

# Akzeptanz und Gelingensfaktoren: Einführung innovativer technischer und digitaler Produkte

Ein Praxisbericht aus dem Pflegepraxiszentrum Nürnberg

---

*Marlene Klemm, Jacqueline Preutenborbeck*

## Einleitung: Hintergrund und Problemstellung

Zahlreiche technische und digitale Produkte versprechen Unterstützung und Erleichterungen für Pflegende und Gepflegte. Diese Entlastung scheint angesichts der vorliegenden Zahlen zur demografischen Entwicklung nötiger denn je. Laut Statistischem Bundesamt steigt die Anzahl pflegebedürftiger Menschen – von rund 5,0 Millionen Ende 2021 auf 5,6 Millionen im Jahr 2035 (Statistisches Bundesamt 2022b), des Weiteren fehlen schätzungsweise ca. 307.000 Pflegekräfte in der stationären Versorgung bis zum Jahr 2035 (Radtko 2022).

Die Erwartungen und Hoffnungen sind groß, Digitalisierung und Technisierung mögen nun endlich die erwartete und dringend nötige Unterstützung bringen. So wird die digitale Transformation als »ein wesentlicher und kritischer Erfolgsfaktor genannt, um die Probleme der Branche zu entschärfen« (CareInvest 2022: 14). Aufseiten der Hersteller\*innen werden zahlreiche innovative Produkte zur Mensch-Technik-Interaktion (MTI) im Bereich der Pflege entwickelt. Unterschiedliche Forschungsprojekte wie z.B. der Cluster »Zukunft der Pflege«<sup>1</sup> beschäftigen sich mit innovativen Produkten für die Pflege. Einschlägige Datenbanken zählen mehr als 500 Produkte (z.B.

---

1 Im Rahmen des Clusters »Zukunft der Pflege« fördert das Bundesministerium für Bildung und Forschung vier Pflegepraxiszentren (darunter das PPZ Nürnberg) und ein Pflegeinnovationszentrum in Deutschland.

pulsnetz.de). Elektronische Pflegedokumentationssysteme, Telepflege, Unterhaltungsangebote für die soziale Betreuung, Sensoren zur Erkennung von Stürzen und Vitalparametern und vieles mehr stehen bereit, den Pflegemarkt zu durchdringen.

Doch wie viele der angebotenen Produkte finden ihren Weg in den Alltag einer Akut- oder einer stationären (Langzeit-)Pflegeeinrichtung? Wie können die Akzeptanz gestärkt und Faktoren für eine gelingende, nachhaltige Implementierung identifiziert werden? Und wie kann die Einführung neuer technischer und digitaler Produkte begleitet werden?

Während in anderen europäischen Ländern digitale Technologien im Gesundheitswesen Alltag sind, gibt es in Deutschland noch Umsetzungshürden. Zahlreiche Insellösungen erschweren eine sektorenübergreifende Vernetzung (PwC 2022). Dies mag daran liegen, dass Pflege ein zutiefst analoger Bereich ist: Pflege hat mit Sorgebeziehungen zu tun; Prozesse können nur bedingt digitalisiert werden in einem Arbeitsumfeld, in dem menschliche Nähe und Zuwendung einen hohen Stellenwert einnehmen. Technik soll Pflegenden entlasten, aber nicht ersetzen. Nur, wo beginnt diese Entlastung durch Technik und wie kann die digitale Transformation in der Pflege gestaltet werden?

Das Pflegepraxiszentrum Nürnberg (PPZ Nürnberg)<sup>2</sup> hat sich in der Vergangenheit mit über 100 Technologien auseinandergesetzt. Als Verbund pflegepraktischer, wissenschaftlicher und netzwerkbildender Einrichtungen hat es sich zum Ziel gesetzt, Innovationen in die Anwendung zu bringen und fördernde bzw. blockierende Aspekte einer Implementierung zu identifizieren. Das PPZ Nürnberg erprobt und bewertet im Echtbetrieb von Kliniken und Pflegeeinrichtungen neue Technologien und Dienstleistungen hinsichtlich ihrer Praxistauglichkeit, ihrer Akzeptanz und ihres Nutzens für Pflegenden und Gepflegte. Ziel des vorliegenden Praxisberichts ist es, Erkenntnisse aus diesen Erprobungen im Hinblick auf akzeptanzfördernde Faktoren und Gelingensfaktoren zusammenzufassen und zu beschreiben.

