

Data Politics

Ethnografische Forschung mit digitalen Methoden¹

Katharina E. Kinder-Kurlanda

Interdisziplinäre Wissensfelder wie die Science and Technology Studies (STS), die Digital Humanities (DH) oder auch sogenannte Bindestrich-Disziplinen wie die Technik-Soziologie bringen seit vielen Jahren Wissenschaftler:innen zusammen, die an den Schnittstellen verschiedener Fachgebiete arbeiten. Diese Felder zeichnen sich also dadurch aus, dass sie Forschende versammeln, die Methoden und Theorien unterschiedlicher disziplinärer Herkunft kombinieren. Die oft widersprüchlichen Anforderungen, die sich aus solchen Schnittstellenpositionierungen ergeben, im Arbeitsalltag zu navigieren, ist nicht einfach: die Vorstellungen dazu, was eine qualitativ hochwertige Publikation ausmacht, welche Fördermittel erstrebenswert sind oder ob eine Promotion lieber kumulativ oder als Buch eingereicht werden sollte, können je nach Disziplin sehr unterschiedlich sein (Kinder-Kurlanda und Weller 2014). Jenseits solcher eher praktischen Faktoren stellt sich jedoch auch die grundlegende Frage nach den Möglichkeiten des Zusammenarbeitens oder der Ko-Laboration (Klausner und Niewöhner 2020) zwischen Personen mit sehr unterschiedlichen Standpunkten; insbesondere, wenn es darum geht, gemeinsam Technologien und damit mögliche Zukünfte zu gestalten.

Dieser Frage nach Formen der Ko-Laborationen begegne ich immer wieder in meiner Forschung, die an der Schnittstelle zwischen der Empirischen Kulturwissenschaft (EKW) und der Informatik angesiedelt ist und zu den DH und den STS beiträgt. In meiner Arbeit beschäftige ich mich mit Fragen der Datafizierung und der Wissenserzeugung mit digitalen Daten und Methoden (Franken 2022). Von 2021 bis 2025 leitete ich das Digital Age Research Center (D!ARC) an der Universität Klagenfurt. Dieses interdisziplinär ausgerichtete Forschungszentrum widmet sich der Untersuchung digitaler Transformationen in Gesellschaft, Wissenschaft und Alltag. Ziel meiner Tätigkeit dort war es, verschiedene Perspektiven – etwa aus der Ethnografie, Medienwissenschaft, Soziologie und Informatik – produktiv miteinander zu verzahnen. Mein Nachdenken über digitale Daten und digitale

¹ Bei diesem Text handelt es sich um ein für die Schriftfassung leicht gekürztes und für bessere Lesbarkeit überarbeitetes Transkript des mündlichen Vortrags.

Methoden ist maßgeblich beeinflusst von diesem Versuch der Institutionalisierung von interdisziplinärer Digitalisierungsforschung, in der ein ethnografischer Blick genauso wichtig sein sollte wie die Fähigkeit zum Programmieren.

In meinem heutigen Vortrag möchte ich die Frage nach den Möglichkeiten des Zusammenarbeitens und der Ko-Laboration mit Überlegungen zu einer zweiten grundlegenden Frage derzeitiger Forschung in und zu digitalen Räumen verknüpfen: Wie können wir mit digitalen Daten und Methoden, und dazu zähle ich auch KI, arbeiten und welche Verantwortung tragen wir dabei? Hier geht es mir nicht darum, eine technische Einführung in Tools wie Python oder Methoden wie Topic Modeling zu geben. Vielmehr möchte ich digitale Daten und die mit ihnen verbundenen Methoden in einem weiteren, kritisch-reflexiven Rahmen betrachten. Damit ist zum einen gemeint, dass Daten keine neutralen Informationsquellen sind, sondern durch die Kontexte ihrer Entstehung geprägt werden. Die Entscheidung, mit digitalen Daten zu arbeiten, ist somit nie rein pragmatisch. Vielmehr stellt sie eine methodologische Setzung dar, ein forschungspraktisches Bekenntnis: Wer mit digitalen Daten arbeitet, wird in Debatten über Erkenntnistheorie, Methodenintegration und den Geltungsanspruch der Data Science verwickelt. Zum anderen geht es darum, dass digitale Daten als Rohstoffe umkämpft und auch selbst politisch sind, denn die Arbeit mit ihnen ist untrennbar von der Bedeutung großer Technologiekonzerne. Diese Unternehmen haben ihre Macht und Reichweite auf der Grundlage eben jener digitalen Daten aufgebaut – Daten, die sie sammeln, verarbeiten, monopolisieren und oft nur unter bestimmten Bedingungen zugänglich machen. Auch wenn diese Akteure auf den ersten Blick weit entfernt erscheinen mögen, sind sie im Alltag aller Menschen wirksam: durch digitale Infrastrukturen, Plattformen, Algorithmen und Geschäftsmodelle, die unser Informationsverhalten, unsere Kommunikationsweisen und unser Wissen beeinflussen.

Die Entscheidung, mit digitalen Daten zu arbeiten, ist nicht selten ein Einstieg in ein regelrechtes Rabbit Hole voller Verflechtungen mit größeren epistemologischen wie gesellschaftlichen Fragen. Daher begreife ich hier digitale Daten nicht nur als Forschungsressource, sondern auch als sozialen und politischen Gegenstand, der kritisch befragt werden muss. Und damit erweisen sich digitale Daten als ein zentraler und facettenreicher Forschungsgegenstand für die EKW. Sie bieten der Disziplin die Möglichkeit, kulturelle Phänomene, Praktiken und Wandlungsprozesse gegenwärtiger Lebenswelten in ihrer ganzen Komplexität zu erfassen, indem sie den Fokus auf die Ermöglichungen und Machtgefälle richten, die Digitalisierungs- und Datafizierungsphänomenen eingeschrieben sind.

