

Mohr, Jutta; Riedlinger, Isabelle; Reiber, Karin

## **Die Bedeutung der Digitalisierung in der Neuausrichtung der pflegerischen Ausbildung – Herausforderungen für die berufliche Pflege im Kontext der Fachkräftesicherung**

*Wittmann, Evelyn [Hrsg.]; Frommberger, Dietmar [Hrsg.]; Weyland, Ulrike [Hrsg.]: Jahrbuch der berufs- und wirtschaftspädagogischen Forschung 2020. Opladen; Berlin; Toronto : Verlag Barbara Budrich 2020, S. 165-182. - (Schriftenreihe der Sektion Berufs- und Wirtschaftspädagogik der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE))*



Quellenangabe/ Reference:

Mohr, Jutta; Riedlinger, Isabelle; Reiber, Karin: Die Bedeutung der Digitalisierung in der Neuausrichtung der pflegerischen Ausbildung – Herausforderungen für die berufliche Pflege im Kontext der Fachkräftesicherung - In: Wittmann, Eveline [Hrsg.]; Frommberger, Dietmar [Hrsg.]; Weyland, Ulrike [Hrsg.]: Jahrbuch der berufs- und wirtschaftspädagogischen Forschung 2020. Opladen; Berlin; Toronto : Verlag Barbara Budrich 2020, S. 165-182 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-206610 - DOI: 10.25656/01:20661

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-206610>

<https://doi.org/10.25656/01:20661>

in Kooperation mit / in cooperation with:



<https://www.budrich.de>

### **Nutzungsbedingungen**

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de> - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen sowie Abwandlungen und Bearbeitungen des Werkes bzw. Inhaltes anfertigen, solange sie den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen und die daraufhin neu entstandenen Werke bzw. Inhalte nur unter Verwendung von Lizenzbedingungen weitergeben, die mit denen dieses Lizenzvertrags identisch, vergleichbar oder kompatibel 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-sa/4.0/deed.en> - You may copy, distribute and transmit, adapt or exhibit the work or its contents in public and alter, transform, or change this work as long as you attribute the work in the manner specified by the author or licensor. New resulting works or contents must be distributed pursuant to this license or an identical or 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](mailto:pedocs@dipf.de)

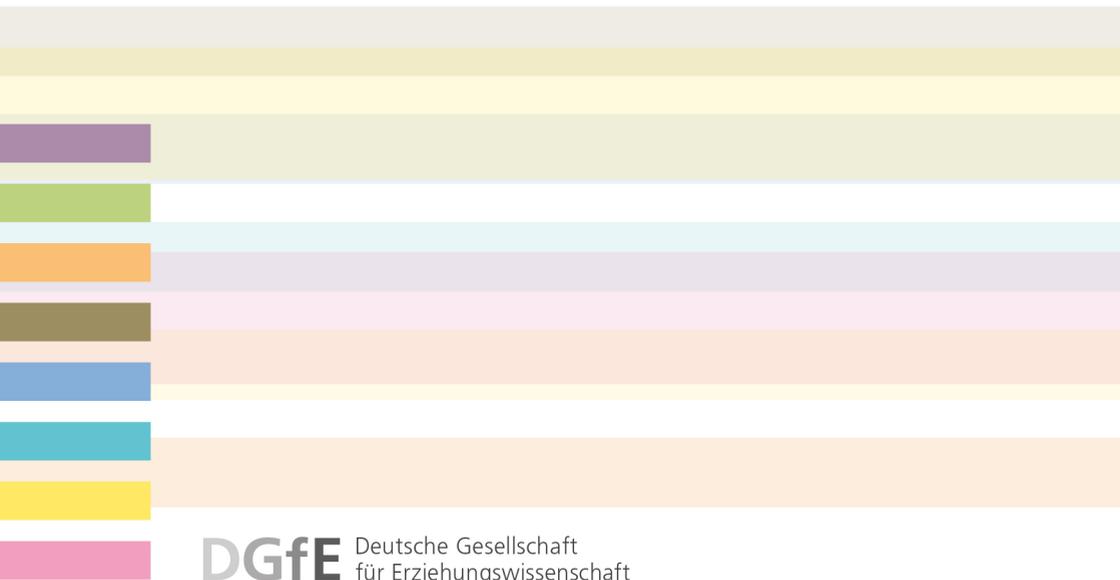
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Mitglied der

  
Leibniz-Gemeinschaft

# Jahrbuch der berufs- und wirtschaftspädagogischen Forschung 2020

Eveline Wittmann, Dietmar Frommberger,  
Ulrike Weyland (Hrsg.)



**DGfE** Deutsche Gesellschaft  
für Erziehungswissenschaft

Jahrbuch der berufs- und  
wirtschaftspädagogischen Forschung 2020

Schriftenreihe der Sektion  
Berufs- und Wirtschaftspädagogik  
der Deutschen Gesellschaft für  
Erziehungswissenschaft (DGfE)

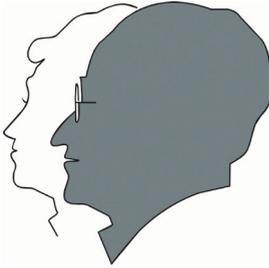
Eveline Wittmann  
Dietmar Frommberger  
Ulrike Weyland (Hrsg.)

Jahrbuch der berufs- und  
wirtschaftspädagogischen  
Forschung 2020

Verlag Barbara Budrich  
Opladen • Berlin • Toronto 2020

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

Veröffentlicht mit Unterstützung der Käthe und Ulrich Pleiß-Stiftung



© 2020 Dieses Werk ist bei der Verlag Barbara Budrich GmbH erschienen und steht unter der Creative Commons Lizenz Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0): <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>. Diese Lizenz erlaubt die Verbreitung, Speicherung, Vervielfältigung und Bearbeitung bei Verwendung der gleichen CC-BY-SA 4.0-Lizenz und unter Angabe der UrheberInnen, Rechte, Änderungen und verwendeten Lizenz. [www.budrich.de](http://www.budrich.de)



Dieses Buch steht im Open-Access-Bereich der Verlagsseite zum kostenlosen Download bereit (<https://doi.org/10.3224/84742437>). Eine kostenpflichtige Druckversion (Print on Demand) kann über den Verlag bezogen werden. Die Seitenzahlen in der Druck- und Onlineversion sind identisch.

ISBN 978-3-8474-2437-6 (Paperback)  
eISBN 978-3-8474-1572-5 (PDF)  
DOI 10.3224/84742437

Umschlaggestaltung: Bettina Lehfeldt, Kleinmachnow – [www.lehfeldtgraphic.de](http://www.lehfeldtgraphic.de)  
Druck: docupoint GmbH, Barleben  
Printed in Europe

## **Inhaltsverzeichnis**

Vorwort: Forschungserträge und Forschungsperspektiven der Berufs- und  
Wirtschaftspädagogik ..... 7

### **Teil I: Reflexion der Disziplin: Außenperspektive**

*Andrea Sailer*

Literarische Zusammenschau zu den Tagungsbeiträgen ..... 13

### **Teil II: Erträge aus den Forschungszusammenhängen der Berufs- und Wirtschaftspädagogik: Finanzkompetenz und Bildung für nachhaltige Entwicklung**

*Bärbel Fürstenau, Mandy Hommel, Manuel Förster, Andreas Kraitzek,  
Eveline Wuttke, Carmela Aprea, Michelle Rudeloff und Christin Siegfried*  
Messung von Finanzkompetenz – Ergebnisse eines Symposiums ..... 33

*Andreas Fischer, Marc Casper, Karina Kiepe, Harald Hantke,  
Jan Pranger und Sören Schütt-Sayed*

Theoretische Reflexionen zur Didaktik der Berufsbildung für  
nachhaltige Entwicklung (BBNE) aus der Perspektive der  
Modellversuchsforschung ..... 65

### **Teil III: (Zwischen)Ergebnisse aus Projekten**

#### ***Berufsverbleib und Berufsorientierung***

*Dana Bergmann*

Verarbeitung von Studienabbrüchen innerhalb beruflicher  
Entwicklungsprozesse – eine berufsbiografische Analyse ..... 81

*Silke Lange*

Vorzeitige Vertragslösungen aus der Perspektive der Auszubildenden –  
ein Vorschlag für einen subjektorientierten Erklärungsansatz ..... 97

*Leonie Bogaczyk, Marie Schröder, Thomas Retzmann und  
Thomas Bienengräber*

Theoretische Grundlagen und empirische Befunde zum  
Wissensmanagement in der inklusiven Berufsorientierung ..... 113

<i>Heike Jahncke, Florian Berding, Jane Porath und Christian Steib</i> Berufsdarstellungen in Vorabendserien zwischen 1990 und 2018 als Informationsquellen über Berufe .....	131
---	-----

