
Zur digitalen Transformation des Gesundheits-, Sozial- und Bildungswesens

Johannes Krell, Tobias Hölterhof, Karolin Kappler, Christian Kenntner, Gesa Alena Linnemann, Julian Löhe, Swantje Notzon, Sara Remke, Birte Schiffhauer und Eik-Henning Tappe

Eine Suchabfrage mit dem deutschsprachigen Begriff der „Digitalen Transformation“ bei „Google Scholar“ ergibt am 1. Januar 2024 196.000 Ergebnisse – und das, obwohl die wissenschaftlichen Publikationen überwiegend in englischer Sprache verfasst sind. Dies zeigt den erheblichen Umfang der Beiträge zur Digitalisierungsdebatte innerhalb des deutschsprachigen Raums. Für die katholische Hochschule NRW stellen sich aufgrund der charakteristischen Verschränkung von Forschung und Lehre insbesondere zwei Fragen:

- Welche Anforderungen ergeben sich durch die Digitalisierung in den typischen Arbeitsbereichen der Studierenden?
- Welche Studieninhalte und -methoden ermöglichen Studierenden eine optimale Vorbereitung auf diese Anforderungen?

Diese beiden Fragen und auch die Diskussion um die Implikationen (digitaler) Medien für Bildung und Hochschulbildung sind nicht neu. So zeichnen beispielsweise Tulodziecki, Herzig und Grafe (2021) die Medienkompetenzdebatte der letzten Jahrzehnte nach. Dies lässt sich inhaltlich so interpretieren, dass kontinuierlich über die folgenden beiden Themen diskutiert wurde und wird:

- Lernen über Medien: Wie Menschen darauf vorbereitet werden können, (digitale) Medien sowie die darüber transportierten Inhalte kritisch zu reflektieren, bzw. wie Menschen darauf vorbereitet werden können, (digitale) Medien zur Erreichung bestimmter Ziele einzusetzen, etwa für Arbeitstätigkeiten.
- Lernen mit Medien: Wie (digitale) Medien zur Unterstützung des Lehrens und Lernens eingesetzt werden können.

Die Ausgestaltung dieser Fragestellungen verändert sich im Zuge technischer und gesellschaftlicher Entwicklungen. Deutlich wird dies in den einzelnen Beiträgen des interdisziplinären Panels „Digitale Transformation des Gesundheits-, Sozial- und Bildungswesens“.

Beiträge zum Lernen mit Medien:

- Swantje Notzon zeigte auf, was mit „Virtueller Realität“ (VR) gemeint ist.
- Gesa Alena Linnemann, Julian Löhe und Eik-Henning Tappe berichteten darauf aufbauend vom Einsatz von VR in der Hochschullehre.
- Birte Schiffhauer und Sara Remke reflektierten den partizipativen Einsatz von (innovativen) Medien und Technologien in der Hochschullehre.
- Tobias Hölterhof ging der Frage nach, wie Weblogs digitale Ökosysteme innerhalb des Gesundheitswesens erweitern können.

Lernen über Medien:

- Karolin Kappler zeigte vor allem gesellschaftliche Erwartungen auf, die mit der Digitalisierung des Gesundheits- und Sozialwesens einhergehen.
- Christian Kenntner zeigte Ergebnisse einer Interviewstudie zur Rolle von Messengern in der Sozialen Arbeit mit Kindern und Jugendlichen für Betreuungs- und Beratungsangebote.

In den folgenden Kapiteln finden sich die wesentlichen Inhalte der eben skizzierten Tagungsbeiträge.

1 Eine konventionentheoretische Betrachtung von Varianten digitaler Bewertung im Gesundheits- und Sozialwesen

(Karolin Kappler)

Der Vortrag von Karolin Kappler befasst sich mit Varianten digitaler Bewertung im Gesundheits- und Sozialwesen, wie beispielsweise Diagnostikverfahren oder Zeugnissen und den dazugehörigen Einstufungen und Kategorisierungen (allgemein zur Bewertungssoziologie siehe Krüger 2022). Diese Varianten digitaler Bewertung sind eingebettet in eine gesellschaftliche Transformation durch Medienwandel, die Michael Latzer als „religionsähnliche digitale Dreifaltigkeit“ (2022) beschreibt, aus den drei Phänomenen „Datafizierung der Lebensbereiche“, „Algorithmisierung der Auswahlprozesse“ und „Plattformisierung der Märkte“ besteht und zu einer digitalen Konstruktion der Wirklichkeit (Couldry/Hepp 2023) führt.