Der Beitrag der Empirischen Kulturwissenschaft zur Gestaltung der Digitalisierung

Die fortschreitende Technik- und Medienentwicklung ist als wichtiges Forschungsthema in der EKW etabliert (z. B. Schönberger 2015; Koch 2015; Bareither 2019). Durch ihre analytische Sensibilität für Alltagspraktiken, soziale Ungleichheiten und kulturelle Bedeutungszuschreibungen legen empirische Kulturwissenschaftler:innen Grundlagen für die kritische Reflexion digitaler Infrastrukturen und Anwendungen (z. B. Amelang und Bauer 2019; Dippel 2021; Dietzsch 2023). Aber wie kann das „ethnografische Angebot zur Ko-Laboration“ (Klausner und Niewöhner 2020) angenommen werden, um sich tatsächlich an Technologieentwicklung zu beteiligen? Wie kann diese Transferleistung gelingen? Unter welchen Voraussetzungen ist es möglich, dass wir mit Techniker:innen so zusammenarbeiten, dass tatsächlich eine Perspektive kritischer Gestaltung eingenommen werden kann?

Kritische Gestaltung erfordert es, technologische Artefakte nicht nur funktional zu optimieren, sondern auch in ihren sozialen, politischen und kulturellen Implikationen zu reflektieren und stetig anzupassen. Libuše Hannah Vepřek (2024) beschreibt die ständigen Veränderungsprozesse menschlich-maschineller Systeme als Intraversionen, in denen sich die Beziehungen zwischen Menschen und Technologie fortlaufend weiterentwickeln und verschieben. Die EKW kann normative Fragen zur Digitalisierung sichtbar machen und Alternativen zu technikdeterministischen Narrativen aufzeigen – aber wie können diese in die Prozesse der Intraversion eingebracht werden? Um diese Frage zu beantworten, werde ich nun auf die bereits angerissenen Problemlagen des Arbeitens mit digitalen Daten und Methoden eingehen.

Herausforderungen digitaler Daten und Methoden

Die Anwendung digitaler Methoden setzt eine kritische Auseinandersetzung mit den verwendeten Daten voraus. Diese sind in mehrfacher Hinsicht problematisch: Erstens befinden sie sich häufig im Besitz privatwirtschaftlicher Akteure, was ihre Zugänglichkeit und die Transparenz von Forschung mit und zu Daten sowie Algorithmen einschränkt und damit epistemologische Fragen aufwirft. Zweitens entstammen sie, gerade im Fall von Social Media-Daten, oft kommerziellen Kontexten, in denen systematisch aus nutzergenerierten Inhalten ökonomischer Mehrwert extrahiert werden soll. Es ist seit längerem eine übliche Metapher, von Daten als dem neuen Öl zu sprechen. Die Metapher verweist darauf, dass Daten in modernen Wissensgesellschaften zum Treibstoff für Wirtschaft und Gesellschaft geworden sind. Damit wird angedeutet, dass digitale Technologien und die damit verbundene Datenextraktion eine ähnliche zentrale Rolle einnehmen

wie einst fossile Brennstoffe, und diese als Triebkraft der Weltwirtschaft möglicherweise sogar überholt haben – mit ähnlich problematischer Ausbeutung von Umwelt und menschlicher Arbeitskraft (Taffel 2023). Damit bestehen, drittens, erhebliche Ungleichheiten in Bezug auf die Teilhabe an den mit Datenextraktion und -verwertung verbundenen finanziellen und gesellschaftlichen Gewinnen. Es schließt sich eine Reihe von Fragen nach Validität, Transparenz und Methoden von Forschung an ebenso wie zahlreiche ethische Fragen, gerade in Bezug auf Überwachung und Eigentümer:innenschaft. Vor diesem Hintergrund ist es notwendig, digitale Methoden hinsichtlich ihrer epistemologischen, ethischen und politischen Dimensionen zu untersuchen.

Digitale Daten und digitale Methoden wirken dennoch auf den ersten Blick oft sehr klar und eindeutig: Es gibt Tabellen, diskrete Punkte, statistische Analysen und es werden technische Fähigkeiten benötigt, um diese Daten zu verstehen und digitale Methoden zur Anwendung zu bringen. Weitert man jedoch die Perspektive, dann zeigen sich die Daten als verknüpft mit Strukturen, Tools, Standards, Organisationen, sie zeigen sich als Assemblages. Aus diesem Blickwinkel werden digitale Daten und Methoden zu eigenständigen Forschungsgegenständen, deren Untersuchung eine dichte Beschreibung erfordert. Sie sind durch eine Vielzahl komplexer, ineinandergreifender konzeptueller Strukturen gekennzeichnet; diese Strukturen sind häufig zugleich fremd, unregelmäßig und nicht eindeutig definiert. Sie sind also gekennzeichnet durch „a multiplicity of complex conceptual structures, many of them superimposed upon or knotted into one another, which are at once strange, irregular, and inexplicit, and which he must contrive somehow to first to grasp and then to render“ (Geertz 1973: 314).