***Berufliche Didaktik und Curriculum***

<i>Susanne Korth, Svenja Noichl und Volker Rexing</i> Inklusive Lernumgebungen mit digitalen Medien in Überbetrieblichen Berufsbildungsstätten der Bauindustrie .....	151
---	-----

<i>Jutta Mohr, Isabelle Riedlinger und Karin Reiber</i> Die Bedeutung der Digitalisierung in der Neuausrichtung der pflegerischen Ausbildung – Herausforderungen für die berufliche Pflege im Kontext der Fachkräftesicherung .....	165
--	-----

***Professionalisierung von Lehrkräften beruflicher Schulen***

<i>Andrea Burda-Zoyke und Immo Degner</i> Erwartungen an Praxissemester im Studium für ein Lehramt an beruflichen Schulen – eine qualitative Studie im Rahmen der Studiengangentwicklung .....	183
---	-----

<i>Josephine Berger und Birgit Ziegler</i> Studienzufriedenheit und Studienerfolg im ersten Studienjahr – Studierende im Lehramt an beruflichen Schulen und an Gymnasien im Vergleich .....	203
--	-----

**Teil IV: Reflexion der Disziplin: Innenperspektive**

<i>Silke Lange, Dietmar Frommberger, Ulrike Weyland und Eveline Wittmann</i> Die Qualitätsoffensive Lehrerbildung aus der Perspektive der beruflichen Lehrerbildung .....	219
Herausgeberschaft .....	237
Autorinnen und Autoren .....	237

# Die Bedeutung der Digitalisierung in der Neuausrichtung der pflegerischen Ausbildung – Herausforderungen für die berufliche Pflege im Kontext der Fachkräftesicherung

*Jutta Mohr, Isabelle Riedlinger und Karin Reiber*

## 1. Aktuelle Megatrends in der beruflichen Domäne Pflege

Die Domäne der beruflichen Pflege ist derzeit einem starken Wandel unterworfen. Branchenspezifische und intraprofessionelle Entwicklungen, wie der aktuelle Fachkräftemangel und die Neuausrichtung der beruflichen Ausbildung, stehen der Digitalisierung von Alltags- und Berufswelt gegenüber. In der aktuellen Statistik der Bundesagentur für Arbeit (BA) wird für die Gesundheits- und Krankenpflege in fast allen Bundesländern für die Altenpflege flächendeckend ein bereits manifester Fachkräftemangel identifiziert. Ein Fachkräftemangel liegt dann vor, „wenn es im Verhältnis zur Arbeitsnachfrage (Stellenangebote) zu wenige passend qualifizierte Arbeitskräfte und zu wenige den Anforderungen entsprechend qualifizierbare Arbeitskräfte gibt“ (BA 2018, 5). Dies lässt sich für die berufliche Pflege in nahezu allen Bereichen konstatieren; bundesweit lag die Arbeitslosenquote für die Altenpflege im Jahr 2019 bei 0,9% und für die Gesundheits- und Krankenpflege bei 0,6% (BA 2018). Da nur ein Teil der offenen Stellen der BA gemeldet werden, gehen Expert\*innen davon aus, dass sich die Situation insgesamt noch dramatischer darstellt, als sich dies an den statistischen Daten der BA ablesen lässt (Isfort & Gesserich 2019). Aufgrund der demografischen Entwicklung ist zukünftig mit steigenden Bedarfen zu rechnen, die sowohl die quantitative Ausstattung (bspw. Flake et al. 2018) als auch die qualitative Ausgestaltung (bspw. Robert Koch-Institut 2015) beruflicher Pflege betreffen. Notwendig wird hierbei die Diskussion des Stellenwerts der Unterstützung durch digitale Technologien und deren Ansatzpunkte. Aktuell liegt die Gesundheitswirtschaft mit Digitalisierungsanteilen von etwas über 2% sowohl national als auch international im Vergleich der Wirtschaftsbereiche am unteren Ende (Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e. V. 2017). Mit den Potenzialen der Digitalisierung verbinden sich u. a. die *Erwartung* und *Hoffnung*, durch damit verbundene Arbeitserleichterungen den Pflegeberuf insgesamt attraktiver zu gestalten und zugleich die Berufsverweildauer zu erhöhen (Merda et al. 2017). Neben diesen hohen *Erwartungen* an die Potenziale der Digitalisierung treten zugleich aber

auch erhebliche *Befürchtungen* hinsichtlich datenschutzrechtlicher und berufsethischer Fragen der pflegerischen Versorgung auf (Rösler et al. 2018). In beiden Fällen ist Digitalisierung häufig eine Chiffre für höchst unterschiedliche Anwendungen und Ausmaße von technisch-digitalen Unterstützungslösungen, über deren Reichweite zugleich auch eine große Unkenntnis herrscht (Buhtz et al. 2018).

Im Zusammenhang des aktuellen und zukünftigen Fachkräftebedarfs und der Erwartungen an Digitalisierungspotenziale in der beruflichen Pflege ist die 2020 startende Ausbildungsreform zu betrachten, die die Ausbildung in den Pflegeberufen grundlegend umstrukturiert. Um den Pflegeberuf und die Pflegeausbildung an die Veränderungen der Versorgungsstrukturen und -anforderungen und die Fortschritte in der Pflegewissenschaft und den Bezugswissenschaften anzupassen, wurde nach längeren fachpolitischen Diskussions- und Aushandlungsprozessen ein neues Pflegeberufegesetz (PflBG 2017) erlassen. Dieses sieht u. a. vor, die bisher nach der Lebensphase der Klient\*innen und Patient\*innen differenzierten Pflegeberufe (Altenpflege, Gesundheits- und Krankenpflege, Gesundheits- und Kinderkrankenpflege) partiell zu einem einheitlichen Berufsprofil zu integrieren. Nach zwei generalistisch angelegten Ausbildungsjahren können sich die Auszubildenden nun entscheiden, ob sie das dritte Jahr mit einer Spezialisierung in der Alten- oder Gesundheits- und Kinderkrankenpflege und der entsprechenden Berufsbezeichnung als Abschluss fortsetzen möchten oder ob sie ihre Ausbildung konsequent generalistisch mit dem Abschluss Pflegefachfrau/-mann beenden. Ergänzt wird die berufsschulische Ausbildung nach dem neuen Pflegeberufegesetz durch die Möglichkeit einer hochschulischen Ausbildung zur Pflegefachfrau bzw. zum Pflegefachmann (PflBG 2017). Wenn in diesem Beitrag von beruflicher Pflege gesprochen wird, sind alle drei Fachbereiche (Altenpflege, Gesundheits- und Krankenpflege, Gesundheits- und Kinderkrankenpflege) gemeint. Im Kontext des Fachkräfteengpasses in der Pflege lässt sich konstatieren, dass der Ausbildung als wichtigster Säule der Fachkraftgewinnung (Fehst 2016) insbesondere hinsichtlich der hier schon anzubahnenden Prozesse der Berufsidentifikation und -bindung (Gerhardt & Kanzog 2017) eine prominente Rolle zukommt. Wie sich nun die aus professionstheoretischen und versorgungspraktischen Gründen initiierte Ausbildungsreform darauf auswirkt, ist im Moment noch offen. Eine digitale Transformation lässt sich, neben Arbeits- und Geschäftsprozessen (Daum 2017), auch für die Bildungsprozesse der Gesundheitsberufe konstatieren (Kuhn et al. 2019). Vor dem Hintergrund des hohen Fachkräftebedarfs in der Pflege, hinsichtlich der benötigten digitalen Kompetenzen (PricewaterhouseCoopers 2016) und mit Blick auf eine Attraktivitätssteigerung des Berufs verbinden sich auch mit der Ausbildungsreform vielfältige und unterschiedliche, teilweise auch gegenläufige *Erwartungen*.

Ziel dieses Beitrags ist es, im Hinblick auf die Erwartungshaltungen, die an die Digitalisierung beruflicher Pflege gestellt werden, den aktuellen Stand der Digitalisierung in der Praxis im Kontext der Fachkräftesicherung und die Ausgestaltung der generalistischen Pflegeausbildung hinsichtlich des Stellenwerts der Digitalisierung zu beleuchten, um hieraus Implikationen für die weitere Gestaltung sowohl des Digitalisierungsprozesses als auch dessen Verankerung in der Pflegeausbildung zu formulieren. Der Beitrag stellt zunächst die Rolle und Reichweite der Digitalisierung in der Pflege vor, um dann anhand empirischer Daten Erfahrungen mit und Erwartungen an technisch-digitale Unterstützung darzulegen. Auf der Basis dieses Anwendungsbezugs werden in einem weiteren Schritt die Ausbildungs- und Prüfungsverordnung des neuen Pflegeberufgesetzes wie auch die Rahmenlehr- und Rahmenausbildungspläne daraufhin befragt, welcher Stellenwert dem Thema Digitalisierung darin zukommt. Abschließend wird erörtert, wie die Nutzung und Anwendung digitaler Technik an das im Pflegeberufgesetz angelegte Berufsprofil anknüpfen und sich im Rahmen von Ausbildungspraxis und im Kontext der pflegerischen Versorgung berufsadäquat weiter entwickeln lassen.

