

Digitale Technologien als Informationsinfrastrukturen

Thomas Ley und Udo Seelmeyer

Soziale Arbeit ist eingebettet in eine Vielzahl von Infrastrukturen, die jeweils Rahmenbedingungen für die fachliche Praxis schaffen und entsprechend folgenreich sein können. Zu denken wäre etwa an die materielle – architektonische wie technische – Infrastruktur der Büroarbeitsplätze und ihre Konsequenzen für die personenbezogene Dienstleistungserbringung etwa durch Rollenzuweisungen, räumliche und zeitliche Anordnungen etc. Einen noch deutlicheren Bezug zu fachlicher Praxis haben kommunikative Infrastrukturen, auf denen etwa die Nutzung des Telefons im institutionellen Setting (Böhringer et al. 2012) oder der E-Mail im Kontext von Beratung (Weinhardt 2009) aufsetzt, und damit verbundene Rahmungen und Interaktionsformate für professionelles Handeln. Und schließlich existieren diverse Informationsinfrastrukturen, wie etwa das Internet, das sich zu einem globalen Informationsraum (Boes 2005) entwickelt hat und gleichermaßen Lebens- und Arbeitswelten prägt.

Wenn von digitalen Technologien als Infrastruktur die Rede ist, denkt man vielleicht zunächst an Server, Desktop-PCs, Netzkabel, WLAN-Router. Das, was dabei in den Blick gerät, ist allerdings nur die materiale und technische Seite von Infrastrukturen. Dass Infrastrukturen viel weitgreifender zu verstehen sind, haben seit den 1980er Jahren die Analysen der Science and Technology Studies (STS) demonstriert: sie untersuchten Informationsinfrastrukturen vor allem dahingehend, wie sie entstehen und sich entwickeln, wie sie in computerisierten Arbeitsumgebungen genutzt werden und auf Arbeitsprozesse einwirken (siehe auch Eßer i.d.B.). Gegenüber der materialen Seite von Infrastrukturen treten dabei die institutionelle Einbettung, die soziale Bedeutung und die Spezifika der sozialen Vermittlungsleistungen von Infrastrukturen in den Vordergrund.

Eine solche Perspektive soll auch mit dem vorliegenden Beitrag eingenommen werden. Wir befassen uns dazu einleitend mit den Spezifika von Infrastrukturen im Allgemeinen, beziehen uns dann aber auf *Informationsinfrastrukturen* im engeren Sinne. Letztere müssen nicht unbedingt in Form von digitalen Infrastrukturen vorliegen, aber es liegt auf der Hand, dass dies zunehmend der Fall ist. ‚Digitale‘ Informationsinfrastrukturen unterscheiden sich von ‚analogem‘ dadurch, dass sie Informationsverarbeitung und -distribution quasi in

Echtzeit leisten, hochgradig skalierbar sowie recht flexibel (re-)kombinierbar sind. In der Sozialen Arbeit sind insbesondere Fachanwendungen bzw. Fachsoftware in der Fallbearbeitung eine besonders relevante Form einer solchen digitalen Informationsinfrastruktur, die sich vorwiegend in verwaltungsförmigen Arbeitsfeldern oder in planungs- und dokumentationsintensiven Einzelfallhilfen findet.

Im Folgenden werden solche Informationsinfrastrukturen in der Sozialen Arbeit betrachtet und zunächst unter Bezug auf die Arbeiten der Wissenschafts- und Technikforschung zentrale Elemente der theoretischen wie empirischen Konzeptualisierung von (Informations-)Infrastrukturen aufgegriffen und damit hinsichtlich ihrer zentralen Merkmale und Funktionen beschrieben. Im Anschluss daran werden wir auf die Bedeutung von Kategorisierungen und Standardisierungen für die Genese von Infrastrukturen sowie auf die Relevanz von Infrastrukturen für kooperatives und verteiltes Problemlösen eingehen. Welche Erkenntnisse sich aus einer solchen Theorieperspektive mit Blick auf das Feld Sozialer Arbeit ergeben, wird anhand von Informations- und Steuerungssystemen innerhalb von Organisationen Sozialer Arbeit sowie von digitalen Marktplätzen bzw. Plattformen für soziale Dienstleistungen skizziert; eine systematische Analyse dieser Beispiele hinsichtlich der weiteren Erkenntnismöglichkeiten der rezipierten Forschungsperspektive kann an dieser Stelle noch nicht geleistet werden. Daher werden abschließend mögliche Forschungs- und Entwicklungsperspektiven umrissen.

1 Merkmale und Leistungen von Infrastrukturen

Infrastrukturen sind nach Schabacher (2019, S. 283) „ebenso allgegenwärtig wie unscheinbar. Sie durchziehen die Orte und Situationen unseres Alltags. Sie formieren Organisationen, legen Abläufe fest und regeln Beziehungen, für die Gesellschaft ebenso wie etwa für die Wissenschaft, die Wirtschaft oder die Politik.“ Die etymologische Bedeutung von Infrastruktur als „Unterbau“ (von *infra* „unterhalb“ und *structura* „Bau“) verweist darauf, dass sie das Fundament bildet, auf das dann im Weiteren aufgesetzt werden kann. Als Fundament muss sie robust sein, bleibt meist unsichtbar und ist in der Lage, durchaus unterschiedliche Dinge zu ‚tragen‘ und die Grundlage und den Raum für eine heterogene Ausgestaltung zu bieten. „Infrastrukturen versorgen uns mit Wasser und Strom, entsorgen den Müll, stellen Transport- und Kommunikationssysteme, aber auch soziale und kulturelle Einrichtungen bereit, wie etwa Krankenhäuser, Schulen und Behörden, Theater und Kinos oder Einkaufszentren und Sportanlagen“ (ebd.).

