspotenzial der Digitalisierung nicht so hoch ist, sondern auch andere Potenziale durch gleichzeitig entstehende Probleme ausgehebelt oder verdeckt werden. In diesem Sinne verdeutlichen die Studien mein Argument, weil sie dieses dichotome Wechselverhältnis fast selbstverständlich und irritationslos anführen. In dieser Dissertation möchte ich aber weitergehen und mithilfe meiner sechs Publikationen die Ambivalenz selbst zum Erkenntnisinteresse machen. Ich werde daher zunächst in meine theoretischen Grundlagen und die methodische Herangehensweise einführen, um anschließend danach zu fragen, wie sich die Ambivalenzen ausgestalten und welche Potenziale und Probleme mit den digitalen Transformationen von Organisationen einhergehen.

3 Von Organisationen, Reformen und Postbürokratie

Die theoretische Grundlage dieser Dissertation fußt auf den systemtheoretischen Annahmen zu Organisationen von Niklas Luhmann (2000). Luhmanns Theorie folgend, handelt es sich bei Organisationen um auf Entscheidungen basierende, formalisierte Systeme, die sich durch Mitgliedschaft, Hierarchien und Zwecke auszeichnen. Das Ergebnis ihrer Entscheidungsfähigkeit sind ihre formalen Strukturen, mit denen sie über ihre Handlungsprogramme, ihre Kommunikationswege und ihr Personal entscheiden. Diese drei Grundstrukturen lassen sich als Entscheidungsprämissen bezeichnen, denn sie bilden die Basis für darauf aufbauende Entscheidungen (Luhmann 2000, 222 ff.). Formale Entscheidungsprämissen haben eine komplexitätsreduzierende Wirkung, weil sie

³ Die Studie von Lenz (2020) über die ambivalente Digitalisierung im Gesundheitssystem kommt dem Anliegen meiner Dissertation am nächsten. Im Gegensatz zu meiner Arbeit stellt sie jedoch weniger die Potenziale und Probleme ins Zentrum des Textes sondern fragt viel mehr danach, wie der Einsatz digitaler Gesundheitstechnologien in der Praxis legitimiert wird (Lenz 2020, 173, 190 f.).

Organisationen vom Problem entlasten, in jeder Situation neu zu überlegen, wie gehandelt und entschieden werden muss.

Wenn Organisationen Programme festlegen, entscheiden sie darüber, *wie* korrekterweise entschieden und gehandelt wird (vgl. Luhmann 2000, 256 ff.). Analytisch lassen sich Konditionalprogramme von Zweckprogrammen differenzieren (vgl. Luhmann 1966, 35 ff.). Konditionalprogramme enthalten Input-orientierte Wenn-Dann-Bedingungen, d. h. *wenn* eine neue digitale Technologie eingeführt werden soll, *dann* müssen entsprechend formaler Regularien Datenschutzrichtlinien eingehalten, Sicherheitsfragen geklärt und Lizenzvereinbarungen getroffen werden. Zweckprogramme definieren Output-orientiert ein Ziel, für dessen Erreichung die Mittelwahl weitgehend frei ist. Die Digitalisierung der organisationsinternen Kommunikation bis Ende 2023 wäre ein Beispiel für ein Zweckprogramm. In der Organisationswirklichkeit lassen sich Konditional- und Zweckprogramme zumeist nicht trennscharf voneinander unterscheiden, stattdessen greifen sie verschachtelt ineinander. Entscheidungen über die organisationalen Kommunikationswege definieren Hierarchien, Stab-Linien-Strukturen oder Weisungsbefugnisse (vgl. Luhmann 1999, 190 ff.). Sie geben Auskunft darüber, wer mit wem im organisationalen Alltag spricht respektive zusammenarbeitet, wer wem Anweisungen geben darf und wer wem gehorchen muss. In Organisationen mit flachen Hierarchien regulieren beispielsweise Projektstrukturen oder explizite Rollenzuweisungen die Kommunikationswege. Die Entscheidungsprämisse Personal legt fest, welche Qualifikationen, Ausbildungen und Erfahrungen Organisationsmitglieder mitbringen müssen (vgl. Luhmann 2000, 279 ff.). Neben Rekrutierungsregeln wird auch über Personalverschiebungen und -entwicklungsmöglichkeiten entschieden sowie Kriterien festgelegt, ab wann Organisationsmitglieder gekündigt werden können.

Neben ihren formalen Strukturen bilden sich in Organisationen auch informale Strukturen heraus, die eine Reaktion auf sie sind, ihre Lücken füllen oder ihre Rigidität ausgleichen (vgl. Luhmann 1999, 268 ff., 283 ff.). Informal ist im Grunde alles, worüber nicht explizit entschieden wurde oder worüber nicht entschieden werden kann (vgl. Kühl 2020, S. 183). Das können Regelabweichungen sein, aber auch die Gespräche an der Kaffeemaschine, Tauschbeziehungen, Netzwerke, Cliquesbildung oder Mobbing. Da der Schein der formalen Strukturelemente bewahrt wird, während informal der kurze Dienstweg gegangen wird, erfüllen Informalitäten ebenso wie Formalitäten einen wichtigen Zweck für Organisationen und sind nicht per se gefährlich oder schlecht (vgl. Walgenbach 2018, S. 322). Herausfordernd sind sie insofern als sie von Organisationen nur bedingt beeinflusst oder gezielt verändert werden können – im Gegensatz zu formalen Entscheidungen (vgl. Büchner 2018a, S. 64–65). Doch auch mit der Anpassung formaler Strukturen, wenn bspw. ein neues Managementkonzept implementiert wird, ist die Kopplung zwischen formaler und informaler Seite oftmals so lose, dass es nicht zwingend zu einer Veränderung im Organisationsalltag kommt (vgl. Walgenbach 2018, S. 323).

Dieser spezifische Blick auf die entschiedenen formalen und die damit lose gekoppelten informalen Strukturen ist der maßgebliche Grund, den systemtheoretischen Organisationsbegriff als Beobachtungsinstrumentarium für diese Dissertation zu verwenden. Das systemtheoretische Werkzeug ermöglicht mir, im Hinblick auf konkrete Strukturen organisationstypenübergreifende Beobachtungen zu machen, also etwa Verwaltungen und Unternehmen vergleichend hinsichtlich ihrer strukturellen Reformierbarkeit zu untersuchen. Außerdem erlaubt es mir, die Komplexität und Vielzahl sich widersprechender Erwartungen und Logiken in Organisationen zu erfassen, zu verstehen und einzuordnen, zu denen es im Zuge der digitalen Transformationen kommt. Mein Anliegen ist es nicht, an der Diskussion um den „frühen oder den späten Luhmann“ anzusetzen. Ich verwende die Systemtheorie als analytische Heuristik, bei der mir der „frühe“ Blick auf die informalen Strukturen und „elementaren Verhaltensweisen“ (Luhmann 1999, 331 ff.) hilft sowie die „spätere“ Fokussierung auf die Entscheidungsfähigkeit von Organisationen (Luhmann 2000, 123 ff.)

Hilfreich ist der systemtheoretische Organisationsbegriff auch, da er sich durch weitere Organisationstheorien wie dem Neo-Institutionalismus ergänzen lässt (siehe auch Büchner 2018a, S. 72). Für die vorliegende Arbeit sind insbesondere Brunssons Gedanken zu Reformen und Veränderungen von Organisationen relevant (Brunsson 2009). Üblicherweise geht mit Reformen die Intention einher, organisationale Strukturen verändern zu wollen, sie effizienter, profitabler, marktorientierter oder kundenzentrierter zu machen und den Führungsstil des Managements zu verbessern (vgl. Brunsson 2009, 6, 92). Wenn Organisationen eine Reform durchlaufen, können sie also über eine Anpassung ihrer drei Entscheidungsprämissen (oder nur einer davon) ihre Formalstruktur verändern (vgl. Luhmann 2000, S. 337). Doch die Kopplung zwischen einer solchen Restrukturierung und der tatsächlich stattfindenden Veränderung darf nicht überschätzt werden. Organisationen sind keine trivialen Maschinen, in die Befehle mit einem exakt vorbestimmten Ergebnis eingegeben werden (Luhmann 2000, S. 341). Es gibt keine feste Kausalbeziehung zwischen Entscheidungsprämisse und Entscheidung, zwischen Problem und Problemlösung, sodass Strukturen nicht zielsicher änderbar sind, bzw. eine Strukturveränderung auch unzählige unintendierte Nebenfolgen produzieren wird (Luhmann 2021, S. 21). Reformvorhaben müssen also nicht zwangsweise erfolgreich sein und Organisationen können eine Vielzahl davon durchlaufen, ohne sich maßgeblich strukturell zu verändern (Brunsson 2009, S. 6). Damit neigen Reformen dazu, immer auch neue Reformen auszulösen (Brunsson 2009, S. 15) und können so als Organisationsroutinen betrachtet werden. Denn sie mögen zwar einzelne Probleme lösen, aber werden zugleich neue Folgeprobleme kreieren, auf die mit einer weiteren Reform geantwortet wird (Brunsson 2009, S. 95; Luhmann 2000, S. 340). Diese lose Kopplung formaler Reform und tatsächlichem Wandel ist unabdingbar für die Evolutionsfähigkeit von Organisationen, stellt für gezielte Änderungsvorhaben aber eine Herausforderung dar (Luhmann 2000, S. 354).

Digitale Transformationen von Organisationen sind im Grunde Reformen im Sinne Brunssons. Im Zuge digitaler Reformvorhaben werden Technologien eingeführt, die Arbeitsweisen verändern, ganze

Prozessketten automatisieren oder Ressourcen planen, steuern und verwalten sollen. Parallel werden „postbürokratische“ Strukturen eingeführt, um die klassischen bürokratischen Strukturen zu reduzieren oder vollständig zu ersetzen (ferner Muster und Büchner 2018, S. 254). Die Kopplung zwischen digitalen Transformationen und einer Zunahme postbürokratischer Strukturen lässt sich auf die Managementhoffnung zurückführen, auf diese Weise den Herausforderungen der Digitalisierung besser begegnen zu können, getragen von der Idee, dass digitale Technologien modernere, selbstorganisierte Formen der Zusammenarbeit erfordern (ähnlich auch Schrape 2021, S. 115; vgl. Muster und Büchner 2018, S. 254). Postbürokratie ist ein Begriff, den Charles Heckscher geprägt hat, um organisationale Strukturen zu beschreiben, die nicht mehr dem Weberischen Idealtypus der Bürokratie entsprechen, sondern über diesen hinausgehen (Heckscher 1994, S. 19). Im Zuge verschiedener Managementtrends kam es zu einer Abkehr hierarchischer Strukturen, zu einer Fokussierung auf Interaktionen statt auf formale Regelungen, zur Implementierung und Verbreitung agiler Projektkonstellationen, zu autonomen Teams und zu netzwerkartiger, siloübergreifender Kooperation bei Strategieplanungsprozessen (vgl. Heckscher 1994, S. 17–18). Der Grundgedanke ist, dass Bürokratien sehr gut darin sind, verbindliche Entscheidungen zu treffen, postbürokratische und damit auf Interaktionen basierende Systeme aber ebenfalls entscheidungsfähig sind – nur auf andere Art und Weise, nämlich partizipations-, prozess- und konsensbasiert (Heckscher 1994, S. 17).

Dieser Zusammenhang zwischen der Digitalisierung und postbürokratischen Strukturen wird im weiteren Verlauf des Textes eine zentrale Rolle einnehmen und daher an anderer Stelle (siehe Kap. 5.1) ausführlicher dargestellt. Nachdem nun in das theoretische Fundament eingeführt, der Organisationsbegriff konkretisiert und digitale Transformationen als Reformen gerahmt wurden, folgt im nächsten Abschnitt eine Vorstellung meines methodischen Vorgehens und empirischen Materials, auf dem die anschließende Analyse aufbaut.

4 Zur Erhebung und Auswertung sich digitalisierender Organisationen

Eintritt ins Feld und Erhebung der Daten

Die empirische Grundlage dieser Dissertation bilden vier Fallstudien in drei multinationalen Unternehmen. Sie wurden im Rahmen des DFG-geförderten Forschungsprojekts „Die organisationalen Implikationen der Digitalisierung. Zur Ausdifferenzierung (post-)bürokratischer Organisationsstrukturen im Kontext der digitalen Transformation“ im Zeitraum von Januar bis Oktober 2021 erhoben. Die Multinationalität der Unternehmen ergibt sich daraus, dass sie in mindestens zwei verschiedenen Ländern tätig sind (siehe hierzu Krzywdzinski 2017, S. 724), was methodisch insofern nicht weiter relevant war, als alle Interviews in den jeweiligen Zentraleinheiten der Organisationen in

Deutschland geführt wurden.⁴ Auch dort betrafen die Fallstudien nicht die gesamte Zentrale, sondern einzelne Untereinheiten, Digitalisierungsinitiativen oder Reorganisationsprojekte. Durch diese Eingrenzungen konnte unser Projektteam einigen Herausforderungen aus dem Weg gehen, die üblicherweise mit der Beforschung multinationaler Unternehmen einhergehen. So mussten wir uns nicht um sprachliche Übersetzungen, die Äquivalenz der eigenen Forschungsfrage, eine internationale Zusammensetzung unseres Forschungsteams oder die Zugänge zu den verschiedenen Tochterunternehmen kümmern (vgl. Krzywdzinski 2017, S. 740).

Um die Komplexität von multinationalen Unternehmen als stark ausdifferenzierten Mehrebenensystemen zu reduzieren, war es im Hinblick auf das Forschungsanliegen wichtig, dass sich die Zentraleinheiten zum Zeitpunkt der Datenerhebung entweder selbst digitalisierten, für die Digitalisierung der Organisation oder die Entwicklung digitaler Technologien zuständig waren sowie postbürokratische Strukturen nutzten. Über das persönliche Netzwerk der wissenschaftlichen Projektleitung konnten wir einen Mischkonzern, der eine große Bandbreite an technologischen Produkten entwickelt, baut und vertreibt, einen Telekommunikationskonzern und einen Logistikkonzern identifizieren und sie als Forschungspartner gewinnen.⁵ Zur Wahrung ihrer Anonymität werden die Organisationen an dieser Stelle nicht weiter ausdifferenziert, wenngleich die spezifischen Organisationsstrukturen und Funktionen der Untereinheiten in meinen Publikationen ausführlich, aber pseudonymisiert beschrieben werden. Zu Beginn der Untersuchung stand unser inhaltlicher Fokus auf dem Zusammenhang von Digitalisierung und Postbürokratie fest sowie unser Analyserahmen, der unser theoretisches Organisationsverständnis und methodisches Werkzeug enthielt. Die konkrete Auswahl der Fälle, der Interviewpartner*innen, die Gestaltung der Erhebungsphase und die Schwerpunkte der Auswertung wurden erst im Laufe des Forschungsprozesses konkretisiert.

Nachdem wir erste Vorgespräche mit den jeweiligen Ansprechpartner*innen in den Einheiten geführt haben und erste Eindrücke sammeln konnten, haben wir in allen Organisationen ein einseitiges Anschreiben mit Informationen über das Projekt, unser Interesse sowie dem methodischen Vorgehen zirkulieren lassen (zu diesem Vorgehen siehe Krzywdzinski 2017, S. 732; Pflüger et al. 2017, S. 401). Unsere Interviewpartner*innen haben wir mithilfe des Anschreibens rekrutiert, über das sich Interessierte direkt an uns wenden konnten, mithilfe unserer Ansprechpartner*innen in der Organisation, die bei ihren Kolleg*innen für uns warben, oder über ein Schneeballsystem, bei dem wir am Ende jedes Interviews um den Kontakt zu weiteren potenziellen Gesprächspartner*innen gebeten haben. Auf diese Weise konnten wir in den Organisationen jeweils zwischen zehn und fünfzehn qualitative,

⁴ Die Herausforderung bei der Beforschung multinationaler Unternehmen ist es, die komplexen Organisationsstrukturen zwischen der Zentrale und den ausländischen Tochterbetrieben zu identifizieren, ihre Beziehungen und Abhängigkeiten zu verstehen sowie politische wie rechtliche Umweltbedingungen mit zu reflektieren (siehe hierzu und den weiteren methodischen Herausforderungen insbesondere Krzywdzinski 2017, S. 727–740).

⁵ Zur wichtigen Rolle von Netzwerken oder dem Kontakt zu „Gate Keepern“ als Forschungszugang zu Unternehmen siehe Pflüger et al. 2017, S. 399 oder Krzywdzinski 2017, S. 732.

leitfadengestützte Expert*inneninterviews (zu qualitativen Interviews in der Organisationsforschung siehe Klemm und Liebold 2017) sowie vielzählige Explorations- oder Abstimmungsgespräche führen. Im Sinne Meuser und Nagels haben wir alle unsere Interviewpartner*innen als Expert*innen für die Organisationsstrukturen adressiert, in denen sie sich täglich bewegen, in denen sie Funktionen erfüllen und Entscheidungen treffen (Meuser und Nagel 1991, S. 443–444). Damit wurden sie nicht in ihrer Gesamtperson angesprochen, deren Biographie oder individuelle Einstellungen interessiert, sondern in ihrer Rolle als Organisationsmitglied und Repräsentantin ihrer Organisation (vgl. Meuser und Nagel 1991, S. 444). In diesem Kontext haben wir besonders darauf geachtet, dass in jeder Fallstudie Träger*innen aller oder der meisten Funktionen unter unseren Interviewpartner*innen vertreten waren, um ein möglichst vollständiges Bild zu erhalten.

Meine Kolleg*innen und ich haben die Interviews immer zu zweit geführt, sodass eine Person die Inhalte parallel mitprotokollieren und den Überblick über noch offene Fragen behalten konnte. Da der Erhebungszeitraum in die Zeit der Covid-19-Pandemie fiel, haben wir alle Interviews digital mithilfe verschiedener Videokonferenzplattformen durchgeführt. Der Forschungsprozess erfolgte iterativ: Wir haben ihn zumeist mithilfe von ein bis zwei Vorgesprächen oder einem Kick-Off Workshop vorbereitet, eine erste Erhebungsphase mit fünf bis zehn Interviews durchgeführt, diese ausgewertet und erste Thesen in einem Zwischenworkshop mit den Forschungspartner*innen diskutiert. Gerade Fallstudien in Unternehmen sind davon geprägt, dass es von Seiten der beforschten Organisation ein Interesse an den Ergebnissen und einem Mehrwert für ihr Unternehmen gibt (Pflüger et al. 2017, S. 400). Über die ebenfalls digital stattfindenden Zwischenworkshops konnten wir ein erstes inhaltliches Feedback geben, das Vertrauensverhältnis vertiefen und zugleich erste Eindrücke überprüfen. Die Informationen aus den Zwischenworkshops wurden ebenfalls als Daten erhoben und anschließend genutzt, um die zweite Interviewphase vorzubereiten sowie die Suchrichtungen zu konkretisieren. Die darauffolgende zweite Interviewreihe wurde mit einer Auswertung der Interviews sowie einem digitalen Abschlussworkshop beendet. Die Abschlussformate haben wir erneut genutzt, um Rückmeldungen und Einschätzungen der Forschungspartner*innen einzuholen oder unsere Ergebnisse ihrer „Validierung“ (Pflüger et al. 2017, S. 406) zu unterziehen.

Dieses tentative Vorgehen ist auf den Anspruch der Kontextrelevanz von Fallstudien zurückzuführen. So kann das Forschungsdesign laufend an sich verändernde Kontextmerkmale oder Akteursperspektiven angepasst und auf neue Informationen abgestimmt werden (vgl. Pflüger et al. 2017, S. 391–392). Daher ist es für Fallstudien auch üblich, dass mehrere Erhebungs- und Auswertungsverfahren kombiniert werden (vgl. Pflüger et al. 2017, 391, 407). Neben dreiundvierzig Expert*inneninterviews haben wir zehn Zwischen- und Abschlussworkshops, über zwanzig Abstimmungsgespräche und unzählige Dokumente, wie Organigramme, Entscheidungsvorlagen oder PowerPoint Präsentationen als empirisches Material erhoben. Der Herausforderung, von den Forschungspartner*innen als Beratende oder Auftragsforschende instrumentalisiert zu werden, sind wir zudem so begegnet, dass wir zu Beginn

des Forschungsprozesses das Ausmaß der Ergebnisrückmeldung schriftlich mit den Forschungspartner*innen festgehalten und regelmäßig auf *unser* Erkenntnisinteresse hingewiesen haben. Wenn derartige Dynamiken dennoch aufkamen, haben wir sie im Forschungsteam reflektiert und bspw. über die Workshopformate aufgelöst.

Neben dem Eigeninteresse des Feldes waren aufkommende Prozesse des Doing Gender in Forschungsinteraktionen ein weiteres Reflexionsthema. Zusammen mit dem Autorinnenkollektiv eines DFG-Frauennetzwerks habe ich mich in einem methodischen Beitrag damit auseinandergesetzt, ob und inwieweit Forscher*innen in Forschungssituationen als Frauen adressiert werden und inwieweit dies zu ihrer (Un)Sichtbarkeit in Forschungsprozessen beiträgt (Baumgart et al. 2024).⁶ Hierzu haben wir den Begriff des *Gender Forcings* entwickelt, der an das Konzept des ‚Doing Gender‘ anschließt, aber den Fokus auf Forschungssituationen legt, in denen durch ein Gegenüber (fremdbestimmt) das Wissen um genderspezifische Stereotype und die geschlechtliche Zuordnung der Forscher*in als Frau situativ relevant gemacht wird. In unserem Text entwickeln wir eine dreiteilige Typologie – spurloses, getarntes und offensichtliches Gender Forcing –, die anhand eigener Erfahrungen autoethnografisch illustriert wird (siehe Baumgart et al. 2024, S. 6–11). Diese kollektiven Erfahrungen haben gezeigt, dass Gender Forcing auch in digitalen Forschungssettings relevant ist. Eine Einflugschneise für die Sensibilisierung bieten daher die im Zuge der Digitalisierung aufgekommenen Diskussionen zu neu entstandenen Erhebungssettings und -möglichkeiten (z. B. Göttlich 2022; Nicklich et al. 2023). In unserem Beitrag schlagen wir daher vor, die Methodendiskussion zu öffnen und bei der Frage, wie digitale Transformationen erforscht werden können, die Frage nach der Wirkmächtigkeit von Gender mitzudenken.

Auswertung der Daten

Die 43 Interviews wurden alle transkribiert und pseudonymisiert, die Explorationsgespräche und Workshops dicht protokolliert. Alle Daten habe ich nach der Methode von Kuckartz und Rädiker (2022) inhaltsanalytisch ausgewertet und mit meinen Ergebnissen aus Dokumentenanalysen abgeglichen und kombiniert (siehe zur Triangulation verschiedener Datensorten Flick 2011, 8-10, 36-38). Die Auswertungen erfolgten mit einer ersten induktiven Kategorienbildung und anschließenden Sortierung in einem hierarchischen Kategoriensystem. Diese habe ich durch eine deduktive Auswertung mithilfe systemtheoretischer Vorannahmen über Organisationen (insbesondere Luhmann 1999, 2000) ergänzt und je nach Problemstellung des Textes weitere Theoriekonzepte hinzugezogen (hierauf gehe ich in den einzelnen Publikationen ausführlicher ein).

Die Zuspitzung auf die Frage nach den Potenzialen und Problemen der Digitalisierung ergab sich aus meiner eingangs beschriebenen Irritation über die Diskrepanz zwischen der Digitalisierung als

⁶ Das Frauennetzwerk wurde im Kontext des DFG-Schwerpunktprogramms 2267 „Digitalisierung der Arbeitswelten“ (<https://digitalisierung-der-arbeitswelten.de/>, letzter Aufruf am 18.08.2023) gegründet.

Heilsversprechen und der Digitalisierung als problembehaftete Herausforderung. Ausgehend von den enthusiastischen Visionen des Managementdiskurses, erlebte ich in den Interviews eine ambivalente Wahrnehmung von Schwierigkeiten, Konflikten und Herausforderungen, während die Effizienzhoffnungen und Optimierungsannahmen aufrechterhalten wurden. Für die Erarbeitung dieses Kumulus habe ich meine Forschungsergebnisse daher auf die zwei Kategorien *Potenziale* und *Probleme* hin untersucht. In den meisten Publikationen bin ich auch auf Lösungsvorschläge eingegangen, die entweder von den Organisationen selbst erwähnt wurden oder die mir mein organisationssoziologischer Blick erlaubte. Ich habe meine Ergebnisse daraufhin in einem zweiten Schritt auf die Kategorie *Lösungen* untersucht. Anschließend habe ich in einer dritten induktiven Phase den drei Überkategorien drei Unterkategorien (Postbürokratie, Netzwerke und Gender) zugewiesen, die sich aus den thematischen Fokussen meiner Publikationen ergaben.

Die äquivalenzfunktionalistische Perspektive der Systemtheorie würde es nahelegen, nicht von „Potenzialen und Problemen“, sondern von „Funktionen und Folgen“ zu sprechen. Zwei Gründe sprechen aus meiner Sicht und in meinem Fall jedoch dagegen. Der erste ist, dass ich äquivalenzfunktionalistische Fragen zwar meistens mitgeführt habe, aber nie eine ausführliche funktionale Analyse vorgenommen habe.⁷ Ich habe mich bei der Auswertung also beispielsweise gefragt, „Wozu ist das gut?“ oder „Wie wäre es auch anders möglich?“ (vgl. Martens und Ortman 2018, S. 413), aber ich habe keine Analyse vollzogen, bei der ich mich auf ein Bezugsproblem konzentriert und anhand dessen alle Effekte, d. h. alle äquivalent möglichen Funktionen und Folgen durchdekliniert habe. Der zweite Grund ergibt sich aus dem im empirischen Feld genutzten und informationstechnologischen Vokabular. Wenn in Organisationen Technologien eingeführt werden, dann meistens, weil diese aufgrund ihrer Funktionsweise eine bestimmte Funktion für die Organisation erfüllen sollen. Mit dem Begriff des „Potenzials“ grenze ich mich semantisch von der für die Organisation intendierten Funktion der Technik ab. Die von mir beobachteten Potenziale waren oft Nebeneffekte, die von den Organisationen nicht beabsichtigt wurden. Zudem enthält „Potenzial“ für

⁷ Die „funktionale Analyse“ basiert auf den Grundannahmen der Systemtheorie. So sind zum Erhalt sozialer Systeme komplizierte, kollidierende und teilweise widersprüchliche Leistungen erforderlich, die positive Effekte haben können, aber auch vorhersehbare und unvorhersehbare Folgeprobleme auslösen können (Luhmann 2021, S. 23). Der Modus, in dem Systeme ihre Probleme lösen, ist die Ausbildung von Strukturen. Das heißt, für jedes Problem gibt es *mindestens* eine Struktur, die es lösen kann oder soll. Jede Struktur hat damit *mindestens* eine Funktion. Nur hinsichtlich ihres Bezugsproblems – oder ihrer „Systemreferenz“ (Luhmann 1984, S. 87, 2021, S. 37) – sind diese Strukturen *funktional äquivalent*. Strukturen, die eigentlich als unvergleichbar galten, werden über die neuartige Relationierung austauschbar, fungibel und kontingent (Luhmann 1984, S. 83; ferner John 2010, S. 44). Die Strukturen zeichnen sich weiterhin dadurch aus, dass sie nicht nur Problemlösungen sind, sondern auch Folgeprobleme auslösen können, auf die wiederum mit funktional äquivalenten Strukturen reagiert wird. Der methodologische Grundgedanke dieser Analyse ist auf einen Vergleich dieser funktionalen Äquivalente angelegt (Luhmann 1984, S. 84–85, 2021, S. 37). Diese voraussetzungsvoll klingende Methodologie ist für Theorie und Praxis insofern nützlich als dass sie einem hilft, neue Zusammenhänge zu entdecken, zu erkennen, welche Strukturen funktional äquivalent sind und dann zu verstehen, welche Struktur welche und wie viele Folgeprobleme verursacht (Luhmann 2021, 79, 81). Eine sehr gute Übersicht über die Kritik an der funktionalen Analyse, aber auch über ihre Vorzüge, gibt (John 2010).

mich das unerfüllte Moment, lässt sich also auch erkennen, wenn es in Organisationen nicht geweckt wird. Der Begriff des Problems lässt sich von „Folgen“ insofern abgrenzen, als „Problem“ negativ konnotiert ist und impliziert, dass für zumindest eine Akteurseinheit in der Organisation Schwierigkeiten damit einhergehen. Dieser ambivalenten Dichotomie aus Potenzialen und Problemen wird das folgende fünfte Kapitel Ausdruck verleihen.

5 Die Ambivalenz der Digitalisierung: Potenziale und Probleme

Der Forschungsstand hat verdeutlicht, dass sich kein eindeutiges Bild über die Digitalisierung von Organisationen zeichnen lässt. Auf der einen Seite werden unter anderem Rationalisierungshoffnungen, Effizienzsteigerungen, Geschwindigkeitszunahmen, Arbeitsentlastung und -flexibilisierung genannt. Dem gegenüber stehen auf der anderen Seite Bürokratisierungstendenzen, Komplexitätssteigerungen, Prozessverlangsamungen, Kontrolllängste, Überwachungen und Diskriminierungen. Meine These ist, dass mit jedem digitalen Transformationsvorhaben diese Dichotomie aus Potenzialen und Problemen einhergeht, die sich gegenseitig bedingen, auslösen oder aufheben. Im Folgenden stütze ich diese Aussage auf Auszüge aus meinen Publikationen. Die erhobenen Fallstudien habe ich in den Aufsätzen „New Work – Old Problem? Wie Postbürokratie die Digitalisierung erschwert“ (Baumgart 2023), „Datafication and algorithmic contingency – how agile organisations deal with technical systems“ (Baumgart et al. 2023b) und „Exit, Voice, and Networks. Die Digitalisierung als Katalysator für Widerspruch und Netzwerkbildung in Organisationen“ (Baumgart 2024) verarbeitet. Die Veröffentlichungen „Organization not found: Ein organisationssoziologischer Blick auf die Digitalisierung als Verwaltungsreform“ (Baumgart und Muster 2023) und „A Circulatory Loop: The Reciprocal Relationship of Organizations, Digitalization, and Gender“ (Baumgart et al. 2023a) haben einen theoretisch konzeptuellen Schwerpunkt und stützen sich dafür auf empirische Daten aus den Studien anderer Autor*innen. Der im Methodenkapitel bereits zusammengefasste Beitrag „Gender Forcing. Zur (Un)Sichtbarkeit wirkmächtiger Genderkonstruktionen in Forschungsprozessen“ (Baumgart et al. 2024) lässt sich sowohl als Methodentext lesen als auch als theoretisch konzeptioneller Artikel zur Weiterentwicklung des Doing Gender-Konzepts.

Im folgenden ersten Unterkapitel 5.1 geht es um das ambivalente Verhältnis digitaler Transformationen und postbürokratischer Strukturen. Zuerst wird an drei Beispielen gezeigt, dass die Digitalisierung das Potenzial hat, postbürokratische Arbeitsweisen zu ermöglichen oder zumindest zu erleichtern. Zugleich ergibt sich das Problem, dass auf Konsens und Interaktion basierende postbürokratische Strukturen Digitalisierungsinitiativen erschweren, die auf eine Vielzahl von Entscheidungen angewiesen sind und Konflikte auslösen. Das zweite Unterkapitel beschreibt die Ambivalenz der Digitalisierung, wenn durch die Verfügbarmachung digitaler Plattformen einerseits das Potenzial für Netzwerkbildung in Organisationen erhöht wird und sich andererseits das Problem auftut, dass diesen Netzwerken dadurch die Kommunikation von Widerspruch erleichtert wird (5.2). Das letzte und dritte Unterkapitel

beschäftigt sich mit dem ambivalenten Verhältnis von Digitalisierungen und Gender(un)gleichbehandlung insofern, als sich mit digitalen Technologien neue Potenziale der Gender Inklusion auf tun, während das Problem von einprogrammierten Gender Biases Diskriminierungen oftmals zusätzlich verschärfen (5.3).

5.1 Zum ambivalenten Verhältnis von Digitalisierung und Postbürokratie in Organisationen

Meine Fallstudien bestätigen den bereits beschriebenen Zusammenhang zwischen der Digitalisierung und postbürokratischen Strukturen in der Hinsicht, dass mit der Etablierung digitaler Technologien das Potenzial einhergeht, Postbürokratie zu begünstigen oder sogar erst zu ermöglichen. Gleichzeitig fällt in allen meinen Studien auf, dass postbürokratische Strukturen die Digitalisierung entweder erschweren oder sie unintendierte Folgeprobleme auslösen.

Der erste Beitrag, in dem das deutlich wird, ist „New Work – Old Problem? Wie Postbürokratie die Digitalisierung erschwert“ (Baumgart 2023). Wenngleich der Titel einen Hinweis auf das noch darzustellende Problem gibt, zeige ich am empirischen Beispiel der Digitalisierungsinitiative „WorkingDigitally“, wie die Einführung digitaler Technologien einen Konzern in die Lage versetzt, über Bereichs- und Landesgrenzen hinweg zu kollaborieren. WorkingDigitally ist eine Organisationseinheit bestehend aus Mitgliedern der Zentral IT und der Zentral HR und als eine Art dauerhaftes Projekt dafür zuständig, digitale Kollaborationstools zu entwickeln und in der gesamten Organisation zu implementieren. Beispielsweise sollen über das digitale Enterprise Social Network konzernweit Informationen geteilt sowie abteilungsübergreifende Interaktion und Kollaboration im Sinne von New Work ermöglicht werden (Baumgart 2023, S. 186). Dabei wird nicht nur deutlich, dass es erst die digitalen Tools sind, die eine postbürokratische Arbeitsweise ermöglichen, sondern auch, dass das Digitalisierungsprojekt selbst als postbürokratische Struktur im Sinne von New Work aufgesetzt ist (Baumgart 2023, S. 188). Das heißt, es arbeitet projektförmig, konsensorientiert, in selbst organisierten, weitgehend hierarchiefreien und crossfunktionalen Teams (Baumgart 2023, 182, 186).

Bei näherer Betrachtung wird deutlich, dass diese Konstellation nicht problembefreit ist – im Gegenteil. So zeigt sich in diesem Beitrag, dass die netzwerkartigen Strukturen des Digitalisierungsprojekts und die crossfunktionale Zusammenarbeit zu Konflikten an den internen Organisationsgrenzen führen. Im Text führe ich diese Beobachtung auf das Urproblem aller Organisationen zurück: ihre funktionale Differenzierung. Wenn Organisationen ihre Arbeit auf mehrere Abteilungen verteilen, bilden sich in diesen Einheiten „lokale Rationalitäten“ (Cyert et al. 1963) heraus, die mit den Zwecken und Herangehensweisen anderer Einheiten konfliktieren. Damit wird die funktionale Differenzierung zur Hauptquelle für Konflikte in Organisationen (Luhmann 1999, S. 83). Meine Schlussfolgerungen sind *erstens*, dass vor allem Digitalisierungsinitiativen mit dem Problem der funktionalen Differenzierung konfrontiert werden, da die Digitalisierung die Gesamtheit einer Organisation betrifft oder

Digitalisierungsabteilungen mit vielfältigen Querschnittsaufgaben betraut werden. *Zweitens*, dass die in New Work immanenten Strukturen die Folgeprobleme der funktionalen Differenzierung intensivieren, da auf Hierarchien verzichtet und stattdessen demokratische, auf Mitbestimmung ausgerichtete Aushandlungsprozesse installiert werden (Baumgart 2023, S. 182–183). Dadurch wird ein doppelter Komplexitätsschock ausgelöst (Baumgart 2023, S. 189): Auf organisationaler Ebene wird das Digitalisierungsprojekt mit Problemen und Konflikten an den Grenzen zum Konzern konfrontiert. Auf Digitalisierungsebene gehen mit der Einführung der digitalen Technologien besonders komplexe und abteilungsübergreifende formale Anforderungen einher. Konträr zur Hoffnung des Managements auf agilere, effizientere und schnellere Strukturen, ist zumindest der Prozess der Digitalisierung mit einer Komplexitätssteigerung, mit Konflikten und langwierigen Aushandlungsprozessen verbunden.

Auch der Beitrag „Datafication and algorithmic contingency – how agile organisations deal with technical systems“ (Baumgart et al. 2023b) macht das ambivalente Verhältnis von Digitalisierung und Postbürokratie deutlich, indem er die Bestrebung einer Organisationseinheit aufzeigt, mithilfe technischer Unterstützung ihre agile Organisationsstruktur⁸ zu realisieren. Zusammengefasst geht es darum, dass die zentrale HR-Abteilung eines Konzerns das sogenannte ‚Spotify-Modell‘ adaptiert hat. Dieses Modell ist eine komplizierte Matrixstruktur, die fachliche von personalrechtlicher Führung trennt und ihre Organisationseinheiten entsprechend separiert. Es sieht vor, dass das Personal zwar festen „Chaptern“ zugewiesen ist, in denen es disziplinarisch geführt wird, die operative fachliche Arbeit aber in „Squads“ erledigt wird. Mit dieser Struktur wurde intendiert, dass das Personal entweder in mehreren fachlichen Squads parallel arbeitet oder diese in regelmäßigen Abständen wechselt.⁹ Zusätzlich gibt es weitere disziplinarische und fachliche Zuordnungen, die die Komplexität des Personal- und Ressourcenmanagements maximieren. Um diese Aufgabe dennoch zu bewältigen, hat die Organisationseinheit zur Unterstützung eine digitale Plattform eingerichtet. Die beiden Funktionen, die in der Plattform zum Einsatz kommen, sind zum einen die Sammlung und Erstellung von Daten über die Fähigkeiten des Personals und Informationen über dessen Arbeitsbelastung und Kapazitäten. Zum anderen werden offene Projektstellen und Personalbedarfe eingetragen. Die Plattform führt diese Informationen zusammen und generiert automatisierte Vorschläge dazu, wessen Fähigkeiten und freien Kapazitäten am besten zu den offenen Projektstellen passen (Baumgart et al. 2023b, S. 66). Wenn das Profil und das Projekt übereinstimmen, wird die disziplinarische Führungskraft der Mitarbeitenden eingeschaltet, um die Zuordnung formal zu bestätigen. In der Organisation wird erwartet, dass Personalentscheidungen auf Grundlage der Daten der Plattform getroffen und schließlich nur zwischen den disziplinarischen Vorgesetzten ausgehandelt werden. Das Potenzial der Plattform ist, das Personal automatisiert zuzuordnen, sodass Führungskräfte nur noch ihre finale formale Zustimmung geben

⁸ Agilität als Managementkonzept und erstrebenswertes Prinzip enthält postbürokratische Elemente, floriert nun seit den 2000er Jahren im Managementdiskurs und wird semantisch wie strukturell mit der Digitalisierung gekoppelt.

⁹ Diese Beschreibung muss an dieser Stelle genügen. Im Originalbeitrag ist die Funktionsweise ausführlich erklärt.

müssen. Die mit der postbürokratischen Reorganisation einhergehende Komplexitätssteigerung wird von der technischen Lösung reduziert.

In der Gegenüberstellung hiermit zeigt sich im operativen Organisationsalltag, dass das intendierte Potenzial ausbleibt, denn die Komplexität der agilen Reorganisation verhindert, dass die digitale Plattform in ihrer beabsichtigten Funktionsweise genutzt wird. Stattdessen werden informale Workarounds um die Technik herum etabliert oder redundante formale Interaktionsformate eingeführt. Organisationsmitglieder haben beispielsweise damit angefangen, sich Fähigkeiten zuzuordnen und Kompetenzen zu erfinden, die sie eigentlich nicht besitzen oder eine höhere Arbeitsauslastung eingetragen, um Arbeitseinsätze in anderen Squads zu vermeiden (Baumgart et al. 2023b, S. 68). Eine andere Folge waren informale Treffen zwischen Angestellten und Projektleitenden, entweder vollständig unabhängig von der Plattform oder als Reaktion auf ein generiertes „Match“. Damit wird auch die Funktion obsolet, dass Personalverschiebungen interaktionsfrei und ohne Absprachen vonstattengehen können (für weitere Beispiele siehe hierzu ausführlich Baumgart et al. 2023b, S. 67–70). Auch das Potenzial, das Personal ungeachtet des Genders, des Aussehens oder des Alters, sondern nur auf Grundlage der Kompetenzen zu wählen, wird nicht genutzt. Durch diese Workarounds hat die Plattform eine geringe Datenqualität und kann in ihrer intendierten Funktionsweise nicht verwendet werden. Statt das System zu entlasten, wird die Organisation vor die Herausforderung gestellt, formal beschlossene und informal entstehende Interaktionssysteme einzuführen, die die von der Plattform offen gelassenen Lücken schließen und die Datafizierung ergänzen (Baumgart et al. 2023b, S. 70).

In unserem Beitrag „Organization not found: Ein organisationssoziologischer Blick auf die Digitalisierung als Verwaltungsreform“ (Baumgart und Muster 2023) setzen wir uns damit auseinander, wie Digitalisierung und Postbürokratie in Verwaltungsorganisationen verknüpft sind. Das zentrale Ergebnis ist, dass es in Verwaltungen die klassischen bürokratischen Strukturen sind, die eine Herausforderung für den Wandel der Organisationen bedeuten, sie aber gleichsam funktional für deren Bestehen in sich stetig wandelnden Umwelten sind. Im Aufsatz wird deutlich, dass Digitalisierungsinitiativen daher als Restrukturierungsprojekte aufgesetzt werden – oftmals von der Spitze der Verwaltung und als Reaktion auf politische Forderungen – um die Verwaltungsstrukturen zu entbürokratisieren. Das heißt, gerade aus politischer Richtung wird mit der Digitalisierung die Hoffnung verbunden, Verwaltungen agil zu machen, Kooperationen über Ressortgrenzen und Hierarchieebenen hinweg zu beschleunigen und das Silodenken zu überwinden (Baumgart und Muster 2023, S. 178). Zugleich bleibt in den Verwaltungen selbst oftmals ungeklärt, wie modernere Arbeitsformen und agilere Strukturen die für Verwaltungen wichtigen Strukturen ersetzen. Hierarchiefreie „Digitalisierungslabore“ etwa, an denen sich alle betroffenen Akteure beteiligen können (Martini und Wiesner 2019, S. 648), sollen langwierige und bürokratische Verfahren ersetzen, denn netzwerkartig organisierte Zusammenarbeit in digitalen Projekten wird im Managementdiskurs als vereinfachend und beschleunigend prophezeit (Heuberger 2020, S. 596). Bei den Digitalisierungsreformen wird übersehen,

dass gerade Deregulierungen und Entbürokratisierungen nicht zu einer Reduktion von Regelungen geführt haben (Jantz und Veit 2019, S. 513) oder die Automatisierung von Verfahren in erster Linie eine Formalisierung hervorruft (Büchner 2018b, S. 336; Luhmann 1966, S. 49). Algorithmisierungen bedeuten das Umschalten auf Entscheidungs determinierung und damit den Verlust von Entscheidungsvarianz, was immer dann problematisch sein kann, wenn Flexibilität, Innovation oder Spontanität gefordert sind, statt Stabilität und Berechenbarkeit (vgl. Kette 2021, S. 174). Auch die Orientierung am Recht und an der Ausführung von legitimierenden Konditionalprogrammen erschwert die Implementierung von modernen Managementkonzepten oder Digitalisierungsvorhaben, die häufig auf Zweckprogramme ausgelegt sind. Doch wenn Verwaltungsmitglieder sich mithilfe von „Design Thinking“ selbstorganisiert überlegen sollen, wie das Onlinezugangsgesetz umgesetzt wird, dabei alle Eventualitäten bedenken müssen, weil Vorhaben sonst vom Bundesverfassungsgericht gekippt werden (Mehde 2019, S. 104), treffen zwei konfligierende Programmstrukturen aufeinander und die Digitalisierungsvorhaben drohen zu scheitern.

Die verschiedenen Beispiele zeigen zusammengefasst, dass die Digitalisierung postbürokratische Arbeitsweisen, wie siloübergreifende Kooperation und kurze Entscheidungswege über Abteilungsgrenzen hinweg möglich macht. Weiterhin hat sie das Potenzial, die mit agilen Reorganisationen einhergehende hohe Komplexität zu reduzieren und die Strukturreformen so zu realisieren. Dem gegenüber machen die Beispiele deutlich, dass das Zusammenspiel von Digitalisierungsvorhaben und postbürokratischen Strukturen oftmals von Herausforderungen und Problemen geprägt ist: Die crossfunktionale Zusammenarbeit von Digitalisierungsprojekten ist mit Konflikten und langwierigen Aushandlungsprozessen verbunden. Agile Reorganisationen und die dafür benötigten digitalen Technologien können so komplex sein, dass sie manipuliert oder ignoriert werden, sodass beides scheitert. Und durch die Abkehr von klassisch bürokratischen Strukturen laufen Verwaltungen Gefahr, ihre grundlegenden Funktionen nicht mehr erfüllen zu können. Abstrahiert wird an diesem Verhältnis deutlich, dass die Digitalisierung auf Organisationsebene das Potenzial der Postbürokratie enthält, die postbürokratischen Strukturen dann aber auf Interaktionsebene für die Organisationsmitglieder zum Problem werden.

5.2 Zum ambivalenten Verhältnis von Digitalisierung und Vernetzung in Organisationen

Anschließend an das Postbürokratie-Argument lässt sich mein nächstes Forschungsergebnis aufführen: Mit der zunehmenden Nutzung digitaler Kommunikationsplattformen in Organisationen geht das Potenzial einher, dass Organisationsmitglieder sich über Abteilungs- und Landesgrenzen hinweg vernetzen, kollaborieren und informieren können. In der Gegenrichtung geht mit dem Vernetzungspotenzial das Problem für das Management einher, dass Widerspruch und Dissens organisationsweit kommuniziert und organisiert werden können.

Diese Beobachtung wird in meinem Beitrag „Exit, Voice, and Networks. Die Digitalisierung als Katalysator für Widerspruch und Netzwerkbildung in Organisationen.“ (Baumgart 2024) deutlich. Hier ist mein zentrales Argument, dass es im Zuge der Digitalisierung von Organisationen nicht nur zu einer Zunahme „informaler Workarounds“ kommt, sondern Organisationen es ihren Mitgliedern durch die Verfügbarmachung von digitalen Kommunikationsplattformen erleichtern, sich jenseits der Formalstruktur zu vernetzen und Widerspruch zu kommunizieren. Diese Schlussfolgerung wird aus dem empirischen Fall des Netzwerks „Software Development Network“ abgeleitet. Hierbei handelt es sich um ein Netzwerk aus Softwareentwickler*innen innerhalb eines Konzerns, dessen Mitglieder mit den bestehenden Organisationsstrukturen unzufrieden sind und die digitalen Plattformen des Konzerns nutzen, um organisationsöffentlich dagegen zu widersprechen. Um dies zu plausibilisieren, schließe ich in meinem Beitrag an Hirschman (1970, 2010) an, der illustriert, dass Akteure insbesondere zwei Reaktionen auf einen „Leistungsabfall“ sozialer Beziehungen oder den Verfall „geordneter Verhältnisse“ zeigen: entweder indem sie abwandern oder indem sie Widerspruch äußern (Hirschman 2010, S. 204). In meiner Fallstudie lässt sich über die bisherigen Beobachtungen von Widerspruch hinaus erkennen, dass das Netzwerk die digitale Plattform der Organisation nutzt, um eine informale Interessenvertretung zu gründen. Auch wenn dieser Zusammenschluss zum Widerspruchsnetzwerk anfänglich vom Management der Organisation als eine Bedrohung wahrgenommen wurde, enthielt es auch das Potenzial, dass die Mitglieder des Netzwerks sich selbst für eine Verbesserung der Strukturen einsetzten. Das Netzwerk ist in verschiedene thematische Kreise strukturiert, die sich selbstorganisiert Lösungen für ihre Probleme überlegen, sie entwickeln und anschließend in die Organisation diffundieren. Eine Entlastung erfährt die Organisation besonders dadurch, dass ein Großteil des Engagements im Netzwerk in der Freizeit der Mitglieder erfolgt. Die Verbesserung der Softwarekultur bewirkte nicht nur, dass die Softwareentwickler*innen nicht abwanderten, sondern auch, dass ihre Arbeit qualitativ besser wurde und die Organisation für ihre Umwelt an Attraktivität gewann.¹⁰

Doch so funktional das Softwareentwicklungsnetzwerk für das Management der Organisation, ihre Softwarekultur und ihre Schauseite schließlich wurde, so belastend war es zu Beginn seines Widerspruchs. Da sich das Netzwerk jenseits der organisationalen Formalstrukturen kollektiviert und seinen Widerspruch organisationsweit kommunizierte, wurde es vom Management als eine Gefährdung wahrgenommen. Insbesondere, da die Softwareentwickler*innen einen machtvollen Hebel hatten, der das Management dazu zwang, den Zusammenschluss über die Digitalplattform zu dulden: Der Konzern wollte seine Softwaresparte weiter ausbauen und war daher auf Mitarbeitende mit den nötigen Qualifikationen angewiesen. Hinzu kam, dass jede Kündigung mit einer finanziellen und einer zeitlichen Belastung einhergeht, da Rekrutierung und Einarbeitung neuer Informatiker*innen lange dauern und dringende Arbeit in der Zwischenzeit liegen bleibt (Baumgart 2024, S. 8). Das zwang die

¹⁰ In meinem Beitrag gehe ich stärker auf die Potenziale der digitalisierten Widerspruchskommunikation aus Perspektive der Softwareentwickler*innen ein.