## **2. Die Rolle der Digitalisierung in der Pflege**

„Digitalisierung“ als wichtigste technologische Veränderung dieser Zeit bezeichnet primär die Integration digitaler Technologien in verschiedene Arbeitsprozesse (Lauterbach & Hörner 2019). In personalen, sozialen Dienstleistungen, zu welchen berufliche Pflege gehört, geschieht Arbeit durch situations- und kontextabhängige Interaktion am und gemeinsam mit dem Menschen (Böhle & Glaser 2006). Dadurch unterscheiden sich auch die Möglichkeiten der Digitalisierung von Arbeitsprozessen grundlegend von anderen Branchen (Pöser & Bleses 2018) und weisen diesbezüglich ein geringeres Digitalisierungspotenzial auf (Daum 2017). Digitalisierung ist zunächst ein Sammelbegriff für diverse Anwendungen, Tools und Formate mit unterschiedlicher Reichweite, deren Einsatz in den verschiedenen Pflegesettings unterschiedlich ausgeprägt ist. Deshalb ist zunächst danach zu differenzieren, für welche Arbeitsschritte bzw. -anteile digitale Unterstützung genutzt wird und in welchem Maße berufliche Tätigkeiten digital unterstützt, mithilfe digitaler Technologie ergänzt und erweitert oder (teilweise) substituiert werden. Bislang liegt für die Domäne der Pflege keine konsenterte Definition bzw. trennscharfe Klassifikation digitaler Technologien vor. Beispielsweise werden digitale Technologien nach Gestaltungsfeldern in Informations- und Kommunikationstechnologien, intelligente und vernetzte Robotik und Technik und vernetzte Hilfs- und

Monitoringsysteme klassifiziert (Daum 2017). In diesem Beitrag wird Digitalisierung anhand ihrer Einsatzfelder mit direktem Bezug zum pflegerischen Handeln in vier Bereiche systematisiert (Rösler et al. 2018):

1. Software für die Planung, Steuerung und Dokumentation pflegerischen Handelns;
2. Technische Assistenzsysteme, die den zu pflegenden Menschen und/oder die beruflich Pflegenden unterstützen;
3. Telecare/-nursing zur Unterstützung intra- und interprofessioneller Abstimmungs- und Entscheidungsprozesse sowie zur Kommunikation zwischen Personal und Nutzer\*innen im Kontext der medizinisch-pflegerischen Versorgung;
4. Robotik zur Entlastung von zu pflegenden Menschen und/oder beruflich Pflegenden sowie zur Ergänzung des pflegerischen Handelns.

Diese vier Einsatzfelder unterscheiden sich grundsätzlich in Entwicklungsstand und Verbreitung. Nachfolgend werden die verschiedenen Anwendungsgebiete kurz vorgestellt und der aktuelle Einsatz in der Pflege beschrieben. Zur Anwendung in der Praxis liegen insgesamt wenige Daten vor. Die nachfolgenden Angaben beziehen sich meist auf eine Umfrage der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW) unter 576 Pflegekräften im Jahr 2017 (Merda et al. 2017).

#### Software für die Planung, Steuerung und Dokumentation

Am weitesten verbreitet ist mittlerweile die digitale Dokumentation von Pflegeleistungen mithilfe digitaler Unterstützung in Form von PCs oder mobilen Endgeräten und passender Software. Diese Dokumentation kann eingebunden sein in ein erweitertes elektronisches Klient\*innen-Dossier, das neben den pflegespezifischen Besonderheiten ergänzende gesundheitsbezogene Daten z. B. zu medizinischen Befunden, Diagnosen und Therapien sowie begleitender therapeutischer Maßnahmen enthält. Meist beinhaltet die elektronische Pflegedokumentation Schnittstellen zur Planung, Verwaltung und Abrechnung von Pflegeleistungen bzw. ist in solche Softwaresysteme eingebunden (Rösler et al. 2018). Hier handelt es sich also um die digitale Unterstützung von pflegeunterstützenden Verwaltungs- und Dokumentationsanteilen pflegeberuflichen Handelns. Wenn von Digitalisierung in der Pflege die Rede ist, wird meist dieser Bereich der elektronischen Pflegedokumentation gemeint. Das Bewusstsein für digitale Unterstützungsprozesse ist in diesem Bereich am meisten ausgeprägt. Während die digitale Dokumentation zunächst Einzug in die Krankenhäuser hielt – im Jahr 2014 hatten ca. zwei Drittel der Krankenhäuser mit der Umsetzung zumindest begonnen (Hübner et al. 2015) – zeigen neuere Er-

hebungen, dass der Bekanntheitsgrad der digitalen Dokumentation mittlerweile in allen Pflegesektoren hoch ist und in der stationären Altenpflege und ambulanten Pflege den Krankenhaussektor bereits überholt hat (Merda et al. 2017).

### Technische Assistenzsysteme

Technische Assistenzsysteme sollen besonders ältere und gesundheitlich beeinträchtigte Personen in ihrer Selbständigkeit im Alltag unterstützen. Dabei geht es um Systeme, die alltägliche Aktivitäten messen und melden, wenn diese von der Norm abweichen. Dies können beispielsweise Softwarelösungen zur Lokalisierung von Personen mit Weglauftendenz oder intelligente Frühwarnsysteme, die (potenzielle) Sturzereignisse anzeigen, sein (Rösler et al. 2018). Es handelt sich dabei um Beispiele für digitale Unterstützungen, die einen indirekten Bezug zu Klient\*innen haben und deshalb näher am pflegerischen Handeln verortet sind. Das bedeutet, dass die Pflegefachkräfte mittels dieser Systeme Informationen bzw. Warnmeldungen erhalten, auf die sie dann entsprechend reagieren können. Die digitale Unterstützung ist der Indikator, der eine pflegerische Intervention auslöst. Das pflegeberufliche Handeln ist somit eine Reaktion auf den digitalen Impuls, bleibt aber im Kern davon unberührt. Dieser Markt lässt sich nicht generell quantifizieren, da er stark wächst und sich viele Produkte noch in der Entwicklungsphase befinden. Am weitesten verbreitet sind technische Assistenzsysteme in der häuslichen pflegerischen Unterstützung mit 48% (Merda et al. 2017).

### Telecare/-nursing

Unter der Bezeichnung „Telecare“ bzw. „eCare“ firmieren digitale Lösungen zur Diagnostik und Beratung über räumliche Distanzen hinweg. Digitalisierung wird hier für den virtuellen Kontakt von Pflegefachperson und Patient\*in genutzt, wenn ein realer Austausch aus räumlichen Gründen nicht möglich ist oder aber deren Realisierungsaufwand angesichts der Interventionsdauer nicht gerechtfertigt wäre (Rösler et al. 2018). Wie in der Telemedizin können solche Systeme in der Beratung über Distanzen hinweg genutzt werden. Im Gegensatz zu anderen Ländern, wie bspw. Australien und Kanada, wird Telecare in Deutschland überwiegend in Modellprojekten eingesetzt (Koehler et al. 2018). Nach der Nutzung von Telemedizin bzw. Telecare gefragt, gaben 27% der Befragten an, diese in ihrem Arbeitsalltag zu nutzen (Merda et al. 2017).

### Robotik

Eine deutlich weiterreichende technisch-digitale Unterstützung sind Robotik-Anwendungen. Hier reicht die Bandbreite der Anwendungen von haushaltsnahen pflegeergänzenden Technologien über emotionale Robotik bis hin zu belastungsreduzierenden und assistiven technischen Lösungen (Rösler et al.

2018). Diese Form der Technisierung und Digitalisierung ist unterstützend als Servicerobotik oder direkt eingebunden in das pflegerische Handeln, bspw. beim Einsatz von Umsetz- und Hebehilfen bei körperlich anstrengenden Tätigkeiten (z. B. die Lagerung und der Positionswechsel von Patient\*innen bzw. Bewohner\*innen) im Einsatz oder ergänzt das Pflegehandeln wie im Falle der Emotionsrobotik. Auch der Einsatz von Robotik findet derzeit meist im Rahmen von Modellprojekten statt. Im Arbeitsalltag kommen bei 21% der Befragten Technologien zum Einsatz, die dem Bereich der Robotik zugeordnet werden können (Merda et al. 2017).

