

Schneider, Diana

Ein Schritt in Richtung De-Professionalisierung? Plädoyer für eine intensive Diskussion über algorithmische Systeme in der professionellen Praxis

Wunder, Maik [Hrsg.]: *Digitalisierung und Soziale Arbeit. Transformationen und Herausforderungen*. Bad Heilbrunn : Verlag Julius Klinkhardt 2021, S. 122-139



Quellenangabe/ Reference:

Schneider, Diana: Ein Schritt in Richtung De-Professionalisierung? Plädoyer für eine intensive Diskussion über algorithmische Systeme in der professionellen Praxis - In: Wunder, Maik [Hrsg.]: *Digitalisierung und Soziale Arbeit. Transformationen und Herausforderungen*. Bad Heilbrunn : Verlag Julius Klinkhardt 2021, S. 122-139 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-231659 - DOI: 10.25656/01:23165

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-231659>

<https://doi.org/10.25656/01:23165>

in Kooperation mit / in cooperation with:



<http://www.klinkhardt.de>

Nutzungsbedingungen

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.de> - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt unter folgenden Bedingungen vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen sowie Abwandlungen und Bearbeitungen des Werkes bzw. Inhaltes anfertigen: Sie müssen den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen. Dieses Werk bzw. der Inhalt darf nicht für kommerzielle Zwecke verwendet werden. Die neu entstandenen Werke bzw. Inhalte dürfen nur unter Verwendung von Lizenzbedingungen weitergegeben werden, die mit denen dieses Lizenzvertrages identisch oder vergleichbar sind.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

This document is published under following Creative Commons-License: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.en> - You may copy, distribute and transmit, adapt or exhibit the work in the public and alter, transform or change this work as long as you attribute the work in the manner specified by the author or licensor. You are not allowed to make commercial use of the work. If you alter, transform, or change this work in any way, you may distribute the resulting work only under this or a comparable license.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

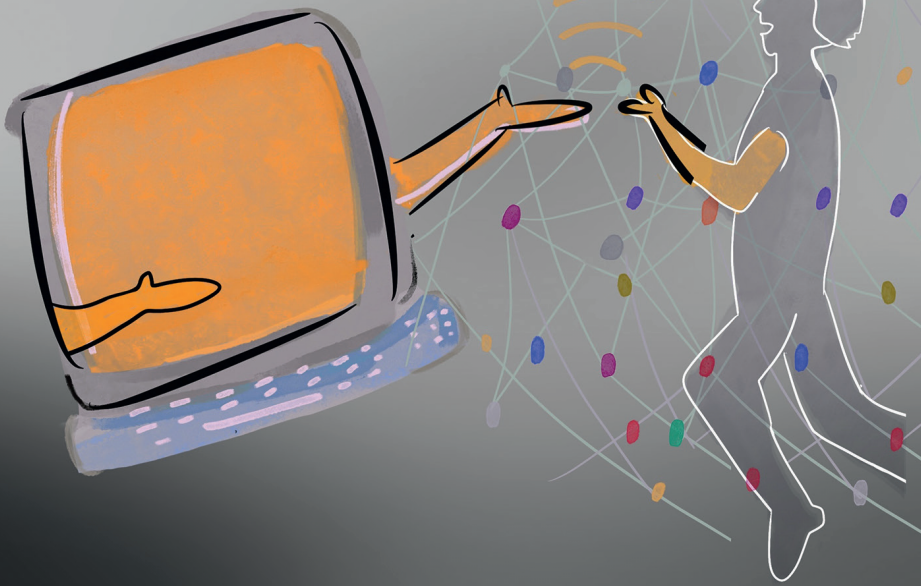


Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft



Maik Wunder
(Hrsg.)

Digitalisierung und Soziale Arbeit

Transformationen und Herausforderungen

Maik Wunder
(Hrsg.)

Digitalisierung und Soziale Arbeit

Transformationen und Herausforderungen

Verlag Julius Klinkhardt
Bad Heilbrunn • 2021

k

Die Open Access-Publikation dieses Titels wurde durch Mittel des Forschungsschwerpunktes digitale_kultur der FernUniversität in Hagen finanziert.

Dieser Titel wurde in das Programm des Verlages mittels eines Peer-Review-Verfahrens aufgenommen. Für weitere Informationen siehe www.klinkhardt.de.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation
in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten
sind im Internet abrufbar über <http://dnb.d-nb.de>.

2021.h. © by Julius Klinkhardt.

Grafik Umschlagseite 1: © Miriam Tölgyesi (Rechte beim Herausgeber)

Druck und Bindung: AZ Druck und Datentechnik, Kempten.

Printed in Germany 2021.

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem alterungsbeständigem Papier.



Die Publikation (mit Ausnahme aller Fotos, Grafiken und Abbildungen) ist veröffentlicht unter der Creative Commons-Lizenz: CC BY-NC-SA 4.0 International
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

ISBN 978-3-7815-5911-0 digital

doi.org/10.35468/5911

ISBN 978-3-7815-2473-6 print

Inhaltsverzeichnis

Maik Wunder

Einleitung in den Band9

I Digitalisierung und Veränderung Sozialer Arbeit

Udo Seelmeyer und Nadja Kutscher

Zum Digitalisierungsdiskurs in der Sozialen Arbeit:

Befunde – Fragen – Perspektiven17

Maik Wunder

Streiflichter durch Theorien zur Digitalisierung –

Digitalisierung als Gesellschafts-, Sozial- und Kulturtheorie

und deren mögliche Relevanz für die Soziale Arbeit31

Alexander Unger

Digitalisierung oder Mediatisierung?

Ein analytischer Blick auf die Transformation

sozialpädagogischer Arbeitsfelder50

Marc Witzel

Sozialpädagogische Orte im digitalen Raum68

Philipp Waag

Digitalisierung als komplexer Gestaltungsspielraum:

Eine systemtheoretische Bestimmung disziplinärer und praktischer

Herausforderungen in der Sozialen Arbeit80

II Digitalisierung und sozialarbeiterische Profession

Fabian Hoose, Katrin Schneiders und Anna-Lena Schönaauer

Von Robotern und Smartphones.

Stand und Akzeptanz der Digitalisierung im Sozialsektor97

Anna-Sophie Brandt

Digitalisierung in der Gemeinwesenarbeit –

Bedarfe und Herausforderungen von Fachkräften in der Sozialen Arbeit110

Diana Schneider

Ein Schritt in Richtung De-Professionalisierung? Plädoyer für eine intensive Diskussion über algorithmische Systeme in der professionellen Praxis	122
---	-----

III Digitalisierung und Adressat*innen von Sozialer Arbeit

Frieda Heinzelmann, Tanja Holzmeyer, Katrin Proschek und Frank Sowa

Digitalisierung als Projektionsfläche für Sehnsüchte und Ängste in Narrativen von wohnungslosen Menschen	143
---	-----

Eva Maria Bäcker, Markus Grottko und Andreas König

Chancen digitaler Technologien für die Sozialen Arbeit? Überlegungen zu Social Entrepreneurship unter Einsatz von digitalen Lerntechnologien, virtuellem Kontext, New Work und Selbstkontrollmechanismen	157
---	-----

Anke Lang

Digitalisierung in der Kita – Bildung und Teilhabe für alle Kinder!	172
---	-----

IV Digitalisierung und sozialarbeiterische Ausbildung

Martin Stummbaum und Kirsten Rusert

Zukünfte Sozialer Arbeit – digital und wie bei Ikea Szenarien Sozialer Arbeit in der Digitalisierung	191
---	-----

Joachim K. Rennstich

Neue Tricks für alte Hunde? Digitalisierung als Herausforderung in Lehrvermittlung und Forschung	201
---	-----

Jaqueline Veenker und Melanie Kubandt

Digitalisierung in Kindertagesstätten – Perspektiven von Lehrkräften an (Berufs-)Fachschulen für Sozialpädagogik	215
---	-----

V Digitalisierung und Forschung zu Sozialer Arbeit

Angela Tillmann und André Weßel

Digitalisierung in der stationären Kinder- und Jugendhilfe –
zur Relevanz von digitalen Medien und Medienbildung
in einem vernachlässigten Bildungskontext229

Christian Ghanem, Markus Eckl, Robert Lehmann und Jean-Pierre Widerhold

„Irgendwie fühle ich mich als Angehörige alleine gelassen“.
Eine automatisierte Analyse eines Onlineforums
für Angehörige von Inhaftierten240

Almut Leh, Annabel Walz, Felix Engel und Matthias Hemmje

Historische Biografieforschung und Soziale Arbeit.
Interdisziplinäre Begegnungen im digitalen Raum255

Autor*innenverzeichnis268

Diana Schneider

Ein Schritt in Richtung De-Professionalisierung? Plädoyer für eine intensive Diskussion über algorithmische Systeme in der professionellen Praxis

Zusammenfassung

Algorithmische Systeme der Entscheidungsfindung stellen zunehmend eine wichtige Technologie im täglichen Leben dar und finden sich in immer mehr gesellschaftlichen Anwendungskontexten. Zugleich lösen diese Systeme im Speziellen sowie Informations- und Kommunikationstechnologie im Allgemeinen ein Unbehagen im professionellen Handlungskontext aus: Sie stehen in Verdacht, zur De-Professionalisierung sozialarbeiterischen Handelns beizutragen. Der Rückbezug auf Abbotts (1988) Professionstheorie kann hier nicht nur helfen, den potenziellen Einsatzort algorithmischer Systeme präziser zu bestimmen, sondern auch, sich der zukünftigen Herausforderungen frühzeitig bewusst zu werden. Dabei wird deutlich, dass es zukünftig nicht nur darauf ankommt, auf ein solides Fachwissen über statistische Verfahren zurückgreifen zu können. Zudem kann es entscheidend sein zu hinterfragen, in welcher Weise (bestimmte) ethische Werte innerhalb der Sozialen Arbeit zu interpretieren sind.