## **Einführung digitaler und technischer Anwendungen im Kontext eines soziotechnischen Systems**

Technische und digitale Innovationen weisen unterschiedliche Komplexitätsgrade auf, die je nach Produkt und Zielerfüllung unterschiedliche

<sup>2</sup> Siehe <https://www.ppz-nuernberg.de>.

vorbereitende Maßnahmen in Kliniken und Pflegeeinrichtungen nach sich ziehen. Niedrigschwellig zu betrachten sind z.B. digitale Angebote zur Aktivierung und Unterhaltung von Pflegebedürftigen. Sie sind in der Regel bei der Einführung und Nutzung weder als kompliziert noch als komplex zu beschreiben, da sie oft einfach und intuitiv zu bedienen sind und mit einfachen Plug-and-Play-Funktionen ausgestattet sind. Aspekte des Datenschutzes oder haftungsrechtliche Fragestellungen müssen bei Systemen zur Aktivierung und Unterhaltung meist nicht berücksichtigt werden, da keine personenbezogenen Daten erfasst werden, wohingegen diese bei Anwendungen der Telemedizin oder bei Apps zur Sturzprävention oder Kommunikation maßgeblich sind (vgl. Jorzig/Sarangi 2020). Im Vorfeld unterliegen diese telemedizinischen und Kommunikationsprodukte einer intensiven Prüfung, um die Klärung sicherheitsrelevanter IT-Aspekte herbeizuführen. Aber auch arbeitsmedizinische Kriterien können in der Anwendung eine Rolle spielen, wie das Beispiel der Exoskelette, die zur Entlastung körperlich schwerer Hebe- und Tragetätigkeiten eingesetzt werden, zeigt. Nicht zuletzt stellen sich Refinanzierungsfragen aufgrund von zu tätigen Investitionen, denn viele der derzeit auf dem Markt erhältlichen Produkte sind in dem komplexen Finanzierungsgeflecht zwischen SGB V und SGB XI nicht erstattungsfähig.

Die deutsche Übersetzung des NASSS-Frameworks (Greenhalgh et al. 2018) von Kunze (2020) liefert ein Modell, das »dabei helfen kann, Komplexitätsfaktoren zu identifizieren und zu analysieren, um Erfolgsaussichten von geplanten Veränderungsprojekten einschätzen zu können und um Maßnahmen zur Reduktion bzw. zur Bewältigung von Komplexität planen, durchführen und evaluieren zu können« (Kunze 2020: 4). Das Modell geht auf fünf Domänen ein – die Gesundheitssituation der Patient\*innen oder Bewohner\*innen, die Technik und z.B. das damit einhergehende Qualitätsversprechen, das Nutzenversprechen (Welcher Mehrwert entsteht für die verschiedenen Akteur\*innen?), die Anwender\*innen (die die Technik nutzen) und die Institution (innovationsförderliche Strukturen der Organisation) (Kunze 2020: 3), – und beschreibt die jeweiligen Komplexitätsgrade, die diese Domänen mit sich bringen.

Betrachtet man diese exemplarisch geschilderten Domänen und die daran beteiligten unterschiedlichsten Akteur\*innen, wird schnell klar, dass man die Einführung technischer und digitaler Innovationen im Kontext eines komplexen soziotechnischen Systems eingebettet sehen kann. Um die Beziehungen und Wechselwirkungen zwischen technischen und sozialen Systemen zu beschreiben, werden hierzu Fragen bezüglich der Integration einer bestimmten

Technik/Technologie in gesellschaftliche Subsysteme sowie der Mensch-Maschine-Interaktion sowie der Organisationsentwicklung beantwortet (Karafyllis 2019: 300).

Abbildung 1: Einführung digitaler und technischer Anwendungen im Kontext eines soziotechnischen Systems

Soziotechnisches System



Quelle: Jacqueline Preutenborbeck, Marlene Klemm: Eigene Darstellung

Abbildung 1 zeigt drei Ebenen, die bei der Einführung digitaler und technischer Anwendungen eine entscheidende und zu berücksichtigende Rolle spielen und im Folgenden näher erläutert werden. Akzeptanzfördernde Maßnahmen und zum Gelingen beitragende Faktoren werden hierbei auf der Ebene des Individuums, der Leistungserbringer\*innen und der Hersteller\*innen betrachtet.

Akzeptanz und Gelingensfaktoren: Die Ebene des Individuums

Auf der individuellen Ebene spielen das eigene Wertesystem, der Persönlichkeitstyp, die Fähigkeit zu Resilienz, aber auch der Zugang zu Bildung und Sprache sowie der Einfluss der öffentlichen Meinung eine entscheidende Rolle für die Bereitschaft, Veränderungsprozesse, wie sie durch die techni-

sche und digitale Transformation angestoßen werden, anzunehmen bzw. mitzugestalten.