Entscheidungsträger*innen der Organisation dazu, den Widerspruch hinzunehmen und sogar selbst die digitalen Mittel zur Verfügung zu stellen, mithilfe derer Unzufriedenheit bekundet und Kooperation gegen die unbefriedigende Situation organisiert wurden. Zentrales Ergebnis der Studie ist, dass erst die Digitalisierung der Organisation die Schlagkraft des Widerspruchs ermöglichte, weil er die gesamte Organisation über die konzernweite Verbreitung und Nutzung digitaler Kommunikationsplattformen erreichte. Auch das Ausmaß des Netzwerks – 2500 Mitglieder über den gesamten Konzern hinweg – konnte nur auf Grundlage der Digitalplattform erfolgen (Baumgart 2024, S. 7). Dabei waren die Gegebenheiten vielseitig, die die Softwareentwickler*innen bemängelten: es fehlte an Wertschätzung ihrer Arbeit, an fehlenden Informatikkenntnissen des Topmanagements und einer damit einhergehenden mangelnden Entscheidungskompetenz, es fehlte an Karrieremöglichkeiten, an Soft- und Hardwareausstattung und an IT-Support. Diese Gesamtsituation bezeichneten sie als schlechte Softwarekultur (Baumgart 2024, S. 6–7).

Die Probleme, die für das Konzernmanagement mit dem Netzwerk einherging, waren nicht nur der organisationsöffentliche Widerspruch und die Gefahr der Abwanderung, sondern auch die Strukturen, die zur Verfügung gestellt wurden, um das Netzwerk zu befrieden. Neben der Möglichkeit, die digitalen Infrastrukturen der Organisation zu nutzen, half das Management dem Netzwerk mit einer kapazitiven Abstimmung der Mitglieder des Hauptkreises. Das heißt, dass sich zehn ausgewählte Mitglieder zu einem festgelegten Prozentsatz ihrer Arbeitszeit für das Netzwerk engagieren durften – im Gegensatz zum Rest, der diese Arbeit in seiner Freizeit machte. Eine weitere formale Struktur waren „Partner*innen“ in der Regelorganisation, die die Arbeit unterstützten und die entwickelten Ergebnisse dann in die Organisationsstrukturen diffundierten. Diese Lösungspartner*innen kamen aus verschiedenen zentralen Bereichen des Konzerns. Sie unterstützten bei allen Hürden, die in der Organisation auftraten, wenn ein neues Produkt eingeführt werden sollte. Die letzte Belastung machte die finanzielle Unterstützung aus, die dem Netzwerk zur Verfügung gestellt wurde, wenn entwickelte Lösungen bspw. bis zu 15 Millionen Euro kosteten (Baumgart 2024, S. 9).

Eine andere Forschungsperspektive, die sich in Bezug auf das digitale Widerspruchsnetzwerk anbietet, ist die Beobachtung, dass die Gründungsmitglieder des Netzwerks sich nicht an den Betriebsrat oder eine Gewerkschaft wandten, sondern mithilfe der digitalen Vernetzung eine eigene neue Interessenvertretung gründeten (für ein ähnliches Beispiel bei locum tenens physicians siehe Ruiner et al. 2020). Das eröffnet die Frage danach, inwiefern die Digitalisierung nicht nur Möglichkeiten bietet, sich abseits der Formalstruktur zu vernetzen und Widerspruchskommunikation zu organisieren, sondern auch danach, mit welchen neuen Formen der Interessenvertretung einerseits Organisationen selbst und andererseits die institutionalisierten Interessenvertretungen zukünftig konfrontiert werden. Gerade in Bezug darauf, wie Gewerkschaften und Betriebsräte sich im Zuge einer Zunahme digital organisierter Solidaritätsgruppierungen verändern müssen, zeigen Forschungsergebnisse anderer Studien erste

Hürden (Lee und Staples 2018, 513 ff.; siehe unter anderem Haipeter et al. 2021, 2 ff.; Staples und Whittall 2021, S. 149–152).

Zusammenfassend zeigt sich, dass mit digitalen Plattformen Infrastrukturen in Organisationen zur Verfügung gestellt werden, über die ortsunabhängige, abteilungsübergreifende und weitgehend egalitäre Vergemeinschaftungsprozesse und Netzbildungen für eine sehr große Anzahl von Partizipierenden ermöglicht werden. Über diese Plattformen erhalten diese Netzwerke die Möglichkeit, Unmut zu äußern, sich für eine Verbesserung der Strukturen einzusetzen und ihren Aktionismus darüber zu organisieren. Zumindest für das Management von Organisationen, in dessen Interesse eher liegt, dass Widerspruch leise gehalten wird und das Rufe nach Reformen nur aus den eigenen Reihen akzeptiert, werden solch digitalisierte Interessenvertretungen zu einer Bedrohung. Doch auch dieses Problem wandelt sich zu einem Vorteil für die Organisation, wenn die Interessenvertretung schließlich selbst die Lösungen zur Bekämpfung ihres Unmuts entwickelt. Bei diesem Verhältnis treten auf Interaktionsebene sowohl Potenzial als auch Problem auf. So enthält die Digitalisierung für die unzufriedenen Mitglieder das Vernetzungspotenzial, während für das Management Folgeprobleme auftreten, auf die es reagieren muss. Je nach Reaktion, können auf Organisationsebene weitere Potenziale ausgeschöpft werden (Verbesserung der Strukturen) oder neue Folgeprobleme entstehen (Abwanderung unzufriedener Mitglieder).

5.3 Zum ambivalenten Verhältnis von Digitalisierung und Gender in Organisationen

In diesem Abschnitt geht es um das ambivalente Verhältnis zwischen der Digitalisierung und damit einhergehenden Potenzialen für mehr Gleichberechtigung aller Gender sowie dem Problem zunehmender Diskriminierungsgefahren durch einprogrammierte Gender Biases in Algorithmen. So zeigt sich auch beim Verhältnis zwischen der Digitalisierung von Organisationen und Gender in Organisationen eine Ambivalenz. Auch wenn Algorithmen von sich aus nicht diskriminierungsfähig sind (Prietl 2019, S. 3–4), werden sie entsprechend programmiert, trainiert und eingesetzt und damit zu einem elementaren Problem, wenn Organisationen sich weiter digitalisieren. Erst durch die empirischen Einsichten in Digitalisierungsinitiativen oder in Technikproduktion wurde ein Bewusstsein für ungleiche Genderverhältnisse oder die Auslassung respektive explizite Berücksichtigung weiblicher bzw. nichtmännlicher Perspektiven bei Prozessen der Digitalisierung geschaffen. Da auch ich in den vergangenen drei Jahren während meiner empirischen Arbeit auf vielfältige Weise mit dem Thema „Gender“ konfrontiert wurde, habe ich es zum Anlass genommen, zwei Aspekte zu reflektieren: Einerseits die reziproke Beziehung von Organisation, Digitalisierung und Gender auf der fachwissenschaftlichen, analytischen Ebene und andererseits Gender-Ungleichbehandlungen während empirischen Forschungstätigkeiten, denen ich autoethnografisch durch Selbstreflexion meiner eigenen Forschungsarbeit begegnet bin. Die Berücksichtigung beider Aspekte trägt dazu bei, sowohl Dynamiken von Digitalisierungsinitiativen selbst als auch ihre Beforschung besser zu verstehen.

In der Auseinandersetzung mit der Frage nach der Digitalisierung von Organisationen, wird Gender unweigerlich relevant, wenn man mit Akteur*innen spricht, die einen gestalterischen Einfluss auf digitale Transformationen haben und diese als das Management von Organisationen, als Informatiker*innen und als Projektleiter*innen vorrangig männlich sind. Das hat einen Einfluss auf die Produktion und Entwicklung digitaler Technik und Auswirkungen auf Machtgefüge in Organisationen. Da wir Digitalisierungsinitiativen von Organisationen fokussiert haben und diese ein Ungleichgewicht zugunsten männlicher Akteure aufwiesen, waren unsere Interviewpartner*innen bis auf wenige Ausnahmen männlich. Hier kam auch das oben beschriebene „Gender-Forcing“ zum Tragen, das bewirkte, als weibliche Forscherin auch in digitalen Erhebungssettings manchmal als Frau, denn als Wissenschaftlerin adressiert worden zu sein. Auf beide Aspekte werde ich im Verlauf dieses Kapitels ausführlicher eingehen und dafür auf die zwei Publikationen rekurrieren, die ich hierzu geschrieben habe (Baumgart et al. 2023a; Baumgart et al. 2024).

Im Beitrag „A Circulatory Loop: The Reciprocal Relationship of Organizations, Digitalization, and Gender“ (Baumgart et al. 2023a) zeigen wir, wie Organisationen, Digitalisierung und soziale Ungleichheiten zusammenhängen. Wir argumentieren, dass Organisationen als Treiberinnen der Digitalisierung eine elementare Gestaltungsmacht besitzen, wenn es um die Frage nach Digitalisierung und sozialer Inklusion geht. Im Beitrag zeigen wir diese Wirkmacht hinsichtlich zweier Relationen: (1) Das erste Verhältnis besteht zwischen den Organisationen und den strukturellen Veränderungen, die mit ihrer Digitalisierung einhergehen. Das zweite Verhältnis entsteht, wenn Organisationen umgekehrt die Digitalisierung beeinflussen, indem sie digitale Technologien produzieren und nutzen (Baumgart et al. 2023a, S. 6–7). Da der Aufsatz ein theoretisch-konzeptueller Beitrag ist, stützen wir uns nicht auf eigene empirische Fallstudien, sondern tragen die Ergebnisse der Studien anderer Autor*innen zusammen.

In Bezug auf das erste Verhältnis kommt die bereits ausführlich beschriebene Zunahme postbürokratischer Strukturen zum Tragen, die Gleichstellung, flache Hierarchien, interaktionsbasierte Netzwerke und selbstgewählte Arbeitszeiten sowie ‚mobile Office‘-Regelungen enthalten. Flachere Hierarchien beinhalten ein geringeres Machtgefälle zwischen Männern und Frauen, digitalbasierte Interaktionen reduzieren Sexismen, selbstorganisierte Teams ermöglichen Frauen in Führung zu gehen und Homeoffice scheint Teil der Lösung für die Vereinbarkeit von Familie und Beruf zu sein (vgl. Baumgart et al. 2023a, S. 4–5). Dieser Hoffnung stellen wir in unserem Aufsatz Studien gegenüber, die einen gegenteiligen Effekt aufzeigen: Beispielsweise verringert die Abflachung von Hierarchien und die damit verbundene Reduktion von Führungspositionen auch für Frauen die Wahrscheinlichkeit, eine Stelle mit Führungsverantwortung zu erhalten – vor allem, wenn die strategisch entscheidenden Führungsebenen weiterhin überwiegend mit Männern besetzt sind (siehe etwa Apelt und Scholz 2014, S. 305; Joshi et al. 2015, S. 1516). Auch der Zugang zu beruflichen Netzwerken ist für Frauen oftmals verwehrt (vgl. Scheidegger und Osterloh 2004, S. 201) und Frauennetzwerke – sofern sie existieren – werden belächelt oder lösen sogar negative Konsequenzen aus, wenn der Eindruck entsteht, Frauen

könnten dadurch bevorzugt werden. Es lässt sich vermuten, dass das Problem durch die Digitalisierung noch verschärft wird, da Netzwerke ihre Interaktion auf digitale Kommunikationsplattformen verlagern. Dadurch bleiben sie unsichtbar und die Zugangsbarrieren für Frauen nehmen zu (Baumgart et al. 2023a, S. 4). In selbstorganisierten Teams, in denen ein gemeinsames Endprodukt die individuelle Leistung in den Schatten stellt, wird es wichtiger, die eigenen Fähigkeiten und beruflichen Leistungen hervorzuheben. Williams et al. (2012) zeigen, dass es als negativ interpretiert wird, wenn Frauen ihre Leistungen explizit hervorheben und sie noch härter als Männer um die Anerkennung ihrer Arbeit kämpfen müssen (vgl. Williams et al. 2012, S. 557–560). Während Männern jegliche Kompetenzen zugeschrieben werden, müssen Frauen auf dem schmalen Grat balancieren, als durchsetzungsfähig gesehen zu werden und nicht als angeberische „Bitch“ (Williams et al. 2012, S. 558), wenn sie für sich und ihre Kompetenzen eintreten. Digitale Interaktionen können insofern negativ folgenreich für Frauen sein, da die Teilnehmenden ihre Präsenz, Ansprechbarkeit und Leistungsdarstellung verstärkt durch kommunikative Explikation herstellen müssen (Baumgart et al. 2023a, S. 4).

Auch die Hoffnung, dass Frauen mit weniger Sexismus konfrontiert würden, wenn Interaktionen vermehrt digital stattfinden, bestätigt sich nicht konsequent. So hat unser Autorinnenkollektiv des oben beschriebenen DFG-Frauennetzwerks im Beitrag „Gender Forcing. Zur (Un)Sichtbarkeit wirkmächtiger Genderkonstruktionen in Forschungsprozessen.“ (Baumgart et al. 2024) die Erfahrung beschrieben, dass es kaum eine Rolle spielt, ob eine Interaktion analog oder digital stattfindet – in beiden Settings werden weibliche Forscher*innen oftmals als Frau und nicht vorrangig als Wissenschaftlerin adressiert. Als Beispielsituationen wird unter anderem ein digital stattfindendes Interview beschrieben, bei dem die Forscherin vom Interviewpartner mit den Worten „Ich habe nur eine Bitte, Frau I2, ich möchte zumindest Ihre Stimme mal hören“ zum Sprechen aufgefordert wird und später ihre Frage lobt „Total relevante Frage. (...) Ich finde es aber-, also Frau I2, Ihre Perspektive ist nochmal eine ein bisschen andere und ich denke, dass das gerade hilft.“ (Baumgart et al. 2024, S. 9). Das Verhalten des Interviewpartners haben wir als benevolenten, wohlwollenden Sexismus interpretiert, der in einer beschützenden und helfenden Form erscheint und sich durch besonders positive Verhaltensweisen von Männern gegenüber Frauen zeigt. Er lobt ihre Frage und produziert damit ein protektives paternalistisches Verhältnis. Die Forscherin wird als klug und ihre Sichtweise als wertvoll herausgestellt, zugleich aber auch als hilfs- und schutzbedürftig charakterisiert. Die strukturelle Ungleichbehandlung von Frauen wird dabei aufrechterhalten. Da Hilfs- oder Schutzangebote in der Regel prosoziale und freundliche Gesten sind, kann diese Form des Sexismus a posteriori argumentativ immer positiv ausgelegt werden, sodass es zunehmend zu einer Herausforderung wird, sie als Sexismus zu erkennen (Baumgart et al. 2024, S. 9–10).

Diese Form des Gender Forcings beeinflusst die wissenschaftliche Praxis insofern, als dass Forscherinnen in solchen Situationen zunächst entscheiden müssen, mit welcher Strategie sie dem Gender Forcing und damit einhergehenden Machtspielen begegnen. Erschwert wird die Entscheidung

dadurch, dass die Tarnung des Gender Forcings eine (konfliktive) Konfrontation damit fast unmöglich macht. Das Beispiel zeigt, dass Datenerhebungen auch im digitalen Raum nicht genderneutral sind. Trotz des kleinen Kameraausschnitts, der nur das Gesicht und Teile der Schultern zeigt, wird die Forscherin als Frau adressiert. Auch das vermeintlich emanzipatorische Potenzial digitaler Technologien in Erhebungssituationen – wie die fehlende Sichtbarkeit des Körpers – wird durch die bestehende Gestaltungsmacht männlicher Rollen mindestens reduziert (Baumgart et al. 2024, S. 10).

Ein anderes Problem für die Frage der Gleichberechtigung ist die zunehmende Relevanz informationstechnischer Qualifikationen in Organisationen und die damit einhergehenden Machtverschiebungen zugunsten solcher Professionen – die meist von Männern besetzt werden (vgl. Imtiaz et al. 2019; Prietl 2019, S. 8; Rajahonka und Villman 2019, S. 15). Hinzukommt, dass es nicht nur weniger softwareentwickelnde Frauen gibt, sondern die wenigen, die es gibt, marginalisiert werden (Terrell et al. 2016; vgl. Joshi et al. 2015, S. 1519) und sie ihre Fähigkeiten daher niedriger einschätzen als die ihrer männlichen Kollegen (vgl. Acilar und Sæbø 2023, S. 243). Zu guter Letzt haben sich auch Mobile-Office-Regelungen nicht so positiv ausgewirkt, wie erhofft (vgl. Piasna und Drahokoupil 2017). Während Frauen nun „two shifts at the same time“ (Nagy 2020, S. 73) arbeiten, weil sie Care- und Erwerbsarbeit parallel balancieren müssen (vgl. Turner und Norwood 2013, S. 397), hatte Homeoffice bei Männern zur Folge, dass sie die Zunahme an Flexibilität und Autonomie für eine Steigerung ihrer Erwerbsarbeit nutzen können und dadurch Vorteile erlangen (Baumgart et al. 2023a, S. 5).

Auf der anderen Seite zeigt beispielsweise die Studie von Rajahonka und Villman (2019), dass die Digitalisierung ein Karriereantrieb für Frauen sein kann, da ihre Kompetenzen bei der Nutzung von und ihrer Perspektive auf Technologien und Social Media ihnen Möglichkeiten eröffnet haben, in Organisationen voranzukommen und ihre Position zu verbessern (vgl. Rajahonka und Villman 2019, S. 19). Die Frauen, die sie für ihre Studie interviewten, haben von sich angegeben, bereit gewesen zu sein, sich selbst und ihre digitalen Kompetenzen weiterzuentwickeln und eine positive Einstellung zu lebenslangem Lernen zu haben. Deshalb ziehen die Autor*innen den Schluss, dass “digital tools must be properly domesticated and combined with self-management skills to be able to enhance both women’s well-being and opportunities to develop and advance in their careers” (Rajahonka & Villman, 2019, p. 22). Doch auch hier zeigt sich das Problem, dass die Verantwortung für die ungleiche Situation von Frauen den Individuen zugeschrieben wird, indem ihnen etwa das Fehlen von Motivation oder der fehlende Willen, Geld für ihre digitale Weiterbildung zu investieren, attestiert wird. Hinzu kommt, dass Frauen dieses lebenslange Lernen zusätzlich zu ihrer Erwerbsarbeit und ihrer unbezahlten Care-Arbeit verfolgen müssen (Baumgart et al. 2023a, S. 5).

In der Gegenrichtung – das heißt, wenn Organisationen einen Einfluss auf die Digitalisierung nehmen – zeigen wir in unserem Text an zwei Beispielen, wie digitale Technologien die Ungleichbehandlungen verschiedener Gender reduzieren könnten (Baumgart et al. 2023a, S. 6–7). Einerseits, wenn bewusst

darauf geachtet wird, dass Technologien keine Gender Biases enthalten, also bspw. kein Gender erheben, Eigenschaften neutral bewerten, die typischerweise Frauen oder Männern zugeschrieben werden und mit Daten trainiert werden, die nicht nur eine soziale Gruppe (junge weiße Männer) begünstigen (Baumgart et al. 2023a, S. 6). Andererseits rekurren wir auf die oben erwähnte Studie „Datafication and Algorithmic Contingency“ (Baumgart et al. 2023b) über die Personalmanagementplattform. Diese hat das Potenzial, Personalentscheidungen ungeachtet des Geschlechts, des Aussehens oder des Alters zu treffen, da sie Daten hierzu entweder nicht erhebt oder anschließend anonymisiert. Personalentscheidungen würden hier lediglich auf Basis der fachlichen Fähigkeiten und nicht auf Grundlage persönlicher Netzwerke oder des Geschlechts getroffen werden (Baumgart et al. 2023a, S. 7). Doch da die Technik von den Mitarbeitenden manipuliert oder nicht genutzt wird, wird diese Funktion in der Organisation obsolet.

Auch wenn digitale Technologien per se nicht diskriminierungsfähig sind, werden oftmals unintendiert diskriminierende menschliche Denkmuster einprogrammiert, sie werden mit Daten trainiert, die bestimmte Gruppen begünstigen oder sie erheben Informationen, die für die weitere Entscheidungskette des Algorithmus eigentlich nicht relevant wären (Baumgart et al. 2023a, S. 9). In unserer Studie gehen wir auf den österreichischen AMS-Algorithmus ein, der junge männliche Arbeitssuchende bevorzugte und auf den Chatbot Tay von Microsoft, der in der Interaktion mit Menschen trainiert wurde und in weniger als 24 Stunden diskriminierende Tweets absetzte. Auch der Recruiting-Algorithmus von Amazon diskriminierte weibliche Bewerberinnen, weil er gelernt hatte, mit Frauen konnotierte Eigenschaften negativ zu werten (Verhoeven 2020, S. 237).

In der Zusammenschau zeigt sich, dass mit der digitalen Transformation von Organisationen Potenziale einhergehen, Personalentscheidungen algorithmisiert und ohne Einfluss des Genders oder des Aussehens zu treffen, hierarchische Machtstrukturen neu zu definieren und digitale Forschungssettings zu etablieren, die Genderkonstruktionen oder Sexismen nachhaltig reduzieren könnten. Doch gerade da weiterhin überwiegend weiße Männer die „protagonists of the New Economy“ (Prietzl 2019, S. 8) sind, die auf den Positionen mit Entscheidungsmandaten sitzen und die Architekten von KI und Big Data sind, die selbst als gut ausgebildete, sozioökonomisch privilegierte Gruppe wenig von Rassismus, sozialer Ungleichbehandlung oder Armut betroffen sind, können sich sowohl die Organisationsstrukturen als auch die Informationstechnologien zu ihren Gunsten verstetigen. Abstrahiert existiert bei diesem Verhältnis also ein organisationsstrukturelles Problem, das nicht nur die Gefahr birgt, Potenziale der Digitalisierung auf Organisationsebene, sondern auch auf den Ebenen der Interaktion und der Gesellschaft zu verunmöglichen. Interaktional können sich Ungleichbehandlung, Diskriminierung und Marginalisierung verstetigen, organisational konservieren sich exkludierende Machtverteilungen und Entscheidungsstrukturen, gesellschaftlich bedrohen verzerrte Technologien die Inklusion marginalisierter Gruppen oder bewahren sozialstrukturelle Ungleichheiten. Durch die Gestaltung von

und Einflussnahme auf Digitaltechnologien weisen Organisationen das Potenzial auf, diese Probleme zu reduzieren.

6 Problemlösungen und die doppelte Formalisierung digitaler Transformationen

Meine Forschungsergebnisse der vorangegangenen Seiten sollten die Herkunft meiner anfänglichen Irritation in den Interviews verdeutlicht haben. Die Digitalisierung wirkte in den Organisationen nicht mehr wie das Allheilmittel, das Rationalität, Simplizität und Effizienzsteigerung sicherstellt. Stattdessen fällt auf, dass digitale Technologien zwar aufgrund ebensolcher Potenziale eingeführt werden, im Zusammenspiel mit den organisationalen Strukturen aber Probleme auftreten. Teilweise konterkarieren Potenzial und Problem sich gegenseitig (Postbürokratie), teilweise löst das Potenzial unintendierte Folgeprobleme aus (Vernetzung) und teilweise verhindern die Probleme, dass das Potenzial ausgeschöpft wird (Genderstrukturen). Was auf Organisationsebene ein Potenzial ist, kann auf Interaktionsebene ein Problem sein und was auf Organisationsebene ein Problem ist, kann Potenziale für Interaktion, Organisation und Gesellschaft verhindern. Nimmt man die in der aktuellen Digitalisierungsforschung beschriebene unterhinterfragte Ambivalenz der Digitalisierung mit meinen empirischen Untersuchungen über die Potenziale und Probleme dieser digitalen Transformationen zusammen, lässt sich für mein Argument „analytische Generalität“ (Hoebel 2018, S. 177) beanspruchen. Das heißt, auch andere als die von mir beschriebenen digitalen Transformationen ließen sich auf diese Ambivalenz untersuchen respektive damit erklären. Wenn Organisationen sich also digitalisieren, wird es zu einer Ambivalenz aus Potenzialen und Problemen kommen, ob für die Organisation selbst, für die darin stattfindende Interaktion oder für die sie umgebende Gesellschaft.

Doch um es nicht lediglich bei der Generalisierung von Potenzialen und Problemen zu belassen, sollen hier Lösungsvorschläge skizziert werden. Denn es sind die Organisationen, die die Probleme auslösen und in der Folge wieder einhegen oder zumindest abmildern können (vgl. auch Kette 2021, S. 184). Damit bekräftigen die Lösungen meine anschließende theoretische Ableitung: Die Digitalisierungen von Organisationen gehen mit einer doppelten Formalisierung einher, denn Organisationen werden nicht nur mit den für Reformen üblichen Anpassungen der formalen Strukturen konfrontiert, sondern müssen zusätzlich formale Entscheidungen zu Technikentwicklung, zu ihrer Einführung und ihrem Betrieb treffen. Wird dann noch eine Lösung für Folgeprobleme notwendig, bedarf es eines weiteren Formalisierungsschritts. Auf dieses Argument werde ich ausführlicher nach der Skizzierung der Lösungen eingehen. Die Lösungen für jedes der drei ambivalenten Verhältnisse haben sich entweder als gängige Praktiken im Feld etabliert oder waren eigene kondensierte Schlussfolgerungen für die Publikationen.

In Bezug auf die Ambivalenz von Digitalisierung und Postbürokratie hat sich das Problem als Teil der Lösung herausgestellt. So hat beispielsweise das Digitalisierungsprojekt „WorkingDigitally“ auf die Herausforderungen der funktionalen Differenzierung und den daraus entstandenen Konflikten mit zwei Mechanismen reagiert: Dadurch, dass das Projekt an seinen internen Grenzen zur Organisation auf Probleme stoß, wurde die Zahl der Grenzen verringert, indem eine postbürokratische, crossfunktionale Zusammenarbeit von HR und IT samt deren netzwerkartigen Kommunikationskanälen von Beginn an sichergestellt wurde (Baumgart 2023, S. 191). Um es mit Heckscher in Bezug auf crossfunktional zusammengesetzte Teams zu sagen: „In brief, they get to use their collective intelligence more effectively“ (Heckscher 1994, S. 43). Durch diese Besetzung sind die Mitglieder auf Kollaboration und Verständnis für die jeweils andere Seite angewiesen. Die zweite Struktur war die Etablierung von Stellen, die explizit für die Verhandlungen mit den weiteren Organisationsgrenzen zuständig waren (Baumgart 2023, S. 190). Damit wurde das Problem produktiv gewendet: Lokale Rationalitäten werden von Beginn an offengelegt, diskursiv bearbeitet und von dafür geschultem Personal bestmöglich ausgehandelt (Baumgart 2023, S. 183).

Zu dieser Lösung passt auch der Vorschlag von Judith Muster und mir in unserem Text über die Digitalisierung als Verwaltungsreform, Reformen nicht nur als Optimierungswerkzeug zu betrachten, sondern sie stattdessen als Anlass zu nutzen, die bestehenden Strukturen zu reflektieren und verschiedene Interessen aus der Latenz zu holen, um damit ein besseres Verständnis über die Organisationswirklichkeit zu erhalten (Baumgart und Muster 2023, S. 183). Gleichzeitig darf bei der Veränderung von Strukturen nicht vergessen werden, dass jede Struktur mit je eigenen Folgeproblemen einhergeht und sich die Komplexität dessen potenziert, was es bei einer Veränderung zu beachten gilt (Luhmann 2021, S. 23). Bezüglich des Zusammenspiels postbürokratischer Restrukturierungen und Digitalisierungsvorhaben haben wir Prüffragen für Verwaltungsorganisationen zu den drei Entscheidungsprämissen Kommunikationswege, Programme und Personal an die Hand gegeben (siehe hierzu Baumgart und Muster 2023, S. 183).

Auch beim ambivalenten Verhältnis von Digitalisierung und Netzwerkbildung wurde das Problem der Organisation, das Netzwerk mit formalen Strukturen zu unterstützen, zugleich zur Problemlösung (Baumgart 2024). Das, was die Organisation tat, habe ich im Sinne Selznicks (1949) mit dem Begriff der „Kooptation“ beschrieben: Das Management fügte das Netzwerk in die eigenen Formalstrukturen ein, indem sie ihm digitale Infrastrukturen, die Personalabstellung, Partner*innen in der Regelorganisation und eine Finanzierung der Lösungen zur Verfügung stellte. Da das Netzwerk auf derartige Unterstützung angewiesen war, um zu bestehen und Lösungen für seine Probleme zu entwickeln, konnte es der Formalisierung nicht aus dem Weg gehen und nahm durch die Förderung trotzdem die Wertschätzung wahr, auf deren Fehlen es seinen initialen Widerspruch gründete.

Unser Beitrag über die ambivalente Beziehung zwischen Digitalisierung, Organisation und Gender soll verdeutlicht haben, dass Organisationen eine große Rolle dabei spielen, das Problem diskriminierender Strukturen und Algorithmen zu lösen. Bezüglich ihrer postbürokratischen Strukturveränderungen appellieren wir daher für mehr formale Organisationsstrukturen, die Gendergleichbehandlung ermöglichen. Das beinhaltet beispielsweise gerechte Regelungen zu Einstellungsvoraussetzungen, Quotierungen, Beförderungskriterien und Beurteilungsverfahren sowie Maßnahmen, die mobiles Arbeiten oder fair verteilte Elternzeiten regulieren. Marginalisierte Gruppen können sich so im Falle einer Diskriminierung auf formale Strukturen und Vorgaben berufen, wenn diese ein solches Handeln verbieten. Zugleich darf auch hier nicht vergessen werden, dass formale Regelungen unerwartete Informalitäten verursachen können, die die Maßnahmen unterlaufen. Im Hinblick auf geschlechtsspezifische Ungleichheiten in digitalen Softwareprodukten machen wir den Vorschlag, dass Organisationen eigene Instanzen einrichten oder Drittorganisationen beauftragen, die die Technologien explizit überwachen und auf diskriminierende Annahmen testen (Baumgart et al. 2023a, S. 8). Verpflichtende Schulungen für Softwareentwickler*innen wären ein Vorschlag, um das Risiko von geschlechtsspezifischen Vorurteilen zu reflektieren und in der Folge heteronormative Annahmen zu vermeiden. Als Potenzial lässt sich feststellen, dass inzwischen sogar technische Softwarelösungen im Einsatz sind, die geschlechtsspezifische Vorurteile in Benutzeroberflächen und Arbeitsabläufen erkennen (Vorvoreanu et al. 2019, S. 1) oder verhindern, dass Formen der sozialen Diskriminierung von Computern erlernt werden (Hagendorff 2019, S. 60).

Was die fremdbestimmte Adressierung des Geschlechts und Zuschreibung von Weiblichkeit in Forschungssituationen betrifft, schlägt unser Autorinnenkollektiv vor, die aktuelle Methodendiskussion zur Digitalisierungsforschung zu öffnen, um dieses Problem mitzureflektieren und bei der Entwicklung neuer Ansätze mitzudenken (Baumgart et al. 2024, S. 9). Dazu zählt in erster Linie die Sensibilisierung, dass Genderkonstruktionen in Forschungsprozessen situativ auftreten können, um anschließend Bewältigungs- und Lösungsstrategien zu erarbeiten, die Forscher*innen unterstützen. Vermeintlich genderneutrale Datenerhebungen müssen kritisch hinterfragt und genderspezifische Dynamiken Eingang in methodische Reflexionen finden. Das trägt vor allem dazu bei, dass alle Projektbeteiligten für strukturelle Ungleichheiten sensibilisiert werden (Baumgart et al. 2024).

Was sich bereits aus der vorherigen Darstellung der Potenziale und Probleme ableiten ließe, tritt bei der Betrachtung der Lösungen besonders hervor: Die digitalen Transformationen der Organisationen gehen mit einer doppelten Formalisierung einher. Organisationen werden nicht nur mit den für Reformen üblichen Anpassungen der formalen Strukturen konfrontiert, sondern müssen zusätzlich formale Entscheidungen zu Technikeinführung und -beibehaltung treffen. Eine doppelte formale Transformation – wenngleich sie marginal sein mag – lässt auch eine doppelte informale Reaktion vermuten. Es wird nicht nur vom neuen Managementkonzept abgewichen, sondern auch informale Workarounds um die Technologien etabliert. Entpuppen sich diese Ausweichbewegungen als inakzeptables Folgeproblem,

braucht es – im Zweifel – zwei neue formale Lösungen und es beginnt der routinisierte Kreislauf der Reformen. Angelehnt an Brunsson ließe sich dann schlussfolgern: Die Digitalisierung neigt dazu, weitere Digitalisierung auszulösen. Dieses Moment der zusätzlichen Steigerung bisheriger Formalisierung wurde ähnlich bereits von Jungtäubl et al. (2018) in einer Studie über die Digitalisierung der Interaktionsarbeit in der Krankenpflege beschrieben. Sie beobachteten eine mehrfache Formalisierung von Arbeit in der direkten oder indirekten „Steuerung über (1) die Arbeitsorganisation sowie organisatorische Regeln und Vorgaben und (2) über Technik im Allgemeinen sowie digitale Systeme im Speziellen“ (Jungtäubl et al. 2018, S. 183). Organisationsmitglieder müssten entsprechend der Logik der technischen Systeme handeln, denen eine inhärent „mathematisch-informationstechnische Formalisierungslogik“ (Jungtäubl 2021, S. 37), d.h. binäre Programmierung innewohne, die abweichendes, interaktives Verhalten nicht vorsieht. Ergänzend hierzu bezieht sich mein Argument der doppelten Formalisierung nicht lediglich auf den formalisierenden Charakter digitaler Technologien, die vielfältige Entscheidungsbedarfe oder Regelungen zur Techniknutzung in Organisationen auslösen (siehe Kap. 2), sondern auf die zusätzlichen formalen Anpassungen der organisationalen Entscheidungsprämissen.

Beim Digitalisierungsprojekt „Working Digitally“ habe ich diese zweifache Formalisierung bereits als doppelten Komplexitätsschock bezeichnet: Auf organisationaler Ebene wird die neue Struktur aus Mitarbeitenden zweier verschiedener Organisationsbereiche eingerichtet, während zugleich alle formalen Anforderungen an die Einführungen und den Betrieb der vielfältigen digitalen Technologien erfüllt werden müssen (Baumgart 2023). Im Text über die Einführung des Spotify-Modells und der unterstützenden Personalmanagementtechnologie wird es auch sehr deutlich: Einerseits erfolgt eine hochkomplexe Reorganisation, die alle bestehenden Strukturen auflöst und neu sortiert, andererseits wird die Personalplattform implementiert, für die diverse technologische Bedingungen formalisiert werden müssen, auf die dann mit formalen Redundanzstrukturen und informalen Ausweichbewegungen reagiert wird (Baumgart et al. 2023b). In öffentlichen Verwaltungen versucht man die Organisationsstrukturen zu entbürokratisieren und agilere Arbeitsweisen einzuführen, zugleich aber eine informationstechnologische Umsetzung des Rechts zu ermöglichen (Baumgart und Muster 2023). Beim Widerspruchsnetzwerk verhält es sich etwas anders: Hier ging die Transformation nicht vom Management aus, sondern erfolgte bottom-up als informale Struktur, die anschließend Formalisierungsbedarfe auslöste in zwei Hinsichten: Indem das Netzwerk Personal und Finanzierung erhielt und indem die selbstentwickelten Lösungen des Netzwerks als digitale Technologien Eingang in die formale Organisation finden (Baumgart 2024). Auch gendergerechte Strukturen in Organisationen werden in Form von Quotierungen, Elternzeitregulierungen, Sensibilisierungsmaßnahmen, Gleichstellungsfunktionen oder User-Experience-Einheiten formalisiert. Zugleich bedarf es einer Vielzahl organisationaler Programme, die diskriminierende Biases aus Algorithmen und anderen Technologien entfernen oder sie darauf überprüfen (Baumgart et al. 2023a). Sogar auf das Thema des

fremdbestimmten Gender-Forcings in Forschungssituationen lässt sich die Idee der doppelten Formalisierung übertragen: So braucht es einerseits formale Maßnahmen, die für eine Sensibilisierung des Themas im organisationalen Forschungsalltag sorgen und andererseits Überlegungen dazu, wie sich digitale Forschungsmethoden so verändern oder neu entwickeln, dass sich ungewollte Genderkonstruktionen reduzieren (Baumgart et al. 2024).

Was durch diese Darstellung besonders deutlich wird, ist, dass sich die Rationalitäts-, Effizienz- und Schnelligkeitsmythen der Digitalisierung nicht konsequent bestätigen – im Gegenteil. Stattdessen erhöht sich der Formalisierungsgrad mit dem parallelen Bedarf nach Entscheidungen, Abstimmungen und Kompromisslösungen zu organisationalen sowie technischen Strukturen. Das muss nicht schlecht sein, erscheint nur paradox in Anbetracht der intendierten Reduktion von Regeln, die mit postbürokratischen Restrukturierungen einhergehen (vgl. Heckscher 1994, S. 28). Betrachtet man die Einführung digitaler Technologien als routinisierte Reformen (vgl. Büchner und Dosdall 2021, S. 219), lässt sich vermuten, dass der doppelte Formalisierungsschock mithilfe neuer, vielleicht besserer, vielleicht problembehafteter Strukturen bearbeitet wird. Denn sicher ist: „Reforms tend to lose their beauty over time, becoming easy victims of proposals for new reforms“ (Brunsson 2009, S. 100).

7 Zusammenfassung und Ausblick

Diese Dissertation hat die Ambivalenz der Digitalisierung aufgezeigt und dabei auf die Potenziale und Probleme digitaler Transformationen in Organisationen fokussiert. Auffällig war, dass in vielen aktuellen (systemtheoretisch) organisationssoziologischen Studien über verschiedene digitale Phänomene auf diese Ambivalenz rekurriert wird, ihre Chancen und Risiken hervorgehoben werden, diese Beobachtung dann aber nicht zum Gegenstand der Analyse gemacht wird. Mit einem systemtheoretischen Blick auf Organisationen habe ich diese Auffälligkeit in den Fokus gesetzt und auf Basis von sechs Publikationen gezeigt, welche ambivalenten Verhältnisse in Organisationen auftreten können. Damit leistet diese Dissertation zwei Beiträge zur aktuellen Digitalisierungsforschung: Erstens kann der Fokus auf die Ambivalenz aus Potenzialen und Problemen als Analyseheuristik zur Untersuchung von Digitalisierungsinitiativen genutzt werden. Besonders die Frage nach den wechselseitigen Wirkrichtungen der Potenziale und Probleme erscheint hilfreich, um zu verstehen, wieso Digitalisierungsprojekte scheitern, wieso informale Ausweichbewegungen auftreten oder wieso sich unerwartete Chancen auftun. Der zweite Beitrag ergibt sich aus der Reflexion der gestalterischen Funktion von Organisationen im Kontext jeglicher Digitalisierungen. Diese legt nahe, die Rolle von Organisationen auch aus einer arbeits-, industrie- oder techniksoziologischen Perspektive zu berücksichtigen, wenn diese sich mit Phänomenen der Digitalisierung auseinandersetzen. Vor allem meine Ausführungen zum Verhältnis von Organisationen, Digitalisierung und Gender geben auch den Gender Studies oder Sozialstrukturanalysen den Anlass, die Organisation entweder als Bezugspunkt zu fokussieren oder zumindest als Einflussfaktor zu reflektieren. Zugleich zeigen eben diese Aufsätze, dass

es für die Digitalisierungsforschung lohnt zu reflektieren, welche weiteren, oftmals übersehenen Faktoren einen Einfluss auf die Gestaltung digitaler Technologien oder die Strukturierung von Digitalisierungsprozessen haben. Dabei ergibt es nicht nur Sinn, zu reflektieren, wer die digitalen Transformationen inwiefern vorantreibt und gestaltet, sondern auch, welche interaktiven Dynamiken bei der Erforschung dieser auftreten, wenn bspw. bestimmte ungleiche Genderverhältnisse herrschen.

Gleichsam weist die vorliegende Dissertation Limitationen auf, die sich insbesondere aus dem empirischen Material ergeben. Schwachstellen zeigen sich in den folgenden Hinsichten: Das Sample weist ausschließlich Unternehmen als Organisationstypen auf und beschränkt sich auf jeweils einen (wenngleich längeren) Erhebungszeitraum. Gerade in Anbetracht der Reformmäßigkeit von Digitalisierungsvorhaben erscheint eine Vergleichsforschung zu einem späteren Zeitpunkt erkenntnisreich. Was wurde aus der Digitalisierungseinheit WorkingDigitally? Wird die Personalmanagementplattform heute entsprechend ihrer intendierten Funktionsweise genutzt? Gibt es das Software Development Network noch und diffundieren seine Lösungen in die Organisationsstruktur? Bezüglich der Frage nach den Potenzialen und Problemen von Digitalisierungsvorhaben scheint auch die empirische Auseinandersetzung mit anderen Organisationstypen, wie (Software-)Startups oder Verwaltungen naheliegend. Welche Ambivalenzen treten hier auf? Sind postbürokratische Strukturen für Digitalisierungsprojekte weniger herausfordernd, wenn die Organisation kleiner und weniger arbeitsteilig operiert? Ebenso wünschenswert wäre eine eigene empirische Überprüfung der theoretisch-konzeptuellen Aufsätze über die Digitalisierung von Verwaltungen und die Auswirkungen digitaler Transformationen auf die Genderverhältnisse in Organisationen. Doch diese Limitationen sollen nicht über die Erkenntnisse der Dissertation hinwegtäuschen. Ich werde daher die drei ambivalenten Verhältnisse folgend kurz zusammenfassen und für jedes einen Ausblick für die weitere Forschung darüber formulieren.

Das *erste* ambivalente Verhältnis ergibt sich, wenn Organisationen parallel zur technischen Weiterentwicklung auch postbürokratische Strukturen implementieren. Erst die digitalen Technologien machen das volle Potenzial postbürokratischer Strukturen möglich, da sie die Vernetzung und Zusammenarbeit über Abteilungsgrenzen hinweg ermöglichen, da sie Interaktionen unabhängig vom Ort gewährleisten und Hierarchieabflachung durch direkte digitale Kommunikationswege begünstigt wird. Problematisch ist, dass derartige Strukturen den Prozess der Digitalisierung erschweren, da crossfunktionale, konsensuale Entscheidungsfindung oftmals mit Konflikten und langwierigen Aushandlungsprozessen einhergeht oder agile Reorganisationen und die dafür benötigten digitalen Technologien so komplex sind, dass sie informal umgangen werden. In Bezug auf dieses Verhältnis ließe sich grundsätzlich die Frage stellen, ob sich auf Interaktionen und Konsens basierende Entscheidungsfindungsprozesse für Digitalisierungsvorhaben eignen. Fest steht, dass es aufgrund der diversen Anforderungen an digitale Technologien und deren Implementierung eine Kooperation der beteiligten organisationalen Stakeholder braucht. Wie sehen Digitalisierungsinitiativen aus, die

vordefinieren, wann welcher Akteur wozu eine Entscheidungshoheit hat, ohne langwierige Konflikte bei der Suche nach konsensualen Kompromisslösungen herauszufordern? Wie verhalten sich die Folgeprobleme postbürokratischer Strukturen in Anbetracht der anderen großen organisationalen Herausforderungen der aktuellen Zeit, wie dem Klimawandel, dem Fachkräftemangel oder der Deglobalisierung?

Das *zweite* ambivalente Verhältnis ergibt es aus dem Potenzial, dass digitale Plattformen in Organisationen ortsunabhängige, weitgehend egalitäre Vernetzungsmöglichkeiten für eine sehr große Anzahl an Partizipierenden ermöglichen. Für das Management von Organisationen ergibt sich daraus das Problem, dass über die digitalen Infrastrukturen, die Kommunikation von Unmut und Widerspruch organisationsöffentlich erleichtert wird und Mitglieder sich einfacher abseits der Formalstruktur organisieren können. Hier ließe sich fragen, ob diese Entwicklung langfristige Folgen einerseits für die institutionalisierten Interessenvertretungen und andererseits für die Etablierung neuer Interessenvertretungen in Organisationen haben. Diese Frage scheint gerade in Anbetracht der aktuell stetig zunehmenden Beteiligung in Gewerkschaften von hoher Relevanz. Kann die Verfügbarmachung digitaler Plattformen auch in anderen Organisationen als Katalysator für die Kommunikation von Widerspruch beobachtet werden? Lassen sich auch in anderen Großunternehmen alternative Formen der Beschäftigtenvertretung finden, weil die Nutzung digitaler Plattformen dies zulässt und vereinfacht? Antworten auf diese Fragen sind nicht nur relevant für die Organisationssoziologie oder für die Diskussion um Organisationen und Digitalisierung, sondern auch für den Diskurs um sich verändernde industrielle Beziehungen.

Das *dritte* ambivalente Verhältnis besteht zwischen digitalen Transformationen und damit einhergehenden Potenzialen und Problemen für die Gleichbehandlung aller Gender. So könnten mithilfe digitaler Technologien Personalentscheidungen algorithmisiert und ohne Einfluss des Genders getroffen, hierarchische Machtstrukturen neu definiert oder digitale Forschungssettings etabliert werden, die Genderkonstruktionen reduzieren. Dem gegenüber steht das Problem, dass Algorithmen oftmals einprogrammierte Gender oder Racist Biases aufweisen, sich informale Workarounds etablieren, die inklusive Technologien umgehen oder Entscheidungsmandate und Machtverhältnisse in Organisationen zugunsten einer privilegierten Gruppe verteilt sind, die wenig Erfahrung mit sozialer Ausgrenzung haben. Welchen Einfluss hat eine essentialistische Perspektive auf die Gleichberechtigung aller Gender in Organisationen? Wie muss Intersektionalität mitgedacht werden? Welche weiteren, bisher unbeachteten Potenziale haben digitale Technologien, um soziale Gerechtigkeit zu verbessern?

Die Frage nach der Ambivalenz der Digitalisierung erschöpft sich nicht in den drei beschriebenen Verhältnissen, weswegen es erkenntnisstimulierend scheint, dass auch die weitere organisationssoziologische Forschung dieses Phänomen als Gegenstand in den Blick nimmt. In Anbetracht der Reformmäßigkeit digitaler Transformationen und der Zunahme von KI in

organisationalen Kontexten, lassen sich zukünftig weitere und regelmäßige, wenn auch nur kleinere Organisationswandel annehmen, deren Beforschung sich anbietet.

Literaturverzeichnis

- Acilar, Ali; Sæbø, Øystein (2023): Towards understanding the gender digital divide: a systematic literature review. In: *GKMC* 72 (3), S. 233–249. DOI: 10.1108/GKMC-09-2021-0147.
- Apelt, Maja; Scholz, Sylka (2014): Männer, Männlichkeit und Organisation. In: Maria Funder (Hg.): *Gender Cage - Revisited*. Handbuch zur Organisations- und Geschlechterforschung. Unter Mitarbeit von Maria Funder. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft, S. 294–316.
- Baumgart, Lene (2023): New Work – Old Problem? Wie Postbürokratie die Digitalisierung erschwert. In: *Organisationsberat Superv Coach* (30), S. 181–194. DOI: 10.1007/s11613-023-00811-9.
- Baumgart, Lene (2024): Exit, Voice, and Networks. Die Digitalisierung als Katalysator für Widerspruch und Netzwerkbildung in Organisationen. Akzeptiertes Manuskript. In: Sabine Pfeiffer, Manuel Nicklich, Michael Henke, Martina Heßler, Martin Krzywdzinski und Ingo Schulz-Schaeffer (Hg.): *Digitalisierung der Arbeitswelten. Zur Erfassbarkeit einer systemischen Transformation*. Wiesbaden: Springer VS.
- Baumgart, Lene; Boos, Pauline; Braunsmann, Katharina (2023a): A Circulatory Loop: The Reciprocal Relationship of Organizations, Digitalization, and Gender. In Press. In: *Social Inclusion* 11 (4). DOI: 10.17645/si.v11i4.7056.
- Baumgart, Lene; Boos, Pauline; Eckstein, Bernd (2023b): Datafication and algorithmic contingency – how agile organisations deal with technical systems. In: *Work Organisation, Labour & Globalisation* 17 (1), S. 61–73. DOI: 10.13169/workorglaboglob.17.1.0061.
- Baumgart, Lene; Braunsmann, Katharina; Melchior, Alice; Schreyer, Jasmin; Wittal, Regina (2024): Gender Forcing. Zur (Un)Sichtbarkeit wirkmächtiger Genderkonstruktionen in Forschungsprozessen. Akzeptiertes Manuskript. In: Sabine Pfeiffer, Manuel Nicklich, Michael Henke, Martina Heßler, Martin Krzywdzinski und Ingo Schulz-Schaeffer (Hg.): *Digitalisierung der Arbeitswelten. Zur Erfassbarkeit einer systemischen Transformation*. Wiesbaden: Springer VS.
- Baumgart, Lene; Muster, Judith (2023): Organization not found: Ein organisationssoziologischer Blick auf die Digitalisierung als Verwaltungsreform. In: *Gruppe. Interaktion. Organisation. Zeitschrift für Angewandte Organisationspsychologie* 54, S. 177–185. DOI: 10.1007/s11612-023-00681-w.
- Braunsmann, Katharina; Gall, Korbinian; Rahn, Falk Justus (2022): Discourse Strategies of Implementing Algorithmic Decision Support Systems: The Case of the Austrian Employment Service. In: *Historical Social Research* 47 (3), S. 171–201. DOI: 10.12759/hsr.47.2022.30.
- Brunsson, Nils (2009): *Reform as Routine: Organizational Change and Stability in the Modern World*. Oxford: Oxford University Press.
- Büchner, Stefanie (2018a): *Der organisierte Fall*. Wiesbaden: Springer VS.

