

Digitale Kompetenzen für die Pflege 4.0

Warum IT-Schulungen zu kurz greifen

Dr. Karin Reichel (Berlin), **Rebecca Reichel** (Berlin)

Zusammenfassung

Digitalisierung spielt in allen Bereichen der Gesellschaft eine zentrale Rolle, wobei die Pflege keine Ausnahme darstellt. Wie auch in anderen Branchen stehen Führungskräfte wie Angestellte vor der Frage, wie mit den neuen Technologien umgegangen werden soll und wie sie nutzbringend in den Arbeitsalltag integriert werden können. In diesem Artikel beschäftigen wir uns mit drei zentralen Fragen: Welche Fragestellungen ergeben sich an den Schnittstellen von Pflege und Digitalisierung und welche Kompetenzen benötigen Pflegekräfte, um diesen angemessen begegnen zu können? Welche Risiken entstehen durch den vermehrten Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) in der Pflege und wie können diese vermieden werden? Welche Maßnahmen müssen ergriffen werden, um die Qualifikation der Pflegenden gezielt voranzutreiben?

Schlüsselwörter Digitalisierung, IKT, digitale Kompetenzen, Pflege 4.0, Qualifizierung

Einleitung

Die digitale Transformation der Pflegebranche hat bereits begonnen und bringt wie in anderen Branchen sowohl Chancen als auch Risiken mit sich. So können digitale Medien und Hilfsmittel (z. B. neue Dokumentations- und Kommunikationsmedien, Assistenzsysteme, innovative Robotertechnik oder Mobilitätslösungen) beispielsweise zur beruflichen Vernetzung, zum Optimieren von Arbeitsprozessen und zum Abbau von Belastungen genutzt werden (vgl. Berliner Bündnis für Altenpflege 2017), andererseits drohen Stress durch ständige Erreichbarkeit, Deskilling, Überwachung und Entmündigung – um nur einige der Risiken zu nennen (vgl. BGW 2017, 17 ff.). Um die Chancen der fortschreitenden Technisierung der Pflegeberufe und die damit einhergehende Verbreitung von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT¹) nutzen zu können und die Risiken zu vermeiden, benötigen Pflegekräfte umfangreiche digitale Kompetenzen. Laut dem aktuellen D21-Digital-Index 2018/2019² liegt der Digitalisierungsgrad der deutschen Bevölkerung jedoch im Schnitt bei nur 55 Punkten. Die Höhe variiert dabei allerdings in Abhängigkeit von soziodemografischen Faktoren wie Alter, Einkommen, Bildungsgrad, Migrationshintergrund und Geschlecht erheblich. Diese Befunde werden auch durch weitere Forschungsergebnisse (z. B. die der von der OECD initiierten internationalen Vergleichsstudie PIAAC „Programme for the International Assessment of Adult Competencies“) bestätigt und sind seit Jahren weitgehend unverändert. Bei PIAAC 2012 lagen die deutschen Erwachsenen im Durchschnitt mit einem moderaten Kompetenzniveau zwar leicht über dem OECD-Durchschnitt, aber weit hinter dem Digitalkompetenz-Spitzenreiter Schweden mit 44 % profunden bis besonders hohen Digitalkompetenzen (vgl. Wicht/Lechner u. a. 2018, 18 ff.).

Die multiplen digitalen Spaltungen der Gesellschaft zeigen sich im D21-Digital-Index 2018/2019 beim Vergleich der Nutzertypen. Während beispielsweise die „konservativen Gelegenheitsnutzer*innen“ mit 56 Punkten (davon 54 % Frauen) im Durchschnitt 52 Jahre alt sind, eher durchschnittlich gebildet (Realschulabschluss) und über ein mittleres Einkommen verfügen, sind die „progressiven Anwender*innen“ mit 80 Punkten (davon 61 % Männer) eher höher gebildet (Abitur), im Schnitt Anfang 30 und verdienen bereits gut (vgl. Initiative D21 2018/2019, 38 ff.). Auch in der Frauendomäne Pflege (Frauenanteil 2016 in der Krankenpflege 81 %, in der Altenpflege 85 %) mit rund 1,7 Millionen Beschäftigten (vgl. Bundesministerium für Gesundheit 2018, Bundesagentur für Arbeit 2018), machen immer kürzere Technologiezyklen einen selbstorganisierten Umgang mit

¹ Bei reinen Informationstechnologien (IT) steht die Informationsverarbeitung mit Hilfe von Hard- und Software, Peripheriegeräten und Netzwerken im Vordergrund, die Kommunikationstechnologien beziehen die internetbasierte Vernetzung über Internetprotokolle (IP) mit ein (vgl. Gesellschaft für Informatik 2017, 4).

² Der D21-Digital-Index gibt jährlich ein aktuelles Lagebild zum Digitalisierungsgrad der deutschen Gesellschaft auf einer Skala von 0 bis 100 Punkten wieder und fasst die Subindizes Zugang, Nutzungsverhalten, Kompetenz und Offenheit in einer einzigen Kennzahl zusammen (vgl. Initiative D21 2019, 7).

digitalen Medien und lebenslanges Lernen notwendig (vgl. Bundesanzeiger Verlag 2017, 2583).

Generell sind Kompetenzen erforderlich, um Handlungsanforderungen bewältigen zu können, und zwar insbesondere in nicht standardisierten Situationen. So definiert beispielsweise Weinert (2001) Kompetenz als die „bei Individuen verfügbaren oder durch sie erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, um bestimmte Probleme zu lösen sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, um die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können“ (Weinert 2001, 27 f.). Welche digitalen Kompetenzen erforderlich sind, hängt im Pflegesektor zum einen davon ab, in welchem Segment (nach Art der Versorgung) die Pflegenden tätig sind. Die Zahlen des Statistischen Bundesamts aus dem Jahr 2015 zeigen, dass in Deutschland 48% der 2,9 Millionen Pflegebedürftigen zu Hause und allein durch Angehörige versorgt werden. 24 % werden zu Hause, aber mit Hilfe oder gänzlich durch ambulante Pflegedienste betreut und 27 % sind vollstationär in Heimen untergebracht (vgl. Gesundheitsberichterstattung des Bundes 2015, Statistisches Bundesamt 2015). Neben der Arbeitssituation (stationär, teil-stationär, ambulant, ambulant-häuslich), bei der auch die jeweilige technische Ausstattung der Arbeitsplätze berücksichtigt werden muss, ergeben sich Unterschiede zwischen den jeweiligen individuellen IT-bezogenen Kompetenzprofilen zudem aus dem pflegerischen Fachbereich – allgemeine, Alten- oder (Kinder-)Krankenpflege (vgl. Bundesanzeiger Verlag 2017) – sowie aus der Qualifikations- bzw. Verantwortungsstufe (Arbeit am Point of Care, Leitung etc.), in dem bzw. auf der Pflegende tätig sind. So müssen beispielsweise Altenpfleger*innen im ambulanten Dienst befähigt werden, mit mobilen Geräten zur Routenplanung und zur Dokumentation der Pflege etc. zu arbeiten, Pflegenden im Krankenhaus auf der Intensivstation müssen mit computergestützten Monitoring- und Diagnoseinstrumenten etc. umgehen können und eine Pflegedienstleitung muss kompetent mit der Software zur Erstellung der Dienstpläne etc. arbeiten können. Auch Pflege- und Assistenzroboter könnten in nächster Zeit eine immer größere Rolle spielen, sodass der (gute) Umgang mit ihnen gelernt werden muss. Im Folgenden beschäftigen wir uns zunächst mit der Frage, welche Kompetenzen für die digitalisierte Arbeitswelt in der Pflege benötigt werden.