Wir nehmen in diesem Abschnitt insbesondere die professionell Pflegenden in den Blick, da sie in akutpflegerischen oder langzeitstationären Einrichtungen meist diejenigen sind, die die Technik anwenden oder bei der Technikenutzung unterstützen. Diese werden in ihrem eigenen Wertesystem und somit auch in der Akzeptanz neuer Entwicklungen und Veränderungen von verschiedenen Akteur\*innen und äußeren Faktoren mitgeprägt. Dazu gehören beispielsweise Personen aus dem engeren Wirkungskreis, wie Gepflegte, informell Pflegende sowie Angehörige, aber auch Einflussgrößen wie das öffentliche bzw. gesellschaftliche Meinungsbild. Berufe, die ihren Fokus auf die Betreuung, Förderung und Pflege von schutzbedürftigen und/oder vulnerablen Gruppen der Gesellschaft legen, wie z. B. Pflege- und Lehrberufe, unterliegen in der Regel einer besonderen ethischen und moralischen Verantwortung und stehen damit mit ihrem Handeln besonders im Mittelpunkt moralischer Diskussionen und medialer Berichterstattung. Leider erfolgt die mediale Berichterstattung nicht immer auf einer sachlichen und lösungsorientierten Art und Weise. Plakativ formulierte und emotionsfokussierte Überschriften und Aussagen, wie z. B. »Roboter in der Pflege: Technik statt Zuwendung« (von Ehr 2020) oder »Betreiber von Pflegeheimen wollen mit Roboter Pfleger ersetzen« (Razzino 2018), können von vornherein das Stimmungs- und Meinungsbild negativ beeinflussen, auch wenn im Verlauf des Artikels das Thema differenzierter betrachtet wird. Daher ist es bedeutsam, im Zuge der Vorbereitungen einer Technikimplementierung in einem gemeinsamen und vertrauensvollen Diskurs zu ergründen, welche Einstellungen, Bewertungen und Motive bei den Adressat\*innen der Technik vorliegen, um mögliche ablehnende Haltungen und Blockaden frühzeitig zu erkennen und entsprechend darauf eingehen zu können.

Neben eigenen Werten sind Erwartungen an die Nützlichkeit einer Technologie von großer Bedeutung, denn sie beeinflussen neben der wahrgenommenen Bedienbarkeit die Nutzungsintention und damit das Nutzungsverhalten von Pflegenden (Venkatesh/Bala 2008). Demnach spielt das Nutzenversprechen der Hersteller\*innen eine zentrale Rolle, denn es beeinflusst die Einschätzung über den tatsächlichen Nutzen für Pflegende (Klawunn et al. 2021).

Im Zuge dessen wird auch von den künftigen potenziell Anwendenden das Kosten-Nutzen-Verhältnis betrachtet und ein Vergleich zu analogen bzw. her-

kömmlichen Angeboten und anderen zur Verfügung stehenden Ressourcen gezogen. Anhand zweier Beispiele wird dies deutlich:

Fallbeispiel 1: In einem Praxistest erfolgte der Einsatz eines digitalen Projektors, dessen inhaltliche Ausgestaltung der visuell und akustisch kombinierten Projektionsmodule insbesondere für Menschen mit demenziellen Erkrankungen entwickelt wurde. Die bedarfsbezogenen Projektionen, die je nach Anforderung an der Wand oder auch der Zimmerdecke abgebildet werden können, finden sowohl in pflegerischen Situationen als auch im Setting der sozialen Betreuung Anwendung. Die Anschaffungskosten liegen je nach Angebotsaktion des Herstellers bei ca. 6.000 Euro. Die Module können fortlaufend aus dem bestehenden Sortiment erworben werden. Aufgrund der zu betrachtenden, relativ hohen Anschaffungskosten traten bei der internen Vorstellung des Geräts, aber auch nach Berichten des Herstellers Reaktionen und Fragen auf, die darauf abzielten, ähnliche Inhalte doch auch über den meist vorhandenen Fernseher in den Zimmern der Bewohnenden abspielen zu können. Die Argumentationskette, dass die Inhalte gemeinsam mit Expert\*innen speziell für die Zielgruppe entwickelt wurden, und auch, dass die Art der Darstellung und Projektion eine hohe Flexibilität erlaube sowie eine höhere immersive Wirkung erziele, reichte nicht immer aus, um alle Zweifel zu beheben. Der anschließende Praxistest konnte letztendlich die Kosten-Nutzen-Frage beantworten. Das Gerät überzeugte im Einsatz durch seine einfache und bedarfsgerechte Anwendung und Ausrichtung sowie durch die positiven Reaktionen, die während der Projektion bei den Bewohnenden beobachtet werden konnten, so dass mehrfach seitens der Praxis der Wunsch einer dauerhaften Integration dieser Technologie in den eigenen Arbeitsprozess laut wurde.

Fallbeispiel 2: Eine präventive pflegerische Aufgabe ist die Vermeidung eines Dekubitus, also des Wundliegens. Zur Dekubitusprophylaxe könnte ein Bettssystem eingekauft werden, das die Umlagerung von Patient\*innen bzw. Bewohnenden automatisch übernimmt. Die sonst manuell durchgeführten Lageintervalle erfolgen nun nicht mehr durch die Pflegekraft. Die Druckentlastung findet durch das System kontinuierlich und autonom statt. Herkömmliche Pflegebetten sind auf dem Markt für ca. 2.500 Euro erhältlich wohingegen das Anti-Dekubitus-system ca. 8.000 Euro kostet. Zudem wird es nicht als eigenständiges Pflegebett geliefert, sondern als Zusatzmodul in ein bereits existierendes Bett integriert. Den Mehrkosten steht aber auch ein deutliches Ent-

lastungspotenzial für die Pflegenden gegenüber. Neben der Zeitersparnis und dem daraus resultierenden sinkenden Stresslevel kann der Wegfall des physisch oft sehr belastenden Lagerungsprozesses positive gesundheitliche Effekte bei den Pflegekräften bewirken.

