

# Internationale Forschung zum Einsatz digitaler Technik in der Sozialen Arbeit

Philip Gillingham, Birte Schiffhauer und Udo Seelmeyer

Die Entwicklung digitaler Technologien für die Anwendung in der Sozialen Arbeit begann in den 1980er Jahren (Schoech et al. 1985). Schon früh wurden E-Mails und Webseiten genutzt, um die interne und externe Interaktion und Kommunikation zwischen Klient\*innen, Fachkräften und Organisationen zu verbessern. Mittlerweile können solche digitalen Kommunikationsmedien als etablierter Standard gelten und werden in jüngerer Zeit zunehmend durch die Nutzung von Messengern und Social Media ergänzt. In den letzten Jahren wurden elektronische Informationssysteme zur Dokumentation der täglichen Arbeit für die Nutzung in der Sozialen Arbeit immer wichtiger und sollen deshalb den Ausgangspunkt für den Überblick zur internationalen Forschung bilden. Aktuell entwickeln sich auf der Grundlage von Big Data Analytics und Künstlicher Intelligenz neue Anwendungen in der Sozialen Arbeit, die musterbasierte Vorhersagemodelle nutzen, um Risikowahrscheinlichkeiten etwa für eine Kindeswohlgefährdung oder eine erneute Straffälligkeit zu ermitteln („Predictive Risk Modelling“ – PRM). Neue Anwendungen sollen mit diesem Wissen die Entscheidungsfindung von Fachkräften unterstützen („Decision Support Systems“ – DSS). Ein weiteres Feld, in denen digitale Technologien zunehmend angewendet werden, ist der Bereich der Assistenztechnologien für Menschen, die aufgrund von Alter, Pflegebedürftigkeit oder Behinderung Unterstützungsbedarf in unterschiedlicher Hinsicht haben, der – zumindest teilweise – durch technische Systeme gedeckt werden kann. Der Beitrag gibt somit einen Überblick über den Stand der internationalen Forschung zu 1. Informationssystemen, 2. „Predictive Risk Modelling“ (PRM) und „Decision Support Systems“ (DSS) sowie 3. Assistenztechnologien in der Sozialen Arbeit und diskutiert abschließend 4. die Rezeption internationaler Forschung im deutschsprachigen Fachdiskurs zu Sozialer Arbeit.

## 1 Informationssysteme

Während im deutschsprachigen Raum eher von Fach-Software, Fachanwendungen, Branchensoftware für die Sozialwirtschaft oder elektronischen Klient\*innenakten die Rede ist, werden in englischsprachigen Publikationen Be-

griffe wie „Management Information Systems“ (MIS) oder „Client Management Systems“ (CMS) oder aber insbesondere „(electronic) Information Systems“ (IS) genutzt. Der Einsatz digitaler Informationssysteme ist in einzelfallbezogenen Hilfen in der Sozialen Arbeit mittlerweile zum Standard geworden und nur noch kleine Einrichtungen sind in der Lage die Planung, Dokumentation, Abrechnung und Administration von Hilfen in analoger Form oder ausschließlich über Office-Anwendungen abzuwickeln. Der Erwerb, die Implementierung und Wartung von Informationssystemen ist allerdings sehr kostenintensiv und belastet das Budget von großen Trägern teilweise mit mehreren Millionen Euro. Nicht immer haben sich die Investitionen ausgezahlt, oder es ist im Falle von Software-Neuentwicklungen zu enormen Kostensteigerungen gekommen (vgl. beispielhaft hierfür etwa die Entwicklung von JUS-IT für das Jugendamt Hamburg). Zudem konnte gezeigt werden, dass Informationssysteme nicht immer die Arbeit von Fachkräften unterstützen, sondern diese teilweise auch erschweren können. Verschiedene internationale Beiträge und Studien setzen sich kritisch mit der versprochenen Effektivität der Informationssysteme, aber auch mit ihren Implikationen für das fachliche Handeln auseinander – etwa in Australien (Gillingham 2011), Belgien (Devlieghere, Bradt, und Roose 2017), den Niederlanden (Lecluijze et al. 2015), Schweden (Skillmark und Oscarsson 2018), Finnland (Huuskonen und Vakkari 2013), Deutschland (Ley und Seelmeyer 2008) und Großbritannien (Broadhurst et al. 2010). Im Vordergrund dieser Studien steht die Sorge, dass Sozialarbeiter\*innen, welche nah am Klienten / an der Klientin arbeiten, zu viel Zeit und Mühen aufwenden müssen, um den Anforderungen der Informationssysteme gerecht zu werden. Parton (2008) und Gillingham (2009) zeigen, dass Sozialarbeiter\*innen bis zu 80% ihrer Zeit mit dem Informationssystem verbringen anstatt mit ihren Klient\*innen. Zudem ist es frustrierend für Mitarbeiter\*innen und Klient\*innen, wenn Informationssysteme wenig bis gar keinen Nutzen für die Interaktionsarbeit haben. Komplexe administrative Aufgaben, wie etwa die differenzierte Erfassung von Leistungen oder die Erstellung entsprechender Auswertungen und Berichte, die vorher von Verwaltungsmitarbeiter\*innen erledigt wurden, werden an Sozialarbeiter\*innen übergeben, welche im Hinblick auf Themenfelder der Technik und Digitalisierung oftmals nicht ausreichend qualifiziert sind (Zorn/Seelmeyer 2017, S. 50).