1 Einleitung

In immer mehr Gesellschaftsbereichen kommt es zum Einsatz algorithmischer Systeme und künstlicher Intelligenz (KI). Deren Anwendungen finden sich nicht nur im privatwirtschaftlichen Sektor (bspw. zur Beurteilung der Kreditwürdigkeit, vgl. OpenSCHUFA 2019; Spielkamp 2019), sondern werden zunehmend auch im staatlichen (bspw. predictive policing, vgl. Greilich 2019, Knobloch 2018, Tayebi & Glässer 2016) und wohlfahrtsstaatlichen Kontext (bspw. bei der Verwaltung von Arbeit und Arbeitslosigkeit, vgl. Allhutter u.a. 2020; Fanta 2018; Holl u.a. 2018) eingesetzt. Auch in Bereichen, die im Tätigkeitsfeld der Sozialen Arbeit liegen, kommt es zunehmend zum Einsatz algorithmischer Systeme, beispielsweise im Bereich des Quartiersmanagements von Erstaufnahmeeinrichtungen und Notunterkünften für geflüchtete Menschen (vgl. Baeck 2017) oder – schaut man ins Ausland – bei der Beurteilung von Kindeswohlgefährdung (vgl. Fitch 2006; Foster & Stiffman 2009; Gillingham & Humphreys 2010; Gillingham

2019; Johnson & Wagner 2003; Liedgren u.a. 2016; Schrödter u.a. 2018). Insbesondere in die Einbindung von Big Data Analytics werden hierbei große Hoffnungen gesetzt, denn diese sollen neue Einblicke in die Planung, Bereitstellung und Ausrichtung sozialer Dienste ermöglichen (vgl. Gillingham & Graham 2016; Schneider & Seelmeyer 2019). Zugleich stehen eben jene Systeme auch in herber Kritik: Zahlreiche Bedenken gelten der fehlenden Transparenz von Entscheidungskriterien algorithmischer Systeme (vgl. Coeckelbergh 2019; Dosilovic u.a. 2018; Gillingham 2016; Wachter u.a. 2017). Zudem wurde in einer Reihe von Studien nachgewiesen, dass Big-Data-Anwendungen alles andere als frei von Vorurteilen sind (vgl. Datta u.a. 2015; Knobloch 2018; Zweig u.a. 2018). Kommt es bei der Entwicklung gesellschaftlich relevanter algorithmischer Systeme zu einer Über- oder Unterrepräsentation bestimmter (Personen-)Gruppen, können sich soziale und gesellschaftliche Ungleichheiten verschärfen (vgl. Kolleck & Orwat 2020; Machkovech 2015); darüber hinaus kann statistische Ungleichheit durch unzureichend geprüfte Generalisierungen strukturell begünstigt und somit zu statistischer Diskriminierung werden (vgl. Antidiskriminierungsstelle des Bundes 2019; Gillingham & Graham 2016; Orwat 2020; Schrödter u.a. 2018). Entsprechend voraussetzungsreich ist die Entwicklung eben jener Systeme (vgl. Zweig u.a. 2018); an ihr entzündeten sich viele ethische, rechtliche und gesellschaftliche Fragen (vgl. Ananny 2016; Barocas & Boyd 2017; Meredith & Arnott 2003).

Trotz dieser intensiven Diskussion um die Entwicklung algorithmischer Systeme sowie um ihre potenziellen gesellschaftlichen Auswirkungen gibt es kaum Ergebnisse, wie Menschen mit solchen algorithmischen Systemen interagieren (vgl. Kolleck & Orwat 2020, 8). Insofern mag es naheliegend sein, dass es in der Diskussion über algorithmische Systeme der Entscheidungsfindung (engl. *algorithmic decision making*, ADM) zu einer Gleichsetzung mit automatisierten Systemen algorithmischer Entscheidungsfindung (engl. *automated decision-making*, AuDM) kommt. Ziemlich präsent wird dies beispielsweise im sogenannten Atlas der Automatisierung (vgl. Chiusi u.a. 2020) forciert, der durch die Bertelsmann Stiftung und AlgorithmWatch herausgegeben wird. Gleichzeitig verhindert eine solche Gleichsetzung jedoch eine dezidierte Diskussion über algorithmische Systeme der Entscheidungsunterstützung (engl. *decision support system*, DSS). Solche algorithmischen Systeme sind nicht nur wesentlich häufiger anzutreffen (auch mit Blick auf die in der Diskussion angeführten Beispiele, vgl. Chiusi u.a. 2020; Kolleck & Orwat 2020; Martini u.a. 2020; Matzat u.a. 2019; Orwat 2020; Spielkamp 2019), sondern erinnern auch durch die Explikation der Unterstützung daran, dass es die mit den Systemen interagierenden Personen sind, die darüber entscheiden, ob und inwiefern die Ergebnisse algorithmischer Systeme in konkrete Entscheidungen überführt werden (dürfen) (ein einschränkender Versuch hierzu u.a. Art. 22 DSGVO).

Im vorliegenden Beitrag soll eine solche Einhegung algorithmischer Systeme der Entscheidungsunterstützung in die professionelle Praxis diskutiert werden¹. Hierzu wird zunächst das Argument der Steuerung durch Technik skizziert (Kapitel 2) und anschließend die Professionstheorie von Abbott (1988) vorgestellt (Kapitel 3). Mit ihrer Hilfe wird deutlich, dass algorithmische Systeme zwar in die professionelle Praxis eingreifen und diese wesentlich ändern können, dies jedoch nicht zwangsläufig zu einer De-Professionalisierung führen muss (Kapitel 4). Vielmehr kann die Rückbindung an diese Professionstheorie helfen, um sich der zukünftigen Herausforderungen im Umgang mit algorithmischen Systemen frühzeitig bewusst zu werden.

2 Up to now: Technologies of care und Steuerungselement

Schaut man auf den akademischen Diskurs zu algorithmischen Systemen in der Sozialen Arbeit im Speziellen – oder erweitert den Blick auf Digitalisierung im Sozial- und Gesundheitssektor – so fällt auf, dass mit dem Technikeinsatz häufig ein unbestimmtes, kaum weiter definiertes Unbehagen einhergeht. Dieses bezieht sich meist weniger auf konkrete Anwendungen und Technologien (obgleich neuerdings die eingangs genannten Anwendungen der Big Data Analytics beliebte Adressaten darstellen [vgl. Boyd 2015; Gillingham & Graham 2016]), sondern auf die Informations- und Kommunikationstechnologie (IuK-Technologie) als Steuerungsinstrument *per se*. Hierbei ist die Kritik an der zunehmenden Technisierung professionellen Handelns keine Diskussion neueren Datums, sondern kann auf eine längere Geschichte zurückblicken²: Bereits Mitte der 1980er Jahre, als der Einsatz EDV-basierter Systeme zunehmend zum Arbeitskontext professioneller Arbeit gehörte, wird auch die Gefährlichkeit der Computertechnik thematisiert (vgl. Bolay & Kuhn 1993, 13ff.). Die Andersartigkeit der IT-gestützten Logik, die sich so gar nicht mit der kreativen, assoziativen und dialektischen Denkweise des Menschen vereinbaren lässt (vgl. Bolay & Kuhn 1993, 13ff.; Wiener 1984), ist ein Narrativ, das sich bis heute – wenn auch mitunter in abgeschwächter Form – in hiesigen Argumentationen wiederfinden lässt.

Neuen Zunder erhielt die Debatte u.a. durch Stephen Webb (2003) und seine Idee der *technologies of care*, mit der er die regulierende Macht von IuK-Techno-

1 Einige Kerngedanken hierzu wurden bereits an anderer Stelle entwickelt (vgl. Schneider u.a. 2021/ im Erscheinen), werden im Folgenden jedoch noch einmal ausführlicher thematisiert und erweitert.