Grundlegend ist dabei die Überzeugung, dass Infrastrukturen gleichermaßen offen und geschlossen sind und somit keine an sich klar abgrenzbaren Entitäten darstellen. Star und Ruhleder (1996) haben schon früh folgende zent-

rale Merkmale von Infrastrukturen herausgearbeitet (vgl. Star und Bowker 2002, S. 316f.):

- *Eingebettet sein*: Infrastrukturen sind wiederum in andere Strukturen, soziale Arrangements und Technologien eingelassen.
- *Errichtet auf einer installierten Basis*: Infrastrukturen entstehen somit nicht immer aufs Neue; sie ringen mit der Trägheit der bereits vorhandenen Basis (neue Systeme werden abwärtskompatibel entwickelt) und erben deren Stärken und Begrenzungen.
- *Reichweite oder Geltungsbereich*: Infrastrukturen verfügen über eine hohe räumliche und zeitliche Reichweite; sie reichen über ein einzelnes Ereignis oder eine rein lokale Praxis hinaus.
- *Transparenz*: Infrastrukturen sind insofern transparent in der Nutzung, als dass sie nicht jedes Mal neu erfunden oder für jede Aufgabe zusammengebaut werden müssen. Nutzer*innen wissen um ihre Existenz und greifen zur Unterstützung ihrer Arbeit darauf zurück.
- *Erlernt als Teil von Mitgliedschaft*: Sie werden als Teil von Mitgliedschaften in einer Praxisgemeinschaft (*Community of Practice*) – etwa in Organisationen oder auch Berufsgruppen – angeeignet, sodass ihre Nutzung als eine „natürliche“ Vertrautheit bzw. Selbstverständlichkeit erlebt wird.
- *Verknüpft mit Praxiskonventionen*: Infrastrukturen gestalten die Konventionen einer Praxisgemeinschaft und werden zugleich von ihnen geprägt. Sie präformieren die jeweiligen Situationen, sind aber auch situativ und langfristig veränderbar.
- *Verkörperung von Standards*: In Infrastrukturen schreiben sich Standards (etwa ISO Normen, technische Schnittstellen, aber auch Vokabular) ein, sie werden mit weiteren standardisierten Instrumenten verknüpft und stellen damit einen Anschluss an andere Infrastrukturen her.
- *Wird beim Zusammenbruch sichtbar*: Die unscheinbare Qualität funktionierender Infrastrukturen wird vor allem sichtbar, wenn sie zusammenbrechen. Es kommt zu einem Stromausfall, der Server stürzt ab: Gerade in dieser Krise und in ihren vorher angelegten Notfallplänen wird die Existenz und Bedeutung der Infrastrukturen erkennbar.

Die Alltäglichkeit und Unsichtbarkeit von Infrastrukturen lässt sich sehr gut am Beispiel des Internets nachzeichnen (Meier-Hahn 2013). Es hat zwar eine physikalische Ebene, die von Datenzentren über Unterseekabel bis hin zu Sendemasten reicht. Aber um das Internet zu benutzen, müssen sich Nutzer*innen mit dieser Materialität kaum beschäftigen – außer an den Endpunkten des Netzes (etwa bei Eingabe eines Netzwerkschlüssels für das WLAN). Doch selbst da entzieht sich die Infrastruktur zunehmend der Wahrnehmbarkeit: Die kabellose Mobilfunk-Internet-Infrastruktur entwickelt sich zum Standard. Es

braucht daher nicht mehr die materiale Verbindung, sondern das Internet ist ubiquitär verfügbar und die Nutzer*innen sind „always on“. Die installierten Apps auf dem Smartphone sind dann das, was von der Internet-Infrastruktur (sinnlich) überhaupt noch wahrnehmbar bleibt (ebd.), weil sie sich auf der Schnittstelle zur physikalischen Ebene ansiedeln. Über diese Anwendungen verknüpfen die Nutzer*innen die Infrastruktur mit Zwecken und mobilisieren ihre Ressourcen, um diese Apps in ihren Alltag und ihre Tätigkeiten zu integrieren (etwa dem Scannen von QR-Codes).

Infrastrukturen sind komplex und bestehen aus verschiedenen Schichten, die über ihre jeweils eigenen Protokolle und Standards verfügen, aber auch aufeinander aufsetzen. Bei Computern lassen sich die verschiedenen Schichten von den elektronischen Impulsen in einem Schaltkreis eines Prozessors, über Maschinensprache, Programmiersprachen, Programmoberflächen etc. gut nachzeichnen.

Einmal entwickelte Infrastrukturen halten in der Regel lange und bestehen häufig auch parallel zu und in anderen Infrastrukturen. Neue Entwicklungen versuchen entsprechend Kompatibilität zu alten Standards und Strukturen herzustellen. Die alten Strukturen stellen somit auch Vorgaben für die neu zu entwickelnden Strukturen und Standards dar. Die Entwicklung und Aufrechterhaltung von Infrastruktur setzt kontinuierliche Arbeit und auch Kommunikation über die dafür erforderlichen Entscheidungen voraus. Entsprechend „erfordert die Implementierung von Standards Ressourcen in erheblichem Umfang“ (Star und Bowker 2002, S. 322).

Die Prozesse, in denen dieses geschieht, sind langwierig und kontingent (ebd., S. 319), dabei setzt sich nicht unbedingt der beste Standard durch. Entscheidend ist vielmehr, wie gut ein Standard an bereits bestehende Standards, Programme und Konventionen anknüpfen kann. Die Breite der Anschlussmöglichkeiten und Nutzungskontexte ist also das zentrale Kriterium, weshalb bspw. seinerzeit VHS den technisch überlegenen betamax-Standard verdrängt hat und weshalb Microsofts DOS sich gegen andere, ‚eigentlich ausgereifere‘ Betriebssysteme durchsetzen konnte (ebd.). In diesem Sinne ‚entstehen‘ Infrastrukturen eher, als dass sie von langer Hand geplant und konzipiert werden könnten.