Hinzu kommt, dass die Systeme selten die spezifischen und komplexen Anforderungen integrieren können, die Mitarbeiter\*innen im sozialen Bereich benötigen um ihre Arbeit professionell, menschlich und ethisch korrekt ausführen zu können. Aus technischer Perspektive arbeiten Informationssysteme nach einem strikt regelbasierten „procedural modelling“ (Hollnagel 2002), was jedoch mit der Logik der Arbeitsweise eines Sozialarbeiters bzw. einer Sozialarbeiterin konfligiert (Gillingham 2017a). Diese Diskrepanz wurde lange von Entscheidungsträger\*innen und Entwickler\*innen ignoriert, sie griffen stattdes-

sen die Ansätze *Structured Decision Making* (SDM) und *Signs of Safety* (SoS) auf und integrierten diese in die Informationssysteme (Gillingham 2018a). Bei diesen Ansätzen, die die Zuverlässigkeit von praktischem Handeln und Arbeiten verbessern sollen, muss sich der/die Nutzer\*in der Technik anpassen und nicht umgekehrt (Introna 2007). Ethnografische Studien konnten für die Anwendung von SDM in der Rechtsprechung jedoch zeigen, dass dadurch die Zuverlässigkeit nicht besser wurde (Gillingham 2009). Es gibt verschiedene Erklärungen dafür, warum solche Probleme bei der Verwendung von IS in sozialen Einrichtungen anzutreffen sind. Kling (2001) betont, dass es meistens Technikexpert\*innen sind, die bestimmen, welche Technologien für den sozialen Bereich entwickelt werden und somit auf dem Markt verfügbar sind. Dabei werden zu häufig die Bedürfnisse und Anforderungen von Sozialarbeiter\*innen und Entscheidungsträger\*innen aus dem sozialen Bereich außer Acht gelassen. Zudem greifen Informationssysteme vielfach Elemente des „New Public Management“ auf, die mit den Arbeitsweisen von Sozialarbeiter\*innen konfliktieren (Burton und van den Broek 2009). Dies ist etwa der Fall, wenn einfach messbare quantitative Leistungsindikatoren erfasst werden müssen und im Zuge dessen die Orientierung an Wirkungsdimensionen, die für Klient\*innen wirklich relevant sind, aus dem Blick gerät, oder wenn viel Zeit für Formen der Dokumentation aufgebracht werden muss, die eher legitimatorischen Zwecken dienen, anstatt den Bedarfen und Anforderungen fachlicher Praxis in der Sozialen Arbeit gerecht zu werden (Gillingham und Graham 2016). Doch auch wenn Fachkräfte Sozialer Arbeit an der Entwicklung beteiligt werden, fällt es ihnen schwer, ihre Nutzungsbedürfnisse und Anforderungen an die digitale Technologie zu spezifizieren (Senyucl 2008). Sinnvoll wäre daher eine gemeinschaftliche und partizipative Entwicklung und Realisierung der Informationssysteme im sozialen Bereich, die diesem Umstand Rechnung trägt (Burton und van den Broek 2009; Gillingham 2015) und die anstatt auf abstrakte Anforderungsdefinitionen auf eine agile Entwicklung mit schneller und iterativer Bereitstellung und Testung von Prototypen setzt. Ein solches Vorgehen liegt auch dem Prozess der menschenzentrierten Gestaltung (DIN EN ISO 9241-210:2011-01, S. 6) zu Grunde, der den Menschen in den Mittelpunkt der Technologieentwicklung stellt und ausgehend von dem Nutzungskontext sowie den Nutzungsanforderungen, Gestaltungslösungen erarbeitet und evaluiert. Solche Prozesse werden bereits in der Produktentwicklung interaktiver Systeme eingesetzt, um die Gebrauchstauglichkeit (Usability) und das Nutzungserlebnis (User Experience) zu verbessern (siehe auch Schiffhauer i.d.B.).

## 2 Systeme zur Entscheidungsunterstützung

Insbesondere in angelsächsischen Ländern wird mittlerweile die nächste Generation von Informationssystemen entwickelt und zum Teil auch schon eingeführt. Diese Informationssysteme sammeln zahlreiche Daten über die Nutzer\*innen und Klient\*innen. Es wird derzeit intensiv diskutiert, in welcher Form diese Daten Verwendung finden können oder sollen, da es möglich geworden ist, Daten aus unterschiedlichen Bereichen wie z. B. Kinderschutz, Kriminalität und dem Gesundheitswesen zusammenzuführen und zu analysieren (vgl. dazu auch Gapski zu ‚Big Data‘ i.d.B.). Zur Analyse und Kombination der Daten wurden Algorithmen entwickelt, die spezifische Muster identifizieren können und von den Daten lernen können. Sie können Prognosen bezüglich der Wahrscheinlichkeit bestimmter Ergebnisse oder Entwicklungen erstellen und diese Prognosen anpassen, wenn neue Datensätze über Klient\*innen hinzugefügt werden. Dieser Prozess der Prognose von Wahrscheinlichkeiten des Eintretens eines Ereignisses wird als „Predictive Risk Modelling“ (PRM) bezeichnet. Die dazugehörigen Instrumente werden „Decision Support Systems“ (DSS) genannt. In einigen Child Welfare Jurisdictions in den USA wurden bereits DSM implementiert (vgl. dazu auch Bastian und Schrödter i.d.B.). Darüber hinaus wird an der Weiterentwicklung von DSM gearbeitet, um sie auch in anderen Bereichen der Sozialen Arbeit einzusetzen z. B. im Kontext der Erkennung von häuslicher Gewalt (Wijenayake et al. 2018). Jedoch kam es in der Entwicklung auch zu kostenintensiven Fehlern. In Neuseeland wurde nach Jahren der Entwicklung das PRM durch die Regierung gestoppt und verboten. Daten, welche die Algorithmen trainieren sollten, waren falsch markiert und machten damit die Anwendung unbrauchbar (Gillingham 2016). Das PRM war trotz Daten aus unzähligen Quellen nicht in der Lage, die Wahrscheinlichkeit von Kindesmisshandlung angemessen abzuschätzen (Gillingham 2017b). Ein weiteres PRM mit dem gleichen Ziel wurde in Chicago von einem Softwareunternehmen entwickelt und von der Stadt implementiert. Es entwickelte jedoch Vorhersagen zur Kindersterblichkeit, die als nicht sinnvoll erschienen, und wurde wieder abgesetzt (Chicago Herald Tribune 6/12/2017).