2 Die Frage, ob Computer „komplexe geistige und soziale Prozesse bearbeiten können und sollen“ wurde vor allem in den 1970er Jahren diskutiert (Kuhlmann 1985, 95); zugleich reichen die Anfänge der akademischen Diskussion und Auseinandersetzung mit Computern in noch weitere Vergangenheit zurück (vgl. Weber 2018a).

logien anprangert. Hierin greift er die bereits vorhandene (und immer wieder thematisierte) Bürokratie- und Ökonomiekritik auf (vgl. Merchel & Tenhaken 2015; Polutta 2015; Webb 2001; Weber 2018b; Will-Zocholl & Hardering 2020), indem er den gouvernementalitätstheoretischen Rahmen von *technologies of care* betont (vgl. Webb 2003). Unter dem Deckmantel der Fürsorge gelte: „Technologies [...] sow the seeds of judgement and invite normalizing prescriptions about what is acceptable and unacceptable in diagnosing health“ (Webb 2003, 225). Unterstützt werde dieser Gedanken der Steuerung durch die Dominanz der technischen Rationalität, welche sich u.a. in Form von „evidence-based practice, risk assessment and management, knowledge management, case management, decision regulation, performance frameworks and the hardening of protocols for standardized practice“ ausdrücke (Webb 2003, 226).

Gleichzeitig sei eine solche Steuerung jedoch nicht möglich, denn „the individual [person, DS] and social work does not behave in a rational way“ (Webb 2003, 228); eine Kritik, die bereits durch Luhmann und Schorr (1982) mit der These des Technologiedefizits des Sozialen unterstützt wurde (und weiterhin wird). Die mit IuK-Technologien einhergehende zweckrationale, effizienzorientierte Perspektive der Standardisierung widerspreche damit dem „hermeneutischen Fallverstehen und [der] stellvertretenden Falldedeutung, insbesondere aber de[m] vorläufige[n], tastende[n], revidierende[n] Charakter pädagogischer Zielbearbeitung“ (Polutta 2015, 59; vgl. Gillingham & Humphreys 2010; Ley & Seelmeyer 2014; Merchel & Tenhaken 2015). Denn eine wirkungsorientierte Steuerung sei auf empirische Nachweise, d.h. Datensätze, und deren Vergleichbarkeit angewiesen (vgl. Polutta 2015; Will-Zocholl & Hardering 2020); eine Voraussetzung, die so in der reflexiven, hermeneutischen Praxis Sozialer Arbeit nicht vorgesehen ist, jedoch zunehmend durch den Einsatz IT-basierter Systeme unterstützt werde (vgl. Will-Zocholl & Hardering 2020). Standardisierungen stehen damit neben evidenzbasierten Klassifikationssystemen stets im Verdacht, „sich [...] negativ auf die Profession aus[zu]wirken“ (Bastian & Schrödter 2015, 192).

Das Argument des Nicht-Rationalen wird in aktuelleren Beiträgen auch mit dem Diskurs zur Prospect Theory bzw. der Diskussion ums langsame und schnelle Denken³ (vgl. Gigerenzer 2007; Kahneman & Tversky 1979) verbunden, um die Andersartigkeit sozialarbeiterischen Handelns zu unterstreichen (vgl. Bastian 2019; Moch 2015). Mitunter wird dabei sehr wohlwollend darüber hinweggesehen, dass die mit Heuristiken verbundenen schnellen Entscheidungen (vgl. Freres u.a. 2019; Moch 2015) vor allem tief verankerte, kaum benennbare vorläufige Urteile darstellen (vgl. Bastian 2014; Schrödter u.a. 2018; Sunstein u.a. 2007).

3 Das sind zwei kognitive Systeme des Menschen, wobei das schnelle System (unter Rückgriff auf Heuristiken) zur Bewältigung von Alltagssituationen, das langsame hingegen zur Lösung komplexer Probleme genutzt wird.

Stattdessen – und das mag in dieser Argumentation am meisten verwundern – wird dieses Verfahren der Urteilsbildung, welches in der technischen Anwendung äußerst skeptisch diskutiert wird (Stichwort: algorithm bias), im Kontext sozialarbeiterischen Handelns wohlwollend akzeptiert⁴. Mehr noch: Obwohl weder Nudges (vgl. Sunstein u.a. 2007; Thaler & Sunstein 2009) noch predictive analytics (vgl. Rennstich 2019; Sarbin 1944) für die Vorhersage menschlichen Verhaltens ein Konstrukt rational agierender Akteure bedürfen, hält sich die Annahme, dies sei notwendig, äußerst hartnäckig, wenn beispielsweise das Für und Wider statistischer Verfahren diskutiert wird. Tatsächlich jedoch entpuppt sich die vermeintliche Dichotomie zwischen technischer Rationalität und Vorhersagbarkeit auf der einen Seite und menschlicher Kreativität und Nicht-Vorhersagbarkeit auf der anderen Seite als Trugschluss. Umso mehr lohnt sich daher ein Blick in die Logik professioneller Praxis, um die Auswirkungen algorithmischer und/oder IT-basierter Systeme besser einordnen und bewerten zu können.

3 Abbotts Theorie der professionellen Logik

Wenn algorithmische Systeme im Rahmen professionellen Handelns eingesetzt werden (sollen), so wird in der Regel ein Setting als gegeben angenommen, in welchem sich die Nutzenden des Systems (z.B. die Fachkräfte) in direkter Interaktion mit dem technischen System befinden. Ein solches Setting ist voraussetzungsreich, denn damit werden andere Formate der Entscheidungsfindung – auch solche, die einen hohen Stellenwert innerhalb der professionellen Sozialen Arbeit innehaben, beispielsweise die kollegiale Fallberatung – *per definitionem* (zeitweise) ausgeschlossen oder wenigstens erschwert⁵. Lässt man sich auf dieses Setting jedoch ein (bspw. im Rahmen der Einzelfallhilfe), so kann professionelles Handeln als Entscheidungsprozess unter multifaktoriellen Bedingungen analysiert werden (vgl. Vogd 2004), in dessen Rahmen die professionelle Urteilsbildung sowohl durch innere als auch äußere Bedingungen beeinflusst wird (vgl. Bastian 2019; Vogd u.a. 2018). Wie ein solches Handeln beschrieben werden kann, darin besteht eine Kernherausforderung professionssoziologischer Theorieansätze, denn „[g]erade die Nicht-Standardisierbarkeit [solcher professionellen Entscheidungsprozesse, DS] gilt als genuiner Kern, aber auch als das große Problem der/des Professionellen per se“ (Bastian 2014, 157).

4 Das erscheint deswegen kritisch, weil auf diese Weise Stereotypisierungen, Vor- und Fehlurteile begünstigt werden, wenn der Input in das schnelle System (hier: Daten bzw. Erfahrungen) entsprechend vorbelastet ist.

5 Denkbar wäre beispielsweise, dass andere Formate der professionellen Entscheidungsfindung *vor-* oder *nachgelagert* zur Interaktion mit einem technischen System stattfinden.

In aktuelleren Beiträgen der Sozialen Arbeit wird sich gelegentlich (wieder) auf die Professionstheorie von Andrew Abbott (1988) bezogen (vgl. Ackermann 2020; Bastian 2014); der Rekurs wird auch hier getätigt, da im Rahmen seines synthetischen Konzepts der Professionalisierung eine Systematik des professionellen Handelns skizziert wird, in welchem die sozialen und kulturellen Ansprüche einer Profession als wichtiger erachtet werden als die tatsächlichen Tätigkeiten im Beruf (vgl. Abbott 1988, 17). Ein solcher Ansatz erscheint insbesondere deswegen sinnvoll, da methodische Herangehensweisen und Konzepte einer Profession in der Regel zwar einem stetigen Wandel unterliegen, deswegen jedoch nicht zwangsläufig die Profession an sich infrage gestellt wird. Zugleich – und das macht Abbotts Konzept für die weitere Analyse interessant – fokussiert er in seiner Theorie die kulturellen Aspekte der Professionsausübung, die sich insbesondere in ihrer jeweiligen Zuständigkeit niederschlagen (vgl. Abbott 1988, 20, 40). Hierbei geht er von einer essentiellen Logik professioneller Praxis aus, welche aus Diagnose („to classify a problem“), Inferenz („to reason about it“) und Behandlung⁶ („to take action on it“) bestehe (Abbott 1988, 40).