Die dargestellte Bandbreite an Einsatzmöglichkeiten digitaler Tools und technischer Lösungen verdeutlicht den eingangs konstatierten Befund, dass mit dem meist unscharf verwendeten Oberbegriff „Digitalisierung“ ebenso hohe Erwartungen (z. B. an Arbeitserleichterung und -entlastung) wie Befürchtungen (Entmenschlichung pflegerischen Handelns durch Technikeinsatz) verbunden werden. Während es bislang wenig Daten zur tatsächlichen Anwendung digitaler Technologien im Pflegealltag gibt, belegen empirische Studien, dass Pflegefachkräfte eine große Offenheit bezüglich der Integration von Robotik bis hin zu Künstlicher Intelligenz in das eigene pflegerische Handeln aufweisen: Die von Hofstetter und Kollegen (2019) befragten 324 Pflegekräften signalisierten eine generelle Bereitschaft für den Einsatz solcher Unterstützungssysteme. Interessant ist, dass die Befragten damit insbesondere Unterstützung und Entlastung für patient\*innenferne und körperlich anstrengende Tätigkeiten wünschen (ebd.). Auch in einer Erhebung der Berufsgenossenschaft für Gesundheit und Wohlfahrtspflege konnte eine überwiegend positive Einstellung der Pflegenden gegenüber neuen Technologien festgestellt werden. Besonders positiv fiel die Beurteilung der elektronischen Dokumentation aus, etwas weniger die Beurteilung der Robotik (Merda et al. 2017). Auch bei Auszubildenden zeigt sich eine grundsätzliche Offenheit gegenüber neuen Technologien, wie eine Befragung von 415 Auszubildenden in Kranken- und Altenpflegeschulen zeigt. Das eigene Wissen diesbezüglich wird hingegen gering eingeschätzt (Buhtz et al. 2020). Einhellig belegt die aktuelle Studienlage jedoch auch, dass die Pflegefachkräfte die Einrichtungen nur bedingt auf die Digitalisierung vorbereitet einschätzen und sowohl bei den Pflegefachkräften als auch Auszubildenden ein großer Fort- und Weiterbildungsbedarf hinsichtlich digitaler Technologien besteht (Buhtz et al. 2020; Kuhlmeier et al. 2019; Hofstetter et al. 2019).

Die Bandbreite an Einsatzmöglichkeiten und die Offenheit der Pflegefachkräfte und Auszubildenden korrespondieren mit den hohen Erwartungen an eine Entlastung des Gesundheitssystems (Europäische Kommission 2015) und der Pflegeberufe (Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin 2015), die an den Einsatz digitalisierter Technik gestellt werden. Dem steht der aktuelle Stellenwert der Digitalisierung im Kontext der Fachkräftesicherung in der Pflege gegenüber.

### 3. Status quo im Kontext der Fachkräftesicherung

Vor dem Hintergrund des eingangs konstatierten Fachkräftebedarfs, den es zunehmend schwerer zu decken gelingt, und hinsichtlich der Potenziale von und Erwartungen an die Digitalisierung bezogen auf Arbeitsentlastung und -erleichterung sowie die der damit verbundenen Attraktivitätssteigerung des Berufes werden im nächsten Schritt Ausschnitte eigener empirischer Erhebungen dazu vorgestellt. Das Teilprojekt der Hochschule Esslingen im Forschungsverbund „Zentren für angewandte Forschung an Hochschulen für angewandte Wissenschaften (ZAFH) care4care – Fachkräftebedarf in der Pflege im Zeichen von Alterung, Vielfalt und Zufriedenheit“ untersucht anhand einer Delphi-Befragung und mithilfe von Betriebsfallstudien das strategische sowie situative Handeln im Kontext des Fachkräftebedarfs in der Pflege. Im Rahmen der Delphi-Befragung wurden in der Region Neckar-Alb 467 Einrichtungs- und Schulleitungen zu ihren implementierten Maßnahmen und wünschenswerten Ideen und den dafür notwendigen Rahmenbindungen befragt. Ziel der Delphi-Befragung war es, Maßnahmen zur Fachkräftegewinnung und -bindung zu identifizieren, die pflegefachliche Einrichtungs- und Schulleitungen als relevant, wirksam und umsetzbar einschätzten. Die Teilnahmequote lag insgesamt bei 26,8%, in den einzelnen Runden zwischen 17,6% und 14,1%. Die Auswertung erfolgte deskriptiv; die offenen Antworten wurden thematisch geclustert. In den fokussierten multiperspektivischen Betriebsfallstudien wurden in zwei Einrichtungen der stationären Altenhilfe und in zwei klinischen Einrichtungen in Baden-Württemberg Handlungskonstellationen im Kontext des Fachkräftebedarfs betrachtet und aus der Perspektive unterschiedlicher Akteursgruppen und -ebenen Handlungsideen, konkrete Maßnahmen und wahrgenommene Umsetzungsspielräume untersucht. Dabei wurden Fall-Kontrastierungen der unterschiedlichen Perspektiven innerhalb der Einrichtungen und einrichtungsübergreifend vorgenommen. Insgesamt wurden fünf Interviews mit Führungskräften, vier mit Beschäftigtenvertretungen, vier mit Vertreter\*innen von Stabsstellen sowie sieben Gruppendiskussionen mit Pflegefachkräften durchgeführt. Die Daten wurden mittels der Dokumentarischen Methode (Amling & Vogd 2017) ausgewertet.

Betrachtet man die Ergebnisse beider Studien, lässt sich feststellen, dass das Thema Digitalisierung eine untergeordnete Rolle in der Diskussion der aktuellen Herausforderungen beruflicher Pflege spielt. Im Kontext von Maßnahmen der strategischen Personalentwicklung (z. B. Führungskräfteentwicklung) oder des betrieblichen Gesundheitsmanagements (z. B. belastungssensitives Monitoring von Abteilungen) zeigt sich in der Delphi-Befragung zwar eine hohe Handlungsintensität bzw. ein Handlungswille der befragten Einrichtungs- und Schulleitungen. Im Zusammenhang mit der Fachkräftesicherung wurden An-

wendungen der Digitalisierung von pflegfachlichen Einrichtungs- und Schulleitungen jedoch selten genannt. Hinsichtlich der Attraktivitätsmerkmale wurde die Antwortoption „digitale, vernetzte, intelligente Technologien“, operationalisiert über die vier Anwendungsbereiche elektronische Pflegedokumentation, technische Assistenzsysteme, Telecare und Robotik, als ein relational zu anderen Merkmalen zu bewertendes Handlungsfeld dargeboten. Unterschieden wurde dabei zwischen „Berufsattraktivität“ als Oberbegriff für die Merkmale, die den Pflegeberuf als solchen attraktiv machen und „Arbeitgeberattraktivität“, dem teilweise andere und weitere Merkmale zugeordnet wurden, auf die die einzelnen Einrichtungen direkt Einfluss nehmen können. Die Leitungs-personen wurden gebeten, die fünf wichtigsten Merkmale der Berufs- und Arbeitgeberattraktivität in eine Rangfolge zu bringen. In beiden Fällen, d. h. sowohl für den Beruf im Allgemeinen, als auch für Arbeitgeber im Besonderen, wurden die digitalen, vernetzten und intelligenten Technologien nach allen anderen Attraktivitätsfaktoren auf den letzten Platz verwiesen. Hierbei zeigten sich keine Unterschiede zwischen den Einschätzungen der Einrichtungen- und Schulleitungen.