Infrastrukturen haben dabei widersprüchliche Anforderungen zu erfüllen: sie müssen nicht nur Stabilität gewährleisten, sondern gleichzeitig auch modifizierbar sein, und dies sowohl im Hinblick auf sich entwickelnde und verändernde gesellschaftliche Anforderungen als auch mit Blick auf individuelle Bedarfe und Präferenzen hinsichtlich ihrer Nutzung (siehe etwa auch die historische Analyse der internationalen Klassifikation von Krankheiten im ICD in Bowker und Star 2000). Tilson et al. (2010) haben dies als Paradox des Wandels beschrieben, wonach Infrastrukturen nur – in durch Standardisierung erzeugten stabilen Strukturen – Flexibilisierungsmöglichkeiten eröffnen, die wiederum Voraussetzungen für die erfolgreiche Etablierung und Aufrechterhaltung von Infrastrukturen sind.

Es lässt sich somit festhalten, dass *Informationsinfrastrukturen eine situations- und ortsübergreifende Basis und Plattform als Voraussetzung für (fachliches) Handeln darstellen*, indem sie menschliche Interaktion und Praxis ordnen. Als „grundlegender Bestandteil sozialer Ordnungsprozesse“ stellen sie „Verbindungen zwischen formalisiertem Wissen, sozialer Interaktion und organisationaler Struktur“ her (Niewöhner 2014, S. 343). Sie leisten eine „kontinuierliche Koordinations- und Netzwerkarbeit, die die vielfältigen Verbindungen zwischen sozialer Organisation, moralischer Ordnung und technischer Integration herzustellen und aufrechtzuerhalten bemüht ist“ (ebd.). Ebenso wie Infrastrukturen an sich unsichtbar sind, und erst auffallen, wenn sie ausfallen, ist diese Arbeit des „Infrastrukturierens“ weitgehend unsichtbare Arbeit: „ihre genuine Aufgabe ist, die politischen, sozialen und ethischen Prioritäten und Entscheidungen, die während ihres Aufbaus und ihrer Entwicklung gesetzt werden, unsichtbar zu machen“ (ebd., S. 344).

Entsprechend möchten wir uns im Folgenden zunächst der Entwicklung von Informationsinfrastrukturen zuwenden und der Rolle, die Kategorisierungen dabei spielen, bevor wir uns dann im darauffolgenden Teil mit der Anwendungsperspektive von Infrastrukturen und ihrer Bedeutung für verteiltes Problemlösen befassen.

2 Informationsinfrastrukturen als Projekte der Technisierung und Ergebnis der Klassifikation

Digitale Informationsinfrastrukturen sind also keine fertigen Produkte, sondern lassen sich vielmehr als *Projekte der Technisierung* verstehen, als eine besondere formgebende Praxis, bei der Elemente oder Ereignisse in schematische (formale) Beziehungen von Einwirkung und notwendiger Folge zusammengesetzt werden (vgl. Rammert 2007). Fachliche Prozesse werden formalisiert, in „Workflows“ abgebildet, in institutionelle Prozesse eingebettet und berufliche Arbeit damit informatisiert, sprich eine Entwicklung in Gang gebracht, bei der Informationen erzeugt und genutzt werden, um daraus wiederum weitere Informationen erzeugen zu können.

Klassifikationen stellen dabei einen wesentlichen Teil und die grundlegende Operation der Infrastruktur dar, der gerade für personenbezogene Dienstleistungsorganisationen bedeutsam wird. Wenn Gegenstände respektive (soziale) Probleme unterschieden, eingeordnet, als (nicht) relevant markiert werden, kann man bereits von „Klassifikation“ sprechen. Klassifikationssysteme vermitteln also stets zwischen situativ und lokal vorgenommenen Einordnungen – etwa einer ärztlichen Diagnose – und globalen Ordnungsversuchen, etwa der Internationalen Klassifikation der Krankheiten (ICD). Somit gehen in Klassifikationen immer Entscheidungen über Ein- und Ausgrenzungen, über die Spezi-

fität und Sensitivität der Zuordnung ein, die in der abschließenden Diagnose nicht mehr zwingend offenbar werden.

Diese Entscheidungen im Zuge des Prozesses der Klassifikation beinhalten bereits ethische Frage- und Problemstellungen, die sich in Prozessen der Algorithmisierung mindestens fortschreiben oder sogar weiter zuspitzen (siehe Kutscher i.d.B.). Mit der sich dabei vollziehenden Sichtbarmachung und insbesondere auch Unsichtbarmachung von Kategorien ist ein wesentlicher Bezug auf professionelles Handeln gegeben. Gleichwohl ist festzuhalten: „to classify is human“ und es ist demzufolge eine unhintergehbare anthropologische wie auch professionelle Grundkonstante (siehe für die Soziale Arbeit Thieme 2013; Schrödter 2003).

Klassifikatorische Infrastrukturen zeigen dementsprechend die normativen Entscheidungen der Systembildner und somit auch die damit verbundene politische Qualität an, die in die Infrastrukturen eingeschrieben ist (Bowker/Star 2000). Dies wird an digitalen Infrastrukturen wie Fachanwendungen besonders deutlich, da diese häufig mit restriktiven Nutzungskonzepten verbunden sind, die eine Weiterarbeit erst dann ermöglichen, wenn man die vorgesehenen Eingabebedingungen erfüllt hat. Entsprechend birgt „die Entwicklung und Pflege von Standards komplexe ethische und philosophische Probleme“ (Star und Bowker 2002, S. 322), da die damit einhergehenden Entscheidungen mitunter weitreichende Folgen für die Nutzer*innen haben und grundlegende Weltansichten in ihnen eingeschrieben sind. Dabei tragen die Klassifikationen die Tendenz in sich, dem beruflichen Handeln zugrundeliegende Dilemmata und Konflikte in eine bestimmte Richtung aufzulösen (Niewöhner 2014, S. 345). Diese Klassifikationen lassen sich aber letztlich nur in ihrem praktischen Vollzug, folglich in der Anwendungsperspektive, verstehen. Denn die – im Zuge der Klassifikation – dekontextualisierten Gegenstände müssen in der situativen Praxis wieder rekontextualisiert werden.