Diagnose und Behandlung stellen vermittelnde Tätigkeiten dar, in deren Rahmen professionsrelevante Informationen als Fallinformationen in das professionelle Wissenssystem eingebracht bzw. in Form von Handlungsanleitungen aus Selbigem herausgezogen werden (vgl. Abbott 1988, 40, 46). Die Einschränkung hinsichtlich der professionsrelevanten Informationen ist an dieser Stelle elementar, denn nicht jede Information über ein Individuum ist für das professionsspezifische Problem notwendig. Stattdessen werden nur diejenigen Informationen herangezogen, mit deren Hilfe ein Bild über das Individuum zusammengestellt werden könne (vgl. Abbott 1988, 41, 46). Hierbei habe jede Profession eigene Regeln, die definieren, welche Arten von Hinweisen (engl. evidence) hierbei relevant, gültig und zulässig seien, sowie Bestimmungen über den zulässigen Grad ihrer Mehrdeutigkeit (vgl. Abbott 1988, 41). Werden auf dieser Fallebene Behandlungen präferiert, so müssen diese unter Hinzunahme professionsfremder, d.h. individuumsspezifischer Informationen wieder an das jeweilige Individuum angepasst werden, um die Wirksamkeit einer Behandlung zu beeinflussen (vgl. Abbott 1988, 46). Diese vermittelnde Tätigkeit ist jedoch nur ein Aspekt innerhalb von Diagnose und Behandlung, denn in beiden finden sich zudem probabilistische Klassifikationssysteme (vgl. Abbott 1988, 42). Diese stellen hinreichend komplexe, auf Veränderung reagierende Systematiken dar⁷, welche beileibe auch

6 Die Begriffe Diagnose und Behandlung werden an dieser Stelle von Abbott (1988) übernommen; Bastian (2014) spricht anstelle von Behandlung lieber von Intervention, Ackermann (2020) hingegen von Maßnahme.

7 Die Komplexität und Wandelbarkeit der Klassifikationssysteme lässt sich beispielsweise an der International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD) nachvollziehen (vgl. Abbott 1988, 43). So wurden im Laufe der Zeit nicht nur bestimmte Diagnosen aus der Klassi-

Leerstellen beinhalten können (vgl. Abbott 1988, 42). Hierbei übernehmen beide Klassifikationssysteme unterschiedliche Aufgaben innerhalb der professionellen Logik: So funktioniert die Diagnoseklassifikation wie ein Wörterbuch der beruflich legitimen Probleme und fußt auf dem abstrakten Fundament des professionellen Wissens (vgl. Abbott 1988, 41f.); die Behandlungsklassifikation hingegen bündelt ähnliche Behandlungsmethoden (vgl. Abbott 1988, 45). Zugleich werde Erstere durch Letztere insofern eingeschränkt, da mittels der Behandlungsklassifikation implizit auch Probleme klassifiziert werden – getreu dem Motto: Ähnliche Behandlungen hätten auch ähnliche Probleme zur Ursache (vgl. Abbott 1988, 42). So besteht innerhalb jeder Profession das Ziel, beide Klassifikationssysteme miteinander in Einklang zu bringen (vgl. Abbott 1988, 45); ein Bestreben, das sich u.a. in routinierten Prozessen niederschlägt. Diesen routinierten Prozessen steht die Profession jedoch ambivalent gegenüber, denn „[o]n the one hand, identifying the two would clarify and simplify professional work, at the same time making it more comprehensible to outsiders“ (Abbott 1988, 45).

Obgleich Diagnose und Behandlung unabdingbar in die Logik professionellen Handelns gehören, so stellen sie jedoch kein Kernelement professionellen Handelns dar. Dieser Platz gebührt allein der Inferenz; sie ist „a purely professional act“ (Abbott 1988, 40) und dasjenige Element innerhalb professioneller Logik, das wiederum zwischen Diagnose und Behandlung vermittelt (vgl. Abbott 1988, 49). Kann von einer bestimmten Diagnose nicht auf eine konkrete Behandlung geschlossen werden, so bedarf es des professionellen Wissens, um diese Verbindung zu erarbeiten. Je nach Profession und Problem kann sich hierbei entweder über verschiedene Ausschlussverfahren (Exklusion) oder Hypothesen (Konstruktion) angenähert werden (vgl. Abbott 1988, 49). Diese beiden Verfahren des logischen Schließens (zugespitzt: trial-and-error bzw. knowledge-learning-by-doing) finden sich in den meisten Professionen nicht nur gleichberechtigt nebeneinander, sondern kommen häufig auch gemeinsam zum Einsatz (vgl. Abbott 1988, 50). Trotz der besonderen Stellung und Notwendigkeit von Inferenz warnt Abbott jedoch:

But just as professions doing mostly routine work risk jurisdiction incursions, so also do professions that refer nearly all their cases to formal inference. For one thing, the claim that all problems are non-routine does not persuade external critics. For another, the profession cannot reinforce its legitimacy by showing how, in simple cases, the professional knowledge system leads ineluctably from diagnosis to treatment. (Abbott 1988, 51)

fikation gestrichen (bspw. Homosexualität im Jahr 1991, vgl. Voss 2005), sondern die Klassifikation zudem kontinuierlich um neue Diagnosen und Kodes erweitert (bspw. im Falle von SARS-CoV-2/ COVID-19 durch mehrere, z.T. recht kurzfristige Aktualisierungen, vgl. <https://www.dimdi.de/dynamic/de/klassifikationen/icd/icd-10-gm/>).

Insofern besteht die Herausforderung jeder Profession darin, „ein ausgewogenes Verhältnis zwischen routinierten Verbindungen von Diagnose und Behandlung sowie der Notwendigkeit professionellen Wissens vorzuweisen“ (Schneider u.a. 2021/im Erscheinen). Eine Herausforderung, die losgelöst von jeglichem Technikeinsatz im professionellen Handeln angegangen werden muss.

4 Diskussion

Kommt es nun innerhalb der professionellen Urteilsbildung Sozialer Arbeit zum Technikeinsatz, so ist es hilfreich, sich die Orte dieses Technikeinsatzes unter Rückbezug auf Abbotts Theorie zu vergegenwärtigen. Denn obgleich in hiesigen Debatten schnell von einer Negierung hermeneutischer, reflexiver Ansätze aufgrund der Anwendung instrumenteller Vernunft geschlossen wird (vgl. Webb 2001; Webb 2003), so verweist Bastian (2014) zurecht darauf, dass gerade die in der Sozialen Arbeit eingesetzten algorithmischen Systeme im Bereich der Diagnostik angesiedelt sind, d.h. in dem Bereich professioneller Logik, in welchem professionsrelevante Informationen zunächst zusammengetragen und mit Blick auf das professionsinterne Klassifikationssystem zu einem Fall diagnostiziert werden (siehe Abb.1.)⁸. Der oben genannte Verweis auf die Unvereinbarkeit IT-basierter Logik und menschlicher Kreativität ist demnach irreführend – so wichtig und notwendig die damit verbundene Kritik an den vornehmlich administrativ ausgerichteten IT-basierten Systemen und deren oftmals geringer Bezug zur professionsspezifischen Arbeit auch ist (vgl. Gillingham & Humphreys 2010; Ley & Seelmeyer 2014; Merchel & Tenhaken 2015). Denn der Bereich der Inferenz, also der Bereich professioneller Logik, der beim Einsatz von Diagnoseinstrumenten bedroht werden soll, wird durch diese gar nicht infrage gestellt (vgl. Bastian 2014; Bastian & Schrödter 2014)⁹.

⁸ Auch ein Blick in den medizinischen Diskurs zu algorithmischen Systemen offenbart, dass diese vornehmlich entweder in der Diagnostik oder Behandlung diskutiert bzw. erprobt werden (vgl. Krittanawong u.a. 2017; Schneider u.a. 2021/im Erscheinen; Schneider & Weiller 2018) – und damit an jenen Punkten innerhalb des Systems professioneller Logik, in welchem entweder Informationen in das bzw. aus dem professionelle(n) Wissenssystem getragen werden.

⁹ Diese Einschätzung gilt freilich nur, wenn die hermeneutischen, reflexiven Ansätze professionellen Handelns nicht nur in der Diagnostik, sondern auch im Rahmen der Inferenz angewendet werden; eine Annahme, die in diesem Beitrag implizit gemacht wird.

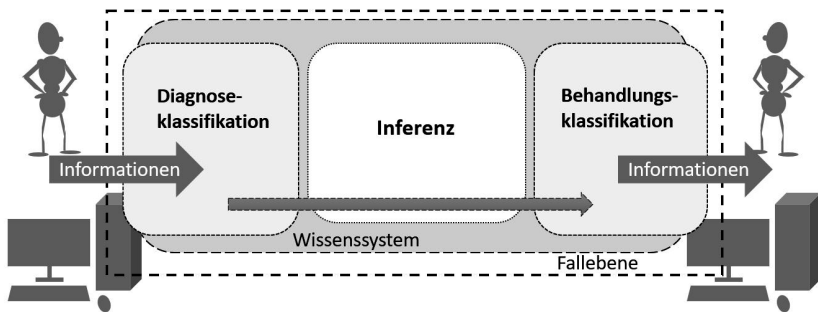


Abb. 1: Logik des professionellen Handelns nach Abbott unter Einbindung IT-basierter Systeme (eigene Darstellung)