Anhand dieses Beispiels wird die Problematik der Intransparenz von Algorithmen sichtbar, denn es gab keine Überprüfung zur Funktionsweise des Algorithmus oder zu dessen Entwicklung. Dieser Vorfall verdeutlicht, wie notwendig Debatten darüber sind, wer die Verantwortung für die Entscheidungen von Algorithmen trägt (Binns 2017; Gillingham 2019a). Mit Blick auf die unterschiedlichen Logiken von klassifizierenden und rekonstruktiv-fallverstehenden Ansätzen in der Sozialen Arbeit ist zudem zu entscheiden, auf welche Formen von Wissen sich algorithmische Systeme zur Entscheidungsunterstützung an welchen Stellen beziehen und es ist zu diskutieren, wie solche Systeme in fachliche Arbeits- und Entscheidungspraxen einzubinden sind, um Reflexivität und Quali-

tät in Hilfeprozessen zu erhöhen (Schneider und Seelmeyer 2019). Darüber hinaus stellt sich die Frage, wie Entscheidungsträger\*innen in sozialen Organisationen Klient\*innen erklären können, wie ihre Entscheidung durch die Empfehlung eines Algorithmus beeinflusst worden ist und vor allem wie der Algorithmus zu der Empfehlung gekommen ist. Besonderes Gewicht bekommen diese Fragen, wenn Klient\*innen mit den getroffenen Entscheidungen nicht einverstanden sind.

Die aktuellsten PRM besitzen eine Genauigkeit von etwa 70% in ihren Vorhersagen, z. B. beträgt die Vorhersagegenauigkeit des Neuseeland PRM 76% (CARE 2012) und ein Tool zur Berechnung des Rückfalls von häuslicher Gewalt liegt bei ca. 69% in seiner Vorhersagegenauigkeit (Wijenayake et al. 2018). Um diese Quote zu verbessern und verlässlichere Aussagen über beispielsweise Kindesmissbrauch tätigen zu können, müssen die Daten von Nutzer\*innen über einen langen Zeitraum hinweg gesammelt und analysiert werden (Gillingham 2019b). Dabei ist jeweils kritisch zu prüfen, wie repräsentativ die zum Trainieren der Algorithmen verwendeten Daten für die gesamte Bevölkerung sind. Denn die größte Herausforderung im Hinblick auf die Entwicklung von PRM und Decision Support Tools ist es, verlässliche Daten zu finden, mit denen der Algorithmus trainiert werden kann. So kann es problematisch sein, Daten für diesen Zweck zu nutzen, die eigentlich nicht für diesen Zweck erhoben wurden (Salganik 2018). Daten über Kindesmisshandlung aus einem Informationssystem einer Kinderschutzbehörde, sind beispielsweise im Vergleich zur Gesamtbevölkerung in Richtung Kindesmisshandlung verzerrt. Ein weiteres Problem, welches sich stellt ist, dass ein Großteil der Misshandlungen nicht an die Kinderschutzbehörden gemeldet und damit nicht von diesen registriert wird (Stoltenborgh et al. 2015). Somit stellen die Daten nur eine Teilmenge der Kindesmisshandlungen dar. Demzufolge sind alle Schlussfolgerungen, die aus den Daten getroffen werden, nur auf diese Untergruppe zutreffend und eignen sich nur begrenzt dazu, Vorhersagen zur Kindeswohlgefährdung in der Gesamtbevölkerung zu treffen. Bei einem kürzlich durchgeführten PRM-Projekt in den Niederlanden wurde dieses Problem vermieden, indem ein Datensatz verwendet wurde, der Informationen zu allen Kindern in einem bestimmten Zuständigkeitsbereich enthält. Dort müssen alle Kinder von der Geburt bis zum 18. Lebensjahr mindestens sechs Termine bei einem Kinderarzt/einer Kinderärztin wahrnehmen. Mithilfe dieser Daten sowie Daten aus dem Bereich des Kindesmissbrauchs wurde ein DST für den Gesundheitssektor entwickelt. Das DST ermöglicht es mit einer 90%-Wahrscheinlichkeit zu identifizieren, welche Kinder dem Risiko einer Gefährdung ausgesetzt sind (Amrit et al. 2017). Die Implementierung ist für 2019 vorgesehen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Einführung digitaler Technologien im sozialen Sektor nicht unproblematisch ist. Obwohl hohe Summen in Infor-