Kappler stellt in ihrem Beitrag die Perspektive der Ökonomie/Soziologie der Konventionen (auf franz. *Économie/Sociologie des Conventions (EC/SC)*) vor, die – als Teil der neuen pragmatischen (Bewertungs-)Soziologie – die Pluralität der am Gemeinwohl orientierten normativen Ordnungen untersucht (Boltanski/Chiapello 2006; Boltanski/Thévenot 2007). Diese Gemeinwohlorientierung(en) oder Konventionen werden von Menschen genutzt, um ihre eigenen Handlungen

zu rechtfertigen oder die anderer zu kritisieren. Konventionen fungieren folglich als eine Art Interpretationsrahmen zur Bewertung und Koordinierung von Situationen. Wie in Tabelle 1 dargestellt, bezieht sich jede Konvention auf ein bestimmtes Gemeinwohl.

Tabelle 1: Konventionen und deren Gemeinwohlorientierung (angelehnt an Diaz-Bone 2018: 162/3)

Konvention	Gemeinwohl	Werte
Industrie	Erhöhte Effizienz	Funktionalität, Expertise, Optimierung
Projekt	Innovation und Netzwerk	Aktivität, Experimentieren, Verbindung
Markt	Ökonomisches Wachstum	Wettbewerb, Nachfrage, Gewinn
Inspiration	Inspiration	Spontaneität, Deliberation, Emotion
Staatsbürger	Gemeinschaftsinteresse	Inklusion, Solidarität, Gleichheit
Haus/Handwerk	Tradition	Hierarchie, Vertrauen
Grün	Umweltschutz	Umweltaktivismus
Meinung	Öffentliche Meinung	Popularität, Berühmtheit

Aufgrund der stark normativen Prägung des Gesundheitswesens betonen zahlreiche EC/SC-inspirierte Studien die Pluralität an (Gesundheits-)Konventionen (Batifoulier 2023): Beispielsweise können evidenzbasierte Medizin als Industrialisierung des Gesundheitswesens verstanden (Da Silva 2023), eine ‚Googlization von Gesundheit‘ und eine wachsende Rolle von Tech-Unternehmen im Bereich Gesundheit und Medizinforschung nachgewiesen (Sharon 2018) sowie (ethische) Konfliktlinien aufgezeigt werden (Kappler/Cappel 2018). Somit erfolgt durch die Datafizierung von Gesundheit eine Entwicklung hin zu Gesundheit verstanden als Ware und Standard und – zumindest in Europa – einer Verschiebung von wohlfahrtsstaatlich- zu marktwirtschaftlich-orientierten Grundsätzen.

Mit Blick auf mögliche parallele Entwicklungen im Sozialwesen und ange-regt durch den beschriebenen epistemischen Wandel (Ruckenstein/Schüll 2017) schlägt Kappler vor, die digitale Transformation anders zu denken und Soziale Arbeit als Kompetenz-Katalysator von Digitalität zu verstehen. Soziale Arbeit sollte befähigt werden, Räume der Verhandlung zu gestalten, in denen Fragen nach einer (wertvollen) Digitalität für Menschen / Adressat*innen / die Soziale Arbeit gestellt

werden und die zu einer inklusiven und diskriminierungssensiblen Inwertsetzung durch digitale Transformation beitragen.