- Büchner, Stefanie (2018b): Zum Verhältnis von Digitalisierung und Organisation. In: *Zeitschrift für Soziologie* 47 (5), S. 332–348. DOI: 10.1515/zfsoz-2018-0121.
- Büchner, Stefanie; Dosdall, Henrik (2021): Organisation und digitale Technologien. Predictive Policing im organisationalen Kontext. In: *Soziale Systeme* 26 (1-2), S. 217–239. DOI: 10.1515/sosys-2021-0008.
- Büchner, Stefanie; Hergesell, Jannis; Kallinikos, Jannis (2022): Digital Transformation(s): On the Entanglement of Long-Term Processes and Digital Social Change. An Introduction. In: *Historical Social Research* 47 (3), S. 7–39. DOI: 10.12759/hsr.47.2022.25.
- Cyert, Richard Michael; March, James Gardner; Clarkson, G.P.E (1963): A behavioral theory of the firm. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Egbert, Simon; Esposito, Elena; Heimstädt, Maximilian (2021): Vorhersagen und Entscheiden. Predictive Policing in Polizeiorganisationen. In: Sven Kette und Veronika Tacke (Hg.): *Organisation und Digitalisierung*. Soziale Systeme 26 (1-2). Berlin: de Gruyter, S. 189–216.
- Flick, Uwe (2011): *Triangulation. Eine Einführung*. 3., aktual. Aufl. Wiesbaden: Springer VS.
- Funken, Christiane; Schulz-Schaeffer, Ingo (2008): Das Verhältnis von Formalisierung und Informalität betrieblicher Arbeits- und Kommunikationsprozesse und die Rolle der Informationstechnik. In: Christiane Funken und Ingo Schulz-Schaeffer (Hg.): *Digitalisierung der Arbeitswelt. Zur Neuordnung formaler und informeller Prozesse in Unternehmen*. Wiesbaden: Springer VS, S. 11–42.
- Göttlich, Udo (2022): Zur Vermessung des „Digitalen“: Soziologie und die Herausforderungen der digitalen Transformation. In: *Soziologische Revue* 45 (4), S. 421–445. DOI: 10.1515/srsr-2022-2032.
- Hagendorff, Thilo (2019): Maschinelles Lernen und Diskriminierung: Probleme und Lösungsansätze. In: *Österreich Z Soziol* 44 (S1), S. 53–66. DOI: 10.1007/s11614-019-00347-2.
- Haipeter, Thomas; Hoose, Fabian; Rosenbohm, Sophie (Hg.) (2021): *Arbeitspolitik in digitalen Zeiten. Entwicklungslinien einer nachhaltigen Regulierung und Gestaltung von Arbeit*. Baden-Baden: Nomos.
- Heckscher, Charles (1994): Defining the Post-Bureaucratic Type. In: Charles Heckscher und Anne Donnellon (Hg.): *The Post-Bureaucratic Organization. New Perspectives on Organizational Change*: Sage Publications, S. 14–63.
- Hedler, Luisa (2021): Algorithms, Efficiency and the Two Faces of Courts – A Case Study of the Brazilian Superior Court of Justice (STJ). In: Sven Kette und Veronika Tacke (Hg.): *Organisation und Digitalisierung*. Soziale Systeme 26 (1-2). Berlin: de Gruyter, S. 370–395.

- Helfen, Markus; Ruiner, Caroline; Wirth, Carsten (2021): Digitalisierung und Arbeitsorganisation – Von der digitalen Organisation der Arbeit zur Organisation der digitalen Arbeit? In: Stefan Roth und Hans Corsten (Hg.): Handbuch Digitalisierung. München: Vahlen, S. 291–312.
- Hensmans, Manuel (2021): How digital fantasy work induces organizational ideal reversal? Long-term conditioning and enactment of digital transformation fantasies at a large alternative bank (1963–2019). In: *Organization* 28 (1), S. 132–163. DOI: 10.1177/1350508420968185.
- Herrmann, Thomas; Pfeiffer, Sabine (2023): Keeping the organization in the loop: a socio-technical extension of human-centered artificial intelligence. In: *AI & Soc* 38 (4), S. 1523–1542. DOI: 10.1007/s00146-022-01391-5.
- Heuberger, Moritz (2020): Digitaler Organisationswandel. In: Tanja Klenk, Frank Nullmeier und Göttrik Wewer (Hg.): Handbuch Digitalisierung in Staat und Verwaltung. Wiesbaden: Springer VS, S. 587–598.
- Hirschman, Albert O. (1970): Exit, Voice, and Loyalty. Responses to Decline in Firms, Organizations, and States. Cambridge: Harvard University Press.
- Hirschman, Albert O. (2010): Abwanderung und Widerspruch. In: Sighard Neckel, Ana Mijić, Christian von Scheve und Monica Titton (Hg.): Sternstunden der Soziologie. Wegweisende Theoriemodelle des soziologischen Denkens. Frankfurt, New York: Campus Verlag, S. 204–225.
- Hoebel, Thomas (2018): Normalisierung des Absurden? Das "Simon und-Garfinkel-Prinzip" und die kommunikative Validierung von Nonsens. In: Enrico Heitzer und Sven Schultze (Hg.): Chimära mensura? Die Human-Animal Studies zwischen Schäferhund-Science-Hoax, kritischer Geschichtswissenschaft und akademischem Trendsurfing. Berlin: Vergangenheitsverlag, S. 176–190.
- Husted, Emil; Plesner, Ursula (2020): Digital organizing. Revisiting themes in organization studies. London: Globe Press.
- Imtiaz, Nasif; Middleton, Justin; Chakraborty, Joymallya; Robson, Neill; Bai, Gina; Murphy-Hill, Emerson (2019): Investigating the Effects of Gender Bias on GitHub. In: 41st International Conference on Software Engineering. Montreal, QC, Canada, 25.05.2019 - 31.05.2019: IEEE, S. 700–711.
- Janssen, Maike (2021): Misslingensbedingungen einer Plattformintegration. Rekonstruktion eines Software-Entwicklungsprozesses für das Universitätskrankenhaus. In: Sven Kette und Veronika Tacke (Hg.): Organisation und Digitalisierung. Soziale Systeme 26 (1-2). Berlin: de Gruyter, S. 313–341.
- Jantz, Bastian; Veit, Sylvia (2019): Entbürokratisierung und bessere Rechtsetzung. In: Sylvia Veit, Christoph Reichard und Göttrik Wewer (Hg.): Handbuch zur Verwaltungsreform, Bd. 3. Wiesbaden: Springer VS, S. 509–520.

- Jarke, Juliane; Zakharova, Irina; Breiter, Andreas (2022): Organisational Data Work and Its Horizons of Sense: On the Importance of Considering the Temporalities and Topologies of Data Movement When Researching Digital Transformation(s). In: *Historical Social Research* 47 (3), S. 142–170. DOI: 10.12759/hsr.47.2022.29.
- John, René (2010): Funktionale Analyse - Erinnerungen an eine Methodologie zwischen Fixierung und Überraschung. In: René John, Anna Henkel und Jana Rückert-John (Hg.): *Die Methodologien des Systems. Wie kommt man zum Fall und wie dahinter?* Wiesbaden: Springer VS, S. 29–54.
- Joshi, Aparna; Son, Jooyeon; Roh, Hyuntak (2015): When Can Women Close the Gap? A Meta-Analytic Test of Sex Differences in Performance and Rewards. In: *AMJ* 58 (5), S. 1516–1545. DOI: 10.5465/amj.2013.0721.
- Jöstingmeier, Marco (2021): Algorithmisches Investment. Zum Einsatz von Künstlicher Intelligenz und Big Data in Finanzorganisationen. In: Sven Kette und Veronika Tacke (Hg.): *Organisation und Digitalisierung. Soziale Systeme* 26 (1-2). Berlin: de Gruyter, S. 342–369.
- Jungtäubl, Marc (2021): Gestaltung von Interaktionsarbeit und professionellem Handeln bei personenbezogener Dienstleistungsarbeit zwischen (digitalisierter) Formalisierung und Selbstorganisation. In: Carolin Freier, Joachim König, Arne Manzeschke und Barbara Städtler-Mach (Hg.): *Gegenwart und Zukunft sozialer Dienstleistungsarbeit*. Wiesbaden: Springer VS, S. 29–48.
- Jungtäubl, Marc; Wehrich, Margit; Kuchenbaur, Marco (2018): Digital forcierte Formalisierung und ihre Auswirkungen auf die Interaktionsarbeit in der stationären Krankenpflege. In: *AIS-Studien* 11 (2), S. 176–191. DOI: 10.21241/ssoar.64872.
- Kette, Sven (2021): „Computer says no“? Konsequenzen der Algorithmisierung von Entscheidungsprozessen. In: Sven Kette und Veronika Tacke (Hg.): *Organisation und Digitalisierung. Soziale Systeme* 26 (1-2). Berlin: de Gruyter, S. 160–188.
- Kette, Sven; Tacke, Veronika (2021a): Editorial: Die Organisation im Zoo der Digitalisierungsforschung. In: Sven Kette und Veronika Tacke (Hg.): *Organisation und Digitalisierung. Soziale Systeme* 26 (1-2). Berlin: de Gruyter, S. 1–18.
- Kette, Sven; Tacke, Veronika (Hg.) (2021b): *Organisation und Digitalisierung. Soziale Systeme* 26 (1-2). Berlin: de Gruyter.
- Klemm, Matthias; Liebold, Renate (2017): Qualitative Interviews in der Organisationsforschung. In: Stefan Liebig, Wenzel Matiaske und Sophie Rosenbohm (Hg.): *Handbuch Empirische Organisationsforschung*. Wiesbaden: Springer Reference Wirtschaft, S. 299–324.

- Klumpp, Matthias; Ruiner, Caroline (2018): Digitalization and Work Organization in New Urban Food Delivery Systems. In: *International Journal on Food System Dynamics* 9 (5), S. 399–408. DOI: 10.18461/ijfsd.v9i5.952.
- Krzywdzinski, Martin (2017): Methoden und Daten zur Erforschung spezieller Organisationen: Multinationale Unternehmen. In: Stefan Liebig, Wenzel Matiaske und Sophie Rosenbohm (Hg.): *Handbuch Empirische Organisationsforschung*. Wiesbaden: Springer Reference Wirtschaft, S. 723–745.
- Kuckartz, Udo; Rädiker, Stefan (2022): *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung. Grundlagentexte Methoden*. 5. Aufl. Weinheim, Basel: Beltz Juventa.
- Kühl, Stefan (2020): *Brauchbare Illegalität. Vom Nutzen des Regelbruchs in Organisationen*. Frankfurt, New York: Campus Verlag.
- Lammi, Inti José (2021): Automating to control: The unexpected consequences of modern automated work delivery in practice. In: *Organization* 28 (1), S. 115–131. DOI: 10.1177/1350508420968179.
- Lee, Horan; Staples, Ronald (2018): Solidarität in der Arbeitswelt. In: *IndBez* (4-2018), S. 495–517. DOI: 10.3224/indbez.v25i4.06.
- Lenz, Sarah (2020): Ambivalente Digitalisierung im Gesundheitssystem. In: *Arbeit* 29 (3-4), S. 169–194. DOI: 10.1515/arbeit-2020-0014.
- Luhmann, Niklas (1966): *Recht und Automation in der öffentlichen Verwaltung. Eine verwaltungswissenschaftliche Untersuchung*. Berlin: Duncker & Humblot.
- Luhmann, Niklas (1984): *Soziale Systeme. Grundriss einer allgemeinen Theorie*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Luhmann, Niklas (1999): *Funktionen und Folgen formaler Organisation. Mit einem Epilog 1994*. 5. Aufl. Berlin: Duncker & Humblot.
- Luhmann, Niklas (2000): *Organisation und Entscheidung*. Opladen/Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Luhmann, Niklas (2021): *Die Grenzen der Verwaltung*. Hg. v. Johannes F. K. Schmidt und Christoph Gesigora. Berlin: Suhrkamp.
- Martens, Wil; Ortmann, Günther (2018): Organisationen in Luhmanns Systemtheorie. In: Alfred Kieser und Mark Ebers (Hg.): *Organisationstheorien*. 8. Aufl. Stuttgart: Kohlhammer, S. 413–448.
- Martini, Mario; Wiesner, Cornelius (2019): Bürgerkonto, Portalverbund. In: Sylvia Veit, Christoph Reichard und Göttrik Wewer (Hg.): *Handbuch zur Verwaltungsreform*. Wiesbaden: Springer VS, S. 639–651.

- Matuschek, Ingo; Kleemann, Frank (2018): Mensch und Technik revisited - zum sich verändernden Stellenwert von Informalität im Prozess der Digitalisierung. In: *AIS-Studien* 11 (2), S. 58–74. DOI: 10.21241/SSOAR.64863.
- Mehde, Veith (2019): Rechtliche Rahmenbedingungen der Verwaltungsreform. In: Sylvia Veit, Christoph Reichard und Göttrik Wewer (Hg.): *Handbuch zur Verwaltungsreform*, Bd. 28. Wiesbaden: Springer VS, S. 99–111.
- Meuser, Michael; Nagel, Ulrike (1991): ExpertInneninterviews — vielfach erprobt, wenig bedacht. In: Detlef Garz und Klaus Kraimer (Hg.): *Qualitativ-empirische Sozialforschung: Konzepte, Methoden, Analysen*. Wiesbaden: Springer VS, S. 441–471.
- Mormann, Hannah; Willjes, Kristina (2013): Organisationsprojekt und Projektorganisation. Softwareeinführungsprojekte in Hochschulen aus einer organisationssoziologischen Perspektive. In: Friedrich Stratmann (Hg.): *IT und Organisation in Hochschulen. Ausgewählte Beispiele einer HIS-Fachtagung*. Hannover: HIS Hochschul-Informationen-System GmbH, S. 23–41.
- Muster, Judith; Büchner, Stefanie (2018): Datafizierung und Organisation. Grundzüge einer organisationssoziologischen Theorie datengestützten Entscheidens. In: Daniel Houben und Bianca Prietl (Hg.): *Datengesellschaft*. Bielefeld: transcript, S. 253–277.
- Nagy, Beáta (2020): “Mummy is in a Call”: Digital Technology and Executive Women’s Work–Life Balance. In: *SI* 8 (4), S. 72–80. DOI: 10.17645/si.v8i4.2971.
- Nicklich, Manuel; Röbenack, Silke; Sauer, Stefan; Schreyer, Jasmin; Tihlarik, Amelie (2023): Qualitative Sozialforschung auf Distanz. Das Interview im Zeitalter seiner virtuellen Durchführbarkeit. In: *Forum Qualitative Sozialforschung* 24. DOI: 10.17169/fqs-24.1.4010.
- Ortmann, Günther (2017): Flottierende Signifikanten. Über Wörter wie lean, smart und agile. In: *OrganisationsEntwicklung* (2), S. 128.
- Pflüger, Jessica; Pongratz, Hans J.; Trinczek, Rainer (2017): Fallstudien in der Organisationsforschung. In: Stefan Liebig, Wenzel Matiaske und Sophie Rosenbohm (Hg.): *Handbuch Empirische Organisationsforschung*. Wiesbaden: Springer Reference Wirtschaft, S. 389–413.
- Piasna, Agnieszka; Drahokoupil, Jan (2017): Gender inequalities in the new world of work. In: *Transfer: European Review of Labour and Research* 23 (3), S. 313–332. DOI: 10.1177/1024258917713839.
- Prietl, Bianca (2019): Big Data: Inequality by Design? Challenges of Digital Inequality - Digital Education, Digital Work, Digital Life. 2. Weizenbaum Conference. Berlin, 2019.
- Rachlitz, Kurt; Waag, Philipp; Gehrman, Jan; Grossmann-Hensel, Benjamin (2021): Digitale Plattformen als soziale Systeme? Vorarbeiten zu einer allgemeinen Theorie. In: Sven Kette und

Veronika Tacke (Hg.): Organisation und Digitalisierung. Soziale Systeme 26 (1-2). Berlin: de Gruyter, 54-93.

Rajahonka, Mervi; Villman, Kaija (2019): Women Managers and Entrepreneurs and Digitalization: On the Verge of a New Era or a Nervous Breakdown? In: *TIM Review* 9 (6), S. 14–24. DOI: 10.22215/timreview/1246.

Roski, Melanie (2021): Neue Grenzziehungen zwischen Formalität und Informalität? Die Auswirkungen der digitalen Transformation auf die Arbeit im Büro. In: Sven Kette und Veronika Tacke (Hg.): Organisation und Digitalisierung. Soziale Systeme 26 (1-2). Berlin: de Gruyter, S. 426–448.

Ruiner, Caroline; Wilkesmann, Maximiliane; Apitzsch, Birgit (2020): Voice through exit: Changing working conditions by independent contractors' participation. In: *Economic and Industrial Democracy* 41 (4), S. 839–859. DOI: 10.1177/0143831X17738041.

Saifer, Adam; Dacin, M. Tina (2022): Data and Organization Studies: Aesthetics, emotions, discourse and our everyday encounters with data. In: *Organization Studies* 43 (4), S. 623–636. DOI: 10.1177/01708406211006250.

Scheidegger, Nicoline; Osterloh, Margit (2004): One network fits all? Effekte von Netzwerkcharakteristika auf Karrieren. In: Ursula Pasero und Birger P. Priddat (Hg.): Organisationen und Netzwerke: Der Fall Gender. Wiesbaden: Springer VS, S. 199–226.

Schrabe, Jan-Felix (2021): Digitale Transformation. Bielefeld: transcript.

Selznick, Philip (1949): TVA and the Grass Roots. A Study in the Sociology of Formal Organization. Berkeley, Los Angeles: University of Chicago Press.

Simon, Hendrik; Heiland, Heiner; Brinkmann, Ulrich; Paulitz, Tanja (2022): Digitalisierung von unten? Multiple Digitalisierungspfade in Großunternehmen. In: Corinna Onnen, Rita Stein-Redent, Birgit Blättel-Mink, Torsten Noack, Michael Opielka und Katrin Späte (Hg.): Organisationen in Zeiten der Digitalisierung. Wiesbaden: Springer VS, 83-100.

Staples, Ronald; Whittall, Michael (2021): The dilemma of social media for German work councils representing qualified employees—the case of a German car manufacturer. In: *New Technol Work Employ* 36 (2), S. 140–158. DOI: 10.1111/ntwe.12175.

Terrell, Josh; Kofink, Andrew; Middleton, Justin; Rainear, Clarissa; Murphy-Hill, Emerson; Parnin, Chris; Stallings, Jon (2016): Gender differences and bias in open source: Pull request acceptance of women versus men. In: *PeerJ Preprints*. DOI: 10.7287/peerj.preprints.1733v2.

- Trittin-Ulbrich, Hannah; Scherer, Andreas Georg; Munro, Iain; Whelan, Glen (2021): Exploring the dark and unexpected sides of digitalization: Toward a critical agenda. In: *Organization* 28 (1), S. 1–18. DOI: 10.1177/1350508420968184.
- Turner, Paaige K.; Norwood, Kristen (2013): Unbounded Motherhood. In: *Management Communication Quarterly* 27 (3), S. 396–424. DOI: 10.1177/0893318913491461.
- Verhoeven, Tim (2020): Die Risiken der Digitalisierung. In: Tim Verhoeven (Hg.): *Digitalisierung im Recruiting*. Wiesbaden: Springer VS, S. 225–244.
- Vorvoreanu, Mihaela; Zhang, Lingyi; Huang, Yun-Han; Hilderbrand, Claudia; Steine-Hanson, Zoe; Burnett, Margaret (2019): From Gender Biases to Gender-Inclusive Design. In: Stephen Brewster, Geraldine Fitzpatrick, Anna Cox und Vassilis Kostakos (Hg.): *Proceedings of the 2019 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. Glasgow, 04.05.2019 - 09.05.2019. New York: ACM Press, S. 1–14.
- Walgenbach, Peter (2018): Neoinstitutionalistische Ansätze in der Organisationstheorie. In: Alfred Kieser und Mark Ebers (Hg.): *Organisationstheorien*. 8. Aufl. Stuttgart: Kohlhammer, S. 300–350.
- Wehrsig, Christof; Tacke, Veronika (1992): Funktionen und Folgen informatisierter Organisationen. In: Thomas Malsch und Ulrich Mill (Hg.): *ArBYTE. Modernisierung der Industriesoziologie?* Berlin: Edition Sigma, S. 219–239.
- Williams, Christine; Muller, Chandra; Kilanski, Kristine (2012): Gendered Organizations in the New Economy. In: *Gender & society : official publication of Sociologists for Women in Society* 26 (4), S. 549–573. DOI: 10.1177/0891243212445466.

Anhang

1. Die Anhänge zu den sechs Publikationen in dieser Reihenfolge:

Baumgart, Lene (2023): New Work – Old Problem? Wie Postbürokratie die Digitalisierung erschwert. In: *Organisationsberat Superv Coach* (30), S. 181–194. DOI: 10.1007/s11613-023-00811-9.

Baumgart, Lene; Muster, Judith (2023): Organization not found: Ein organisationssoziologischer Blick auf die Digitalisierung als Verwaltungsreform. In: *Gruppe. Interaktion. Organisation. Zeitschrift für Angewandte Organisationspsychologie* 54, S. 177–185. DOI: 10.1007/s11612-023-00681-w.

Baumgart, Lene; Boos, Pauline; Braunsmann, Katharina (2023a): A Circulatory Loop: The Reciprocal Relationship of Organizations, Digitalization, and Gender. In Press. In: *Social Inclusion* 11 (4). DOI: 10.17645/si.v11i4.7056.

Baumgart, Lene; Boos, Pauline; Eckstein, Bernd (2023b): Datafication and algorithmic contingency – how agile organisations deal with technical systems. In: *Work Organisation, Labour & Globalisation* 17 (1), S. 61–73. DOI: 10.13169/workorglaboglob.17.1.0061.

Baumgart, Lene (2024): Exit, Voice, and Networks. Die Digitalisierung als Katalysator für Widerspruch und Netzwerkbildung in Organisationen. Akzeptiertes Manuskript. In: Sabine Pfeiffer, Manuel Nicklich, Michael Henke, Martina Heßler, Martin Krzywdzinski und Ingo Schulz-Schaeffer (Hg.): Digitalisierung der Arbeitswelten. Zur Erfassbarkeit einer systemischen Transformation. Wiesbaden: Springer VS.

Baumgart, Lene; Braunsmann, Katharina; Melchior, Alice; Schreyer, Jasmin; Wittal, Regina (2024): Gender Forcing. Zur (Un)Sichtbarkeit wirkmächtiger Genderkonstruktionen in Forschungsprozessen. Akzeptiertes Manuskript. In: Sabine Pfeiffer, Manuel Nicklich, Michael Henke, Martina Heßler, Martin Krzywdzinski und Ingo Schulz-Schaeffer (Hg.): Digitalisierung der Arbeitswelten. Zur Erfassbarkeit einer systemischen Transformation. Wiesbaden: Springer VS.

Anhang zum Text

„New Work – Old Problem? Wie Postbürokratie die Digitalisierung erschwert.“



New Work – Old Problem? Wie Postbürokratie die Digitalisierung erschwert

Lene Baumgart 

Eingegangen: 15. Dezember 2022 / Angenommen: 20. Januar 2023 / Online publiziert: 9. März 2023
© Der/die Autor(en) 2023

Zusammenfassung Die Nutzung digitaler Kollaborationstools wird als Voraussetzung für eine postbürokratische New Work-Welt erachtet. Organisationale Digitalisierungsprojekte zur Einführung solcher Kollaborationssoftware sind selbst postbürokratisch strukturiert, d.h. sie arbeiten in crossfunktionalen und selbstorganisierten Teams. Während der Kooperation mit anderen Organisationseinheiten treten Konflikte auf, die sich dadurch verschärfen, dass sie nicht von der Hierarchie gelöst werden können, sondern im Sinne von New Work demokratisch ausgehandelt werden müssen. In der Folge bedarf es alternativer formaler Strukturen, die diese Herausforderung bewältigen.

Schlüsselwörter Digitalisierung · Postbürokratie · Funktionale Differenzierung

New Work—Old Problem? How post-bureaucracy hinders digitalization

Abstract The use of digital collaboration tools is considered a requirement for a post-bureaucratic New Work world. Organizational digitalization projects for the introduction of such collaboration software are themselves post-bureaucratically structured, i.e., they work in cross-functional and self-organized teams. During cooperation with other organizational units, conflicts arise that are exacerbated by the fact that they cannot be resolved by the hierarchy but must be negotiated democratically in the spirit of New Work. As a result, alternative formal structures are needed to deal with this challenge.

Keywords Digitalization · Post-Bureaucracy · Functional Differentiation

✉ Lene Baumgart, M.A.
Lehrstuhl für Organisations- und Verwaltungssoziologie, Universität Potsdam,
August-Bebel-Str. 89, 14482 Potsdam, Deutschland
E-Mail: lene.baumgart@uni-potsdam.de

1 Zum Verhältnis von Digitalisierung und New Work

Unter dem Schlagwort „New Work“ wird neben einer Zunahme an agilen, postbürokratischen Arbeitsweisen auch die Digitalisierung von Arbeit diskutiert (Mitev et al. 2021; Weber und Thomson 2022, S. 226). Die Welt der „Neuen Arbeit“ ist eine digitalisierte Welt, in der dezentrale und netzwerkartige Strukturen herrschen, Hierarchien aufgelöst werden, Teams selbstorganisiert arbeiten und Organisationsmitglieder alle nach demselben „Purpose“ streben (vgl. Kühl 2015a, 2020). Diese neue Art der Arbeit soll auch durch den Einsatz digitaler Kollaborationstools ermöglicht werden. Der vorliegende Beitrag basiert auf dem empirischen Beispiel einer Organisationseinheit mit dem Namen *WorkingDigitally*¹, die dafür zuständig ist, ebensolche digitalen Technologien zu entwickeln und sie in ihrer Organisation über Abteilungsgrenzen hinweg zu implementieren. Dabei fällt auf: Die Einheit ist nicht nur dafür zuständig, mithilfe der Kollaborationstools die Bedingungen für New Work zu schaffen – sie ist bereits selbst als „postbürokratische“ Struktur (vgl. Heckscher 1994) im Sinne von New Work aufgesetzt. Das heißt, sie arbeitet projektformig, in selbst organisierten, weitgehend hierarchiefreien und crossfunktionalen Teams.

Als agile Einheit innerhalb eines deutschen Konzerns stößt *WorkingDigitally* insbesondere an ihren Grenzen zur restlichen Organisation auf Herausforderungen: Während der Einführung digitaler Technologien kommt es zu zahlreichen Kommunikationspunkten mit anderen Bereichen (u. a. IT-Security und Betriebsrat), die langwierige Verhandlungen mit einem hohem Konfliktpotenzial auslösen. Damit trifft *WorkingDigitally* auf das Urproblem aller Organisationen: ihre funktionale Differenzierung (Luhmann 2000, S. 73). Wenn Organisationen ihre Arbeit auf mehrere Abteilungen verteilen, bilden sich in diesen Einheiten „lokale Rationalitäten“ (Cyert et al. 1963) heraus, die mit den Zwecken und Herangehensweisen anderer Einheiten konfligieren (Muster und Büchner 2018, S. 256). Jede funktional differenzierte Organisation stößt auf dieses Folgeproblem, das sich verschärft in postbürokratisch strukturierten Organisationen, die auf Hierarchien verzichten und stattdessen demokratische, auf Mitbestimmung ausgerichtete Aushandlungsprozesse installieren (vgl. Eckstein und Muster 2021).

Der vorliegende Beitrag beruht demnach auf diesen zwei Thesen: (1) Vor allem Digitalisierungsinitiativen werden mit dem Problem der funktionalen Differenzierung konfrontiert, da die Digitalisierung die Gesamtheit einer Organisation betrifft (Rachlitz 2022, S. 26) oder Digitalisierungsabteilungen mit vielfältigen Querschnittsaufgaben betraut werden (Buchholz und Meyer 2022, S. 293).² (2) Die in New Work immanenten Strukturen intensivieren die Folgeprobleme der funktionalen Differenzierung. Aus diesen Thesen leitet sich die für die Praxis wie für die Wissenschaft gleichermaßen relevante Frage ab, wie agile Digitalisierungsinitiati-

¹ Der Originalname des Programms wurde zur Wahrung der Anonymität durch dieses Pseudonym ersetzt.

² Unter der Digitalisierung von Organisationen wird im Anschluss an Husted und Plessner (2020, S. 7) „the use of digital technology to change organizational processes and practices“ verstanden. Da die projektformige Implementierung von Digitaltechnologien in ihrer Organisation die Kernaufgabe von *WorkingDigitally* ist, soll diese Arbeitsdefinition für den Beitrag genügen.

ven es trotz dieser Herausforderungen schaffen, nachhaltig digitale Technologien zu implementieren. *WorkingDigitally* reagiert auf die Herausforderungen mit zwei Mechanismen: (1) mit einer crossfunktionalen Zusammenarbeit innerhalb der operativen Teams und (2) mit der Etablierung von Stellen, die explizit für die Verhandlungen an ihren internen Organisationsgrenzen zuständig sind. Damit wird das Problem produktiv gewendet: Lokale Rationalitäten werden von Beginn an offengelegt, diskursiv bearbeitet und von dafür geschultem Personal bestmöglich ausgehandelt.

Bevor diese Beobachtungen im Folgenden weiter ausgeführt werden, soll zunächst ein kurzer Abriss des aktuellen Forschungsstandes helfen, den Organisationswandel durch die Digitalisierung einzuordnen. Bei der Rekonstruktion des Forschungsstandes fällt auf, dass es bisher zwar viele soziologische Auseinandersetzungen mit der Frage gibt, wie Organisationen sich durch die Digitalisierung verändern, es aber an Studien darüber mangelt, wie Organisationen Digitalisierungsprozesse aufsetzen, mit welchen Herausforderungen sie konfrontiert sind und welche Rolle postbürokratische Strukturen dabei spielen. Dieser Lücke soll über die anschließende Rekonstruktion des Fallbeispiels *WorkingDigitally* Abhilfe geschaffen werden. Die Beschreibungen werden schließlich organisationssoziologisch eingeordnet und Lösungsvorschläge abgeleitet.

2 Organisationswandel durch Digitalisierung

Der vorliegende Beitrag basiert auf einem systemtheoretischen Organisationsverständnis, das Organisationen als soziale Systeme begreift, die auf freiwilliger und revidierbarer Mitgliedschaft basieren (Luhmann 1999). Sie zeichnen sich besonders durch ihre formalen Strukturen aus, über die entschiedene Verhaltenserwartungen an die Mitglieder gestellt werden, deren Anerkennung allgemeine Mitgliedschaftsbedingung ist. Die Rigidität der Formalstruktur wird durch die informalen Strukturen ausgeglichen, unter die alle routinisierten Verhaltensweisen gefasst werden können, die nicht formal entschieden wurden.

Die Einführung digitaler Technologien und die Nutzung elektronischer Datenverarbeitungsprogramme führen zu zahlreichen Entscheidungsbedarfen und damit zu einer Aufrichtung der organisationalen Formalstruktur (u. a. Büchner 2018; Mormann 2013; Rachlitz 2022).³ Von Unternehmenssoftware generierte Daten oder die Kategorisierungen von Algorithmen erzeugen eine Grundlage für Anschlussentscheidungen (Büchner und Dosdall 2021; Mormann 2013). Organisationale Prozesse müssen exakt definiert und codiert werden, und die Regeln ihrer Verarbeitung müssen algorithmisiert werden, bevor sie automatisiert werden können (Wehrsig und Tacke 1992, S. 236). Für Digitalisierungsvorhaben wird häufig ein formales Projekt aufgesetzt (Mormann 2016), das mit einem Ziel und einer Befristung ausgestattet wird (Mormann und Willjes 2013). Damit wird die Gesamtorganisation entlastet, weil

³ Mit einer Veränderung der Formalstruktur kommt es auch zu einer Zunahme oder Ausdifferenzierung informaler Handlungsweisen (Funken und Schulz-Schaeffer 2008). Da solche „informalen Workarounds“ für diesen Beitrag aber nicht weiter von Interesse sind, kann hier nur auf weiterführende Literatur dazu verwiesen werden (z. B. Büchner 2018; Simon et al. 2022; Trittin-Ulbrich et al. 2021).

diese sich auf das normale Tagesgeschäft konzentrieren kann, während das Projekt quer zur Struktur liegt und parallel an der Lösungsumsetzung und Zielerreichung arbeitet (Mormann und Willjes 2013, S. 30). Sowohl innerhalb des Projekts als auch an seinen Grenzen zur Regelorganisation sind zahlreiche weitere formale Entscheidungen erforderlich: Welche Abteilungen müssen involviert werden? In welchen Bereichen soll die Software Anwendung finden? Wer ist für den Betrieb zuständig, wenn das Projekt als beendet gilt?

Mit der Zunahme digitaler Technologien und der Wirkmächtigkeit von Daten kommt es außerdem zu Verschiebungen der Machtverhältnisse (Simon et al. 2022). Es werden Stellen relevanter, die Softwareprogramme schreiben und/oder zur Verfügung stellen (Muster und Büchner 2018, S. 262), und solche, die Daten verarbeiten, einschätzen und bewerten können (Schreckling und Steiger 2017). Abteilungen, die Bedingungen an die neue Technik knüpfen können (etwa der Betriebsrat, die IT-Security oder die Rechtsabteilung), kontrollieren relevante Hebel in der Organisation (Ortmann et al. 1990, S. 151). Derartige Stellen erhalten damit – zumindest informal – mehr Macht.

Was bei diesen Beschreibungen weitgehend fehlt, ist eine Auseinandersetzung mit der Frage, wie Organisationen den Prozess ihrer Digitalisierung angehen. Erste soziologische Arbeiten dazu beobachten z. B. eine Diskrepanz zwischen den Ankündigungen von Digitalisierungsprojekten und deren schlussendlicher Implementierung (Buchholz und Meyer 2022, S. 288). Die Narrative, die in und über die Digitalisierung von Organisationen verbreitet sind, sind oftmals weitgehend von den existierenden digitalen Praktiken entkoppelt (Buchholz und Meyer 2022, S. 296). Die Studie von Simon et al. (2022) zeigt, wie Digitalisierungsprozesse entgegen vielen Annahmen nicht entlang der formalen Hierarchie von oben nach unten entschieden werden, sondern aufgrund gewachsener Mitbestimmungsstrukturen vielmehr bottom-up gestaltet und umgesetzt werden.

Solch postbürokratischen Mitbestimmungsstrukturen sind es, die in den letzten Jahrzehnten im Zuge der Agilitätsbestrebungen in Organisationen eingeführt wurden (vgl. Kühl 2015b). Diese organisationale Transformation hin zu einer agileren New Work-Welt wird fast selbstverständlich mit Digitalisierungsvorhaben gekoppelt (Muster und Büchner 2018, S. 272). Der Grund hierfür ist, dass mit der Digitalisierung eine Hoffnung auf weniger Bürokratie und mehr Rationalisierung verbunden wird (Büchner 2018, S. 333, 339; Weber und Thomson 2022, S. 232). Tatsächlich aber bestätigt sich die Rationalisierungsannahme nicht konsequent – im Gegenteil: Das Implementieren, der Umbau oder die Abschaffung digitaler Programme entpuppen sich als wesentlich langsamer und weniger elastisch als erwartet (Büchner 2018, S. 339; vgl. Trittin-Ulbrich et al. 2021, S. 11). Der Bedarf nach formalen Entscheidungen und Strukturen, der während der Digitalisierungsprozesse aufkommt, widerspricht dem Wunsch von New Work nach weniger starren Regelungen und Formalismen. Die gesteigerten Formalisierungsbedarfe werden auch beim Beispiel *WorkingDigitally* in demokratischen Mitbestimmungsstrukturen diskutiert, was sich als größte Herausforderung für das Digitalisierungsprogramm entpuppt. Der vorliegende Beitrag soll die Forschungslücke daher auf zwei Weisen schließen: Erstens wird systematisch beschrieben, wie eine Organisation eine Digitalisierungseinheit strukturell aufsetzt, wie diese operativ arbeitet und wie ihre Strukturen sich im

Laufe der Zeit transformieren. Zweitens wird gezeigt, dass es die postbürokratischen Strukturen sind, die das alte Problem der funktionalen Differenzierung für das Digitalisierungsvorhaben verschärfen. Im folgenden Abschnitt wird zuerst die methodische Herangehensweise bei der Erhebung und Auswertung des Datenmaterials beschrieben und anschließend der Fall rekonstruiert.

3 Fallrekonstruktion: Organisationales Subsystem *WorkingDigitally*

Die empirische Grundlage dieses Beitrags bildet eine Organisation mit einer langen bürokratischen Historie, die in einem stark digitalisierten Feld operiert. Im Rahmen eines Forschungsprojekts habe ich dort fünfzehn qualitative leitfadengestützte Interviews und vier Explorationsgespräche⁴ geführt, wobei alle Gesprächspartner:innen als Expert:innen für die organisationalen Strukturen adressiert wurden (vgl. Bogner und Menz 2002). Alle Interviews wurden via Videokonferenzplattform geführt und dauerten ca. 60 Minuten. Sie wurden aufgezeichnet, transkribiert und pseudonymisiert. Die Explorationsgespräche wurden dicht protokolliert und ebenfalls ausgewertet. Zusätzlich habe ich die Ergebnisse der Interviews und Explorationsgespräche mit den Erkenntnissen einer Dokumentenanalyse über die Formalstrukturen der Organisation trianguliert. Die Interviewpartner:innen wurden nach ihrer Funktion ausgewählt, um die Sichtweise möglichst vieler Rollen einzubeziehen. Für den hier zu analysierenden Fall waren daher insbesondere vier der fünfzehn Interviews und zwei Explorationsgespräche von Relevanz, da diese Gesprächspartner:innen als Vertreter:innen aller existierenden Funktionen und Hierarchieebenen bei *WorkingDigitally* fungierten.⁵

Die erhobenen Daten habe ich anschließend mit der qualitativen Inhaltsanalyse nach Kuckartz und Rädiker (2022, S. 129–156) ausgewertet. Mithilfe von QDA-Software konnten thematische, theoretische und in vivo-Kategorien gebildet werden. Während thematische und in vivo-Kategorien sich induktiv aus dem Material ergaben, wurden die theoretischen Kategorien deduktiv aus der Systemtheorie abgeleitet. Die Kategorien habe ich dann in einem hierarchischen Kategoriensystem geordnet, wobei die drei Hauptkategorien „Organisationsstrukturen *WorkingDigitally*“, „Operative Projektarbeit“ und „Herausforderungen“ in der Auswertung besondere Relevanz bekamen. Sie haben fünf bis sieben Unterkategorien, wobei die „Organisationsstrukturen“ und „Operative Projektarbeit“ deduktiv nach den Entscheidungsprämissen (Luhmann 2000) kategorisiert und die „Herausforderungen“ induktiv aus dem Material erschlossen wurden. Da die folgende Fallrekonstruktion das kombinierte Ergebnis der Dokumenten- und Gesprächsanalysen ist, wird weitgehend auf direkte Zitate von Aussagen verzichtet und diese nur vereinzelt zur Unterstützung hinzugezogen.

⁴ Die Interviews werden in den folgenden Abschnitten mit „I“, die Explorationsgespräche mit „E“ abgekürzt. Um Rückschlüsse auf die jeweiligen Personen zu verhindern, wurden die Dokumentformen wahllos durchnummeriert.

⁵ Aus Datenschutzgründen können keine konkreteren Informationen der Organisation und ihrer Mitglieder offengelegt werden.

Die Fallbeschreibung besteht aus einer deskriptiven Rekonstruktion des Subsystems *WorkingDigitally* und einer exemplarischen Darstellung der alltäglichen operativen Arbeit. Dafür habe ich insbesondere die Aussagen der ersten beiden Hauptkategorien berücksichtigt. Die Inhalte der dritten Hauptkategorie „Herausforderungen“ werden im darauffolgenden Abschnitt illustriert.

3.1 Funktion und Form von *WorkingDigitally*

Ein deutscher, international agierender Konzern mit ca. 100.000 Mitarbeitenden hat 2008 ein Projekt mit dem Auftrag gestartet, eine länderübergreifende Zusammenarbeit zu fördern, indem sie durch die Nutzung einer digitalen Plattform vereinfacht werden sollte. Aus dieser Plattform wurde drei Jahre später das erste „Enterprise Social Network“ (ESN) der Organisation (I1; I2). Über das ESN sollten konzernweit Informationen geteilt sowie abteilungsübergreifende Interaktion und Kollaboration im Sinne von New Work ermöglicht werden. Parallel zu diesem Projekt wurden weitere Initiativen gestartet, die sich alle mit Aktivitäten, Tools und Ideen befassten, die im Konzern für digitale Erneuerungen und agile Zusammenarbeit sorgen sollten. Da sowohl eine Steuerung als auch eine Finanzierung dieser Projekte sichergestellt werden musste, wurden 2015 die zahlreichen *befristeten* „Projekte“ zu einem zeitlich *entfristeten* „Programm“⁶ zusammengefasst (I2). Dieses Programm „*WorkingDigitally*“ ist bis heute damit beauftragt, die Kollaboration der Organisationsmitglieder zu digitalisieren, liegt als crossfunktionale Einheit quer zur Formalstruktur des Konzerns und ist in keinem Organigramm der Organisation verankert (E1). Die Programmmitglieder sind Einheiten der Regelorganisation zugeordnet und kommen aus der zentralen Abteilung *Human Resources* (HR) und der zentralen Abteilung *Information Technology* (IT).

Das Programm hat ein Managementteam, das aus den Vorstandsmitgliedern aller Bereiche des Konzerns besteht und für die Finanzierung und Schwerpunktsetzung zuständig ist (I1; I3). Darunter arbeitet ein operatives Programmteam, das sich ebenfalls aus Mitarbeiter:innen aller Vorstandsbereiche zusammensetzt und von zwei Leiter:innen aus HR und IT geführt wird. Die operative Arbeit wird von weitgehend autonomen, hierarchiefreien und crossfunktionalen Projektteams aus HR und IT durchgeführt, die von sich angeben, agile Methoden zu nutzen (E2; I4).

WorkingDigitally ist für drei Aufgabenbereiche zuständig: die Entwicklung oder Anschaffung neuer *Tools*, das *Enabling* der Organisationsmitglieder in der Nutzung der *Tools* und die Pflege einer sich darum bildenden *Community*. In den Aufgabenbereich *Tools* fallen die Identifizierung, Entwicklung, Anpassung oder Implementierung von Soft- und Hardwareprodukten, die den Organisationsalltag der Mitglieder digitalisieren sollen. Es geht hier sowohl um Chipkarten, mit denen die Angestellten sich digital ausweisen können, als auch um die Modernisierung des ESN oder die Einführung von Kommunikationstools wie Slack. Vorschläge zu *Tools* kommen auf drei Wegen zu *WorkingDigitally* (I4): Entweder über einen Bedarf in der Organisation, der über die *Community* oder das Management eingespielt wird. Die zweite Quelle sind Weiterentwicklungen seitens der *Tool-Vendoren*, wenn z. B. Microsoft

⁶ Das sind die Begrifflichkeiten, die von der Organisation selbst gewählt wurden.

eine neue Cloudlösung anbietet und die Organisation hierin einen Nutzen sieht. Der dritte Grund für Tooleinführungen oder -anpassungen sind Änderungen der Rechtslage z.B. zu Datenschutzthemen, die zu einer Unbrauchbarkeit von Tools führen können.

Im Zuge des *Enablings* werden Informationsveranstaltungen, Workshops und Trainings konzipiert und angeboten, die die Konzernmitglieder in der Nutzung der Tools befähigen sollen. Dabei entwickelt und vertreibt *WorkingDigitally* auch Trainings für Tools, für deren Einführung es nicht selbst zuständig war, wie für Microsoft 365 (I3). Innerhalb des dritten Aufgabenbereichs *Community* muss ein Netzwerk gebildet und gepflegt werden, in dem sich Organisationsmitglieder befinden, die sich gegenseitig bei der Nutzung der Tools unterstützen, die persönlich an der Digitalisierung der Organisation interessiert sind und daher Impulse sowie Bedarfe in das Programm spielen (I3). Diese Community kommuniziert sowohl über das ESN als auch über einen WebEx-Channel, der zum Zeitpunkt der Interviews ca. 200 fluktuierende Mitglieder aufwies. Vor der Covid-19 Pandemie gab es analoge Treffen der Community, seither treffen sich die Mitglieder per Videokonferenz. Entgegen dem initialen Gründungszweck des Programms, mithilfe des ESN die länderübergreifende Kooperation zu fördern, kommuniziert die Community bisher nur auf Deutsch. Im Laufe der Jahre, mit Zunahme der Rezeption und Relevanz digitaler Produkte und insbesondere im Zuge der Pandemie gewann das Programm an Sichtbarkeit und Wichtigkeit im Konzern, sodass eine erneute Befristung momentan nicht in Betracht gezogen wird.

3.2 Operative Arbeit: Von der Idee zum Produkt

Für den Arbeitsmodus innerhalb des Programms gibt es keine formalisierte Blaupause, es hat sich jedoch eine Verfahrensroutine eingeschlichen: Die operativ arbeitenden Programmmitglieder erhalten über die drei oben benannten Quellen Impulse zur Implementierung eines neuen Tools oder neuer Enabling-Angebote. Wenn das Management dem neuen Produkt (Softwaretool und/oder Training) zugestimmt hat, wird ein befristetes Teilprojekt mit Projektteam aufgesetzt, das mit der Realisierung des Produkts beauftragt wird. Im Idealfall werden für jedes Tool die nötigen Enabling-Angebote gleich mit entwickelt. Ein solches Projektteam setzt sich aus folgenden Funktionen zusammen: Es gibt einen fachlichen Systemverantwortlichen, den „topic/business owner“, der die thematische Verantwortung, jedoch keinerlei disziplinarische Weisungsbefugnisse hat. Zusätzlich gibt es einen technischen Systemverantwortlichen aus der IT, den „product manager/owner“, und einen fachlichen Datenverantwortlichen. Wer welche Verantwortlichkeit erhält, entscheidet sich nach freien Kapazitäten der Programmmitglieder und nicht nach deren hierarchischen Positionen im Konzern. Weitere Rollen sind zusätzliche Projektleitungen und eine „Bridge Head“-Funktion, die von einer:m Jurist:in besetzt wird und die die Projektmitarbeitenden auf die Verhandlungen mit dem Betriebsrat vorbereitet sowie die Terminkoordination mit diesem übernimmt.

Bevor ein Tool oder Training pilotiert werden kann, muss das Projekt mit allen Stakeholdern innerhalb der Organisation kooperieren, die es für die Legitimation des Produkts braucht. Dafür werden mehrere Prozesse parallel angestoßen (I4). Zuerst

braucht es eine Prüfung der Grundanforderungen seitens IT-Security und Datenschutz (I3). Zusätzlich sind direkt zu Beginn Abstimmungen mit dem Einkauf- und Lizenzmanagement sowie mit dem Konzernbetriebsrat und seinen Ausschüssen gefordert. Vor der Pilotierung muss entschieden werden, ob man das Tool als fertigen Service einkauft oder ob es in die konzerneigene Infrastruktur überführt werden kann. Wenn nach einer ersten Pilotierungsphase positive Rückmeldungen seitens User und Stakeholder kommen, kann sich das Projektteam mit der konkreten Einführung befassen (I4). Softwaretools und Trainings müssen verschiedene Assessments in den Compliance-Bereichen und in der Rechtsabteilung durchlaufen, es bedarf Barrierefreiheitsgutachten und Ergonomiegutachten (I1). Anschließend werden Betriebs- und Serviceketten aufgebaut, und damit wird sichergestellt, dass es zuständige Ansprechpartner:innen in der Organisation gibt, falls ein Tool mal nicht funktionieren sollte. Wenn alle Abstimmungen durchlaufen sind und am Ende ein von allen Seiten legitimer Kompromiss steht, kann das Produkt final eingeführt und nutzbar gemacht werden. Die Dauer eines solchen Teilprojekts kann zwischen wenigen Monaten und mehreren Jahren variieren, je nach Dringlichkeit und Relevanz des Themas (I2).

Bereits an dieser kurzen Fallrekonstruktion lässt sich die Aufrichtung der Formalstruktur beobachten, da das Digitalisierungsvorhaben zahlreiche Entscheidungen und Regelungen erfordert. Dies bestätigt auch die Erkenntnisse von Simon et al. (2022), dass die Entscheidung von Organisationen, ob ein digitales Tool tatsächlich pilotiert wird, maßgeblich von niedrigen Hierarchieebenen und den Endnutzer:innen abhängt, die Mehrwert und Vorteil des Produkts bewerten. Gleichzeitig wird deutlich, dass die Digitalisierungseinheit nicht nur selbst postbürokratisch aufgestellt wurde, sondern auch damit beauftragt ist, mithilfe der digitalen Kollaborationstools New Work in der Organisation zu etablieren. Das geschieht an den Grenzstellen zur restlichen Organisation, was in der Herausforderung mündet, dass konfligierende lokale Rationalitäten aufeinandertreffen, die ausgehandelt werden müssen. Im folgenden Abschnitt werden diese Herausforderungen näher in den Blick genommen.

3.3 Wie Postbürokratie die Digitalisierung erschwert

Das systemtheoretische Organisationsverständnis ermöglicht es, *WorkingDigitally* als ein Subsystem innerhalb der Organisation zu begreifen, das einerseits von seiner organisationalen Umwelt beeinflusst wird und andererseits auf sie einwirkt (vgl. Luhmann 1999). Insbesondere an diesen Grenzstellen zu den anderen Stakeholdern in der Organisation sieht sich die agile Einheit regelmäßig mit Herausforderungen konfrontiert. Von allen Interviewpartner:innen wird insbesondere die *Abstimmung mit dem Betriebsrat* als größte Hürde genannt, da dieser strenge und spezifische Anforderungen an die neuen Tools und Trainings hat. Er sorgt außerdem für eine Verlangsamung des Prozesses, da er mehrere Ausschüsse hat, die alle ihr Einverständnis geben müssen und zu verschiedenen Zeitpunkten tagen (I3). So kommt es z. B. dazu, dass statt der geplanten vier Termine in acht Monaten zehn Termine in 20 Monaten gebraucht werden (I2; I3). Das ist darauf zurückzuführen, dass in den Verhandlungen Komplexitäten aufgedeckt werden, die aus einer einzigen Perspektive nicht ersichtlich waren:

„Wir haben jetzt auch in den Verhandlungen festgestellt, dass es Komplexitäten hat, [...] wo jede so eine Perspektive drauf hatte, was uns dann in Diskussionen viel Zeit gekostet hat, wir dann tatsächlich auch tagelang drüber geredet haben und dann festgestellt haben, okay, es ist wieder ein Verhandlungstag vergangen, wann ist denn der nächste? Und bei einer Runde mit, da sind wir 14 Leute in Summe, da auch wieder den nächsten Folgetermin zu finden, das ist nicht so einfach.“ (I2)

Ein Thema, das zum Zeitpunkt der Interviews viel diskutiert wurde, war die Nutzung von Tools, die der Konzern von extern einkauft. *WorkingDigitally* wollte z. B. die Kommunikationsplattform *Slack* einführen, um die E-Mail-Kommunikation innerhalb des Konzerns weitgehend zu ersetzen. Zum Datenschutz der Mitarbeitenden hat der Betriebsrat in den Verhandlungen durchgesetzt, dass deren Chats jede Nacht zentral von der IT gelöscht werden (I1). Damit erfüllte Slack nicht seine ursprünglich angedachte Funktion und wurde folglich kaum genutzt. Mit steigendem Druck auf den Betriebsrat hat dieser den Rhythmus der Löschung vergrößert, sodass die Chats heute nur noch einmal im Monat gelöscht werden.