Vor diesem Hintergrund wird die ethnografische Forschung besonders relevant, da sie geeignete methodologische Werkzeuge zur Verfügung stellt, um solch komplexe Phänomene zu untersuchen. Dazu gehört etwa, genealogische Entwicklungen digitaler Datenlandschaften über Raum und Zeit hinweg nachzuzeichnen, die materiellen Infrastrukturen und technischen Grundlagen dieser Datenlandschaften zu kartieren und kritisch zu analysieren sowie die begleitenden diskursiven Rahmenbedingungen datengetriebener Initiativen zu dekonstruieren (Kitchin und Lauriault 2014). Die kontinuierliche Reflexion des eigenen Standpunkts und der eigenen Position im Feld, wie sie unter anderem von James Clifford und George Marcus (1986) theoretisiert wurde, verortet die Forschung in ihren sozialen, kulturellen und politischen Kontexten. Reflexion kann nicht nur die eigene Forschungspraxis in einen gesellschaftlichen Kontext setzen, sondern hat auch eine konkrete Praxis, eine soziale und ko-laborative Dimension und kann ergebnisoffen als Selbstzweck, ohne sie „gleichsam in den Dienste einer spezifischen Form der Kritik zu stellen“ geschehen (Niewöhner 2021: 107).

Betrachtet man diese zwei zentralen Konzepte ethnografischen Tuns – die dichte Beschreibung und die Selbstreflexion –, so wird in der Tat deutlich, dass

ethnografische Ansätze besonders geeignet sind, um die Vielschichtigkeit und Zusammenhänge von Datenassemblages zu analysieren und zu verstehen. Ob ergebnisoffen eher analytischen Zwecken verpflichtet oder in den Dienst einer Kritik gestellt, das ethnografische Tun birgt in beiden Fällen das Potential, sich auf den Rücksitz zurückziehen, und das Auto nicht selbst zu fahren (Spehr 1999). Um selbst Digitalisierung mitzugestalten, müssen wir uns digitalen Daten und Methoden noch mehr nähern, sie selbst nutzen und uns sozusagen die Hände schmutzig machen. Um klarer zu machen, was ich damit meine, gehe ich noch einmal ein paar Schritte und auch ein paar Jahre zurück und betrachte die Geschichte der (digitalen) Daten.

Die Zuschreibung von Macht an Daten ist kein neues Konzept. Schon vor dem Aufkommen digitaler Daten und der weiten Verfügbarkeit von Computern im 20. Jahrhundert waren Daten sowohl wertvoll als auch umstritten. Die Wissensproduktion, insbesondere in den Wissenschaften, ist seit langem auf Daten angewiesen, und die Beziehung zwischen Wissen und Daten wird ebenfalls seit langem untersucht. Die Macht der Daten, zu überzeugen, Objektivität zu behaupten und die Autorität von Behauptungen zu begründen, wurde gerade in der Erkenntnistheorie umfassend analysiert. Zwischen 2008 und 2012 diagnostizierten dann viele Wissenschaftler:innen aufgrund der Verfügbarkeit neuer Daten einen Paradigmenwechsel in der Wissensproduktion. Es gab immer mehr Technologien, die digitale Daten über Benutzendeninteraktionen und eine ganze Menge anderer Praktiken produzierten – und es gab immer mehr Methoden zur Analyse dieser Daten und auch Technologien, die auf solchen Analysen basierten. Große Unternehmen wie Google hatten damit begonnen, Analysen auf der Grundlage von Daten anzufertigen, die von Suchmaschinen und sozialen Medien gesammelt wurden. Sie waren in der Lage, Korrelationen zu erkennen, die unter anderem gezielte Werbung ermöglichten, ohne etwa die komplexen Gründe der Kund:innen für den Kauf eines Produkts verstehen zu müssen – indem sie die Daten zuerst mathematisch betrachteten und später einen Kontext dafür herstellten.

Bekannt ist Chris Andersons treffende Analyse dieses Paradigmenwechsels: „This is a world where massive amounts of data and applied mathematics replace every other tool that might be brought to bear. Out with every theory of human behavior, from linguistics to sociology. Forget taxonomy, ontology, and psychology. Who knows why people do what they do? The point is they do it, and we can track and measure it with unprecedented fidelity. With enough data, the numbers speak for themselves“ (Anderson 2008: o.S.). Die Erwartungen, die an datenbasierte Vorhersagen geknüpft waren, hat Anderson hier präzise und treffend dargestellt. Sie verdeutlichen nicht nur die frühen Ambitionen der Data Science, sondern auch den damit verbundenen epistemologischen Anspruch, der in der Anfangsphase vielfach als fundamentale Herausforderung – sogar als massiver Angriff – auf etablierte wissenschaftliche Paradigmen wahrgenommen wurde. Die damals zugespitzte

Konfrontation zwischen datengetriebenem Erkenntnisgewinn und traditionellen wissenschaftlichen Methoden wirkt bis heute nach und prägt fortlaufend die Debatten um Validität, Objektivität und wissenschaftliche Autorität im digitalen Zeitalter.

In der Folgezeit wurden zwei Hauptstränge der Kritik an der Idee erhoben, dass Big Data einen Paradigmenwechsel für die Wissenschaften einläute. Einerseits seien die neuen Methoden der Big Data in Wirklichkeit nicht besser und es stehe infrage, ob es überhaupt möglich sei, auf ihrer Basis valides Wissen zu produzieren. Andererseits wurden die Motive derjenigen kritisiert, welche die Analysen anwendeten, und ihr Recht infrage gestellt, dies zu tun. Besonders die Autorinnen danach boyd und Kate Crawford warnten davor, das Potenzial der Big Data-Forschung zum Verständnis sozialer Zusammenhänge zu übertreiben, deren komplexe Vielschichtigkeit in den Analysen zu sehr auf das digital Sichtbare reduziert werde (boyd und Crawford 2012).