1. IT-Kompetenzen für die Pflege 4.0

Da die Vermittlung von digitalen Kompetenzen im Bereich der Pflege bisher noch nicht ausreichend in Aus-, Fort- und Weiterbildung verankert ist, stellt sich zunächst die Frage, welche IT-Kompetenzen konkret benötigt werden, um den neuen Anforderungen gerecht zu werden. Hier setzte das Teilprojekt KeGMI3 der Hochschule Osnabrück in Zusammenarbeit mit der Österreichischen Gesellschaft für Pflegeinformatik (ÖGPI) und der Schweizerischen Interessensgruppe für Pflegeinformatik (IGPI) an, das die relevanten Kernkompetenzbereiche in einem dreistufigen iterativen Ansatz (Analyse nationaler und internationaler Empfehlungen, Zusammenführung der nationalen und internationalen Kompetenzen, online-basierte Expert*innenbefragung in Deutschland, Österreich und der Schweiz, d. h. in der D-A-CH-Region) ermittelte. 120 Expert*innen aus Forschung und Lehre, Einrichtungen des Gesundheitswesens und IT-Produktion schätzten dabei 2015 die Relevanz von 24 möglichen Kernkompetenzbereichen auf einer Skala von 0 % bis 100 % ein – unterschieden nach fünf unterschiedlichen Berufsfeldern in der Pflege: Pflege allgemein, Pflegemanagement, pflegerisches Qualitätsmanagement, IT-Management und Koordination in der interprofessionellen Patientenversorgung (vgl. Egbert/Thye u. a. 2016). Als Top 6 der digitalen Kernkompetenzen für das Berufsfeld Pflege allgemein (auf das im Folgenden der Fokus gelegt wird) wurden identifiziert: Dokumentation in der Pflege, Datenschutz und Datensicherheit, Informations- und Wissensmanagement in der Patientenversorgung, Ethik und IT, Qualitätsmanagement sowie Informations- und Kommunikationssysteme (vgl. Abb. 1).

³ KeGMI (Kompetenzentwicklung Gesundheitsinformatik) ist Teilprojekt von KeGL „Kompetenzentwicklung von Gesundheitsfachpersonal im Kontext des Lebenslangen Lernens“ (vgl. Hochschule Osnabrück 2019).

Berufsfeld	Top 1	Top 2	Top 3	Top 4	Top 5	Top 6
<i>Pflege- management</i> (N=87)	Dokumentation in der Pflege	Prozess- management	Personal- management	Grundlagen des Managements	Projekt- management	Qualitäts- management
<i>IT- Management</i> (N=87)	Grundlagen der Pflegeinformatik	Datenschutz und Datensicherheit	Informations- und Kommuni- kationssysteme	Projekt- management	Angewandte Informatik	<u>eHealth,</u> <u>Telematik,</u> <u>Telehealth</u>
<i>Qualitäts- management</i> (N=87)	Qualitäts- management	Prozess- management	Projekt- management	Datenschutz und Datensicherheit	Dokumentation in der Pflege	Informations- und Wissens- management in der Patienten- versorgung
<i>Pflege allgemein</i> (N=87)	Dokumentation in der Pflege	Datenschutz und Datensicherheit	Informations- und Wissens- management in der Patienten- versorgung	Ethik und IT	Qualitäts- management	Informations- und Kommuni- kationssysteme
<i>Inter- professionelle Koordination</i> (N=87)	Dokumentation in der Pflege	Datenschutz und Datensicherheit	Prozess- management	Informations- und Wissens- management in der Patienten- versorgung	Qualitäts- management	Projekt- management

Abb. 1: Top 6 der digitalen Kernkompetenzen für die D-A-CH-Region (nach: Egbert/Thye u. a. 2016, 58)

Nach Hübner/Egbert u. a. (2017) können die Kernkompetenzbereiche der Pflege allgemein wiederum wie folgt in beispielhafte Unterkompetenzen untergliedert werden. Zur *Dokumentation in der Pflege* gehören u.a. die Analyse, Implementierung und Nutzung pflegerischer Dokumentation, aber auch das Wissen über die verschiedenen Arten der Dokumentation, der Struktur und Einsatzbereiche, insbesondere die Basisdokumentation von Krankenhäusern, in Heimen und im ambulanten Bereich sowie das Wissen, Verstehen und Anwenden von systematischen gesundheitsbezogenen Terminologien und deren Codierung (Nomenklaturen, Terminologien, Ontologie, Taxonomien, etc.).

Zum Themengebiet *Datenschutz und Datensicherheit* zählen beispielsweise das Wissen, Verstehen und Identifizieren von geltenden Gesetzen, Verordnungen, Richtlinien und Normen, das Verständnis und der Erhalt der Balance zwischen Privatsphäre von Informationen und dessen Nutzung bzw. Anwendung sowie das Wissen, Verstehen, Anwenden und Bewerten von ethischen Grundsätzen.

Das *Informations- und Wissensmanagement in der Patientenversorgung* umfasst u.a. das Wissen um, Verstehen, Anwenden und Analysieren von Informations-, Material- und Literaturrecherche und dessen Bewertung, zudem das Wissen und Verstehen von Studiendesigns und Methoden (qualitativ und quantitativ) sowie das

Wissen, Verstehen, Anwenden und ggf. Bewerten grundlegender statistischer Modelle (z. B. Häufigkeiten, Signifikanztests)⁴.

Das Kernkompetenzfeld *Ethik und IT* setzt sich zusammen aus dem Wissen, Verstehen, Anwenden und Bewerten von ethischen Grundsätzen, dem Wissen über ethische Fragen, Praktiken und Richtlinien für die Forschung sowie dem Wissen, Verstehen, Anwenden, Analysieren und Bewerten von Schutzanforderungen und der Vertraulichkeit von Gesundheitsdaten verschiedener Akteur*innen etc.

Die Kernkompetenz *Qualitätssicherung und -management* umfasst u.a. das Wissen und Erläutern von Grundbegriffen und Methoden des Qualitäts- und Risikomanagements, darüber hinaus das Wissen, Ausarbeiten und Implementieren von internen und externen Qualitätsstandards (Best Practice) sowie das Wissen über Maßnahmen zur Sicherstellung einer hohen Datenqualität und Anwenden von Datenbankabfragen.

Zum Thema *Informations- und Kommunikationssysteme* gehören das Wissen, Verstehen, Anwenden, Analysieren und Bewerten von Informations- und Kommunikationstechnologien bzw. -systemen, des weiteren das Fördern bzw. Anwenden von Systemen zur Verbesserung der Patientensicherheit sowie das Wissen über elektronische Patientenakten sowie allgemeiner Patienteninformationssysteme und der elektronischen Gesundheitsakte usw.

Obwohl es sich hier zunächst „nur“ um eine Auflistung der wichtigsten digitalen (Kern-) Kompetenzen für die Pflege allgemein handelt, wird bei genauerer Betrachtung bereits deutlich, dass es um mehr geht als die reine Beherrschung der technischen Geräte und deren Software. Es geht auch um Privatsphäre, ethische Fragen, Wahrheitsgehalt, Standards etc. Im folgenden Abschnitt geht es daher um ein umfassendes Verständnis von Kompetenzentwicklung für eine digitalisierte Arbeitswelt.

2. Digitale Bildung ist mehr als IT-Schulung

Die Forderung nach einer ganzheitlichen Betrachtung der digital vernetzten Welt wird auch in den Leitlinien Pflege 4.0 – Handlungsempfehlungen für die Entwicklung und den Erwerb digitaler Kompetenzen in Pflegeberufen der Gesellschaft für Informatik (2017, 10 f.) formuliert. Diese Leitlinien sind ein Ergebnis des Fachsymposiums „Pflege 4.0: Zukunftsszenarien zum Weiterbildungsbedarf in Pflegeberufen“ der Gesellschaft für Informatik e. V. in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer-Verbund IUK-Technologie und weiteren Partner*innen im Mai 2017. Die Autor*innen betonen zunächst, dass technische Innovationen im Pflege- und Gesundheitssektor nur dann dazu beitragen können, die Versorgung und Betreuung in erheblichem Umfang zu entlasten, wenn gewährleistet wird, dass die Erfahrungen, die Bedürfnisse, die Kultur und die Lernmöglichkeiten der

⁴ Hier sehen Rebitschek/Gigerenzer u. a. (2018) bei allen an der Gesundheitskommunikation Beteiligten (einschließlich der Ärzt*innen) einen großen Aus- und Weiterbildungsbedarf.

Pflegebedürftigen, der Pflegebeschäftigten und der Angehörigen frühzeitig mit einbezogen werden (vgl. Gesellschaft für Informatik 2017, 4). Dafür benötigen diese Personengruppen allerdings digitale Kompetenzen, bei deren Vermittlung (gemäß der sogenannten Dagstuhl-Erklärung) neben der anwendungsbezogenen Perspektive auch die technologische und die gesellschaftlich-kulturelle Perspektive der digital vernetzten Welt thematisiert werden muss (vgl. Abb. 2)⁵.