mationssysteme investiert wurden, lassen sich bislang kaum Anhaltspunkte für eine Verbesserung der Leistungen finden. Auch wurde noch nicht gezeigt, dass PRM oder DST sowohl Entscheidungen als auch das Ergebnis für die Klient\*innen verbessern. Um in der Entwicklung solcher neuen Systeme Fortschritte zu erzielen, muss es eine enge Zusammenarbeit von Sozialarbeiter\*innen aus der Praxis, den Klient\*innen, Forscher\*innen aus dem sozialen Bereich sowie Computer- und Datenspezialist\*innen geben. Die kommerzielle Ausrichtung der Software-Unternehmen, aber auch wirtschaftliche Interessen anderer Stakeholder erschweren diesen unabdingbaren Prozess der Zusammenarbeit (Gillingham 2018b). Wie auch in anderen Branchen und Anwendungsfeldern verfolgen Technologiefirmen aus dem privaten Sektor eine ganz andere Strategie, sie möchten eine hohe Stückzahl ihrer Software für einen hohen Preis verkaufen. Dass vor dem Hintergrund solcher kritischen Befunde dennoch oft positive Zuschreibungen an IT dominieren, kritisiert Wastell (2011) als irrationalen Glauben im Sinne von ‚technomagic‘ oder ‚magical thinking‘. Auch wenn eine Technologie nicht den erhofften Nutzen bringt, ist es wahrscheinlich, dass an ihrer Verwendung festgehalten wird, da oft hohe Summen für die Technologie aufgewandt wurden und mit der Einführung von Informationssystemen zumeist auch eine entsprechende Reorganisation von Prozessen einherging, so dass einmal eingeführte Systeme ein gewisses Beharrungsvermögen aufweisen.

Aus optimistischer Sicht könnte hingegen argumentiert werden, dass die Entwicklung von DST, PRM und zum Teil auch von IS noch in den Kinderschuhen steckt und durch die rasche Weiterentwicklung jetzige Hürden in der Zukunft nicht mehr vorhanden sein werden. Je stärker es gelingt, die Fachkräfte in den sozialen Arbeitsfeldern auch im Sinne einer weit verstandenen technischen Bildung zu qualifizieren, desto mehr ist ein optimistischer Blick auf die zukünftige Nutzung und Gestaltung digitaler Technologien angebracht. Wie bereits erwähnt fällt es Entscheidungsträger\*innen und Praktiker\*innen in der Sozialen Arbeit aber noch schwer, ihre Wünsche und Bedarfe bezüglich digitaler Technologien zu konkretisieren. Es besteht jedoch Grund zu der Annahme, dass zukünftige Sozialarbeiter\*innen besser wissen werden, wie digitale Technologien sie in ihrer alltäglichen Arbeit unterstützen können (Gillingham 2014). So konnte anhand einer ethnografischen Studie unter Fachkräften einer US-amerikanischen Kinderschutzbehörde bereits gezeigt werden, dass Fachkräfte für ihre Urteilsbildung Fachsoftware aktiv und in abwägender Art und Weise in einen dialogischen Entscheidungsprozess einbeziehen, „um durch Verhandlungen zu einem gemeinsamen hybriden Urteil zu gelangen“ (Bastian 2018, S. 14).

### 3 Assistenztechnologien

Neben innovativer Software hält auch neue „Hardware“ Einzug in die Anwendungsbereiche der Sozialen Arbeit, um Hilfeempfänger\*innen, aber auch die Mitarbeiter\*innen physisch und/oder psychisch zu unterstützen (Hülsmann-Giesler 2015, S. 119; Rösler et al. 2018, S. 64). Technologien wie Hörgeräte erlauben es Klient\*innen, mehr Sinneseindrücke wahrzunehmen (Hagemann 2017, S. 12). Digitale Kommunikationshilfen, die auf eigens entwickelten Endgeräten oder handelsüblichen Tablets laufen und teilweise auch mit Augensteuerung zu bedienen sind, unterstützen die Partizipation von wenig oder nicht sprechenden Menschen (siehe Kollmar et al. 2018 für einen Überblick). Anthropomorphe Roboter unterstützen Kinder mit autistischen Störungen und mithilfe dieser menschenähnlichen Roboter wie KASPAR gelingt es ihnen, Emotionen anderer Menschen besser zu verstehen (Wood et al. 2017, S. 53ff.).

Mitarbeiter\*innen werden durch innovative Hebe- und Tragesysteme physisch bei der Pflegearbeit unterstützt. Zusätzlich können Sensoren und Transponder zur psychischen Entlastung beitragen, wenn sie Menschen mit Orientierungsproblemen einen Bewegungsradius einräumen, aber melden, sobald dieser verlassen wird (Johnigk et al. 2018, S. 26).

Innovative Technologien erlauben auch die psychische Unterstützung von Empfänger\*innen sozialer Dienstleistungen, so soll beispielsweise der Hausnotruf Sicherheit in den eigenen vier Wänden bieten.

Systematische Auseinandersetzungen mit assistiven Technologien in der Sozialen Arbeit sind bisher noch rar (Seelmeyer und Ley 2018, S. 656). Neben den Rehabilitations- und Pflegewissenschaften hat besonders die Sozialpsychologie wichtige Erkenntnisse generiert, die zum Verständnis der Interaktion mit assistiver Technologie in der Sozialen Arbeit beitragen kann:

Sozio-emotionale Unterstützung bieten vor allem zoomorphe Roboter, die tierähnlich sind, wie die Roboter-Robbe Paro (Klein et al. 2013). Diese kann bei Angstzuständen beruhigend wirken, das Wohlbefinden der Betroffenen steigern und die soziale Interaktion fördern (Sabanovic et al. 2013, S. 1; Scorna 2015, S. 90). Positive Effekte der Roboter-Robbe beim Einsatz bei Personen mit Demenz konnten in England, Deutschland und Dänemark gezeigt werden, jedoch gab es auch Ablehnungen gegenüber der Robbe (Klein et al. 2013). Diese waren durch Desinteresse und der Sicht auf die Robbe als Spielzeug gekennzeichnet.