3 Informationsinfrastrukturen als soziotechnische Konstellationen und heterogenes verteiltes Problemlösen

Ein wesentliches Merkmal von Infrastrukturen besteht also darin, dass sie auf Standardisierungen beruhen und Standardisierungen befördern. Standardisierung trägt dazu bei, dass Infrastrukturen in der Lage sind, einzelne Praktiken zu größeren Komplexen zusammenzuschließen. Um in institutionellen Kontexten dauerhaft und verlässlich bestimmte Erwartungen zu erfüllen, Entscheidungen zu treffen und zielorientierte Handlungen anzuschließen (etwa: Vermeidung von Kindeswohlgefährdungen, Einschätzung von erwerbsarbeitsbezogenen Vermittlungshemmnissen und damit verbundene Aufnahme in spezifische Maßnahmen, Erstellung von Rückfallprognosen bei Straffälligen, Kooperations-

handeln unter Fachkräften), werden die Informationsinfrastrukturen zu verschiedenen Zwecken kombiniert und in Arbeitszusammenhängen institutionalisiert. So können wir auch von *sozio-technischen Konstellationen* sprechen, wenn Praktiker*innen im institutionellen Kontext und ihrer gegebenen Infrastruktur an spezifischen Gegenständen arbeiten.

Informationsinfrastrukturen tragen damit auch zur Vermittlung zwischen verschiedenen sozialen Welten bei – entweder innerhalb der Organisation und ihrer Fachbereiche, oder sogar in der Kooperation über Organisationsgrenzen hinweg. Star und Griesemer (1989) haben diese Funktion mit dem Konzept des ‚Grenzobjekts‘ beschrieben. Grenzobjekte fungieren als Übersetzungsmedium zwischen unterschiedlichen sozialen Welten, insofern sie in der Lage sind, die unterschiedlichen Perspektiven ohne Verlust von Differenz zu vermitteln. „Sie ermöglichen einerseits die Aufrechterhaltung der Grenzen zwischen sozialen Welten und andererseits die handlungspraktische (nicht etwa nur diskursive) Grenzüberschreitung“ (Strübing 2005, S. 259). Insofern spielt im Rahmen dieses Konzepts insbesondere die Idee heterogener – nicht zwingend konsensueller – Kooperation, welche auf verteiltes Problemlösen abzielt, eine wichtige Rolle.

Verdeutlicht werden kann dies am Beispiel von Fachsoftware als Informationsinfrastruktur, die handlungspraktisch zu einem Grenzobjekt für die heterogene Kooperation von Fachkräften, Verwaltungsmitarbeitenden und Leitungskräften wird (siehe ausführlich Ley 2010). Im Idealfall leistet Fachsoftware die reibungslose Zusammenarbeit am Fall: sie ermöglicht dann den unterschiedlichen Akteuren mit ihren jeweils differenten Perspektiven angemessen und ohne Einschränkungen ihre Aufgaben zu erfüllen, und gleichzeitig damit die für die anderen Akteure notwendigen Voraussetzungen für deren Aufgabenerfüllung herzustellen und so trotz heterogener Perspektiven Kooperation zu ermöglichen. Dabei werden Interessen der Organisation wie auch der Professionellen in diesem Grenzobjekt verhandelt und versucht einer gemeinsamen Problemlösung zuzuführen. „Die technische Architektur mit dem Dokumentationssystem im Zentrum, in dem alle Informationskanäle zusammenlaufen (sollen), ist ein soziales (!) Arrangement, das manche der bisherigen Akteure ausschließt, anderen Akteuren neue Kompetenzen überträgt, neue Verbindungen zwischen Akteuren schafft, institutionelle Pfade legt, rationalisierende Effekte intendiert und (un)erwünschte Nebeneffekte erzielt.“ (ebd., S. 223) Gleichzeitig fließen auch über die unmittelbare Kooperation hinausgehende Perspektiven, wie methodische Konzepte und fachliche Diskurse – etwa des Case Managements oder der Wirkungsorientierung – in die Ausgestaltung des Grenzobjektes mit ein.

4 Informations- und Steuerungssysteme in Organisationen Sozialer Arbeit

Informations- und Steuerungssysteme verbinden die unterschiedlichsten Anwendungskontexte und integrieren diverse Akteure auf unterschiedlichen fachlichen Ebenen. Sie sind zudem konvergent, da sie unterschiedliche Informationen und Anwendungen auf einem beliebigen Gerät zusammengeführt darstellbar machen (Star/Bowker 2002, S. 323). Gerade die hohe Skalierbarkeit und auch Rekombinierbarkeit stellt eine Besonderheit digitaler Infrastrukturen dar (Büchner 2018, 282). Jene Infrastrukturen werden meist qua Entscheidung der Leitung eingeführt und führen dazu, dass formale Erwartungen gegenüber informellen Praktiken an Relevanz und Gewicht gewinnen (ebd.). Dabei gewinnt nicht nur die digitale Dokumentation eine stärkere legitimatorische Funktion (Reichmann/Ley i.d.B.), sondern fachliche Prozesse werden restrukturiert (Büchner i.d.B.) und Möglichkeiten der Kontrolle (neu) etabliert, was wiederum zu mikropolitischen ‚Spielen‘ und der Aushandlung im Informellen führt (Ley 2020).