Für die Bewertung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses sind neben objektiven und kalkulierbaren Faktoren subjektive Kriterien und Einflussgrößen ebenfalls relevant. Maßgeblich sind dabei einerseits, welchen individuellen Belastungsgrad die Mitarbeitenden wahrnehmen, der sich aus der Pflege und Betreuung unterstützungsbedürftiger Menschen ergibt, und ihr Bewusstsein hinsichtlich der Bedürfnisse ihrer Anvertrauten; andererseits ergibt sich aus dem Wirkungsgrad des Produkts, inwieweit es diese Faktoren positiv beeinflusst und verändert und dabei möglichst bestehende Prozesse sowie Denk- und Handlungsmuster in einem für die Mitarbeitenden gut zu bewältigenden Ausmaß berührt.

In engem Zusammenhang mit Change-Prozessen, die Implementierungen von Innovationen bedingen, steht eine Ressource, die das Individuum selbst mitbringt – seine Resilienz. »Begriffe wie ›Digitalisierung‹ oder ›digitale Transformation‹ verweisen auf grundlegende Veränderungen der Arbeits- und Lebenswelt von Menschen durch den technologischen Fortschritt« (Freier 2021: 3). So sehen wir uns immer häufiger mit Veränderungen, Unsicherheit, Komplexität und Ambiguität, mit »den Herausforderungen der modernen VUCA-Arbeitswelt« (Maehrlein 2020: 34) konfrontiert. Folglich existiert – entgegen entsprechenden Statistiken zum Fachkräftemangel (Bovenshulte et al. 2021: 8) – mitunter die Angst vor Arbeitsplatzverlust, »da hinter Digitalisierungsbestrebungen vor allem Rationalisierungsbemühungen vermutet werden« (Schönauer et al. 2021: 51). Die Theorie, dass Personal durch Technik ersetzt werden soll, erscheint durch den immer größer werdenden Personal-mangel und die Ökonomisierung sowie den Kostendruck auf Krankenhäuser und Pflegeeinrichtungen erst einmal nicht unrealistisch. Vor diesem Hintergrund verwundert es auch nicht, wenn Pflegefachkräfte einen Qualitätsverlust in der pflegerischen Versorgung und sozialen Interaktion befürchten (vgl. Haug 2021: 201). Aber auch Ängste vor rechtlichen Konsequenzen durch Prüfinstanzen, Vorgesetzte oder Angehörige bei Versagen der Technik sowie die Sorge, mit den Anforderungen von technischen Entwicklungen nicht mithalten zu können, sind wahrnehmbar. All diese Herausforderungen machen deutlich, wie wichtig die Fähigkeit des Individuums ist, sich den Verände-

rungen widerstandsfähig und dynamikrobust entgegenzustellen (Maehrlein 2020: 46). Mögliche positive Unterstützungsfaktoren seitens der Leistungserbringer\*innen und die Stärkung der Resilienz der Mitarbeitenden werden im nächsten Abschnitt mit betrachtet.

### **Akzeptanz und Gelingensfaktoren: Die Ebene der Leistungserbringer\*innen**

Die Ebene der Leistungserbringer\*innen impliziert in unserem Fall die Managementebene, die als Einrichtungsleitung, Pflegedienstleitung oder auch als Stationsleitung Einfluss auf das Gelingen und die Akzeptanz zu implementierender Produkte nimmt. Sie ist für die Bereitstellung der nötigen Infrastruktur (flächendeckendes WLAN, Hardware etc.) zuständig und schafft hierbei eine wichtige Voraussetzung für die Erfüllung eines bestimmten technischen und digitalen Reifegrades (vgl. »Reifegradmodell des digitalen Wandels in sozialen Organisationen«, Kreidenweis 2018: 24). Sie stellt die Weichen für eine innovationsfreudige Unternehmens- und Führungspolitik, klärt vor Implementierung Fragen straf-, haftungs- und datenschutzrechtlicher Natur (u.a. Versicherungsrecht) und kümmert sich um eine entsprechende (Re-)Finanzierung technischer und digitaler Anschaffungen. Themen der Vertragsgestaltung mit den Hersteller\*innen, in der ein entsprechender Support während und nach der Einführung des Produkts geregelt werden sollte, müssen ebenfalls als Managementaufgabe betrachtet werden.