Roboter können nicht die gleiche sozio-emotionale Unterstützung leisten wie Menschen und sollen es auch nicht, wie zahlreiche wichtige ethische Debatten diskutieren. Dennoch eignen sie sich zur sozio-emotionalen Unterstützung von Menschen. Verschiedene Forschungsprogramme wie „Computer als soziale Akteure“ (CASA) zeigen die Gründe: Die Forschungsergebnisse legen nahe, dass Menschen auf Roboter so reagieren wie sie auf andere Menschen reagieren

(Nass et al. 2000; Nass et al. 1996; Nass et al. 1994). So sind Menschen nicht nur Mitmenschen, sondern auch Robotern gegenüber höflich. Der Roboter iCat (als Videoanimation) konnte die soziale Reaktion der psychologischen Reaktanz bei hohem psychologischem Druck hervorrufen (Roubroeks et al. 2011). Ebenfalls konnte gezeigt werden, dass sich die Leistung einer Person bei der Bewältigung einer einfachen Aufgabe auch in Anwesenheit eines Roboters steigerte, bei der Anwesenheit einer anderen Person ist dieser Effekt als Social-Facilitation-Effekt bekannt (Riether et al. 2012). Der Effekt, dass die Leistung der Bewältigung einer komplexen Aufgabe bei Anwesenheit anderer Personen abnimmt (Social-Inhibition-Effekt), war bei der Anwesenheit eines Roboters abhängig von dessen Menschenähnlichkeit (Wechsung et al. 2014). Nur für einen menschenähnlichen Roboter fand sich dieser Effekt. Das Verhalten von Menschen gegenüber Robotern ist folglich abhängig von der Menschenähnlichkeit der Roboter. Menschenähnlichkeit von Robotern ist insofern ethisch auch ein wichtiger Faktor, als dass Robotern, die menschenähnlich sind, mehr Verantwortung und Moral zu geschrieben wird als nicht-menschenähnlichen Robotern (Gray et al. 2007). Es werden folglich Eigenschaften an Robotern attribuiert, die sie als nicht menschliche Entitäten gar nicht erfüllen können. Bei dem Einsatz von sozio-emotionalen Robotern werden ethische Bedenken diskutiert, z. B. ob die Nutzer\*innen durch die Interaktion getäuscht werden würden und falls ja, ob dies moralisch vertretbar sei (Klein et al. 2013; Schuster 2016). Diese Roboter sind alle sehr spezialisiert, sie zielen jeweils auf einen speziellen Bereich der Unterstützung ab. Generelle Serviceroboter, die sowohl physisch als auch psychisch unterstützen und demnach auch in der Lage wären, den Menschen zu ersetzen, sind bisher nicht verbreitet (Scorna 2015, S. 91). Obwohl der Einsatz von Robotern in der Pflege zurzeit nicht weit verbreitet ist, so werden sie stark in den Medien diskutiert, und ebenso wird ihnen Marktpotenzial prognostiziert (Hiel-scher 2014, S. 35). Viele dieser assistiven Technologien befinden sich zurzeit noch in der Entwicklung und Testung und haben somit noch keine Marktreife erlangt (Rösler et al. 2018, S. 19ff.). Rechtliche Hürden und fehlende Finanzierungs- bzw. Refinanzierungsmöglichkeiten erschweren zudem den Transfer der Forschung in die Praxis (Rösler et al. 2018, S. 37).

#### **4 Rezeption des internationalen Forschungsstands im deutschsprachigen Diskurs**

Der Diskurs zu Digitalisierung in der Sozialen Arbeit wird international in allen einschlägigen Journals zu Social Work geführt. Es gibt jedoch kaum thematisch spezifische Diskursorte. Zu nennen sind diesbezüglich das Journal of Technology for Human Services sowie das (virtuelle) Netzwerk husITa (human ser-



vices Information Technology association) mit eigenen Panels im Rahmen der Weltkongresse Soziale Arbeit (SWSD).

Wie gezeigt werden konnte, gibt es mittlerweile international eine vielfältige Forschung zu unterschiedlichen Aspekten des Einsatzes von Fachanwendungen resp. Fachinformationssystemen in der Sozialen Arbeit. Dieser Forschungsstand wurde bislang jedoch im deutschsprachigen Diskurs noch unzureichend rezipiert. Ähnliches kann auch konstatiert werden für die international im Kontext Sozialer Arbeit sehr viel breiter und auch forschungsbasiert geführten Debatten zu E-Learning, Blended Learning etc., die hierzulande mit unmittelbarem Bezug zur Ausbildung in der Sozialen Arbeit kaum aufgegriffen worden sind.

Stattdessen lag im deutschsprachigen Fachdiskurs lange Zeit der Fokus vorwiegend auf praktischen und konzeptionellen Aspekten des Einsatzes von Fachanwendungen. Aus Perspektive der ‚Sozialinformatik‘ wurde eher ein (noch) unzureichender oder (noch) zu unprofessioneller Einsatz von IT kritisiert und häufig eine tendenziell technikoptimistische und eher organisationalmanagerielle Perspektive auf den anzustrebenden Ausbau und die nötige (technische) Weiterentwicklung der Anwendungen eingenommen. Zudem gab es verschiedentlich stärker theoretisch-analytisch ausgerichtete Auseinandersetzungen mit dem Thema, aber empirisch lagen lange Zeit fast ausschließlich deskriptive Längsschnittuntersuchungen zum Entwicklungsstand der IT-Nutzung im Sinne eines ‚Monitorings‘ vor (vgl. die jährlichen ‚IT-Reports für die Sozialwirtschaft‘ der Arbeitsstelle Sozialinformatik an der KU Eichstätt). Erst in jüngerer Zeit wurden empirische Studien veröffentlicht, die sich – gleichermaßen empirisch und theoretisch ausgerichtet – tiefgreifender mit der Nutzung von Fachanwendungen befasst haben (z. B. für das Jugendamt: Büchner 2018; Ley i.E.).