Was jedoch zunehmend in Erklärungsnot geraten kann (und vermutlich wird), ist ein striktes Festhalten an klinischen Methoden in der Diagnostik, d.h. denjenigen Verfahren, die auf interpretativen, diskursiven Methoden beruhen (vgl. Bastian 2014; Bastian & Schrödter 2014; Schrödter u.a. 2018). Denn trotz des Nachweises, dass statistische Urteile „treffsicherer [...] [sind] als Prognosen, die von Fachkräften ohne die Unterstützung von Computern generiert werden“ (Schrödter u.a. 2018, 2), werden diese im akademischen Diskurs mit Verweis auf ihren probabilistischen Charakter (vgl. Gillingham 2019) und/oder ihrer mangelnden Anwendbarkeit auf der individuellen Fallebene (vgl. Gillingham & Graham 2016; Schrödter u.a. 2018) weiterhin eher skeptisch betrachtet oder gar als Zeichen einer De-Professionalisierung abgelehnt (vgl. Die Kinderschutz-Zentren 2011; Schrödter u.a. 2018). Beides mag jedoch nicht wirklich überzeugen, denn auch im Rahmen klinischer Methoden sind nur probabilistische Aussagen möglich (vgl. Bastian 2014; Schneider u.a. 2021/im Erscheinen; Schrödter u.a. 2018). Das liegt nicht nur daran, dass sich komplexe Prozesse und (zukünftige) Entwicklungen „einer deterministischen Beschreibung entziehen und deshalb als probabilistisch angesehen werden“ (Weiß 2013, 94; vgl. Schneider u.a. 2021/im Erscheinen), sondern auch daran, dass Einschätzungen – selbst, wenn sie noch so sehr auf den Einzelfall bezogen scheinen – nur sinnvoll in Relation zu Vergleichsgruppen zu treffen und damit mehr oder weniger vage, implizite Wahrscheinlichkeitsaussagen sind (vgl. Bastian 2014; Schrödter u.a. 2018).

Und so ist auch die harsche Kritik an Klassifizierung, die nicht nur über statistische Erhebungsbögen, sondern mancherorts vor allem durch die Einführung IT-gestützter Systeme (sichtbaren) Einzug¹⁰ in die Praxis erhält, vor diesem Hin-

10 Bastian (2014, 152) schreibt, dass die Fachkräfte in seiner Studie „fast in allen Fällen für ihre Urteilsbildung auf einen zentralen Bestand von 12 Beobachtungskategorien zurückgriffen, ohne dass diese in einem expliziten Diagnosebogen vorgegeben waren“. Zu vermuten ist daher, dass die

tergrund nur schwer nachvollziehbar: Denn die scheinbare Dichotomie zwischen Klassifikation und Rekonstruktion entspricht vielmehr „einem Kontinuum zwischen zwei Polen“ (Bastian & Schrödter 2014, 278), in welchem Rekonstruktion und Subsumtion einander ergänzen (vgl. Abbott 1988; Ackermann 2020; Bastian 2014). Basierend auf vorthoretischem Wissen, sei die Klassifizierung „als eine Typenbildung zweiter Ordnung“ zu verstehen, um neue Situationen durch ihre Einordnung in einen Sinnzusammenhang zu bewältigen (Bastian & Schrödter 2015, 200). „Das heißt, Menschen typisieren und klassifizieren in ihrer natürlichen, alltäglichen Weltanschauung“ (Bastian & Schrödter 2015, 200). In diesem Sinne ist durch Standardisierung – im Sinne des Standard-Setzens – nicht *per se* mit einer De-Professionalisierung, sondern eher mit einem „Zugewinn an Handlungssicherheit“ (Polutta 2015, 69) und der „Fokussierung des professionellen Ermessensspielraums“ (Bastian & Schrödter 2015, 193) zu rechnen. Denn Fachkräfte nutzen dergleichen Klassifikationssysteme (auch) als Reflexionstool, indem sie mit dem Instrument bzw. dessen Kriterien/Items ins Zwiegespräch gehen (vgl. Ackermann 2020; Bastian 2014; Monnickendam u.a. 2005; Schneider & Seelmeyer 2019; Shiller & Strydom 2018).

Dass in den meisten Fällen allein aufgrund einer Diagnose nicht zugleich auf eine konkrete Behandlung geschlossen werden kann, wurde bereits im vorherigen Kapitel thematisiert (vgl. Bastian 2014; Schrödter u.a. 2018); ein Umstand, der beispielsweise den Einsatz automatisierter Systeme der Entscheidungsfindung in der Sozialen Arbeit zum gegenwärtigen Zeitpunkt wenig plausibel erscheinen lässt. Dies sei nur dann möglich, wenn Diagnose- und Behandlungsklassifikation isomorph zueinander sind (vgl. Abbott 1988, 45). Nichtsdestotrotz warnt Abbott (1988, 51) davor, dass Professionen im interprofessionellen Wettstreit um Zuständigkeiten anfälliger würden, wenn ihnen eine routinemäßige Verbindung zwischen Diagnose und Behandlung vollständig fehlt und sie ausschließlich auf Inferenz angewiesen sind. Diese Warnung sollte in der disziplinären Auseinandersetzung mit algorithmischen Systemen dringend berücksichtigt werden, da leistungsstärkere Systeme zukünftig in der Lage sein könnten, bisher als implizit angesehenes Wissen durch intensive Analysen zu externalisieren, „bspw. indem interne Klassifikationslisten der Fachkräfte oder funktionierende Heuristiken im professionellen Entscheidungsprozess sichtbar gemacht werden“ (Schneider u.a. 2021/im Erscheinen). Hierfür bedarf es im Einzelfall noch nicht einmal eines technischen

vorgebrachte Kritik an der durch standardisierte Erfassungsbögen und IT-Systeme eingebrachte Klassifikation (auch) daher rührt, dass dort Items abgefragt werden, die nicht zwingend mit den Beurteilungskriterien klinischer Methoden übereinstimmen (vgl. Schrödter u.a. 2018) bzw., dass selbige durch die IT-gestützten Systeme nicht in gewohnter Weise bearbeitet werden können, sodass folgende vielfältige Methoden erprobt werden, wie diese vorgegebenen Kriterien entweder transformiert oder gar vollständig umgangen werden können (vgl. Ackermann 2020; Büchner 2020; Huuskonen & Vakkari 2013; Schneider 2021/im Erscheinen).

Systems, wie die ethnografische Studie von Freres u.a. (2019) verdeutlicht, in welcher eine Heuristik der Gefährdungseinschätzung im Kinderschutz nachgewiesen wurde. Denkt man diese Ergebnisse weiter, so ist nicht ausgeschlossen, dass solche Systeme in der Sozialen Arbeit zukünftig nicht nur – analog der Anwendungen in der Medizin – zum Aufzeigen diagnostisch relevanter Bereiche (vgl. Dilsizian & Siegel 2014) angewendet, sondern auch für Interventionsentscheidungen herangezogen werden könnten (vgl. Cariceo u.a. 2018). Um deren Ergebnisse dann jedoch beurteilen zu können, „bedarf es [...] weniger Intuition als vielmehr fachlicher Fähigkeit und solider Statistikkenntnisse“ (Weiß 2013, 263); Notwendigkeiten, die man bisher innerhalb der professionellen Ausbildung höchstens sporadisch antrifft und die daher aktiv eingefordert werden (vgl. Rennstich 2019). So wird zwar auf die Notwendigkeit einer kritischen Beurteilung der Validität (d.h. Sensitivität und Spezifität) computergestützter Verfahren verwiesen, doch reicht diese Kritik nur selten über die damit verbundene intuitive und eher vorsorgliche Ablehnung solcher Systeme hinaus¹¹. Irritierend ist in diesem Zusammenhang zudem die damit gelegentlich einhergehende implizite Annahme, klinische Verfahren seien vor dieser Herausforderung in irgendeiner Weise gefeit.

Schlussendlich reaktiviert der Diskurs über algorithmische Systeme auch die Auseinandersetzung um zutiefst eigene Werte innerhalb sozialarbeiterischen Handelns, beispielsweise hinsichtlich der Personenzentrierung. Hiermit ist nicht nur das psychologische Konzept empathischer Gesprächsführung im Sinne Rogers' (1993 [1980]) gemeint, sondern auch das konkrete Handeln, beispielsweise die Fokussierung der Fachkräfte auf die individuelle Bedarfserhebung leistungsberechtigter Personen. Aufgrund der vergleichsweise hohen Treffsicherheit statistischer Diagnosen im Vergleich zu klinischen Verfahren drängt sich die Frage auf, ob Personenzentrierung eher in einem deontologischen (d.h. der Prozess steht im Mittelpunkt, unabhängig vom konkreten Ergebnis) oder teleologischen Sinn (d.h. das Ergebnis zählt, unabhängig davon, wie man auf dieses gekommen ist) zu interpretieren ist – obgleich in einer idealen Welt diese beiden Perspektiven sicher zusammenfallen würden. Der hier nur angedeutete Diskurs ruft mit Sicherheit eine mehr oder weniger große Anzahl verschiedenster Kritikerinnen und Kritiker