Das Beispiel macht deutlich, dass es zu einem doppelten Komplexitätsschock für das Digitalisierungsprogramm kommt: Auf organisationaler Ebene wird es mit Problemen und Konflikten an den Grenzen zum Konzern konfrontiert. Auf Digitalisierungsebene gehen mit der Einführung der digitalen Technologien besonders komplexe und abteilungsübergreifende formale Anforderungen einher. Dass es zu solchen Herausforderungen kommt, ist keine genuine Neuheit von New Work oder der Digitalisierung, sondern ist erst einmal als Folgeproblem der funktionalen Differenzierung zu fassen. Trotzdem lässt sich mithilfe des Beispiels behaupten, dass es die demokratischen Aushandlungsprozesse und bewusst vermiedenen hierarchischen Strukturen sind, die die verschiedenen lokalen Rationalitäten intensiver und regelmäßiger einander gegenüberstellen, die Konflikte in die Länge ziehen und die für Verantwortungsdiffusion sorgen (hierzu auch Eckstein und Muster 2021). Der Konzern hat einen Weg gefunden, mit diesem Folgeproblem umzugehen. Dieser wird im Folgenden vorgestellt.

4 Altes Problem, neu gelöst?

Die Herausforderung, mit der *WorkingDigitally* sich konfrontiert sieht, ist die funktionale Differenzierung als das Urproblem jeder größeren Organisation. Jedes wachsende soziale System ist ab einer gewissen Größe darauf angewiesen, sich in verschiedene Subsysteme mit je eigenen Zuständigkeiten, Informationskanälen und Arbeitsweisen zu untergliedern, um auf die internen Ansprüche und die Anforderungen an ihren Umweltgrenzen zu reagieren (Luhmann 1999, S. 73). In jedem dieser Subsysteme bilden sich eigene Denkstrukturen und Überzeugungen (Muster und Büchner 2018, S. 256), das heißt „lokale Rationalitäten“ (Cyert et al. 1963) heraus. In der direkten Gegenüberstellung mit anderen Subsystemen sind diese lokalen

Rationalitäten⁷ oftmals widersprüchlich, denn sie verfolgen je eigene Zwecke, weisen Handlungen auf, die sich nicht gradlinig auf den Gesamtzweck des Systems zurückführen lassen und verschiedene Systemprobleme „teils günstig, teils nachteilig berühren“ (Luhmann 1999, S. 75f.). Damit wird die funktionale Differenzierung zur Hauptquelle für Konflikte in Organisationen: „Alle Arbeitsteilung in spezialisierten Großsystemen tendiert in dieser Weise zu innerem Zerfall, zur Auflösung in enge Identifikationen, die das Gesamtsystem zu sprengen drohen“ (Luhmann 1999, S. 83).

Gleichzeitig ist es die funktionale Differenzierung, die ein komplexes System in die Lage versetzt, mehrere Aufgaben gleichzeitig zu bearbeiten und so seine Leistungen zu steigern (Luhmann 1999, S. 73). Die Interessenskonflikte und Inkohärenzen sind keine organisationalen Dysfunktionen, sondern „der Tribut, den eine Organisation zahlen muss, wenn sie bestehen will“ (Crozier und Friedberg 1979, S. 57). Auf diese Weise werden die Subsysteme entlastet, denn sie können ihren Zuständigkeiten weitgehend rücksichtslos nachgehen ungeachtet dessen, was in anderen Einheiten passiert (Luhmann 1999, S. 77). Ihnen fällt ein gewisser Primat einer spezifischen Funktion zu, doch erst im Zusammenspiel mit weiteren Subsystemen kann Erfolg bewirkt werden – auch wenn der Erfolg von den einzelnen Einheiten nur als Kompromiss wahrgenommen wird. Der organisationale Mechanismus, der Konflikte maßgeblich entschärft und in Organisationen immer mitläuft, sind formale Mitgliedschaftserwartungen. Diese regulieren Ein- und Austritt von Organisationsmitgliedern und legen allgemeine (verbale) Verhaltensbedingungen, Anpassungsnotwendigkeiten sowie eine pauschale Orientierung zum Gesamtsystem fest (Luhmann 1999, S. 81).⁸ Es gehört zur formalen Mitgliedsrolle, die Arbeit anderer Subsysteme anzuerkennen und Missmut zumindest nicht öffentlich zu äußern. So kann von allen Mitgliedern von *WorkingDigitally* formal erwartet werden, dass sie ein Verständnis dafür haben, dass IT-Sicherheit, Datenschutz und andere rechtliche Bedingungen eingehalten werden müssen und dass auch die Bedenken des Betriebsrats akzeptiert werden. Damit bedingen Differenzierung und formale Generalisierung eines Systems sich wechselseitig (Luhmann 1999, S. 82).

WorkingDigitally nutzt zwei formale Strukturen, um dieser Herausforderung entgegenzutreten: Die erste Struktur ist die Schaffung der Grenzstelle „Bridge Head“, die als Jurist:in die lokalen Rationalitäten beider Einheiten nachvollziehen kann und explizit dafür zuständig ist, die Programmmitglieder auf die Verhandlungen mit dem Betriebsrat vorzubereiten:

„Sie weiß, welche Ansichten die Betriebsräte haben [und] bringt sie dann mit rein, sodass man das quasi auch erlebt hat und weiß, was passieren kann. Und dass man mal so ein Gefühl bekommt, was sind so die kritischen Punkte und

⁷ Auf Seiten *WorkingDigitallys* etwa die Implementierung der digitalen Tools, sodass deren Funktionalität optimal gewährleistet ist; von Seiten des Betriebsrats die Wahrung potenzieller Mitgliederinteressen und deren Datenschutz. Das Beispiel *Slack* hat gezeigt, dass die Anforderungen so konträr waren, dass mit der Kompromisslösung die Funktionalität des Tools obsolet wurde.

⁸ Auf andere, insbesondere informale Möglichkeiten der Konfliktlösung geht Luhmann (1999, S. 245) ein.

wo legt der Betriebsrat den Finger in die Wunde, dass man da schon vorbereitet ist und auch Antworten vorbereiten kann.“ (I2)

Wie es der Name schon impliziert, baut diese Stelle eine Brücke zwischen den zwei widersprüchlichen Sichtweisen der Subsysteme, sie fungiert als eine Art Übersetzerin beider Perspektiven und hat damit eine integrative Funktion für das Gesamtsystem.

Die zweite Struktur, die geschaffen wurde und die gerade in postbürokratischen Konzepten vielfach vorgesehen ist (Heckscher 1994), ist die crossfunktionale Zusammenarbeit von HR und IT samt deren netzwerkartigen Kommunikationskanälen. Dadurch, dass das Programm genuin mit HR- und IT-Angestellten besetzt ist, sind sie auf Kollaboration und Verständnis für die jeweils andere Seite angewiesen. Gemeinsam müssen sie nach der optimalen Lösung suchen, die für die jeweilige Einheit zwar nur ein Kompromiss darstellt, für das Gesamtsystem aber das produktivste Ergebnis ist, das ohne die Auseinandersetzung nicht zustande kommen kann. Die Mitglieder von *WorkingDigitally* haben diese Kooperation als besonders gut funktionierend hervorgehoben:

„Also, was gut läuft, was wir auch, glaube ich, manchmal außer Acht lassen, ist, dass diese grundsätzliche –, dieses grundsätzliche Bekenntnis von verschiedenen Bereichen, crossfunktional an einem Thema auch inhaltlich zusammenzuarbeiten, dass das grundsätzlich schon gut läuft. [...] Das merken wir im Übrigen auch eigentlich nur dann, wenn wir mit anderen Firmen sprechen, wie die ihre Tools einführen. Und dann sagen die zu uns, ach echt, das funktioniert bei euch, boa, krass. Wie, aber erst seit kurzem? Nein, schon so und so viele Jahre. Ah ja, okay, das wäre bei uns unvorstellbar.“ (I4)

Eine Herausforderung solcher crossfunktionalen Kooperationen, die weitgehend ohne formale Interaktionsregeln auskommen, ist – und das gilt ganz allgemein für Konzepte der New Work Bewegung –, dass die individuelle Person hinter der Mitgliedsrolle an Bedeutung gewinnt (Kühl 2015a). Die Organisation ist damit darauf angewiesen, dass die Teammitglieder erfolgreich kollaborieren. Dadurch tritt die Relevanz der individuellen Person an die Stelle anderer funktional äquivalenter Strukturen, die von Personen entlasten, wie z. B. Konditionalprogramme oder Hierarchien.

Es zeichnet sich ein Spannungsfeld ab: Einerseits kommt es gerade an den Grenzen zur Mutterorganisation zu Herausforderungen für die agile Einheit. Andererseits ist es diese Mutterorganisation, die durch die Etablierung formaler Strukturen in der Lage ist, die Probleme zu entschärfen. Der folgende Abschnitt bietet einen Vorschlag, was aus diesem Spannungsfeld für die Praxis abgeleitet werden kann.

5 Die produktive Wendung organisationaler Probleme

Obwohl Digitalisierungsvorhaben offensichtlich einen immensen Bedarf an Entscheidungen und formalen Strukturen auslösen, wird mit der Digitalisierung eine flexiblere, entbürokratisierte und entformalisierte neue Arbeitswelt verknüpft. Das

Fallbeispiel hat dies deutlich gemacht, indem das organisationale Digitalisierungsprogramm nicht nur selbst crossfunktional und agil aufgestellt wurde, sondern auch die Funktion erfüllen soll, mithilfe der eingeführten digitalen Technologien New Work zu etablieren. Dabei wurde dem Programm die funktionale Differenzierung der Mutterorganisation zum Verhängnis, die verschiedene lokale Rationalitäten produziert und damit Konflikte zwischen Organisationseinheiten provoziert. Das ist kein neues Organisationsproblem, doch im hier aufgeführten Beispiel scheint die Kombination aus Postbürokratie und Digitalisierung das Folgeproblem der funktionalen Differenzierung verschärft und einen doppelten Komplexitätsschock ausgelöst zu haben: Da Digitalisierungsprojekte mit einer die gesamte Organisation betreffenden Querschnittsaufgabe belegt sind, potenzieren sich die Schnittstellen zu anderen Organisationseinheiten. Da die Organisation aber auf die in postbürokratischen Konzepten immanenten demokratischen, konsensorientierten Abstimmungen setzt, werden die Konfliktpotenziale erhöht, die in bürokratischen und hierarchisierten Organisationen mit einem Durchregieren der Spitze weitgehend vermieden werden könnten.

Zugleich sind es die gemeinsamen Kompromisslösungen verschiedener Subsysteme, die gewährleisten, dass alle Umweltanforderungen bedacht werden. Die Organisation ist also darauf angewiesen, das Problem anders produktiv für sich zu wenden: Durch die Zusammenstellung crossfunktionaler Teams werden die Arbeitsteilungen punktuell gebrochen und Synergien wie Widersprüche von Beginn an diskursiv bearbeitet. Damit werden die elementaren Grundanforderungen an die Technologien bestmöglich sichergestellt. Zusätzlich ist es der formale Einsatz der Bridge Head-Stelle und ihre übersetzende sowie integrative Funktion, die die Kollaboration mit anderen Organisationseinheiten und damit einhergehende Konflikte entlastet. Die formalen Mitgliedschaftsbedingungen, über die ein angemessenes verbales Verhalten der Mitglieder erwartet werden kann, laufen hierbei als Grundvoraussetzung mit. Es sind diese zur bürokratischen, hierarchisierten Organisation funktionalen Äquivalente, die als Handlungsempfehlungen aus dem hier vorgestellten Fall abgeleitet werden können. Denn es lässt sich vermuten, dass auch andere Organisationen mit dem durch New Work ausgelösten Old Problem konfrontiert werden.

Funding Open Access funding enabled and organized by Projekt DEAL.

Open Access Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>.

Literatur

- Bogner, A., & Menz, W. (2002). Expertenwissen und Forschungspraxis: die modernisierungstheoretische und die methodische Debatte um die Experten. Zur Einführung in ein unübersichtliches Problemfeld. In A. Bogner, B. Littig & W. Menz (Hrsg.), *Das Experteninterview* (S. 7–29). Wiesbaden: Springer VS.
- Buchholz, J., & Meyer, U. (2022). Zur alltäglichen Praxis von Digitalisierungsvorhaben. Ein Analyserahmen. In C. Onnen, R. Stein-Redent, B. Blätzel-Mink, T. Noack, M. Opielka & K. Späte (Hrsg.), *Organisationen in Zeiten der Digitalisierung* (S. 287–300). Wiesbaden: Springer VS.
- Büchner, S. (2018). Zum Verhältnis von Digitalisierung und Organisation. *Zeitschrift für Soziologie*, 47(5), 332–348. <https://doi.org/10.1515/zfsoz-2018-0121>.
- Büchner, S., & Dosdall, H. (2021). Organisation und Algorithmus. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 73, 333–357. <https://doi.org/10.1007/s11577-021-00752-0>.
- Crozier, M., & Friedberg, E. (1979). *Macht und Organisation. Die Zwänge des kollektiven Handelns*. Königstein im Taunus: Athenäum.
- Cyert, R. M., March, J. G., & Clarkson, G. (1963). *A behavioral theory of the firm*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Eckstein, B., & Muster, J. (2021). Postbürokratie und die agile Unsicherheitsabsorption in Interaktionen. *Gruppe. Interaktion. Organisation*, 52(3), 649–657. <https://doi.org/10.1007/s11612-021-00599-1>.
- Funken, C., & Schulz-Schaeffer, I. (2008). Das Verhältnis von Formalisierung und Informalität betrieblicher Arbeits- und Kommunikationsprozesse und die Rolle der Informationstechnik. In C. Funken & I. Schulz-Schaeffer (Hrsg.), *Digitalisierung der Arbeitswelt. Zur Neuordnung formaler und informeller Prozesse in Unternehmen* (S. 11–42). Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-91098-7_1.
- Heckscher, C. (1994). Defining the post-bureaucratic type. In C. Heckscher & A. Donnellon (Hrsg.), *The post-bureaucratic organization. New perspectives on organizational change* (S. 14–63). Newbury Park: SAGE.
- Husted, E., & Plesner, U. (2020). *Digital organizing. Revisiting themes in organization studies*. London: Globe Press.
- Kuckartz, U., & Rädiker, S. (2022). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung. Grundlagentexte Methoden* (5. Aufl.). Weinheim, Basel: Beltz Juventa.
- Kühl, S. (2015a). *Das Regenmacher-Phänomen. Widersprüche im Konzept der lernenden Organisation* (2. Aufl.). Frankfurt/M: Campus.
- Kühl, S. (2015b). *Wenn die Affen den Zoo regieren. Die Tücken der flachen Hierarchien* (6. Aufl.). Frankfurt/M: Campus.
- Kühl, S. (2020). *Zum Hype um den Purpose. Weswegen Distanz der Mitglieder zur Organisation hilfreich sein kann*, Sozialtheoristen. <https://sozialtheoristen.de/2020/10/06/zum-hype-um-den-purpose-weswegen-distanz-der-mitglieder-zur-organisation-hilfreich-sein-kann/>. Zugegriffen: 14. Dez. 2022.
- Luhmann, N. (1999). *Funktionen und Folgen formaler Organisation. Mit einem Epilog 1994* (5. Aufl.). Berlin: Duncker & Humblot.
- Luhmann, N. (2000). *Organisation und Entscheidung*. Opladen, Wiesbaden: Westdeutscher Verlag. <https://doi.org/10.1007/978-3-322-97093-0>.
- Mitev, N., Aroles, J., Stephenson, K. A., & Malaurent, J. (Hrsg.). (2021). *New ways of working. Organizations and organizing in the digital age*. Cham: Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-61687-8>.
- Mormann, H. (2013). Zur informationstheoretischen und organisationstheoretischen Formalisierung von Organisation. In J.-H. Passoth & J. Wehner (Hrsg.), *Quoten, Kurven und Profile. Zur Vermessung der sozialen Welt* (S. 69–86). Wiesbaden: Springer VS.
- Mormann, H. (2016). *Projekt SAP. Zur Organisationssoziologie betriebswirtschaftlicher Standardsoftware*. Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.1515/9783839433768>.
- Mormann, H., & Willjes, K. (2013). Organisationsprojekt und Projektorganisation. Softwareeinführungsprojekte in Hochschulen aus einer organisationssoziologischen Perspektive. In F. Stratmann (Hrsg.), *IT und Organisation in Hochschulen. Ausgewählte Beispiele einer HIS-Fachtagung* (S. 23–41). Hannover: HIS Hochschul-Informationssystem GmbH.
- Muster, J., & Büchner, S. (2018). Datafizierung und Organisation. Grundzüge einer organisationssoziologischen Theorie datengestützten Entscheidens. In D. Houben & B. Prietl (Hrsg.), *Datengesellschaft* (S. 253–277). Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.14361/9783839439579-011>.

- Ortmann, G., Windeler, A., Becker, A., & Schulz, H.-J. (1990). *Computer und Macht in Organisationen. Mikropolitische Analysen*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Rachlitz, K. (2022). Digitalisierung von und durch Organisationen. In C. Onnen, R. Stein-Redent, B. Blätzel-Mink, T. Noack, M. Opielka & K. Späte (Hrsg.), *Organisationen in Zeiten der Digitalisierung*. Wiesbaden: Springer VS.
- Schreckling, E., & Steiger, C. (2017). Digitalize or drown. In G. Oswald & M. Kleinemeier (Hrsg.), *Shaping the digital enterprise* (S. 3–28). Cham: Springer.
- Simon, H., Heiland, H., Brinkmann, U., & Paulitz, T. (2022). Digitalisierung von unten? Multiple Digitalisierungspfade in Großunternehmen. In C. Onnen, R. Stein-Redent, B. Blätzel-Mink, T. Noack, M. Opielka & K. Späte (Hrsg.), *Organisationen in Zeiten der Digitalisierung* (S. 83–100). Wiesbaden: Springer VS.
- Trittin-Ulbrich, H., Scherer, A.G., Munro, I., & Whelan, G. (2021). Exploring the dark and unexpected sides of digitalization: toward a critical agenda. *Organization*, 28(1), 1–18. <https://doi.org/10.1177/1350508420968184>.
- Weber, C., & Thomson, B. (2022). Wie entstehen neue Führungs- und Organisationskonzepte? Organisationale Anpassungsleistungen in Zeiten der Digitalisierung. In C. Onnen, R. Stein-Redent, B. Blätzel-Mink, T. Noack, M. Opielka & K. Späte (Hrsg.), *Organisationen in Zeiten der Digitalisierung* (S. 225–244). Wiesbaden: Springer VS.
- Wehrsig, C., & Tacke, V. (1992). Funktionen und Folgen informatisierter Organisationen. In T. Malsch & U. Mill (Hrsg.), *ArBYTE. Modernisierung der Industriosozologie?* (S. 219–239). Berlin: Edition Sigma.



Lene Baumgart Wissenschaftliche Mitarbeiterin und Promotionsstudentin im DFG-Projekt „Organisationale Implikationen der Digitalisierung. Zur Ausdifferenzierung von (post-)bürokratischen Organisationsstrukturen im Kontext der digitalen Transformation“ an der Universität Potsdam. Seit 2022 außerdem wissenschaftliche Mitarbeiterin bei der Metaplan Gesellschaft für Verwaltungsinnovation in einem Forschungsprojekt über die Digitalisierung der Verwaltung.

Anhang zum Text

„Organization not found: Ein organisationssoziologischer Blick auf die Digitalisierung als
Verwaltungsreform.“



Organization not found: Ein organisationssoziologischer Blick auf die Digitalisierung als Verwaltungsreform

Lene Baumgart¹ · Judith Muster¹

Angenommen: 28. Februar 2023 / Online publiziert: 21. April 2023
© Der/die Autor(en) 2023

Zusammenfassung

Der Beitrag in der Zeitschrift GIO beschäftigt sich mit der Frage nach den Schwierigkeiten von Digitalisierungsreformen in öffentlichen Verwaltungen. Der Blick wird dafür auf Verwaltungen als Organisationen gerichtet, deren formale Strukturen die Digitalisierungsreform erschweren, da steile Hierarchien und Dienstwegeregelungen mit netzwerkartigen Projektstrukturen konfliktieren, agile Arbeitsweisen der Orientierung an rechtlich legitimierten Verfahren zuwiderlaufen und das Personal nicht mit den nötigen Kompetenzen ausgestattet wird. Der organisationsensible Fokus erlaubt es, nicht nur die Probleme der Strukturen zu betrachten, sondern auch deren Funktionen für den Systembestand von Verwaltungen zu berücksichtigen. So wird gezeigt, dass etwa Dienstwegeregelungen demokratische Prozesse gewährleisten und Verantwortungsdiffusion verhindern, ihre Rechtsorientierung den Verwaltungen Legitimation und Autonomie verschafft und das Personal durch seine Regeleinhaltung funktionierende Verfahren und Objektivität gewährleistet. Diese Spannungsfelder berücksichtigend, wird daher der Vorschlag gemacht, in Reformen nicht nur ihre Optimierungsfunktion zu sehen, sondern sie als Werkzeug für ein besseres Verständnis der vorherrschenden Strukturen zu nutzen. Der Beitrag gibt abschließend Fragen an die Hand, wie man sich diesem Verständnis nähern kann.

Schlüsselwörter Verwaltungsreform · Digitalisierung · Reformresistenz · Organisationen · Postbürokratie

Organization not found: An organizational sociological view on digitalization as administrative reform

Abstract

The article in the journal GIO deals with the question of the difficulties of digitalization reforms in public administrations. The focus is on administrations as organizations whose formal structures make digitalization reform difficult, since steep hierarchies and official communication channels conflict with network-like project structures, agile working methods run counter to the orientation toward legally legitimized procedures, and staff are not equipped with the necessary competencies. The organization-sensitive focus makes it possible to consider not only the problems of structures, but also their functions for the system's existence of administrations. It is shown, for example, that official channels guarantee democratic processes and prevent the diffusion of responsibility, that their legal orientation gives administrations legitimacy and autonomy, and that staff ensure functioning procedures and objectivity through their compliance with rules. Taking these tensions into account, it is therefore suggested that reforms should not only be seen in terms of their optimization function, but should be used as a tool for a better understanding of the prevailing structures. The paper concludes by providing questions on how to approach this understanding.

Keywords Administrative reform · Digitalization · Reform resistance · Organizations · Post bureaucracy

✉ Lene Baumgart, M. A.
baumgart@uni-potsdam.de

¹ Universität Potsdam, Potsdam, Deutschland

1 Die Digitalisierung als Verwaltungsreform

Im Koalitionsvertrag der Bundesregierung nimmt Verwaltungsmodernisierung einen zentralen Stellenwert ein. Durch sie sollen die Verwaltungen „agiler und digitaler“ werden, auf „interdisziplinäre und kreative Problemlösungen“ setzen, das Silodenken überwinden und vermehrt „ressort- und behördenübergreifende agile Projektteams und Innovationseinheiten“ einsetzen (Deutsche Bundesregierung 2021, S. 9). Auch die Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes (OZG), das in erster Linie für eine Optimierung der Interaktion zwischen Bürger:innen und der Verwaltung sorgen soll, erfordert neue Arten und Weisen der Zusammenarbeit, sowie Kooperationen über Ressortgrenzen und Verwaltungsebenen hinweg (OZG-Übersicht des BMI 2021). Schon diese Vorhaben zeigen, dass mit der Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung weitreichende und tiefgreifende Hoffnungen verbunden werden und die Digitalisierung selbst als Reform des Verwaltungsapparats gerahmt wird (Bogumil und Jann 2020, 357 ff.; Mergel 2019, S. 163–165).

Gleichzeitig sehen wir: das OZG ist in seiner jetzigen Form bislang gescheitert (Kühn 2021, S. 2) und die E-Akte, für die bereits 2013 das E-Government-Gesetz erlassen wurde, ist bis dato nur „sequenziell in fünf Pilotbehörden“ eingeführt (Bundesverwaltungsamt 2020). Auch andere Reformbemühungen scheinen auf eine Reformresistenz oder -müdigkeit von Verwaltungen zu stoßen (Bogumil und Jann 2020, S. 368; Veit et al. 2019, S. 1). Gründe dafür werden etwa im Widerstand der Verwaltungsangestellten, den bürokratischen Verfahren oder im Föderalismus gesehen (Heuberger 2020). Unser Anliegen für den vorliegenden Beitrag ist es, den Blick auf Verwaltungen als Organisationen zu lenken, um zu verstehen, inwiefern es die für Verwaltungen typischen Organisationsdynamiken sind, die Verwaltungsreformen erschweren.¹

Reformen – so Luhmann (2000, S. 336) – werden auf zwei Weisen in Organisationen getragen: Als Anpassung an Ideen oder als Anpassung an veränderte Realitäten. Bei Digitalisierungsreformen trifft beides zu. Nicht die Verwaltung selbst entscheidet über das Reformprogramm, sondern es kommt als Anforderung aus der Politik, die Prozesse fle-

xibler und agiler sehen wollen. Zugleich setzt ihr Publikum im Alltag vermehrt auf digitale Lösungen und fordert zunehmend digitale Serviceleistungen der Verwaltungen (Libbe 2019, S. 575). Dieses Verständnis der Digitalisierung als Verwaltungsreform erlaubt es uns, all diejenigen Phänomene in Verwaltungsorganisationen zu berücksichtigen, die mit der Digitalisierung einhergehen. So wird die Digitalisierung von Organisationen fast selbstverständlich mit der Einführung postbürokratischer Arbeitsweisen gekoppelt (Muster und Büchner 2018, S. 272), unter denen etwa netzwerkartige Strukturen, flache Hierarchien, selbstorganisierte Teams und agile Arbeitsweisen verstanden werden können (Eckstein und Muster 2021, S. 649).

Bevor wir näher auf die Konfrontation bürokratischer und postbürokratischer Strukturen in Verwaltungen eingehen, werden wir uns zunächst anschauen, welche Gründe die Verwaltungswissenschaften für den Erfolg oder das Scheitern von Reformen benennen (2). Dort wird deutlich, dass die Spezifika von Verwaltungen als *Organisationen* nur unzureichend betrachtet werden. Wir werden daher anschließend die systemtheoretischen Grundlagen zu Organisationen und ihren Reformen nutzen, um Verwaltungen als Organisationen zu fassen (3). Darauf aufbauend können wir zeigen, dass es die Organisationsstrukturen von Verwaltungen sind, die sowohl ihre Digitalisierung als auch andere Reformvorhaben erschweren (4): *Erstens* behindern verwaltungsimmanente Hierarchien und Dienstwegeregulungen netzwerkartige Zusammenarbeit in Digitalisierungsprojekten, wengleich Verantwortungsdiffusion dadurch verhindert wird (4.1). *Zweitens* erschwert die Orientierung am Recht agile Entscheidungsfindung, sorgt dabei jedoch für Autonomie und Legitimation (4.2). *Drittens* beharren die Verwaltungsmitglieder auf analogen Prozessen, doch gewährleisten damit Objektivität und Verfahrensdurchführung (4.3). Es ist der organisationssensible Blick, der es uns erlaubt, in diesen Strukturen nicht nur Hemmnisse für Reformen zu sehen, sondern auch zu verdeutlichen, was ihre Funktionen für den Systembestand sind. Wir schließen den Beitrag mit einem Vorschlag für einen anderen Zugang zu Reformen, mithilfe dessen Verwaltungen ihre Digitalisierungsvorhaben angehen können (5).

2 Error 404: Organization not found

Die Verwaltungswissenschaften (u. a. Kuhlmann und Wollmann 2013; Veit et al. 2019) haben sich intensiv mit Reform- und Modernisierungsversuchen von Verwaltungen beschäftigt und nach den Erfolgsfaktoren oder Gründen für das Scheitern von Reformen gefragt. In den Studien werden Reformen definiert als „zielgerichtete, geplante Umgestaltung bestimmter Elemente der öffentlichen Verwaltung“ und ihre diversen Anwendungsebenen be-

¹ Unsere organisationssoziologische Perspektive soll als Ergänzung zum organisationspsychologischen Fokus dieser Zeitschrift dienen. Der Vorzug dieser Sichtweise ist es, dass Systemstrukturen, deren Abhängigkeiten und Wechselwirkungen fokussiert werden (so ähnlich Schwarting 2017, S. 385). Damit wird der Blick weg von dem Verhalten und den Einzelhandlungen der Organisationsmitglieder hin zu den Verhältnissen in der Organisation gelenkt. Dabei soll weder die Wichtigkeit organisationspsychologischer Studien über Verwaltungsentwicklungen geschmälert (als eindrucksvolle Beispiele siehe etwa Gasch et al. 1998 oder Riesenkönig 2000) noch verkannt werden, dass auch die Organisationspsychologie Organisationen und deren spezifischen Strukturen in den Blick nimmt (siehe etwa Weinert 1998).

schrieben (Bogumil und Jann 2020, S. 290; Schridde 2019, S. 692; Veit et al. 2019, S. 2). Es werden die Makro-Ebene (das staatliche Verwaltungssystem), die Meso-Ebene (die Organisationsebene von Verwaltungen) und die Mikro-Ebene (Auswirkungen für Beschäftigte) berücksichtigt oder Reformen in verschiedenen „Bereichen“ untersucht (Veit et al. 2019, S. 4–5), sowie zwischen internen und externen Verwaltungsreformen unterschieden (Kuhlmann und Wollmann 2013).

Als Faktoren für den Erfolg von Reformen werden genannt: ein externer Problemdruck (Veit et al. 2019, S. 10), rechtliche Verpflichtungen oder Sanktionen bei scheiternder Implementierung (Kuhlmann und Wollmann 2013), realisierbare Reformziele sowie bewusstes Change Management (Veit et al. 2019, S. 11), einflussreiche Reformpromotor:innen (Schridde 2019, S. 696–698) oder eine Passfähigkeit zur jeweiligen Rechtstradition und Verwaltungskultur (Bogumil und Jann 2020, S. 369). Gründe, die zum Scheitern von Reformen führen, belaufen sich zum einen auf das Fehlen dieser Erfolgsfaktoren. Zum anderen werden „Globalkonzepte“ kritisiert, die Verwaltungsorganisationen undifferenziert übergestülpt werden (Bogumil und Jann 2020, S. 365), die fehlende Autonomie auf Bundes- und Landesebenen (Reichard 2019, S. 390), fehlende Kapazitäten und Kompetenzen der Organisationsmitglieder oder ein Mangel an richtiger Fehlerkultur (Mergel 2019, S. 166–167; Schridde 2019, S. 694–695). Besonders häufig werden auch stark ausgeprägte Beharrungskräfte (Bogumil und Jann 2020, S. 368–369) sowie Angst oder Unwillen der Mitarbeitenden (Lemke et al. 2021, S. 63) als Ursachen für Reformscheitern beschrieben.

Was die Digitalisierung als Reform betrifft, werden weitgehend ähnliche Bedingungen für einen erfolgreichen Wandel genannt (Heuberger 2020, S. 589), wobei die fehlende Standardisierung sowie Zentralisierung der informationstechnischen Ausstattung bemängelt werden (Bär et al. 2018; Steinbrecher 2020). Dieser Mangel wird auf den Föderalismus sowie damit einhergehende Koordinationsprobleme zurückgeführt (Bogumil und Jann 2020, S. 362). Andere Hemmnisse seien die fachliche und organisatorische Heterogenität der Verwaltung, politische Risiken oder die Gefahr öffentlicher Skandalisierung (Heuberger 2020, S. 590). Weitgehend übersehen werden die für Verwaltungen typischen Organisationsdynamiken, die auch die Digitalisierungsvorhaben erschweren (Brunsson 2005; Luhmann 2000). Im Gegensatz zu den Grundlagenwerken der Verwaltungswissenschaft (Bogumil und Jann 2020; Holtkamp 2012; Kuhlmann und Wollmann 2013; Seibel 2017; u. v. m.) nutzen wir daher das systemtheoretische Verständnis von Verwaltungen als Organisationen, die kollektiv bindende Entscheidungen für ihre Umwelten herstellen (Luhmann 1966, S. 14, 2021, S. 38). Auf die Implikationen

dieser definitorischen Eingrenzung gehen wir im nächsten Kapitel ein.

3 Verwaltungen als Organisationen

Wenn wir von Verwaltungen als Organisationen sprechen, meinen wir damit soziale Systeme, die einen festen Stamm von Mitgliedern, Hierarchien und je eigene Zwecke aufweisen, über die sie *entscheiden* können (Kühl 2011, S. 21). Der Zweck von Verwaltungen ist die Produktion kollektiv bindender Entscheidungen für ihre Umwelt, die diese Entscheidungen als Prämissen eigenen Entscheidens und Handelns übernehmen muss (Luhmann 2020c, S. 31).² Der Wandel von Organisationen bezieht sich immer auf ihre Formalstrukturen (Luhmann 2000, S. 331, 333)³, über die sie grundlegende Erwartungen an ihre Mitglieder fixieren können. Diese Erwartungen werden als „Entscheidungsprämissen“ in den Organisationen verankert und geben den Mitgliedern verbindliche Anhaltspunkte für deren Entscheidungen. Damit haben Entscheidungsprämissen einen regulativen Charakter (Luhmann 2000, S. 331).

In Organisationen kann man analytisch zwischen den drei Entscheidungsprämissen Kommunikationswege, Programme und Personal differenzieren (Luhmann 2000, S. 225). *Kommunikationswege* sind Entscheidungen über Hierarchien, das heißt darüber, *wer* mit *wem* wozu kommuniziert oder wer wem Anweisungen geben darf (Luhmann 2021, S. 168). Verwaltungsorganisationen haben in der Regel steile Hierarchien mit exakt festgelegten Weisungsbefugnissen, Mitzeichnungspflichten und Dienstwegen (Apelt und Männle 2023, S. 10; Kühl 2011, S. 106). Es ist vermerkt, wohin welches Dokument zur Durchsicht geliefert werden muss und dass die letzte Entscheidung bei der Führungskraft liegt (Bogumil und Jann 2020, S. 182). Kommunikationswege in Verwaltungen zeichnen sich zudem durch ein Ressortprinzip, Referate und eine Abteilungslogik aus, denen exakte Zuständigkeiten zugewiesen werden (Weber 2006, S. 219–222). Insbesondere das Ressortprinzip und die Dienstwegeregelungen werden als Hemmnis für Digitalisierungsvorhaben gesehen, da sie den netzwerkartigen Strukturen der Informationstechnik diametral gegenüberstehen oder zu viele „Veto-Spieler“ berücksichtigten, die

² Wir beschränken uns in diesem Beitrag auf das deutsche bzw. kontinentaleuropäische föderalistische Verwaltungssystem (Kuhlmann 2019, S. 43–44).

³ Auch wenn nicht selten die „Kultur“ von Organisationen gezielt reformiert werden soll. Dies geschieht häufig nur in Werteformulierungen, die bereits dadurch entlarvt werden können, dass sie nicht verneint werden können. Das gilt auch für Reformen, gegen die man sich nur schwer bekennen kann (Luhmann 2020b, S. 200).

sich gegen die Digitalisierungsinitiativen stellen könnten (Heuberger 2020, S. 596).⁴

Programme entscheiden über das *Wie* des Handelns. Sie können konditional programmiert sein – auf die Bedingung A folgt die festgelegte Reaktion B (Luhmann 1966, S. 36, 2018, S. 73–74). Oder das Handeln kann nach Zwecken ausgerichtet sein, zu deren Erfüllung die Mittelwahl freigestellt ist. Sieht man von den auch zweckprogrammierten höheren Hierarchieebenen in Verwaltungen ab, werden Entscheidungen in Verwaltungen üblicherweise in konditionalen Wenn-Dann-Programmen getroffen, die sich an Gesetzen und rechtlichen Vorgaben orientieren (Luhmann 1966, S. 23). Die Umsetzung der Entscheidungen erfolgt in der Form des Verfahrens, das heißt am Recht orientiert, standardisiert, nachvollziehbar und wiederholbar (Richter 2012, S. 96). Themen, wie Datensicherheit und -schutz oder den Gesetzen enthaltene Ermessensspielräume oder unbestimmte Rechtsbegriffe machen die Digitalisierung und Automatisierung von Verwaltungsverfahren zu einer Herausforderung (Heuberger 2020, S. 595; Seckelmann 2021, S. 272).

Die Prämisse *Personal* entscheidet über Rekrutierung, Weiterentwicklung und Kündigung von Organisationsmitgliedern oder darüber, welche Profession für welche Stelle als passend erachtet wird (Luhmann 2000, S. 285–286). Entscheidungen über das Personal von Verwaltungen zeichnen sich durch das Prinzip des sogenannten „Berufsbeamtentums“ aus (Reichard 2019, S. 389). Es gibt konkrete Einstellungskriterien, ohne die man kaum Mitglied werden kann: nach wie vor sind Verwaltungen im höheren Dienst für ihr „Juristenmonopol“ bekannt (Apelt und Männle 2023, S. 11), während im einfachen und mittleren Dienst Beamt:innen oder Tarifbeschäftigte mit Verwaltungsschul Ausbildung arbeiten (Reichard und Röber 2019, S. 397). Zudem weisen Verwaltungen festgelegte Karrierewege und ein Laufbahnprinzip nach Amtsalter und Leistung auf (Reichard und Röber 2019, S. 397; Weber 2006, S. 219)⁵ sowie eine besondere „Unpersönlichkeit“ der Stellenbesetzungen (Luhmann 2010, S. 177). Gerade dem Personal wird eine große Rolle bei der Digitalisierung von Verwaltungsorganisationen zugesprochen, da deren Bereitschaft und Motivation entscheidend für einen erfolgreichen Organisationswandel seien (Heuberger 2020, S. 592). Deren „resistance to change“ (Wirtz et al. 2016, S. 1341–1344) sei maßgeb-

lich verantwortlich dafür, dass an gewohnten und etablierten Arbeitsweisen festgehalten würde.

Wenn Organisationen sich wandeln sollen, müssen diese drei Entscheidungsprämissen angepasst und modifiziert werden (Luhmann 2000, S. 337). Doch die Kopplung zwischen einer solchen Restrukturierung und der tatsächlichen Veränderung darf nicht überschätzt werden (Luhmann 2000, S. 332–333). Organisationen sind keine trivialen Maschinen, in die man Befehle eingibt, deren Ergebnis exakt vorbestimmt ist (Luhmann 2000, S. 341). Es gibt keine feste Kausalbeziehung zwischen Entscheidungsprämisse und Entscheidung, zwischen Problem und Problemlösung, sodass Strukturen nicht zielsicher änderbar sind, bzw. eine Strukturveränderung auch unzählige un intendierte Nebenfolgen produzieren wird (Luhmann 2021, S. 23). Diese lose Kopplung ist unabdingbar für die Evolutionsfähigkeit von Organisationen, stellt für gezielte Reformvorhaben aber eine Herausforderung dar (Luhmann 2000, S. 354).

Der genuine Charakter von Reformen ist, dass sie den aktuellen Zustand von Organisationen bemängeln und Verbesserung in der Zukunft prophezeien – sofern ihre Prinzipien korrekt eingeführt und umgesetzt werden (Brunsson 2005; Luhmann 2020b, S. 200). Dabei werden sie entweder als Anpassung an kursierende Ideen markiert oder als Anpassung an veränderte Realitäten (Luhmann 2000, S. 336). Oft sind die Reformen mit Nebenzielen oder Zusatzargumenten ausgestattet (etwa, dass es für eine funktionierende Digitalisierung agile Arbeitsweisen brauche) oder beinhalten gut gemeinte Ideen (Luhmann 2000, S. 336).

Da Reformen ihre Versprechen jedoch häufig nicht einhalten und die geäußerten Ambitionen verfehlt werden (Jantz und Veit 2019, S. 519), wird auf die Probleme der gegenwärtigen Reform mit den Lösungsvorschlägen einer anderen Reform geantwortet (Brunsson 2005). Das wird besonders deutlich, wenn man die systematischen Auflistungen der verschiedenen Reformunternehmungen öffentlicher Verwaltungen seit den 1960er-Jahren betrachtet (etwa bei Bogumil und Jann 2020, S. 290–366; Seibel 2017, S. 152–166; oder Veit et al. 2019, die dem Thema einen Sammelband gewidmet haben). Doch auch in Organisationen wurde erkannt, dass sie sich wegen konstant bleibender Erwartungen aus ihren Umwelten und einer erforderlichen Wiedererkennbarkeit nicht ständig Wechseln unterziehen können (Luhmann 2000, S. 344). In Verwaltungsorganisationen sind ihre formalen Entscheidungsprämissen dafür ausschlaggebend, dass sie eine gewisse Immunität gegenüber neuen Modernisierungsreformen haben. Im nächsten Kapitel möchten wir die Abwehrfunktionen dieser Strukturen darstellen und dadurch die Schwierigkeiten von Verwaltungsreformen verdeutlichen.

⁴ An dieser Stelle ist die Sichtweise auf die Folgeprobleme und Schwierigkeiten der Verwaltungsstrukturen beschränkt. In den Kapiteln 4.1 bis 4.3 gehen wir auf deren Funktionen ein und darauf, inwiefern sie der Organisation nützen.

⁵ Wobei diese Beschreibungen nur noch teilweise zutreffen: Im Zuge der Annäherung an das Personalmanagement des Wirtschaftssystems wurden vermehrt Privilegien öffentlich Beschäftigter abgebaut oder das Laufbahnsystem dereguliert (Reichard 2019, S. 389).

4 Warum Verwaltungsreformen so schwerfallen

Wenn von Reformvorhaben in Verwaltungen gesprochen wird, wird damit die Veränderung ihrer formalen Entscheidungsprämissen impliziert. Auf den folgenden Seiten führen wir aus, inwiefern die spezifischen Entscheidungsprämissen von Verwaltungen deren Wandel erschweren, aber auch, wieso sie dennoch funktional für deren Bestehen sind.

4.1 Kommunikationswege – Hierarchie vs. Netzwerkstruktur

Die oben benannten Kommunikationswegeregelungen erschweren Reformvorhaben, da sich ein Großteil der Verantwortung auf den oberen Führungsrängen konzentriert und diese daher überstrapaziert werden. Das kann ihrerseits zu einem höheren Kontrollbedürfnis führen oder dazu, dass Mitglieder niedrigerer Hierarchieebenen folglich Verantwortlichkeiten von sich weisen (Apelt und Männle 2023, S. 10; Luhmann 2000, S. 281). Ressortprinzip und Abteilungslogik sowie die je eigenen lokalen Rationalitäten (Wehrsig und Tacke 1992, S. 223) erschweren eine Abkehr vom Silodenken, die gerade im Zuge der in den Digitalisierungsvorhaben verankerten agilen Arbeitsweisen gefordert wird (Deutsche Bundesregierung 2021, S. 9). Mitzeichnungspflichten sehen diese abteilungsübergreifende Zusammenarbeit sogar formal vor, denn jeder Vorschlag muss allen beteiligten Stellen für deren Einverständnis zugeleitet werden, bevor eine finale Entscheidung gefällt werden kann (Bogumil und Jann 2020, S. 182). Gerade bei größeren Planungsvorhaben müssen alle „Träger öffentlicher Belange“ einbezogen werden, um Benachteiligungen und Willkür auszuschließen sowie Nachvollziehbarkeit und Legitimität zu gewährleisten (Jantz und Veit 2019, S. 510–511). Dadurch wird sichergestellt, dass sich am Ende einer Entscheidung niemand seiner Verantwortung entledigen kann (Bogumil und Jann 2020, S. 182). Abteilungsübergreifende Zusammenarbeit ist also strukturell verankert, löst aber lange Bearbeitungszeiten aus.

Hierarchiefreie „Digitalisierungslabore“ etwa, an denen sich alle betroffenen Akteure beteiligen können (Martini und Wiesner 2019, S. 648), sollen solch langwierige und bürokratische Verfahren ersetzen, denn netzwerkartig organisierte Zusammenarbeit in digitalen Projekten wird als vereinfachend und beschleunigend wahrgenommen (Heuberger 2020, S. 596). Und doch bleibt bisher ungeklärt, wie einerseits die oben genannten Funktionen erfüllt werden sollen und zugleich die positiven Effekte digitaler Technologien genutzt werden können. Bei den Digitalisierungsreformen wird übersehen, dass gerade Deregulierungen und Entbürokratisierungen nicht zu einer Reduktion von Regelungen geführt haben (Jantz und Veit 2019, S. 513) oder die

Automatisierung von Verfahren in erster Linie eine Formalisierung hervorruft (Büchner 2018, S. 336; Luhmann 1966, S. 49). Zudem wird bei den Forderungen nach hierarchiefreier Selbstorganisation oft vergessen, dass Hierarchien und Entscheidungsmandate einen beschleunigenden Effekt haben (Eckstein und Muster 2021, S. 654). Das wird gerade in Gegenüberstellung mit selbstorganisierten demokratischen Entscheidungsprozessen deutlich, in denen so lange verhandelt wird, bis es keine Einwände mehr gibt.

Organisationen haben nicht nur nach innen gerichtete, sondern auch nach außen gerichtete Kommunikationswege. Jede Organisation ist Teil einer Umwelt, zu der sie mittels explizit dafür eingerichteter Grenzstellen in Kontakt steht (Luhmann 1999, 220 ff.). Verwaltungsorganisationen berühren drei Umwelten, zu denen sie in differenzierten Verhältnissen stehen: Ihr Publikum als die Zivilgesellschaft, für die sie Entscheidungen trifft (Luhmann 1966, S. 22); die Politik, die ihr wiederum Entscheidungen auferlegt (Luhmann 2021, S. 147); und zuletzt ihr eigenes Personal, das ebenfalls eigene Interessen hat und Erwartungen an die Organisation stellt (Luhmann 2021, S. 164). Verwaltungen sind darauf angewiesen, eine Balance zwischen diesen Umwelteinflüssen herzustellen und sich in keine Richtung primär zu orientieren.

Diese Mehrgrenzenproblematik führt einerseits zu einer Komplexitätssteigerung für Verwaltungen, andererseits erlaubt ihnen diese Differenzierung auf widersprüchliche Anforderungen mit je eigenen Antworten zu reagieren und die Umwelten unterschiedlich zu behandeln (Luhmann 2021, S. 108–109). Gerade die Tatsache, dass Verwaltungen von drei Umwelten abhängen, verschafft ihnen Autonomie gegenüber jeder einzelnen (Luhmann 2010, S. 174). So können weder die Politik noch ihr Publikum vollständig darüber entscheiden, nach welchen Kriterien die Verwaltungen entscheiden oder welche Dienstleistung digitalisiert wird (Seibel 2017, S. 110). Zudem hängt es auch nicht nur am Personal der Verwaltung, ob es digitale Technologien nutzt oder Kompetenzen im Umgang damit erwirbt. Neben dieser Umweltdifferenzierung ist die Rechtsorientierung von Verwaltungen eine Struktur, die ihr Autonomie verschafft. Dieser Punkt wird im nächsten Kapitel ausgeführt.

4.2 Programme – Legitimation durch Verfahren vs. Design Thinking

Ihre konditionalprogrammierte Orientierung am Recht und an der legitimierenden Ausführung von Verfahren lässt Verwaltungen für ihre Umwelten als verkrustet, träge und hyperbürokratisch erscheinen. Doch gerade dadurch gewinnt die öffentliche Verwaltung dem Publikum, der Politik und ihrem Personal gegenüber an Autonomie, da rechtlich kor-

rekte Entscheidungen von ihren Umwelten nur schwerlich angezweifelt werden können (Luhmann 1966, S. 34).⁶

Konditionalprogramme kennzeichnen sich dadurch, dass sie auf Einzelfälle nicht individuell reagieren können, was wiederum die Funktion hat, unpersönliche Entscheidungen zu gewährleisten (Apelt und Männle 2023, S. 8; Seibel 2017, S. 78). Doch auch sie haben einen Gestaltungsrahmen – man denke an Ermessensspielräume, unbestimmte Rechtsbegriffe oder die Verknüpfung mit Zweckprogrammen (Apelt und Männle 2023, S. 9; Boos et al. 2023; Luhmann 1966, S. 39). Die Ermessensspielräume etwa sind das, was in der Diskussion um die Digitalisierung von Verwaltungsakten als die größte Schwierigkeit angesehen wird, da es sich beim Ermessen um Entscheidungssituationen handelt, bei der die entscheidende Person aus mehr als nur einer Handlungsalternative wählen kann (Blumröder und Breiter 2020, S. 451–452). Damit haben auch Entscheider:innen auf Sachbearbeitungsebene einen Gestaltungsmoment – der immer demokratisch und rechtlich legitimiert sein muss (Seckelmann 2021, S. 271).

Verwaltungen wirken träge, da ihre Programmanwendungen und Verfahrensausführungen Zeit benötigen. Je komplexer die Anfragen, je mehr Personen und Abteilungen involviert sind, desto länger dauert in der Regel ein Entscheidungsvorgang. Auch die Annahme, digitale Verfahren sparen Zeit oder führten zu Rationalisierungsgewinnen, konnte inzwischen mehrfach widerlegt werden (Muster und Büchner 2018, S. 263; Pfeiffer 2015, S. 25). Verwaltungen haben daher in einem gewissen Umfang die Möglichkeit, manchem Zeitdruck entweder mit der Beschleunigung oder mit einer Verlangsamung ihres Arbeitstempos auszuweichen (Luhmann 2010, S. 187). Die ihr zu Verfügung stehende Autonomie gegenüber ihren Umwelten, verschafft ihr diese Zeit, um richtig zu entscheiden und als soziales System nicht zu zerfallen (Luhmann 2021, S. 56).