Gerade die empirisch-kulturwissenschaftliche Forschung in digitalen Alltagen zeigt, wie individuell, situativ und verschränkt mit anderen Medien und Kommunikationsformen digitale Mediennutzung ist. So entwickeln Nutzende zum Beispiel eine Vielzahl unterschiedlicher Taktiken, um ihre Sichtbarkeit in algorithmischen Systemen gezielt herzustellen oder zu vermeiden (z. B. Willson und Kinder-Kurlanda 2021). Betrachtet man beispielsweise die Perspektiven von Nutzenden zunehmend datafizierter Unterhaltungsmedien wie Netflix oder anderer digitaler Plattformen, wird deutlich, dass die Motivationen und Nutzungssituationen höchst individuell sind – geprägt durch persönliche Gewohnheiten, situative Kontexte und die Einbettung in vielfältige mediale und nicht-mediale Praktiken. Neue Theorien darüber, was die digitalen Datenspuren tatsächlich bedeuteten, waren also erforderlich. Aus einem qualitativen Blick auf die sehr komplexen Lebenswelten der Social Media-Nutzenden, auf die vielfältigen Motivationen, die jemand bei der Nutzung einer bestimmten Plattform haben kann, des reichen und interessanten Kontexts dieser Daten also, schien selbst die Idee quantitativer Analysen fast unmöglich. Wie kann man sich solchen Daten also nähern, und dabei kritische Perspektiven etwa der Critical Data Studies mitberücksichtigen?

Critical Proximity

In seinem „Dialogue on Critical Distance or Critical Proximity“ fragt Latour: „Do you, by any chance, claim to increase the temperature of an issue without yourself being in any way critical?“ (Latour 2005: 8) Können wir also kritisch sein, ohne die Distanz aufzugeben? Und wie lässt sich den Menschen und Objekten in unserer Forschung die Möglichkeit einräumen, selbst kritisch zu hinterfragen (Birkbak et al. 2015)? Einen Versuch, kritische Distanz in der Lehre herzustellen, haben wir

mit sogenannten Data Sprints unternommen (Kocksch et al. 2022). Diese waren dazu intendiert, kritische Nähe und Distanz zu Daten in der praktischen Datenarbeit zu erfahren und zu reflektieren: „Data sprints encourage us to engage with feelings of being underwhelmed and overwhelmed by data that provoke our social science way of critique“ (ebd.: 31). Die teilnehmenden Studierenden arbeiteten ansonsten hauptsächlich mit qualitativen sozialwissenschaftlichen Methoden. Der Data Sprint in Form eines mehrtägigen Events mit intensiver Zusammenarbeit ermöglichte es ihnen, ihre Kritik an Big Data in die Praxis umzusetzen, indem sie mit ausgewählten Datensätzen von Twitter und Scopus arbeiteten, die sie dann mit verschiedenen Tools und Methoden analysierten. Datenarbeit unter Sprint-Bedingungen ist oft chaotisch: Sie verstößt gegen die Ideale eines guten Datenmanagements, ist parteiisch, mehrdeutig und ergebnisoffen. Diese Wildheit ermöglicht es, aus den konventionellen Formen der Kritik herauszutreten und aktiv zu handeln (ebd.).

Im Verlauf des Sprints stellte sich die Frage, wie die Studierenden Datenlücken und Verzerrungen im Laufe der Zeit unterschiedlich erlebten und wie sich ihre Nähe zu den Daten entwickelte. Zunächst wurden sie aufgefordert, Bias zu lokalisieren und Datenlücken in den konkret vorliegenden Datensätzen zu identifizieren. Im weiteren Verlauf verlagerte sich diese Auseinandersetzung vom Abstrakten und Verallgemeinerten hin zu sehr konkreten Fragen nach Urheberschaft, Plattformpolitik, Sammlungsmethoden und der Frage, wer in den Daten anwesend oder abwesend war. Die anfängliche, eher grobe Kritik an Datenverzerrungen stellte dabei keinen Endpunkt dar, sondern vielmehr einen Ausgangspunkt für neue Überlegungen. Die entstandene Verwirrung wurde zu einem produktiven Moment, das zukünftige Fragen anregte. Neben quantitativen Ansätzen schlugen einige Teilnehmende vor, Verzerrungen nicht nur zu verringern, sondern sie analytisch zu nutzen – etwa durch die Einladung der betroffenen Öffentlichkeit, die Daten zu kommentieren oder selbst weiterzuverwenden (ebd.).

Bei der Visualisierung der Daten mit dem Open-Source-Tool Gephi (2026; Bastian et al. 2009) entschieden sich zum Beispiel einige Studierende dazu, bestimmte Datenelemente zu löschen, um andere Beziehungsstrukturen klarer sichtbar zu machen. Diese Ideen zeigen, dass der Data Sprint die Studierenden dazu anregte, ihre Entscheidungsfreiheit und ihr Material zu nutzen, um sich pragmatisch und produktiv mit der Befangenheit und Eingebundenheit der Daten auseinanderzusetzen. Das Sprintformat bot somit die Möglichkeit, materielle Datenarbeit mit einem Gefühl der Verwirrung in Einklang zu bringen und dieses Spannungsverhältnis als produktive Grundlage wissenschaftlicher Reflexion zu begreifen. Bias wurde damit nicht zu etwas, dem man ausweichen konnte. Es war auch nicht etwas, das man besiegen kann oder von dem man sich besiegen lässt; Bias wurde vielmehr Teil des analytischen Prozesses selbst (ebd.).