2 Die Rolle von Messengern in der Sozialen Arbeit mit Kindern und Jugendlichen für Betreuungs- und Beratungsangebote

(Christian Kenntner)

Im Rahmen der empirischen Bachelor-Arbeit von Christian Kenntner wurden drei Expert*innen aus der Praxis dazu befragt, inwiefern Messenger in der Sozialen Arbeit mit Kindern und Jugendlichen zum Einsatz kommen, welche Chancen gesehen werden und welche Herausforderungen der Einsatz dieser Technologie mit sich bringt.

Zwar zeigen Studien, dass Messenger eines der Hauptkommunikations-Medien von Kindern und Jugendlichen sind (vgl. JIM-Studie 2022; Bollig 2019). Die Soziale Arbeit hat deren Einsatz in der Praxis aus Datenschutz- und Datensicherheitsgründen aber bisher kritisch gesehen und teilweise stark eingeschränkt (vgl. Engelhardt 2021). Messenger bieten einen niedrigschwelligen, zeit- und ortsunabhängigen Zugang zu Hilfen und Betreuung und können durch die Möglichkeit der Dokument- und Bildübertragung Zeit und Wege sparen (vgl. Bollig 2019; Emanuel/Weinhardt 2019). Sie können aber auch Ungleichheiten aus der realen Welt im digitalen Raum abbilden und verstärken (was auch als Digital Divide bezeichnet wird) (vgl. Klein/Pulver 2020).

Die Interviews konnten zeigen, dass die Undurchsichtigkeit von Algorithmen und Meta-Daten-Verwertungen im Hintergrund der Kommunikations-Apps zu Unsicherheiten führen: Menschen in der Sozialen Arbeit bewegen sich im Hinblick auf den Schutz vertrauenssensibler Inhalte in der Klient*innen-Beziehung oft in einer rechtlichen Grauzone. Gezeigt werden konnte auch, dass es an Guidelines und Vorgaben zum Umgang mit Messengern mangelt, die durch Führungskräfte hätten erarbeitet werden können. In den vergangenen Jahren wurde den Befragten zufolge in den drei Organisationen von einem pauschalen Verbot abgesehen und in den meisten Einrichtungen eine Vorgabe zur Messenger-Auswahl getroffen.

Trotz vieler Bedenken sehen die befragten Praktiker*innen viele Chancen in der Technologie und deren Entwicklung. Sie rufen für die Soziale Arbeit mit Kindern und Jugendlichen – auch im Hinblick auf das Thema Künstliche Intelligenz – dazu auf, das Gute zu nutzen und die Risiken zu minimieren. Übereinstimmend fordern die Befragten, dass die Soziale Arbeit schneller mit dem technologischen Fortschritt gehen muss.

3 Virtuelle Realität in Bildungs- und Veränderungsprozessen. Eine Begriffsklärung

(Swantje Notzon)

Virtuelle Realität (VR) im engeren Sinne bezeichnet Computer-basierte Techniken, die Nutzer*innen das Erleben einer alternativen, dreidimensionalen Umgebung ermöglichen. Eine Bildschirmbrille bedeckt dabei das Gesichtsfeld (Notzon/Schiffhauer 2021). Eine andere Form der künstlichen Umgebung, nämlich die Videokonferenz, prägt im Vergleich zur VR stärker unseren Alltag.

Menschen haben sich schon immer mit alternativen Realitäten beschäftigt, z. B. in Erzählungen oder Theaterstücken. Seit dem 20. Jahrhundert erfolgt diese Auseinandersetzung zunehmend technisch gestützt, etwa durch Filme. Das gedankliche „Durchspielen“ alternativer Wirklichkeiten erlaubt Erfahrungen, die dann nicht tatsächlich gemacht werden müssen. VR ermöglicht dabei ein starkes Erleben von „Presence“. „Presence“ meint das Gefühl, sich tatsächlich in der virtuellen Situation zu befinden (Diemer et al. 2015). Gleichzeitig hat das Erleben in VR auch Grenzen: Während z. B. Blickkontakt zwischen Menschen körperliche Auswirkungen hat, etwa auf Herzfrequenz und Hautleitfähigkeit (Hietanen 2018), sind diese Effekte beim Blickkontakt mit virtuellen Personen abgeschwächt oder nicht vorhanden (Syrjämäki et al. 2020). Hietanen (2018) erklärt dies damit, dass es „keine tatsächliche [...] Notwendigkeit gibt, das System auf eine Interaktion vorzubereiten [...]“ (Hietanen 2018)