Die Orientierung am Recht und an der Ausführung von legitimierenden Konditionalprogrammen erschwert die Implementierung von modernen Managementkonzepten oder Digitalisierungsvorhaben, die häufig auf Zweckprogramme ausgelegt sind. Wenn Verwaltungsmitglieder sich mithilfe von „Design Thinking“ selbstorganisiert überlegen sollen, wie das OZG umgesetzt wird, dabei alle Eventualitäten bedenken müssen, weil Vorhaben sonst vom Bundesverfassungsgericht gekippt werden (Mehde 2019, S. 104), treffen zwei konfligierende Programmstrukturen aufeinander.

⁶ Dem Argument des Autonomiegewinns durch die Rechtsorientierung mag man gegenüberstellen, dass dies genauso auch einen Autonomieverlust nach sich zieht – die Verwaltung kann eben nicht unabhängig handeln, sondern muss sich nach (veralteten) Gesetzen richten. Ihre Entscheidungen müssen für ihre Umwelten nachvollziehbar sein, sodass Verwaltungsgerichte überprüfen können, ob rechtmäßig entschieden wurde (Apelt und Männle 2023, S. 9).

4.3 Personal – Beamtentum vs. Software Developer

Die Unpersönlichkeit von Verwaltungsangestellten wird vom Publikum häufig als Überheblichkeit oder Desinteresse interpretiert (Apelt und Männle 2023, S. 11), doch sie gewährleistet einerseits objektive Entscheidungen und entlastet die Angestellten andererseits von unangenehmen Entscheidungen, was etwa bei der Ablehnung von Sozialleistungen nicht zu unterschätzen ist (Luhmann 1999, S. 226). Sie muss insofern „bürgerfreundlich“ sein, als dass sie die Belange von Bürger:innen ernst nimmt und sie dann so klärt, dass diese auch nachteilige Entscheidungen akzeptieren können (Seibel 2017, S. 78). Die Unpersönlichkeit ihrer Stellenbesetzungen und die vorgezeichneten Aufstiegschancen in regelmäßigen Abständen sind ein Motivationsmittel, mit dem hierarchiefreie Start-ups nicht werben können.

Oft werden Reformresistenzen und Digitalisierungsprobleme den persönlichen Eigenschaften oder Widerstandskräften von Organisationsmitgliedern zugewiesen (Heuberger 2020, S. 594; Schridde 2019, S. 694).⁷ Sie seien zu faul, zu ehrgeizig, zu inkompetent oder hätten das falsche Mindset (Luhmann 2016, S. 22, 2021, 185 ff.). Mit Sicherheit spielen die Beharrungskräfte oder fehlenden Kompetenzen der Mitglieder eine entscheidende Rolle bei der Digitalisierung, doch in der Regel sind die Verhaltensweisen des Personals eine Reaktion auf die vorherrschenden Verhältnisse in den Organisationen (Luhmann 2016, S. 22). Das heißt, gerade in vollausgebauten und durchreglementierten Bürokratien werden die Organisationsmitglieder von persönlichen Zurechnungen und Verantwortlichkeiten entlastet, da ihre Regeleinhaltung als höchstes Qualitätsmerkmal für korrektes Verwaltungshandeln gilt (Walter 2011, S. 74). In der Digitalisierungsdebatte wird häufig vergessen, dass nur die Bereitstellung von digitalen Technologien in einer *nutzbaren* Form einen Einfluss auf die Arbeit von Verwaltungsmitgliedern hat (Heuberger 2020, S. 595). Wenn also digitale Prozesse kein Äquivalent zum zwar langwierigen, dafür aber funktionierenden analogen Prozess darstellen, weil sie nicht zuverlässig ausführbar sind, kann Verwaltungsangestellten nur schwerlich ein Vorwurf gemacht werden.

Hinzu kommt, dass es in Folge mehrerer Personalreformen und Finanzierungskrisen einen starken Personalabbau (Reichard 2019, S. 388) gab, der nun im Zusammenspiel mit dem demografischen Wandel einerseits zu einem erheblichen Personalmangel an sich führt und andererseits zum Fehlen von Qualifikationen und Kompetenzen, die gerade

⁷ Widerstände gegen Wandel – so Schridde (2019, S. 694) – äußern sich etwa aktiv und offen oder passiv und verdeckt in Form expliziter und teils aggressiver Ablehnung, erhöhten Krankheitsraten, Dienst nach Vorschrift oder innerer Kündigung.

im Zuge von Modernisierungs- und Digitalisierungsbemühungen zwingend gefragt sind (Reichard und Röber 2019, S. 401). Insbesondere mangelt es an Informatiker:innen und an Personal, das die Angestellten in die Nutzung digitaler Technologien einführt und dabei unterstützt (Heuberger 2020, S. 594–595). Dieser Personalmangel, fehlende Anreizstrukturen sowie die strenge Fokussierung auf die alten Professionen und Funktionen erschweren den Wandel von Verwaltungsorganisationen.

5 Wie sich Verwaltungsreformen lohnen können

Der vorliegende Beitrag soll deutlich gemacht haben: die formal entschiedenen Entscheidungsprämissen von Verwaltungen bedeuten eine große Herausforderung für den Wandel von Verwaltungen. Zugleich sind sie funktional für deren Bestehen in sich stetig wandelnden Umwelten. Es bleibt die Frage danach offen, wie Digitalisierungsreformen in Verwaltungen stattdessen bewältigt werden können. Der Vorschlag der Systemtheorie ist es, die Funktion von Reformen nicht (nur) in der Optimierung oder Anpassung bestehender Strukturen zu sehen. Stattdessen können sie als Werkzeug genutzt werden, um verschiedene Interessen aus der Latenz zu holen und damit ein besseres Verständnis der Realität zu gewinnen (Luhmann 2000, S. 336–337). Verwaltungen müssen verstehen, nach welchen Prämissen entschieden wird, welche „eingefrorenen“ Lösungen für Probleme genutzt werden, um diese dann auf andere funktional äquivalente und digitale Möglichkeiten neu zu durchdenken (Luhmann 2020c, S. 53–54). Dabei darf nicht unterschätzt werden, dass jede Struktur mit je eigenen Folgeproblemen einhergeht und sich die Komplexität dessen potenziert, was es bei einer Veränderung zu beachten gilt (Luhmann 2021, S. 23). Wir möchten hier dennoch ein paar Prüffragen für jede der drei Entscheidungsprämissen an die Hand geben, mithilfe derer die Digitalisierung von Verwaltungshandeln vorgedacht werden kann:

1. Wo ist es sinnvoll, Entscheidungen von den Stellen treffen zu lassen, die die meisten Informationen zu einem Thema besitzen und an welchen Stellen braucht es die Entscheidung der Hierarchie? Für welche Entscheidungsprozesse empfehlen sich gleichberechtigte Teamstrukturen und wann ist eine arbeitsteilige und nach Kompetenzen und Phasen gegliederte Organisation effizienter? Welche Kommunikationswege (auch an den Grenzen von Verwaltungen) könnten gänzlich automatisiert und von Maschinen ersetzt werden?
2. Welche Voraussetzungen bedarf es für die Durchführung eines Verfahrens und der finalen Entscheidungsfindung? Wo braucht es Lernfähigkeit oder die Berücksichtigung

- von Ermessensspielräumen oder unbestimmten Rechtsbegriffen? Ließen sich all diejenigen Verfahren automatisieren, die eben nicht zweideutig sondern eindeutig sind?
3. Welche (anderen) Ausbildungen, Weiterbildungen und Qualifikationen sind erforderlich für die aus der Digitalisierung resultierenden Anforderungen? Wie viel und welches Personal braucht es? Welche Anreizstrukturen und Motivationsmittel können genutzt und verbessert werden, um das für die Digitalisierung notwendige Personal zu gewinnen und zu halten?

Für Reformen gelten dann zwei Voraussetzungen: Um ein vollständiges Bild zu erhalten, müssen die drei Entscheidungsprämissen immer in Beziehung zueinander sowie zur Umwelt des Systems gesetzt werden (Luhmann 2020c, S. 45). Die zweite Voraussetzung ist die Entscheidungsautonomie von Verwaltungsorganisationen über ihre Entscheidungsprämissen (Luhmann 2020c, S. 57). Doch gerade diese Bedingung würde die ganz grundlegende Reform voraussetzen, die öffentliche Verwaltung in ihrer politischen wie gesellschaftlichen Umwelt zu stärken und ihnen Entscheidungsmacht über ihre Entscheidungsprämissen zuzugestehen (Luhmann 2020a, S. 295). Eine nicht ganz unumstrittene Forderung, wo gerade im Zuge der Digitalisierungsdebatte eine stärkere Zentralisierung und Standardisierung propagiert wird.

Funding Open Access funding enabled and organized by Projekt DEAL.

Open Access Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>.

Literatur

- Apelt, M., & Männle, P. (2023). Organisation(en) der öffentlichen Verwaltung. In M. Apelt & V. Tacke (Hrsg.), *Handbuch Organisationsstypen*. Wiesbaden: Springer VS. Zur Veröffentlichung akzeptiertes Manuskript.
- Bär, C., Grädler, T., & Mayr, R. (2018). *Digitalisierung im Spannungsfeld von Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Recht*. Berlin, Heidelberg: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-56438-7>.

- Blumröder, L., & Breiter, A. (2020). Die Nutzung maschineller Lernsysteme für den Erlass verwaltungsrechtlicher Ermessensentscheidungen. *der moderne staat – Zeitschrift für Public Policy, Recht und Management*, 13(2-2020), 448–463. <https://doi.org/10.3224/dms.v13i2.04>.
- BMI (2021). OZG-Leitfaden, Bundesministerium des Innern und für Heimat. <https://leitfaden.ozg-umsetzung.de/display/OZG/OZG-Leitfaden>. Zugegriffen: 26. Okt. 2022.
- Bogumil, J., & Jann, W. (2020). *Verwaltung und Verwaltungswissenschaft in Deutschland. Eine Einführung* (3. Aufl.). Wiesbaden, Heidelberg: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-28408-4>.
- Boos, P., Geckil, C., & Muster, J. (2023). Schneller, weiter, besser? Legitimationssicherung der digitalisierten Verwaltung. Zur Veröffentlichung akzeptiertes Manuskript. In A. Wagener & C. Stark (Hrsg.), *Die Digitalisierung des Politischen. Theoretische und praktische Herausforderungen für die Demokratie*. Wiesbaden: Springer VS.
- Brunsson, N. (2005). Reform als Routine. In G. Corsi & E. Esposito (Hrsg.), *Reform und Innovation in einer unstabilen Gesellschaft* (S. 9–26). Stuttgart: Lucius & Lucius.
- Büchner, S. (2018). Zum Verhältnis von Digitalisierung und Organisation. *Zeitschrift für Soziologie*, 47(5), 332–348. <https://doi.org/10.1515/zfsoz-2018-0121>.
- Bundesverwaltungsamt (2020). Die E-Akte Bund, Bundesverwaltungsamt. https://www.bva.bund.de/DE/Services/Behoerden/Verwaltungsdienstleistungen/E-Akte/e-akte_node.html#:~:text=Was%20ist%20eine%20elektronische%20Akte,%2C%20der%20E2%80%91Akte%20Bund. Zugegriffen: 26. Okt. 2022.
- Deutsche Bundesregierung. 2021–2025. *Koalitionsvertrag: Mehr Fortschritt wagen. Bündnis für Freiheit, Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit*.
- Eckstein, B., & Muster, J. (2021). Postbürokratie und die agile Unsicherheitsabsorption in Interaktionen. *Gruppe. Interaktion. Organisation. Zeitschrift für Angewandte Organisationspsychologie*, 52(3), 649–657. <https://doi.org/10.1007/s11612-021-00599-1>.
- Gasch, B., Antoine, J., & Köpperschmidt-Bau, C. (1998). *Psychologische Organisationsentwicklung im öffentlichen Dienst. Ergebnisse und Erkenntnisse aus einem dreijährigen Modellversuch unter besonderer Berücksichtigung von Fort- und Weiterbildungskonzepten*. Die innovative Verwaltung. Düsseldorf: Raabe.
- Heuberger, M. (2020). Digitaler Organisationswandel. In T. Klenk, F. Nullmeier & G. Wewer (Hrsg.), *Handbuch Digitalisierung in Staat und Verwaltung* (S. 587–598). Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-23669-454-1>.
- Holtkamp, L. (2012). *Verwaltungsreformen*. Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-00692-1>.
- Jantz, B., & Veit, S. (2019). Entbürokratisierung und bessere Rechtsetzung. In S. Veit, C. Reichard & G. Wewer (Hrsg.), *Handbuch zur Verwaltungsreform* (Bd. 3, S. 509–520). Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-21571-2_45-1.
- Kühl, S. (2011). *Organisationen. Eine sehr kurze Einführung*. Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-93185-2>.
- Kuhlmann, S. (2019). Verwaltungstraditionen und Verwaltungssysteme im Vergleich. In S. Veit, C. Reichard & G. Wewer (Hrsg.), *Handbuch zur Verwaltungsreform* (S. 39–50). Wiesbaden: Springer VS.
- Kuhlmann, S., & Wollmann, H. (2013). *Verwaltung und Verwaltungsreformen in Europa*. Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-00173-5>.
- Kühn, H. (2021). *Monitor Digitale Verwaltung. #6*. Nationaler Normenkontrollrat.
- Lemke, F., Ehrhardt, K., & Popelyshyn, O. (2021). Support and resistance of public officials towards current eGovernment initiatives—A case study on Ukraine and Germany. *der moderne staat – Zeitschrift für Public Policy, Recht und Management*, 14(1-2021), 61–80. <https://doi.org/10.3224/dms.v14i1.08>.
- Libbe, J. (2019). Intelligente Steuerung – Zur Umsetzung von Ansätzen smarterer Städte und Regionen. In S. Veit, C. Reichard & G. Wewer (Hrsg.), *Handbuch zur Verwaltungsreform* (S. 572–580). Wiesbaden: Springer VS.
- Luhmann, N. (1966). *Recht und Automation in der öffentlichen Verwaltung. Eine verwaltungswissenschaftliche Untersuchung*. Berlin: Duncker & Humblot.
- Luhmann, N. (1999). *Funktionen und Folgen formaler Organisation. Mit einem Epilog 1994* (5. Aufl.). Berlin: Duncker & Humblot.
- Luhmann, N. (2000). *Organisation und Entscheidung*. Opladen, Wiesbaden: Westdeutscher Verlag. <https://doi.org/10.1007/978-3-322-97093-0>.
- Luhmann, N. (2010). *Politische Soziologie*. Berlin: Suhrkamp.
- Luhmann, N. (2016). *Der neue Chef*. Berlin: Suhrkamp.
- Luhmann, N. (2018). *Schriften zur Organisation*. Bd. 1. Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-22503-2>.
- Luhmann, N. (2020a). Reform des öffentlichen Dienstes. Ein Beispiel für Schwierigkeiten der Verwaltungsreform. In N. Luhmann (Hrsg.), *Reform und Beratung*. Schriften zur Organisation, (Bd. 4, S. 293–315). Wiesbaden: Springer VS.
- Luhmann, N. (2020b). Reform des öffentlichen Dienstes. Zum Problem ihrer Probleme. In N. Luhmann (Hrsg.), *Reform und Beratung*. Schriften zur Organisation, (Bd. 4, S. 199–272). Wiesbaden: Springer VS.
- Luhmann, N. (2020c). Reform und Information. Theoretische Überlegungen zur Reform der Verwaltung. In N. Luhmann (Hrsg.), *Reform und Beratung*. Schriften zur Organisation, (Bd. 4, S. 29–58). Wiesbaden: Springer VS.
- Luhmann, N. (2021). *Die Grenzen der Verwaltung*. Berlin: Suhrkamp.
- Martini, M., & Wiesner, C. (2019). Bürgerkonto, Portalverbund. In S. Veit, C. Reichard & G. Wewer (Hrsg.), *Handbuch zur Verwaltungsreform* (S. 639–651). Wiesbaden: Springer VS.
- Mehde, V. (2019). Rechtliche Rahmenbedingungen der Verwaltungsreform. In S. Veit, C. Reichard & G. Wewer (Hrsg.), *Handbuch zur Verwaltungsreform* (Bd. 28, S. 99–111). Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-21571-2_11-1.
- Mergel, I. (2019). Digitale Transformation als Reformvorhaben der deutschen öffentlichen Verwaltung. *der moderne staat – Zeitschrift für Public Policy, Recht und Management*, 12(1-2019), 162–171. <https://doi.org/10.3224/dms.v12i1.09>.
- Muster, J., & Büchner, S. (2018). Datafizierung und Organisation. Grundzüge einer organisationssoziologischen Theorie datengestützten Entscheidens. In D. Houben & B. Prietl (Hrsg.), *Datengesellschaft* (S. 253–277). transcript. <https://doi.org/10.14361/9783839439579-011>.
- Pfeiffer, S. (2015). Warum reden wir eigentlich über Industrie 4.0? Auf dem Weg zum digitalen Despotismus. *Mittelweg 36 – Zeitschrift des Hamburger Instituts für Sozialforschung*, 14(2), 14–36.
- Reichard, C. (2019). Personalmanagement. In S. Veit, C. Reichard & G. Wewer (Hrsg.), *Handbuch zur Verwaltungsreform* (S. 385–394). Wiesbaden: Springer VS.
- Reichard, C., & Röber, M. (2019). Ausbildung, Rekrutierung und Personalentwicklung. In S. Veit, C. Reichard & G. Wewer (Hrsg.), *Handbuch zur Verwaltungsreform* (S. 396–405). Wiesbaden: Springer VS.
- Richter, P. (2012). Die Organisation öffentlicher Verwaltung. In M. Apelt & V. Tacke (Hrsg.), *Handbuch Organisationstypen* (S. 91–112). Wiesbaden: Springer VS.
- Riesenkönig, M. (2000). *Die Reform des Umbruchs. Zur Psychologie der Innovation und Organisationsentwicklung in ostdeutschen Kommunalverwaltungen*. Beiträge zur Wirtschaftspsychologie, Bd. 1. Lengerich: Pabst.

- Schridde, H. (2019). Change Management. In S. Veit, C. Reichard & G. Wewer (Hrsg.), *Handbuch zur Verwaltungsreform* (S. 691–704). Wiesbaden: Springer VS.
- Schwarting, R. (2017). Organisation und Verfahren. Zum Veranstaltungsproblem von Verfahren. *Soziale Systeme*, 22(1-2), 381–432. <https://doi.org/10.1515/sosys-2017-0012>.
- Seckelmann, M. (2021). Algorithmenkompatibles Verwaltungsrecht? Juristische und sprachwissenschaftliche Überlegungen zu einer „Standardisierung von Rechtsbegriffen“. *Die Verwaltung*, 54(2), 251–272. <https://doi.org/10.3790/verw.54.2.251>.
- Seibel, W. (2017). *Verwaltung verstehen. Eine theoriegeschichtliche Einführung* (3. Aufl.). Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft, Bd. 2200. Berlin: Suhrkamp.
- Steinbrecher, W. (2020). *Agile Einführung der E-Akte mit Scrum*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-59705-7>.
- Veit, S., Reichard, C., & Wewer, G. (Hrsg.). (2019). *Handbuch zur Verwaltungsreform*. Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-21563-7>.
- Walter, A. (2011). *Das Unbehagen in der Verwaltung. Warum der öffentliche Dienst denkende Mitarbeiter braucht*. Berlin: Edition Sigma.
- Weber, M. (2006). *Wirtschaft und Gesellschaft*. Hauptwerke der großen Denker. Paderborn: Voltmedia.
- Wehrgig, C., & Tacke, V. (1992). Funktionen und Folgen informatisierter Organisationen. In T. Malsch & U. Mill (Hrsg.), *ArBYTE. Modernisierung der Industriesoziologie?* (S. 219–239). Berlin: Edition Sigma.
- Weinert, A.B. (1998). *Organisationspsychologie. Ein Lehrbuch* (4. Aufl.). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Wirtz, B. W., Piehler, R., Thomas, M.-J., & Daiser, P. (2016). Resistance of public personnel to open government: a cognitive theory view of implementation barriers towards open government data. *Public Management Review*, 18(9), 1335–1364. <https://doi.org/10.1080/14719037.2015.1103889>.



Lene Baumgart ist wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Universität Potsdam und der Metaplan Gesellschaft für Verwaltungsinnovation. Sie forscht und promoviert über die Digitalisierung von Organisationen, den Zusammenhang mit Postbürokratie und damit einhergehende Herausforderungen.



Dr. Judith Muster lehrt und forscht an der Universität Potsdam zu postbürokratischen Organisationskonzepten, datengestützten Entscheidungsprozessen und Digitalisierung. Sie ist Partnerin bei der Organisationsberatung Metaplan, wo sie Organisationen verschiedener Branchen bei Reorganisationen, Strategieentwicklungen und der Führung von Projekten berät.

Anhang zum Text

“A Circulatory Loop: The Reciprocal Relationship of Organizations, Digitalization, and Gender.”

Article

A Circulatory Loop: The Reciprocal Relationship of Organizations, Digitalization, and Gender

Lene Baumgart ^{1,*}, Pauline Boos ¹, and Katharina Braunsmann ²

¹ Chair of Sociology of Organization and Administration, University of Potsdam, Germany

² Chair of Sociology of Digital Societies, Leibniz University Hannover, Germany

* Corresponding author (lene.baumgart@uni-potsdam.de)

Submitted: 25 April 2023 | Accepted: 31 July 2023 | Published: in press

Abstract

In the digitalization debate, gender biases in digital technologies play a significant role because of their potential for social exclusion and inequality. It is therefore remarkable that organizations as drivers of digitalization and as places for social integration have been widely overlooked so far. Simultaneously, gender biases and digitalization have structurally immanent connections to organizations. Therefore, a look at the reciprocal relationship between organizations, digitalization, and gender is needed. The article provides answers to the question of whether and how organizations (re)produce, reinforce, or diminish gender-specific inequalities during their digital transformations. On the one hand, gender inequalities emerge when organizations use post-bureaucratic concepts through digitalization. On the other hand, gender inequalities are reproduced when organizations either program or implement digital technologies and fail to establish control structures that prevent gender biases. This article shows that digitalization can act as a catalyst for inequality-producing mechanisms, but also has the potential to mitigate inequalities. We argue that organizations must be considered when discussing the potential of exclusion through digitalization.

Keywords

digitalization; gender bias; gender inequalities; organizations

Issue

This article is part of the issue “Digitalization of Working Worlds and Social Inclusion” edited by Simone Haasler (Goethe University Frankfurt) and Alice Melchior (GESIS–Leibniz Institute for the Social Sciences).

© 2023 by the author(s); licensee Cogitatio Press (Lisbon, Portugal). This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY).

1. Introduction

In organizational sociology, digitalization and gender equality are recognized challenges that are widely discussed separately. On the one hand, research on gender inequalities in organizations (e.g., Wetzell, 2014) shows that it is worth focusing on the structures of organizations to explore inequalities. In the digitalization debate, on the other hand, programmed gender biases play a major role due to their potential for social exclusion and inequality (Kohlrausch & Weber, 2020). At the same time, digitalization is associated with hopes for more gender justice and neutrality, as physicality is ascribed a smaller role in the digital space (Piasna & Drahoukoupil, 2017) and as it comes with new career opportunities

(Rajahonka & Villman, 2019) or access to employment, income, and education (Hilbert, 2011, p. 21). Since the 1990s, there has been discussion about whether the internet has the potential to change gender relations and identities, adopt roles beyond gender stereotypes, and soften the gender division of labor (Haraway, 1991). So far, articles rarely ask how gender and organization interact in the process of digital transformations. Instead, the debate mostly centers on the transformation of specific occupations (e.g., Regin, 2022). We consider this blank space remarkable given the formative and impactful function of organizations as drivers of digitalization (Büchner, 2018) and as loci of social integration (Schimank, 2005). Starting from the thesis that the reproduction of gender inequality is reinforced despite

the promises of salvation by digital technologies, we show the intertwined relationship of organizations, digitalization, and gender. Therefore, we introduce the question of whether and how organizations (re)produce, reinforce, or diminish gender-specific inequalities during their digital transformations.

To answer our question, we bring into dialogue the literature on the relationship between gender and organization and between digitalization and organization. In this conversation, two relations crystallize: The first shows the influence of digitalization processes on organizations and the accompanying organizational restructuring. During their digitalization, organizations are implementing new post-bureaucratic management concepts and forms of work. These have the potential to reinforce gender inequalities. The second relation emerges when organizations influence digitalization processes. Gender inequalities are usually built into digital technologies within organizations that program and produce them. When technologies are applied in other organizations or the social environment, they reproduce the gender inequalities programmed into them. Even if algorithms are explicitly tested for their gender-influencing consequences and are as neutral as possible, it is often the organizations applying them that undo this function. While having the literature on gender and technology in mind, we will not explicitly summarize this extensive body of literature but introduce it selectively into our argument. This decision was made due to the perspective chosen in this article, which centers on the organization.

To discuss the specific challenges of digitalization processes in organizations concerning gender inequalities, we address theoretical assumptions about the relations of digitalization and organization as well as gender and organization (Section 2). We then show examples of how organizations and digital transformations (re)produce, reinforce, and diminish gender inequalities (Section 3). Finally, we discuss the interplay of gender, organization, and digitalization to derive consequences and proposals for action (Section 4).

We base this article on a non-binary and genderqueer understanding of gender. When we use the term gender, we include genderqueer, agender, non-binary, trans, or intersex people. Nevertheless, our argumentation builds on existing studies that—with a few exceptions (e.g., Hofmann, 2014)—perform analyses under binary gender categories or latently carry them along (e.g., Kohlrausch & Weber, 2020).

2. Theoretical Framework: The Relationship Between Organizational Structures, Digital Transformations, and Gender Inequalities

We pose the question of the (re)production or avoidance of gender inequalities during digital transformations centering the organization as a mediating social system. The systems-theoretical view of organizations

makes it possible to precisely grasp their specifics and to distinguish them as social systems from families or groups of friends in which gender inequalities also occur. Organizations are decision-based social systems that have purposes, steep or flat hierarchies, and a fixed set of members (Luhmann, 2000). Analytically, two types of structures can be distinguished in organizations: formal and informal ones (Luhmann, 2000). Formal structures regulate membership conditions and are manifested in decisions about personnel, communication channels, and programs. Informal structures fill the gaps in the formal structure and stabilize it in this way. This specific look at decided formal structures and their corresponding informal counterparts is why we use systems theory as an analytical model. Because organizations can make decisions regarding either their digitalization programs or their diversity measures, they have the lever to regulate gender inclusion and exclusion. As this perspective on organizations focuses primarily on structures and the “function” of these structures, our contribution—and we consider this to be an advantage of this theoretical setting—does not begin with individual actions and intensities, but rather with the structural basis for the analysis of inequalities. Additionally, as systems theory is interconnected with other theoretical assumptions we can lean on already existing discourses about the relation between organization and digitalization as well as between organization and gender and bring those into dialogue.

In the international discourse, discussions about the digitalization of and in organizations do not have a specific affinity for a systems theoretical perspective. The relationship is broadly discussed under questions of new organizational dynamics such as those of decentralized organizations (Alaimo & Kallinikos, 2022; Vergne, 2020), co-constitution of organization and digitalization (Faraj & Pachidi, 2021), or new organizational forms (Davis, 2016, among others). Digitalization is also discussed as part of heterogeneous contexts such as hospitals (Bruni, 2005), policing (Brayne & Christin, 2021), or processes of categorization on online music discovery platforms (Alaimo & Kallinikos, 2021). In organizational sociology, the systems theoretical debate on digitalization has recently gained momentum (Kette & Tacke, 2021), and sheds light on the digital transformation concerning organizational formal and informal structures. At the same time, it emphasizes that organizations should be understood not only as systems transformed by digitalization (Husted & Plesner, 2020) but also as drivers of digital transformations (Büchner, 2018). They drive digitalization by developing, using, changing, or distributing digital, algorithmic products (e.g., Jöstingmeier, 2021).

It is undisputed that digital transformations are leading to greater formalization in organizations (Büchner, 2018). Contrary to management hopes, the introduction of digital technologies does not lead automatically to an improvement of the organization. Instead, formal decisions are needed about the organizational structures and the use of these technologies (Rajahonka &

Villman, 2019, p. 16). For example, decisions are required concerning which technologies are introduced and who can or may use them, and how. It is determined which and how data is collected, evaluated, and used. Central to the management of business processes in organizations are enterprise resource planning (ERP) software systems such as SAP, which formalize decision-making programs, process structures, or personnel issues (Roski, 2021, p. 431). Organizational decisions are programmed into the systems, but the software systems themselves also contain a technical decision-making framework. Organizations can do little to intervene in this and organizational members must adopt it (Ametowobla, 2022; Mormann, 2016).

The impact digitalization has on organizational decisions and processes is also shown by the discourse on AI systems and algorithms (Besio et al., 2021; Kette, 2021). Büchner and Dosdall (2021, p. 336) show how algorithms are made “actionable” by and in organizations by embedding their results or categorizations into the organizational decision structure. This means that companies decide based on the preliminary decisions of the algorithms. The technology thus gains a decision-making capacity like that of organizations.

The use of digital technologies is also accompanied by differentiations of informal modes of action (Büchner, 2018) and shifts in (informal) power relations in organizations (Muster & Büchner, 2018). Formal structures impressed by software systems necessitate informal workarounds that are established around technologies (Lammi, 2021; Roski, 2021). Organizational members deviate from the intended use by either not or incorrectly using implemented technologies or by manipulating them (Baumgart et al., 2023).

Organizations are also changing in the process of their digitalization concerning formats of collaboration or the introduction of new management concepts. For example, digital transformation is almost naturally coupled with the adoption of post-bureaucratic organizational models (Muster & Büchner, 2018). Post-bureaucratic phenomena include, e.g., flat hierarchies, the increase in self-organized project work, network-like structures, or the use of creative and agile product development methods (Eckstein & Muster, 2021; Heckscher, 1994). The perceived rise of post-bureaucratic models suggests the shift to the discourse on gender in organizations since the abolishment of the bureaucratic organization is one suggestion for a more equal society (cf. Britton, 2000, p. 422). Doing so, the classic work of Acker (1990) on gendered organization claims that organizations themselves are inherently gendered, for instance, because they are conceptualized and designed by men. Other famous studies like those by Cockburn (1985) or Kanter (1977) discuss the social perception of certain occupations as male or female. Although there is no room for an extensive overview of the classic feminist debate on organizations, one can conclude that those works helped to shape the perspec-

tive on a socially constructed organization, which distinguishes itself radically from the “rational machine” understanding often propagated in the classic organization studies. However, Britton (2000) points to the shortcoming of this view, which lies in the lack of a precise analytical concept that allows one to grasp the differences between the organizational level, the societal level, and the personal level, e.g., personal perceptions of what is male- or female-coded. Considering this criticism, the here taken systems theory perspective seems especially fruitful, since it enables the analytical shift between society, organization, and interaction. This analytical perspective, however, puts the hope that less bureaucratic and more digitalized organizations will offer more equality within the organization into question. Especially the focus on interactions that comes with post-bureaucracy within organizations is not only crucial for the debate on organizational implications of digitalization but also for the one on gender inequalities in organizations. This is due to the observation that the closer organizations operate to interactions and the fewer formal rules there are the more relevant gender becomes (Regin, 2022, pp. 11–13; Wetzel, 2014, p. 102).

Interactions in organizations usually take place informally unless they are formally regulated. This is because, even if organizational members encounter each other in a professional context as formal role bearers, (normative) gender stereotypes are linked to the roles and the associated behavioral expectations (Ridgeway, 2001). Demonstrations of power in the form of sexual assault (MacManus & MacKinnon, 1979) or more subtle practices like the asymmetrical distribution of speech in favor of male interaction partners occur daily (e.g., Brescoll, 2011). The “new economy” and its informal (career) networks follow on from here: They are characterized by their homosocial reproduction (Ohlendiek, 2003). This means that only those who resemble the existing members in as many characteristics as possible (e.g., age, gender, origin, education) become members (Allmendinger & Hinz, 1999, p. 199). The lack of standardized career ladders and assessment systems also opens the space for inequalities (Bowles et al., 2022). Informality can undermine formally implemented equality strategies or management concepts that explicitly focus on gender diversity in practice (Allmendinger & Hinz, 1999) and degrade them to shiny projects for the outside world (Hofmann, 2014, p. 394).

But the organization and its formal structures also reproduce and stabilize patriarchal power relations. Gender becomes directly relevant at the latest when positions are formally filled, e.g., when job descriptions and advertisements incorporate gender-stereotypical requirements or when women are considered particularly suitable or unsuitable for certain jobs based on physical characteristics (Wilz, 2002, p. 9). Formalized assessment procedures that apply stereotypical evaluation patterns produce inequalities in career opportunities (Acker, 1990). Glass walls, ceilings, and escalators can

be consequences of these recruitment and evaluation practices (Ohlendiek, 2003, p. 180). This is why Wetzel (2014, p. 116) refers to organizations as the “inequality calculator of modernity,” in the sense that they decide on the inclusion and exclusion of members, and the suggested equality of members is translated into hierarchy and other inequality structures. In this context, the question of the extent to which women will be disproportionately affected by unemployment becomes relevant, especially as female-dominated jobs are increasingly performed by machines in the future (Cortes et al., 2020, p. 919; Genz & Schnabel, 2023, p. 6).

The literature shows that in the discussion of gender inequalities in the context of digitalization, organizations should be considered as an influencing and controlling system. It became clear that both digitalization and gender are interwoven into organizational structures and have an impact on them. Therefore, it would be useful to ask to what extent gender inequalities are reinforced by processes of digitalization in the organization or whether it even offers the potential for reducing gender inequality. In the following, we show how organizations (re)produce gender inequalities during their digital transformation.

3. What Goes Around Comes Around: On the Organizational (Re)Production of Gender Inequalities

To show how organization, digitalization, and gender are related, we focus on two parts where gender inequalities are (re)produced in organizations in the context of digital transformation: when digitalization, even apart from the use of specific technical artifacts, changes the structures of an organization (Section 3.1) and when organizations develop, influence, and adapt how technical artifacts function (Section 3.2). Thus, on the one hand, we ask about the organizational effects that result from digitalization projects of organizations. On the other hand, we are interested in the extent to which digitalization is given a specific direction by the organization (for this perspective, see also Kette & Tacke, 2021, p. 7).

3.1. Post Bureaucracy and Young Boys Networks: How Digitalization Changes Organizational Structures

In the following, we show three aspects of how digitalization promotes gender inequalities in organizations: Digitalization introduces post-bureaucratic management fashions that reinforce gender inequalities because they rely on interactions rather than formal regulations (A); digitalization ensures a shift in power relations in favor of male software developers and computer scientists (B); the use of mobile devices leads to a dissolution of work boundaries and thus to a double burden on women who perform care work (C).

(A) Contrary to the hopes for equality associated with post-bureaucracy or the new world of working (on this, see Piasna & Drahoukoupil, 2017), gender inequali-

ties are instead reproduced. Even if the increase in post-bureaucratic structures is accompanied by formalization (for example, by strongly regulating interactions), interactions are primarily characterized by informality. Thus, the emphasis is on networks, self-organized teams, and flat hierarchies (Williams et al., 2012), all of which operate close to interactions.

Professional networks are considered a catalyst for a successful career. Especially under the heading “old boys network” it has been shown how “old (white) men” provide each other with jobs and sought-after positions in organizations and that women do not have access to such networks equally (Scheidegger & Osterloh, 2004, p. 201). This can put women in a paradoxical situation: Women are excluded from powerful men’s networks while women’s networks—if they exist—are ridiculed or even trigger negative consequences if there is a perception that women are favored (Joshi et al., 2015, p. 1535; Williams et al., 2012, p. 566). It can be suggested that the problem is exacerbated by digitalization as networks shift their interaction to digital communication platforms. As a result, the networks stay invisible and become unattainable for women due to digitalization.

In self-organized teams, where a common final product overshadows individual performance, it becomes more important to highlight one’s skills and professional achievements. Williams et al. (2012) show that women are negatively interpreted by male teammates when they highlight their accomplishments and that they must fight even harder than men for recognition of their work (Williams et al., 2012, pp. 557–560). In digital interactions, this problem may aggravate women, as it requires an increased staging of one’s performance because participants must establish their presence and addressability through communicative explication (cf. Herzogenrath, 2021, p. 422).

With a flattening of hierarchies and the resulting reduction of positions in personnel management, the likelihood of women reaching a management position also decreases. Studies have shown that the strategic top management of listed companies is in favor of flatter hierarchies, but only at the hierarchical levels below them (Pasero, 2004, p. 148). This implies that the strategically decisive and correspondingly higher management levels are mainly occupied by men (Joshi et al., 2015, p. 1516) and that the vertical segregation of high hierarchical positions does not change (Pasero, 2004, p. 148).

In summary, we showed that if post-bureaucratic organizational concepts also come into play during digitalization, this can exclude women from interactions, obscure the visibility of their achievements, and reduce career opportunities. Piasna and Drahoukoupil (2017, p. 327) appeal that especially in the context of the New Work discussions the role of practice at the workplace and organizational level should be recognized as perpetuating gender-related labor market segmentation.

(B) The growing relevance of information technology professions during digitalization results in a shift of

power within organizations. Power is shifting in favor of the people who deal with software development and programming and thus with increasingly important “zones of uncertainty” (cf. Crozier & Friedberg, 1979)—these are mostly “structurally dominated by men and symbolically associated with masculinity” (Prietl, 2019, p. 8; see also Rajahonka & Villman, 2019, p. 15). In the process, not only are there fewer women among software developers but the few that do exist are being marginalized and seen as less able (Joshi et al., 2015, p. 1519). For example, a quantitative study on the code database GitHub shows that the acceptance rate of “pull requests” from female software developers is higher than from men, but the trend reverses once the gender of the pull requestor is visible (Imtiaz et al., 2019; Terrell et al., 2016). The so-called pull request is used to inform other developers when software developers have uploaded a new version of their product so they can use, test, and further develop the product. Among other things, this leads to the fact that women perceive their skills as being lower than those of male computer scientists (Acilar & Sæbø, 2023, p. 243; Rajahonka & Villman, 2019, p. 15). This also makes the horizontal segregation of occupational groups addressed by gender research particularly important (e.g., Jarman et al., 2012), as it can be assumed that homosocial reproduction (cf. Ohlndiek, 2003) along the trait of gender is strengthened by the sheer quantitative weight of male developers. Homosocial reproduction occurs because male computer scientists with managerial jobs prefer people who are similar to them (Williams et al., 2012, p. 563). The gender differences then occur not only because there are hardly any female computer scientists, but additionally, because they are not in the positions to make personnel decisions (Joshi et al., 2015).

On the contrary, the study of Rajahonka and Villman (2019) shows that digitalization can also be seen as a career driver for women. The interviewed women underlined that their competencies in the use of and perspective on technology and social media created great opportunities to advance in their careers and to improve their standing in the organization (Rajahonka & Villman, 2019, p. 19). However, the interviewees were all asked to develop themselves and their digital competencies and had a positive attitude toward lifelong learning. The authors, therefore, summarized that “digital tools must be properly domesticated and combined with self-management skills to be able to enhance both women’s well-being and opportunities to develop and advance in their careers” (Rajahonka & Villman, 2019, p. 22). The problem here is that the responsibility for the unequal situation of women is attributed to the individuals themselves, for example by attesting a lack of motivation or the lack of urge to spend money on things other than digital technology and the improvement of digital skills (van Dijk, 2012, p. 57). Additionally, women do this lifelong learning in addition to their paid labor and unpaid care work while, for men, a large part of this care

work is still omitted and they can use this time to expand their skills (Arroyo, 2020, p. 183; see also section C).

To sum up: The digitalization of organizations can reinforce existing power relations or may shift them in favor of male organizational members—first because IT skills are demanded and more men have these skills; second because the positions that can fill jobs are more likely to be held by men who hire their peers; third because the few IT products by women that exist in organizations are held in low esteem. Nevertheless, the gaining importance of social media in organizations and the women’s user and practice-oriented view on technology can also create new career opportunities—if women are willing to spend their free time and money gaining new skills about digital tools.

(C) With digital transformations, forms of mobile work become a new standard of everyday working life. Mobile workplaces create opportunities for organizational members and especially women to find a balance between work, family, and hobbies (Piasna & Drahokoupil, 2017). However, studies show that this assumption can also be a trap: For women with families, mobile working can lead to a double burden, as they must organize paid work and care work in parallel. If organizations do not provide guidelines that show how boundaries must be drawn between family lives and the increasingly flexible digitalized work, overload and an increase in work will follow (Rajahonka & Villman, 2019). Furthermore, due to the informal expectations of organizations, fathers are more inclined to invest the flexibility thus gained in paid work (Liebig & Peitz, 2017).

What was exacerbated during the pandemic by homeschooling regulations was also a problem beforehand, especially for working women in heterosexual partnerships: in particular, societal expectations and largely unchanged assumptions about unpaid work at home (Kromydas, 2020, p. 8) or that domestic chores cause women to have to balance family care work with professional work demands (Goh, 2013, p. 1020; Turner & Norwood, 2013, p. 397). The use of mobile devices “enables women to work two shifts at the same time” (Nagy, 2020, p. 73). Women are simultaneously burdened with two expectations—those of the employer and those of the family—which can be cited as a further reason for structural gender inequality (Arroyo, 2020, p. 182; Wajcman, 2004). It is striking that studies about queer or non-heterosexual couples find that the distribution of work and care tasks is far more egalitarian (Buschner, 2014; Kurdek, 2007).

Additionally, organizations are increasingly offering family- and compatibility-friendly options to encourage men to take up the “active fatherhood” demanded by society (Joshi et al., 2015, p. 1535; Liebig & Peitz, 2017, p. 392). Despite such measures, organizations reveal an informal expectation that business as usual is also practiced in the home office and that committed fatherhood is equated with career-rejecting men. The consequence is that, in contrast to women who use time flexibility and

autonomy for care work, men invest even more time in work through mobile working and thus gain an advantage (Liebig & Peitz, 2017, p. 397). Studies have shown that, concerning the gender digital divide, the Covid-19 pandemic resulted in a higher reduction of work hours for mothers with young children than for fathers (Collins et al., 2021, p. 110). Similarly, Arroyo (2020) was able to show that women’s presence in the labor market and unpaid care work for the family crucially affects the time available to them for connecting to the internet and developing their digital skills (Arroyo, 2020, p. 183). The gender digital divide refers to the unequal access and use of information and communication technologies between genders and it is a worldwide phenomenon (Acilar & Sæbø, 2023, p. 234).

It is interesting to note that in both cases—concerning the expectations for women and men—the interviewees in the scientific studies did not place the responsibility for this on the organizations (Liebig & Peitz, 2017, p. 407; Nagy, 2020, p. 72). Instead, the importance of individual agency, lifelong learning programs of digital inclusion, and the advantages of mobile technologies are emphasized (cf. Arroyo, 2020; Rajahonka & Villman, 2019, p. 16). For organizations, this is functional: The family-friendly measures let them shine to the outside world; formally the offers apply and informally their members work in their free time thanks to mobile technology (Nagy, 2020, p. 79). Thus, if organizations use post-bureaucratic concepts during their digitalization that rely heavily on interaction and flat hierarchies or enable mobile work in an unregulated way, there is a risk that equal opportunities in organizations will be hindered.

3.2. How Organization and Technology Format Each Other (and Gender at the Same Time)

Further answers to the question of the reproduction or avoidance of gender inequalities through digitalization become visible when organizations develop, influence, or use digital technologies. The fact that digital technologies and the algorithms inscribed in them can be discriminatory is discussed repeatedly (Kohlrausch & Weber, 2020; Wang & Redmiles, 2019). Additionally, the social construction of technology theory argues that gender shapes the construction and meanings of technology and that technology in turn shapes gender roles (Rajahonka & Villman, 2019, p. 16). Surprisingly, the role of organizations as loci of software production is often overlooked. This is relevant because organizations sell biased technologies or use them themselves, thus incorporating biases into their structures (A); even if software could be objectively gender-neutral and might even promote gender equity, it is the organization that determines the impact and use of digital technologies—positively and negatively (B).

(A) Discriminatory software products are produced and used in organizations. Technical artifacts are never

value-neutral, as they are the products of value- and persuasion-driven subjects (Hagendorff, 2019) who (pre-consciously) inscribe discriminatory presuppositions into digital technologies. As computer software is usually developed for (and by) male information scientists it is typically biased in their favor (Rajahonka & Villman, 2019). Big Data and other digital technologies must therefore, according to Prietl (2019, p. 6), be seen as “the product of numerous practices of categorization and classification, of the production of comparability, and of the demarcation between what gets included and what does not, between what is considered as relevant and what is not.” Such biased programming can occur in several ways:

On the one hand, by programming “preexisting biases,” i.e., discriminatory beliefs of the subject, directly into the technology or by missing gender-inclusive features (see Prietl, 2023). An example is the Austrian AMS algorithm, which selects job seekers according to their chances of integration into the labor market. It then assigns them to different categories and automatically suggests jobs or training opportunities (Lopez, 2019). However, the user interface only captures binary gender categories. Non-binary jobseekers are thus not even captured or must assign themselves to one of the genders. The algorithm is also debatable because the job-seeker data is compared to an ideal base group of young Austrian men whose chances of integration are particularly high (Büchner & Dossdall, 2021, p. 339). Büchner and Dossdall (2021, p. 345, authors’ translation) have shown that organizations tend to “pragmatically use qualitatively problematic but existing datasets rather than attempting to recreate them or refrain from using them algorithmically.” When organizations embed biased algorithms into their decision architecture and make their consequential decisions based on the algorithmic pre-sorting, it can lead to discrimination against women or other genders.

On the other hand, if the programs are based on machine learning, they can condition or reinforce biases (Prietl, 2023). Such algorithms are often trained by humans, so subjective value judgments and social stereotypes end up in the training data. Consider here Microsoft’s chatbot Tay, which was fed false, racist, and discriminatory statements when interacting with humans, so that after less than 24 hours it sent off tweets like this one: “I fucking hate feminists and they should all burn in hell” (Verhoeven, 2020, p. 236). Another example is Amazon’s former recruiting software. The self-programmed artificial intelligence was supposed to pre-select applicants and classify them into a rating model. The applications of the last ten years and their respective performance were used as training data. The results of the AI: Male applicants were preferred to female applicants. The reason was not only that there were simply more male applicants and thus more male entrants in the previous ten years, but also that both characteristics with female connotations and

terms frequently used by women were rated negatively (Verhoeven, 2020, p. 237). Prietl (2023) states that these results are not surprising if AI or self-learning algorithms use data sets that are inevitably from the past and derive predictions for the future. In this way, the use of technology can perpetuate established social inequality structures (Prietl, 2023, p. 59). Thus, the software developing organization becomes crucial in the development, distribution, and use of discrimination-neutral software. Reflection on what the systems can represent, what inequalities are perpetuated by them, and what attributions to reality become central in the implementation and distribution processes of digital technologies. For organizations, the absence of such reflection means processing gender inequalities.

(B) The progress induced by digital technologies can be inhibited during their use in the organization. In other words: If organizations formally implement anti-discrimination software, their informal structures may override this function (Roski, 2021). Just as technical systems shape organizational decisions, organizations shape how technology functions. For example, efforts are being made, particularly in human resources departments, to use digital technologies that avoid gender biases in personnel recruitment and development processes.

A recent study explores a digital personnel management platform in which all organizational members create a profile, and this is then anonymously proposed for vacancies (Baumgart et al., 2023). Through anonymization, the software was explicitly programmed to exclude gender as a factor in personnel decisions. Personnel decisions would no longer be made based on personal networks, gender, name, origin, sexuality, or one's appearance, but solely on professional skills and fit. As a result, the informal workaround established in the organization was for the anonymous profile holder and the manager of the vacant position to informally meet for coffee. In the ensuing interaction, gender again became relevant to personnel selection.

The anonymity of the internet is associated with the hope of less gender-based discrimination as it affords anonymity and algorithmic rationality based on skills or past performances. Instead, as Piasna and Drahoukoupil (2017, pp. 325–326) show, in online labor markets, gender stereotypes play a role in hiring decisions regarding types of work and contracts for women. Job postings or search algorithms that require constant availability and instant responsiveness discriminate against workers who combine online work with other activities, especially caregiving.

In summary, the organization formally satisfies the anti-discrimination claims, but its informal structures cancel out this functional potential of digital technology. Gender is brought to the fore again in the interaction, which could be disadvantageous for women. In the next section we would like to discuss different possible solutions and strategies organizations could adopt to make

their own formal and informal structures more gender inclusive on the one hand and to reflect on their software production and use on the other hand.

4. Conclusion and Outlook

Contrary to the hopes associated with digitalization, our explanations show two things: Organizations are places that produce or can contain gender inequalities *in* and *around* them. The same is true for (digital) technologies that they apply but also produce. By connecting to the information brought to them, adapting their decision-making premises, and thus changing their structures, organizations are also formatted, and digitalization and gender are structurally intertwined. A circulating relation emerges that can be observed from the organization as a reference problem. Regarding both relations—whether starting from the digitalization that changes the organization or starting from the organization that influences the digitalization—it became clear that gender inequalities are reproduced in organizations. Both relations proceed as a kind of circulatory loop in which one dynamic triggers and conditions the other.

Digitalization processes trigger new structures and forms of work in organizations that can have negative consequences for the social inclusion of all genders. If men are the ones with decision-making power or creative influence on technologies in these new structures, this can in turn influence the design of digitalization processes. A circular movement is also evident in the other direction: Organizations (unintentionally) program gender biases into the technologies they develop. When technological products are deployed in organizations, they reproduce gender inequalities in the organizational structures. These gender inequalities then in turn influence the products that are produced in the organization. Digitalization can thus act as a catalyst of inequality-producing mechanisms, but it also has the potential to mitigate inequality—which of these occurs can be influenced with the help of organizational design.

Organizations have one lever to try to mitigate or prevent all three risks: their formalization. Studies have shown that formalized organizational structures can be advantageous for discriminated organizational members (Allmendinger & Hinz, 1999): Regulations on hiring requirements, promotion criteria, and evaluation procedures reduce the risk of subjective decisions based on functionally irrelevant characteristics. Joshi et al. (2015, p. 1535) propose three issues diversity management could focus on: “integrating accountability structures into performance management and compensation practices, designing jobs to promote greater equity among incumbents, and implementing industry-wide mentoring programs for women.” In addition, women can rely on such formal structures and specifications in the event of discrimination if these prohibit such action. Even if formal regulations can cause unexpected informalities as a consequential problem.