Büchner verweist darauf, dass solche auf komplexen und integrierten Informations- und Steuerungssystemen basierenden Infrastrukturen die „Arbeits- sowie Organisationsprozesse tiefgreifend und nachhaltig [beeinflussen]“ (2018, S. 279). Informationstechnologien sind entsprechend nicht als einfache Werkzeuge oder Arbeitsmittel, sondern als polyvalente Organisationstechnologien zu verstehen. Strukturierend auf die Arbeit in Organisationen wirken dabei „die Kategorien ihrer Interfaces, automatisiert stattfindender Datenaustausch oder die sichtbare und unsichtbare Verkopplung von Prozessen“ (ebd.).

Mit Blick auf den Fall bzw. die Fallarbeit in computerisierten Arbeitsumgebungen (siehe auch Büchner i.d.B.) konstituieren sich Infrastrukturen also aus einem ganzen Korpus von gegenseitig aufeinander verweisenden Dokumenten und Instrumenten, wie Dienstanweisungen, Prozessbeschreibungen, Formularvorlagen, Diagnosetabellen oder Checklisten. Dieser Textkorpus dient damit einerseits als Lese- und Handlungsanleitung, andererseits als Instrument der organisationsinternen und -externen Handlungskoordination (Nadai 2015). Informationsinfrastrukturen verknüpfen also eine übergreifende soziale Ordnung mit lokalem Handeln; sie besitzen Eigenschaften, die in ihrem Bedeutungszusammenhang über die jeweilige Eingabemaske hinausweisen und dennoch immer wieder von den Nutzer*innen interpretativ hergestellt und lokal situiert werden müssen (Timmermans/Berg 1997). Darüber hinaus sind sie nicht nur in die eigenen institutionellen Ordnungen eingebunden, sondern dienen auch mit diversen Schnittstellen der interinstitutionellen Zusammenarbeit (Nadai 2015). Mit Blick auf das Merkmal der hohen zeitlichen und räumlichen Reichweite wäre allerdings kritisch zu prüfen, ob diesbezüglich die teilweise stark ausgeprägten föderalen Strukturen nicht die Etablierung von Infra-

strukturen behindern – zumindest in Feldern wie der Kinder- und Jugendhilfe, die sich über die kommunale Ebene hinaus kaum standardisieren lassen.

Bezüglich der o. g. Merkmale des Eingebettet-Seins und der Verkörperung von Standards lassen sich die neuen Formen von softwarebasierter Diagnostik, Zielsystemen und Evaluationsverfahren auch als Elemente einer wirkungsorientierten Steuerung und evidence-based practice und damit als Bündel von ‚Technologies of Care‘ analysieren (Harlow/Webb 2003; Polutta 2015) und somit in einem breiteren Kontext wohlfahrtstaatlicher Transformation verorten, der vor allem durch neue Formen einer technologischen Rationalität geprägt ist. Damit ist die Herausbildung von Informationsinfrastrukturen in der Sozialen Arbeit zugleich immer auch als Ergebnis, Ausdruck und Transmissionsriemen wohlfahrtsstaatlicher Verhältnisse zu verstehen, insofern diese Infrastrukturen etwa mit manageriellen Steuerungsformen und Governance-Strategien konvergieren. Gleichwohl lassen sich diese ‚Technologies of Care‘ nicht in einem deterministischen Sinne deuten, sondern zeichnen sich vielmehr durch ihren ambivalenten Charakter aus: durch Standardisierungen vermitteln sie den Fachkräften Handlungssicherheit angesichts von immanenten Ungewissheiten in der Fallbearbeitung, gleichzeitig werden mit der Anwendung der Technologien jedoch auch neue Unsicherheiten produziert (Polutta 2015).

5 Digitale Plattformen als organisationsübergreifende Informationsinfrastrukturen

Projekte der Digitalisierung sind in der Sozialen Arbeit in den letzten Jahren vorwiegend im oben beschriebenen innerorganisationalen Kontext entwickelt und diskutiert worden. Formen digitaler Koproduktion zwischen Klient*innen und Fachkräften, aber auch zwischen Organisationen spielten demgegenüber eine deutlich untergeordnete Rolle (Ley/Seelmeyer 2017). Neuerdings gewinnen aber Plattformen an Bedeutung, die die Vernetzung von Akteuren, die interinstitutionelle Kooperation oder aber die Anbahnung der Dienstleistungserbringung zum Ziel haben.

Derzeit gibt es keinen systematischen Überblick über entsprechende Angebote und Initiativen. Der gewerbliche Plattform-Markt bringt sich mit Blick auf ambulante Hilfen der Betreuung und Pflege schon in Stellung: care.com, die internationale Mutter von betreut.de, wird von Google Capital finanziert und die deutsche Plattform careship.de wurde ebenfalls durch einen US-Investor gestützt (Kreidenweis 2019). Derzeit scheinen in Deutschland bislang eher selbstständig Arbeitende ihre Dienste anzubieten und weniger die etablierten Wohlfahrtsverbände. Allerdings wird derzeit die Plattform mitpflegeleben.de aufgebaut, die ein Gegengewicht zu rein kapitalgetriebenen Plattformen schaffen will. Initiiert wurde dies durch den Verband für Digitalisierung in der Sozi-

alwirtschaft e.V. (VEDISO), einem Zusammenschluss von über vierzig Sozialunternehmen und Verbänden. Damit stellen sich mittel- bis langfristig Fragen nach der wirtschaftlichen Neuordnung des sozialen Sektors, die auch im Zusammenhang mit neuen Formen und Mechanismen des digitalen Kapitalismus (Srnicek 2018) zu analysieren sind. Möglicherweise etabliert sich mit solchen Plattformen zukünftig eine neue Infrastruktur, die mit einer sehr hohen Reichweite weit über kommunale Strukturen hinausweisend neue Standards in der Vermittlung von Hilfen setzt.