Videokonferenzen ermöglichen im Vergleich zu VR ein weniger tiefes Eintauchen in die Situation, also weniger Presence, und erleichtern es, sich der künstlichen Situation zu entziehen. In einer unveröffentlichten Umfrage, an der 238 Studierende der Katholischen Hochschule NRW teilnahmen, gaben 42 Prozent an, in Videokonferenzen die Kamera auszuschalten, damit nicht auffalle, dass sie parallel noch mit anderen Aktivitäten beschäftigt seien. Eine zukünftige Verschmelzung von Videokonferenzen und VR könnte es erleichtern, in Lernsituationen präsent zu bleiben. VR und Videokonferenzen als künstliche Situationen ermöglichen einen flexibleren Ein- und Austritt als physikalische Umgebungen. Sie erlauben Erfahrungen, die in einer physikalischen Umgebung nicht erreichbar sind, etwa weil diese zu weit weg ist. Demgegenüber erleichtern es physikalische Umgebungen, insbesondere im Vergleich zu Videokonferenzen, bei der Sache zu bleiben und sich zu engagieren. Diese Vor- und Nachteile sollten bei der Gestaltung von Bildungs- und Veränderungsprozessen berücksichtigt werden.

4 Virtuelle Realität in der Hochschullehre – Zwei Anwendungsbeispiele aus dem Bereich der Sozialen Arbeit

(Gesa A. Linnemann, Julian Löhe, Eik-Henning Tappe)

Schwerpunkt ist die Darstellung zweier Anwendungsbeispiele von Virtueller Realität (VR) in der Hochschullehre im Bereich der Sozialen Arbeit. Hintergrund, der den Einsatz von VR motiviert, sind einerseits die mit dieser Technologie erzielbaren Zustände von Präsenzerleben (Lee 2004) und emotional-kognitiver Involvierung („Begeisterung“, Hillmayer 2022), andererseits die Möglichkeit, die Bedeutung eines Technologieeinsatzes anhand VR exemplarisch reflektieren zu können.

Das erste Anwendungsbeispiel umfasst die (nicht verpflichtende) Gestaltung von Szenarien in VR als Prüfungsleistung und eine anschließende Reflexion von Inhalt und Methode. Zuvor fanden mehrere VR-Sitzungen statt, sodass die Studierenden mit der Bedienung vertraut waren und das Medium in verschiedenen Anwendungen erkunden konnten. Zwei Studierendengruppen entwickelten jeweils ein Szenario für die Soziale Arbeit. Das erste Szenario war die VR-Nachbildung eines KI-gestützten Kindergartens, durch den die Seminargruppe zunächst geführt wurde. Daran schloss sich eine Podiumsdiskussion in einem virtuellen Theater an, bei der die Studierendengruppe verschiedene relevante Rollen (Leiter des Kindergartens, betroffene Eltern) darstellte und die Seminargruppe durch Fragen einbezog. Die andere Gruppe erstellte ein Jugendzentrum in VR, in dem sie durch szenisches Spiel das Thema Mobbing thematisierte.

Das zweite Anwendungsbeispiel war die Exploration von Anwendungsfeldern für VR in der Sozialen Arbeit. In einem zweisemestrigen Theorie-Praxisseminar erprobten drei Studierendengruppen in enger Kooperation mit Praxispartnern aus drei Handlungsfeldern selbstentwickelte VR-Projekte. Ein besonderer Schwerpunkt lag auf einer fachgerechten Evaluation und darauf gründenden Reflexion der Vorhaben. Die Projekte umfassten „Virtuelles Reisen ohne Koffer“ in der Altenhilfe, die Erstellung eines „Katalogs zum Umgang mit VR in der Behindertenhilfe“ sowie ein intergeneratives Projekt, „Schnittstelle VR“, zur virtuellen Begegnung.