Abb. 2: Perspektiven der digitalen Bildung (nach: Brinda/Diethelm u. a. 2016, 3)

Die üblicherweise in Anpassungsschulungen für User*innen vorherrschende *anwendungsbezogene Perspektive* fokussiert zunächst lediglich auf die zielgerichtete Auswahl von Systemen sowie deren effektive und effiziente Nutzung zur Umsetzung individueller und kooperativer Vorhaben. Neben der professionellen Anwendung geht es auch um die Frage, wie und warum Werkzeuge ausgewählt und eingesetzt werden. Dafür benötigen Pflegende Informationen zu den vorhandenen Möglichkeiten und Funktionsumfängen gängiger Werkzeuge in ihrer jeweiligen Anwendungsdomäne und deren sicherer Handhabung.

Um die digitale Transformation aktiv(er) mitgestalten zu können, brauchen Pflegende aber auch Hintergrundwissen zu den technologischen Grundlagen und den Funktionsweisen der Informations- und Kommunikationstechnologien. Die *technologische Perspektive* hinterfragt und bewertet daher zusätzlich die Funktionsweise der Systeme, die die digitale vernetzte Welt ausmachen. Hier geht es um Antworten auf die Frage nach den Wirkprinzipien von Systemen sowie auf Fragen nach deren Erweiterungs- und Gestaltungsmöglichkeiten. Dabei sollten nicht

⁵ Dies wird übrigens im FrauenComputerZentrumBerlin e.V. (FCZB) aus einem feministisch-emanzipatorischen Anspruch heraus bereits seit den ersten IT-Schulungen „von Frauen für Frauen“ in den späten 1980er Jahren praktiziert.

nur die aktuellen Technikversionen in den Blick genommen, sondern verschiedene Phänomene mit immer wiederkehrenden Konzepten erklärt werden, um grundlegende Problemlösestrategien und -methoden auch für zukünftige Anforderungen zu vermitteln.

Darüber hinaus sollen mit Hilfe der *gesellschaftlich-kulturellen Perspektive* die Wechselwirkungen der digitalen vernetzten Welt mit Individuen und der Gesellschaft untersucht werden. Hier geht es um Fragen wie: Wie wirken digitale Medien auf Individuen und die Gesellschaft? Wie können die Güte und der Wahrheitsgehalt von Informationen beurteilt werden? Was wird benötigt, um einen eigenen Standpunkt entwickeln zu können? Wie können Pflegende Einfluss auf gesellschaftliche und technologische Entwicklungen nehmen? Wie können die Gesellschaft und die Individuen die digitale Kultur und die digitale Transformation aktiver mitgestalten? (vgl. Brinda/ Diethelm u. a. 2016, 3).

Einen ähnlichen Ansatz vertritt auch Seufert (2017, 81 ff.) in ihrem Positionspapier zur Entwicklung digitaler Kompetenzen. Das von ihr ursprünglich für Schweizer Schüler*innen entwickelte Modell fokussiert auch auf die Persönlichkeitsentwicklung und ist u. E. auf die Aus-, Fort- und Weiterbildung von Pflegenden übertragbar. Die Grundlage, um als Individuum in einer digitalisierten Gesellschaft nicht nur leben, sondern auch teilhaben und sich letztendlich weiterentwickeln zu können, bilden bei Seufert *Digital Literacy* und *Digital Citizenship* (vgl. Abb. 3).

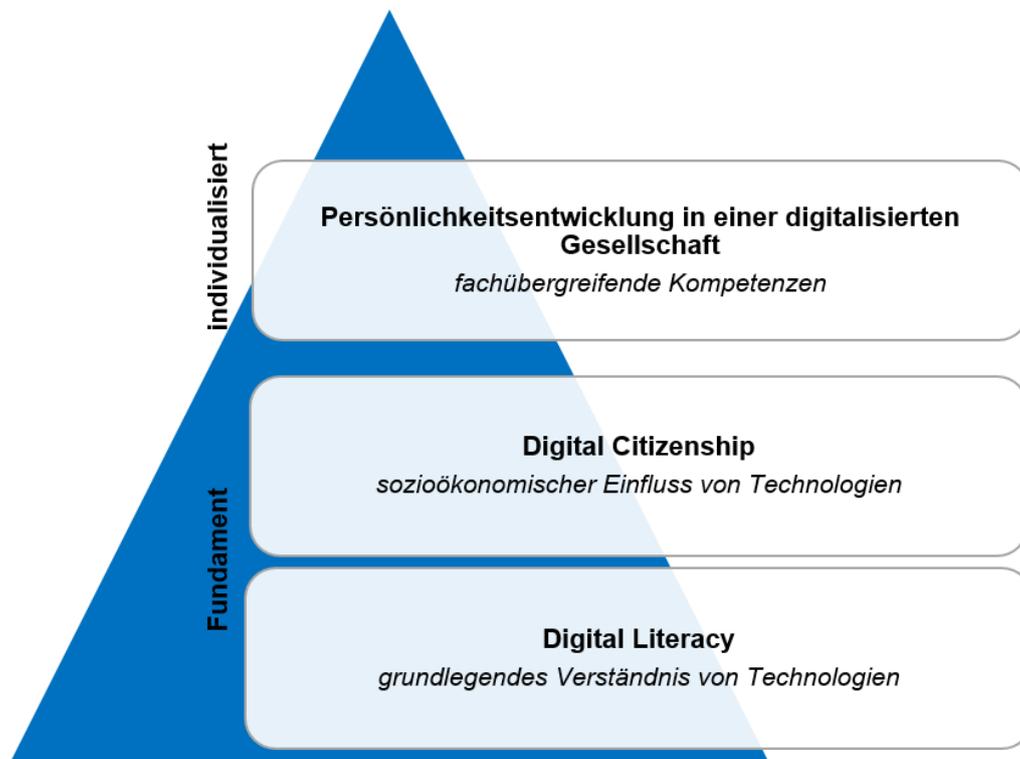


Abb. 3: Kompetenzentwicklung in einer digitalisierten Welt (nach: Seufert 2017, 81)

Digital Literacy ist weitgehend deckungsgleich mit der technologischen Perspektive der Dagstuhl-Erklärung (vgl. Abb. 2), geht aber noch darüber hinaus. Es geht dabei nicht nur um die grundlegenden Funktionsweisen der Technologien – darunter Programmieren, Verstehen von künstlicher Intelligenz und Datensicherheit/-verschlüsselung –, sondern auch um Statistikenkenntnisse sowie die Psychologie der Wahrnehmung und User*innenbeeinflussung etc.

Basierend auf dem Wissen darüber, wie die verschiedenen Technologien funktionieren, müssen die Pflegekräfte lernen, diese Technologien adäquat einzusetzen und anzuwenden. Wie auch bei der anwendungsbezogenen Perspektive (vgl. Abb. 2) geht es darum, das richtige Werkzeug für den angestrebten Nutzen zu finden und einsetzen zu können. Darüber hinaus spielt auch die Entwicklung eines adäquaten Umgangs mit den Technologien, der sich an gesellschaftlichen Normen orientiert, eine Rolle (Digital Citizenship). Dies ist angesichts der rasanten Fortschritts der Digitalisierung und der technologischen Weiterentwicklung eine besondere Herausforderung. Um die ständigen technischen Neuerungen nicht nur verstehen und gemäß ihrer grundlegenden Funktionen einsetzen zu können, sondern auch einen geeigneten und gesellschaftlich anerkannten Umgang mit ihnen erlernen zu können, müssen den Pflegekräften nicht nur die entsprechenden Möglichkeiten vonseiten der Arbeitgeber*innen geboten werden, sie müssen auch gewillt sein, sich stetig und eigenständig weiterzubilden.

Gemeinsam bilden Digital Literacy – das Verständnis von relevanten Technologien und ihren Mechanismen – und Digital Citizenship – der mit dem erwünschten Ergebnis assoziierte und angemessene Umgang mit Technologie – das Fundament, um in einer von Technologie geprägten Welt „responsible and self-determined personalities“ (Seufert 2017, 81) entwickeln zu können. Der Fokus auf die Vermittlung von anwendungsbezogenen Kenntnissen und Fertigkeiten ist laut Seufert jedoch nicht ausreichend: Sie betont die Relevanz der individuellen Ebene, die berücksichtigt und einbezogen werden muss (vgl. Abb. 3). Bei der Persönlichkeitsentwicklung spielen grundlegende fachübergreifende Fähigkeiten wie kritisches Denken oder Problemlösen und Werte wie Empathie, Integrität oder Respekt eine zentrale Rolle. Diese benötigen die Pflegekräfte, um *practical wisdom* entwickeln zu können. Diese geht über den Umgang mit den Technologien hinaus und erfordert Einsichten in individuelle Vorstellungen, Motive, Verhaltensweisen etc., die Aufschluss darüber geben, wie und warum ein bestimmtes Werkzeug zu einem bestimmten Zweck eingesetzt werden könnte oder sollte.