Und auch mit Blick auf den „digitalen Staat“ lassen sich infrastrukturelle Veränderungen annehmen. So vernetzt das Pilotprojekt SoJuS in Mecklenburg-Vorpommern erstmalig Jugendämter und freie Träger (unter Einbindung von Landesjugendamt und Ministerium) und bildet eine zentrale digitale Plattform für Leistungsaustausch und Abrechnung von Hilfen zur Erziehung: ASD-Mitarbeiter*innen sollen demzufolge nach einer sofort verfügbaren Unterbringung suchen können und erfahren, wer den am besten geeigneten und preisgünstigsten Platz anbietet. Laut Eigenbeschreibung liefert SoJuS die Daten in Echtzeit, nimmt Reservierungen auf und erstellt automatisch amtliche Statistiken (Scheer/Kasch 2017). In empirischer Hinsicht wird interessant werden, ob es sich hier lediglich um ein ‚wirtschaftliches Verwaltungshandeln‘ handelt, und die Infrastruktur damit auch ‚nur‘ zum Ausgangs- und Endpunkt der finanziellen Abwicklung einer Hilfe wird, oder ob sie auch in die fachlichen Prozesse der Hilfeerbringung hineinragt. Der infrastrukturellen Logik entsprechend, kann diese Plattform aber für mannigfaltige Aufgaben genutzt und erweitert werden. Darüber hinaus stellt sich damit auch das Verhältnis der Organisationen neu: die öffentlichen Träger erhalten über diese Technik neue, erweiterte Möglichkeiten der Kontrolle und Steuerung des Hilfesystems, was wiederum Auswirkungen auf das Handeln bei freien Trägern (etwa mit Blick auf eine beschleunigte Belegungspraxis) haben kann.

6 Analyse und Weiterentwicklung digitaler Infrastrukturen

Die hier skizzierten digitalen Informationsinfrastrukturen in der Sozialen Arbeit erfüllen unterschiedliche Funktionen, wie etwa die Steuerung von Hilfesystemen, die Vernetzung von Akteuren, die Unterstützung von Fallarbeit und die Einbindung von Adressat*innen (Ley/Seelmeyer 2017). Sie sind mit unterschiedlichen Anlässen und Aufgaben verbunden – Falleingang, Fallkommunikation, wirtschaftliche Berechnungen, Hilfeplanung, Evaluation – und initiieren, begleiten oder restringieren so fachliche Arbeitsprozesse.

Die Informationsinfrastrukturen werden von heterogenen Akteursgruppen genutzt (Management, Verwaltungskräfte, Fachkräfte etc.), welche mit ganz unterschiedlichen Motiven, Handlungsanforderungen und Arbeitsroutinen

aufwarten. Es ist das technologische Erfordernis und die praktische Kunst, dass all diese Akteure auf einer Plattform zum heterogenen Problemlösen arbeiten, ohne dass sie dabei zwingend ein gemeinsames Verständnis hätten.

Wichtig ist daher die relationale und situative Qualität von Infrastrukturen. „Was für den einen Nutzer eine Katastrophe darstellt, ist für den anderen die tägliche Arbeitsroutine; Infrastrukturen bedeuten demnach für verschiedene Gruppen Verschiedenes. Vor diesem Hintergrund werden typische Eigenschaften von Infrastrukturen [...] als relationale Größen verstehbar, die zwischen Lokalem und Globalem, stärker technisch oder sozial implementierten Aspekten, formellen und informellen Regelungen aufgespannt sind.“ (Schabacher 2019, S. 288)

Der analytische Blick auf Infrastrukturen in der Sozialen Arbeit steht erst noch am Anfang; will man jedoch mit Digitalisierungsforschung mehr als Effektbeobachtung betreiben (im Sinne von wo ist der Unterschied zwischen analogen und digitalen Prozessen, siehe auch Büchner 2018), so muss man die Infrastrukturen in materieller, institutioneller, wohlfahrtsstaatlicher und professioneller Hinsicht als relevanten Bezugspunkt analysieren und damit auch als (einen) Ausgangspunkt für Forschung und Entwicklung nehmen.

Ausgehend von der eingangs beschriebenen Charakteristik von Infrastrukturen als Ergebnis von bestimmten Standardsetzungen und der nur mehr begrenzt sichtbaren Etablierung von Kategorisierungen kommt der Forschung die Aufgabe zu, genau „diese Entscheidungen wieder sichtbar und damit hinterfragbar“ zu machen (Niewöhner 2014, S. 344). So verweist DeNardis (2012) mit Blick auf das Internet als ubiquitäre Informationsinfrastruktur darauf, dass Wissenschaft wie Netzpolitik einen Beitrag dazu leisten können, die Infrastruktur des Internets wieder sichtbarer zu machen und somit nicht nur die Teilhabefunktionen des Zugangs zu Informationsinfrastrukturen, sondern auch die Governance und die „Hidden Levers of Internet Control“ aufzuzeigen. Damit werden Fragen von Netzneutralität, dem allgemeinen Schutz privater Daten wie auch algorithmische Ungleichheiten für Forschung wie Praxis aufgeworfen (siehe Kutscher und Kutscher/Iske i.d.B.).