Insgesamt hat sich gezeigt, dass die Studierenden eine rein rezipierende Haltung verließen. Insbesondere der Schwerpunkt auf Evaluation ermöglichte eine kritische Auseinandersetzung mit dem Einsatz jenseits von Technikskepsis/ -euphorie. Hervorzuheben ist aber auch der zusätzliche Aufwand an Ressourcen, der für einen gelingenden Einsatz erforderlich ist. Dann kann VR sowohl als virtueller (gestaltbarer) Lernort als auch als Gegenstand der professionellen Auseinandersetzung hinsichtlich verschiedener Fragestellungen bereichernd sein, wie unsere Erfahrungen gezeigt haben.

5 Partizipativer Einsatz von (innovativen) Medien und Technologien in der Hochschullehre: Eine 5-Jahres-Bilanz

(Birte Schiffhauer und Sara Remke)

Mit dem Ziel, Studierende der Sozialen Arbeit in der Anwendung, Wirkung und ethischer Reflexion von (innovativen) Technologien und Medien zu schulen und sie so auf eine Arbeitswelt von morgen vorzubereiten (Kodate/Donnelly 2023), werden an der Katho seit 2019 praktische Seminare durchgeführt. In diesen erlernen die Studierenden die praktischen technischen Kompetenzen, denn das Ausprobieren von Technik und die Entwicklung von Technik/Anwendungsszenarien unterstützt dabei, technikferne Personen für diese Themen zu begeistern (Keller/John 2020).

In den ersten Durchgängen (2019/2020 und 2020/2021) entwickelten Studierende Videos zu Themen wie Fake News und Cybermobbing. Die Entwicklung von VR-Anwendungen war das Thema des dritten Durchganges (2021/2022). Der vierte und fünfte Durchgang (2022/2023 und 2023/2024) widmete sich der studentischen Umsetzung sozialrobotischer Interaktionsszenarios mit dem Roboter Pepper.

Die jeweilige verwendete Technologie wurde dafür nicht nur als Lehrmedium behandelt, sondern auch als „Werkzeug“ (Alnajjar et al. 2021: 73) künftiger Sozialarbeitenden, um Studierenden das Wissen über und die Kompetenzen im Umgang mit diesen Technologien/Medien zu vermitteln.

Die Seminare waren so aufgebaut, dass den Studierenden in einem ersten Abschnitt Wissen über die entsprechende Technologie / das Medium und wissenschaftliche Grundlagen zum inhaltlichen Thema der Videos bzw. VR-Szenarien / sozialrobotischen Interaktionsszenarien vermittelt wurde. Dabei wurde neben der Anwendung in Bereichen der Sozialen Arbeit ein Fokus auf die ethischen und sozialen Auswirkungen der Technologien / des Mediums gelegt. In einem zweiten Teil haben die Studierenden die innovativen Technologien/das Medium selbst ausprobiert und eigene Filme/Szenarien entwickelt und umgesetzt. Dafür haben sie Drehbücher für die Youtube-Videos bzw. Skripte für das VR-Szenario/sozialrobotische Interaktionsszenario geschrieben. Im Falle der Videos haben sie diese Drehbücher verfilmt und die Filme geschnitten. Im VR-Seminar wurde die VR-Anwendung gestaltet und im Seminar mit dem Thema soziale Robotik haben Studierende das sozialrobotische Interaktionsszenario mithilfe der grafischen Programmierumgebung CMS FlowManager den Roboter Pepper zum Einsatz in diesen Szenarien vorbereitet. Im dritten Teil wurden die Ergebnisse vorgestellt und getestet und der Prozess sowie die Anwendung evaluiert.