Drei Kernkompetenzen, die für eine erfolgreiche Mensch-Maschine-Interaktion notwendig sind, stehen im Fokus der Persönlichkeitsentwicklung: *Fach-, soziale* und *Selbstkompetenz* (vgl. Abb. 4). Durch den vermehrten Umgang mit den neuen Technologien werden die Pflegekräfte immer wieder vor neue Herausforderungen gestellt, die durchaus auch ihr Selbstverständnis als Pflegende (und als Menschen) infrage stellen können. Angesichts dessen ist es nötig, dass sie sich ihrer besonderen Kompetenzen in Abgrenzung beispielsweise zu Robotern und künstlicher Intelligenz

bewusst werden, diese stetig weiter ausbilden und so auch auf sinnvolle Weise einsetzen können.

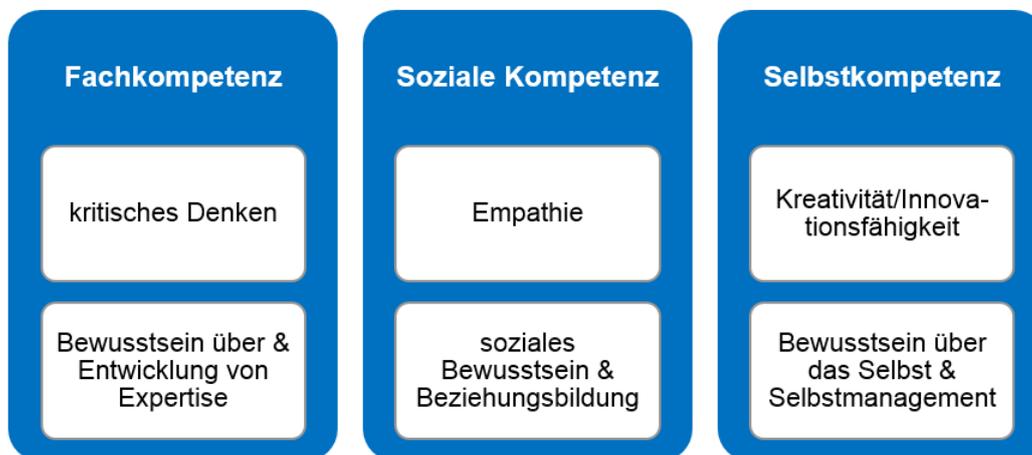


Abb. 4: Komplementäre Kernkompetenzen (als Querschnittskompetenzen) der digitalen Kompetenzen (nach: Seufert 2017, 83)

Wie in Abbildung 4 zu sehen ist, ist die Kernkompetenz bei der Fachkompetenz laut Seufert (2017, 84) das kritische Denken. Dazu gehört, Informationen richtig analysieren, verarbeiten und auch hinterfragen zu können, auf deren Basis Entscheidungen treffen und rechtfertigen sowie neue Zusammenhänge entdecken und verstehen zu können. Um dies souverän leisten zu können, müssen die Pflegekräfte sich ihres eigenen Fachwissens bewusst sein und es ständig weiterentwickeln.

Die Schlüsselkompetenz sozialer Kompetenzen ist die Empathie, also die Fähigkeit, die Sichtweise anderer Personen einnehmen und nachempfinden zu können. Der Umgang mit modernen Technologien verändert unsere sozialen Beziehungen und die Art, wie wir auf diese blicken – eine Feststellung, deren Bedeutung angesichts einer möglichen Einführung von Pflege- und Assistenzrobotern ausdrücklich hervorgehoben werden sollte. Speziell in einem Beruf wie der Pflege, in der zwischenmenschliche Kontakte besonders wichtig sind, wird es daher unabdingbar sein, die Festigung und Weiterentwicklung sozialer Kompetenzen im Angesicht einer von Digitalisierung geprägten Umwelt in den Mittelpunkt zu stellen.

Selbstkompetenz ist als die Fähigkeit zu verstehen, seine eigenen Stärken, Bedürfnisse etc. zu kennen und sich dementsprechend managen zu können. Sind diese Bedingungen erfüllt, können die Pflegekräfte auf Basis höherer Denkprozesse und fortgeschrittener Lernstrategien sowie durch Experimentieren, Reflektieren und das Eingehen von Risiken kreativ werden und Innovationen schaffen. Mit Hilfe der Kernkompetenzen Kreativität und Innovationsfähigkeit können sie weit über die Nutzung und Anwendung vorhandener Technologien hinausgehen und diese stattdessen nach ihren eigenen Vorstellungen und zu ihrem Nutzen verändern sowie neue Anwendungen (mit)gestalten (vgl. Seufert 2017, 84). Diese Kompetenzen sind

auch vonnöten, um die Belastungen und Gesundheitsrisiken der digitalisierten Welt zu bewältigen, auf die im nächsten Abschnitt eingegangen wird.

3. Risiken der Digitalisierung der Pflegeberufe

Welche Effekte der Einsatz neuer Technologien in der Pflegebranche in Deutschland auf die Pflegenden hat, ist bisher wenig erforscht (vgl. BGW 2017, 143). Eines der aktuell laufenden Forschungsprojekte zu diesem Thema beschäftigt sich mit den Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung in der ambulanten Pflege und hier konkret mit der Einführung von digitalen Tourenbegleitern. Im Zwischenbericht des Verbundprojekts KOLEGE (vgl. Bleses/ Busse u. a. 2018) werden auf Basis vorliegender Studien und Erfahrungen zum Technikumgang, zur Informatisierung und Einführung digitaler Medien in der Pflege folgende potentielle Herausforderungen identifiziert: Pflegekräfte in der ambulanten Pflege (als subjektorientierte Arbeit am und mit dem Menschen) empfinden digitale Technik generell oft als Störung einer guten Interaktionsbeziehung. Da viele Beschäftigte bereits über 40 Jahre alt sind, haben sie – im Gegensatz zu jungen Pflegenden – ohnehin keinen selbstverständlichen Umgang mit digitaler Technik. Ihre Bereitschaft zur Technikannahme und -nutzung wird durch die mangelnde Beteiligung an der Entwicklung und Einführung digitaler Technik zusätzlich herabgesetzt, auch deshalb, weil die digitale Technik zum einen als Kontrollinstrument (durch Zeit- und Ortserfassung) und zum anderen als Instrument der Arbeitsverdichtung, ggf. sogar der Personaleinsparung empfunden wird. Digitale Tourenplaner werden damit sogar als schädlich für die eigene Arbeitsqualität eingeschätzt.

„Die Geräte bieten den Führungskräften in den Pflegezentralen Vorteile (z. B. in der Zeit- und Leistungserfassung), der Nutzen für die Pflegekräfte ist häufig nicht klar und umfänglich erkennbar.“ (Bleses/ Busse u. a. 2018, 10). Dies wird u. a. dadurch verursacht, dass die Einführung in die Technik sowie die Praxisbetreuung oft unzureichend sind, die Software nicht intuitiv bedienbar ist, was zu Unsicherheiten in der Anwendung führt. Häufig noch fehlen sowohl den Pflege- als auch den Führungskräften digitale Kompetenzen für den erfolgreichen Einsatz technischer Lösungen. Trotzdem müssen zunehmend auch die Pflegenden digitale Arbeiten (z. B. im Bereich der Dokumentation) übernehmen. Dies wird meist als Doppelaufwand (erst handschriftlich beim Patienten, dann am PC in der Zentrale) für die MDK-Prüfungen (Qualitätsprüfung durch den Medizinischen Dienst der Krankenversicherung) oder als Kontrollinstrument betrachtet und ist entsprechend unbeliebt. Wie nicht anders zu erwarten, wird eine technische Neuerung nur dann gerne genutzt, wenn sie als sinnvolle Unterstützung empfunden wird (vgl. Doppler/ Lauterburg 1999, 151 ff.). Vor allem wenn die Geräte und Software der digitalen Tourenbegleiter stark an Unternehmensanforderungen (z. B. Wirtschaftlichkeit) ausgerichtet sind, während die Ansprüche der Pflegekräfte an gute Arbeitsqualität nicht berücksichtigt werden, sind Akzeptanzprobleme auf Seiten der Pflegekräfte vorprogrammiert (vgl. Bleses/ Busse u. a. 2018, 9 f.).