11 Ein Blick in den medizinischen Diskurs verdeutlicht, dass dort zwar intensiv über die Gütekriterien diagnostischer Tests diskutiert wird, es jedoch trotzdem zu gravierenden Mängeln im Statistik-Verständnis beim medizinisch-ärztlichen Personal kommen kann (vgl. Gaissmaier & Gigerenzer 2013). Eine weitere Herausforderung in der Nutzung algorithmischer Systeme stellen zudem „error of omission“ und „error of commission“ (vgl. Carter u.a. 2020; Geis u.a. 2019; Neri u.a. 2020) dar, wenn beispielsweise medizinisch-ärztliches Personal fehlerhafte KI-Systeme nicht identifizieren kann bzw. deren Ergebnisse trotz besseren Wissens übernimmt. Solche Aspekte werden zwar eher bei einer routinierten Anwendung algorithmischer Systeme diskutiert, erscheinen jedoch umso herausfordernder, wenn nicht auf ein solides Wissen um die Möglichkeiten und Grenzen statistischer Verfahren zurückgegriffen werden kann.

auf den Plan, weil er der Diskussion um evidenzbasierte Praxis in der Sozialen Arbeit den Weg bereitet. Zugleich kann diese Frage auch vergleichsweise nüchtern diskutiert werden, da es sicher nie eine präökonomische Ära gab, in welcher sozialarbeiterisches Handeln jenseits ökonomischer Rahmenbedingungen möglich gewesen wäre. Aufgrund stets vorhandener Ressourcenknappheit (bspw. durch die begrenzte Anzahl der Mitarbeitenden für eine durchaus wachsende Anzahl leistungsberechtigter Personen sowie begrenzte finanzielle, mentale und zeitliche Kapazitäten) besteht daher die Notwendigkeit, mit den vorhandenen Ressourcen haushalten zu müssen – ein Umstand, der durch neuere politische und/oder bürokratische und/oder technische Entscheidungen erleichtert oder erschwert werden kann, jedoch keineswegs auflösbar ist.

5 Fazit

Obgleich sich der Beitrag an mancher Stelle wie ein Plädoyer für den unbedingten Einsatz statistischer Verfahren lesen mag, so soll er vielmehr als eine Einladung verstanden werden, das grundlegende Unbehagen und die Skepsis gegenüber IuK-Technologien in der Sozialen Arbeit kritisch zu hinterfragen und sich intensiv mit den Möglichkeiten und Grenzen algorithmischer (und statistischer) Verfahren im professionellen Handlungskontext auseinanderzusetzen. Für eine solche Auseinandersetzung müssen jedoch erst vorhandene Vorurteile ausgeräumt werden, die eine unüberwindbare Dichotomie zwischen IuK-Technologien und Mensch behaupten und zwingende De-Professionalisierung beim Einsatz derselben prognostizieren. Erst dann, so scheint es, ist der Weg geebnet, um eine mögliche Implementierung algorithmischer Systeme jenseits von Utopie und Dystopie zu konzeptualisieren. Dass hierbei auch auf verwandte Diskurse (bspw. aus der Medizin) zurückgegriffen werden könnte, um ggf. Best-Practice-Ansätze interprofessionell nutzbar zu machen, scheint unter Rückbezug auf Abbotts Logik professionellen Handelns zumindest nicht kategorisch ausgeschlossen (vgl. Schneider u.a. 2021/im Erscheinen).

Anmerkung

Die Publikation wurde im Rahmen des Forschungsverbundes NRW Digitale Gesellschaft durch das Ministerium für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen gefördert.

Quellenangaben

- Abbott, Andrew (1988): *The system of professions. An essay on the division of expert labor*. Chicago, Ill., Univ. of Chicago Press.
- Ackermann, Timo (2020): Risikoeinschätzungsinstrumente und professionelles Handeln im Kinderschutz. Wie Sozialarbeiter_innen mit „Kinderschutzbögen“ interagieren und was das mit Professionalität zu tun hat. In: *Sozial Extra*. <https://doi.org/10.1007/s12054-020-00351-x>.
- Allhutter, Doris; Mager, Astrid; Cech, Florian; Fischer, Fabian & Grill, Gabriel (2020): Der AMS-Algorithmus. Eine Soziotechnische Analyse des Arbeitsmarktchancen-Assistenz-Systems (AMAS). In: Endbericht. Wien. Online unter: epub.oeaw.ac.at/ita/ita-projektberichte/2020-02.pdf (Abrufdatum: 23.11.2020).
- Ananny, Mike (2016): Toward an Ethics of Algorithms. *Science, Technology, & Human Values* 41 (1), 93-117. <https://doi.org/10.1177/0162243915606523>.
- Antidiskriminierungsstelle des Bundes (Hrsg.) (2019): Fachgespräch „Diskriminierungsrisiken durch Verwendung von Algorithmen“. 16. September 2019 in Berlin. Berlin. Online unter: https://www.antidiskriminierungsstelle.de/SharedDocs/Downloads/DE/publikationen/Dokumentationen/Dokumentation_FG_Algorithmen_16092019.html (Abrufdatum: 30.12.2019).
- Baeck, Jean-Philipp (2017): Der gläserne Flüchtling. Überwachungssoftware für Geflüchtete. *taz* vom 29.05.2017. Online unter: <https://www.taz.de/!5409816/> (Abrufdatum: 11.01.2019).
- Barocas, Solon & Boyd, Danah (2017): Engaging the ethics of data science in practice. *Communications of the ACM* 60 (11), 23-25. <https://doi.org/10.1145/3144172>.
- Bastian, Pascal (2014): Statistisch Urteilen – professionell Handeln. Überlegungen zu einem (scheinbaren) Widerspruch. *Zeitschrift für Sozialpädagogik* 12 (2), 145-164.
- Bastian, Pascal (2019): Sozialpädagogische Entscheidungen. Professionelle Urteilsbildung in der Sozialen Arbeit. Leverkusen: Barbara Budrich.
- Bastian, Pascal & Schrödter, Mark (2014): Professionelle Urteilsbildung in der Sozialen Arbeit. *Soziale Passagen* 6 (2), 275-297. <https://doi.org/10.1007/s12592-014-0175-5>.
- Bastian, Pascal & Schrödter, Mark (2015): Risikotechnologien in der professionellen Urteilsbildung der Sozialen Arbeit. In: Kutscher, Nadia; Ley, Thomas & Seelmeyer, Udo (Hrsg.): *Mediatisierung (in) der sozialen Arbeit*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren GmbH, 192-207.
- Bolay, Eberhard & Kuhn, Annemarie (1993): „Wilde PC“ am Arbeitsplatz. Implementation von EDV in Institutionen Sozialer Arbeit durch Mitarbeiter. Eine arbeits- und kultursoziologische Untersuchung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Boyd, Danah (2015): Undoing the neutrality of big data. *Florida Law Review Forum* 67 (1). Online unter: www.floridalawreview.com/wp-content/uploads/Boyd_Response_Published.pdf (Abrufdatum: 18.03.2019).
- Büchner, Stefanie (2020): Formalität und Informalität unter den Vorzeichen der Digitalisierung. In: Kutscher, Nadia; Ley, Thomas; Seelmeyer, Udo; Siller, Friederike; Tillmann, Angela & Zorn, Isabel (Hrsg.): *Handbuch Soziale Arbeit und Digitalisierung*. Weinheim, Beltz Juventa, 364-375.
- Cariceo, Oscar; Nair, Murali & Lytton, Jay (2018): Data science for social work practice. *Methodological Innovations* 11 (3), 205979911881439. <https://doi.org/10.1177/2059799118814392>.
- Carter, Stacy M.; Rogers, Wendy; Win, Khin Than; Frazer, Helen; Richards, Bernadette & Housami, Nehmat (2020): The ethical, legal and social implications of using artificial intelligence