Pflege ist ein zwischen Pflegefachkraft und gepflegter Person auf Vertrauen basierendes Tätigkeitsfeld, das in der Welt von Geschäftsbeziehungen und wirtschaftlichem Profit, dessen Interessen vertreten und einfordern muss. Im Zuge dessen sollte die Betrachtung von Geschäftsprozessen die Individualität der einzelnen Einrichtung beachten, da in gewachsenen Strukturen eine Prozessanpassung oftmals schwierig zu realisieren ist. Auch die Einbindung relevanter Stakeholder\*innen wie Personalrat und Angehöriger ist essenziell – denn auch diese wollen vor einer Technikeinführung vom Nutzen und der Sicherheit der Technologie überzeugt werden. Neben der Möglichkeit der Partizipation des Pflegefachpersonals an Technikauswahlprozessen sollte eine ausreichende Bereitstellung von Ressourcen für die Technikeinführung zur Verfügung stehen und eine wertschätzende Fehlerkultur möglich sein. In der Praxis zeigt sich, dass die Erwartungen an eine Technologie und die damit verbundenen erhofften Entlastungseffekte auf die eigene Arbeit sehr hoch sind. Je nach Komplexität des Produkts und den damit verknüpften Schulungsbedarfen und

Veränderungen bestehender Prozesse ist es unumgänglich, diesen Mehraufwand einer Implementierung mit den künftig Nutzenden offen zu kommunizieren und Strukturen und Ressourcen zu generieren. Wird dieser Schritt seitens der Entscheider\*innen und Führungspersonen ignoriert, ist eine Enttäuschung bei den Mitarbeitenden vorprogrammiert. Umso wichtiger erscheint es, entsprechende Personalressourcen für die Einführungsphase von Technologien fest einzuplanen (Klawunn et al. 2021).

Um der Unsicherheit im Umgang mit technischen und digitalen Anwendungen entgegenzuwirken, gilt es, entsprechende Qualifizierungsmaßnahmen in die Wege zu leiten. Diese bieten zum einen die Möglichkeit, sich mit Technik vertraut zu machen, sowie zum anderen, den Bekanntheitsgrad verfügbarer technischer Lösungen zu erweitern. Die Schulung des Personals sollte neben der Aufklärung über die Wirkung des Technikeinsatzes auch zur kritischen Reflexion befähigen. Die Einführung neuer Produkte muss dabei als einrichtungseigener Veränderungsprozess begriffen werden, bei dem Aspekte des Change Management besonders in den Blick genommen werden. Aus-, Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen sollten auch den jeweiligen Hintergrund der individuellen Ebene berücksichtigen. So können beispielsweise Bildungshintergrund und Sprachbarrieren berücksichtigt werden. Ziel sogenannter Edukationsräume ist es, Handlungssicherheit zu erlangen sowie Selbstwirksamkeit und Freiwilligkeit zu stärken. Die Möglichkeit, Technik selbst auszuwählen, das eigene Ausprobieren oder gar, selbst als Multiplikator\*in zu wirken, stärken die Akzeptanz und den eigenen Transformationsprozess hin zu einem positiven Mindset gegenüber Innovationen.

## **Akzeptanz und Gelingensfaktoren: Die Ebene der Hersteller\*innen**

In den letzten Jahren hat sich auch der Blickwinkel der Hersteller\*innen und Entwickler\*innen verändert. Statt der reinen technologieorientierten Herangehensweise zur Lösung eines pflegerischen Problems ist ein stärker anwender\*innenbezogener Lösungsansatz zu erkennen.

Betrachtet man den Zyklus einer Produktentwicklung von der Ideenfindung, Anforderungsanalyse, Konzeption bis hin zur Markteinführung, so ist es unerlässlich, die Prozesse, in welche eine unterstützende Technologie eingreift, zu analysieren und notwendige Anpassungen, Veränderungen sowie deren Machbarkeit mit allen betreffenden Stakeholder\*innen zu diskutieren. Die Einbindung des Pflegepersonals sollte demzufolge ab dem Zeitpunkt der Ideengenerierung in allen Entwicklungsphasen selbstverständlich sein

und kann als ein zentraler Gelingensfaktor genannt werden. Dies bestätigt auch eine Studie von Seibert et al. (2020: 100), in der beschrieben wird, dass produktspezifische Merkmale wie Benutzerfreundlichkeit oder »User-Experience« zentral in der Entwicklung und Umsetzung verankert werden sollten. Die Erfahrungen des PPZ Nürnberg haben gezeigt, dass gerade die User-Experience, die bei handelsüblichen Geräten aus dem Consumer-Bereich eine entscheidende Rolle spielt, bei der Konzeption oftmals nicht berücksichtigt wird. Dies mag daran liegen, dass pflegerelevante Themen der Organisation, Abrechnung oder Dokumentation Softwareentwickler\*innen bislang zu trocken erschienen, dabei können sich hier integrierte Elemente des Nutzungsvergnügens enorm auf Akzeptanz und Gelingensfaktoren für die Implementierung auswirken.