*Abb. 1: Digitalisierung als Attraktivitätsfaktor? Einschätzung von Leitungspersonen*

Berufsattraktivität		Arbeitgeberattraktivität	
Rang-Nr.	Merkmal	Rang-Nr.	Merkmal
1.	Gehalt	1.	Unternehmenskultur
2.	Arbeitsbedingungen	2.	Arbeitszeit
3.	Arbeitszeit	3.	Führung
4.	Berufsprofil	4.	Arbeitsbedingungen
5.	Berufslaufbahn	5.	Wohnraum
6.	Mediale Berichterstattung	6.	Incentives
7.	Lobbyarbeit	7.	Partizipation
8.	Digitale, vernetzte und intelligente Technologien	8.	Gestaltung der Ausbildung
		9.	Karrieremöglichkeiten
		10.	Image
		11.	Digitale, vernetzte und intelligente Technologien

*Anm.: n = 66; Quelle: eigene Darstellung*

Die Berufsattraktivitätsfaktoren bilden die prominenten Merkmale der öffentlichen Diskussion ab, in der das Gehalt, die Arbeitsbedingungen und die Arbeitszeiten eine herausragende Rolle spielen (bspw. Schmucker 2020; Kamps, Ackermann & Timmreck 2018). Dass in dieser Rangliste die Digitalisierung eine nachgeordnete Rolle spielt, lässt sich nachvollziehen. Als relationale Attraktivitätsfaktoren, zwischen denen Beschäftigte bei der Wahl ihres Arbeitgebers gewichten, spielen andere Faktoren eine große Rolle wie beispielsweise die Arbeitsatmosphäre und das Führungsverhalten als „weiche Faktoren“ oder die Arbeitszeiten und -bedingungen. Die Leitungspersonen sehen im Rahmen dieser selbst auf betrieblicher Ebene zu gestaltenden Attraktivitätsmerkmale in der Digitalisierung wenig Potenzial. Auch bei den offenen Antwortformaten in Bezug auf Maßnahmen zur Fachkräftegewinnung und -bindung finden technische Assistenzsysteme, Telecare und Robotik keinerlei Erwähnung. Keine der befragten Einrichtungen verfügt nach eigenen Angaben bislang über eine umfassende Strategie im formalen und inhaltlichen Umgang mit digitalen Technologien. 98,1% der Einrichtungen stellen zwar Hilfsmittel zur Reduktion der körperlichen Belastung bereit, diese beziehen sich jedoch auf konventionelle Unterstützungssysteme. Der Einsatz neuer Technologien wird lediglich als Idee für die Zukunft formuliert. Auch eine digitale Ausstattung der Berufsschulen ist in vielen Fällen oftmals (noch) nicht vorhanden. In den Berufsschulen kommen bei 58,8% der befragten Einrichtungen digitale Medien und digitale Lernplattformen zum Einsatz. Hier wird von Berufsbildungspersonen finanzielle Unterstützung für die digitale Ausstattung der Schule als Bedingung für eine adäquate Ausgestaltung der Lernumgebung gefordert.

In den Gruppendiskussionen mit Pflegefachkräften innerhalb der Betriebsfallstudien wurde dem Thema Digitalisierung ebenfalls eine randständige Bedeutung zugewiesen. Sowohl von Pflegefachkräften als auch von Führungskräften wird kaum eine Verbindung zwischen dem Fachkräftemangel und einer möglichen Arbeitserleichterung beispielsweise durch technische Assistenzsysteme, Telecare oder Robotik gezogen. Das Thema „elektronische Pflegedokumentation“ wird von Pflegekräften aufgrund des Umfangs teilweise wenig nutzerfreundlicher Anwendung und/oder ggf. bestehender Defizite der Anwendungskompetenz eher als zusätzliche Arbeitsbelastung beschrieben.

Jetzt geht da vieles über den PC. Aber das Problem war halt, dass viele mit dem PC gar nicht umgehen konnten. Da mussten wir erst einmal die PC-Grundkenntnisse wissen und lernen. Wie funktioniert das alles? Also ich habe heute immer noch Schwierigkeiten, ja? Wo was ist, wo kann ich was finden. (Fachkraft, Betrieb C)

In einer anderen Einrichtung formuliert eine Fachkraft den Wunsch nach einer besser handhabbaren Softwarelösung, von der sie sich Zeitersparnis durch den Abbau bürokratischer Arbeitsschritte erhofft. Als Folge eines solchen in den

Arbeitsalltag gut integrierten digitalen Assistenzsystems wäre nach Ansicht der Pflegeperson durch den damit verbundenen Zeitgewinn eine Steigerung der Pflegequalität erwartbar.

Wenn Kliniken Geld in die Hand nehmen würden, um ein vernünftiges Computersystem zu installieren. Man würde eine Menge Arbeitszeit sparen, ja? [...] Also alleine unser System [...] wie oft klicke ich da etwas an und WARTE dann erstmal einfach 30 Sekunden, bis das blöde Ding dann geladen ist. Also da geht so viel Zeit flöten. Wenn das viel kompakter und einfach und übersichtlicher gemacht wird, dann hätten ich nachher auch wiederum mehr Zeit am Patienten. Und nicht mit der ganzen Bürokratie. (Fachkraft, Betrieb D)

Die beiden beispielhaft ausgewählten Zitate verdeutlichen, dass das Thema Digitalisierung im Kontext der steigenden Dokumentationsanforderungen behandelt und mitunter als Synonym für die zunehmende Bürokratisierung pflegerischen Handelns verwendet wird. Dieser Betrachtung digitaler Anwendungen als ‚notwendiges Übel‘, welches Mehrbelastung und Unsicherheiten mit sich bringt, steht auf der anderen Seite die Hoffnung auf eine spürbare Arbeitserleichterung durch praktikable und praxisnahe Systeme gegenüber.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Digitalisierung vorwiegend im Kontext von Planung, Dokumentation und Ausbildung diskutiert wird. Im Hinblick auf Unterstützungspotenziale der Mitarbeiter\*innen bspw. im Sinne der betrieblichen Gesundheitsförderung spielen neue Technologien im pflegerischen Berufsalltag noch keine Rolle. Auch im Hinblick auf die Berufs- und Arbeitgeberattraktivität wird der Digitalisierung kaum Potenzial beigemessen.

Die im Zuge der Umsetzung des Pflegeberufgesetzes anstehende Ausbildungsreform könnte nun auch dazu genutzt werden, das Potenzial der Digitalisierung in einer dem Primat des pflegerischen Handelns unterstützenden Funktion zu sehen und die dafür erforderlichen Kompetenzen so anzulegen, dass sie integriert sind in konstitutive pflegerische Kompetenzen. Welche Anknüpfungspunkte sich dafür in den ab 2020 geltenden rechtlichen Grundlagen und den Rahmenlehr- und Rahmenbildungsplänen bieten, wird im nächsten Schritt dargelegt.

## 4. Die Rolle der Digitalisierung in der Pflegeausbildung ab 2020

Der zuvor vorgestellte kursorische Einblick in Forschungsergebnisse, die Auskunft geben über den Status quo von digitalen (Nicht-)Anwendungen im Kontext von Fachkräftesicherung legt die Frage nahe, ob die nun anstehende Ausbildungsreform in der Pflege zugleich auch ein Motor sein kann für eine intensivere Nutzung dieses Potenzials. Über die Ausbildung der kommenden Generation beruflich Pflegenden könnten sinnvolle Anwendungen von Digitalisierung zur Arbeitsentlastung sowie zur Attraktivitätssteigerung stärker in die Versorgungsrealität integriert werden. Der Stellenwert des Themas Digitalisierung wird deshalb im nächsten Argumentationsschritt anhand des Pflegeberufgesetzes mit seiner Ausbildungs- und Prüfungsverordnung sowie der diese gesetzlich-formalen Grundlagen konzeptionell-inhaltlichen Operationalisierung, die zwischenzeitlich in Form der Rahmenlehr- und Rahmenausbildungspläne vorliegt, diskutiert.

Im Pflegeberufgesetz (BGBl. [2017] I, 2581-2614) selbst findet sich das Thema Digitalisierung in expliziter Weise lediglich im Kontext der nun neu hinzugekommenen hochschulischen Ausbildung. Hier wird als Zielbeschreibung die Kompetenz benannt, neue Technologien in das berufliche Handeln zu integrieren und dahingehende Fort- und Weiterbildungsbedarfe erkennen zu können (§37 Abs. 3).

In der Ausbildungs- und Prüfungsverordnung (BGBl. [2018] I, 1572-1621) taucht das Thema Digitalisierung an wenigen Stellen in den Anlagen zu den geforderten Kompetenzen für Zwischen- und Abschlussprüfung auf. Pflegemaßnahmen und Beobachtungen sollen „auch unter Zuhilfenahme digitaler Dokumentationssysteme“ (ebd., 1592) dokumentiert werden. Neben analogen sollen auch digitale Pflegedokumentationssysteme genutzt werden, um „Pflegeprozessentscheidungen [...] selbständig und im Pflege team zu evaluieren (ebd., 1596, 1601). Im Hinblick auf technische Assistenzsysteme werden in Anlage 2 unter dem Kompetenzbereich I „Pflegeteam und Pflegediagnostik in akuten und dauerhaften Pflegesituationen verantwortlich planen, organisieren, gestalten, durchführen, steuern und evaluieren“ und der Subkategorie „Entwicklung und Autonomie in der Lebensspanne fördern“ als Ziel formuliert, dass beruflich Pflegenden durch rehabilitative Maßnahmen zum Erhalt und zur Wiedererlangung von Alltagskompetenz bei[tragen] und hierzu auch technische Assistenzsysteme in das pflegerische Handeln [integrieren]“ (ebd., 1593) sowie Potenziale und Grenzen reflektieren. Die Reflexion und Begründung des eigenen Handelns (Kompetenzbereich IV) bezieht sich auch darauf, „den Einfluss [...] technologischer Entwicklungen auf die Versorgungsverträge und Versorgungsstrukturen im Gesundheits- und Sozialsystem [zu erfassen]“ (BGBl. [2018] I, 1604). Die Nutzung „moderner

Informations- und Kommunikationstechnologien“ als „Element der persönlichen und beruflichen Entwicklung“ (ebd., 1605) wird in Kompetenzbereich V explizit im Hinblick auf das lebenslange Lernen erwähnt.