Estrid Sørensen (2025) beschreibt am Beispiel von Museen und digitaler Kuratierung Daten als aufbereitetes und rekontextualisiertes Material, das eine lesbare Form angenommen hat und in dieser Form selbst wiederum als Material für weitere Bearbeitungen gilt. Zugleich behalten Daten in diesem Prozess ihren indexikalen Charakter bei. Das heißt, sie verweisen weiterhin auf die Kontexte und Bedingungen ihrer Entstehung. Diese Eigenschaft lädt zu einer eher distanzierten Perspektive auf Daten ein. Damit stellt sich die Frage, wie sich der eher engagierte, affektiv geprägte Charakter eines Museumsbesuchs – mit seiner körperlichen, sinnlichen und emotionalen Dimension – in der Auseinandersetzung mit Daten erfahrbar machen lässt. Sørensen zeigt zudem, wie Daten nicht nur repräsentieren, sondern auch Erzählungen erzeugen. Als Grundlage für Erzählungen bieten digitale Daten neues Material für die EKW, das dazu dienen kann, neue Geschichten zu erzählen, neue Beziehungen zu knüpfen und Wissensinfrastrukturen zu formen sowie kollektive Erzählungen zu generieren. Zudem kann – und sollte – die EKW die planetare Interdependenz von Dateninfrastrukturen in ihre Erzählungen über Daten integrieren. Weil die Verwendung von digitalen Daten in der EKW noch jung ist, bestehen Gestaltungsmöglichkeiten, um Erzählungen über die Daten zu formen. Dabei spielen eigene Repositorien und Infrastrukturen eine wichtige Rolle und es ist unzweifelhaft, dass digitales Datenmanagement gerade dabei ist, die Forschungspraxis der EKW nachhaltig zu verändern (Imeri 2018).

Critical Proximity im Kontext von KI?

Künstliche Intelligenz (KI) ist eine Form digitaler Methoden, zu der es schwerfällt, eine kritische Nähe herzustellen. Ihre Funktionsweise ist häufig hochgradig abstrakt und wird über technische Infrastrukturen und algorithmische Modelle vermittelt, so dass eine unmittelbare Nähe oder affektive Auseinandersetzung mit ihr kaum möglich erscheint. Zudem wird ihre Funktionsweise oft geheim gehalten und wichtige Daten sind nicht öffentlich zugänglich. Ein Weg um Nähe herzustellen ist die Beteiligung mit ethnografischen Arbeiten an interdisziplinären Entwicklungsprojekten, etwa dort, wo faire, nicht-diskriminierende KI entwickelt werden soll.² Diskriminierungen durch Verzerrungen oder Bias in Algorithmen – insbesondere in datengetriebenen, maschinellen Lernverfahren, die zur Entscheidungsfindung eingesetzt werden – haben in den letzten Jahren zunehmend Aufmerksamkeit erlangt. Prominente Beispiele für algorithmische Verzerrungen

2 Die folgenden Ausführungen beziehen sich auf Erfahrungen und Forschung im Projekt „NoBIAS – Artificial Intelligence without Bias“, H2020 Marie Skłodowska Curie Innovative Training Network, grant agreement no. 860630. Vgl. Ntoutsis et al. 2020; Fahimi et al. 2024; Kinder-Kurlanda und Fahimi 2024.

finden sich etwa im Einstellungsalgorithmus von Amazon, der geschlechtsspezifische Ungleichheiten (Gender Bias) reproduzierte, in Systemen zur Entscheidung über Ausbildungsmaßnahmen für Arbeitssuchende oder in Programmen zur Bewertung der Rückfälligkeitswahrscheinlichkeit, die rassistische Verzerrungen (Racial Bias) aufwiesen. In all diesen Fällen werden bestehende gesellschaftliche Ungleichheiten und Diskriminierungen nicht nur abgebildet, sondern auch reproduziert oder sogar verstärkt.

Informatikbasierte De-Biasing-Ansätze konzentrieren sich im Wesentlichen auf drei Ebenen: auf die Daten (Pre-Processing-Methoden), auf den Algorithmus selbst (In-Processing-Methoden) sowie auf das Modell und seine Anwendungen (Post-Processing-Methoden). Ergänzend dazu existieren verschiedene Fairness-Metriken, etwa der Ansatz der Fairness through Unawareness, bei dem sensible Attribute – wie Geschlecht, ethnische Zugehörigkeit oder Wohnort – bewusst aus der Modellierung ausgeschlossen werden, um Diskriminierungen zu vermeiden. Die Verbesserung von Algorithmen stellt zweifellos eine produktive Intervention dar. In der Forschung existieren zahlreiche Methoden, Werkzeuge und Verfahren, die als Grundlage für akademischen und praktischen Fortschritt dienen. Dennoch wurden, so zeigte es unsere Forschung (Kinder-Kurlanda und Fahimi 2023; Fahimi und Kinder-Kurlanda 2025), die entwickelten Lösungen von den Forschenden häufig als vorläufig oder eingeschränkt wahrgenommen – etwa, weil sie lediglich prototypischen Charakter haben oder nicht auf reale Anwendungskontexte übertragbar sind. Der Wunsch, das Feld, die Technologien und ihre Anwendungsbereiche substantiell zu verändern, blieb daher vielfach unerfüllt. Diese Spannung führte zu einer spürbaren Frustration über die Grenzen der methodischen und projektbezogenen Ansätze. Wie eine der beteiligten Forscher:innen formulierte: „So, the solution can not be just a fixed thing that we put forward and we say, ‚Problem solved‘; let’s go to the next one. So, I’m more interested in the processes that can ensure an ongoing (...) fairness of the systems that we do and that involves people (...). It’s not that simple“ (Kinder-Kurlanda und Fahimi 2023: 320). Diese Aussage verweist auf eine zentrale Einsicht: Echte Fairness lässt sich nicht durch eine einmalige technische Lösung erreichen, sondern erfordert kontinuierliche, prozesshafte Aushandlungen, in die auch soziale und institutionelle Dimensionen einbezogen werden müssen (Gebu und Denton 2024). Letztlich bleibt festzuhalten, dass die beteiligten Wissenschaftler:innen trotz interdisziplinärer Zusammenarbeit immer auch innerhalb der Logiken und Bewertungsmaßstäbe ihrer Disziplin – insbesondere der Informatik – verortet sind. Oder, wie es ein:e Forscher:in treffend formulierte: „After all, we all will be assessed as computer scientists“ (Kinder-Kurlanda und Fahimi 2023: 319).