Hilfreich für Hersteller\*innen, Start-ups und Entwickler\*innen ist es, sich das pflegerische Setting zu vergegenwärtigen, in dem das Produkt zum Einsatz kommen soll. Refinanzierungsaspekte, die in Kliniken sowie ambulanter oder stationärer Langzeitpflege durch unterschiedliche Gesetzesgrundlagen von SGB V und SGB XI zum Tragen kommen, sollten dabei ebenso in den Blick genommen werden, wie die unterschiedliche Ansprache der relevanten Stakeholder\*innen. Gepflegte sind in der Klinik und im Krankenhaus »Patient\*innen«, in der stationären Langzeitpflege jedoch »Bewohnende«. Auch eine englischsprachig gehaltene Präsentation für Investor\*innen wird in der Pflegepraxis aufgrund nicht ausreichender Englischkenntnisse auf wenig Gegenliebe stoßen. Zudem unterscheidet sich die jeweilige Verweildauer von Gepflegten in Kliniken und Pflegeeinrichtungen erheblich, was vor Produkteinführung beachtet werden sollte. Während sich die durchschnittliche Verweildauer in deutschen Krankenhäusern im Jahr 2020 auf 7,2 Tage belief (Statistisches Bundesamt 2022a), lag die durchschnittliche Verweildauer in der stationären Langzeitpflege zuletzt bei etwas mehr als zwei Jahren (Ehrentraut et al. 2019: 16).

Fallbeispiel: Während der Corona-Pandemie waren sowohl die Krankenhäuser als auch Pflegeeinrichtungen von den Betretungsverboten betroffen. Im Setting der stationären Langzeitpflege wurde zu diesem Zeitpunkt eine datensichere Kommunikations-App erprobt, die den Kontakt und Informationsfluss zwischen der Einrichtung, den Bewohnenden und ihren Angehörigen aufrecht erhalten sollte.

Im Zuge der Implementierung waren Faktoren wie die Information aller Beteiligten über Art und Umfang des Produktangebotes, die Klärung der individuellen technischen Voraussetzungen bzw. Ressourcen sowie die Unterstützung bei Anmeldeprozess, Download und praktischem Anwenden der App zeitintensive Arbeitsschritte, die sich aber aufgrund der längerfristig ausgerichteten Nutzung in der Langzeitpflege als angemessen und realisierbar erwiesen. Um die positiven Effekte der App auch Gästen und Patient\*innen und deren Angehörigen in den Bereichen Kurzzeitpflege und Geriatrische Rehabilitation zugänglich zu machen, wurde versucht, die App auch hier einzuführen. Aufgrund der kurzen und sehr unterschiedlichen Verweildauer von ca. einer Woche bis zu einem Monat scheiterte allerdings dieses Vorhaben, da der einzubringende Aufwand gegenüber der Nutzungsdauer von den Stakeholder\*innen in der Regel als zu hoch beurteilt wurde.

Die Qualifizierung der Mitarbeitenden ist je nach pflegerischem Setting eine andere und wird erst in den kommenden Jahren durch die ersten generalistisch ausgebildeten Pflegefachmänner und Pflegefachfrauen vereinheitlicht. Dementsprechend sollten auch Schulungen und die dazugehörigen Schulungsunterlagen so aufbereitet sein, dass diese in das jeweilige pflegerische Setting passen. Trotz der durch die Hersteller\*innen eingehaltenen EU-DSGVO werden Datenschutz und IT-Sicherheit oftmals trägerindividuell geprüft, was zu erheblichen Verzögerungen im Implementierungsprozess führen kann. Hierbei ist z.B. das Vorweisen entsprechender ISO-Zertifizierungen und die Einhaltung hoher Passwortstandards hilfreich. Hersteller\*innen sollten auf die Prüfung datenschutzrechtlicher Prozesse und Vorgaben gut vorbereitet sein sowie die nötigen Unterlagen (z.B. Datenschutzkonzept, Auftragsverarbeitungsverträge, Zertifizierungen) bereithalten.

Ergänzend sei darauf hingewiesen, dass die Interoperabilität, also die Vernetzbarkeit verschiedener Systeme, sowie der Kund\*innensupport sichergestellt werden müssen, um eine nachhaltige Implementierung zu gewährleisten.

Wünschenswert wäre es, die Bedürfnisse der Pflegepraxis in den Mittelpunkt zu stellen und diese hersteller\*innenseitig zu nutzen, um eine Erweiterung des Produktportfolios kontinuierlich und anhand gesetzlicher Vorgaben (z.B. Expert\*innenstandards) weiterzuentwickeln. Hierbei hilft es, das Augenmerk auf die verschiedenen Berührungspunkte der Kund\*innen (also der Leistungserbringer\*innen) mit dem jeweiligen Produkt zu lenken und diese Berührungspunkte in dem komplexen Geflecht einer Pflegeeinrichtung oder Kli-

nik unter Einbeziehung der betreffenden Stakeholder\*innen zu betrachten, um zukunftsorientierte Interessen, aber auch Stolpersteine frühzeitig identifizieren zu können.