Die durch eine vom Bundesgesundheitsministerium und vom Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend einberufene und eingesetzte Fachkommission (gemäß § 53 PflBG) erarbeiteten Rahmenlehrpläne und Rahmenausbildungspläne bilden zukünftig die konzeptionell-inhaltliche Grundlage für die curriculare Ausgestaltung der Pflegeausbildung (Fachkommission 2019). Im Zusammenhang mit der Lernkompetenz wird hier zu Ausbildungsbeginn auf die Reflexion der eigenen digitalen Kompetenzen verwiesen (ebd., 38). Insgesamt findet hier das Thema der Digitalisierung in fast allen curricularen Einheiten der Rahmenlehrpläne und Rahmenausbildungspläne Berücksichtigung. Dies wird nachfolgend anhand von Beispielen entlang der in Kapitel 2 eingeführten Systematik illustriert.

*Software für die Planung, Steuerung und Dokumentation pflegerischen Handelns:* In den Rahmenlehrplänen wird im Kontext des Pflegeprozesses in naheliegender Weise innerhalb der curricularen Einheiten auf die Nutzung von elektronischer Pflegedokumentation verwiesen. Als Handlungsmuster, d. h. für eine situationsspezifische Aufbereitung der Kompetenzen, wird angegeben, dass Auszubildende „mit Pflegedokumentationssystemen (analog/digital) umgehen“, „durchgeführte Pflege dokumentieren“ und den Pflegedokumentationssystemen „Informationen entnehmen“ können (bspw. ebd., 48). Die Hinweise in den Rahmenausbildungsplänen korrespondieren mit den Inhalten der Rahmenlehrpläne (bspw. ebd., 310).

*Technische Assistenzsysteme:* Im Hinblick auf technische Assistenzsysteme finden sich in den Rahmenlehrplänen mehrere Anwendungsszenarien. Neben dem Einsatz wird hier insbesondere die Information und Schulung bzgl. dieser Technologien betont, bspw. im Kontext rehabilitativen Pflegehandelns (bspw. ebd., 133, 135). Innerhalb der curricularen Einheit „CE 08 Menschen in kritischen Lebenssituationen und in der letzten Lebensphase begleiten“ wird als Handlungsmuster für das letzte Ausbildungsdrittel die „Verwendung digitaler Begleiter/Smart Home Technik“ (ebd., 163) erwähnt. In den Rahmenausbildungsplänen wird die Recherche, Beratung (bspw. ebd., 261) und Anleitung im Umgang mit digitalen Assistenzsystemen (bspw. ebd., 307) aufgeführt.

*Telecare/-nursing:* Im Rahmenlehrplan werden an einer Stelle „Technische/digitale Hilfsmittel für gesundheitsförderliche/präventive Informations- und Beratungsangebote [...] (z. B. Telecare etc.)“ und deren kritische fachliche Reflexion erwähnt (Fachkommission 2019, 63). Verortet ist diese Kompetenz als Handlungsmuster innerhalb der curricularen Einheit „CE 04 Gesundheit fördern und präventiv handeln“. In den Rahmenausbildungsplänen wird Telecare nicht weiter erwähnt.

*Robotik*: Schließlich könnten in den Rahmenlehrplänen Anwendungen aus dem Bereich der Robotik z. B. im Kontext von Mobilität innerhalb der curricularen Einheit „CE 02 Zu pflegende Menschen in der Bewegung und Selbstversorgung unterstützen“ verborgen sein. Unter Handlungsmuster wird als Kompetenz beschrieben, dass die Auszubildenden „Menschen bei Alltagsaktivitäten in ihrer Mobilität unterstützen und bei Bedarf technische und digitale Hilfsmittel nutzen“ (a. a. O., 45). Diese werden nicht weiter konkretisiert. In den Rahmenausbildungsplänen wird der Einsatz geeigneter technischer „(auch digital unterstützter) Hilfsmittel“ bspw. im Zusammenhang mit der Förderung der Autonomie erwähnt (a. a. O., 261).

Zusammenfassend lässt sich konstatieren, dass sich Digitalisierung in ihrer Bandbreite wenig innerhalb der neuen rechtlichen Grundlagen im Unterschied dazu jedoch in den Rahmenlehr- und Rahmenausbildungsplänen in divergierendem Maße wiederfindet. An unterschiedlichen Stellen werden Formen digitaler Unterstützung im Kontext des Pflegeprozesses genannt. Insgesamt bleibt die Abbildung neuer Technologien jedoch oft punktuell und stellenweise optional.

## **5. Fazit und Ausblick**

Die geringe Bedeutung von Digitalisierung im aktuellen pflegerischen Alltag und im Kontext der Fachkräftesicherung korrespondiert mit Ergebnissen weiterer Studien, die belegen, dass elaboriertere Formen und Anwendungen der Digitalisierung bislang kaum eine Rolle spielen (bspw. Zölllick et al. 2020; Boll-Westermann et al. 2019; Merda et al. 2017). Dies kann u. a. darin begründet sein, dass bisherige Forschungsaktivitäten durch einen starken Technikfokus und mit geringer Adaption in Bezug auf die Spezifika und Belange pflegerischen Handelns charakterisiert waren (Daum 2017). Vor dem Hintergrund neuerer Befunde zur Technikakzeptanz von Pflegekräften, die sich durchaus entlastung und Unterstützung durch pflegeangepasste digitale Anwendungen vorstellen und wünschen (Hofstetter et al. 2019; Merda et al. 2017), ist ein Desiderat in Bezug auf sowohl Realisation als auch grundlagen- und anwendungsbezogener Forschung zu konstatieren. Aber auch in der berufsschulischen Ausbildung finden digitale Technologien wenig Anwendung. Dies ist jedoch Grundvoraussetzung des Erwerbs digitaler Kompetenzen. Diese Lücke wurde erkannt: Um die Durchdringungsrate zu erhöhen, werden zukünftig Pflegeschulen in den „Digitalpakt Schule“ einbezogen und somit auch finanziell bei der digitalen Ausstattung unterstützt (Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend 2019).

Der geringe Stellenwert digitaler Technologien im Pflegeberufegesetz könnte auf den langandauernden Diskussions- und Verabschiedungsprozess

des Gesetzes zurückzuführen sein. Der Entstehungsprozess des Pflegeberufegesetzes lässt sich auf ein Eckpunktepapier im Jahr 2012 zurückführen (Kriesten 2016). Da es um eine grundlegende Neuausrichtung der Pflegeausbildung ging, könnten im Rahmen grundsätzlicher Diskussionen digitale Technologien auch aufgrund des derzeit noch geringen Stellenwerts in der Praxis an dieser Stelle nicht umfänglich berücksichtigt worden sein. Die solitäre Erwähnung im Pflegeberufegesetz in Bezug zur hochschulischen Ausbildung kann darin begründet liegen, dass an dieser Stelle wissenschaftsorientierte Kompetenzen im Sinne evidenzbasierter Pflege zu Grunde gelegt werden, die eine hochschulische Ausbildung voraussetzen.

In der neuen Pflegeausbildung lässt sich eine Konkretisierung der Anwendungsformen und -bezüge digitaler Technologien vom Pflegeberufegesetz bis zu den Rahmenlehr- und Rahmenausbildungsplänen erkennen. Die für eine effektiv-entlastende und zugleich kritisch-konstruktive Nutzung digitaler Anwendungen in der Pflegepraxis erforderlichen Kompetenzen finden insgesamt jedoch nur bedingt Berücksichtigung. Für eine wirksame und sinnvolle Ergänzung und Unterstützung pflegerischen Handelns mit hohen Entlastungspotenzialen hinsichtlich der Belastungsstärke (insb. bei körperlich stark strapazierenden Tätigkeiten) und Belastungsdichte (z. B. maximale Vereinfachung von Routinetätigkeiten und Standardabläufen) müsste sich Technikkompetenz jedoch konsequenter als Querschnittskompetenz abbilden, damit die Potenziale der Digitalisierung im Rahmen aller pflegerischen Kernprozesse bereits mitgedacht werden. Neben Kernkompetenzen in Pflegeinformatik (Hübner et al. 2017) sind bspw. Kompetenzen zu ethischen Fragestellungen des Einsatzes neuer Technologien (Manzeschke et al. 2013) oder auch Beratungskompetenzen (Büscher, Oetting-Roß & Sulmann 2016) für die Auseinandersetzung mit der digitalen Transformation erforderlich. Für den Erwerb digitaler Kompetenzen sollte als Grundlage der curricularen Implementierung ein „multiprofessionell ausgerichtetes Mustercurriculum [...] unter Beteiligung aller relevanten Stakeholder erstellt werden“ (Kuhn et al. 2019).