Die Entwicklung von Bias-Metriken erweist sich also in vielen Forschungszusammenhängen als produktiver als die Beteiligung an langfristigen, partizipativen und soziotechnischen Systemen. Diese Beobachtung wirft die Frage auf, ob das eigentliche Problem weniger in den technischen Herausforderungen liegt, als

vielmehr in der Arbeitsorganisation akademischer Forschung im Allgemeinen zu suchen ist.

Es erscheint daher lohnend, genauer zu betrachten, unter welchen Bedingungen Informatiker:innen, die versuchen, neue Perspektiven einzubringen, Forschungsfelder zu erweitern und interdisziplinär zu arbeiten, erfolgreich sind – und wann solche Bemühungen scheitern (vgl. für die folgenden Ausführungen auch Fahimi et al. 2024; Kinder-Kurlanda und Fahimi 2023). In den letzten Jahren ist eine zunehmende Kritik an technisch-reduktionistischen Methoden in der Informatik und den datengetriebenen Wissenschaften zu beobachten. Als Reaktion darauf entstehen neue Ansätze, die eine stärker sozial und interdisziplinär orientierte Forschung anstreben. Fujimura (1987) beschreibt in diesem Zusammenhang den Prozess des „constructing doable problems in research“ und zeigt, dass Innovation davon abhängt, in welchem Maße es gelingt, verschiedene Ebenen der Arbeitsorganisation – etwa die soziale Welt, das Labor und das Experiment – in Übereinstimmung zu bringen, um Probleme überhaupt „doable“, also machbar, zu gestalten. Die Möglichkeit, neue Forschungsrichtungen zu etablieren, hängt somit weniger von der rein technischen Machbarkeit als vielmehr von der erfolgreichen Artikulation und Abstimmung unterschiedlicher organisationaler und sozialer Logiken ab.

Auch im Bereich der Fairen KI wirken sich organisatorische Bedingungen – wie die Projektförmigkeit wissenschaftlicher Arbeit, die notwendige Artikulationsarbeit zwischen Disziplinen sowie die Mehrdeutigkeit der Akteur:innen in der sozialen Welt – stark auf die Machbarkeit interdisziplinärer Forschung aus. In diesem Kontext erscheinen Ansätze zur Entwicklung von Bias-Metriken oft als produktiver und besser in bestehende Forschungslogiken integrierbar als Bemühungen, langfristige partizipative und soziotechnische Systeme zur Gestaltung von KI zu etablieren, die iterativere und nachhaltigere Formen der Zusammenarbeit erfordern würden.

Daraus ergeben sich weiterführende Fragen nach der Organisation von Arbeit in der akademischen Forschung insgesamt. Welche strukturellen, institutionellen und epistemischen Rahmenbedingungen fördern oder behindern interdisziplinäre Kooperationen? Und inwiefern ist die gegenwärtige Forschungsorganisation überhaupt geeignet, langfristige, kollaborative Formen von Wissensproduktion zu ermöglichen, wie sie für gerechte und faire KI-Systeme notwendig wären?

Interdisziplinäre Digitalisierungsforschung

Forschung zum Digitalen ist stets auch Forschung im Digitalen. Sie gestaltet nicht nur die Gegenstände, die sie untersucht, sondern auch die epistemischen und methodischen Formen, in denen Wissen über das Digitale entsteht. Jede Forschung

in diesem Feld ist damit zugleich eine Aussage darüber, wie Forschung zum Digitalen aussehen kann und sollte. Sie positioniert sich notwendigerweise in der Auseinandersetzung darüber, welches Wissen als relevant gilt und welche Formen der Wissensproduktion legitimiert werden.

Aus dieser Reflexivität ergibt sich eine zentrale methodische und institutionelle Konsequenz: Forschung zum Digitalen erfordert eine möglichst große Offenheit gegenüber unterschiedlichen disziplinären Perspektiven, da nur dies es ermöglicht, sich den Untersuchungsgegenständen auf eine Weise zu nähern, die es beinhaltet, kritisch an ihrer Gestaltung mitzuwirken. Interdisziplinarität wird dabei nicht als gelegentliche Kooperation, sondern als grundlegendes Strukturprinzip verstanden. Sie muss immer wieder neu erprobt werden – jenseits disziplinärer Grenzziehungen, institutioneller Zuständigkeiten und Ressourcenkämpfe. Ziel ist eine Interdisziplinarität auf Augenhöhe, die sich nicht nur mit dem Austausch begnügt, sondern beispielsweise die Ethnografie auch in gemeinsamen Entwicklungs- und Gestaltungsprojekten beheimatet. Die gemeinsame Arbeit an digitalen Infrastrukturen, Datenpraktiken und algorithmischen Systemen eröffnet so die Möglichkeit, das Digitale anders zu verstehen.

Es stellt sich jedoch die kritische Frage, ob in solchen Kollaborationen nicht eher nur begrenzte Interventionen möglich sind; ob etwa machbarere, formellere Maßnahmen zur Herstellung algorithmischer Fairness oder technische Korrekturen an bestehenden Systemen tatsächlich zu mehr Gerechtigkeit führen oder doch eher zur Stabilisierung bestehender Macht- und Wissensordnungen beitragen (Kinder-Kurlanda und Fahimi 2024). Denn die Chancen, von Daten, Plattformen und KI zu profitieren, sind global höchst ungleich verteilt. Diese Ungleichheiten spiegeln sich in der Dynamik der Datenökonomie (Hess und Lamla 2019), im Überwachungskapitalismus (Zuboff 2018) sowie in der Konzentration von Macht in sogenannten Technologie-Oligopolen (Suarez-Villa 2023) wider.