## Fazit

Noch immer sind digitale und technische Produkte kein fester Bestandteil im Alltag von Pflegekräften. Dabei haben Pflegeeinrichtungen längst verstanden, dass der Ausbau der Digitalisierung im eigenen Haus verschiedenste Potenziale bietet, um sich den künftigen Herausforderungen besser entgegenzustellen. Gleichzeitig ist die Implementierung neuer Technologien mit einem hohen zeitlichen und personellen Aufwand verbunden, für deren Umsetzung allzu oft keine Ressourcen zur Verfügung stehen. Die fachliche Qualifizierung des Pflegepersonals sollte dabei mit der Betrachtung prozessualer Auswirkungen der Implementierung Hand in Hand gehen. Multiplikator\*innen bzw. Innovationslotsen können dabei unterstützen, Konsequenzen auf Prozesse, Personal und Pflegebedürftige abzuschätzen, Ängste abzubauen und den Einführungsprozess als Change-Management-Aufgabe zu begleiten.

Eine Implementierung innovativer technischer und digitaler Produkte muss immer vor dem Hintergrund des jeweiligen pflegerischen Settings gesehen werden. Stationäre Kranken- und Langzeitversorgung, geriatrische Rehabilitation, stationäre Altenpflege (mit Schwerpunkt Demenz), Kurzzeitpflege sowie ambulante Pflege beinhalten unterschiedlichste Rahmenbedingungen für den Einsatz von Technik und Digitalisierung. Für Hersteller\*innen gilt es also, die spezifischen Anforderungen der Pflegepraxis mitzudenken und wichtige pflegepraktische, ökonomische und technische Überlegungen zu berücksichtigen. Nicht jedes Produkt ist für jede Person geeignet – es gilt, den Nutzen für Gepflegte und Pflegenden transparent zu machen und den Menschen in seiner Individualität zu beachten.

Aber auch die Politik ist gefragt, gesetzliche Rahmenbedingungen für mehr Interoperabilität und ein durchlässigeres Finanzierungssystem zwischen SGB V und SGB XI zu schaffen. Kliniken und Pflegeeinrichtungen benötigen finanzielle Möglichkeiten, die eine Anschaffung digitaler und technischer Produkte in der Pflege unterstützen.

## Literatur

- Bovenschulte, Marc/Busch-Heizmann, Anne/Lizarazo López, Martina/Lutze, Maxie/Tiryaki, Şirin/Trauzettel, Franziska (2021): »Potenziale einer Pflege 4.0 für die Langzeitpflege: Ergebnisse, Praxisbeispiele, Handlungsempfehlungen«. Bertelsmann-Stiftung. DOI: 10.11586/2021038.
- Care Invest (2022): »Der digitale Reifegrad der deutschen Pflegebranche: Vorteile der Digitalisierung noch stärker nutzen«, in: Care Invest 18(16), S. 12–15. Siehe [https://www.finsoz.de/sites/default/files/pressemeldungen/ci\\_studie\\_reifegrad\\_18\\_2022\\_eckhardt.pdf](https://www.finsoz.de/sites/default/files/pressemeldungen/ci_studie_reifegrad_18_2022_eckhardt.pdf), zuletzt abgerufen am 09.01.2023.
- Ehrentraut, Oliver/Huschik, Gwendolyn/Moog, Stefan/Sulzer, Laura (2019): »Langzeitpflege im Wandel. Pflegebedarfe, Pflegeberufe, Pflegefinanzierung«. Bertelsmann Stiftung. Siehe [https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/VV\\_Langzeitpflege\\_final.pdf](https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/VV_Langzeitpflege_final.pdf), zuletzt abgerufen am 01.12.2022.
- Freier, Carolin (2021): »Den digitalen Wandel in der Sozialwirtschaft gestalten«, in: Carolin Freier/Joachim König/Arne Manzeschke/Barbara Städler-Mach (Hg.), *Gegenwart und Zukunft sozialer Dienstleistungsarbeit. Chancen und Risiken der Digitalisierung in der Sozialwirtschaft*. Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 1–25. DOI: 10.1007/978-3-658-32556-5\_1.
- Greenhalgh, Trisha/Wherton, Joe/Papoutsis, Chrysanthi/Lynch, Jenni/Hughes, Gemma/ACourt, Christine/Hinder, Sue/Procter, Rob/Shaw, Sara (2018): »Analysing the role of complexity in explaining the fortunes of technology programmes: Empirical application of the NASSS framework«, in: *BMC Medicine* 16(1). DOI: 10.1186/s12916-018-1050-6.
- Haug, Sonja (2021): »Nutzung, Planung und Bewertung digitaler Assistenzsysteme in der Pflege. Ergebnisse einer Befragung von Führungskräften in ambulanten und stationären Einrichtungen«, in: Debora Frommheld/Ulrike Scorna/Sonja Haug/Karsten Weber (Hg.), *Gute Technik für ein gutes Leben im Alter? Akzeptanz, Chancen und Herausforderungen altersgerechter Assistenzsysteme*. Bielefeld: transcript, S. 185–213.
- Jorzig, Alexandra/Sarangi, Frank (2020): »Digitalisierung im Gesundheitswesen: Ein kompakter Streifzug durch Recht, Technik und Ethik«. Berlin, Heidelberg: Springer. DOI: 10.1007/978-3-662-58306-7.
- Karafyllis, Nicole C. (2019): »Soziotechnisches System«, in: Kevin Liggieri/Oliver Müller (Hg.), *Mensch-Maschine-Interaktion*. Stuttgart: J.B. Metzler, S. 300–303. DOI: 10.1007/978-3-476-05604-7\_56.