Regarding gender inequalities in digital software products, organizations could set up instances that explicitly monitor the technologies. It would be imaginable that departments that check the “user experience” also test the technologies for gender—or otherwise discriminatory assumptions. It would also be conceivable for third-party organizations to “audit, advise, or sanction data processing practices at companies or government institutions” (Hagendorff, 2019, p. 62, authors’ translation). Another possibility might be mandatory training for software developers to reflect on the risk of gender biases or to suggest programming ways to avoid heteronormative assumptions. It could already help, as Prietl (2019, p. 9) suggests, “protagonists [of Big Data] acknowledge their own situatedness within social relations of power and inequality and the effects this position has on the design of Big Data technologies and the truth claims that they make.” On a positive note, there are now even technical software solutions in use that recognize gender biases in user interfaces and workflows (Vorvoreanu et al., 2019, p. 1) or prevent forms of social discrimination from being learned by computers (Hagendorff, 2019, p. 60).

One thing is certain: As social systems that are present in all areas of modern society, organizations can play a supporting role in the social inclusion and equal treatment of all genders (Schimank, 2005). They can take up the structural potentials that accompany digital transformations and reduce (gender) discrimination. However, since gender equality does not help to fulfill the organizational purpose (Meuser, 2004, p. 93) and organizations are under constant pressure to refinance (Kette, 2012), they have no genuine interest in eliminating gender inequalities. While organizations’ initiatives would be welcome, the appeal must be directed to politics, which can put organizations under pressure to implement legal measures (for some specific policy action see, e.g., Hilbert, 2011). In this context, a scientific investigation that takes a comparative look at different countries paying attention to the effects of particularly diversity-friendly legislation could be fruitful. Simultaneously, we suggest that our question concerning the inequality producing digital organization can also be studied concerning other marginalized groups as, e.g., everyday racism is also reproduced in digital data (Hepp et al., 2022, p. 2).

We have shown that an organizational sociological look at the dialogue between gender and organization as well as digitalization and organization is worthwhile to understand their mutual relations. What remains is the wish that the intertwining of organization, digitalization, and gender will be taken more into account by sociology and other social sciences in the future and that the role of organizations in the question of gender inequalities will be reflected. As Acilar and Sæbø (2023, p. 241) state, it is not possible to achieve sustainable development and gender equality without having every gender’s meaningful participation in the information society.

Acknowledgments

The scientific work of the authors is funded by the interdisciplinary DFG priority program 2267 Digitalization of Working Worlds and the VolkswagenStiftung. The authors express their gratitude to their colleagues Laura Fiegenbaum, Korbinian Gall, Celine Geckil, Tabea Koepp, Chris Schattka, and Falk Justus Rahn for their valuable feedback and helpful comments. Special thanks also go to the anonymous reviewers and editors for their constructive comments on previous versions of this manuscript.

Conflict of Interests

The authors declare no conflict of interest.

References

- Acilar, A., & Sæbø, Ø. (2023). Towards understanding the gender digital divide: A systematic literature review. *Global Knowledge, Memory and Communication*, 72(3), 233–249. <https://doi.org/10.1108/GKMC-09-2021-0147>
- Acker, J. (1990). Hierarchies, jobs, bodies: A theory of gendered organizations. *Gender and Society*, 4(2), 139–158. <https://doi.org/10.1177/089124390004002002>
- Alaimo, C., & Kallinikos, J. (2021). Managing by data: Algorithmic categories and organizing. *Organization Studies*, 42(9), 1385–1407. <https://doi.org/10.1177/0170840620934062>
- Alaimo, C., & Kallinikos, J. (2022). Organizations decentered: Data objects, technology and knowledge. *Organization Science*, 33(1), 19–37. <https://doi.org/10.1287/orsc.2021.1552>
- Allmendinger, J., & Hinz, T. (1999). Geschlechtersegregation im Erwerbsbereich: Berufsfelder, Organisationen und Arbeitsgruppen [Gender segregation in the labor market: Occupational fields, organizations and working groups]. In W. Glatzer & I. Ostner (Eds.), *Deutschland im Wandel: Sozialstrukturelle Analysen* (pp. 191–205). Leske + Budrich. https://doi.org/10.1007/978-3-322-99707-4_12
- Ametowobla, D. (2022). *Zur Soziologie der Software* [The sociology of software]. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-37256-9>
- Arroyo, L. (2020). Implications of digital inclusion: Digitalization in terms of time use from a gender perspective. *Social Inclusion*, 8(2), 180–189. <https://doi.org/10.17645/si.v8i2.2546>
- Baumgart, L., Boos, P., & Eckstein, B. (2023). Datafication and algorithmic contingency—How agile organisations deal with technical systems. *Work Organisation, Labour & Globalisation*, 17(1), 61–73. <https://doi.org/10.13169/workorglaboglob.17.1.0061>
- Besio, C., Fedtke, C., Grothe-Hammer, M., Karafillidis, A., & Pronzini, A. (2021). Verantwortungsvolle Maschi-

- nen ohne Verantwortlichkeit? Datenintensive Algorithmen in Organisationen [Responsible machines without accountability? Data-intensive algorithms in organizations]. *Soziale Systeme*, 26(1/2), 129–159.
- Bowles, H. R., Thomason, B., & Macias-Alonso, I. (2022). When gender matters in organizational negotiations. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 9(1), 199–223. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-012420-055523>
- Brayne, S., & Christin, A. (2021). Technologies of crime prediction: The reception of algorithms in policing and criminal courts. *Social Problems*, 68(3), 608–624. <https://doi.org/10.1093/socpro/spaa004>
- Brescoll, V. L. (2011). Who takes the floor and why. *Administrative Science Quarterly*, 56(4), 622–641. <https://doi.org/10.1177/0001839212439994>
- Britton, D. M. (2000). The epistemology of the gendered organization. *Gender and Society*, 14(3), 418–434.
- Bruni, A. (2005). Shadowing software and clinical records: On the ethnography of non-humans and heterogeneous contexts. *Organization*, 12(3), 357–378. <https://doi.org/10.1177/1350508405051272>
- Büchner, S. (2018). Zum Verhältnis von Digitalisierung und Organisation [On the relationship of digitization and organization]. *Zeitschrift Für Soziologie*, 47(5), 332–348. <https://doi.org/10.1515/zfsoz-2018-0121>
- Büchner, S., & Dosdall, H. (2021). Organisation und Algorithmus: Wie algorithmische Kategorien, Vergleiche und Bewertungen durch Organisationen relevant gemacht werden [Organization and algorithm: How organizations make algorithmic categories, comparisons, and evaluations relevant]. *Kölner Zeitschrift Für Soziologie Und Sozialpsychologie*, 73, 333–357. <https://doi.org/10.1007/s11577-021-00752-0>
- Buschner, A. (2014). *Die Arbeitsteilung gleichgeschlechtlicher Paare in Deutschland* [The division of labor in same-sex couples in germany]. University of Bamberg Press.
- Cockburn, C. (1985). *Machinery of dominance: Women, men and technical know-how*. Pluto.
- Collins, C., Landivar, L. C., Ruppner, L., & Scarborough, W. J. (2021). Covid-19 and the gender gap in work hours. *Gender, Work & Organization*, 28(1), 101–112. <https://doi.org/10.1111/gwao.12506>
- Cortes, G. M., Oliveira, A., & Salomons, A. (2020). Do technological advances reduce the gender wage gap? *Oxford Review of Economic Policy*, 36(4), 903–924. <https://doi.org/10.1093/oxrep/graa051>
- Crozier, M., & Friedberg, E. (1979). *Macht und Organisation: Die Zwänge des kollektiven Handelns* [Actors and systems]. Athenaeum.
- Davis, G. F. (2016). What might replace the modern corporation? Uberization and the web page enterprise. *Seattle University Law Review*, 39, 501–515.
- Eckstein, B., & Muster, J. (2021). Postbürokratie und die agile Unsicherheitsabsorption in Interaktionen Interaktionen [Post-bureaucracy and the agile absorption of uncertainty through interaction]. *Gruppe. Interaktion. Organisation. Zeitschrift Für Angewandte Organisationspsychologie*, 52(3), 649–657. <https://doi.org/10.1007/s11612-021-00599-1>
- Faraj, S., & Pachidi, S. (2021). Beyond uberization: The co-constitution of technology and organizing. *Organization Theory*, 2, 1–14.
- Genz, S., & Schnabel, S. (2023). Digitalization is not gender-neutral. *Economics Letters*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2023.111256>
- Goh, D. (2013). WHO WE ARE AND WHAT WE WANT: A feminist standpoint approach to defining effective ICT use for West Virginian women. *Information, Communication & Society*, 16(7), 1019–1041. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2011.649773>
- Hagendorff, T. (2019). Maschinelles Lernen und Diskriminierung: Probleme und Lösungsansätze [Machine learning and discrimination: Problems and solutions]. *Österreichische Zeitschrift Für Soziologie*, 44(S1), 53–66. <https://doi.org/10.1007/s11614-019-00347-2>
- Haraway, D. J. (1991). *Simians, cyborgs, and women: The reinvention of nature*. Routledge.
- Heckscher, C. (1994). Defining the post-bureaucratic type. In C. Heckscher & A. Donnellon (Eds.), *The post-bureaucratic organization: New perspectives on organizational change* (pp. 14–63). SAGE.
- Hepp, A., Jarke, J., & Kramp, L. (2022). *New perspectives in critical data studies*. Springer.
- Herzogenrath, G. (2021). Anwesenheit, Adressierbarkeit und Anschlussfähigkeit: Organisationsberatung unter der Bedingung mediatisierter Interaktion in Videokonferenzen [Presence, addressability and connectivity: Organizational counselling under the condition of mediatized interaction in video-conferences]. *Soziale Systeme*, 26(1/2), 399–425. <https://doi.org/10.1515/sosys-2021-0015>
- Hilbert, M. (2011). Digital gender divide or technologically empowered women in developing countries? A typical case of lies, damned lies, and statistics. *Women's Studies International Forum*, 34(6), 479–489. <https://doi.org/10.1016/j.wsif.2011.07.001>
- Hofmann, R. (2014). Organisationen verändern Geschlechterverhältnisse?! Queer-theoretische Perspektiven für eine geschlechtergerechte Entwicklung von Organisationen [Organizations change gender relations?! Queer-theoretical perspectives for a gender-equitable development of organizations]. In M. Funder (Ed.), *Gender cage revisited: Handbuch zur Organisations- und Geschlechterforschung* [Gender cage revisited: Handbook on organizational and gender research] (pp. 387–410). Nomos. <https://doi.org/10.5771/9783845244617-387>
- Husted, E., & Plesner, U. (2020). *Digital organizing: Revisiting themes in organization studies*. Globe Press.
- Imtiaz, N., Middleton, J., Chakraborty, J., Robson, N., Bai, G., & Murphy-Hill, E. (2019). Investigating the

- effects of gender bias on GitHub. In IEEE (Eds.), *2019 IEEE/ACM 41st International Conference on Software Engineering: Software Engineering in Society (ICSE-SEIS)* (pp. 700–711). <https://doi.org/10.1109/ICSE.2019.00079>
- Jarman, J., Blackburn, R. M., & Racko, G. (2012). The dimensions of occupational gender segregation in industrial countries. *Sociology*, *46*(6), 1003–1019. <https://doi.org/10.1177/0038038511435063>
- Joshi, A., Son, J., & Roh, H. (2015). When can women close the gap? A meta-analytic test of sex differences in performance and rewards. *Academy of Management Journal*, *58*(5), 1516–1545. <https://doi.org/10.5465/amj.2013.0721>
- Jöstingmeier, M. (2021). Algorithmisches Investment: Zum Einsatz von Künstlicher Intelligenz und Big Data in Finanzorganisationen [Algorithmic Investment: On the use of artificial intelligence and Big Data in financial organizations]. *Soziale Systeme*, *26*(1/2), 342–369.
- Kanter, R. M. (1977). *Men and women of the corporation*. Basic Books.
- Kette, S. (2012). Das Unternehmen als Organisation [The company as organization]. In M. Apelt & V. Tacke (Eds.), *Handbuch Organisationstypen* [Handbook on types of organizations] (pp. 21–42). Springer.
- Kette, S. (2021). “Computer says no”? Konsequenzen der Algorithmisierung von Entscheidungsprozessen [“Computer says no”? Consequences of the algorithmization of decision-making processes]. *Soziale Systeme*, *26*(1/2), 160–188. <https://doi.org/10.1515/sosys-2021-0006>
- Kette, S., & Tacke, V. (Eds.). (2021). *Organisation und Digitalisierung* [Organization and digitalization]. *Soziale Systeme*, *26*(1/2). De Gruyter.
- Kohlrausch, B., & Weber, L. (2020). Gender relations at the digitalised workplace: The interrelation between digitalisation, gender, and work. *Gender a Výzkum*, *2020*(2), 13–31. <https://doi.org/10.13060/gav.2020.010>
- Kromydas, T. (2020). Educational attainment and gender differences in work-life balance for couples across Europe: A contextual perspective. *Social Inclusion*, *8*(4), 8–22. <https://doi.org/10.17645/si.v8i4.2920>
- Kurdek, L. A. (2007). The allocation of household labor by partners in gay and lesbian couples. *Journal of Family Issues*, *28*(1), 132–148. <https://doi.org/10.1177/0192513X06292019>
- Lammi, I. J. (2021). Automating to control: The unexpected consequences of modern automated work delivery in practice. *Organization*, *28*(1), 115–131. <https://doi.org/10.1177/1350508420968179>
- Liebig, B., & Peitz, M. (2017). Organisationaler Wandel durch neue Väter? Eine neo-institutionalistische Analyse aktiver Vaterschaft in Erwerbsorganisationen [Organizational change through new fathers? A neo-institutionalist analysis of active fatherhood in gainful employment organizations]. In M. Funder (Ed.), *Neo-Institutionalismus – revisited* [New institutionalism – revisited] (pp. 389–414). Nomos. <https://doi.org/10.5771/9783845273785-389>
- Lopez, P. (2019). Reinforcing intersectional inequality via the AMS algorithm in Austria. In G. Getzinger (Ed.), *Proceedings of the STS Conference Graz 2019* (pp. 289–309). TU Graz. <https://doi.org/10.3217/978-3-85125-668-0-16>
- Luhmann, N. (2000). *Organisation und Entscheidung* [Organization and decision]. Westdeutscher Verlag. <https://doi.org/10.1007/978-3-322-97093-0>
- MacManus, S. A., & MacKinnon, C. A. (1979). Sexual harassment of working women: A case of sex discrimination. *Political Science Quarterly*, *94*(4), 696–698. <https://doi.org/10.2307/2149645>
- Meuser, M. (2004). Von Frauengleichstellungspolitik zu Gender Mainstreaming: Organisationsveränderung durch Geschlechterpolitik? [From women’s equality policy to gender mainstreaming: Organizational change through gender policy?] In U. Pasero & B. P. Priddat (Eds.), *Organisationen und Netzwerke: Der Fall Gender* [Organizations and networks: The case of gender] (pp. 93–112). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-322-80569-0_5
- Mormann, H. (2016). *Projekt SAP: Zur Organisationssoziologie betriebswirtschaftlicher Standardsoftware* [Project SAP: On the organizational sociology of standard business software]. transcript. <https://doi.org/10.1515/9783839433768>
- Muster, J., & Büchner, S. (2018). Datafizierung und Organisation: Grundzüge einer organisationssoziologischen Theorie datengestützten Entscheidens [Datafication and organization: Basic features of an organizational sociological theory of data-based decision-making]. In D. Houben & B. Prietl (Eds.), *Datengesellschaft* [Data society] (pp. 253–277). transcript. <https://doi.org/10.14361/9783839439579-011>
- Nagy, B. (2020). “Mummy is in a call”: Digital technology and executive women’s work–life balance. *Social Inclusion*, *8*(4), 72–80. <https://doi.org/10.17645/si.v8i4.2971>
- Ohlendiek, L. (2003). Gender Trouble in Organisationen und Netzwerken [Gender trouble in organizations and networks]. In U. Pasero & C. Weinbach (Eds.), *Frauen, Männer, Gender Trouble: Systemtheoretische Essays* [Women, men, gender trouble: Systems theoretical essays] (pp. 171–185). Suhrkamp Verlag.
- Pasero, U. (2004). Gender Trouble in Organisationen und die Erreichbarkeit von Führung [Gender trouble in organizations and the accessibility of leadership]. In U. Pasero & B. P. Priddat (Eds.), *Organisationen und Netzwerke: Der Fall Gender* [Organizations and networks: The case of gender] (pp. 143–164). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-322-80569-0_7
- Piasna, A., & Drahoukoupil, J. (2017). Gender inequalities in the new world of work. *Transfer: European Review of Labour and Research*, *23*(3), 313–332. <https://doi.org/10.1177/1024258917713839>

- Priehl, B. (2019). Big Data: Inequality by design? In Weizenbaum Institute for the Networked Society—The German Internet Institute (Ed.), *Proceedings of the Weizenbaum Conference 2019 Challenges of Digital Inequality—Digital Education, Digital Work, Digital Life* (pp. 1–10). <https://doi.org/10.34669/wi.cp/2.11>
- Priehl, B. (2023). *Wider den Mythos von neutraler Technik* [Against the myth of neutral technology]. University Basel. <https://www.unibas.ch/de/Aktuell/Uni-Nova/Uni-Nova-141/Uni-Nova-141-Wider-den-Mythos-von-neutraler-Technik.html>
- Rajahonka, M., & Villman, K. (2019). Women managers and entrepreneurs and digitalization: On the verge of a new era or a nervous breakdown? *Technology Innovation Management Review*, 9(6), 14–24. <https://doi.org/10.22215/timreview/1246>
- Regin, D. Ö. (2022). Risks, possibilities, and social relations in the computerisation of Swedish university administration. *New Technology, Work and Employment*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1111/ntwe.12265>
- Ridgeway, C. L. (2001). Interaktion und die Hartnäckigkeit der Geschlechter-Ungleichheit in der Arbeitswelt [Interaction and the conservation of gender inequality: considering employment]. In B. Heintz (Ed.), *Geschlechtersoziologie* [Sociology of gender] (pp. 250–275). Westdeutscher Verlag.
- Roski, M. (2021). Neue Grenzziehungen zwischen Formalität und Informalität? Die Auswirkungen der digitalen Transformation auf die Arbeit im Büro [New demarcations between formality and informality? The impact of the digital transformation on work in the office]. *Soziale Systeme*, 26(1/2), 426–448. <https://doi.org/10.1515/sosys-2021-0016>
- Scheidegger, N., & Osterloh, M. (2004). One network fits all? Effekte von Netzwerkcharakteristika auf Karrieren [One network fits all? Effects of network characteristics on careers]. In U. Pasero & B. P. Priddat (Eds.), *Organisationen und Netzwerke: Der Fall Gender* [Organizations and networks: The case of gender] (pp. 199–226). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-322-80569-0_9
- Schimank, U. (2005). Organisationsgesellschaft [Organization society]. In W. Jäger & U. Schimank (Eds.), *Organisationsgesellschaft: Facetten und Perspektiven* [Organizational society: Facets and perspectives] (pp. 19–50). Springer.
- Terrell, J., Kofink, A., Middleton, J., Rainear, C., Murphy-Hill, E., Parnin, C., & Stallings, J. (2016). *Gender differences and bias in open source: Pull request acceptance of women versus men*. Manuscript submitted for publication. <https://doi.org/10.7287/peerj.preprints.1733v2>
- Turner, P. K., & Norwood, K. (2013). Unbounded motherhood. *Management Communication Quarterly*, 27(3), 396–424. <https://doi.org/10.1177/0893318913491461>
- van Dijk, J. A. G. M. (2012). The evolution of the digital divide—The digital divide turns to inequality of skills and usage. In J. Bus, M. Hildebrandt Crompton, & G. Metakides (Eds.), *Digital enlightenment yearbook* (pp. 57–75). IOS Press.
- Vergne, J. (2020). Decentralized vs. distributed organization: Blockchain, machine learning and the future of the digital platform. *Organization Theory*, 1(4). <https://doi.org/10.1177/2631787720977052>
- Verhoeven, T. (2020). Die Risiken der Digitalisierung [The risks of digitalization]. In T. Verhoeven (Ed.), *Digitalisierung im Recruiting* [Digitalization in recruiting] (pp. 225–244). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-25885-6_18
- Vorvoreanu, M., Zhang, L., Huang, Y.-H., Hilderbrand, C., Steine-Hanson, Z., & Burnett, M. (2019). From gender biases to gender-inclusive design. In S. Brewster, G. Fitzpatrick, A. Cox, & V. Kostakos (Eds.), *Proceedings of the 2019 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1–14). ACM Press. <https://doi.org/10.1145/3290605.3300283>
- Wajcman, J. (2004). *TechnoFeminism*. Polity Press.
- Wang, Y., & Redmiles, D. (2019). Implicit gender biases in professional software development: An empirical study. In IEEE (Eds.), *2019 IEEE/ACM 41st International Conference on Software Engineering: Software Engineering in Society (ICSE-SEIS)* (pp. 1–10). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICSE-SEIS.2019.00009>
- Wetzel, R. (2014). “Was ist der Phall und was steckt dahinter?” Ein systemtheoretischer Blick auf die Beobachtung der Geschlechterdifferenz [“What is the phallus and what is behind it?” A systems-theoretical look at the observation of gender difference]. In M. Funder (Ed.), *Gender cage revisited: Handbuch zur Organisations- und Geschlechterforschung* [Gender cage revisited: Handbook on organizational and gender research] (pp. 89–121). Nomos. <https://doi.org/10.5771/9783845244617-87>
- Williams, C., Muller, C., & Kilanski, K. (2012). Gendered organizations in the new economy. *Gender & Society: Official Publication of Sociologists for Women in Society*, 26(4), 549–573. <https://doi.org/10.1177/0891243212445466>
- Wilz, S. M. (2002). *Organisation und Geschlecht* [Organization and gender]. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-663-10964-8>

About the Authors



Lene Baumgart studied sociology and is a researcher in the DFG-funded research project Organizational Implications of Digitalization, at the Chair of Organizational and Administrative Sociology at the University of Potsdam. Simultaneously, she works as a research associate at the Metaplan Gesellschaft für Verwaltungsinnovation. In her research, she is particularly interested in the digitalization of organizations and the potentials and problems that accompany it.



Pauline Boos is a researcher at the Chair for the Sociology of Organizations and Administration at the University of Potsdam. She works in the DFG-funded research project Organizational Implications of Digitalization, conducting empirical studies in (former) bureaucratic corporations as well as administrations. She studied political and administrative science and is interested in how digitalization and new methods of organizing shape the relationship between organizations and their societal environment.



Katharina Braunsmann is a researcher at the Institute of Sociology at Leibniz University Hannover. Since 2020, she has been researching software development and dimensions of digital organization in the Freigeist research group Digital Cases. As an organizational sociologist, she is also interested in qualitative methods of digitalization research. She studied sociology at Bielefeld University, where she focused on the sociology of organization and violence, visual sociology, and methodological issues in qualitative social research.

Anhang zum Text

“Datafication and algorithmic contingency – how agile organisations deal with technical systems.”

Datafication and algorithmic contingency – how agile organisations deal with technical systems

Lene Baumgart, Pauline Boos and Bernd Eckstein

Lene Baumgart is a Research Assistant in the Department of Organisational and Administrative Sociology at the University of Potsdam, Germany.

Pauline Boos is a Research Assistant in the Department of Organisational and Administrative Sociology at the University of Potsdam, Germany.

Bernd Eckstein is a Research Assistant in the Faculty of Sociology at the University of Bielefeld, Germany.

ABSTRACT

In the context of persistent images of self-perpetuated technologies, we discuss the interplay of digital technologies and organisational dynamics against the backdrop of systems theory. Building on the case of an international corporation that, during an agile reorganisation, introduced an AI-based personnel management platform, we show how technical systems produce a form of algorithmic contingency that subsequently leads to the emergence of formal and informal interaction systems. Using the concept of datafication, we explain how these interactions are barriers to the self-perpetuation of data-based decision-making, making it possible to take into consideration further decision factors and complementing the output of the platform. The research was carried out within the scope of the research project 'Organisational Implications of Digitalisation: The Development of (Post-)Bureaucratic Organisational Structures in the Context of Digital Transformation' funded by the German Research Foundation (DFG).

KEY WORDS

digitalisation, datafication, organisation, agile, technical system, systems theory, interaction, algorithmic contingency, machine learning, platform

Algorithmic contingency and the self-perpetuation of datafication

Organisations couple their digital transformation with the adoption of agile management concepts or methods (and vice versa) almost as a matter of course (Muster & Büchner, 2018). These two phenomena – according to organisational narratives – seem to be mutually dependent: agility only works in a digitalised environment, and the benefits of digitalisation are only accessible within agile organisational structures (Baecker & Elsholz, 2021). Both types of transformations – organisational as well as technological – are associated with aspirations to achieve rationalisation, less bureaucracy and increased flexibility (Büchner, 2018:333). Nevertheless, de-bureaucratisation is often more of a shift in the locus of formalisation than its abolition (Sua-Ngam-Iam & Kühl, 2021; Bull & Muster, 2021; Eckstein & Muster, 2021). In the case we examine, the central human resources department of an international corporation adopted what is known as the ‘Spotify model’ (Kniberg & Ivarsson, 2012), a project-based matrix that aims to break down silos and banish hierarchies from operational work. To support the management of personnel, they also introduced a digital platform. We argue that these transformations increase the complexity of personnel decisions, while the platform produces algorithmic contingency (Esposito, 2017) as a subsequent problem. The dynamics of this interplay of structural changes and subsequent problems is the subject of this article. We will show how the reorganisation increases internal complexity, handling it via a machine that produces algorithmic contingency, which is then addressed through interaction systems, where the uncertain but unique informational output of the platform is negotiated.

After a brief introduction to the systems theory perspective on digitalisation and the concepts of datafication and algorithmic contingency, we will reconstruct our empirical case, firstly by describing the corporation’s structure and its reorganisation, and secondly, by outlining the digital platform and its functions. Afterwards, we will show how the reorganisation and the introduction of the platform increase the complexity of personnel decisions and, subsequently, produces an algorithmic contingency. The systems theory perspective (Luhmann, 2000) highlights changes in the mode of operation as boundaries of social and technical systems (communication in formal and informal interactions and, by focusing on boundaries, this approach allows us to disentangle the complex constellations often described as socio-technical systems.

Building on interview material, we will show how formal and informal interaction systems emerge, and how they hinder the self-perpetuation of datafication concerning personnel decisions as they thwart the platform’s output. Finally, we summarise our argument and propose further research on these social barriers to the self-perpetuation of datafication.

The interplay of organisation and datafication: a social systems theory approach

Restructuring in formal organisations is a modification of their decision premises. In the case we examine, two of the already determined decision premises are of interest: decisions on personnel and those on the official channels of communication

(Luhmann, 2000). The targeted Spotify model (Kniberg & Ivarsson, 2012) combines developmental and operations logics.¹ This reorganisation is staged as 'agile' and aims at flat hierarchies, project work, network-like structures and increased interactions; therefore, it can be called 'post-bureaucratic' (Heckscher, 1994, 2015; McSweeney, 2017; Annosi & Brunetta, 2017). From a systems theory perspective, these interactions are systems based on attendance and mutual attention and, in the case of organisations, constrained by membership (Kieserling, 1994).

Digital technologies are essentially a long chain of strictly linked binary signals, that have little tolerance for contingency and equivocality (Esposito, 2014:235; Husted & Plesner, 2020:5).² Therefore, we conceptualise digital technologies, such as the management platform under discussion, as technical systems in which operations are strictly (causally) coupled (Luhmann, 2000:370), whereas social systems such as organisations and interactions, operate via communication (Luhmann, 1984:191). Since double contingency – the uncertainty about whether the relevant counterpart will accept or reject communication – is the problem addressed by system formation (Luhmann, 1984:156)³, it is debated whether human-machine interactions qualify as social systems. Esposito (2017:258) argues that machines produce virtual contingency, as users project their uncertainty onto the machine whilst the machine can also – as in the case of smart algorithms – produce a contingency based on its consideration of different observers. As a machine learning algorithm, such as the one under discussion, draws information from different sources – combining multiple observer perspectives – it becomes a source of uncertainty within the organisation. Nevertheless, this algorithmic contingency is still 'a reflected perspective, because the algorithm inevitably does not know contingency' (Esposito, 2017:258).⁴ Büchner and Dosdall (2021) note that algorithms, understood as observation schemes, only become 'actionable' if they are embedded in organisational decision architectures. Using an input-output model akin to the one we apply in this article, they distinguish between the loose and strict coupling of informational output and subsequent communication. Whilst strict coupling predetermines what follows an algorithmic output, a loose embedding aims to explore data to arrive at better decisions. In the case under discussion, we differentiate between formal and informal interactions that follow an algorithmic output.

1 This is a modified version of the matrix organisation that combined functional and product logic (see Galbraith, 1971).

2 There is an ongoing debate on whether new forms of technology such as artificial intelligence, for instance in the form of neural networks, can be considered as being programmed at all (see Matthias, 2004), which could raise doubt about the definition of digitalisation presented here. However, we argue that, although the way algorithms come up with the sequence of their operations might change, machines still operate on a sequence of strictly coupled binary signals. Even though the sequence changes, it still changes by following a fixed set of rules.

3 This is a modal concept of contingency, where everything that is possible but not necessary is contingent because it could be different. Contingency and complexity are complementary concepts. A social system is complex insofar as it has to select certain communicative relations from a surplus of options while renouncing others. Therefore, the selective operations of social systems are contingent (see, for example, Luhmann 1984:152).

4 In contrast, building on Fuchs (1991), Muhle (2018:156) proposes that a one-sided insinuation of intransparency is sufficient for the emergence of communication. For a comprehensive presentation of this ongoing debate, see Dickel, 2022. The opacity (Burrell, 2016) of technical systems is discussed widely when it comes to questions of ethics and responsibility dealing with the frequently flawed outcomes of the technical systems (see, for example, Matthias, 2004, Mittelstadt, 2016).

Following this train of thought, we draw on the concept of datafication (Muster & Büchner, 2018) to conceptualise self-perpetuation. Datafication refers to organisational initiatives to produce and use data. This links technical and organisational logic as it points to the formal implications of these data – its index of formality (Muster & Büchner, 2018:271). Organisational and informational formalisation are interdependent (Mormann, 2013). As algorithms presort data for subsequent decisions (Kitchin, 2017), they are subject to departmental logic and micropolitical strategies (Ortmann et al., 1990; Constantiou & Kallinikos, 2015; Alaimo & Kallinikos, 2020), as well as informal expectations (Büchner, 2018; Funken & Schulz-Schaeffer, 2008; Faraj et al., 2018). Organisational datafication creates new transparency regimes (Hempel, Krasmann & Bröckling, 2011), and offers opportunities for control, but also leads to increased efforts to conceal informalities.

The concept of datafication shifts attention to the dynamics of the relationship between technical and social systems without blurring their distinction. Whilst digital technologies do not know contingency (Esposito, 2017:258), they produce contingency for social systems, hence algorithmic contingency, which raises questions of how organisations deal with this contingency and how this affects the self-perpetuation of datafication.

The case: the tale of a reorganisation with a twist

In this section, we will introduce our methodological approach and explain our method for data collection and analysis. Then we will reconstruct the empirical case by describing the agile reorganisation and the digital management platform. These introductions provide the basis for the subsequent analysis of the increased complexity of personnel decisions, and the formal and informal interaction systems that deal with algorithmic contingency.

Methodological approach

This case is part of an in-depth case study on the effects of digitalisation on organisational structures. The research project is methodologically and theoretically located within the theory of social systems and functional analysis as presented by Luhmann (1964). When a problem that serves as a reference is localised, the functional equivalency of different structural changes can be observed and subsequent problems assessed.

In this case study, a structural analysis of social systems was used to map out these structural changes (Besio & Pronzini, 2011:22 ff.). As we reconstructed a chain of operations (decisions), information on the formal and informal structures of the organisation had to be gathered, which required the use of qualitative interviews, and a triangulation with data deriving from the analysis of documents (Flick, 2011; Kuckartz & Rädiker, 2022:41).

Data collection and analysis

For our in-depth study of post-bureaucratic structures and their interplay with digital technology, we selected an organisation that had a long (bureaucratic) history and

operates in a highly digitalised field. We used an exploratory qualitative research design. Ten semi-guided expert interviews were conducted. Employees were interviewed as experts on the organisation's structure (Bogner & Menz, 2009).⁵ The interviews were protocolled simultaneously, recorded and fully transcribed.⁶ Additionally, we triangulated the results of the interviews with findings from document analysis regarding the formal structure of the organisation. Interviewees were selected according to their function, to ensure that they held different organisational roles. Therefore, members at the border points of the organisation, as well as those accountable for the rollout of the platform and those who deal with its outputs in their everyday work life were of interest to us.⁷

The data gathered were analysed using content-structuring qualitative content analysis (Kuckartz & Rädiker 2022:129–156) with the aid of QDA software, and categories were assigned: we focused on thematical, theoretical and – when statements were particularly concise – in vivo categories. Whilst thematical and in vivo categories were coded inductively based on the data, the theoretical categories were derived deductively from the theory of social systems. The categories were then arranged within a hierarchical system and main-and sub-categories were identified.⁸ Since the following case reconstruction is the combined result of our document analysis, the interview analysis and our observations, we will refrain from directly quoting statements in the following section and, instead, use them in the subsequent section to support our analysis.

Reconstruction of the reorganisation

An international corporation reorganised its central HR department of about 600 employees. This was deemed to be an 'agile transformation' with the organisational structure of the streaming service Spotify used as a model. At roughly the same time, a digital platform was introduced to support personnel management within these new structures. We will now look at the details of this reorganisation and the platform in order to then analyse the functions and follow up problems of both.

Agile reorganisation

Looking at the formalised net of contacts, the new structure is a complex matrix organisation focused on project-based work in 'squads'. There are five 'tribes' (former

5 The shortest interviews took 45 minutes and the longest was 90 minutes. We asked general questions about the employees' position, the reorganisation, the introduction of the platform, and their routines working in the organisation.

6 The protocols were analysed shortly after the interviews, arising questions for further interviews were noted, and the findings were used to develop interview guidelines.

7 As a result of the requirements of data security, we cannot provide more specific descriptions of the functions of the members interviewed for the case presented below.

8 We used seven main categories while two of them, 'personnel management platform' and 'new organisational structure', were particularly relevant for the case presented here. The category 'personnel management platform' itself has eleven sub-categories (for example values, resource management, informality, skill management, implementation, information, and so forth) of which the three sub-categories 'platform difficulties', 'data input' and 'data output' have further sub-sub-categories. While 'platform difficulties' were derived inductively, the sub-categories 'data input' and 'data output' were the result of our deductive analysis. In the third step, the latter were again differentiated inductively between the two sub-sub-categories 'formal' and 'informal'. We then analysed all our interview material again and assigned the statements to the new sub-sub-categories.

divisions) that report to the board. Each tribe has a chairman (tribe lead), who combines functional and disciplinary authority. Within tribes, there are chapters, clusters and squads. Employees are assigned to chapters for disciplinary purposes but work operationally in project-based squads. Several squads whose topics are similar form a cluster. In other words, the chapter leads have disciplinary authority while cluster leads have functional responsibility. Therefore, chapter leads decide on personnel issues concerning their subordinates while squad leads have to voice personnel demands for projects.

The new structure was intended to enable squads to be staffed across tribe boundaries, break down silos and banish hierarchies from operational work. Chapters serve as a formal organisational home described as a 'pool organisation' (P2). One objective is to accelerate staffing decisions. Some chapter leads have a broad span of control and stick to personnel issues, while others still have functional responsibilities which may be their main task.

Agile reorganisation increases the complexity of communication channels and, therefore, the complexity of personnel decisions. This complexity is also increased by the (self-)attributed skills of employees' profiles as we will show below.

Digital personnel management

The technology at hand is a SaaS (Software as a Service) solution⁹ and described by the provider as a management platform utilising machine learning. The two functions used in the present case are: firstly, collecting and producing data on the skills of the personnel; and secondly, collecting data on employees' workloads and open project positions and mapping this information. The results are automated proposals as to whose skills and spare capacities best fit the requirements.

Although it is supposed to be on a voluntary basis, each member of the department is formally required to create a profile in which they enter their skills and individual workloads. The initial profile is based on their job description, to which certain skills are already assigned. Additional skills are selected from a wide-ranging list of approximately 1,400 skills, or manually entered if a skill is not yet listed. Employees rate their competencies in a particular skill on a scale from one to four. They also enter the projects they are dispatched to and their workload in percentages into a calendar. The platform then calculates free capacities automatically.

In addition to the profiles, squad leads can feed personnel requirements for their projects into the platform. To do this, they specify which skills and capacities are in demand. The platform then checks whether there are profiles that match these requirements. If so, the squad lead and the employee receive a message so that they can exchange ideas. If the platform identifies multiple matching profiles, the squad lead receives a list sorted by fit and can view the profiles anonymously to decide who to contact. In addition, employees can proactively search for projects with open

9 While on-premise software solutions have to be hosted on the organisation's own servers and, therefore, have to be partly monitored by the organisation's IT personnel, SaaS solutions are hosted on servers from the provider and the provider handles the first and second level support. Software as a Service solutions can easily be updated but they are limited in their adaptability and usually come as a 'one fits all' package (Seethamraju, 2015).

positions. If there is a match between the profile and the project, the employee's chapter lead is engaged and must formally confirm the assignment. Personnel decisions are expected to be informed by the platform's data and are negotiated between the chapter leads.

As mentioned above, we view datafication (Muster & Büchner, 2018) as two-step processes of producing and using data. Building on Luhmann (2000) and Esposito (2011; 2017), we treat the personnel management platform as an invisible machine that deals with the increased complexity of personnel decisions as a subsequent problem of the reorganisation and produces algorithmic contingency as it draws information from different organisational subsystems, as well as from individual members profiles.¹⁰ The platform's machine-learning algorithm considers the multiplicity of projects and their demand for specialised personnel as well as the individual skill sets and interests of employees. This in turn produces an algorithmic contingency at the output boundary, as the platform is a black box to the organisation.

The self-perpetuation of datafication – how organisations deal with increased complexity and algorithmic contingency

Using the ability of functional comparison methodology to enable us to attribute and compare problems and solutions in the context of social systems, we will now show how the organisation deals with the self-perpetuation of datafication through formalised and informal interactions. In this perspective, self-perpetuation is conceptualised as a form of organisational datafication to highlight two aspects: the increased complexity of personnel decisions at the input boundary and the algorithmic contingency at the output boundary of the management platform. Below we will focus on the input and output boundaries of the platform and describe how organisations increase complexity and deal with uncertainty.

Reactions to increased complexity at the input boundary

By staffing personnel project-wise across tribe boundaries while simultaneously implementing a digital platform that also comes up with its own requirements, new demands emerge, not only for executives but for all employees.¹¹ To deal with this increased complexity, the organisation establishes formal and informal ways of generating data.

After filling in the platform's profiles, there is a formal and obligatory discussion between the chapter leads and the employees about their self-assessment. The influence of the chapter leads is limited. They cannot reject a profile they disagree with because of

¹⁰ This perspective corresponds to a functionalist argument put forward by Nassehi (2019) who identifies complexity as the problem addressed by digitalisation. While he studied the complexity of society, we focus on complexity at organisational level.

¹¹ Some chapter leads told us that they built an Excel spreadsheet to keep track of where their staff are deployed: 'I do it for myself, to keep an overview, I have an Excel spreadsheet. Admittedly, it's a bit more complex now. It's not just two rows and three columns. But I keep track of everything that is relevant to me. I don't use the platform for that at all' (P4).

the urgency of due process. They can only set up a meeting to discuss the aspects they do not approve of:

[...] there is no option with the tool to reject this skill by saying, 'not relevant or not right.' [...] I have to release it because if I don't release it now, as a chapter lead, I'll be put under pressure next week because it's [my job] to make sure by tomorrow that all these conversations have taken place. (P10)¹²

Still, it is the employee's decision whether to take their chapter lead's opinion into account. The chapter leads are controlled by the People & Planning Squad (PP squad) and the business partner and pushed by them to update their employees' profiles (P8).¹³ Only the skill management squad can reject a profile and send an email on this matter to employees (P9).¹⁴

It is not only employees and chapter leads who are monitored when entering their data. Squad leads cannot enter staffing requirements without the tribe leads' permission: 'the need for a squad lead was approved, so it's not like every squad lead can decide, I need 50 people now, but that has to be well-founded, that is, on the goals' (P8).

The third new formal structure addresses the problem of low data quality. The PP squad checks for overbooking, that is, whether employees are booked at more than 100% capacity.¹⁵ If this happens, the PP squad speaks to the employee's chapter lead about it. At the same time, there is no institutionalised control system for correctly entered workloads. If a department member – intentionally or unintentionally – enters a higher workload, no one would take note.

There are informal workarounds at the input boundaries of the platform. When filling in their profiles, members are completely free to select and rank their skills regardless of whether they do so truthfully:

I evaluate, for example, my level of language. I evaluate my level of working with project management tools, which of course has its limitations. Especially for people just starting, it's not easy to evaluate adequately the level of competencies. And then it's difficult to differentiate between top experts and just experienced people. It's not yet, I would say, working perfectly. (P1)

One member explained that he and some colleagues intentionally chose skills they don't have, or invented some new skills, for example, 'drinking coffee' or 'micropolitics' (P9). Although the chapter leads check their employee's profiles, they can only approve them. Consequently, employees can describe themselves however they want and choose as

12 On this: 'and I, as chapter leader, can give advice and share my assessment. In many cases, this has also led to people saying: "man, that's right and I'll revise it again". So, it is correct in the sense that it is comprehensible, but there were also people who said: "no, for me this is correct and coherent". Then I can't do anything about it' (P10).

13 On this: 'B: 'I can do that, not activate it, but then I'll have a problem because then I'm accused of not having fulfilled the process'. I1: 'and from what side do you then have the problem?' B: 'from the HR business partner' (P4).

14 The email says: 'Unfortunately, we cannot include the following skills certificates in the certificate catalogue, as they do not meet our necessary inclusion criteria' (P9).

15 On this: 'and we as [PP squad] can also provide support if we notice at some point there is an overbooking, the calendar is running over 100%, then, of course, we also get in touch and say: is there a wrong entry, is something double-booked, can we clean it up somehow?' (P8).

many skills as they like. Despite the request to select only ten skills, members could choose 100 or even 1,000 skills which all had to be ranked. Thus, they overwhelm the chapter leads who are not in a position to review the accuracy of even 50 skills per person in a unit with 30 employees:

I2: Did your boss then also release coffee drinking? B: Yes. Sure, because in the 800 things I gave him, he didn't see all the things I hacked into it. (P9)

There are several more informal strategies, such as choosing skills that are currently in demand¹⁶ or entering a higher workload to avoid assignments: for example, employees can enter 100% capacity utilisation instead of 65% and, consequently, will not be listed as available (P3; P9). Some chapter leads have little interest in handing over their employees to other projects, since they are dependent on their performance (P9): 'Do I want to give my best buddies to another tribe or does it make more sense to keep them closer to me?' (P2).

Regardless of whether the data are accurate or flawed, the complexity of aligning a job and an employee increases. This complexity at the input boundary is transformed into algorithmic contingency at the output boundary since it is processed by a machine. The platform is a black box for the organisation whose operations cannot be observed and whose specific outputs are surprising and create opportunities for further decisions.

Processing contingency at the output boundary

In the case study, we were able to observe formally determined and informally emerging interaction systems that complement the platform and process the algorithmic contingency at the output boundary. These fill in the gaps left open by the platform as they allow us to create a new situation from which subsequent decisions must proceed. We will show how members add new information to personnel decisions as they attend different meetings to complement functions of the platform.

The first formal interaction adds new information not captured by the platform. It is a meeting of all chapter leads and the PP squad to first staff the prioritised squads called Big X squads:

[...] we have a commitment across all tribes that these Big X squads, these priorities, will be filled first. Because experience shows we have more work than people, we have to focus and prioritise. That means we have a list, let's say ten new requirements, then we have to see which ones are prioritised and those will be filled first. (P8)

The second formal complementary process is the weekly staffing call. At this event, other 'open project needs are discussed' (P8), the necessity of which is explained by one chapter lead referring to the low quality of data (P5). They explain that they are notified of demands concerning their subordinates either by the platform, or during the staffing

16 On this: 'you just do the bullshit bingo game and look when everyone is talking about "agile", you just do a search for "agile" and then tick off all the "agile" things'. (P9)

call, and then prioritise these against the backdrop of strategic considerations that are not mapped in the data.¹⁷

If, besides these complementary interactions, there is still an unfulfilled need, there is a third formal interaction; '[...] a monthly meeting, called Prior Round, with representatives from each tribe who also have the mandate to prioritise to be able to decide' (P8). In this third formal meeting, the decision is moved to the top to provide a final decision, so it can be escalated formally.

The fourth process is a discussion between the chapter lead and their employee before the employee is assigned to a new squad. A member of the PP squad explained that this is the desired process because of the company's values. They said that it would be strange if a button reminded a chapter lead of an assignment given to their employee and they accepted it without speaking to the employee first. It would also be strange if a chapter lead proposed an employee for another project and the employee accepted it without speaking to the chapter lead first (P8).

In addition to these formally decided complementary structures, an informal structure emerged: every time a project and a profile are matched, the squad lead and the matched person meet in person (or via a web conferencing tool), drink coffee together and see whether they are compatible (P8). Other interviewees also told us that instead of using the platform, they would just talk to each other: 'from my point of view, [...] talking to each other dominates in practice' (P10); The same argument was made in the interviews P1, P3, P5, P8 and P9).

There is one more formally-decided complementary structure which concerns the supply function of the platform. Once a month, the department organises a 'pitch call' where vacancies in squads are presented to employees interested in a new assignment: 'we can take part in a meeting and tell what we have to do, what people we need. And then somebody can just volunteer to be in our squad' (P1). This interaction system mirrors the platform's marketplace where squad leads can enter vacancies and receive suggestions for candidates who meet their requirements, whilst candidates get an impression of the people who work on the project (P8). However, one chapter lead only recalled two instances where his subordinates proactively used that event to communicate their desire for a new assignment. According to his assessment, about 95% of job changes stay within one chapter and the same tribe: 'we have this cocoon formation, [...] which we actually wanted to dissolve with the agile organisation' (P10).

Hence, the organisation deals with the algorithmic contingency produced by the platform by introducing formally decided and informally emerging interaction systems that bridge the gaps left open by the platform and complement datafication.

Discussion and further research

To begin with, we raised the question about the relationship and interplay of social and technical systems, with regard to an agile reorganisation and a digital management

¹⁷ On this: 'if I am a squad lead and need a certain competence in my team, I can type in the requirements in [the platform] and then this is discussed in the staffing round. And if the need is... for example, a squad needs an agile coach to be supported, or a Scrum Master, then I can look in my chapter, can we cover that or do we have to reprioritise somehow and pull out somewhere to provide the corresponding resource?' (P5)

platform. We outlined the dynamics that come into play when organisations introduce technologies to base their decision-making on data.

We described how personnel decisions are informed by the platform's algorithm, and subsequently negotiated in complementary interaction systems. Building on the concepts of organisational datafication and algorithmic contingency, we did not argue that technology perpetuates itself, but rather that the interplay of agile reorganisation and technology produces new complexities and contingencies at the interfaces of the technical and social systems. At the input boundary of the platform, the equivocality of communication is transformed into computable uniqueness. The increased complexity of personnel decisions (project-based work and more detailed information on employee skills) is processed by the algorithm. The uniqueness of the platform's output is then transformed back into equivocal communication as system boundaries are crossed. The output is negotiated in interaction systems. Therefore, formal and informal interactions constitute a barrier to the self-perpetuation of datafication as they make it possible to complement platform data. We thus identified an interplay of loosely and strictly coupled operations at the input and output boundaries of the technical system, reflecting its organisational embeddedness.

The systems theory perspective enables a fine differentiation of the interplay of digital technology and organisational reorganisations. It differentiates between social and technical systems and sheds light on the change in the mode of operation, as processes cross system boundaries by using an input-output model. It also considers the index of formality of organisationally produced data on the platform, as well as the organisational embeddedness of the formal and informal interactions that emerge at the boundaries of the platform.

This perspective also makes it possible to examine the relevance of the technological potential of the platform. Irrespective of how intelligent a technical system might be, drawing from this analysis it can be assumed that technology in organisations encounters both formal and informal reactions. We have indicated how those barriers to the self-perpetuation of datafication are in themselves characterised by contingency because they are social systems.

This train of thought illustrates the limitations of this case study, as well as the scope for further research. Since it is a qualitative case study, the findings of this analysis cannot be generalised, since it is likely that formal and informal expectations concerning the platform will continue to emerge. It would be interesting to look at other departments of the same organisation to determine whether any other types of logic (for example, those related to professions, the market situation, labour law or micropolitical strategies) also shape the emergence of formal and informal structures at the technical system's boundaries. Finally, there is room for comparative research on other types of organisations that use the same technology.

Within the scope of this study, we have shown that the reactions of organisations to the introduction of technical systems are contingent and cannot be determined in advance. We hope to see more in-depth studies of technical systems from an organisational sociological perspective in the future to complement our present findings.