Das Gefühl, dass IKT als Instrument zur Arbeitsverdichtung eingesetzt wird, kann durchaus berechtigt sein, wie einschlägige Studien belegen. Die Arbeitsintensität hat über die letzten Jahre stark zugenommen und ist gerade in Deutschland problematisch: Hier liegt sie über dem europäischen Durchschnitt (vgl. Franke 2015, 17). Sie setzt sich aus Zeitdruck, zu wenigen Arbeitspausen, Multitasking und Unterbrechungen des Arbeitsflusses zusammen (vgl. Gnielka/Reichel 2018, 4). Einen wesentlichen Grund für eine sich steigernde Arbeitsintensität sehen verschiedene Autor*innen übereinstimmend in der Einführung neuer Technologien in allen Bereichen des Lebens (vgl. Paškvan/ Kubicek u. a. 2015, 125; Kubicek/ Tement 2016, 77). Insbesondere Multitasking wird zu einem großen Problem, wenn es um die Nutzung verschiedener IKT zur gleichen Zeit geht. Verschiedene Studien haben gezeigt, dass es negative Folgen für die kognitiven Fähigkeiten von Individuen hat, wenn diese ihre Aufmerksamkeit ständig auf mehrere Dinge gleichzeitig richten müssen (vgl. Vallor 2015, 117). Gerade im Pflegekontext, wo Aufmerksamkeit gegenüber den zu Pflegenden nicht nur für deren psychisches, sondern auch physisches Wohlergehen eine absolute Notwendigkeit ist, kann die Unfähigkeit zu uneingeschränkter Aufmerksamkeit ein eventuell sogar lebensbedrohliches Risiko darstellen.

Weitere Risiken, die mit der digitalisierten Arbeitswelt assoziiert sind, sind Telepressure und Techno-Overload: Telepressure bezeichnet das ständige Nachdenken über durch IKT vermittelte Nachrichten und das Gefühl, diese umgehend beantworten zu müssen; Techno-Overload bezieht sich auf das Empfinden, durch die zur Verfügung gestellten IKT immer mehr Arbeit in immer kürzerer Zeit erledigen zu müssen (vgl. Barber/ Santuzzi 2014, 173 ff.).

Auch auf die Gefahr des Deskilling wird in letzter Zeit vermehrt hingewiesen. Der Begriff wurde im 20. Jahrhundert geprägt, um die durch Automatisierungsprozesse hervorgerufene „economic devaluation of practical knowledge and skillsets“ (Vallor 2015, 108) zu beschreiben. Es überrascht daher nicht, dass er heutzutage hauptsächlich im Kontext der Digitalisierung der Arbeitswelt gebraucht wird. Auf der einen Seite tragen IKT ohne Frage zu Upskilling (der Weiterentwicklung von Kompetenzen) bei, z. B. dadurch, dass einfache Büroarbeiten wie das Kopieren oder Archivieren vereinfacht werden und die Pflegekräfte sich dadurch anspruchsvolleren Aufgaben zuwenden können, für die sie sich neues Wissen und andere Fertigkeiten aneignen können und müssen. Auf der anderen Seite haben IKT aber auch das Potenzial, zum Deskilling des Pflegepersonals beizutragen. In einer Studie, an der 78 US-amerikanische Hausärzt*innen teilnahmen, konnte Hoff (2011, 342 ff.) zeigen, dass unter anderem die Einführung elektronischer Patientenakten zu einem Gefühl von Deskilling beitrug. Den hierbei stattfindenden Prozess zeigt die folgende Abbildung (vgl. Abb. 5): Durch die Verwendung elektronischer Patientenakten und klinischer Praxisleitlinien werden bestimmte Informationen zu den Patient*innen gesammelt und gespeichert bzw. Handlungsanweisungen für verschiedene Situationen, Krankheiten etc. festgelegt. Diese Information wird nun von den beteiligten Ärzt*innen ohne erneute Überprüfung übernommen und

vorgeschriebene Handlungen werden ohne kritische Reflektion auf verschiedene Patient*innen angewandt („cut and paste“). Diese Praxis wird durch die hohe Anzahl von Patient*innen, die Zeitdruck erzeugt, der wiederum das kritische Reflektieren und Suchen nach individuelleren Lösungen zusätzlich behindert, noch verstärkt. Letztendlich führt all dies u. a. dazu, dass das klinische Wissen der Ärzt*innen immer irrelevanter wird und dadurch abnimmt, wodurch sie wiederum das Vertrauen in ihre eigenen Entscheidungen verlieren. Es werden stattdessen vorgefertigte Behandlungsschemata angewandt, die nur wenig auf die individuelle Situation des*der Patient*in eingehen, auch da detaillierte Informationen im Laufe des Informationswiederverwertungsprozesses verloren gehen (Hoff 2011, 342 ff.). Da auch im Pflegekontext mit elektronischen Patientenakten gearbeitet wird (s. oben), ist der in der Studie gefundene Zusammenhang zwischen diesem besonderen Einsatz von IKT und Deskilling u. E. auch auf Pflegekräfte übertragbar.

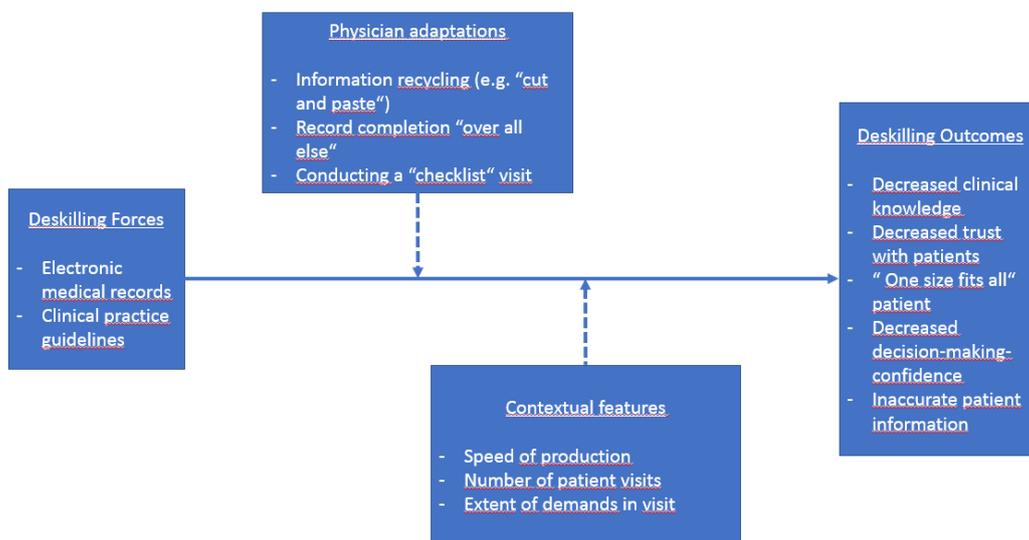


Abb. 5: Der Einfluss des Einsatzes von Innovationen auf Deskilling (nach: Hoff 2015, 342)

Vallor (2015, 109 ff.) beschreibt noch einen tiefergehenden Problemkomplex, da ihrer Meinung nach nicht nur die rein professionellen Fähigkeiten der Pflegenden durch den Umgang mit IKT gefährdet sind, sondern auch deren *moralische Fähigkeiten*. Darunter versteht die Autorin das grundlegende Wissen um moralische Werte sowie das Wissen darum, wann und wie diese einzusetzen sind. Ähnlich der oben verwendeten Kompetenzdefinition von Weinert (2001, 27 f.), handelt es sich dabei um grundlegendes individuelles Wissen um moralische Werte, mit denen ethische Fragestellungen in unterschiedlichen Situationen gelöst werden können. Wie professionelle Fähigkeiten müssen auch moralische Fähigkeiten mithilfe in der Umgebung vorhandener Vorbilder gelernt und dann eingeübt werden, um die Grundlage für tugendhaftes Verhalten (das noch über bloße moralische Fähigkeiten hinausgeht) bilden zu können. Dass, wie oben genauer ausgeführt, Aufmerksamkeitsfokussierung durch IKT immer schwerer wird, sieht Vallor (2015) nicht nur als professionelles, sondern auch als moralisches Deskilling an, da es eine

grundlegende menschliche Tugend ist, einem Gegenüber ungeteilte Aufmerksamkeit schenken zu können. Die Autorin zeigt sich besorgt darüber, dass Pflegekräften nur der Umgang mit neuen IKT beigebracht wird, nicht aber deren moralische Fähigkeiten gefördert werden oder versucht wird, IKT und moralische Fähigkeiten miteinander in Einklang zu bringen. Insbesondere durch den Einsatz von Pflegerobotern sieht sie die moralischen Fähigkeiten der Pflegekräfte gefährdet, da sie darauf angelegt sind, Pflegepersonal solche Aufgaben abzunehmen, statt sie darin zu unterstützen. Eine Aufgabe für die Zukunft sieht sie daher darin, „not to design a robot that will perform or even assist humans in isolated caring tasks, but to design a robot that will support the skillful carrying-out of holistic caring practices“ (Vallor 2015, 120, Hervorhebungen durch die Autorin). Eine Forderung, die inzwischen auch von anderen Autor*innen sowie von vielen Beschäftigten aus der Pflegebranche gestellt wird (vgl. BGW 2017, Gesellschaft für Informatik 2017).