Im Zuge einer weiteren Profilierung des Berufsbildes wäre es erforderlich, Digitalisierung als integralen Bestandteil zu fassen: Nicht lediglich als weiteres (möglicherweise lästiges) inhaltliches Add-on in einem ohnehin umfangreichen Inhaltskatalog, sondern als Querschnittskompetenz zur pflegerischen Kern- und Kontextkompetenz unter der Voraussetzung, dass die beruflich Pflegenden den Einsatz digitalisierter Technik definieren und steuern. Voraussetzung dafür wären empirisch abgesicherte Konzepte einer weitreichenden Arbeitsteilung, die die Potenziale von digitaler Technik größtmöglich zur Entlastung so nutzt, dass die doppelte Handlungslogik pflegerischen Handelns als analytischer Problemlösungsprozess und zugleich als hermeneutisches Fallverstehen den Ausgangs- und Bezugspunkt von Technikeinsatz und Digitalisierung bilden. In diesem Sinne wäre jede

Erprobung und Umsetzung der Technikunterstützung in der Pflege als „sozio-technische Innovation“ (Fuchs-Frohnhofen et al. 2018, 10f.) anzulegen, nämlich passgenau zu pflegerischen Arbeits- und Organisationsprozessen unter dem Primat der Spezifika professionellen Pflegehandelns und der spezifischen Handlungslogik professionellen Pflegehandelns als Interaktionsarbeit mit doppelter Handlungslogik (Fuchs-Frohnhofen et al. 2018; Hülsken-Giesler & Daxberger 2018). Dies erfordert in Bezug auf das Berufsprofil eine auf das jeweilige Qualifikationsniveau abgestimmte Definition von Verantwortungsbereichen innerhalb des Einsatzes digitaler Technologien.

Für eine breite Akzeptanz in der Praxis wären zunächst eine begriffliche Klärung und Systematisierung erforderlich, um die Potenziale und Risiken neuer Technologien professionsimmanent kommunizier- und verhandelbar zu machen (PricewaterhouseCoopers 2016). Entgegen der bisherigen eher technikgetriebenen Forschung und Entwicklung (bspw. Kuhn et al. 2019; Evans et al. 2018) könnten digital unterstützte Lösungen stärker von der Professionslogik her passgenau entwickelt und implementiert werden, so dass wirksame Effekte von sinnvoller Arbeitsentlastung eintreten, die zur Attraktivität des Berufs insgesamt beitragen. Eine Weiterentwicklung des Berufsprofils dahingehend, dass technisch-digitale Anwendungen in pflegfachlich dominierter Perspektive integriert werden, könnte somit einen spürbaren Beitrag für die Fachkräftesicherung leisten. Im Kontext dieser Weiterentwicklung des Berufsprofils spielt die Ausbildung eine zentrale Rolle. Insofern stellt sich nun für die curriculare Umsetzung der Vorgaben die Herausforderung, pflegeadaptive Anwendungen der Digitalisierung konstitutiv zu verankern.

## Literatur

- Amling, S. & Vogd, W. (2017). *Dokumentarische Organisationsforschung. Perspektiven der praxeologischen Wissenssoziologie*. Opladen, Berlin, Toronto: Verlag Barbara Budrich.
- Ammende, R. et al. (2019). *Rahmenlehrpläne der Fachkommission nach § 53 PflBG: Rahmenlehrpläne für den theoretischen und praktischen Unterricht. Rahmenausbildungspläne für die praktische Ausbildung*. Online: [https://www.bibb.de/dokumente/pdf/geschst\\_pflgb\\_rahmenplaene-der-fachkommission.pdf](https://www.bibb.de/dokumente/pdf/geschst_pflgb_rahmenplaene-der-fachkommission.pdf) (04.04.2020).
- Böhle, F. & Glaser, J. (2006). Interaktion als Arbeit - Ausgangspunkt. In F. Böhle & J. Glaser (Hrsg.), *Arbeit in der Interaktion. Interaktion als Arbeit* (1. Aufl., S. 11–15). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

- Boll-Westermann, S., Hein, A., Heuten, W. & Krahn, T. (2019). Pflege 2050 - Wie die technologische Zukunft der Pflege aussehen könnte. In Zentrum für Qualität in der Pflege (Hrsg.), *Pflege und digitale Technik* (S. 10–15). Online: <https://www.zqp.de/wp-content/uploads/ZQP-Report-Technik-Pflege.pdf> (04.04.2020).
- Büscher, A., Oetting-Roß, C. & Sulmann, D. (2016). *Qualitätsrahmen für Beratung in der Pflege*. Hrsg. v. Zentrum für Qualität in der Pflege. Online: [https://www.zqp.de/wp-content/uploads/Qualitätsrahmen\\_Beratung\\_Pflege.pdf](https://www.zqp.de/wp-content/uploads/Qualitätsrahmen_Beratung_Pflege.pdf) (25.03.2020).
- Buhtz, C., Paulicke, D., Hofstetter, S. & Jahn, P. (2020). Technikaffinität und Fortbildungsinteresse von Auszubildenden der Pflegefachberufe. Eine Onlinebefragung. *HBScience*, 260, 162–173.
- Buhtz, C. et al. (2018). *Technische Assistenzsysteme in der Pflegeausbildung. Eine Online-Befragung*. Online: [https://format.medizin.uni-halle.de/wp-content/uploads/2019/08/Brosch%C3%BCre\\_Sch%C3%BClerbefragung\\_Web-Version.pdf](https://format.medizin.uni-halle.de/wp-content/uploads/2019/08/Brosch%C3%BCre_Sch%C3%BClerbefragung_Web-Version.pdf) (10.12.2019).
- Bundesagentur für Arbeit (2018). *Fachkräfteengpassanalyse Juni 2018*. Online: [http://m.vpt.de/fileadmin/user\\_upload/news/pdf/BA-FK-Engpassanalyse-2018-06.pdf](http://m.vpt.de/fileadmin/user_upload/news/pdf/BA-FK-Engpassanalyse-2018-06.pdf) (13.09.2019).
- Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (2015). *Intelligente Technik in der beruflichen Pflege. Von den Chancen und Risiken einer Pflege 4.0*. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.
- Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (2019). *Ausbildungs offensive Pflege (2019–2023). Vereinbarungstext. Ergebnis der Konzertierten Aktion Pflege / AG 1*. Online: <https://www.bmfsfj.de/blob/jump/135564/ausbildungs offensive-pflege-2019-2023-data.pdf> (25.03.2020).
- Bundesrepublik Deutschland (2018). *Ausbildungs- und Prüfungsverordnung für die Pflegeberufe (Pflegeberufe-Ausbildungs- und Prüfungsverordnung PflAPrV)*. Vom 02. Oktober 2018. *Bundesgesetzblatt Teil I*, 34, 1572–1621.
- Bundesrepublik Deutschland (2017). *Gesetz zur Reform der Pflegeberufe (Pflegeberufegesetz - PflBG)*. Vom 17. Juli 2017. *Bundesgesetzblatt Teil I*, 49, 2581–2614.
- Daum, M. (2017). *Digitalisierung und Technisierung der Pflege in Deutschland. Aktuelle Trends und ihre Folgewirkungen auf Arbeitsorganisation, Beschäftigung und Qualifizierung*. Unter Mitarbeit von U. Ploch und T. Werkmeister. Hrsg. v. DAA-Stiftung Bildung und Beruf. INPUT Consulting GmbH. Online: [http://www.daa-stiftung.de/fileadmin/user\\_upload/digitalisierung\\_und\\_technisierung\\_der\\_pflege\\_2.pdf](http://www.daa-stiftung.de/fileadmin/user_upload/digitalisierung_und_technisierung_der_pflege_2.pdf) (25.03.2020).
- Europäische Kommission (2015). *Innovation for active and healthy ageing. European summit on innovation for active and healthy ageing. Final report*. Online: [http://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/active-healthy-ageing/ageing\\_summit\\_report.pdf](http://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/active-healthy-ageing/ageing_summit_report.pdf) (25.03.2020).
- Evans, M., Hielscher, V. & Voss, D. (2018). *Damit Arbeit 4.0 in der Pflege ankommt. Wie Technik die Pflege stärken kann*. Hrsg. v. Hans-Böckler-Stiftung (Policy Brief, 004). Online: [https://www.boeckler.de/pdf/p\\_fofoe\\_pb\\_004\\_2018.pdf](https://www.boeckler.de/pdf/p_fofoe_pb_004_2018.pdf) (25.03.2020).
- Fehst, P. (2016). *Bewältigungsstrategien für den Fachkräftemangel in der Pflege. Können wir ausreichend Nachwuchs im Pflegeberuf rekrutieren und halten?* München: Studylab.