Bezüglich Assistenztechnologien fand der Diskurs und die Veröffentlichung relevanter Forschungsergebnisse ebenfalls lange Zeit in internationalen Journals statt. Seit einigen Jahren werden die Ergebnisse von Forschungsprojekten auch immer häufiger auf Deutsch publiziert und ihre Anwendung im deutschen Sprachraum diskutiert (z. B. Hülsken-Giesler 2015; Scorna 2015).

Mit Blick auf die Schwerpunkte von Forschung und Entwicklung im internationalen Vergleich lässt sich bilanzierend festhalten, dass es in Deutschland bzw. im deutschsprachigen Raum – anders als insbesondere im angloamerikanischen Raum – bislang kaum größere, etwa im Rahmen der nationalen Forschungsförderung oder im Rahmen nationaler Entwicklungsinitiativen umgesetzte Forschungs- und Entwicklungsvorhaben (F&E) mit Bezug auf Informationssysteme für die Soziale Arbeit oder deren Weiterentwicklung in Richtung Risikoprädiktion (PRM) und Entscheidungsunterstützung (DSS) gegeben hat. Für den Bereich der Assistenztechnologien hingegen lässt sich seit den 2000er Jahren eine umfassende Forschungsförderung insbesondere des Bundesminis-

teriums für Bildung und Forschung (BMBF) konstatieren. Während hier zunächst im Rahmen verschiedener Forschungsförderprogramme zu ‚Ambient Assisted Living‘ (AAL) eine stark technikgetriebene Entwicklung im Vordergrund stand, wurden in den letzten Jahren zunehmend stärker auch ethische Fragen im Rahmen der sogenannten ELSI-Forschung (‚Ethical, Legal and Social Implications‘) einbezogen. Aktuell findet auch in anderen Bereichen der Forschung und Entwicklung zu digitalen Technologien hierzulande eine starke Fokussierung auf ethische Fragen statt, wie etwa im Projekt ‚Algorithmenethik‘ der Bertelsmann-Stiftung oder auch im Kontext des 2019 eingeführten deutschen Gütesiegels für ‚Künstliche Intelligenz‘, die – zumindest mit Blick auf das zuletzt genannte Gütesiegel – als besondere Schwerpunktsetzung gegenüber F&E-Initiativen in anderen Ländern herausgestellt wird.

## Literatur

- Amrit, Christian, Tim Paauw, Robin Aly und Miha Lavric. 2017. Identifying child abuse through text mining and machine learning. *Expert Systems With Applications*. doi:10.1016/j.eswa.2017.06.035
- Bastian, Pascal. 2018. Professionalität und Standardisierung in der Sozialen Arbeit. Ethnografische Erkundungen und theoretische Implikationen zum praktischen Vollzug professionellen Urteilens am Beispiel des US-amerikanischen Kinderschutzes. In *Doing Social Work – ethnografische Forschung als Theoriebildung. Rekonstruktive Forschung in der Sozialen Arbeit*, Band 21, Hrsg. Kathrin Aghamiri, Anja Reinecke-Terner, Rebekka Streck und Ursula Unterkofler. Opladen, Berlin, Toronto: Verlag Barbara Budrich.
- Binns, Reuben. 2017. Algorithmic Accountability and Public Reason. *Philosophy and Technology*, 1-14. DOI 10.1007/s13347-017-0263-5.
- Broadhurst, Karen, D. Wastell, S. White, Christopher Hall, S. Peckover, Andrew Pithouse, Kellie Thompson und D. Davey. 2010. Performing „initial assessment“: Identifying the latent conditions for error at the front-door of local authority children's services. *The British Journal of Social Work*, 40, 2, 352-370.
- Büchner, Stefanie. 2018. *Der organisierte Fall: Zur Strukturierung von Fallbearbeitung durch Organisation*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Burton, Judith und Diane van den Broek. 2009. Accountable and countable: Information management systems and the bureaucratization of social work. *British Journal of Social Work*, 39: 1326-1342.
- CARE. 2012. *Vulnerable Children: Can Administrative Data Be Used to Identify Children at Risk of Adverse Outcomes?* Centre for Applied Research in Economics, University of Auckland: Auckland, New Zealand. Available: <https://www.ms.govt.nz/documents/about-msd-and-our-work/publications-resources/research/vulnerable-children/auckland-university-can-administrative-data-be-used-to-identify-children-at-risk-of-adverse-outcome.pdf>
- Chicago Herald Tribune. 2017. Data mining program designed to predict child abuse proves unreliable, DCFS says. <http://www.chicagotribune.com/news/watchdog/ct-dcfs-eckerd-met-2017-1206-story.html>
- Devlieghere, Jochen, Lieve Bradt, und Rudi Roose. 2017. Governmental rationales for installing electronic information systems: A quest for responsive social work. *Social Policy & Administration* 51.7: 1488-1504.