Um neben dem professionellem auch dem moralischem Deskillung entgegenwirken zu können, müssen also zusätzlich die Vermittlung und Weiterentwicklung menschlicher Tugenden im Fokus stehen, wie es auch Seufert (2017) im Rahmen ihres Modells zur Persönlichkeitsentwicklung in einer digitalisierten Welt fordert (s. oben). Doch insbesondere das nach Seufert (2017) zur Selbstkompetenz gehörige Selbstmanagement spielt nicht nur im Rahmen der Entwicklung von Kreativität und Innovationskraft eine entscheidende Rolle. Es ist auch eine „Kernqualifikation“ (Deutsche Telekom 2015, 26), wenn es darum geht, die negativen (gesundheitlichen) Folgen der zunehmenden Nutzung von IKT zu vermeiden oder auszugleichen: Pflegekräfte können den Gefahren einer Digitalisierung der Arbeitswelt wie Arbeitsintensivierung, Telepressure und Techno-Overload effektiv durch einen selbstbestimmten, eigenständig organisierten und koordinierten Umgang mit den für sie notwendigen IKT entgegenwirken (vgl. Gnielka/ Reichel 2018, 6 f.).

Sowohl für die Weiterentwicklung moralischer Kompetenzen als auch um Selbstmanagement erfolgreich betreiben zu können, bedarf es aber nicht nur der Bereitschaft der Pflegenden selbst, sondern auch eines vertieften Verständnisses vonseiten ihrer Vorgesetzten. Damit ein erfolgreiches Selbstmanagement möglich ist, ist es notwendig, dass Vorgesetzte ihren Mitarbeiter*innen auch die dafür notwendige Autonomie und Zeitsouveränität gewähren. Auch im Kontext von Telepressure und Techno-Overload hat sich die persönliche wie technische Unterstützung durch die Organisation als wichtiger Faktor erwiesen, um Stress zu reduzieren (vgl. Day/ Paquet u. a. 2012, 485 f.). Auch der Zukunftsforscher Horx (2016) mahnt unter der Überschrift „Digitale Achtsamkeit“ eine neue Beziehungsqualität an und formuliert folgende Prognose: „Menschen sind nicht digital. Wir sind und bleiben Wesen aus Fleisch und Blut, die sich in der analogen Welt, im Sinnlichen, orientieren. **Die digitale Evolution wird nur dann nicht ins Desaster führen, wenn sie sich rückkoppelt mit dem genuin Humanen, dem Maßvoll-Menschlichen.** Es geht also auch, wenn nicht vor allem, um soziale Fragen: Fragen der Ermächtigung und Erleichterung, des Zugangs und des freien

Willens, der äußeren Verbesserung und der inneren Erhellung. Dabei kann digitale Technik wunderbare Hilfe leisten. Wenn sie aber als Selbstzweck, als reines Optimierungsinstrument missbraucht wird, muss und wird sie scheitern.“ (Horx 2016, Hervorhebungen durch den Autor). Welche Maßnahmen ergriffen werden müssen, um die aufgezeigten Qualifizierungsziele zu erreichen, werden wir im Folgenden erläutern.

4. Forderungen für die Qualifizierung Pflege 4.0

Um das Nutzenpotenzial einer digitalen Transformation für Pflegebeschäftigte vor dem Hintergrund des demografischen Wandels baldmöglichst wirksam werden zu lassen, bedarf es auch nach Einschätzung der Gesellschaft für Informatik (2017, 5) zunächst eines fokussierten Fachdiskurses von Unternehmen, Trägereinrichtungen, Politik, Interessenvertretungen und Wissenschaft – beispielsweise durch die Gründung einer „AkaGesundheit – Deutsche Akademie für Gesundheits- und Pflegewissenschaften“. Laut BGW (2017) gibt es vor allem zwei Gründe für die in der Pflegebranche nach wie vor bestehenden Vorbehalte gegen viele technische Lösungen. Erstens soll die menschliche Zuwendung (als Kern pflegerischer Tätigkeit) nach Meinung vieler Pflegekräfte durch den Technikeinsatz nicht angetastet werden – dies wird aber angesichts von Pflege- und Assistenzrobotern u. ä. befürchtet. Zweitens werden Pflegendе bisher zu wenig von den Ingenieur*innen und Softwareentwickler*innen in die Technikentwicklung miteinbezogen, was dazu führt, dass häufig Menschen ohne Branchenkenntnis Lösungen erarbeiten, die an den Bedürfnissen der Betroffenen vorbeigehen. Die in der Dagstuhl-Erklärung angemahnte gesellschaftlich-kulturelle Perspektive mit der Frage, wie Gesellschaft und die Individuen die digitale Kultur und die digitale Transformation aktiver mitgestalten können, ist in weiten Teilen des Digitalisierungsdiskurses noch nicht angekommen. Bisher ist die digitale Transformation weitgehend technikgetrieben, profitorientiert und aufgrund des hohen Männeranteils in der IT-Branche männerdominiert. Den Individuen und Gemeinschaften ist lediglich eine passive Rolle als Anwender*innen zugedacht (vgl. Abb. 6). Auch in den Handlungsempfehlungen der BGW wird zwar betont, dass Pflegendе mehr in die Entwicklung und Implementierung von Technologien eingebunden werden sollen, aber: „nicht zuletzt, um die Alltagstauglichkeit und Usability sicherzustellen“ (BGW 2017, 144). Beim Thema Qualifizierungsmaßnahmen fokussieren sich die Handlungsempfehlungen ebenfalls eher auf Anpassungsqualifizierungen, „um technische Lösungen gut und sicher zu bedienen“ (BGW 2017, 147), fordern aber auch ganz allgemein „die Vermittlung von Technikkompetenzen“ (ebd.).

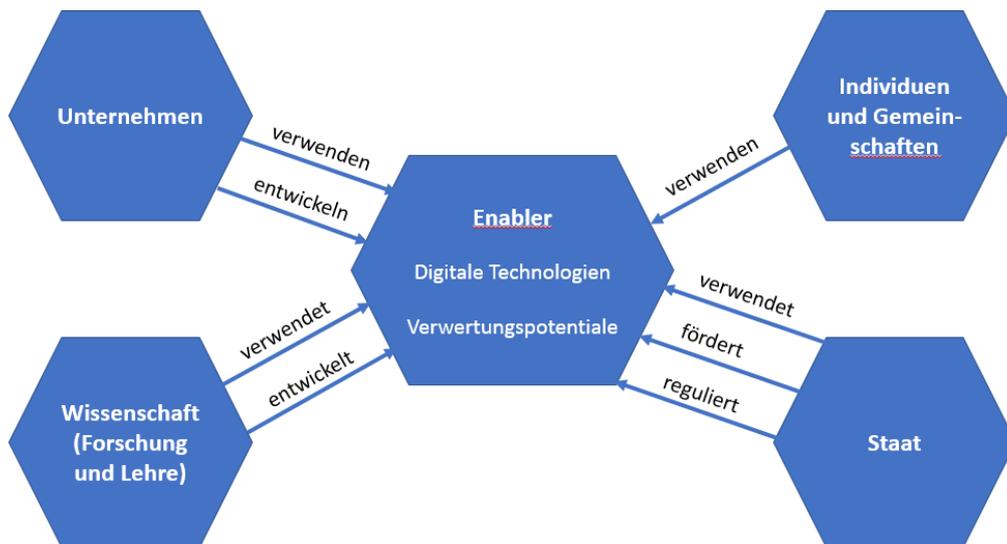


Abb. 6: Akteure der digitalen Transformation (in Anlehnung an: Wikipedia)