- Flake, R., Kochskämper, S., Risius, P. & Seyda, S. (2018). *Fachkräftengpass in der Altenpflege*. Hrsg. v. Institut der deutschen Wirtschaft (IW-Trends, 3). Online: <https://www.econstor.eu/handle/10419/194600> (04.04.2020).
- Fuchs-Frohnhofen, P. et al. (2018). *Memorandum "Arbeit und Technik 4.0 in der professionellen Pflege"*. Online: [http://www.memorandum-pflegearbeit-und-technik.de/files/memorandum/layout/js/Memorandum\\_AuT\\_Pflege\\_4\\_0.pdf](http://www.memorandum-pflegearbeit-und-technik.de/files/memorandum/layout/js/Memorandum_AuT_Pflege_4_0.pdf) (04.04.2020).
- Gerhardt, A. L. & Kanzog, J. (2017). *Ausbildungsreport 2017*. Online: <http://jugend.dgb.de/++co++17e7ad30-8226-11e7-83fc-525400d8729f/Ausbildungsreport-2017.pdf> (25.03.2020).
- Hofstetter, S., Richey, V. & Jahn, P. (2019). Digitale Revolution. Survey zur Akzeptanz sozial assistiver Technologie in der Pflege. *Die Schwester, Der Pfleger*, 58(9), 32–34.
- Hübner, U., Egbert, N., Hackl, W., Lysser, M., Schulte, G., Thye, J. & Ammenwerth, E. (2017). Welche Kernkompetenzen in Pflegeinformatik benötigen Angehörige von Pflegeberufen in den D-A-CH-Ländern? Eine Empfehlung der GMDS, der ÖGPI und der IGPI. Online: <https://www.egms.de/static/pdf/journals/mibe/2017-13/mibe000169.pdf> (25.03.2020).
- Hübner, U., Liebe, J.-D., Hülers, J., Thye, J., Egbert, N., Hackl, W. & Ammenwerth, E. (2015). *Schwerpunkt Pflege im Informationszeitalter*. Hrsg. v. Hochschule Osnabrück (IT-Report Gesundheitswesen). Online: [https://www.hs-osnabrueck.de/fileadmin/HSOS/Homepages/Forschungsgruppe\\_Infomatik\\_im\\_Gesundheitswesen/Pflege\\_im\\_Informationszeitalter\\_2015.pdf](https://www.hs-osnabrueck.de/fileadmin/HSOS/Homepages/Forschungsgruppe_Infomatik_im_Gesundheitswesen/Pflege_im_Informationszeitalter_2015.pdf) (25.03.2020).
- Hülken-Giesler, M. & Daxberger, S. (2018). Robotik in der Pflege aus pflegewissenschaftlicher Perspektive. In O. Bendel (Hrsg.), *Pflegeroboter* (S. 125–139). Wiesbaden: Springer Gabler.
- Isfort, M. & Gessenich, H. (2019). *Analysen zur Pflegeentwicklung ausgewählter Regionen in Baden-Württemberg*. Hochschule Esslingen. Online: [https://www.zafh-care4care.de/fileadmin/user\\_upload/DIP\\_Bericht\\_BW\\_Regional.pdf](https://www.zafh-care4care.de/fileadmin/user_upload/DIP_Bericht_BW_Regional.pdf) (25.03.2020).
- Kamps, E., Ackermann, D. & Timmreck, C. (2018). *Pflegestudie 2018. Wege aus dem Fachkräftemangel in der stationären Altenpflege*. Online: <https://www.hs-niederrhein.de/fileadmin/dateien/FB10/PFLEGESTUDIE.pdf> (25.03.2020).
- Koehler, F. (2018). Efficacy of telemedical interventional management in patients with heart failure (TIM-HF2). A randomised, controlled, parallel-group, unmasked trial. *The Lancet*, 392, 1047–1057.
- Kriesten, U. (2016). *Altenpflegeausbildung in Deutschland. Diskussion der Prognosen zu einer Integration der Altenpflegeausbildung in eine generalistische Pflegeausbildung*. Online: <https://d-nb.info/1122111045/34> (25.03.2020).
- Kuhlmey, A., Blüher, S., Nordheim, J. & Zölllick, J. C. (2019). *Technik in der Pflege - Einstellungen von professionell Pflegenden zu Chancen und Risiken neuer Technologien und technischer Assistenzsysteme. Projektbericht für das ZQP*. Online: <https://www.zqp.de/wp-content/uploads/ZQP-Bericht-Technik-profPflege.pdf> (04.04.2020).
- Kuhn, S. et al. (2019). *Wie revolutioniert die digitale Transformation die Bildung der Berufe im Gesundheitswesen?* (careum working paper, 8). Online: [www.careum.ch/workingpaper8-lang](http://www.careum.ch/workingpaper8-lang) (04.04.2020).

- Lauterbach, M. & Hörner, K. (2019). Erfolgsfaktoren in der Digitalisierung der Gesundheitsversorgung. In R. Haring (Hrsg.), *Gesundheit digital. Perspektiven zur Digitalisierung im Gesundheitswesen* (S. 123–142). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Manzeschke, A., Weber, K., Rother, E. & Fangerau, H. (2013). *Ethische Fragen im Bereich Altersgerechter Assistenzsysteme. Ergebnisse der Studie*. Online: <https://www.technik-zum-menschen-bringen.de/dateien/service/broschuere-ethische-fragen-altersgerechte-assistenzsysteme.pdf/download> (25.03.2020).
- Merda, M., Schmidt, K. & Kähler, B. (2017). *Pflege 4.0-Einsatz moderner Technologien aus der Sicht professionell Pflegenden*. Online: <https://www.bgw-online.de/DE/Medien-Service/Medien-Center/Medientypen/BGW-Broschueren/BGW09-14-002-Pflege-4-0-Einsatz-moderner-Technologien.html> (25.03.2020).
- Pöser, S. & Bleses, P. (2018). *Digitalisierung der Arbeit in der ambulanten Pflege im Land Bremen: Praxis und Gestaltungsbedarfe digitaler Tourenbegleiter* (Arbeit und Wirtschaft in Bremen, 25). Online: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/179518/1/102418854X.pdf> (25.03.2020).
- PricewaterhouseCoopers (2016). *Weiterentwicklung der eHealth-Strategie. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit*. Berlin: PricewaterhouseCoopers (PwC).
- Robert-Koch-Institut (2015). *Gesundheit in Deutschland*. Online: [www.gbe-bund.de/gbe10/owards.prc\\_show\\_pdf?p\\_id=22302&p\\_sprache=d&p\\_uid=gast&p\\_aid=85131451&p\\_lfd\\_nr=2](http://www.gbe-bund.de/gbe10/owards.prc_show_pdf?p_id=22302&p_sprache=d&p_uid=gast&p_aid=85131451&p_lfd_nr=2) (04.04.2020).
- Rösler, U. et al. (2018). *Digitalisierung in der Pflege. Wie intelligente Technologien die Arbeit professionell Pflegenden ändern*. Berlin: Geschäftsstelle der Initiative Neue Qualität der Arbeit. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.
- Schmucker, R. (2020). Arbeitsbedingungen in Pflegeberufen. In K. Jacobs, A. Kuhlmeier & S. Greß (Hrsg.). *Pflege-Report 2019. Mehr Personal in der Langzeitpflege - aber woher?* (S. 49–60). Berlin: Springer Open.
- Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e. V. (2017). *Digitalisierung als Rahmenbedingung für Wachstum*. Online: [https://www.vbw-bayern.de/Redaktion/Freizugangliche-Medien/Abteilungen-GS/Volkswirtschaft/2017/Downloads/Studie-Digitalisierung-als-Rahmenbedingung-f%C3%BCr-Wachstum\\_2017.pdf](https://www.vbw-bayern.de/Redaktion/Freizugangliche-Medien/Abteilungen-GS/Volkswirtschaft/2017/Downloads/Studie-Digitalisierung-als-Rahmenbedingung-f%C3%BCr-Wachstum_2017.pdf) (25.03.2020).
- Zöllick, J. C., Kuhlmeier, A., Suhr, R., Eggert, S., Nordheim, J. & Blüher, S. (2020). Akzeptanz von Technologieinsatz in der Pflege. Zwischenergebnisse einer Befragung unter professionell Pflegenden. In K. Jacobs, A. Kuhlmeier & S. Greß (Hrsg.). *Pflege-Report 2019. Mehr Personal in der Langzeitpflege - aber woher?* (S. 211–218). Berlin: Springer Open.