Die Rolle datenökonomischer Strukturen in den Forschungsprozessen selbst ist dabei ebenso wichtig. Zunehmend werden zentrale Wissensressourcen wie Daten, Rechenkapazitäten und Algorithmen von Unternehmen kontrolliert, die diese als Geschäftsgeheimnisse behandeln. Dabei verlaufen die Grenzen zwischen öffentlicher Wissenschaft und privatwirtschaftlicher Forschung jedoch nicht unbedingt entlang institutioneller Linien, sondern quer durch das gesamte Feld der Wissensproduktion. Gleichzeitig entstehen an diesen Schnittstellen auch neue Kooperationsformen. Forschende können – und müssen – Partnerschaften mit Akteur:innen eingehen, die innerhalb dieser Unternehmen an Fragen von Transparenz, Fairness und Verantwortung arbeiten. Die Debatte um faire KI steht dabei exemplarisch für diese Ambivalenz: Während Ansätze fairer oder verantwortlicher KI als Schritte zu mehr Gerechtigkeit verstanden werden können, tragen sie zugleich zur Stabilisierung bestehender Wertschöpfungslogiken der KI-Industrie bei. Damit bleibt abzuwarten, ob es Projekten und Initiativen gelingen wird,

Machtasymmetrien abzubauen, oder ob diese die Kontrolle bestimmter weniger Akteur:innen über algorithmische Entscheidungsprozesse weiter festigen.

Schließlich verweist die Diskussion um Interdisziplinarität und Fairness im Digitalen auch auf Fragen der Nachhaltigkeit und der materiellen Voraussetzungen digitaler Technologien. Der Einsatz von KI-Systemen beruht auf erheblichen ökologischen Ressourcen, auf Infrastrukturen und auf menschlicher Arbeitskraft, die insbesondere im globalen Süden erbracht wird. Eine interdisziplinäre Digitalisierungsforschung muss diese Zusammenhänge systematisch mitdenken: Sie darf das Digitale nicht als immaterielle oder neutrale Sphäre begreifen, sondern als sozio-technisches Gefüge, das auf global ungleich verteilten materiellen, ökonomischen und menschlichen Grundlagen beruht.

Literatur

- Amelang, Katrin, und Susanne Bauer. 2019. „Following the Algorithm: How Epidemiological Risk-Scores do Accountability“. *Social Studies of Science* 49 (4): 476–502.
- Anderson, Chris. 2008. „The End of Theory: The Data Deluge makes the Scientific Method obsolete.“ *Wired Magazine* 16 (7). <https://www.wired.com/2008/06/pb-theory/>.
- Bareither, Christoph. 2019. „Medien der Alltäglichkeit. Der Beitrag der Europäischen Ethnologie zum Feld der Medien- und Digitalanthropologie“. *Zeitschrift für Volkskunde* 115. 3–26.
- Bastian, Mathieu, Sebastien Heymann, und Mathieu Jacomy. 2009. „Gephi: an Open Source Software for Exploring and Manipulating Networks“. In *Proceedings of the international AAAI Conference on Web and Social Media* 3 (1). <https://doi.org/10.1609/icwsm.v3i1.13937>.
- Birnbak, Andreas, Morten K. Petersen, und Torben E. Jensen. (2015). „Critical Proximity as a Methodological Move in Techno-Anthropology“. *Techné: Research in Philosophy & Technology* 19(2): 266–290.
- Bowker, Geoffrey C. 2013. „Data Fakes: An Afterword to ‚Raw Data‘ Is an Oxymoron.“ In *‚Raw Data‘ Is an Oxymoron*, herausgegeben von Lisa Gitelman. MIT Press: 167–171.
- Clifford, James, und George E. Marcus, Hg. 1986. „*Writing Culture: The Poetics and Politics of Ethnography*.“ University of California Press.
- Dietzsch, Ina. 2023. „Digitale Landwirtschaft untersuchen. Method(olog)ische Überlegungen zu einem neuen Forschungsfeld“. *Hamburger Journal für Kultur-anthropologie* (16): 29–45.
- Dippel, Anne. 2021. „Spiel des Wissens“. *Zeitschrift für Empirische Kulturwissenschaft* 117 (1). 5–24.