Wenn der Appell am Ende des Forschungsberichts: „Pfleger*innen sollen ermutigt werden, die eigene Arbeitswelt von morgen mitzugestalten“ (BGW 2017, 148) jedoch ernstgemeint ist, greift die anwendungsbezogene Perspektive zu kurz. Dann wird eine adäquate Aus-, Fort- und Weiterbildung benötigt, die mit Hilfe der drei in der Dagstuhl-Erklärung aufgezeigten Perspektiven (vgl. Abb. 2) Digital Literacy, Digital Citizenship und Persönlichkeitsentwicklung (vgl. Abb. 3) zum Ziel hat. Da technische Innovationen immer kurzzyklischer werden und die rechtliche Lage (z.B. Haftungsfragen) jeweils angepasst werden muss, können die erforderlichen Kenntnisse und Kompetenzen der Pflegenden nicht abschließend für das gesamte Berufsleben vermittelt werden. Damit werden das lebenslange und arbeitsplatzbasierte Lernen sowie die lernförderliche Arbeitsgestaltung zunehmend wichtiger. Eine modulare Form der Weiterbildung sowie digitale Lernformate können je nach Beschäftigungsumfang und familiären Möglichkeiten zeitlich, örtlich und medial flexibel für lebenslanges Lernen genutzt werden. „Während Fachwissen und -konzepte mit E-Learning-Maßnahmen zeit- und ortsunabhängig vermittelt werden können, sollte der Erwerb praktischer Kompetenzen im Umgang mit digitalen Pflegegeräten direkt am Arbeitsplatz unterstützt werden. Für eine ausreichende tutorielle Unterstützung ist bei diesem Lernkonzept im Vorfeld zu sorgen.“ (Gesellschaft für Informatik 2017, 12). Eine wichtige Voraussetzung für eine erfolgreiche Aus-, Fort- und Weiterbildung ist allerdings qualifiziertes Lehrpersonal, das adäquate kompetenz- und lerner*innenzentrierte Lehr-/Lernformate einsetzt.

Entscheidend für den Erfolg all dieser Maßnahmen wird die Einbettung in die grundsätzliche Gestaltung der digitalen Transformation der Pflegebranche sein. Es müssen die von Horx (2016) erwähnten sozialen Fragen gestellt und unter Berücksichtigung der Interessen und Bedürfnisse aller Akteur*innen beantwortet

werden, damit digitale Techniken nicht als reine betriebswirtschaftliche Optimierungsinstrumente eingesetzt werden. Stattdessen muss darauf geachtet werden, Arbeit nicht nur lern-, sondern auch gesundheitsförderlich zu gestalten, da Gesundheit und Kompetenz der Beschäftigten in einer zunehmend digitalisierten und dynamischen Arbeitswelt die entscheidenden organisationalen Ressourcen sind (vgl. Sonntag/Sattler 2018, 62). Dass digitale Tools in der Pflegebranche nicht nur zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen eingesetzt werden können, sondern darüber hinaus auch noch die Zufriedenheit der Gepflegten steigern kann, zeigt das niederländische Pflegemodell „Buurtzorg“ (auf Deutsch: Betreuung und Pflege in der Nachbarschaft), das inzwischen auch in Deutschland Fuß gefasst hat. Die Idee: Pflegebedürftige wieder aktivieren, wobei ein Netz aus Nachbarschaft, Freunden und Familie hilft. Damit sollen den Patient*innen ihre Würde und den Pflegekräften ihre Eigenverantwortlichkeit sowie der Spaß an der Arbeit wiedergeben werden. Erfolgreich ist dabei – ganz im Sinne von Horx (2016) – die Kombination von anwender*innenfreundlichen IKT-Lösungen mit einem sozial innovativen Organisationskonzept (vgl. Kirchner 2016, Hauer 2017, Berkenkopf 2018). Auch Gender- und Diversity-sensible Qualifizierungs- und Aufstiegschancen können zu mehr Gleichstellung sowie zur Steigerung der Attraktivität des Berufsfelds Pflege beitragen.

Literatur

Arbeit Gestalten Beratungsgesellschaft mbH (Hg.), (2018). Ausbildung in der Pflege – nach dem Pflegeberufereformgesetz. Handbuch für die Praxis, Berlin.

Barber, L. K./ Santuzzi, A. M. (2015). Please respond ASAP: Workplace telepressure and employee recovery. In: *Journal of Occupational Health Psychology*, 20(2), 172-189.

Berliner Bündnis für Altenpflege (2017). Sensoren, Funk und Apps – Technik als Unterstützung in der Altenpflege. Online unter: <http://www.arbeitgestaltengmbh.de/assets/projekte/Altenpflege/ag-br-pflegetech-web.pdf> (Zugriff am 23.11.2018)

Berkenkopf, K. (2018). Buurtzorg "Wir haben das Modell, das Herr Spahn sucht", *Ärzte Zeitung* online 24.10.2018. Online unter: https://www.aerztezeitung.de/politik_gesellschaft/pflege/article/974538/buurtzorg-wir-modell-herr-spahn-sucht.html (Zugriff am 29.04.2019)

BGW – Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (2017). Pflege 4.0 – Einsatz moderner Technologien aus der Sicht professionell Pflegenden. Forschungsbericht Stand 08/2017. Online unter: <https://www.bgw-online.de/Shared>

Docs/Downloads/DE/Medientypen/BGW%20Broschueren/BGW09-14-002-Pflege-4-0-Einsatz-moderner-Technologien_Download.pdf?__blob=publicationFile (Zugriff am 24.11.2018).

Bleses, P./ Busse, B./ Friemer, A./ Kludig, R./ Breuer, J./ Philippi, L./ Bidmon-Berezinski, J./ Schnäpp, M. (2018). Verbundprojekt KOLEGE -Interagieren, koordinieren und lernen. Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung in der ambulanten Pflege. Zwischenbericht – Ergebnisse der Analysephase. In: Schriftenreihe Institut Arbeit und Wirtschaft 24 | Juni 2018, Universität Bremen. Online unter: https://kolegeprojekt.uni-bremen.de/wp-content/uploads/2018/07/2018_05_31_ZB_W_KoLeGe_Schriftenreihe_final.pdf (Zugriff am 23.11.2018)

Brinda, T./ Diethelm, I./ Gemulla, R./ Romeike, R./ Schöning, J./ Schulte, C. (2016). Dagstuhl-Erklärung: Bildung in der digitalen vernetzten Welt. Online unter: <https://www.gi.de/aktuelles/meldungen/detailansicht/article/dagstuhler-klarung-bildung-in-der-digitalen-ernetzten-welt.html> (Zugriff am 20.11.2018)

Bundesagentur für Arbeit (2018). Arbeitsmarktsituation im Pflegebereich. In: Berichte: Blickpunkt Arbeitsmarkt | Mai 2018. Online unter: <https://statistik.arbeitsagentur.de/Statischer-Content/Arbeitsmarktberichte/Berufe/generische-Publikationen/Altenpflege.pdf> (Zugriff am 26.09.2018)

Bundesanzeiger Verlag (2017). Gesetz zur Reform der Pflegeberufe (Pflegeberufereformgesetz - PflBRefG) vom 17. Juli 2017. Bundesgesetzblatt Jahrgang 2017 Teil I Nr. 49. Online unter: https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?start=%2F%2F*%5B%40attr_id%3D%27bgbl117s2581.pdf%27%5D#__bgbl__%2F%2F*%5B%40attr_id%3D%27bgbl117s2581.pdf%27%5D__1537953814162 (Zugriff am 26.09.2018)

Bundesministerium für Gesundheit (2018). Beschäftigte in der Pflege. Pflegekräfte nach SGB XI – Soziale Pflegeversicherung. Online unter: <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/themen/pflege/pflegekraefte/beschaeftigte.html> (Zugriff am 26.09.2018)

Day, A./ Paquet, S./ Scott, N./ Hambley, L. (2012). Perceived information and communication technology (ICT) demands on employee outcomes: The moderating effect of organizational ICT support. In: Journal of Occupational Health Psychology, 17(4), 473-491.