© *Lene Baumgart, Pauline Boos and Bernd Eckstein, 2023.*

REFERENCES

- Alaimo, C. & J. Kallinikos (2020) 'Managing by data: algorithmic categories and organizing', *Organization Studies*, 42 (9):1385–1407.
- Annosi, M.C. & F. Brunetta (2017) *New Organizational Forms, Controls, and Institutions*, Cham: Springer.
- Baecker, D. (2018) *4.0 oder Die Lücke die der Rechner lässt*, Leipzig: Merve.
- Baecker, D. & U. Elsholz (eds) (2021): *Parallele Welten der Digitalisierung im Betrieb*. Wiesbaden: SpringerVS.
- Besio, C. & A. Pronzini (2011) 'Inside organizations and out. Methodological tenets for empirical research inspired by systems theory', *Historical Social Science*, 36 (1):18–41.
- Bogner, A. & W. Menz (2009) 'Experteninterviews in der qualitativen sozialforschung' in A. Bogner, B. Littig & W. Menz (eds) *Experteninterviews, Theorien, Methoden, Anwendungsfelder*, Wiesbaden: SpringerVS:7–31.
- Brayne, S. (2017) 'Big data surveillance: the case of policing', *American Sociological Review*, 82 (5):977–1008.
- Büchner, S. (2018) 'Zum Verhältnis von Digitalisierung und Organisation', *Zeitschrift für Soziologie*, 47 (5):332–348.
- Büchner, S. & H. Dosdall (2021) 'Organisation und algorithmus', *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 73:333–357.
- Bull, F. & J. Muster (2021) Hierarchie im Spannungsfeld konkurrierender erwartungen, *Journal für Psychologie*, 29 (1):72–92.
- Burrell, J. (2016) 'How the machine 'thinks': understanding opacity in machine learning algorithms', *Big Data & Society* 3 (1):1–12.
- Constantiou, I.D. & J. Kallinikos (2015) 'New games, new rules: big data and the changing context of strategy', *Journal of Information Technology*, 30 (1):44–57.
- Dickel, S. (2022) 'Der kybernetische Blick und seine Grenzen. Zur systemtheoretischen Selbstbeschreibung der digitalen Gesellschaft', *Berliner Journal für Soziologie*. Available at: <https://doi.org/10.1007/s11609-022-00475-9>.
- Eckstein, B. & J. Muster (2021) 'Postbürokratie und die agile Unsicherheitsabsorption in Interaktionen', *Gruppe. Interaktion. Organisation. Zeitschrift für Angewandte Organisationspsychologie*, 52:649–657.
- Esposito, E. (2011) 'Strukturelle Kopplung mit unsichtbaren Maschinen', *Soziale Systeme*, 7 (2):241–252.
- Esposito, E. (2014) 'Algorithmische Kontingenz. Der Umgang mit Unsicherheit im web' in A. Cevolini (ed) *Die Ordnung des Kontingenten. Beiträge zur Zahlenmäßigen Selbstbeschreibung der Modernen Gesellschaft*, Wiesbaden: Springer VS:233–249.
- Esposito, E. (2017) 'Artificial communication? The production of contingency by algorithms', *Zeitschrift für Soziologie*, 46 (4):249–265.
- Faraj, S., S. Pachidi & K. Sayegh (2018) 'Working and organizing in the age of the learning algorithm', *Information and Organization*, 28 (1):62–70.
- Flick, U. (2011): *Triangulation. Eine Einführung*, Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Fuchs, P. (1991) 'Kommunikation mit Computern? Zur Korrektur einer Fragestellung', *Sociologia Internationalis*, 29:1–30.
- Funken, C. & I. Schulz-Schaeffer (eds) (2008) *Digitalisierung der Arbeitswelt. Zur Neuordnung formaler und informeller Prozesse in Unternehmen*, Wiesbaden: Springer VS.
- Galbraith J.R. (1971) 'Matrix organization designs. How to combine functional and product forms', *Business Horizons*, 14 (1):29–40.
- Heckscher, C. (1994) 'Defining the post-bureaucratic type' in C. Heckscher & A. Donnellon (eds), *The Post-bureaucratic Organization. New Perspectives on Organizational Change*, Thousand Oaks: SAGE:14–63.
- Heckscher, C. (2015) 'From bureaucracy to networks in S. Edgell, H. Gottfried & E. Granter (eds), *The SAGE Handbook of the Sociology of Work and Employment*, Los Angeles: SAGE:45–58.

- Hempel, L., S. Krasmann & U. Bröckling (eds) (2011) *Sichtbarkeitsregime. Überwachung, Sicherheit und Privatheit im 21. Jahrhundert*, Wiesbaden: Springer VS.
- Husted, E. & U. Plesner (2020) *Digital Organizing. Revisiting Themes in Organization Studies*, London: Globe Press.
- Kieserling, A. (1994) 'Interaktion in Organisationen' in K. Dammann, D. Grunow & K.P. Japp (eds) *Die Verwaltung Des Politischen Systems: Neuere systemtheoretische Zugriffe auf ein altes Thema*. Opladen: Westdeutscher Verlag:168–182.
- Kitchin, R. (2017) 'Thinking critically about and researching algorithms', *Information, Communication & Society*, 20 (1):14–29.
- Kniberg, H. & A. Ivarsson (2012) 'Scalin Agile @ Spotify'. Available from <https://blog.crisp.se/wp-content/uploads/2012/11/SpotifyScaling.pdf>.
- Kuckartz, U. & S. Rädiker (2022): *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*, Weinheim, Basel: Beltz Juventa.
- Luhmann, N. (1964) *Funktionen und Folgen formaler Organisation. Mit einem Epilog 1994*, Berlin: Duncker & Humblot.
- Luhmann, N. (1968) *Zweckbegriff und Systemrationalität. Über die Funktion von Zwecken in sozialen Systemen*: Suhrkamp.
- Luhmann, N. (1984) *Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie*, Frankfurt a M: Suhrkamp.
- Luhmann, N. (2000) *Organisation und Entscheidung*, Opladen, Wiesbaden: Westdeutscher.
- Matthias, A. (2004) 'The responsibility gap: ascribing responsibility for the actions of learning automata', *Ethics and Information Technology*, 6 (3):175–183.
- McSweeney, B. (2017) 'A post-bureaucratic age? Caricatures, claims, and counter-evidence', in C. Cannavale, F. Maimone & P. Malizia (eds) *Evolution of the Post-Bureaucratic Organization*: Hershey: IGI Global:19–41.
- Mittelstadt, B.D., P. Allo, M. Taddeo, S. Wachter & L. Floridi (2016) 'The ethics of algorithms: mapping the debate', *Big Data & Society*, 3 (2):1–21.
- Mormann, H. (2013) 'Zur informationstheoretischen und organisationstheoretischen formalisierung von organisation', in J.-H. Passoth & J. Wehner (eds) *Quoten, Kurven und Profile. Zur Vermessung der sozialen Welt*, Wiesbaden: Springer VS:69–86.
- Muhle, F. (2018) 'Sozialität von und mit Robotern? Drei soziologische Antworten und eine kommunikationstheoretische Alternative', *Zeitschrift für Soziologie*, 47 (3):147–163.
- Muster, J. & S. Büchner (2018) 'Datafizierung und Organisation. Grundzüge einer organisationssoziologischen Theorie datengestützten Entscheidens' in D. Houben & B. Prietl (eds) *Datengesellschaft*, Bielefeld: Transcript:253–277.
- Nassehi, A. (2019) *Muster. Theorie der digitalen Gesellschaft*, München: C.H.Beck.
- Ortmann, G., A. Windeler, A. Becker & H.-J. Schulz (1990) *Computer und Macht in Organisationen. Mikropolitische Analysen*, Opladen: Westdeutscher.
- Seethamraju, R. (2015) 'Adoption of software as a service (SaaS) enterprise resource planning (ERP) systems in small and medium sized enterprises (SMEs)', *Information Systems Frontiers*, 17(3):475–492.
- Sua-Ngam-Iam, P. & S. Kühl (2021) 'Das Wuchern der Formalstruktur. Funktionen und Folgen holokratisch formalisierter Organisationen', *Journal für Psychologie*, 29 (1):39–71.

Anhang zum Text

„Exit, Voice, and Networks. Die Digitalisierung als Katalysator für Widerspruch und
Netzwerkbildung in Organisationen.“

Baumgart, Lene (2024): Exit, Voice, and Networks. Die Digitalisierung als Katalysator für Widerspruch und Netzwerkbildung in Organisationen. Akzeptiertes Manuskript. In: Sabine Pfeiffer, Manuel Nicklich, Michael Henke, Martina Heßler, Martin Krzywdzinski und Ingo Schulz-Schaeffer (Hg.): Digitalisierung der Arbeitswelten. Zur Erfassbarkeit einer systemischen Transformation. Wiesbaden: Springer VS.

Lene Baumgart

Exit, Voice, and Networks. Die Digitalisierung als Katalysator für Widerspruch und Netzwerkbildung in Organisationen.

Zusammenfassung

Die Verfügbarmachung digitaler Plattformen in Organisationen verändert die Kommunikation und die Vernetzung von Organisationsmitgliedern untereinander. Entlang eines empirischen Beispiels zeigt der Beitrag, dass Kommunikationsplattformen nicht nur genutzt werden, um die Arbeit in der Organisation zu strukturieren, sondern auch, um Unzufriedenheiten und Widerspruch zu äußern. Statt Unterstützung von institutionalisierten Interessenvertretungen einzuholen, greifen Organisationsmitglieder auf digitale Plattformen zurückgegriffen, um sich informal zu vernetzen und alternative Repräsentationsgruppen zu gründen. Damit wird die Digitalisierung zum Katalysator für Widerspruchskommunikation und für eine Vernetzung jenseits der Formalstruktur. Für Organisationen stellen solche Widerspruchsnetzwerke eine Gefahr dar, auf die sie mit deren Kooptation reagieren. Das heißt, sie integrieren die Netzwerke in ihre Formalstruktur, unterstützen sie so bei dessen Arbeit und wenden das Problem produktiv für die beteiligten Akteure.

Schlüsselwörter

Digitale Kommunikationsplattformen; Digitalisierung; Industrielle Beziehungen; Netzwerke; Organisationen; Softwareentwicklung; Widerspruchskommunikation

1 Softwareentwickler*innen aller Länder, vernetzt euch!

In den vergangenen Jahren hörte man vor allem seitens der Beschäftigten sogenannter Gigwork- und Cloudwork-Organisationen von Kollektivierungsprozessen, Protestaktionen und Gewerkschaftsbildungen (Küppers 2022; Tassinari und Maccarrone 2020). Doch auch abseits dieser digitalen „Plattformunternehmen“ (Dolata und Schrape 2022) kommt es in Organisationen zu verschiedenen verorganisierten Protestformen (Buchter 2021; Briscoe und Gupta 2016). Diesen sozialen Phänomenen ist gemein, dass sie Widerspruch gegen gegenwärtige Organisationsstrukturen oder -praktiken kommunizieren und eigenständig für ihre Verbesserung eintreten. Daraus ergibt sich die Frage des vorliegenden Beitrags danach, wie sich solche Widerspruchsformen durch die

Digitalisierung von Organisationen verändern und inwiefern digitale Kommunikationsplattformen bei der Kommunikation von Widerspruch und der Vernetzung der Organisationsmitglieder eine Rolle spielen.

Ich möchte diese Frage auf Basis einer empirischen Fallstudie bearbeiten, in der ich das digitale Widerspruchsnetzwerk „*Software Development Network*“¹ (im Folgenden: *SDN*) untersucht habe. Hierbei handelt es sich um ein Netzwerk aus Softwareentwickler*innen (im Folgenden: *SE*) innerhalb eines deutschen Technologiekonzerns, dessen Mitglieder mit den bestehenden Organisationsstrukturen unzufrieden sind und die die digitalen Plattformen des Konzerns nutzen, um organisationsöffentlich dagegen zu widersprechen. Das Netzwerk entstand 2019 in Folge einer organisationsweit verbreiteten Widerspruchsäußerung eines Softwareentwicklers, der auf der digitalen Kommunikationsplattform die „Softwarekultur“ des Konzerns bemängelte und die Organisation daraufhin verließ. Andere SE nutzten dieses Moment, um ihre Frustration ebenfalls zu äußern – doch statt abzuwandern, gründeten sie das informale Netzwerk, das sich für ihre Interessen sowie eine Optimierung der Arbeitsbedingungen einsetzt. Es erstreckt sich über den Konzern und seine Tochtergesellschaften mit insgesamt ca. 400.000 Mitarbeitenden und bestand 2021 bereits aus ca. 2500 Mitgliedern. Eine Besonderheit des Netzwerks ist, dass es ausschließlich online zusammenarbeitet und dafür die digitalen Infrastrukturen des Konzerns nutzt. Das heißt, die Organisation selbst stellt die digitalen Mittel zur Verfügung, mithilfe derer Unzufriedenheit bekundet und Kooperation gegen die unbefriedigende Situation organisiert werden. Aus dieser Beobachtung wird die zentrale These des Beitrags abgeleitet, dass Organisationen es ihren Mitgliedern durch die Verfügbarmachung von digitalen Kommunikationsplattformen erleichtern, sich jenseits der Formalstruktur zu vernetzen und Widerspruch zu kommunizieren.

Um diese These zu plausibilisieren, schließe ich an Hirschman (1970, 2010) an, der illustriert, dass Akteure insbesondere zwei Reaktionen auf einen „Leistungsabfall“ sozialer Beziehungen oder den Verfall „geordneter Verhältnisse“ zeigen: entweder indem sie abwandern oder indem sie Widerspruch äußern (2010, S. 204). Im untersuchten Beispiel lässt sich über die bisherigen Beobachtungen von Widerspruch hinaus erkennen, dass die digitale Plattform der Organisation genutzt wird, um ein Netzwerk als informale Interessenvertretung zu gründen. Die SE schließen sich demnach nicht einer Gewerkschaft an oder konsultieren den Betriebsrat, sondern werden selbst jenseits der organisationalen Formalstruktur aktiv. Hier schließe ich an Studien an, die zeigen, wie erfolgreich sich Netzwerkzusammenschlüsse mehrerer Organisationen – in Gegenüberstellung mit Gewerkschaften – für die Interessen ihrer Mitglieder einsetzen (z. B. Heckscher und Carré 2006) und

¹ Zur Wahrung der Anonymität werden die Originalnamen der Organisation, der Akteure und der verschiedenen Einheiten etwas abgewandelt.

wie neue Formen der betrieblichen Partizipation in der Post-Industrialisierung organisiert werden (z. B. Ittermann 2009; Müller-Jentsch 1999).

Dabei zeigt das empirische Beispiel, dass der aktivistische Widerspruch und die Vernetzung für den Konzern zumindest zu Beginn eine Gefährdung darstellen. Um diese zu relativieren, kooptiert die Organisation das Netzwerk und bietet ihm formale Strukturen zur Unterstützung an. Zur Beschreibung dieses Prozesses nutze ich die Theorie von Selznick (1949), der unter dem Begriff der „Kooptation“ darlegt, wie Organisationen solche Gefährdungseinheiten abwenden, indem sie sie in die eigene Formalstruktur integrieren. Die Widersprechenden werden damit von der Organisation legitimiert und befriedet, indem sie in den Lösungsprozess offiziell einbezogen werden (Selznick 1949, S. 260).

Im folgenden Kapitel 2 werde ich diese theoretischen Vorannahmen explizieren. Anschließend werden die Methode vorgestellt (3) und der empirische Fall entlang der folgenden drei Fragen als Prozess rekonstruiert (3.1-3.2): Was sind die Gründe für den Widerspruch des Netzwerks und wie äußert er sich? Wie organisiert sich das Netzwerk, um brauchbare Lösungen für seine Probleme zu entwickeln? Wie kooptiert der Konzern das Netzwerk, um damit einhergehende Gefahren abzuwenden? In der anschließenden Diskussion (4) wird deutlich, dass der Fall für die Digitalisierungsdebatte insofern relevant ist, als die Digitalisierung nicht nur die Kommunikation von Widerspruch vereinfacht, sondern auch als Katalysator für neue Formen der Interessenvertretung fungiert.

2 Zum Verhältnis von Organisationen, Widerspruch und (Widerspruchs-)Netzwerken

Organisationen sind ein Einfallstor für Netzwerke – unter ihrem Dach können die Mitglieder Beziehungen miteinander aufbauen, eingehen oder sie für eigene Zwecke nutzen (Tacke 2000, S. 6, 24). Problematisch werden Netzwerke für Organisationen nur dann, wenn sie deren Ressourcen „parasitieren“ oder die Netzwerkstrukturen die formalen Kommunikationswege und Arbeitsteilungen übergehen (Holzer und Fuhse 2010, S. 321). Um derartige Belastungen zu vermeiden, kooptieren Organisationen die Gefahrenquellen, indem sie sie mit formalen Strukturen unterstützen und sie so von sich abhängig machen (vgl. Selznick 1949, S. 259). Die formalen Strukturen der Organisation kommen den Netzwerken zugute, denn im Gegensatz zu Organisationen, die die Leistungserbringung ihrer Mitglieder über formale Mitgliedschaftsbedingungen sicherstellen (Luhmann 1999), können Netzwerke ihre Erwartungen nur auf Reziprozität und Vertrauen betten (Holzer und Fuhse 2010, S. 321; Tacke 2000, S. 17). Das heißt, Mitglieder von Netzwerken kommunizieren untereinander gegenseitige Erwartungen an zukünftig zu erbringende Leistungen (Bommes und Tacke 2007, S. 15).

Daraus ergibt sich eine Art „netzwerkspezifisches Leistungsspektrum“ (Bommes und Tacke 2007, S. 16), durch das sich Netzwerke als soziale Systeme von einer sie umgebenden Umwelt abgrenzen (Holzer und Fuhse 2010, S. 318). Mitglieder von Netzwerken lassen sich nicht einfach exkludieren, wenn sie Leistungserwartungen nicht erfüllen. Arbeitsverweigerungen in Organisationen hingegen können zu Abmahnungen, Repressalien oder Exklusion führen (Hirschman 2010, S. 206). Gleiches gilt für offen kommunizierten Widerspruch, den die Organisation nur bei dessen verdeckter Kommunikation akzeptieren kann (Kühl 2011, S. 32).

Neben offen kommuniziertem Widerspruch (voice) gibt es laut Hirschman (1970, 2010) die Möglichkeit der Abwanderung (exit), wenn Akteure mit einer sozialen Beziehung unzufrieden sind. Unter sozialen Beziehungen fasst er Mitglieder einer Organisation, Familien, Konsument*innen von Waren oder Bürger*innen eines Staates (Hirschman 2010, S. 204). Während Abwanderung zwar ein mächtiges Werkzeug dafür ist, das Management von Organisationen auf Fehler hinzuweisen, ist es ungeeignet, um konkrete Verbesserungen anzustoßen (Hirschman 2010, S. 205). Anders verhält es sich mit Widerspruchskommunikation, die auch auf Probleme verweist, dabei aber motiviert ist, etwas an der Situation zu verbessern (Hirschman 2010, S. 207).² Der ausschlaggebende Mechanismus für die Wahl des Widerspruchs ist Loyalität (loyalty) gegenüber der Organisation (Hirschman 2010, S. 207). Diese Loyalität führt dazu, dass unzufriedene Organisationsmitglieder – statt zu einer konkurrierenden Organisation zu wechseln – sich kollektivieren, um erstarkt Forderungen an die Managementebene zu adressieren (Hirschman 2010, S. 209).

Formuliert werden Forderungen oftmals von Interessenvertretungen der Beschäftigten, wie bspw. Betriebsräten oder Gewerkschaften (vgl. Müller-Jentsch 1999). Doch gerade derartige Beschäftigtenvertretungen haben sich im Zuge der New Economy und später verstärkt durch die Digitalisierung verändert (Ittermann 2009, S. 11). So zeigen die Theorien industrieller Beziehungen, dass es vor allem in kleinen und mittleren Unternehmen zu neuen Formen der Beschäftigtenpartizipation und Selbstvertretung kommt, während Großunternehmen weiterhin durch die Institutionen der Industriellen Beziehungen, insbesondere Betriebsräte, geprägt sind (Ittermann 2009, S. 13ff.). Gewerkschaften und Betriebsräte haben auf die Entwicklungen der Digitalisierung reagiert, erste Schritte in Richtung einer digitalen Arbeitspolitik unternommen und Initiativen im Bereich der Plattformwirtschaft ins Leben gerufen, wie bspw. die Fair Crowd Work der IG Metall (ausführlich hierzu Haipeter et al. 2021, S. 29ff.; Haipeter und Hoose 2019, S. 4ff.; Lee und

² Dem gegenüber lässt sich die Studie von Ruiner et al. (2020) über Ärzt*innen aufführen, die zum Ausdruck ihres Widerspruchs gegen die vorherrschenden Verhältnisse ihre Krankenhäuser verließen und sich in der Folge als „locum tenens physicians“ (Vertretungsärzt*innen) beauftragen ließen. Durch diese Arbeit als unabhängige Professionals sahen sie sich eher in der Lage, „voice“ zu äußern, auf die Missstände hinzuweisen und bessere Bedingungen einzufordern (Ruiner et al. 2020, S. 851ff.).

Staples 2018, S. 513). Zugleich gilt der analoge und persönlich hergestellte Zusammenhalt von Organisationsmitgliedern und ihren betrieblichen oder gewerkschaftlichen Repräsentant*innen weiterhin als der „Königsweg zur Genese von Solidarität“ (Lee und Staples 2018, S. 502), die mittels digitaler Interaktion nicht erreicht werden könne. Das Argument meines Textes schließt hier an, widerspricht aber dieser Beobachtung: Die Verfügbarmachung der digitalen Kommunikationsplattform ermöglicht den unzufriedenen Mitgliedern nicht nur die organisationsöffentliche Kommunikation von Widerspruch, sondern begünstigt zusätzlich die Kollektivierung in einem Netzwerk als alternative Interessenvertretung in einem Großunternehmen. Im folgenden Kapitel wird nach einer Skizze des methodischen Vorgehens der empirische Fall rekonstruiert und vorgestellt.

3 *Software Development Network*: Vom Widerspruch zum kooptierten Netzwerk

Für die Fallstudie habe ich Anfang 2021 insgesamt 15 qualitative leitfadengestützte Interviews (vgl. Klemm und Liebold 2017) mit Vertreter*innen aller Einheiten des Netzwerks geführt (zu den verschiedenen Einheiten siehe ausführlicher Kap. 3.2 und 3.3). Zusätzlich zu den Interviews (im Folgenden mit einem großen „I“ abgekürzt) gab es im zweiwöchentlichen Abstand kurze Abstimmungsgespräche mit den zwei Ansprechpartner*innen im Feld. Zum Ende der Erhebung wurde ein Abschlussworkshop veranstaltet, bei dem einzelne Thesen getestet und diskutiert wurden. Die Interviews wurden transkribiert und pseudonymisiert, die Gespräche und der Workshop dicht protokolliert. Alle Daten wurden nach der Methode von Kuckartz und Rädiker (2022) inhaltsanalytisch ausgewertet und mit den Ergebnissen aus Dokumentenanalysen trianguliert (siehe hierzu Flick 2011). Die Auswertung erfolgte in einem Zweischritt: Nach einer ersten induktiven Kategorienbildung und anschließenden Sortierung in einem hierarchischen Kategoriensystem, erfolgte eine weitere deduktive Auswertung mithilfe systemtheoretischer Vorannahmen über Organisationen (insbesondere Luhmann 1999), ergänzt durch theoretische Konzepte über Netzwerke (Tacke 2000; Holzer und Fuhse 2010; Heckscher und Carré 2006), Widerspruch (Hirschman 1970; 2010), industrielle Beziehungen (Müller-Jentsch 1999; Ittermann 2009) und Protest oder Aktivismus in Organisationen (Tratschin 2016; Briscoe und Gupta 2016). Die Ergebnisse der Auswertung legten es nahe, die Daten im Sinne der „temporal bracketing strategy“ (Langley 1999, S. 703) in verschiedene zeitliche Perioden zu zerlegen, um anschließend eine systematische und chronologische Geschichte des Netzwerks erzählen zu können. Die Geschichte startet noch vor der Gründung des selbstorganisierten Netzwerks mit den Auslösern für die Unzufriedenheit der SE, die schließlich zum initialen Widerspruchs-Posting auf der digitalen Kommunikationsplattform führten.

3.1 Geschichten aus Absurdistan³ oder die Gründe des Widerspruchs

Als maßgeblicher Grund für den initialen Widerspruch der SE wurde eine fehlende Wertschätzung ihrer Arbeit seitens des Konzerns genannt (I1; I12).⁴ Diese Annahme gründen sie auf strukturellen Problemen, mit denen sie sich in der Organisation konfrontiert sehen. Sie bemängeln etwa, dass die Managementebene Entscheidungen für die SE trifft, aber selbst keinen IT-Hintergrund hat: *„Wie kommt es, dass wir von Management-Persönlichkeiten geführt werden, die unsere Domäne, die Softwareentwicklung nicht verstehen?“* (I10). Diese Wahrnehmung wird dadurch verschärft, dass die Fachexpert*innen zur Entscheidungsfindung zwar zu Rate gezogen werden, das finale Ergebnis dann aber von der Führungskraft als eigene Idee präsentiert wird (vgl. I12).

Dass es auf Managementebene Großteils an IT-spezifischen Qualifikationen fehlt – hier birgt sich ebenfalls Frustrationspotenzial für die SE – liegt daran, dass es für sie keinen fachlichen Karrierepfad gibt. Das heißt, SE können sich fachlich zwar weiterentwickeln, steigen damit aber nicht in der Hierarchie auf (I11): *„Jedes gute IT-Unternehmen hat das, wo ein Entwickler sieht: Okay, das erwartet mich in den nächsten fünf bis zehn Jahren, das sind die Möglichkeiten, die ich habe“* (I2). Wenn die SE also weiterhin fachlich arbeiten und Software entwickeln möchten, können sie das nur ohne formalen Karriereaufstieg.

Ein anderes strukturelles Problem ist der Mangel an entsprechender Hard- und Softwareausstattung. Bezüglich der unzureichenden Hardware beschreibt ein Interviewpartner: *„Ich komme hier an Tag eins an, [...] dann kriege ich einen Rechner in die Hand gedrückt, auf dem habe ich gar keine Adminrechte, also ich kann da nichts installieren. Und die USB-Ports sind geblockt, da denke ich, ihr scheint mir ja wirklich zu vertrauen.“* (I12) Um Software schreiben zu können, bedarf es bestimmter digitaler Programme und Lizenzen zu Code-Datenbanken. Diese fehlen den Entwickler*innen, weshalb sie beschreiben, ihren Job nicht gut machen zu können: *„Wenn man eine moderne Software entwickelt, dann hat man normalerweise Github und eine CI/CD-Pipeline und alles, was dazu gehört. Und das ist ein Riesenkrampf, diese normalerweise State of the Art-Umgebung hier aufgesetzt zu kriegen“* (I12; ähnlich auch in I9).

³ Diese Wortwahl entstammt einem Interview: *„Gerade hat mich einer angepingt und meinte, hey, hast du mal fünf Minuten? Ich habe die neueste Geschichte aus Absurdistan“* (I12).

⁴ Die Darstellungen beziehen sich ausschließlich auf die Perspektive der Netzwerkmitglieder und lassen weitere Perspektiven der Organisation außen vor. Ich gehe davon aus, dass sich für jedes Problem der Softwareentwicklung ein rationaler Grund in der Organisation finden ließe. Da dies hier jedoch keine funktionale Analyse (vgl. Luhmann 1984) oder ein Vergleich verschiedener lokaler Rationalitäten (vgl. Cyert et al. 1963) sein soll, verzichte ich auf die Darstellung divergierender Sichtweisen. Mir ist bewusst, dass sich der Beitrag dadurch zugunsten der SE lesen lässt, deren ohnehin bereits privilegierter Status und machtvolle Position unkritisiert bleiben. Diese Reflexion bietet Anlass für eine weitere Auseinandersetzung mit dem Netzwerk, die auch die Frage beleuchtet, inwiefern die exklusive Solidarität des Netzwerks dazu führt, dass ein weitaus größerer Teil der Organisation davon unberücksichtigt bleibt.

Eine weitere Schwierigkeit ist die Dauer der Bearbeitungszeit des zentralen IT-Supports, an den SE sich bei Problemen wenden müssen: *„Man macht dann ein Ticket auf und dieses Problem, was in einer modernen IT-Firma innerhalb von wahrscheinlich zehn Minuten gefixt wird, ist jetzt seit Anfang letzter Woche offen. Und ich habe noch nicht mal eine Reaktion“* (I12). Diese Herausforderungen haben dazu beigetragen, dass einzelne SE die Organisation verließen, was bei den Übriggebliebenen zusätzliche Frustration auslöste (vgl. I10). Ein SE hat zu seinem Organisationsaustritt ein Wut-„Posting“ auf der organisationsinternen Kommunikationsplattform verfasst, in dem er diese herausfordernde Situation beschrieben hat. Der Post wurde in kürzester Zeit über 700-mal kommentiert, hatte über 100.000 Views und wurde ca. 4000-mal geliked: *„Und er war nicht der erste, der es gemacht hat, aber er hat offensichtlich den Nerv der Zeit getroffen. Und das Ding ging dann viral, und wir haben dann direkt gesagt okay geil ein Shitstorm, lasst uns den irgendwie produktiv nutzen. Und haben angefangen mit den Leuten auf der Plattform zu diskutieren“* (I2). Diese erste Phase der Unzufriedenheit führte 2019 zum Zusammenschluss einzelner SE, die etwas verändern wollten und dem Management mit Abwanderung drohten, wenn die Strukturen nicht angepasst würden. In einer anschließenden organisationsinternen Konferenz zu Software-Engineering gründete sich das Netzwerk, das es sich zum Ziel machte, die „Softwarekultur“ im Konzern zu verbessern. Das folgende Kapitel beleuchtet diese zweite Phase der Organisierung und Strukturierung des Netzwerks, die es brauchte, um Lösungen für seine Probleme zu entwickeln.

3.2 Von der Not zur Tugend: Zur Organisierung des digitalen Widerspruchnetzwerks
Die elementare Grundlage für die zweite Phase der Vernetzung und Kollaboration der SE bildet die zur Verfügung gestellte digitale Kommunikationsplattform des Konzerns. Innerhalb dieser Plattform hat das Netzwerk eine Art eigenen digitalen Kommunikationsraum, den jedes Organisationsmitglied „betreten“ kann und damit offiziell Mitglied des Netzwerks wird. Zum Zeitpunkt der Interviews hatte dieser Kommunikationsraum ca. 2500 Mitglieder, von denen sich ungefähr 200 Personen aktiv im Netzwerk beteiligen (vgl. I2). Die Arbeit des Netzwerks erfolgt je nach Aufgabe mit einer Vielzahl weiterer digitaler Tools, die die Organisationsinfrastruktur bereithält (vgl. I1; I9).

Neben der digitalen Kommunikationsplattform brauchte das Netzwerk weitere Strukturen, um sich zu organisieren. Die erste Struktur bestand darin, einen „Hauptkreis“ zu ernennen, der aus den acht Gründungsmitgliedern bestand. Seine Aufgabe ist es, das Netzwerk zu strukturieren, das nötige Arbeitsumfeld zu schaffen, Kontakte herzustellen und die Arbeit auf der Kommunikationsplattform zu moderieren (vgl. I2). Inzwischen werden die Mitglieder des Hauptkreises jährlich von den 2500 Mitgliedern des Netzwerks online über die Plattform gewählt (I9; I11; I13) – in der ersten offiziellen Legislaturperiode 2021, also dem Zeitraum, in dem die Interviews stattfanden, hatte der Hauptkreis zehn gewählte Aktive.

Neben dem Hauptkreis gibt es mehrere „Lösungskreise“, die sich Lösungen für die in 3.1 beschriebenen Probleme der SE überlegen und umzusetzen (vgl. I1; I2). Es geht also etwa darum, einen Fachkarrierepfad für die Entwickler*innen zu etablieren, eine Github Cloud als Code-Datenbank zu implementieren oder ein Mentoring-Programm für die Managementebene zu entwickeln, um diese in Softwarethemen weiterzubilden. Der Hauptkreis unterstützt die Lösungskreise, ist der Kommunikationsweg in die restliche Organisation und hilft dabei, „*die richtigen Leute mit ins Boot zu holen*“ (I2). Innerhalb eines Lösungskreises sind zwischen drei und zehn Mitglieder, die alle aus verschiedenen Organisationseinheiten kommen und ihren Beitrag zum Netzwerk in Online-Meetings während ihrer Freizeit leisten. Die Gründung eines Kreises erfolgt so, dass Entwickler*innen ein strukturelles Problem wahrnehmen, das sie inklusive einer ersten Lösungsskizze in einem Post im Kommunikationskanal des Netzwerks beschreiben. Wenn unter diesem Post eine Diskussion startet und sich mindestens vier Personen an einer Lösungsentwicklung beteiligen würden, wird ihnen vom Hauptkreis nahegelegt, „*das von der Idee zu überführen in was Aktives*“ (I1).

Der Hauptkreis von SDN hat zu Beginn entschieden, dass es Werte und Prinzipien geben müsse, nach denen sich die Mitglieder richten sollten. Diese Prinzipien sind Offenheit, Transparenz, Freiwilligkeit, Selbstorganisation und Meritokratie (vgl. I1; I2). Die Verfügbarmachung der digitalen Tools und die selbstgeschaffenen Strukturen in dieser zweiten Phase ermöglichen es dem Netzwerk arbeitsfähig zu sein. Da sich das Netzwerk kurz vor Ausbruch der Covid-19-Pandemie gründete, erfolgte das anschließende Engagement ausschließlich über die digitalen Kanäle der Organisation. Ergänzend dazu brauchte es in einer dritten Phase an vielen Stellen weitere Ressourcen und Strukturen der Mutterorganisation, um Lösungen *erstens* zu entwickeln und *zweitens* in der Organisation zu implementieren. Wie sehen diese Strukturen aus und wie kooptiert der Konzern das Netzwerk, um die damit einhergehenden Gefahren abzuwenden und die erarbeiteten Lösungen zu nutzen?

3.3 Autarkie oder Kooptation? Zur Formalisierung des Netzwerks

Die SE haben einen machtvollen Hebel, der dafür sorgt, dass das Management den Zusammenschluss des Netzwerks duldet und die Nutzung der Digitalplattform erlaubt: Der Konzern möchte seine Softwaresparte weiter ausbauen und ist daher auf dafür nötige Qualifikationen angewiesen. Jede Kündigung von SE ist teuer, da Rekrutierung und Einarbeitung lange dauern und dringende Arbeit liegen bleibt (vgl. I12). Um auch eine spätere Abwanderung der SE zu verhindern, bot das Management dem Netzwerk formale Strukturen zu dessen Unterstützung an.

In dieser dritten Phase half das Management dem Netzwerk – neben der Verfügbarmachung der digitalen Infrastrukturen – mit einer kapazitiven Abstellung der Mitglieder des Hauptkreises. Das heißt, dass sich alle zehn gewählten Mitglieder zu einem festgelegten Prozentsatz ihrer Arbeitszeit

für das Netzwerk engagieren dürfen (vgl. I1; I12) – im Gegensatz zu den Mitgliedern der Lösungskreise, die ihre Arbeit in der Freizeit machen. Bei manchen SE des Hauptkreises wird ihr Engagement sogar in der jährlichen Zielvereinbarung mit ihren Vorgesetzten festgehalten. Damit stellen die Führungskräfte sicher, dass in der zur Verfügung gestellten Zeit Ergebnisse produziert werden.

Eine weitere formale Struktur sind „Partner*innen“ in der Regelorganisation, die die Lösungskreise bei ihrer Arbeit unterstützen und die Ergebnisse in die Organisationsstrukturen diffundieren. Diese Lösungspartner*innen kommen aus verschiedenen zentralen Bereichen des Konzerns (vgl. I2). Sie unterstützen bei allen Hürden, die in der Organisation auftreten, wenn ein neues Produkt eingeführt werden soll: *„Wenn wir über die GitHub Cloud reden, brauche ich eine Erlaubnis des Konzern-Betriebsrates, dass wir das nutzen dürfen. Ich muss ein Security Assessment machen, dass es freigegeben wird. Ich muss mit dem Einkauf klären, dass der Hersteller legal ist für uns. Ich muss mit unserem Data Security Officer klären, dass die personenbezogenen Daten nur die minimalen sind. Ich habe da eine ewig lange Liste, durch die ich mich arbeiten muss“* (I13; vergleichbar in I4).

Neben diesen formalen Leitplanken, die die Organisation vorsieht, ist eine der größten Herausforderungen für das Netzwerk die dauerhafte Finanzierung der Lösungen: *„Da ist dann ein Projekt und das kostet 15 Millionen über drei Jahre. Dann hat [SDN] nicht die Mittel, um das zu lösen. Und haben nicht mal die Mittel, um ein Prototyp zu bauen“* (I11). Eine Struktur, an deren Etablierung sie zum Zeitpunkt der Interviews arbeiteten, war die Identifizierung von „Botschafter*innen“. Diese Botschafter*innen sitzen zwischen dem mittleren Management und der Bereichsleitung im Konzern und sollen SDN unterstützen. Einerseits, indem sie bei ihren Mitarbeitenden Werbung für das Engagement machen, andererseits, indem sie sich auf der eigenen und den nächsthöheren Hierarchieebenen dafür einsetzen, dass Budgets für die Lösungen des Netzwerks zur Verfügung gestellt werden (vgl. I2).

Abgesehen von den Botschafter*innen auf Managementebene, gibt es noch sogenannte „Sponsor*innen“ im Vorstand des Konzerns. Diese können zwar kein Budget verteilen, haben aber Einfluss auf die nötigen sozialen Kontakte: *„Sie können Zugang verschaffen zu allen möglichen Sachen, Partnerinitiativen oder anderen Organisationstrukturen, wo wir unsere Ideen platzieren müssen, um deren Unterstützung zu kriegen“* (I2). So war der allgemeine Tenor in den Interviews geprägt von Dankbarkeit des Netzwerks gegenüber der Organisation: *„Auch aus dem Gesichtspunkt, dass ich es wirklich unheimlich toll finde von der Firma, das überhaupt zu erlauben und zu ermöglichen. Es ist ja nicht selbstverständlich“* (I13; ähnlich auch in I4 und I14). Damit hat sich das Netzwerk selbst über die drei Phasen hinweg die Wertschätzung der Organisation erarbeitet, die es zu Beginn des ersten offenen Widerspruchs gefordert hat. Es hat die Organisation und deren

„Softwarekultur“ für sich attraktiver gemacht und fühlt sich durch die organisationale Unterstützung in seinem Engagement bestärkt. Festzuhalten bleibt, dass sich das Netzwerk aufgrund der verschiedenen Abteilungs- und Bereichszugehörigkeiten seiner Mitglieder über den gesamten Konzern erstreckt, seine Zusammenarbeit daher ausschließlich digital erfolgt und auch die Kooperation mit den Partner*innen, den Botschafter*innen und Sponsor*innen online stattfindet. Erst über die Verfügbarmachung der digitalen Infrastrukturen wurden das konzernweite Netzwerk und seine digitale Kollaboration möglich.

4 Die Ehrenrettung aller: Organisationale Kooptation des digitalen Widerspruchsnetzwerks

Das empirische Beispiel bestätigt Hirschmans Beobachtung, dass auf die Unzufriedenheit in einer sozialen Beziehung – im hiesigen Fall die der Organisation mit ihren Mitgliedern – mit Abwanderung oder Widerspruchskommunikation reagiert wird. Doch entgegen der Theorien industrieller Beziehungen (Müller-Jentsch 1999), wenden sich die unzufriedenen Organisationsmitglieder nicht an den Betriebsrat oder eine Gewerkschaft, sondern gründen eine eigene Interessenvertretung in Form des digitalen Netzwerks. Eine mögliche Begründung hierfür könnte die Beobachtung von Lee und Staples (2018, S. 514) sein, dass die traditionellen Strukturen klassischer Gewerkschaftsorganisationen ins Wanken geraten, während von digitalen Communities parallel ein Anspruch auf Selbstorganisation betont wird, verbunden mit Autonomiefreiräumen zur Selbstrepräsentation (ähnlich auch Üyüç 2021, S. 187). Die Anwesenheit von Betriebsräten wird oft nicht mehr als notwendig erachtet, was dazu führt, dass eine wachsende Zahl von Arbeitnehmenden weniger Interesse an den institutionalisierten Vertretungsformen zeigt (Staples und Whittall 2021, S. 142, 154). Durch diese weitgehend autonome Kollektivierung jenseits der organisationalen Formalstrukturen und den digital ermöglichten organisationsweiten Widerspruch, lässt sich durch das Netzwerk nicht nur eine Gefährdung für das Management vermuten, sondern auch für die Stellung des Konzernbetriebsrats. Bemerkenswert ist, dass das Management in der Lage wäre, den gefährdenden Entwicklungen auf der Plattform entgegenzusteuern, die Beteiligung am Widerspruch zu beobachten und Beschäftigte bei deren Kritikäußerung zu sanktionieren (vgl. Üyüç 2021, S. 189). Doch stattdessen „kooptiert“ (Selznick 1949, S. 259) das Management das Netzwerk. Das heißt, es wird in die Formalstrukturen der Organisation eingefügt, indem dem Netzwerk digitale Infrastrukturen, Personal und Finanzierung zur Verfügung gestellt werden. Da das Netzwerk auf derartige Unterstützung angewiesen ist, kann es der Formalisierung nicht aus dem Weg gehen. Indem es von der Organisation anerkannt und gefördert wird, nimmt es die Wertschätzung wahr, auf deren Fehlen es seinen initialen Widerspruch gründete.

Auffällig ist, dass erst die Digitalisierung der Organisation – hier sichtbar als die konzernweite Verfügbarmachung und Nutzung der digitalen Kommunikationsplattform – die Schlagkraft des Widerspruchs ermöglichte, weil das initiale Wut-Posting die gesamte Organisation erreichte. Auch das Ausmaß des Netzwerks – 2500 Mitglieder über den gesamten Konzern hinweg – und seine langfristige Kollaboration konnten nur auf Grundlage der Digitalplattform erfolgen. Mit der Plattform wurde eine digitale Infrastruktur verfügbar gemacht, die ortsunabhängige, egalitäre und weitgehend transparente Vergemeinschaftungsprozesse für eine große Anzahl an Partizipierenden gewährleistet (vgl. Lee und Staples 2018, S. 507). Doch als eher diffuse Einheit, ist es für Netzwerke eine Herausforderung, sich über einen längeren Zeitraum aufrecht zu erhalten. Heckscher und Carré (2006, S. 619–620) nennen vier Bedingungen, um dieser Herausforderung zu begegnen: „shared information platforms“, „shared behavioral norms“, eine „common mission“ und „governance“. Diese Elemente lassen sich im *Software Development Network* finden, doch gleichzeitig wird deutlich, dass es nicht mehr abseits der Organisation operiert, sondern seine Strukturen mit denen der Organisation verwoben sind:

Über den organisationalen Arbeitszusammenhang und die Verfügbarmachung der digitalen Infrastrukturen als „shared information platforms“ stabilisiert die Organisation die „kommunikative Reproduktion“ (Tratschin 2016, S. 197) und erhöht damit die Wahrscheinlichkeit nachhaltiger Operationen des Netzwerks. Zusätzlich lassen sich über das Adressverzeichnis der Organisation (Tacke 2000) weitere potenzielle Mitglieder kontaktieren und rekrutieren. Als „shared behavioral norms“ hat sich das Netzwerk die fünf Prinzipien der Zusammenarbeit auferlegt, wobei die Einhaltung dieser eine Herausforderung für Netzwerke darstellt, da es kaum Sanktionsmöglichkeiten gibt, falls sie nicht eingehalten werden (siehe hierzu Heckscher und Carré 2006, S. 623). Einig sind sich die SE in ihrer „Common Mission“, die Softwarekultur des Konzerns zu verbessern. Sie hilft, die Mitglieder zu vereinen und in dieselbe Richtung zu lenken (vgl. Heckscher und Carré 2006, S. 624). Der Hauptkreis erfüllt die „Governance“-Funktion im Netzwerk (vgl. Heckscher und Carré 2006, S. 619) als Steuerungsgremium zur Entscheidungsfindung, als digitale Primäradresse und zur Überprüfung der Beiträge der anderen Kreise. Durch dessen kapazitative Abstellung vergütet das Management das Engagement und durch die Finanzierung der Lösungen sorgt es für deren nachhaltige Nutzung. Damit stellt das Management sicher, dass das Netzwerk sich nicht diffus auflöst und sich das investierte Budget rentiert.

Hier wird das Abhängigkeitsverhältnis zwischen Organisationen und ihren protestierenden Mitgliedern deutlich: Organisationsinterne Aktivist*innen müssen sich bei ihren Handlungen an die übergeordneten formalen Erwartungen der Organisation halten, da sie von deren materiellen und sozialen Ressourcen abhängen (vgl. Üyüç 2021, S. 184–185). Organisationen hingegen hängen von der Arbeitskraft ihrer Mitglieder ab und davon, dass diese oftmals wertvolle Informationen besitzen,

die nicht nach außen getragen werden sollen (Briscoe und Gupta 2016, S. 679–680). Die wechselseitige Beziehung zwischen dem Netzwerk und der Organisation wendet das originäre Problem produktiv: Über die Lösungsentwicklungen im Netzwerk und die Unterstützung der Organisation, nehmen die Widersprechenden eine Verbesserung der Situation wahr. Gleichzeitig wird die Organisation durch das Netzwerk entlastet, indem es einen Großteil der strukturellen Veränderungen selbst vorantreibt und das Management weitgehend aus der Verantwortung nimmt.

5 Fazit

Auf den vergangenen Seiten wurde deutlich, dass die mit der Digitalisierung zunehmende Verfügbarmachung digitaler Technologien in Arbeitsorganisationen dazu führt, dass das Potenzial zur Kollektivierung von Widerspruchsnetzwerken gesteigert wird. Zugleich wurde gezeigt, mit welchen Herausforderungen gerade SE in großen Konzernen konfrontiert werden, die durch ihre Funktion dafür zuständig sind, die Digitalisierung voranzutreiben. Doch statt sich an den Betriebsrat zu wenden, gründen diese ihre eigene Interessenvertretung und erarbeiten Problemlösungen eigenständig. Indem die Organisation das Netzwerk über dessen Kooptation unterstützt, wird die durch die Digitalisierung begünstigte Belastung zu einer Entlastung. Für das Netzwerk, da die formale Förderung die Widerspruchskommunikation legitimiert und für eine Realisierung der Lösungen sorgt. Für die Organisation, da die anfängliche Gefährdung eingehegt wird und das Netzwerk maßgeblich zur Verbesserung der strukturellen Bedingungen beiträgt.

Interessant wäre, sich das Netzwerk zu einem späteren Zeitpunkt noch einmal anzuschauen. Wird es parallel zur Betriebsratsstruktur zu einer vollständig formalisierten Organisationseinheit, die als etablierte Interessenvertretung für die Gruppe der SE agiert? Werden Netzwerke oder ähnliche Aktivitäten langfristig in die Arbeit der Betriebsräte und Gewerkschaften integriert? Scheitert die organisationale Einbindung der Problemlösungen, sodass die Mitglieder des Netzwerks wieder mit ihrem originären Problem konfrontiert sind? Zudem wäre es spannend, die These des Beitrags in anderen Organisationen zu überprüfen. Kann die Verfügbarmachung digitaler Plattformen tatsächlich als Katalysator für die Kommunikation von Widerspruch beobachtet werden? Lassen sich auch in anderen Großunternehmen alternative Formen der Beschäftigtenvertretung finden, weil die Nutzung digitaler Plattformen dies zulässt? Antworten auf diese Fragen sind nicht nur relevant für die Organisationssoziologie oder für die Diskussion um Organisation und Digitalisierung, sondern auch für den Diskurs um sich verändernde industrielle Beziehungen. Sie zeigen, dass digitale Kommunikationstechnologien nicht nur für Effizienzsteigerungen oder Rationalisierungsvorhaben gedacht werden können, sondern auch zur Aushandlung besserer Arbeitsbedingungen für Organisationsmitglieder genutzt werden können.

6 Literaturverzeichnis

- Bommers, M. und V. Tacke. 2007. Netzwerke in der Gesellschaft der Gesellschaft. Funktionen und Folgen einer doppelten Begriffsverwendung. *Soziale Systeme* 13: 9–20.
- Briscoe, F. und A. Gupta. 2016. Social Activism in and Around Organizations. *The Academy of Management Annals* 10: 671–727.
- Buchter, L. 2021. Escaping the Ellipsis of Diversity: Insider Activists' Use of Implementation Resources to Influence Organization Policy. *Administrative Science Quarterly* 66: 521–565.
- Cyert, R. M., J. G. March und G. Clarkson. 1963. *A behavioral theory of the firm*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Dolata, U. und J.-F. Schrape. 2022. Plattform-Architekturen: Strukturation und Koordination von Plattformunternehmen im Internet. *KZfSS Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 74: 11–34.
- Emunds, B. und S. Rixen, Hrsg. 2022. *Oswald von Nell-Breuning weiterdenken*. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG.
- Flick, U. 2011. *Triangulation: Eine Einführung*, 3., aktual. Aufl. Wiesbaden: Springer VS.
- Haipeter, T. und F. Hoose. 2019. Interessenvertretung bei Crowd- und Gigwork: Initiativen zur Regulierung von Plattformarbeit in Deutschland.
- Haipeter, T., F. Hoose und S. Rosenbohm, Hrsg. 2021. *Arbeitspolitik in digitalen Zeiten: Entwicklungslinien einer nachhaltigen Regulierung und Gestaltung von Arbeit*: Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG.
- Heckscher, C. und F. Carré. 2006. Strength in Networks: Employment Rights Organizations and the Problem of Co-Ordination. *British Journal of Industrial Relations* 44: 605–628.
- Hemmer, H. O., Hrsg. 1999. *Bilanz mit Aussichten*. Wiesbaden: Springer VS.
- Hirschman, A. O. 1970. *Exit, Voice, and Loyalty.: Responses to Decline in Firms, Organizations, and States*. Cambridge: Harvard University Press.
- Hirschman, A. O. 2010. Abwanderung und Widerspruch. In *Sternstunden der Soziologie: Wegweisende Theoriemodelle des soziologischen Denkens*, hrsg. von S. Neckel et al.: 204–225. Frankfurt, New York: Campus Verlag.
- Holzer, B. und J. Fuhse. 2010. Netzwerke aus systemtheoretischer Perspektive. In *Handbuch Netzwerkforschung*, hrsg. von C. Stegbauer und R. Häußling: 313–323. Wiesbaden: Springer VS.
- Ittermann, P. 2009. *Betriebliche Partizipation in Unternehmen der Neuen Medien: Innovative Formen der Beteiligung auf dem Prüfstand*. Frankfurt am Main: Campus Verlag.
- Klemm, M. und R. Liebold. 2017. Qualitative Interviews in der Organisationsforschung. In *Handbuch Empirische Organisationsforschung*, hrsg. von S. Liebig, W. Matiaske und S. Rosenbohm: 299–324. Wiesbaden: Springer Reference Wirtschaft.