- systems in breast cancer care. *Breast* (Edinburgh, Scotland) 49, 25-32. <https://doi.org/10.1016/j.breast.2019.10.001>.
- Chiusi, Fabio; Fischer, Sarah; Kayser-Bril, Nicolas & Spielkamp, Matthias (Hrsg.) (2020): Automating Society Report 2020. AlgorithmWatch; Bertelsmann Stiftung, Berlin, Gütersloh. Online unter: <https://automatingsociety.algorithmwatch.org/> (Abrufdatum: 15.12.2020).
- Coeckelbergh, Mark (2019): Artificial Intelligence, Responsibility Attribution, and a Relational Justification of Explainability. *Science and engineering ethics*, 2051-2068. <https://doi.org/10.1007/s11948-019-00146-8>.
- Datta, Amit; Tschantz, Michael Carl & Datta, Anupam (2015): Automated experiments on ad privacy settings: A tale of opacity, choice, and discrimination. *Proceedings on Privacy Enhancing Technologies* (1), 92-112. <https://doi.org/10.1515/popets-2015-0007>.
- Die Kinderschutz-Zentren (Hrsg.) (2011): Empfehlung der Kinderschutz-Zentren zur Nutzung von Gefährdungseinschätzungs-Bögen in den Kinderschutz-Zentren. Verabschiedet vom Fachausschuss der Kinderschutz-Zentren. Köln. Online unter: https://www.kinderschutz-zentren.org/frontend/services/download.php?name=1549279334_-_Empfehlung_zur_Nutzung_von_Gefahrungseinschaetzungs-Boegen.pdf (Abrufdatum: 15.12.2020).
- Dilzian, Steven E. & Siegel, Eliot L. (2014): Artificial intelligence in medicine and cardiac imaging: harnessing big data and advanced computing to provide personalized medical diagnosis and treatment. *Current cardiology reports* 16 (1), 441. <https://doi.org/10.1007/s11886-013-0441-8>.
- Dosilovic, Filip Karlo; Brcic, Mario & Hlupic, Nikica (2018): Explainable artificial intelligence: A survey. *IEEE 2018 41st International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics*, 210-215. <https://doi.org/10.23919/MIPRO.2018.8400040>.
- Fanta, Alexander (2018): Österreichs Jobcenter richten künftig mit Hilfe von Software über Arbeitslose. *NETZPOLITIK.ORG* vom 13.10.2018. Online unter: <https://netzpolitik.org/2018/oesterreichs-jobcenter-richten-kuenftig-mit-hilfe-von-software-ueber-arbeitslose/> (Abrufdatum: 20.03.2019).
- Fitch, Dale (2006): Examination of the child protective services decision-making context with implications for decision support system design. *Journal of Social Service Research* 32 (4), 117-134. https://doi.org/10.1300/J079v32n04_07.
- Foster, Kirk A. & Stiffman, Arlene R. (2009): Child welfare workers' adoption of decision support technology. *Journal of technology in human services* 27 (2), 106-126. <https://doi.org/10.1080/15228830902749039>.
- Freres, Katharina; Bastian, Pascal & Schrödter, Mark (2019): Jenseits von Fallverstehen und Prognose – Wie Fachkräfte mit einer einfachen Heuristik verantwortbaren Kinderschutz betreiben. *Internationaler Forschungsüberblick und Befunde einer ethnografischen Studie zu Hausbesuchen durch das Jugendamt*. np 2, 140-164.
- Gaissmaier, Wolfgang & Gigerenzer, Gerd (2013): Wenn fehlinformierte Patienten versuchen, informierte Gesundheitsentscheidungen zu treffen. In: Gigerenzer, Gerd & Muir Gray, J. A. (Hrsg.): *Bessere Ärzte, bessere Patienten, bessere Medizin. Aufbruch in ein transparentes Gesundheitswesen*. Berlin: Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, 29-44.
- Geis, J. Raymond; Brady, Adrian P.; Wu, Carol C.; Spencer, Jack; Ranschaert, Erik; Jaremko, Jacob L.; Langer, Steve G.; Borondy Kitts, Andrea; Birch, Judy; Shields, William F.; van Hoven Genderen, Robert; Kotter, Elmar; Wawira Gichoya, Judy; Cook, Tessa S.; Morgan, Matthew B.; Tang, An; Safdar, Nabile M. & Kohli, Marc (2019): Ethics of Artificial Intelligence in Radiology: Summary of the Joint European and North American Multisociety Statement. *Radiology* 293 (2), 436-440. <https://doi.org/10.1148/radiol.2019191586>.
- Gigerenzer, Gerd (2007): *Bauchentscheidungen. Die Intelligenz des Unbewussten und die Macht der Intuition*. 10. Aufl. München: Bertelsmann.

- Gillingham, P. & Humphreys, C. (2010): Child Protection Practitioners and Decision-Making Tools: Observations and Reflections from the Front Line. *British journal of social work* 40 (8), 2598-2616. <https://doi.org/10.1093/bjsw/bcp155>.
- Gillingham, Philip (2016): Predictive risk modelling to prevent child maltreatment and other adverse outcomes for service users: Inside the 'Black Box' of machine learning. *British journal of social work* 46 (4), 1044-1058. <https://doi.org/10.1093/bjsw/bcv031>.
- Gillingham, Philip (2019): Can predictive algorithms assist decision making in social work with children and families? *Child Abuse Review* 28 (2), 114-126. <https://doi.org/10.1002/car.2547>.
- Gillingham, Philip & Graham, Timothy (2016): Big data in social welfare: The development of a critical perspective on social work's latest "electronic turn". *Australian Social Work* 70 (2), 135-147. <https://doi.org/10.1080/0312407X.2015.1134606>.
- Greilich, Tobias (2019): Predictive Policing. Wenn die Polizei in die Zukunft schaut. Serie: Digitalisierung der Polizeiarbeit. Wegweiser Verwaltung der Zukunft, Wegweiser Media & Conferencen GmbH Berlin vom 2019. Online unter: <https://www.vdz.org/oeffentliche-sicherheit/predictive-policing> (Abrufdatum: 07.12.2020).
- Holl, Jürgen; Kernbeiß, Günter & Wagner-Printer, Michael (2018): Das AMS-Arbeitsmarktchancen-Modell. Dokumentation zur Methode. SynthesisForschung Gesellschaft m.b.H. Online unter: www.forschungsnetzwerk.at/downloadpub/arbeitsmarktchancen_methode_%20dokumentation.pdf (Abrufdatum: 10.01.2019).
- Huuskonen, Saila & Vakkari, Pertti (2013): "I did it my way": Social workers as secondary designers of a client information system. *Information Processing & Management* 49 (1), 380-391. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2012.05.003>.
- Johnson, Kristen & Wagner, Dennis (2003): California Structured Decision Making™ – Risk Assessment Revalidation: A Prospective Study. Children's Research Center. Madison, Wisconsin. Online unter: https://www.nccglobal.org/sites/default/files/publication_pdf/cacps2003riskvalidationreport.pdf (Abrufdatum: 23.09.2019).
- Kahneman, Daniel & Tversky, Amos (1979): Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica* 47 (2), 263. <https://doi.org/10.2307/1914185>.
- Knobloch, Tobias (2018): Vor die Lage kommen: Predictive Policing in Deutschland. Chancen und Gefahren datenanalytischer Prognosetechnik und Empfehlungen für den Einsatz in der Polizeiarbeit. Bertelsmann Stiftung. Berlin, Gütersloh. Online unter: <https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/predictive.policing.pdf> (Abrufdatum: 08.10.2019).
- Kolleck, Alma & Orwat, Carsten (2020): Mögliche Diskriminierung durch algorithmische Entscheidungssysteme und maschinelles Lernen – ein Überblick. TAB-Hintergrundpapier Nr. 24. Berlin.
- Krittanawong, Chayakrit; Zhang, HongJu; Wang, Zhen; Aydar, Mehmet & Kitai, Takeshi (2017): Artificial Intelligence in Precision Cardiovascular Medicine. *Journal of the American College of Cardiology* 69 (21), 2657-2664. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2017.03.571>.
- Kuhlmann, Stefan (1985): Computer als Mythos. In: Rammert, Werner; Bechmann, Gotthard & Nowotny, Helga (Hrsg.): Technik und Gesellschaft. Jahrbuch 3. Frankfurt/M., New York: Campus Verlag, 91-106.
- Ley, Thomas & Seelmeyer, Udo (2014): Dokumentation zwischen Legitimation, Steuerung und professioneller Selbstvergewisserung. *Sozial Extra* 38 (4), 51-55. <https://doi.org/10.1007/s12054-014-0090-1>.
- Liedgren, Pernilla; Elvhage, Gudrun; Ehrenberg, Anna & Kullberg, Christian (2016): The use of decision support systems in social work: A scoping study literature review. *Journal of evidence-informed social work* 13 (1), 1-20. <https://doi.org/10.1080/15433714.2014.914992>.