Für die empirische Analyse solcher Informationsinfrastrukturen bietet sich die Institutional Ethnography (Star 2017; Smith 2005) als ein Bezugsrahmen an, um gleichermaßen die Historizität der Infrastruktur und die Situativität ihrer Bearbeitung in den Blick nehmen zu können. Denn mit einem ethnografischen Blick wird deutlich, dass und wie Infrastrukturen (und die mit ihr verbundenen ‚aktiven Texte‘ wie Diagnosebögen, Dienstanweisungen, QM-Handbücher etc.), die Arbeit und soziale Aktivität über das lokale Setting des Lesens und Schreibens hinausgehend strukturieren (Smith 1999; Nadai 2012, 2015). Just im Kontext der Organisationen Sozialer Arbeit sind sie nicht nur Medien der Kontrolle und Legitimation, sondern stellen auch kommunikative Ordnungen dar (und her) (Taylor/White 2000). Sie weisen damit auch den Klient*innen einen be-

stimmten Platz zu. Infrastrukturen haben also das Potenzial „Einwirkungen von einem Ort zum nächsten zu transportieren“ (Schulz-Schaeffer 2008, S. 132) und haben somit erhebliche Konsequenzen für Adressat*innen. Damit stellt sich nicht nur die Frage nach den (Un-)Sichtbarkeiten in der Dienstleistungsarbeit und „wie man infrastrukturiert“ (Star/Bowker 2002), sondern gerade mit Blick auf die Adressat*innen kommen Prozesse algorithmischer Ungleichheit zum Tragen (Eubanks 2018).

Mit der Entwicklung und Anwendung von Informationsinfrastrukturen ist die Disziplin wie Profession Sozialer Arbeit gleichermaßen herausgefordert: Ausgehend von der häufig zu beobachtenden praktischen Verfehlung angemessener Formen von Formalisierung und Einbettung von Informationstechnologien (etwa Gillingham 2015) muss die Relevanz einer digitalen Gestaltungspartnerschaft zwischen Wissenschaft, Praxis und Politik betont werden (Evans/Hilbert i.d.B.). Partizipative Softwareentwicklung wäre dabei ein Lösungsansatz, der nicht nur der Diffusität und Diversität der Handlungsfelder der Sozialen Arbeit Rechnung tragen könnte, sondern auch die Nutzer*innen stärker als bislang in die Entwicklung ihrer eigenen infrastrukturellen Arbeitsgrundlage einbindet und damit an der Entwicklung der in den Informationsinfrastrukturen eingeschriebenen Standards beteiligt.

In disziplinärer Perspektive wäre somit die berufsethische Frage nach „guten“ Infrastrukturen zu stellen, welche für die Weiterentwicklung offen (Hofhues i.d.B.), für professionelles Entscheiden unterstützend und damit für die Gemeinwohlbildung (Biniok 2017) und das Wohl der Klient*innen förderlich sind. Es wird damit aber auch eine fachliche Debatte eröffnet, die Fragen nach der geteilten Wissensbasis, verteilten Entscheidungen und berufsethischen Verantwortung von Professionellen im Kontext digitaler Informationsinfrastrukturen stellt.

Literatur

- Biniok, Peter. 2017. De-Fragmentierung. Gemeinwohlbildung durch digitale Plattformen, hg. von der Rosa-Luxemburg-Stiftung. <https://www.rosalux.de/publikation/id/38133/de-fragmentierung/> (Abruf: 8. Aug. 2019)
- Böhringer, Daniela, Ute Karl, Hermann Müller, Wolfgang Schröer und Stephan Wolff. 2012. Den Fall bearbeitbar halten. Gespräche in Jobcentern mit jungen Menschen. Opladen [u. a.]. Budrich.
- Boes, Andreas. 2005. Informatisierung. In: Martin Baethge und Holger Alda (Hrsg.): Berichterstattung zur sozioökonomischen Entwicklung in Deutschland – Arbeit und Lebensweisen. Wiesbaden: Springer VS, 211-244.
- Bowker, Geoffrey C. und Susanne Leigh Star. 2000. Sorting things out. Classification and its consequences. Cambridge, Mass. [u. a.]: MIT Press.
- Büchner, Stefanie. 2018. Digitale Infrastrukturen – Spezifik, Relationalität und die Paradoxien von Wandel und Kontrolle. In: Arbeits- und Industriesoziologische Studien 11: 279-293.
- DeNardis, Laura. 2012. Hidden levers of internet control. *Information, Communication & Society*, 15: 720-738.