- Fahimi, Miriam, Mayra Russo, Kristen Scott, Bettina Berendt, Maria-Esther Vidal, und Katharina Kinder-Kurlanda. 2024. „Articulation Work and Tinkering for Fairness in Machine Learning“. In *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction (CSCW 2024)*. ACM. <https://doi.org/10.1145/3686973>.
- Franken, Lina. 2022. „Digitale Daten und Methoden als Erweiterung qualitativer Forschungsprozesse: Herausforderungen und Potenziale aus den Digital Humanities und Computational Social Sciences“. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research* 23 (2). <https://doi.org/10.17169/fqs-22.2.3818>.
- Fujimura, Joan H. 1987. „Constructing ‚Do-Able‘ Problems in Cancer Research: Articulating Alignment“. *Social Studies of Science* 17 (2): 257–293. <https://www.jstor.org/stable/284951>.
- Gebru, Timniz, und Remi Denton. 2024. „Beyond Fairness in Computer Vision: A Holistic Approach to Mitigating Harms and Fostering Community-Rooted Computer Vision Research“. *Now Foundations and Trends*. <https://doi.org/10.1561/0600000102>.
- Gephi. Open-Source Project for Visual Network Analysis. 2026. <https://gephi.org/about/>.
- Geertz, Clifford. 1973. „*Thick Description: Toward an Interpretive Theory of Culture*“. Basic Books.
- Imeri, Sabine. 2018. „Ordnen, archivieren, teilen. Forschungsdaten in den ethnologischen Fächern“. *Österreichische Zeitschrift für Volkskunde* 121 (2): 213–243.
- Kinder-Kurlanda, Katharina, und Miriam Fahimi. 2024. „Making Algorithms Fair: Ethnographic Insights from Machine Learning Interventions“. In *Algorithmic Regimes: Methods, Interactions, and Politics*, herausgegeben von Juliane Jarke, Barbara Prietl, Sebastian Egbert, Yana Boeva, Heike Heuer, und Matthias Arnold. Amsterdam University Press. 309–330. <https://doi.org/10.1515/9789048556908-015>.
- Kinder-Kurlanda, Katharina, und Katrin Weller. 2014. „‚I always feel it must be great to be a Hacker!‘ The Role of interdisciplinary Work in Social Media Research“. In *WebSci 2014 – Proceedings of the 2014 ACM Web Science Conference*. <https://doi.org/10.1145/2615569.2615685>.
- Kitchin, Rob, und Tracey Lauriault. 2014. „Towards Critical Data Studies: Charting and Unpacking Data Assemblages and their Work“. In *Thinking Big Data in Geography: New Regimes, New Research*, herausgegeben von Jim Thatcher, Andrew Shears und Josef Eckert. University of Nebraska Press. 3–20.
- Klausner, Martina, und Jörg Niewöhner. 2020. „Integrierte Forschung – ein ethnographisches Angebot zur Ko-Laboration.“ In *Das geteilte Ganze. Horizonte Integrierter Forschung für künftige Mensch-Technik-Verhältnisse*, herausgegeben von Bruno Gransche und Arne Manzeschke. Springer VS: 153–169. https://doi.org/10.1007/978-3-658-26342-3_8.

- Koch, Gertraud. 2015. „Empirische Kulturanalyse in digitalisierten Lebenswelten“. In *Zeitschrift für Volkskunde* 111 (2): 179–200.
- Kocksch, Laura, Mace Ojala, und Katharina Kinder-Kurlanda. 2022. „Data Sprint Learning: Exercising Proximity to Data in Teaching Situations“. *Dígitos: Revista de Comunicación Digital* 8: 31–50. <http://dx.doi.org/10.7203/drdcd.vi18.232>.
- Latour, Bruno. 2005. „Critical Distance or Critical Proximity“. Unpublished Manuscript. <http://www.bruno-latour.fr/sites/default/files/P-113-HARAWAY.pdf>.
- Niewöhner, Jörg. 2021. „Reflexion als gefügte Praxis“. *Berliner Blätter* 83: 107–116.
- Ntoutsis, Eirini, Pavlos Fafalios, Ujwal Gadiraju, Vasileios Iosifidis, Wolfgang Nejdil, Maria-Esther Vidal, Salvatore Ruggieri, Franco Turini, Syméon Papadopoulos, Emmanouil Krasanakis, Ioannis Kompatsiaris, Katharina Kinder-Kurlanda et al. 2020. „Bias in Data-Driven Artificial Intelligence Systems—An Introductory Survey“. *WIREs Data Mining and Knowledge Discovery* 10 (2): e1356. <https://doi.org/10.1002/widm.1356>.
- Ochs, Carsten, Michael Friedewald, Thomas Hess, und Jörg Lamla. 2019. „Die Zukunft der Datenökonomie: Zwischen Geschäftsmodell, Kollektivgut und Verbraucherschutz“. Springer VS.
- Ruppert, Evelyn, Engin Isin, und Didier Bigo. 2017. „Data Politics“. *Big Data & Society* 4 (2): 2053951717717749. <https://doi.org/10.1177/2053951717717749>.
- Schönberger, Klaus. 2015. „Persistenz und Rekombination: Digitale Kommunikation und soziokultureller Wandel“. *Zeitschrift für Volkskunde* 111 (2): 201–213.
- Sørensen, Estrid. 2025. „Erzählungen durch Daten: distanzierte, engagierte, responsible, kollektive und planetare“. In *Alltage und Kultur/en der Digitalität. (Empirisch-)Kulturwissenschaftliche Perspektiven auf den soziokulturellen Wandel*, herausgegeben von Ute Holfelder, Robert Peball, Janine Schemmer, und Klaus Schönberger. Wien: 33–49.
- Spehr, Christoph. 1999. „Die Aliens sind unter uns! Herrschaft und Befreiung im demokratischen Zeitalter“. Goldmann.
- Suarez-Villa, Luis. 2023. „Technology and Oligopoly Capitalism“. Routledge.
- Taffel, Sy. 2023. „Data and Oil: Metaphor, Materiality and Metabolic Rifts“. *New Media & Society* 25 (5): 980–998. <https://doi.org/10.1177/14614448211017887>.
- van Dijck, José. 2014. „Datafication, Dataism and Dataveillance: Big Data between Scientific Paradigm and Ideology“. *Surveillance & Society* 12 (2): 197–208.
- Vepřek, Libuše Hannah. 2024. „At the Edge of AI: Human Computation Systems and their Intraverting Relations“. transcript.
- Willson, Michele, und Katharina Kinder-Kurlanda. 2021. „Social Gamers‘ Everyday (in)visibility Tactics: Playing within Programmed Constraints“. *Information, Communication & Society* 24 (1): 134–149. <http://dx.doi.org/10.1080/1369118X.2019.1635187>.

Zuboff, Shoshana. 2019. „*The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for the Future at the New Frontier of Power*“. Profile Books.