- DIN EN ISO 9241-210. 2010. Ergonomie der Mensch-System-Interaktion – Teil 210: Prozess zur Gestaltung gebrauchstauglicher interaktiver Systeme (ISO 9241-210: 2010); Deutsche Fassung EN ISO 9241-210:2010.
- Gillingham, Philip. 2019a. Decision Support Systems, Social Justice and Algorithmic Accountability in Social Work: A New Challenge. *Practice: Social Work in Action*, 1-15.  
DOI:10.1080/09503153.2019.1575954
- Gillingham, Philip. 2019b. Can Predictive Algorithms Assist Decision-Making in Social Work with Children and Families? *Child Abuse Review*, 1-13, DOI: 10.1002/car.2547
- Gillingham, Philip. 2018a. The evaluation of practice frameworks for social work with children and families: exploring the challenges. *Journal of Public Child Welfare*, 12, 2: 190-203.
- Gillingham, Philip. 2018b. From bureaucracy to technocracy in a social welfare agency. *Asia Pacific Journal of Social Work and Development*, 1-15.  
<https://doi.org/10.1080/02185385.2018.1523023>
- Gillingham, Philip. 2017a. Electronic information systems in human service organisations: using theory to inform future design. *International Social Work*, 60, 1: 100-110
- Gillingham, Philip. 2017. Predictive risk modelling to prevent child maltreatment: insights and implications from Aoteaora/New Zealand. *Journal of Public Child Welfare*, 11, 2: 150-165.
- Gillingham, Philip. 2016. Predictive risk modelling to prevent child maltreatment and other adverse outcomes for service users: inside the „black box“ of machine learning. *The British Journal of Social Work*, 46: 1044-1058.
- Gillingham, Philip. 2015. Electronic information systems and human services organisations: avoiding the pitfalls of participatory design. *The British Journal of Social Work*, 45, 2: 651-666.
- Gillingham, Philip. 2014. Electronic information systems and social work: who are we designing for? *Practice: Social Work in Action*, 26, 5: 313-326.
- Gillingham, Philip. 2011. Computer based information systems and human service organizations: Emerging problems and future possibilities. *Australian Social Work*, 64, 3: 299-312.
- Gillingham, Philip. 2009. The use of assessment tools in child protection: An ethnomethodological study (unpublished PhD thesis, University of Melbourne). <http://repository.unimelb.edu.au/10187/4337>(Abruf: 16.06.2019).
- Gillingham, Philip und Timothy Graham. 2016. Designing electronic information systems for the future: facing the challenge of New Public Management. *Critical Social Policy*, 36, 2: 187-204.
- Gray, Heather, Kurt Gray und Daniel Wegner. 2007. Dimensions of mind perception. *Science*, 315: 619.
- Hagemann, Tim. 2017. Auswirkungen der Digitalisierung auf die Gesundheit der Mitarbeitenden. In *Gestaltung des Sozial- und Gesundheitswesens im Zeitalter von Digitalisierung und technischer Assistenz*, 1. Auflage, Hrsg. Tim Hagemann. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG.
- Hielscher, Volker. 2014. *Technikeinsatz und Arbeit in der Altenpflege. Ergebnisse einer internationalen Literaturrecherche, iso-Report. Berichte aus Forschung und Praxis 1*, Saarbrücken: Institut für Sozialforschung und Sozialwirtschaft.
- Hollnagel, Erik. 2002. Time and Time Again. *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, 3, 2: 143-158.
- Hülksen-Giesler, Manfred. 2015. Technische Assistenzsysteme in der Pflege in pragmatischer Perspektive der Pflegewissenschaft. Ergebnisse empirischer Erhebungen. In *Technisierung des Alltags. Beitrag für ein gutes Leben? Wissenschaftsforschung, Band 7*, Hrsg. Karsten Weber, Debora Frommeld, Arne Manzeschke, Heiner Fangerau. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- Huuskonen, Sallia und Pertti Vakkari. 2013. „I did it my way“: Social workers as secondary designers of a client IS. *Information Processing and Management*, 49: 380-391.
- Introna, Lucas. D. 2007. Maintaining the reversibility of foldings: Making the ethics (politics) of information technology visible. *Ethics and Information Technology*, 9: 11-25.
- Johnigk, Ulrich, Elisabeth Steiner, Anne Kyora, und Birgit Michels-Rieß. 2018. Erfahrungen mit dem Einsatz technischer Assistenz- und Sicherheitsfunktionen in der Altenhilfe. Herausgeber: v. Bodelschwingsche Stiftungen Bethel. Bethel-Verlag, Bielefeld.
- Klein, Barbara, Lone Gaedt, und Glenda Cook. 2013. „Emotional Robots.“ *GeroPsych*.