- Klawunn, Ronny/Walzer, Stefan/Heimann-Steinert, Anika/Schepputat, Antje/Forster, Cordula/Müller, Sebastian/Dierks, Marie-Luise/Krick, Tobias (2021): »Auswahl und Einführung von Pflegetechnologien in Einrichtungen der Pflegepraxis«, in: Uwe Bettig/Mona Frommelt/Helene Maucher/Roland Schmidt/Günter Thiele (Hg.), Digitalisierung in der Pflege. Auswahl und Einsatz innovativer Pflegetechnologien in der geriatrischen Praxis. Heidelberg: medhochzwei, S. 37–70.
- Kreidenweis, Helmut (2018): »Sozialwirtschaft im digitalen Wandel«, in: Helmut Kreidenweis (Hg.), Digitaler Wandel in der Sozialwirtschaft. Baden-Baden: Nomos, S. 9–26. DOI: 10.5771/9783845285016.
- Kunze, Christophe (2020): »(Nicht-)Nutzung, Transfer, Verbreitung und Nachhaltigkeit von Gesundheitstechnologien: Deutsche Version des NASSS-Frameworks«. Hochschule Furtwangen. Siehe: <https://opus.hs-furtwangen.de/frontdoor/index/index/docId/6230>, zuletzt abgerufen am 01.12.2022.
- Maehrlein, Katharina (2020): »Wie Agilität gelingt. Ein agiles Mindset entwickeln – typische Hürden meistern«. Offenbach: Gabal Verlag.
- PwC (2022): »Digitalisierung im Gesundheitswesen«. PricewaterhouseCoopers GmbH. Siehe <https://www.pwc.de/de/gesundheitswesen-und-pharma/digitalisierung-im-gesundheitswesen.html>, zuletzt abgerufen am 23.11.2022.
- Radtke, Rainer (2022): »Prognostizierter Bedarf an stationären und ambulanten Pflegekräften\* in Deutschland bis zum Jahr 2035«, in Statistisches Bundesamt, 24.01.2022. Siehe <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/172651/umfrage/bedarf-an-pflegekraefte-2025/>
- Razzino, Flavio (2018): »Schwester Roboter«, in: Blick, 23.05.2018. Siehe: <https://www.blick.ch/news/schweizer-forscher-entwickeln-die-digitale-altenpflege-schwester-roboter-id8408442.html>, zuletzt abgerufen am 16.12.2022.
- Schönauer, Anna-Lena/Schneiders, Katrin/Hoose, Fabian (2021): »Akzeptanz und Nutzung digitaler Technologien in der Sozialen Arbeit«, in: Carolin Freier/Joachim König/Arne Manzeschke/Barbara Städtler-Mach (Hg.), Gegenwart und Zukunft sozialer Dienstleistungsarbeit. Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 49–59. DOI: 10.1007/978-3-658-32556-5\_3.
- Seibert, Kathrin/Domhoff, Dominik/Huter, Kai/Krick, Tobias/Rothgang, Heinz/Wolf-Ostermann, Karin (2020): »Application of digital technologies in nursing practice: Results of a mixed methods study on nurses' experiences, needs and perspectives«, in: Zeitschrift für Evidenz, Fort-

- bildung und Qualität im Gesundheitswesen 158–159, S. 94–106. DOI: 10.1016/j.zefq.2020.10.010.
- Statistisches Bundesamt (2022a): »Durchschnittliche Verweildauer in deutschen Krankenhäusern in den Jahren 1992 bis 2022«. Siehe <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/2604/umfrage/durchschnittliche-verweildauer-im-krankenhaus-seit-1992/>, zuletzt abgerufen am 01.12.2022.
- Statistisches Bundesamt (2022b): »Pflegevorausberechnung: 1,8 Millionen mehr Pflegebedürftige bis zum Jahr 2055 zu erwarten«. Siehe [https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2023/03/PD23\\_124\\_12.html](https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2023/03/PD23_124_12.html), zuletzt abgerufen am 19.04.2023.
- Venkatesh, Viswanath/Bala, Hillil (2008): »Technology Acceptance Model 3 and a research agenda on interventions«, in: *Decision Sciences* 39(2), S. 273–315. DOI: 10.1111/j.1540-5915.2008.00192.x.
- von Ehr, Anne-Susann (2020): »Kommentar: Roboter in der Pflege: Technik statt Zuwendung«, in: *Die Rheinpfalz*, 12.03.2022. Siehe [https://www.rheinpfalz.de/politik\\_artikel,-kommentar-roboter-in-der-pflege-technik-statt-zuwendung-\\_arid,5042942.html](https://www.rheinpfalz.de/politik_artikel,-kommentar-roboter-in-der-pflege-technik-statt-zuwendung-_arid,5042942.html), zuletzt abgerufen am 16.12.2022.