- Kuckartz, U. und S. Rädiker. 2022. *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung: Grundlagentexte Methoden*, 5. Aufl. Weinheim, Basel: Beltz Juventa.
- Kühl, S. 2011. *Organisationen: Eine sehr kurze Einführung*. Wiesbaden: Springer VS.
- Küppers, A. 2022. Gewerkschaften in der digitalisierten Arbeitswelt – Perspektiven einer kollektiven Interessenvertretung von Beschäftigten in der Plattformökonomie. In *Oswald von Nell-Breuning weiterdenken*, hrsg. von B. Emunds und S. Rixen: 195–220. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG.
- Langley, A. 1999. Strategies for Theorizing from Process Data. *The Academy of Management Review* 24: 691–710.
- Lee, H. und R. Staples. 2018. Solidarität in der Arbeitswelt. *Industrielle Beziehungen. Zeitschrift für Arbeit, Organisation und Management*: 495–517.
- Liebig, S., W. Matiaske und S. Rosenbohm, Hrsg. 2017. *Handbuch Empirische Organisationsforschung*. Wiesbaden: Springer Reference Wirtschaft.
- Luhmann, N. 1984. *Soziale Systeme: Grundriss einer allgemeinen Theorie*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Luhmann, N. 1999. *Funktionen und Folgen formaler Organisation: Mit einem Epilog 1994*, 5. Aufl. Berlin: Duncker & Humblot.
- Müller-Jentsch, W. 1999. Industrielle Beziehungen. In *Bilanz mit Aussichten*, hrsg. von H. O. Hemmer: 97–110. Wiesbaden: Springer VS.
- Neckel, S., A. Mijić, C. von Scheve und M. Titton, Hrsg. 2010. *Sternstunden der Soziologie: Wegweisende Theoriemodelle des soziologischen Denkens*. Frankfurt, New York: Campus Verlag.
- Ruiner, C., M. Wilkesmann und B. Apitzsch. 2020. Voice through exit: Changing working conditions by independent contractors' participation. *Economic and Industrial Democracy* 41: 839–859.
- Selznick, P. 1949. *TVA and the Grass Roots: A Study in the Sociology of Formal Organization*. Berkeley, Los Angeles: University of Chicago Press.
- Staples, R. und M. Whittall. 2021. The dilemma of social media for German work councils representing qualified employees—the case of a German car manufacturer. *New Technology, Work and Employment* 36: 140–158.
- Stegbauer, C. und R. Häußling, Hrsg. 2010. *Handbuch Netzwerkforschung*. Wiesbaden: Springer VS.
- Tacke, V. 2000. Netzwerk und Adresse. *Soziale Systeme* 6: 291–320.
- Tassinari, A. und V. Maccarrone. 2020. Riders on the Storm: Workplace Solidarity among Gig Economy Couriers in Italy and the UK. *Work, Employment and Society* 34: 35–54.
- Tratschin, L. 2016. *Protest und Selbstbeschreibung: Selbstbezüglichkeit und Umweltverhältnisse sozialer Bewegungen*. Bielefeld: transcript.

Üyü, C. 2021. Die Rolle digitaler Mobilisierung im Rahmen von transnationalen Protestaktionen in multinationalen Unternehmen. In *Arbeitspolitik in digitalen Zeiten: Entwicklungslinien einer nachhaltigen Regulierung und Gestaltung von Arbeit*, hrsg. von T. Haipeter, F. Hoose und S. Rosenbohm: 179–214. Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG.

Anhang zum Text

„Gender Forcing. Zur (Un)Sichtbarkeit wirkmächtiger Genderkonstruktionen in
Forschungsprozessen.“

Baumgart, Lene; Braunsman, Katharina; Melchior, Alice; Schreyer, Jasmin; Wittal, Regina (2024): Gender Forcing. Zur (Un)Sichtbarkeit wirkmächtiger Genderkonstruktionen in Forschungsprozessen. Akzeptiertes Manuskript. In: Sabine Pfeiffer, Manuel Nicklich, Michael Henke, Martina Heßler, Martin Krzywdzinski und Ingo Schulz-Schaeffer (Hg.): Digitalisierung der Arbeitswelten. Zur Erfassbarkeit einer systemischen Transformation. Wiesbaden: Springer VS.

Lene Baumgart, Katharina Braunsman, Alice Melchior, Jasmin Schreyer, Regina Wittal

Gender Forcing. Zur (Un)Sichtbarkeit wirkmächtiger Genderkonstruktionen in Forschungsprozessen.

Zusammenfassung

Trotz der besonders in der Genderforschung anhaltenden Reflexion über die Wirkung von Gender in Forschungsprozessen wird nach wie vor, u.a. durch die Auslassung von gendersensiblen Reflexionen in Methodentexten, am Bild genderneutraler Datenerhebungen festgehalten. Um die Wirkmächtigkeit von Genderkonstruktionen in vermeintlich genderneutralen Forschungsprozessen systematisch sichtbar, erfassbar und forschungspraktisch relevant zu machen, gehen wir der Frage nach, ob und inwieweit Forscher*innen in Forschungssituationen als Frauen adressiert werden und inwieweit dies zur ihrer (Un)Sichtbarkeit in Forschungsprozessen beiträgt. Der Beitrag entwickelt dafür, aus dem Konzept des ‚Doing Gender‘ heraus, den Begriff des *Gender Forcings*. Zur Analyse des Gender Forcings werden eigene Erfahrungen aus verschiedenen Situationen der qualitativen Datenerhebung herangezogen. Basierend auf diesen Erfahrungen werden drei Formen des Gender Forcings herausgearbeitet: spurloses, getarntes und offensichtliches. Gemein ist allen Situationen, dass Forscherinnen jenseits ihrer professionellen Rolle als Frauen fremdbestimmt adressiert werden. Die Analyse und das aufgezeigte Phänomen des Gender Forcings machen deutlich, dass die Wirkmächtigkeit von Gender in Forschungsprozessen und die daraus resultierenden Folgeprobleme proaktiv berücksichtigt werden sollten.

Schlüsselwörter

Genderneutrale Datenerhebung; Gender Forcing; Doing Gender; qualitative Forschung; Geschlechterkonstruktion

1 Missing Gender – Der Mythos um genderneutrale Forschungsprozesse

Seit Jahrzehnten wird in der sozialwissenschaftlichen Methodendebatte diskutiert, inwieweit Gender in Forschungsprozessen eine Rolle spielt (stellvertretend: Golde 1986; DeVault 1999; Althoff et al. 2017). Bis heute hält sich jedoch die implizite Annahme, dass

Forschungsprozesse genderneutral seien. Obwohl Studien zeigen, dass die Annahme genderneutraler Forschung zu systematischen Verzerrungen in Forschungsprozessen führt (z.B. Golde 1986; Riley et al. 2003; Dittmer 2011; Soyer 2014) und Teile der Realität ausgelassen werden (Cuny 2021, S. 13), gibt es sowohl in der vielfältigen Methodenliteratur als auch in der ausführenden Forschungslandschaft nur wenige bis keine gendersensiblen Reflexionen und Sensibilisierungen zu Genderthemen. Eine Einflugschneise, um dieser ausbleibenden Sensibilisierung zu begegnen, bietet die im Zuge der Digitalisierung aufgekommene Debatte zu neu entstandenen Datenerhebungssettings und -möglichkeiten (z.B. Göttlich 2022; Nicklich et al. 2023). Beispielsweise werden der Kameraausschnitt, der nur das Gesicht und Teile der Schultern zeigt, oder die fehlende Sichtbarkeit des Körpers in digitalen Forschungssituationen thematisiert (z.B. Reichertz 2021).

Ein Anhaltspunkt dafür, dass Gender bisher nur eine untergeordnete Rolle in methodischen Reflexionen spielt, ist die Verallgemeinerung und Vereinfachung von Gender in Methodendebatten. Zwar setzen sich Studien zu qualitativen Forschungsmethoden damit auseinander, doch wird Gender meist als Strukturkategorie simplifiziert und binär aufgefasst (Kane und Macaulay 1993; Cislak et al. 2018). Sowohl die implizite Annahme genderneutraler Forschungsprozesse als auch die Simplifizierungen von Gender in methodischen Reflexionen sind problematisch, da sie nicht nur zu Verzerrungen in Daten, Ergebnissen und Analysen führen, sondern auch zur (Re)Produktion von genderspezifischen Ungleichheiten und zur (Un)Sichtbarkeit von Forscher*innen im Forschungsprozess beitragen (Shakeshaft 1989; Holdcroft 2007; Ruiz-Cantero et al. 2007; Heidari et al. 2016; Morgan et al. 2016). Dabei verweist die Frage, wie Gender in Forschungsprozessen wirkt, nicht nur auf einen einzelnen Aspekt oder einen spezifischen Kontext des Forschungsprozesses, sondern kann eine Vielzahl von Facetten annehmen. So bezieht sich eine Frage beispielsweise auf die Auswahl, Absicherung und Reflexion des methodischen Vorgehens und somit auch auf einzelne Forschungssettings, -interaktionen und Genderkonstruktionen zwischen Forschenden und Beforschten. Gleichzeitig lässt sich nach den Dynamiken innerhalb des Wissenschaftssystems fragen, was Ausbildungen, Fördermöglichkeiten und Karrieren in den Blick nimmt. All das spiegelt sich auch in den von uns analysierten Erfahrungsräumen wider, die (informale) Interaktionen mit Feldpartner*innen und vielfältige Erhebungssettings qualitativer Forschung (wie ethnografische Begleitungen oder Interviews) umfassen.

Um die Wirkmächtigkeit von Genderkonstruktionen in vermeintlich genderneutralen Forschungsprozessen systematisch sichtbar, erfassbar und forschungspraktisch relevant zu machen, fragen wir, ob und inwieweit Forscher*innen in Forschungssituationen als Frauen¹ adressiert werden und inwieweit dies zu ihrer (Un)Sichtbarkeit in Forschungsprozessen beiträgt. Ausgehend von unserer Perspektive als Forscherinnen ist das Ziel des Beitrags, einen methodisch-konzeptionellen Ansatz zu entwickeln, der als Instrument für die systematische Erfassung, Reflexion und Analyse von genderspezifischen Dynamiken in Forschungssituationen genutzt werden kann. Hierzu entwickeln wir den Begriff des *Gender Forcings*, der an das Konzept des ‚Doing Gender‘ anschließt; der Fokus liegt dabei auf Forschungssituationen, in denen durch ein Gegenüber (fremdbestimmt) das Wissen um genderspezifische Stereotype und die geschlechtliche Zuordnung der Forscher*in als Frau situativ relevant gemacht wird (2). Der konzeptionelle Begriff des Gender Forcings ermöglicht es uns, Forschungssituationen hinsichtlich Geschlechterkonstruktionen systematisch zu durchleuchten. Für die Analyse wird eine Typologie – spurloses, getarntes und offensichtliches Gender Forcing – entwickelt, die anhand von Erfahrungen des Autorinnenkollektivs² illustriert wird (3). Abschließend werden Implikationen für zukünftige Forschungen formuliert (4).

2 Genderless Research?! – Ein gendersensibler Blick auf Forschungsprozesse

Der wenig hinterfragte Ausgangspunkt von Genderless Research als Idealfall der sozialwissenschaftlichen Methodendebatte – so unser Eindruck – ist ein Mythos, der sich hartnäckig hält. Bereits 1987 verwies die feministische Methodendebatte im Zuge partizipatorischer Aktionsforschungen auf die geringe Reflexion von Genderspezifika in Forschungsprozessen (Brensell und Lutz-Kluge 2020). Die geringe gendersensible Reflexion

¹ In dieser Setzung wird hervorgehoben, aus welcher Perspektive wir als Forscherinnen, Autorinnen und Frauen sprechen können. Gleichzeitig möchten wir unterstreichen, dass Gender Forcing als Phänomen nicht ausschließlich Frauen, sondern alles marginalisierte Gender betrifft. Wir nutzen daher den weiter gefassten Begriff des Gender Forcings, denn auch dahingehend soll der konzeptionelle Beitrag sensibilisieren. Es ist jedoch klar, dass wir nicht die Perspektive anderer Gender Erfahrungen einbringen können oder für andere Gender sprechen möchten.

² Die Verfasserinnen verstehen sich als Autorinnenkollektiv bestehend aus fünf Frauen des Netzwerks „Frauen in der Wissenschaft“, das sich innerhalb des DFG-Schwerpunktprogramms 2267 zusammengefunden hat. Wir erheben nicht den Anspruch, für das gesamte Netzwerk zu sprechen. Die empirischen Beispiele schildern erlebte Situationen aus unserer Forschungspraxis.

von Forschungsprozessen führe zu Verzerrungen, weshalb es gelte, „genderspezifische Lebensrealitäten (...) zu berücksichtigen, das heißt eine genderspezifische Analyse bei der Konzeption, in der Zusammensetzung der Gruppe und nicht zuletzt in der Evaluierung zu beachten“ (Prasad 2020, S. 24). Dabei zeigt sich die Wirkmächtigkeit von Gender vor allem auch in Interaktionen (Heintz et al. 2007), wobei der Forschungsprozess mit seinen vielfältigen Interaktionsprozessen keine Ausnahme darstellt.

Ein Blick in die Literatur verdeutlicht jedoch, dass die Frage nach den (Aus)Wirkung(en) von Gender in Forschungsprozessen innerhalb methodischer Auseinandersetzungen kaum Platz findet (u.a. Cuny 2021). Nur wenige Studien hinterfragen die Annahme des genderneutralen Forschens und beschäftigen sich etwa mit den Auswirkungen von Gender auf Forschungsverläufe (Golde 1986), den Wechselwirkungen zwischen Forscher*innen und Feldpartnern (Riley et al. 2003; Dittmer 2011; Soyer 2014) oder der sexualisierten Gewalt in Forschungsprozessen (Hanson und Richards 2017). Umschrieben mit dem Begriff ‚Safety Dance‘, wird deutlich, dass Forscherinnen oftmals (unsichtbar) Schutzmaßnahmen für ihre Feldaufenthalte treffen (Sharp und Kremer 2006). Diese Maßnahmen sind zwar bekannt, werden jedoch eher verkannt und als ‚Hidden Ethnography‘ (Haddow 2022) nur selten thematisiert. Moreno (1995, S. 246) unterstreicht, dass das ‚Genderless Self‘ eine Fiktion ist und Wissenschaftler*innen Forschungssituationen immer „gegended“ betreten. Trotz dieser Erkenntnisse wird Gender in methodischen Auseinandersetzungen bisher peripher und überwiegend eindimensional in Form von vorteilhaften stereotypen Zuschreibungen für Forscherinnen, wie die der „guten ZuhörerIn“ (z.B. Warren und Rasmussen 1977), oder mit Blick auf den strategischen Nutzen genderspezifischer Zuschreibungen für den Informationsgewinn (z.B. Liebhold und Trinczek 2002; Przyborski und Wohlrab-Sahr 2014) thematisiert. Das führt dazu, dass die Folgen davon für die wissenschaftliche Arbeit im Allgemeinen und die Datenerhebung im Besonderen unsichtbar werden.

Forscher*innen werden im Feld mit sexualisierten Annäherungsversuchen, sexistischen Witzen, Belästigungen, Zuschreibungen von Inkompetenz oder Beschränkungen auf traditionelle heteronormative Geschlechterrollen konfrontiert (stellvertretend: West und Zimmerman 1987; Sampson und Thomas 2003). Derartige Diskriminierungen und Marginalisierungen fasst Gurney (1985) unter dem Begriff des ‚Sexual Hustling‘ zusammen. Studien über sexualisierte Gewalterfahrungen zeigen eindrücklich, dass nur die

„Berücksichtigung dieses Problems bei einem Feldforschungsvorhaben zu einer Änderung der wissenschaftlichen Vorstellungen und Praktiken (...) beizutragen vermag“ (Cuny 2021, S. 13, auch dazu Schneider 2020). Im Kontrast hierzu steht, dass insbesondere derartige Erfahrungen von Forscher*innen nur selten in den Fokus reflexiver Auseinandersetzungen mit dem Feld, den Daten oder der wissenschaftlichen Peer Group gerückt werden. Dieser Effekt wird von Kloß (2017) als „silenced aspect of social research“ bezeichnet. Auch wir als Autorinnenkollektiv mussten feststellen, dass unsere Felderfahrungen selten Eingang in Diskussionen um unseren finalen Datenkorpus gefunden haben; wenn überhaupt wurden sie im Hintergrund thematisiert und blieben so im Forschungsprozess unsichtbar.

Daher plädieren wir für eine stärkere Verschränkung der Methodendebatte mit den Erkenntnissen aus den Gender Studies. Mit dem Konzept ‚Doing Gender‘ wollen wir die methodische Erfassung von praxeologischen wie auch inner- und intersubjektiven Aspekten von Interaktionen adressieren (West und Zimmerman 1987; Dunkel und Wehrich 2012). Der Fokus auf die Praxis geht einher mit der Gleichzeitigkeit von Konstitution und (Re)Konstruktion von Gender. Da die Genderzugehörigkeit als Kennzeichen in Situationen fungiert und routinemäßig hergestellt wird, dient sie als Verhaltensprognose. Während nun im Forschungsprozess diskursiv erzeugte Wissensbestände eine Semantik der genderneutralen Situation suggerieren, wirken die habituellen Selbstkonzepte der Beteiligten dieser Annahme entgegen, sodass es zu einem Gender Bias der Situation kommt. An dieser Stelle ansetzend und basierend auf Erfahrungen des Autorinnenkollektivs werden wir die Dynamik, in der in vermeintlich unproblematischen Forschungssituationen das gelesene Gender der Forscher*innen fremdbestimmt aus der Latenz gehoben und für die Interaktion relevant gemacht wird, als *Gender Forcing* bezeichnen. Gender Forcing dient als Impuls, der das Konzept von ‚Doing Gender‘ in der Hinsicht spezifiziert, dass Gender nicht nur latent in situativen wechselseitigen Herstellungsprozessen konstruiert, sondern in einer vermeintlich genderneutralen Situation einseitig und fremdbestimmt relevant gemacht wird. Das Konzept des Gender Forcings fokussiert somit den explizit gemachten Rekurs des Gegenübers auf das Gender der Forscher*in und konstituiert und konstruiert genderspezifische Differenz und Hierarchie.

Entsprechend beleuchtet der Begriff des Gender Forcings ein bisher nicht systematisch erfasstes Charakteristikum eines Forschungsprozesses: das fremdbestimmt forcierte ‚Doing

Gender' als Vergeschlechtlichung der Situation. Als methodisch-konzeptioneller Ansatz dient Gender Forcing somit als Lupe, um empirische Forschungsprozesse auf die offene Frage hin zu reflektieren, wie Forscher*innen in ihrem Gender adressiert werden. Unsere Erfahrungen zeigen, dass Gender Forcing auch in digitalen Forschungssettings relevant ist. Wir schlagen vor, die Methodendiskussion zu öffnen und bei der Frage, wie digitale Transformationen erforscht werden können, die Frage nach der Wirkmächtigkeit von Gender mitzudenken. Denn, wie wir im folgenden Kapitel zeigen, ist Gender Forcing ein zweiseitiges Schwert: Einerseits zeigt es im Sinne des ‚Doing Gender‘ auf, wie soziale Ordnung reproduziert wird und Forscherinnen weiterhin als das ‚Andere‘ wahrgenommen werden. Andererseits wird dadurch sichtbar, dass die (Un)sichtbarkeit von Forscherinnen und der methodische Einfluss von Gender Forcing zusammenhängen und miteinander analysiert werden sollten, da ein Forschungsprozess nie genderless ist.

3 Invisible Gender?! (Un)sichtbares Gender Forcing in qualitativen Forschungsprozessen

Auf Basis von schriftbasierten autoethnografischen Notizen des Autorinnenkollektivs – wobei *jede* Autorin von Erfahrungen damit berichten konnte – wird nachfolgend das Phänomen des Gender Forcings in qualitativen Forschungssituationen beschrieben. Inhaltsanalytisch wurden dabei 14 Erfahrungssituationen anhand der reflexiv-induktiven Kategorien (Un)sichtbarkeit, Profession und Adressierung analysiert. Insgesamt konnten so drei Formen des Gender Forcings identifiziert werden, die sich je nach Stärke des fremdbestimmten Zugriffs auf das habituelle Wissen um Genderzuschreibungen unterscheiden: spurloses, getarntes und offensichtliches Gender Forcing.

Das *spurlose Gender Forcing* (1) beschreibt Situationen, in denen subtile Adressierungen des Genders verbal wie nonverbal stattfinden. Das Gender wird nicht explizit angesprochen, sodass die Profession der Forscherin sichtbar bleibt. Problematisch an der Subtilität ist, dass das spurlose Gender Forcing von anderen kaum wahrgenommen wird und es auch in den erhobenen Daten unerkant bleibt. Das *getarnte Gender Forcing* (2) findet sich in Situationen, in denen explizit auf Gender-Stereotype zurückgegriffen wird und Forscherinnen mit Bezug auf ihr Gender angesprochen werden. Indem sie als weibliche Forscherinnen adressiert werden, bleibt ihre professionelle Rolle überwiegend sichtbar.

Diese Form äußert sich bspw. in Sexismen, die a posteriori argumentativ immer anders ausgelegt werden können. Daher kann diese Form in der Situation und den empirischen Daten zwar erfasst werden, ist jedoch aufgrund des großen Interpretationsspielraums nur schwer greif- oder ansprechbar. Das *offensichtliche Gender Forcing* (3) beschreibt Situationen, in denen Gender-Stereotype oder das Gender der Forscherin expliziert werden und für alle Situationsbeteiligten erkennbar sind. Forscherinnen werden situativ ausschließlich als Frauen sichtbar, während ihre professionelle Rolle in den Hintergrund rückt. Die drei herausgearbeiteten Formen des Gender Forcings sensibilisieren für die Uneinheitlichkeit und Heterogenität des Adressierens von Forscherinnen in Forschungsprozessen.

Die im Folgenden aufgegriffenen Erfahrungen sind exemplarisch zu verstehen. Gleichzeitig zeigen die Beispiele idealtypisch die Dynamiken der einzelnen Formen des Gender Forcings, die in der empirischen Wirklichkeit auch als Mischformen auftreten.

(1) Das *spurlose Gender Forcing* beschreibt Situationen, die in ihren kontextspezifischen Aushandlungsprozessen und unterschiedlichen Lesarten uneindeutig sind. Zur Illustration des spurlosen Gender Forcings diskutieren wir die Erfahrung einer Forscherin, die von verschiedenen männlich gelesenen³ Interviewpartnern im Anschluss an das Interview zum Kaffee eingeladen wurde:

Der Moment, in dem ich über die Einladungen zum Kaffee das erste Mal bewusst reflektiert habe, war nach einem gemeinsamen Interview mit einem Kollegen. Im Anschluss an das Interview unterhielt ich mich mit meinem Kollegen über den Feldzugang und unsere Interviews. Dabei wurde klar, dass nur ich nach Interviews von männlichen Interviewpartnern manchmal zum Kaffee eingeladen wurde und meinem Kollegen das bisher noch nie passiert war. Bei diesem anschließenden Kaffeetrinken unterhielten die Interviewpartner und ich uns weiterhin über mein Forschungsthema, wobei diese deutlich offener und detaillierter erzählten als in den Interviews selbst.

Während des Kaffeetrinkens werden vermehrt Informationen mit der als weiblich gelesenen Interviewerin geteilt, die im Interview nicht so ausführlich angesprochen und erklärt wurden. Dieser Effekt ist dem Paternalismuseffekt ähnlich, der sich beispielsweise durch „eine demonstrative Gutmütigkeit des Befragten gegenüber dem vorgetragenen

³ Da auch wir Forscher*innen oftmals Geschlecht anhand vielfältiger Merkmale zuschreiben und keine explizite Nachfrage stellen, findet sich in diesem Text die Sprachweise „gelesen“. Sie kennzeichnet, dass das hier benannte Gender eine externe Zuschreibung ist.

Forschungsanliegen“ (Vogel 1995, S. 80) ausdrückt. Der Interaktionseffekt basiert auf genderspezifischen Rollenverteilungen, wobei der als Mann gelesene Interviewpartner der Forscherin aufgrund des von ihm gelesenen Genders zusätzliche Gesprächsangebote macht, da er die Forscherin als „gute ZuhörerIn“ (vgl. Warren und Rasmussen 1977) einschätzt oder ihr Kompetenzen abspricht (vgl. Littig 2002). Inkompetenzzuschreibungen gehen in einigen analysierten Erfahrungen mit ‚Mansplaining‘ einher, also Situationen, in denen einer Frau bestimmte Sachverhalte ungefragt ausführlicher als nötig erklärt werden. Insgesamt bleibt die Situation aufgrund der Einladung als Geste uneindeutig, wobei auffällig ist, dass nur die Forscherin – im Gegensatz zu ihrem männlich gelesenen Kollegen – zum Kaffee eingeladen wird. Die Forscherin kann und muss entscheiden, ob sie die Einladung strategisch als zusätzlichen Informationsgewinn zu ihrem Vorteil nutzt. In der qualitativen Forschung wird der soziale Platz von Frauen, das Klischee um ihre Empathie und Harmlosigkeit mitunter auch als Vorteil erachtet (vgl. Liebhold und Trinczek 2002). So führt das spurlose Gender Forcing nicht nur zu einer Reproduktion von Gender-Stereotypen, sondern hat Einfluss auf den Datenkorpus und auf weitere Interaktionen im Forschungsprozess.

Situationen, in denen die Leserichtung nicht eindeutig ist, sondern es vielmehr um ein situatives Abwägen geht, treten vermehrt auf, wenn weiblich gelesene Forscherinnen involviert sind (vgl. Padfield und Procter 1996; Littig 2002). So verstehen wir auch den zu dieser Form zugehörigen Erfahrungsbericht, da er bei der Forscherin zu Unsicherheit und Irritation über die situative Leserichtung führte. Die Irritation, ob die Gutmütigkeit von männlich gelesenen Interviewpartnern eine subtile Form des Sexismus ist oder nicht, kann Auswirkungen auf das Sozialgefüge in Erhebungssituationen, Forschungsk Kooperationen sowie im Forschungsteam haben. Aufgrund der Subtilität und dem damit einhergehenden Interpretationsspielraum müssen Forscherinnen abwägen, ob und inwiefern diese Situationen und der potenzielle Informationsgewinn Eingang in den Datenkorpus erhalten, ob sie thematisiert und interpretiert werden. Diese Form des Gender Forcings bleibt insofern in den Daten spurlos, als dass sie als Erfahrung nicht benannt oder beschrieben wird. Dennoch sind die Daten vielfältig von den Erfahrungen geprägt, denn die Interaktionen zwischen Forscherinnen und Beforschten verändern sich dadurch und damit auch bspw. die Informationsflüsse.

(2) Das *getarnte Gender Forcing* umfasst Situationen, in denen explizit das Gender der Forscherinnen angesprochen oder fremdbestimmt Gender-Stereotype reproduziert werden; jedoch so, dass es retrospektiv auch anders ausgelegt werden kann. Das getarnte Gender Forcing zeichnet sich durch den Möglichkeitsraum aus, auch von anderen wahrgenommen zu werden, wodurch es einen gestaltenden Einfluss auf die Situation hat:

An einem digital durchgeführten Interview nahmen ein männlich gelesener Interviewpartner (B), ein männlicher gelesener Interviewer (I1) und eine weiblich gelesene Protokollantin (I2) teil. Der Interviewer und die Protokollantin tauschen ihre Rollen nach jedem Interview:

I1: (...). Ich hätte jetzt noch zwei Fragen zum Abschluss.

B: Sie können eine kurze Zeit dranhängen. Ich habe nur eine Bitte, Frau I2, ich möchte zumindest Ihre Stimme mal hören. Ich finde das gerade sehr, sehr eigenartig, Sie nur beim Tippen zu sehen. Das ist mit Sicherheit effizient so, aber für mich fühlt es sich gerade ein bisschen komisch an.

I2: Okay.

B: Vielleicht können Sie auch die nächsten beiden Fragen stellen, keine Ahnung, mich irritiert das gerade.

I2: Ich glaube I1 hat jetzt gerade noch eine im Kopf, aber ich würde dann einfach die Anschließende stellen. (...)

I1: (...) I2, willst du noch eine Frage stellen? Damit du auch mal redest.

I2: Damit ich auch mal rede. Ja, was ist denn, wenn Sie jetzt so (...).

B: Total relevante Frage. (...) Ich finde es aber-, also Frau I2, Ihre Perspektive ist nochmal eine ein bisschen andere und ich denke, dass das gerade hilft.

In diesem Beispiel wird I2 von B als Frau adressiert und positioniert. Die Anrede als Frau I2 expliziert das Wissen von B um die geschlechtliche Zuordnung seines Gegenübers (Littig 2002, S. 198). Die Situation zeigt, wie Gender Forcing getarnt als vermeintlich gut gemeinte Aussage situativ einfließt. Das Verhalten kann als benevolenter, wohlwollender Sexismus eingeordnet werden (Glick und Fiske 1996, S. 491f.), der in einer beschützenden und helfenden Form erscheint und sich, ähnlich zu dem vorher beschriebenen Paternalismuseffekt, durch besonders positive Verhaltensweisen von Männern gegenüber Frauen zeigt. In der Interviewsituation gibt der männlich gelesene Interviewpartner der von ihm weiblich gelesenen Forscherin die Möglichkeit, auch einmal zu Wort zu kommen. Er wünscht sich, ihre Stimme zu hören. Er lobt ihre Frage und produziert damit ein protektives paternalistisches Verhältnis (Glick und Fiske 1996, S. 493). Die Forscherin wird als klug und

ihre Sichtweise als wertvoll herausgestellt, zugleich aber auch als hilfs- und schutzbedürftig charakterisiert. Die strukturelle Ungleichbehandlung von Frauen wird dabei aufrechterhalten (Jost und Kay 2005, S. 498). Da Hilfs- oder Schutzangebote in der Regel prosoziale und freundliche Gesten sind, kann diese Form des Sexismus a posteriori argumentativ immer positiv ausgelegt werden, sodass es zunehmend zu einer Herausforderung wird, sie als Sexismus zu erkennen.

Das getarnte Gender Forcing beeinflusst die wissenschaftliche Praxis insofern, als dass Forscherinnen in solchen Situationen zunächst entscheiden müssen, mit welcher Strategie sie dem Gender Forcing und damit einhergehenden Machtspielen begegnen. Erschwert wird die Entscheidung dadurch, dass die Tarnung des Gender Forcings eine (konfliktive) Konfrontation damit fast unmöglich macht. Das Beispiel zeigt, dass Datenerhebungen auch im digitalen Raum nicht genderneutral sind. Trotz des kleinen Kameraausschnitts, der nur das Gesicht und Teile der Schultern zeigt, wird die Forscherin als Frau adressiert. Auch das vermeintlich emanzipatorische Potenzial digitaler Technologien in Erhebungssituationen – wie die fehlende Sichtbarkeit des Körpers (vgl. Mangelsdorf und Lang 2021) – wird durch die bestehende Gestaltungsmacht männlicher Rollen mindestens verringert.

(3) Das *offensichtliche Gender Forcing* beschreibt Situationen innerhalb von Forschungsprozessen, in denen das Gender einer Forscherin explizit erkennbar durch ein Gegenüber relevant gemacht wird. In diesen Situationen des Gender Forcings tritt die Forscherin mit ihren Fähigkeiten und Kompetenzen in den Hintergrund und wird primär mittels genderstereotyper Rollenverständnisse als Frau adressiert.

Die Erfahrungssituation stammt aus einer teilnehmenden Beobachtung einer Forscherin in einem Pflegedienst:

Vor jedem Patient*innenbesuch wurde ich von den Pfleger*innen gebrieft. Bei einem Patienten warnte mich der Pfleger zu dessen Umgang mit Frauen. Als der Patient uns die Tür öffnete, war er nackt und hatte nur einen Bademantel umgelegt. Die Wände seiner Wohnung waren mit Postern nackter Frauen behangen. Der Patient ließ seine Augen nicht von mir und fragte immer wieder, wer „die Neue“ sei. Entgegen dem Pflegeplan wollte der Patient nicht nur mit Waschlappen gewaschen werden, sondern bestand darauf, sich von mir beim Duschen helfen zu lassen. Der Pfleger beharrte jedoch auf dem Pflegeplan und versuchte, mich zugleich vor den Blicken des Patienten abzuschirmen. Er bat ihn immer wieder, ihn anzuschauen und die Blicke von „seiner Freundin“ abzuwenden. Nach dem Waschvorgang, für den ich in der Küche wartete, verließen wir die Wohnung.

Das professionelle Auftreten, in diesem Fall die als Pflegerin⁴, wird unsichtbar und die Forscherin stattdessen sexualisiert. Auch der männlich gelesene Pfleger adressierte und warnte sie als Frau vor der sexuellen Übergriffigkeit des männlich gelesenen Patienten. Während der Situation lässt der Patient erst von der Forscherin ab, als der Pfleger sie als ‚seine‘ Freundin bezeichnete. Diese ‚Besitznahme‘ wirkte deeskalierend. Auch wenn der Sichtbarmachung sexueller Belästigung in ethnografischen Daten eine große Bedeutung zukommt, werden derartige Erfahrungen oftmals weder Bestandteil reflexiver Auseinandersetzungen mit dem Feld und dem Forschungsprozess noch finden sie Eingang in wissenschaftliche Publikationen oder Diskurse über die Sicherheit von weiblich gelesenen Forscher*innen (Kloß 2017).

Besonders problematisch wird das offensichtliche Gender Forcing, wenn es in einer Sexualisierung der Erhebungssituationen mündet und Forscher*innen hinter ihrem Körper als Frau vollständig verschwinden. Dies kann dazu führen, dass notwendige Daten nicht erhoben werden können oder die Erhebungssituation von Forscher*innen zum Eigenschutz verlassen werden muss. Das offensichtliche Gender Forcing ist auch deshalb ein Problem für die Forschungspraxis, weil es eine asymmetrische Machtsituation verschärft:

Feldpartner*innen haben insofern machtvolle Positionen, als sie im Besitz der für die Forschenden wichtigen Informationen sind und über ihre Weitergabe entscheiden können. Dieses Abhängigkeitsverhältnis erschwert es weiblich gelesenen Forscher*innen zusätzlich, auf die Adressierung ihrer professionellen Rolle zu bestehen.

Zusammenfassend ist allen Erfahrungsberichten gemein, dass sie bei den Forscherinnen Unsicherheiten und Irritationen auslösen. Die vorgeschlagene Typologie öffnet ein Spektrum, in dem sich Gender Forcing bewegt. Die Formen sind nicht trennscharf, sie wirken zusammen und bedingen sich gegenseitig. Gespräche und Forschungen zu Ausprägungen und Formen des Gender Forcings und ihr Potenzial für die Forschung sollten deshalb nicht unterschätzt werden. Die vorliegende Aufzählung zeigt die Pluralität an Erfahrungen, in denen die Autorinnen auf das fremdbestimmte Forcieren von Gender stoßen. Inhaltlich wird deutlich: Irritationen können stark variieren und beispielsweise von der Frage, inwieweit die Gutmütigkeit von männlich gelesenen Interviewpartnern Paternalismus ist, bis hin zu

⁴ Die professionelle Rolle als Forscherin war allen Mitarbeiter*innen des Pflegedienstes bekannt. Den Patient*innen gegenüber wurde diese jedoch nicht expliziert, da die Forscherin in der vom Pflegedienst vorgegebenen Arbeitskleidung beobachtete.

eindeutig sexuellen Belästigungen reichen. Auffällig ist, dass in den situativen Brüchen das Gender der Forscherin *fremdbestimmt* relevant gemacht wurde. Gender Forcing führt daher in Forschungssituationen immer zu einer erhöhten Komplexität für Forscher*innen. Diese Komplexität geht mit situativen Aushandlungsprozessen einher, da nicht nur über die Lesart der Situation, sondern gleichzeitig auch über die Adressierung, Sichtbarkeit und Positionierung der Forscher*innen als Frau verhandelt wird. Oftmals treten Forscher*innen mit ihren Kompetenzen und Fähigkeiten in den Hintergrund, wobei gleichzeitig heteronormative Konstellationen sowie Ungleichheitsstrukturen und -effekte reproduziert werden. Auch darüber hinaus führen die Erfahrungen zu persönlichen Herausforderungen für Forscher*innen im (Forschungs-)Alltag. Beispielsweise immer dann, wenn aufgrund des Forschungsinteresses auf das Gender Forcing durch das Gegenüber nicht so reagiert werden kann wie als Privatperson, da Forscher*innen in qualitativen Erhebungssituationen auf Informationen des Gegenübers und den Feldzugang angewiesen sind. Datenerhebungen und Forschungsprozesse sind daher anderen Zwängen ausgesetzt als im privaten Alltag, bspw. dem latenten Druck, die Reproduktion von Ungleichheiten zulassen zu müssen.

4 Visible Gender Forcing im Forschungsprozess – Implikationen und Umgangsweisen

Der Beitrag zeigt, dass die Annahme genderneutraler Datenerhebungen in der Praxis nicht Stand hält. Viel eher verdeutlichen die Erfahrungen des Autorinnenkollektivs, dass latente Genderdynamiken im Feld situativ relevant werden. Unsere Ergebnisse deuten zwei Implikationen für zukünftige Forschungen an:

Zum einen zeigen sie Implikationen in Bezug auf die Vor- und Nachbereitung der Datenerhebung. Hier sehen wir insbesondere das jeweilige Projektteam als relevante Bezugsgruppe für Vorbereitungen, Vorkehrungen und Abstimmungen von Forscher*innen auf ihr Forschungsfeld und für die Reflexion von Feldaufenthalten im Hinblick auf Gender Forcing. Dazu zählt die Sensibilisierung, dass Gender Forcing in Forschungsprozessen situativ auftritt und die Erarbeitung möglicher Bewältigungs- und Lösungsstrategien, die Forscher*innen unterstützen. Beispiele wären das bewusste Nutzen von Tandemkonzepten für Feldaufenthalte, das aktive Anbieten von Austrittslösungen, sodass Datenerhebungen und Feldaufenthalte ohne weitreichende Rechtfertigungen und Folgen abgebrochen werden

können, sowie die bewusste Reflexion von Datenerhebungen in Teammeetings oder Supervisionsformaten. Dabei sei jedoch unterstrichen, dass, wie unser zweites Beispiel zeigt, auch Tandemkonstellationen keinen umfassenden Schutz bieten. Tandempartner*innen ermöglichen gemeinsame Reflexionen oder können als Zeug*innen fungieren.

Zum anderen verdeutlichen unsere Ergebnisse, dass vermeintlich genderneutrale Datenerhebungen kritisch hinterfragt und genderspezifische Dynamiken Eingang in methodische Reflexionen finden müssen. Gender Forcing begünstigt die Verzerrungen des Datenkorpus und sollte daher systematisch reflektiert und bei der Auswertung berücksichtigt werden. Das Berücksichtigen der Erfahrungen von Forscher*innen bedeutet nicht ausschließlich Mehrarbeit, sondern trägt vor allem dazu bei, dass alle Projektbeteiligten für strukturelle Ungleichheiten sensibilisiert werden, die unter anderem durch Gender Forcing reproduziert werden. Erste Ansätze, die Sichtbarkeit und Relevanz von Genderfragen im Wissenschaftsalltag zu steigern, lassen sich dabei nicht nur in wissenschaftlichen Diskursen, sondern auch in den Anforderungen an Projektanträge unterschiedlicher Förderinstitutionen wie beispielsweise der DFG wiederfinden (vgl. DFG 2023). Diese Leerstelle in Forschungskontexten wahrzunehmen und das Potenzial, sie in Forschungsprozesse zu integrieren, kennzeichnet einen nächsten Schritt. Wir hoffen, mit dem hier geprägten Begriff des Gender Forcings, auch im Zuge der aktuellen Diskussionen zu digitalen Forschungssettings, einen konzeptionellen Ansatz für die Analyse von (un)sichtbaren Genderkonstruktionen in der wissenschaftlichen Praxis sowie einen Impuls zur Erarbeitung von gendersensiblen Forschungssettings vorzulegen. Wir möchten unterstreichen, dass die Marginalisierung verschiedener Gender in Forschungsprozessen proaktiv reflektiert und aufgearbeitet werden muss.

5 Literatur

- Althoff, Martina, Magdalena Apel, Mechthild Bereswill, Julia Grulich, und Birgit Riegraf. 2017. *Feministische Methodologien und Methoden*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-13750-2>.
- Brensell, Ariane, und Andrea Lutz-Kluge, Hrsg. 2020. *Partizipative Forschung und Gender: Emanzipatorische Forschungsansätze weiterdenken*. Opladen, Berlin und Toronto: Verlag Barbara Budrich.
- Cislak, Aleksandra, Magdalena Formanowicz, und Tamar Saguy. 2018. Bias against research on gender bias. *Scientometrics* 115: 189–200. <https://doi.org/10.1007/s11192-018-2667-0>.

- Cuny, Cécile. 2021. Sexualisierte Gewalt in der Feldforschung. *Ifs Working Papers* 15. Frankfurt am Main: Institut für Sozialforschung.
- DeVault, Marjorie L. 1999. *Liberating method: feminism and social research*. Philadelphia: Temple University Press.
- DFG. 2023. Chancengleichheit und Diversität. www.dfg.de. https://www.dfg.de/foerderung/grundlagen_rahmenbedingungen/chancengleichheit/index.html. Accessed April 25.
- Dittmer, Cordula. 2011. „Sie wissen ja, wie Frauen so sein können...“ Feministisch Forschen in der Bundeswehr? In *Geschlechterverhältnisse, Frieden und Konflikt*, Hrsg. Bettina Engels und Corinna Gayer, 81–94. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG.
- Dunkel, Wolfgang, und Margit Wehrich, Hrsg. 2012. *Interaktive Arbeit*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Glick, Peter, und Susan T. Fiske. 1996. The Ambivalent Sexism Inventory: Differentiating hostile and benevolent sexism. *Journal of Personality and Social Psychology* 70: 491–512. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.70.3.491>.
- Golde, Peggy. 1986. *Women in the Field: Anthropological Experiences*. University of California Press.
- Göttlich, Udo. 2022. Zur Vermessung des „Digitalen“: Soziologie und die Herausforderungen der digitalen Transformation. *Soziologische Revue* 45: 421–445. <https://doi.org/10.1515/srsr-2022-2032>.
- Gurney, Joan Neff. 1985. Not one of the guys: The female researcher in a male-dominated setting. *Qualitative Sociology* 8: 42–62. <https://doi.org/10.1007/BF00987013>.
- Haddow, Kate. 2022. ‘Lasses are much easier to get on with’: The gendered labour of a female ethnographer in an all-male group. *Qualitative Research* 22: 313–327. <https://doi.org/10.1177/1468794120984089>.
- Hanson, Rebecca, und Patricia Richards. 2017. Sexual Harassment and the Construction of Ethnographic Knowledge. *Sociological Forum* 32: 587–609. <https://doi.org/10.1111/socf.12350>.
- Heidari, Shirin, Thomas F. Babor, Paola De Castro, Sera Tort, und Mirjam Curno. 2016. Sex and Gender Equity in Research: rationale for the SAGER guidelines and recommended use. *Research Integrity and Peer Review* 1: 2. <https://doi.org/10.1186/s41073-016-0007-6>.
- Heintz, Bettina, Martina Merz, und Christina Schumacher. 2007. Die Macht des Offensichtlichen: Bedingungen geschlechtlicher Personalisierung in der Wissenschaft / The Power of Appearance: Where Gender Matters in Science. *Zeitschrift für Soziologie* 36: 261–281. <https://doi.org/10.1515/zfsoz-2007-0402>.
- Holdcroft, Anita. 2007. Gender bias in research: how does it affect evidence based medicine? *Journal of the Royal Society of Medicine* 100: 2–3. <https://doi.org/10.1177/014107680710000102>.
- Jost, John T., und Aaron C. Kay. 2005. Exposure to Benevolent Sexism and Complementary Gender Stereotypes: Consequences for Specific and Diffuse Forms of System Justification. *Journal of Personality and Social Psychology* 88: 498–509. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.88.3.498>.
- Kane, Emily W., und Laura J. Macaulay. 1993. Interviewer Gender and Gender Attitudes. *The Public Opinion Quarterly* 57(1): 1–28. <https://doi.org/10.1086/269352>

- Kloß, Sinah Theres. 2017. Sexual(ized) harassment and ethnographic fieldwork: A silenced aspect of social research. *Ethnography* 18(3): 396–414. <https://doi.org/10.1177/1466138116641958>.
- Liebhold, Renate, und Rainer Trinczek. 2002. Experteninterviews. In *Methoden der Organisationsforschung. Ein Handbuch*, Hrsg. Stefan Kühl und Petra Strodtholz, 33–70. Reinbek bei Hamburg: rowohlt's enzyklopädie im Rowohlt Taschenbuch Verlag.
- Littig, Beate. 2002. Interviews mit Experten und Expertinnen. In *Das Experteninterview: Theorie, Methode, Anwendung*, Hrsg. Alexander Bogner, Beate Littig, und Wolfgang Menz, 191–206. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-322-93270-9_9.
- Mangelsdorf, Marion, und Sandra Lang. 2021. Digitalisierung (geschlechter-)gerecht gestalten? *FZG – Freiburger Zeitschrift für GeschlechterStudien* 27: 7–19. <https://doi.org/10.3224/fzg.v27i1.01>.
- Moreno, Eva. 1995. Rape in the Field: Reflections from a Survivor. In *Taboo*, Hrsg. Eva Moreno. Routledge.
- Morgan, Rosemary, Asha George, Sarah Ssali, Kate Hawkins, Sassy Molyneux, und Sally Theobald. 2016. How to do (or not to do)... gender analysis in health systems research. *Health Policy and Planning* 31: 1069–1078. <https://doi.org/10.1093/heapol/czw037>.
- Nicklich, Manuel, Silke Röbenack, Stefan Sauer, Jasmin Schreyer, und Amelie Tihlarik. 2023. Qualitative Sozialforschung auf Distanz. Das Interview im Zeitalter seiner virtuellen Durchführbarkeit. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research* 24. <https://doi.org/10.17169/fqs-24.1.4010>.
- Padfield, Maureen, und Ian Procter. 1996. The Effect of Interviewer's Gender on the Interviewing Process: A Comparative Enquiry. *Sociology* 30(2): 355–366. <https://doi.org/10.1177/0038038596030002009>.
- Prasad, Nivedita. 2020. (Feministische) partizipatorische Aktionsforschung. In *Partizipative Forschung und Gender: Emanzipatorische Forschungsansätze weiterdenken*, Hrsg. Ariane Brensell und Andrea Lutz-Kluge, 17–34. Opladen, Berlin und Toronto: Verlag Barbara Budrich.
- Przyborski, Aglaja, und Monika Wohlrab-Sahr. 2014. *Qualitative Sozialforschung*. Lehr- Und Handbücher der Soziologie. München: Oldenbourg.
- Reichertz, Jo. 2021. *Corona und die Krise der qualitativen Sozialforschung*. Soziologische Perspektiven auf die Corona-Krise.
- Riley, Sarah, Wendy Schouten, und Sharon Cahill. 2003. Exploring the Dynamics of Subjectivity and Power Between Researcher and Researched. *Forum Qualitative Sozialforschung* 4(2). <https://doi.org/10.17169/fqs-4.2.713>
- Ruiz-Cantero, María Teresa, Carmen Vives-Cases, Lucía Artazcoz, Ana Delgado, Maria del Mar Garcia Calvente, Consuelo Miqueo, Isabel Montero, et al. 2007. A framework to analyse gender bias in epidemiological research. *Journal of Epidemiology & Community Health* 61: ii46–ii53. <https://doi.org/10.1136/jech.2007.062034>.
- Sampson, Helen, und Michelle Thomas. 2003. Lone researchers at sea: Gender, risk and responsibility. *Qualitative Research* 3: 165–189. <https://doi.org/10.1177/14687941030032002>.
- Schneider, Luisa T. 2020. Sexual violence during research: How the unpredictability of fieldwork and the right to risk collide with academic bureaucracy and expectations. *Critique of Anthropology* 40: 173–193. <https://doi.org/10.1177/0308275X20917272>.

- Shakeshaft, Charol. 1989. The Gender Gap in Research in Educational Administration. *Educational Administration Quarterly* 25: 324–337. <https://doi.org/10.1177/0013161X89025004002>.
- Sharp, Gwen, und Emily Kremer. 2006. The Safety Dance: Confronting Harassment, Intimidation, and Violence in the Field. *Sociological Methodology* 36: 317–327. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9531.2006.00183.x>.
- Soyer, Michaela. 2014. Off the corner and into the kitchen: entering a male-dominated research setting as a woman. *Qualitative Research* 14: 459–472. <https://doi.org/10.1177/1468794113488130>.
- Vogel, Berthold. 1995. „Wenn der Eisberg zu schmelzen beginnt...“ – Einige Reflexionen über den Stellenwert und die Probleme des Experteninterviews in der Praxis der empirischen Sozialforschung. In *Experteninterviews in der Arbeitsmarktforschung. Diskussionsbeiträge zu methodischen Fragen und praktischen Erfahrungen.*, Hrsg. Christian Brinkmann, Axel Deeke, und Brigitte Völkel, 73–83. Beiträge Zur Arbeitsmarkt-Und Berufsforschung 191.
- Warren, Carol A.B., und Paul K. Rasmussen. 1977. Sex and Gender in Field Research. *Urban Life* 6: 349–369. <https://doi.org/10.1177/089124167700600306>.
- West, Candace, und Don H. Zimmerman. 1987. Doing Gender. *Gender & Society* 1: 125–151. <https://doi.org/10.1177/0891243287001002002>.