Demografie-Portal des Bundes und der Länder (2017). Online unter: https://www.demografie-portal.de/SharedDocs/Informieren/DE/ZahlenFakten/Pflegebeduerftige_Versorgung.html (Zugriff am 11.09.2018)

Deutsche Telekom (Hg.), (2015). Arbeit 4.0: Megatrends Digitaler Arbeit der Zukunft – 25 Thesen. Ergebnisse eines Projekts von Shareground und der Universität St. Gallen, Bonn.

Doppler, K./ Lauterburg, C. (1999). *Change-Management: den Unternehmenswandel gestalten*, 8. Auflage, Campus-Verlag, Frankfurt/Main.

Egbert, N./ Thye, J./ Schulte, G./ Liebe, J.-D./ Hübner, U. (2016). Entwicklung einer Weiterbildungsempfehlung für die Pflegeinformatik. In: *Weiterbildung für Gesundheitsberufe im Kontext des lebenslangen Lernens. Erkenntnisse – Innovationen – Herausforderungen*, Abstractband zur Fachtagung 2016 der Forschungsverbände KeGL und PuG, 57-60. Online unter: http://www.kegl.ostfalia.de/Abstractband%202016_final-2.pdf (Zugriff am 25.11.2018)

Franke, F. (2015). Is work intensification extra stress? In: *Journal of Personnel Psychology*, 14(1), 17–27.

Gesellschaft für Informatik e.V. (GI) (2017). *Leitlinien Pflege 4.0. Handlungsempfehlungen für die Entwicklung und den Erwerb digitaler Kompetenzen in Pflegeberufen*, Online unter: https://gi.de/fileadmin/GI/Hauptseite/Aktuelles/Aktionen/Pflege_4.0/GI_Leitlinien_Digitale_Kompetenzen_in_der_Pflege_2017-06-09_web.pdf (Zugriff am 26.09.2018).

Gesundheitsberichterstattung des Bundes (2015), *Pflegebedürftige (Anzahl und Quote). Gliederungsmerkmale: Jahre, Region, Alter, Geschlecht*. Online unter: http://www.gbe-bund.de/oowa921-install/servlet/oowa/aw92/dboowasys921.xwdevkit/xwd_init?gbe.isgbetol/xs_start_neu/&p_aid=3&p_aid=915062&nummer=510&p_sprache=D&p_indsp=-&p_aid=76238272 (Zugriff am 26.09.2018)

Gnielka, F./ Reichel, R. (2018). *Arbeitsintensität als Auswirkung eines Wandels der Arbeit und Pausenplanung als Interventionsansatz*, Unveröffentlichte Seminararbeit, Humboldt-Universität zu Berlin.

Hauer, G. (2017). Digitalisierung – Selbstläufer Richtung Gleichstellung? A&W blog 25. Januar 2017. Online unter: <https://awblog.at/digitalisierung-selbstlaeuferrichtung-gleichstellung/> (Zugriff am 20.04.2019)

Hochschule Osnabrück (2019). *KeGL – Kompetenzentwicklung von Gesundheitsfachpersonal im Kontext des Lebenslangen Lernens*. Online unter: <https://www.hs-osnabrueck.de/kegl/> (Zugriff am 01.04.2019)

Hoff, T. (2011). Deskillling and adaptation among primary care physicians using two work innovations. In: *Health Care Management Review*, 36(4), 338-348.

Horx, M. (2016). *Digitale Achtsamkeit: Eine neue Beziehungsqualität*. Online unter: <https://www.zukunftsinstitut.de/artikel/digitale-achtsamkeit-eine-neue-beziehungsqualitaet/> (Zugriff am 22.10.2018)

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 unter: <https://www.egms.de/static/de/journals/mibe/2017-13/mibe000169.shtml> (Zugriff am 23.10.2018)

Initiative D21 (2018), D21-Digital-Index 2017/18. Jährliches Lagebild zur Digitalen Gesellschaft. Online unter: https://initiated21.de/app/uploads/2018/01/d21-digital-index_2017_2018.pdf (Zugriff am 22.11.2018)

Initiative D21 (2019). Digital Index 2018/2019. Jährliches Lagebild zur Digitalen Gesellschaft. Online unter: https://initiated21.de/app/uploads/2019/01/d21_index2018_2019.pdf (Zugriff am 05.04.2019)

Kirchner, U. (2016). Wie kommt das Buurtzorg-Modell nach Deutschland? Ambulante Pflege aus Holland – Das Modell... Online unter: <http://www.buurtzorg-in-deutschland.org/buurtzorg/> (Zugriff am 22.10.2018)

Kubicek, B./ Tement, S. (2016). Work intensification and the work-home interface. In: *Journal of Personnel Psychology*, 15, 76-89.

Paškvan, M./ Kubicek, B./ Prem, R./ Korunka, C. (2016). Cognitive appraisal of work intensification. In: *International Journal of Stress Management*, 23(2), 124-146.

Rebitschek, F./ Gigerenzer, G./Wagner, G. (2018). Voraussetzungen einer den Menschen Nutzen bringenden Digitalisierung im Gesundheitswesen. In: BDP-Bericht 2018, Mensch und Gesellschaft im digitalen Wandel, Deutscher Psychologen Verlag GmbH, 26-31.

Seufert, S. (2017). Digital Competences. Online unter: https://www.scil-blog.ch/wp-content/uploads/2017/12/Exploratory_study_3_2017_Excerpt_Digital_Competences_Ssic_EN.pdf (Zugriff am 20.10.2018)

Sonntag, K./ Sattler, C. (2018). Arbeit 4.0 präventiv gestalten – Das Projekt „Maßnahmen und Empfehlungen für die gesunde Arbeit von morgen“ (MEgA). In: BDP-Bericht 2018, Mensch und Gesellschaft im digitalen Wandel, Deutscher Psychologen Verlag GmbH, 62-67.

Vallor, S. (2015). Moral deskilling and upskilling in a new machine age: Reflections on the ambiguous future of character. In: *Philosophy & Technology*, 28(1), 107-124.

Weinert, F. E. (2001). Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – Eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In: Weinert, Franz E. (Hg.), *Leistungsmessungen in Schulen*. Weinheim u. Basel, S. 17-32.

Wicht, A./ Lechner, C./ Rammstedt, B. (2018). Wie steht es um die Digitalkompetenz deutscher Erwachsener? Eine empirische Analyse mit dem Programme for the International Assessment of Adult Competencies (PIACC). In: BDP-Bericht 2018, Mensch und Gesellschaft im digitalen Wandel, Deutscher Psychologen Verlag GmbH, 15-25.

Wikipedia (2018). Digitale Transformation. Online unter: https://de.wikipedia.org/wiki/Digitale_Transformation (Zugriff am 23.10.2018)

Über die Autorinnen

Dr. rer. pol. Karin Reichel, Dipl.-Psychologin mit Schwerpunkt Arbeits- und Organisations-psychologie, ist Geschäftsführerin des FrauenComputerZentrumBerlin (FCZB) e.V. Sie lehrte als Gastprofessorin für Personal und Organisation an der HWR Berlin und als Vertretungsprofessorin an der HTW Berlin. In der Personal- und Organisationsentwicklung hat sie langjährige Berufserfahrung. Ihre aktuellen Arbeits- und Forschungsschwerpunkte sind Geschlechtergerechtigkeit, Diversity und Digitalisierung.

Rebecca Reichel, B. Sc. Psychologie, studiert derzeit im Master Psychologie an der Humboldt-Universität Berlin. Ihre Bachelorarbeit zum Thema gruppenbezogene Beleidigungen unter Jugendlichen wurde voriges Jahr auf dem 52. DGPs-Kongress vorgestellt. Sie hat sich im Studium intensiv mit dem Wandel der Arbeit beschäftigt, ihr Hauptinteresse gilt jedoch der Forensischen Psychologie.

Über www.ethikjournal.de

EthikJournal ist eine Onlinezeitschrift für Ethik im Sozial- und Gesundheitswesen. Ausgehend von aktuellen Themen werden grundlegende theoretische und handlungsorientierte Fragen zur Diskussion gestellt. Die Zeitschrift erscheint online zu jedem 15. April und 15. Oktober eines Jahres. Herausgeber der Zeitschrift ist das Berliner Institut für christliche Ethik und Politik (ICEP).

ISSN 2196-2480

Zitationsvorschlag

Reichel, K./ Reichel, R. (2019). Digitale Kompetenzen für die Pflege 4.0. In: EthikJournal 2019, Ausg. 1, Nr. 5. Download unter: [Link zum pdf-Onlinedokument](#) (Zugriff am).