6 Wie können Weblogs digitale Ökosysteme innerhalb des Gesundheitswesens erweitern? Zur Gestaltung digitaler Lernumgebungen für Learning Communities

(Tobias Hölterhof)

Die Gestaltung digitaler Lernumgebungen in der Pflegeausbildung kann die Verwendung von Weblogs einschließen, um das gesamte Lernökosystem weiterzuentwickeln, wie hier an einem Projekt demonstriert wird. Im Bereich der Lehrendenbildung erweisen sich Weblogs als vielversprechende Werkzeuge, die in der Lage sind, bedeutsame Dialoge innerhalb von Klassengemeinschaften zu fördern und reflektierende sowie kritische Praktiken bei Lehrenden und Lernenden gleichermaßen anzuregen. Innerhalb dieses Spektrums konzentriert sich das folgende Projekt auf die Integration von Weblogs in die digitalen Lernumgebungen von Pflegeschulen, um Pflegestudierenden zu ermöglichen, über themenbezogene Pflegeaspekte für informelle Pflegekräfte und Angehörige zu bloggen (Hölterhof u. a. 2023).

In Bezug auf Lehren und Lernen wird mit Ökosystem ein Begriff verwendet, der ursprünglich geprägt wurde, um die biotische Gemeinschaft in einer physischen Umgebung an einem bestimmten Ort zu beschreiben (Pickett/Cadenasso 2002). Im Kontext digitaler Umgebungen bedeutet dieser Begriff nicht zwangsläufig, dass alle Komponenten von Ökosystemen ausschließlich digital sind, wie es der Ansatz von Briscoe u. a. (2007) nahelegt. Insbesondere im Bildungskontext bereichert die Interaktion von Lernenden und Lehrenden mit Komponenten und Werkzeugen wie Technologien und Medien die Bildungsumgebungen, was sie als komplexe Lernökosysteme auszeichnet. Chang/Guetl (2007) verfeinert dieses Konzept weiter, indem ein allgemeines Lernökosystem als ein System definiert wird, das Interessengruppen im gesamten Lernprozess innerhalb bestimmter Grenzen, die als Lernumgebungsgrenzen bezeichnet werden, einschließt (S. 441). Diese Konzeptualisierung trägt, wenn sie auf Lernsituationen in der Pflegeausbildung mit digitaler Technologie angewendet wird, zu einem engeren Verständnis digitaler Lernökosysteme für Lerngemeinschaften bei.

Bei der Betrachtung von Online-Communities mit Weblogs wird dieser Ansatz hinsichtlich heterogener Rollen von Weblogs in digitalen Lernumgebungen konkretisiert und aus verschiedenen Perspektiven wie Software, Medien/Genre und als digitale Praxis beleuchtet (Blood 2004; Garden 2011; Schmidt 2007). Gestützt auf Erkenntnisse aus der Literatur sind Weblogs in der Lage, eine dynamische und interaktive Lernumgebung zu formen, die Engagement, Reflexion und kritisches Denken fördert (Pyne 2006; Wassell/Crouch 2008).

Das laufende Projekt konzentriert sich auf die Integration von Weblogs in die digitalen Lernumgebungen von Pflegeschulen. Die Initiative umfasst mehrere Phasen, beginnend mit der Rekrutierung von Pflegeschulen für die Teilnahme am Projekt. Derzeit bietet das Projekt didaktische Unterstützung für diese Schulen, indem es sie bei der didaktischen Integration von Weblogs in den Unterricht unterstützt und ihnen bei der Auswahl von pflegebezogenen Themen für Weblog-Einträge hilft. Im Rahmen der Umsetzung tragen Pflegestudierende aktiv zum digitalen Diskurs bei, indem sie Blogbeiträge zu pflegebezogenen Themen veröffentlichen. Darüber hinaus zielt das Projekt darauf ab, Personen, die mit pflegebezogenen Themen beschäftigt sind, zur Teilnahme am Weblog zu bewegen, indem es Fragen und Kommentare sammelt, um die gemeinschaftliche Lernerfahrung weiter zu bereichern. Dieser vielschichtige Ansatz unterstreicht das Engagement des Projekts für eine dynamische und inklusive digitale Lernumgebung im Bereich der Pflegeausbildung.