- Kling, Rob. 2001. Social informatics, Encyclopedia of LIS, Dordrecht: Kluwer Publishing. <http://www.sjis.indiana.edu/SI/si2001.html> (Abruf:16.06.2019).
- Kollmar, Anja, Christiane Hohenstein, Adriana Sabatino und Brigitte Gantschnig. 2018. Augmentative and Alternative Communication – Scoping Review. *International Journal of Health Professions* 5: 91-108.
- Lecluijze, Inge, Bart Penders, Frans J. M. Feron und Klasien Horstman. 2015. Co-production of ICT and children at risk: The introduction of the Child Index in Dutch child welfare. *Children and Youth Services Review*, 56: 161-168.
- Ley, T. 2020. Zur Informatisierung Sozialer Arbeit. Eine qualitative Analyse sozialpädagogischen Handelns im Jugendamt unter dem Einfluss von Dokumentationssystemen. Weinheim und Basel: Beltz Juventa.
- Ley, Thomas und Udo Seelmeyer. 2008. Professionalism and information technology: Positioning and mediation. *Social Work and Society*, 6: 338-351.
- Nass, Clifford, B.J. Fogg und Youngme Moon. 1996. Can computers be teammates? *International Journal of Human-Computer Studies*, 45: 669-678.
- Nass, Clifford, Katherine Isbister und Eun-Ju Lee. 2000. Truth is beauty: researching embodied conversational agents. In J. Cassell (Ed.), *Embodied conversational agents*, 374-402. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Nass, Clifford, Jonathan Steuer und Ellen R. Tauber. 1994. Computers are social actors. *Proceedings of the CHI conference 1994*, 72-78.
- Parton, Nigel. 2008. Changes in the form of knowledge in social work: from the ‚social‘ to the ‚informational‘? *British Journal of Social Work*, 38: 253-269.
- Riether, Nina, Frank Hegel, Britta Wrede und Gernot Horstmann. 2012. Social facilitation with social robots? In H. Yanco, A. Steinfeld, V. Evers & O. C. Jenkins (Eds.), 41. *The seventh annual ACM/IEEE international conference*.
- Rösler, Ulrike, Kristina Schmidt und Marlen Melzer. 2018. Digitalisierung in der Pflege – Wie intelligente Technologien die Arbeit professionell Pflegenden verändern. Berlin: Geschäftsstelle der Initiative Neue Qualität der Arbeit. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.
- Roubroeks, Maaïke, Jaap Ham und Cees Midden. 2011. When artificial social agents try to persuade people: The role of social agency on the occurrence of psychological reactance. *International Journal of Social Robotics*, 3: 155-165.
- Sabanovic, Selma, Casey C. Bennett, Wan-Ling Chang und Lesa Huber. PARO Robot Affects Diverse Interaction Modalities in Group Sensory Therapy for Older Adults with Dementia. *IEEE International Conference on Rehabilitation Robotics (ICORR)*.
- Salganik, Matthew Jeffrey. 2018. *Bit by Bit: Social Research in the Digital Age*. Princeton University Press: Princeton.
- Schoech, Dick, Hal Jennings, Lawrence L. Schkade und Christian Hooper-Russell. 1985. Expert Systems. *Computers in Human Services*, 1,1: 81-115.
- Schneider, Diana und Udo Seelmeyer. 2019. Challenges in Using Big Data to Develop Decision Support Systems for Social Work in Germany. *Journal of Technology in Human Services*, 37, doi 10.1080/15228835.2019.1614513
- Schuster, Kathrin. 2016. Der Einsatz von Therapierobotern bei Demenzbetroffenen. Eine Täuschung? Preprints and Working Papers of the Centre for Advanced Study in Bioethics 87.
- Scorna, Ulrike. 2015. Servicerobotik in der Altenpflege. Eine empirische Untersuchung des Einsatzes der Serviceroboter in der stationären Altenpflege am Beispiel von PARO und Care-O-bot. In *Technisierung des Alltags. Beitrag für ein gutes Leben? Wissenschaftsforschung*, Band 7, Hrsg. Karsten Weber, Debora Frommeld, Arne Manzeschke, Heiner, 81-97. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- Seelmeyer, Udo und Thomas Ley. 2018. Informationstechnologien in der Sozialen Arbeit. In *Handbuch Soziale Arbeit. Grundlagen der Sozialarbeit und Sozialpädagogik*. Handbuch, 6., überarbeitete Auflage, Hrsg. Hans-Uwe Otto, Hans Thiersch und Rainer Treptow, 655-664.
- Senyucel, Zorlu. 2008. Impact of ICTs on user-provider relations: Perspectives from UK local authorities, *Information Technology and People*, 21,4: 401-414.

- Skillmark, Mikael und Lars Oscarsson. 2018. Applying standardization tools in social work practice from the perspectives of social workers, managers and politicians: a Swedish case study. *European Journal of Social Work*, 1468-2664.
- Stoltenborgh, Marije, Marian J. Bakermans-Kranenburg, Alink Lenneke und Marian J. van Zendoorn. 2015. The Prevalence of Child Maltreatment across the Globe: Review of a Series of Meta-Analyses, *Child Abuse Review*, 24: 37-50.
- Wastell, David. 2011. *Managers as designers in the public services: Beyond technomagic*. Axminster, UK: Triarchy Press.
- Wechsung, Ina, Patrick Ehrenbrink, Robert Schleicher und Sebastian Möller. 2014. Investigating the social facilitation effect in human-robot interaction. In J. Mariani, S. Rosset, M. Garnier-Rizet & L. Devillers (Eds.), *Natural Interaction with Robots, Knowbots and Smartphones* (pp. 167-177). New York: Springer.
- Wijenayake, Senuri, Timothy Graham und Peter Christen. 2018. A decision tree approach to predicting recidivism in domestic violence. *Big Data Analytics for Social Computing (BDASC) workshop*, held at the Pacific-Asia Conference on Knowledge Discovery and Data Mining (PAKDD'18), Melbourne, Australia.
- Wood, Luke; Abolfazl, Zaraki, Michael Walters, Ori Novanda, Ben Robins, Kerstin Dautenhahn. 2017. The Iterative Development of the Humanoid Robot Kaspar: An Assistive Robot for Children with Autism. In *Proc. The 9th International Conference on Social Robotics (ICSR 2017)*, 53-63, November 22nd to 24th, 2017, Tsukuba, Japan.
- Zorn, Isabel; Seelmeyer, Udo. 2017. Inquiry-Based Learning about Technologies in Social Work Education. In: *Journal of Technology in Human Services* 35 (1), 49-62.  
DOI: 10.1080/15228835.2017.1277913.