- Eubanks, Virginia. 2018. Automating inequality. How high-tech tools profile, police, and punish the poor. New York: St. Martin's Press.
- Gillingham, Philip. 2015. Electronic information systems and social work: principles of participatory design for social workers. In: *Advances in Social Work* 16: 31-42.
- Harlow, Elizabeth und Stephan A. Webb. 2003. *Information and Communication Technologies in Welfare Services*. London/Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers.
- Kreidenweis, Helmut. 2019. Plattformen für soziale Dienstleistungen. <https://www.sozialbank.de/expertise/publikationen/gesundheits-sozialwirtschaft-aktuell/plattformen-fuer-soziale-dienstleistungen.html> (Abruf: 8. Aug. 2019)
- Ley, Thomas. 2010. „Unser Schreibzeug arbeitet mit an unseren Gedanken.“ Oder: Zur Konstruktion des sozialpädagogischen Falles in computerisierten Arbeitsumgebungen. In *Soziale Arbeit und Medien*, Hrsg. Georg Cleppien und Ulrike Lerche, 219-233. Wiesbaden: Springer VS / GWV Fachverlage, Wiesbaden.
- Ley, Thomas. 2020 (i.E.). *Zur Informatisierung Sozialer Arbeit*. Reihe Edition Soziale Arbeit. Weinheim und Basel: Beltz Juventa.
- Ley, Thomas und Udo Seelmeyer. 2017. Informationstechnologien im Kontext vorbeugender Sozialpolitik in NRW. Bestandsaufnahme, Funktionen und Perspektiven. Hg. Forschungsinstitut für gesellschaftliche Weiterentwicklung e.V. Düsseldorf. http://www.fgw-nrw.de/fileadmin/user_upload/FGW-Studie-VSP-07-Seelmeyer-A1-komplett-web.pdf (Abruf: 8. Aug. 2019)
- Meier-Hahn, Ute. 2013. Wie die Infrastruktur des Internets verschwand und warum wir nach ihr suchen sollten. <https://www.hiig.de/wie-die-infrastruktur-des-internets-verschwand-und-warum-wir-nach-ih-suchen-sollten/> (Abruf: 8. Aug. 2019)
- Nadai, Eva. 2012. Von Fällen und Formularen: Ethnographie von Sozialarbeitspraxis im institutionellen Kontext. In: Elke Schimpf und Johannes Stehr (Hrsg.): *Kritisches Forschen in der Sozialen Arbeit*: Springer VS, 149-163.
- Nadai, Eva. 2015. „Bereitschaft zur Arbeitsaufnahme“. Zur Rolle von Dokumenten in der Verwaltung von Arbeitslosigkeit. In: Nadia Kutscher, Thomas Ley und Udo Seelmeyer (Hrsg.): *Mediatisierung (in) der Sozialen Arbeit – Grundlagen der Sozialen Arbeit*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, 260-280.
- Niewöhner, Jörg. 2014. Perspektiven der Infrastrukturforschung: care-full, relational, ko-laborativ. In: Diana Lengersdorf und Matthias Wieser (Hrsg.): *Schlüsselwerke der Science & Technology Studies*. Wiesbaden: Springer, 341-352.
- Polutta, Andreas. 2015. „Technologies of Care“ und wirkungsorientierte Steuerung. Zu aktuellen Transformationsprozessen in der Sozialen Arbeit. In: Nadia Kutscher, Thomas Ley und Udo Seelmeyer (Hrsg.): *Mediatisierung (in) der Sozialen Arbeit – Grundlagen der Sozialen Arbeit*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, 56-76.
- Rammert, Werner. 2007. *Technik – Handeln – Wissen. Zu einer pragmatistischen Technik- und Sozialtheorie*. Wiesbaden: Springer VS.
- Schabacher, Gabriele. 2019. Infrastrukturen. Einführung in die Sektion. In: Andreas Ziemann (Hrsg.): *Grundlagentexte der Medienkultur*. Wiesbaden: Springer, 283-288.
- Scheer, Dirk und Daniel Kasch. 2017. Soziales und Jugend Serviceportal (SoJuS). Präsentation zum Finalistentag beim eGov-Wettbewerb 2017. https://www.egovernment-wettbewerb.de/praesentationen/2017/LKR_Vorpommern_Kat_4_pdf (Abruf: 8. Aug. 2019)
- Schrödter, Mark. 2003. Zur Unhintergebarkeit von Diagnose. Klassifikation in der professionellen Sozialen Arbeit. In: *Widersprüche. Zeitschrift für sozialistische Politik im Bildungs-, Gesundheits- und Sozialbereich*. 88: 85-99.
- Schulz-Schaeffer, Ingo. 2008. Technik in heterogener Assoziation. Vier Konzeptionen der gesellschaftlichen Wirksamkeit von Technik im Werk Latours, in: Georg Kneer, Markus Schroer, Erhard Schüttpelz (Hrsg.): *Bruno Latours Kollektive. Kontroversen zur Entgrenzung des Sozialen*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 108-152.
- Smith, Dorothy E. 1999. *Writing the Social. Critique, Theory and Investigations*. Toronto: University of Toronto Press.

- Smith, Dorothy E. 2005. *Institutional ethnography. A sociology for people*. Walnut Creek, CA: Alta-Mira Press.
- Srnicek, Nick. 2018. *Plattform-Kapitalismus*. Hamburg: Hamburger Edition.
- Star, Susan Leigh. 2017. *Grenzobjekte und Medienforschung*. Hg. v. Sebastian Gießmann und Nadine Taha. Bielefeld: transcript <http://www.transcript-verlag.de/978-3-8376-3126-5> (Ab-ruf: 8. Aug. 2019)
- Star, Susan Leigh und Geoffrey C. Bowker. 2002. *Wie man infrastrukturiert*. In: Andreas Ziemann (Hrsg.): *Grundlagentexte der Medienkultur. Ein Reader*. Wiesbaden: Springer, 315-326.
- Star, Susan Leigh und James R. Griesemer. 1989. *Institutional Ecology, 'Translations' and Boundary Objects. Amateurs and Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39*. In: *Social Studies of Science* 19: 387-420.
- Star, Susan Leigh und Karen Ruhleder. 1996. *Steps Toward an Ecology of Infrastructure: Design and Access for Large Information Spaces*. In: *Information Systems Research*, 7: 111-134.
- Strübing, Jörg. 2005. *Pragmatistische Wissenschafts- und Technikforschung. Theorie und Methode*. Frankfurt a.M.: Campus.
- Taylor, Carolin und Susan White. 2000. *Practising Reflexivity in Health and Welfare*. Buckingham: Open University Press.
- Thieme, Nina. 2013. *Kategorisierung in der Kinder- und Jugendhilfe. Zur theoretischen und empirischen Erklärung eines Schlüsselbegriffs professionellen Handelns*. Weinheim und Basel: Beltz Juventa.
- Tilson, David, Kalle Lyytinen und Carsten Sørensen. 2010. *Research Commentary – Digital Infra-structures: The Missing IS Research Agenda*. *Information Systems Research* 21:748-759.
- Timmermans, Stefan und Marc Berg. 1997. *Standardization in Action: Achieving Local Universality through Medical Protocols*. In: *Social Studies of Science*. 27: 273-305.
- Weinhardt, Marc. 2009. *E-Mail-Beratung: Eine explorative Studie zu einer neuen Hilfeform in der Sozialen Arbeit*. Wiesbaden: Springer VS.