Literaturverzeichnis

- Alnajjar, F.; Bartneck, C.; Baxter, P.; Belpaeme, T.; Cappuccio, M.; Di Dio, C.; Eyssel, F.; Handke, J.; Mubin, O.; Obaid, M.; Reich-Stiebert, N. (2021): *Roboter in der Bildung: Wie Robotik das Lernen im digitalen Zeitalter bereichern kann*. Hanser.
- Batifoulier, Philippe (2023): *Health, Conventions, and Society*. In: Diaz-Bone, Rainer/Larquier, Guillemette de (Hrsg.): *Handbook of Economics and Sociology of Conventions*. Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-52130-1_41-1
- Blood, Rebecca (2004): *How blogging software reshapes the online community*. In: *Communications of the ACM*. 47 (12), S. 53–55.
- Bollig, Christiane (2019): *Digitalisierung in der Mobilen Jugendarbeit. Landesweite Bestandsaufnahme zum Einsatz und zur Nutzung von Social-Media- Anwendungen im Arbeitsfeld Mobile Jugendarbeit in Baden-Württemberg*. Stuttgart: Landesarbeitsgemeinschaft Mobile Jugendarbeit/Streetwork Baden-Württemberg e. V.
- Boltanski, Luc; Chiapello, Ève (2006): *Der neue Geist des Kapitalismus*. Konstanz: UVK.
- Boltanski, Luc; Thévenot, Laurent (2007): *Über die Rechtfertigung. Eine Soziologie der kritischen Urteilskraft*. Hamburg: Hamburger Edition.
- Briscoe, Gerard; Sadedin, Suzanne; Paperin, Greg (2007): *Biology of Applied Digital Ecosystems*. In: *2007 Inaugural IEEE-IES Digital EcoSystems and Technologies Conference*, S. 458–463, DOI: 10.1109/DEST.2007.372015.
- Chang, Vanessa; Guetl, Christian (2007): *E-Learning Ecosystem (ELES) – A Holistic Approach for the Development of more Effective Learning Environment for Small-and-Medium Sized Enterprises (SMEs)*. In: *2007 Inaugural IEEE-IES Digital EcoSystems and Technologies Conference*, S. 420–425, DOI: 10.1109/DEST.2007.372010.

- Couldry, Nick; Hepp, Andreas (2023): Die mediale Konstruktion der Wirklichkeit. Eine Theorie der Mediatisierung und Datafizierung. Wiesbaden: Springer VS.
- Da Silva, Nicolas (2023): The Industrialization of Healthcare and Its Critiques. In: Diaz-Bone, Rainer; Larquier, Guillemette de (Hrsg.): Handbook of Economics and Sociology of Conventions. Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-52130-1_45-2
- Diaz-Bone, Rainer (2018): Die „Economie des conventions“. Grundlagen und Entwicklungen der neuen französischen Wirtschaftssoziologie. Wiesbaden: Springer VS.
- Diemer, J.; Alpers, G. W.; Peperkorn, H. M.; Shibani, Y.; Mühlberger, A. (2015): The impact of perception and presence on emotional reactions: a review of research in virtual reality. In: *Frontiers in psychology*, 6, 26.
- Emanuel, Markus; Weinhardt, Marx (2019): „Professionalisierung von Fachkräften im Kontext von Digitalisierung“. In: Rietmann, Stefan; Sawatzki, Maik; Berg, Mathias (Hrsg.) (2019): „Beratung und Digitalisierung. Zwischen Euphorie und Skepsis“. Wiesbaden: Springer VS.
- Engelhardt, Emely M. (2021): „Lehrbuch Onlineberatung“. 2., erweiterte Auflage. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Garden, Mary (2011). Defining blog: A fool's errand or a necessary undertaking. In: *Journalism*. 13 (4), S. 483–499, DOI: 10.1177/1464884911421700.
- Hietanen, J. K. (2018): Affective eye contact: an integrative review. In: *Frontiers in Psychology*, 9, 1587.
- Hillmayer, Moritz (2022): Zwischen Spiel und Story. Mimetische Strukturen im Computerspiel. Bielefeld: transcript.
- Hölterhof, Tobias; Brüche, Roland; Singer, Eva et al. (2023): Auszubildende in der Pflege beraten Betroffene: Aufgaben- und handlungsorientiertes Lernen mit Weblogs am Lernort Schule. In: *Berufsbildung, Bundesinstitut für* (Hrsg.): *Bildung und Versorgung in der Pflege gemeinsam gestalten*. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung, S. 38–40.
- JIM -Studie 2022. *Jugend, Information, Medien* (2022). Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest. Stuttgart.
- Kappler, Karolin/Cappel, Valeska (2018): Plurality of Values in mHealth: A conventionalist approach to illustrate the logic of ethical dilemmas. In: THE FUTURES OF eHEALTH, Social, legal and ethical challenges, international and interdisciplinary conference. Berlin: HIIG.
- Keller, L.; John, I. (2020): Motivating Female Students for Computer Science by Means of Robot Workshops. In: *International Journal of Engineering Pedagogy (IJEP)*, 10(1), 94. <https://doi.org/10.3991/ijep.v10i1.11661>