- Luhmann, Niklas & Schorr, Karl-Eberhard (1982): Das Technologiedefizit der Erziehung und die Pädagogik. In: Luhmann, Niklas & Schorr, Karl-Eberhard (Hrsg.): Zwischen Technologie und Selbstreferenz. Fragen an die Pädagogik. Frankfurt/M.: Suhrkamp, 11-40.
- Machkovech, Sam (2015): Google dev apologizes after Photos app tags black people as "gorillas". Online unter: <https://arstechnica.com/information-technology/2015/06/google-dev-apologizes-after-photos-app-tags-black-people-as-gorillas/> (Abrufdatum: 18.03.2019).
- Martini, Mario; Botta, Jonas; Nink, David; Kolain, Michael & Bertelsmann Stiftung (2020): Automatisiert erlaubt? Fünf Anwendungsfälle algorithmischer Systeme auf dem juristischen Prüfstand. Gütersloh, BStift – Bertelsmann Stiftung.
- Matzat, Lorenz; Zielinski, Lukas; Cocco, Miriam; Penner, Kristina; Spielkamp, Matthias; Gießler, Sebastian; Lang, Sebastian & Thiel, Veronika (2019): Atlas der Automatisierung. Automatisierung und Teilhabe in Deutschland. Berlin. Online unter: atlas-der-automatisierung.de (Abrufdatum: 17.04.2020).
- Merchel, Joachim & Tenhaken, Wolfgang (2015): Dokumentation pädagogischer Prozesse in der Sozialen Arbeit: Nutzen durch digitalisierte Verfahren. In: Kutscher, Nadia; Ley, Thomas; Seelmeyer, Udo (Hrsg.): Mediatisierung (in) der sozialen Arbeit. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengrehren GmbH, 171-191.
- Meredith, Rob & Arnott, David (2003): On Ethics and Decision Support Systems Development. Conference-Paper. 7th Pacific Asia Conference on Information Systems. Online unter: <http://www.pacis-net.org/file/2003/papers/ethics/270.pdf>.
- Moch, Matthias (2015): Langsames Denken oder Bauchgefühl? Worauf gründen professionelle Entscheidungen? np (2), 132-144.
- Monnickendam, M.; Savaya, R. & Waysman, M. (2005): Thinking processes in social workers' use of a clinical decision support system: A qualitative study. Social Work Research 29 (1), 21-30. <https://doi.org/10.1093/swr/29.1.21>.
- Neri, Emanuele; Coppola, Francesca; Miele, Vittorio; Bibbolino, Corrado & Grassi, Roberto (2020): Artificial intelligence: Who is responsible for the diagnosis? La Radiologia medica 125 (6), 517-521. <https://doi.org/10.1007/s11547-020-01135-9>.
- OpenSCHUFA (Hrsg.) (2019): OpenSCHUFA: Die Kampagne ist beendet, die Probleme bleiben – unsere Forderungen an Politik und SCHUFA. Online unter: <https://openschufa.de/> (Abrufdatum: 24.3.2021).
- Orwat, Carsten (Hrsg.) (2020): Diskriminierungsrisiken durch Verwendung von Algorithmen. Eine Studie, erstellt mit einer Zuwendung der Antidiskriminierungsstelle des Bundes. Nomos: Baden-Baden.
- Polutta, Andreas (2015): „Technologies of Care“ und wirkungsorientierte Steuerung. Zu aktuellen Transformationsprozessen in der Sozialen Arbeit. In: Kutscher, Nadia; Ley, Thomas; Seelmeyer, Udo (Hrsg.): Mediatisierung (in) der sozialen Arbeit. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengrehren GmbH, 56-73.
- Rennstich, Joachim Karl (2019): Digitalkompetenz und Data Literacy als professionelle Kompetenzen für Soziale Arbeit im Zeitalter des digitalen Kapitalismus: Der Einfluss der Digitalisierung auf Lehre und Ausbildungsprofile in der Sozialen Arbeit. SocArXiv. <https://doi.org/10.31235/osc.io/ybf2q>.
- Rogers, Carl R. (1993 [1980]): Der neue Mensch. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Sarbin, T. R. (1944): The logic of prediction in psychology. Psychological Review 51 (4), 210-228. <https://doi.org/10.1037/h0057400>.
- Schneider, Diana (2021/im Erscheinen): „das braucht die Technik nicht alles zu wissen“ – Digitale Datenerfassung im Spannungsfeld zwischen Privatheit, Datenschutz und gesellschaftlichem Auftrag. In: Friedewald, Michael; Kreutzer, Michael; Hansen, Marit (Hrsg.): Selbstbestimmung, Privatheit und Datenschutz. Gestaltungsoptionen für einen europäischen Weg, DUD Fachbeiträge. Wiesbaden: Springer Vieweg, n.n. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-33306-5>.

- Schneider, Diana & Seelmeyer, Udo (2019): Challenges in Using Big Data to Develop Decision Support Systems for Social Work in Germany. *Journal of technology in human services* 37 (2-3), 113-128. <https://doi.org/10.1080/15228835.2019.1614513>.
- Schneider, Diana; Sonar, Arne & Weber, Karsten (2021/im Erscheinen): Zwischen Automatisierung und ethischem Anspruch. Disruptive Effekte des KI-Einsatzes in und auf Professionen der Gesundheitsversorgung. In: Pfannstiel, Mario (Hrsg.): *Künstliche Intelligenz im Gesundheitswesen*. Wiesbaden: Springer, n.n.
- Schneider, Frank & Weiller, Cornelius (2018): Big Data und künstliche Intelligenz. *Der Nervenarzt* 89 (8), 859-860. <https://doi.org/10.1007/s00115-018-0567-4>.
- Schrödter, Mark; Bastian, Pascal & Taylor, Brian (2018): Risikodiagnostik in der Sozialen Arbeit an der Schwelle zum »digitalen Zeitalter« von Big Data Analytics. Preprint. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.22119.14240>.
- Shiller, Ulene & Strydom, Marianna (2018): Evidence-based practice in child protection services: Do we have time for this? *Social Work* 54 (4). <https://doi.org/10.15270/54-4-669>.
- Spielkamp, Matthias (Hrsg.) (2019): Automating society. Taking stock of automated decision making in the EU. A report by AlgorithmWatch in cooperation with Bertelsmann Stiftung, supported by the Open Society Foundations. AW AlgorithmWatch gGmbH. 1st edition. Online unter: www.algorithmwatch.org/automating-society (Abrufdatum: 18.03.2019).
- Sunstein, Cass R.; Celikates, Robin & Engels, Eva (2007): *Gesetze der Angst. Jenseits des Vorsorgeprinzips*. Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- Tayebi, Mohammad A. & Glässer, Uwe (2016): *Social network analysis in predictive policing*. Cham: Springer International Publishing.
- Thaler, Richard H. & Sunstein, Cass R. (2009): *Nudge. Improving decisions about health, wealth, and happiness*. New York, NY: Penguin.
- Vogd, Werner (2004): *Ärztliche Entscheidungsprozesse des Krankenhauses im Spannungsfeld von System- und Zweckrationalität. Eine qualitativ rekonstruktive Studie unter dem besonderen Blickwinkel von Rahmen (>frames<) und Rahmungsprozessen*. Zugl.: Berlin: Freie Univ., Habil.-Schrift, 2004. Berlin: VWF.
- Vogd, Werner; Feißt, Martin; Molzberger, Kaspar; Ostermann, Anne & Slotta, Juliane (2018): *Entscheidungsfindung im Krankenhausmanagement. Zwischen gesellschaftlichem Anspruch, ökonomischen Kalkülen und professionellen Rationalitäten*. Wiesbaden: Springer VS.
- Voss, Pia (2005): Homosexualität. Diskriminierung gibt es noch immer. *Deutsches Ärzteblatt* PP (1), 27-28. Online unter: <https://www.aerzteblatt.de/archiv/44972/Homosexualitaet-Diskriminierung-gibt-es-noch-immer> (Abrufdatum: 20.01.2021).
- Wachter, Sandra; Mittelstadt, Brent & Floridi, Luciano (2017): Transparent, explainable, and accountable AI for robotics. To create fair and accountable AI and robotics, we need precise regulation and better methods to certify, explain, and audit inscrutable systems. *Science Robotics* 2 (6). <https://doi.org/10.1126/scirobotics.aan6080>.
- Webb, Stephen (2001): Some considerations on the validity of evidence-based practice in social work. *British journal of social work* 31 (1), 57-79. <https://doi.org/10.1093/bjsw/31.1.57>.
- Webb, Stephen (2003): Technologies of care. In: Harlow, Elizabeth; Webb, Stephen A. (Hrsg.): *Information and communication technologies in the welfare services*. London/Philadelphia, Pa: Jessica Kingsley Publishers, 223-238.
- Weber, Karsten (2018a): Computer als omnipotente Herrschaftsinstrumente. Hoffnungen, Ängste und realer Wandel in Politik und Gesellschaft. In: Zoglauer, Thomas; Weber, Karsten; Friesen, Hans (Hrsg.): *Technik als Motor der Modernisierung*. Freiburg & München: Verlag Karl Alber, 183-205.

- Weber, Sascha (2018b): Nach der Ökonomisierung kommt die ... Möglichkeiten der Steuerung Sozialer Arbeit aus Sicht der Governance-Theorie. *Sozial Extra* 42 (5), 27-30. <https://doi.org/10.1007/s12054-018-0081-8>.
- Weiß, Christel (2013): *Basiswissen Medizinische Statistik*. Berlin & Heidelberg: Springer.
- Wiener, Oswald (1984): Turing Tests. Vom dialektischen zum binären Denken. *Kursbuch* (75), 12-37.
- Will-Zocholl, Mascha & Hardering, Friedericke (2020): Digitalisierung als Informatisierung in der sozialen Arbeit? Folgen für Arbeit und professionelles Selbstverständnis von Sozialarbeiter*innen. *Arbeit* 29 (2), 123-142. <https://doi.org/10.1515/arbeits-2020-0010>.
- Zweig, Katharina A.; Lischka, Konrad; Fischer, Sarah & Bertelsmann Stiftung (2018): Wo Maschinen irren können. Verantwortlichkeiten und Fehlerquellen in Prozessen algorithmischer Entscheidungsfindung. Bertelsmann-Stiftung. <https://doi.org/10.11586/2018006>.