- Klein, Alexandra; Pulver, Caroline (2020): „Onlineberatung“. In: Kutscher, Nadia et al. (Hrsg.) (2020): „Handbuch Soziale Arbeit und Digitalisierung“. Weinheim Basel, Beltz Juventa
- Kodate, N.; Donnelly, S. (2023): Assistive Technologies, Robotics and Gerontological Social Work Practice. In A. López Peláez; G. Kirwan (Hrsg.): Routledge international handbooks. The Routledge handbook of digital social work (1 Edition, S. 183–195). Routledge.
- Krüger, Anne K. (2022): Soziologie des Wertens und Bewertens. Bielefeld: transcript.
- Latzer, Michael (2022): The Digital Trinity—Controllable Human Evolution—Implicit Everyday Religion. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie 74, 1, S. 331–354. <https://doi.org/10.1007/s11577-022-00841-8>
- Lee, Kwan Min (2004): Presence, Explicated. In: Communication Theory 14, 1, S. 27–50. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2885.2004.tb00302.x>
- Notzon, Swantje; Schiffhauer, Birte (2021): Virtuelle Realität in der Sozialen Arbeit, Beispiele für den Einsatz in Ausbildung und Praxis, Klinische Sozialarbeit, Zeitschrift für Psychosoziale Praxis und Forschung, 17. Jg., Heft 4, Oktober 2021.
- Pickett, Steward TA; Cadenasso, Mary L. (2002): The Ecosystem as a Multidimensional Concept: Meaning, Model, and Metaphor. In: Ecosystems. 5, S. 1–10, DOI: 10.1007/s10021-001-0051-y.
- Pyne, Kimberly (2006): Narrative Communities: Co-Authored Weblogs as a Space for Reflective Community and Critical Engagement. In: Crawford, Caroline M.; Carlsson, Roger; McFerrin, Karen et al. (Hrsg.): Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2006. Orlando, Florida, USA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE), S. 2639–2642.
- Ruckenstein, Minna; Schüll, Natasha Dow (2017): The datafication of health. In: Annual Review of Anthropology 46, 1, S. 261–278. <https://doi.org/10.1146/annurev-anthro-102116-041244>
- Schmidt, Jan (2007): Blogging Practices: An Analytical Framework. In: Journal of Computer-Mediated Communication 12 (4), S. 1409–1427, DOI: 10.1111/j.1083-6101.2007.00379.x.
- Sharon, Tamar (2018): When digital health meets digital capitalism, how many common goods are at stake? In: Big Data & Society 5, 2, S. 1–12. <https://doi.org/10.1177/2053951718819032>
- Syrjämäki, A. H.; Isokoski, P.; Surakka, V.; Pasanen, T. P.; Hietanen, J. K. (2020): Eye contact in virtual reality – A psychophysiological study. Computers in human behavior, 112, 106454.
- Wassell, Beth; Crouch, Corey (2008): Fostering Connections Between Multicultural Education and Technology: Incorporating Weblogs Into Preservice Teacher Education. In: Journal of Technology and Teacher Education. 16 (2), S. 211–232.