



4-2025
August

QM-PRAXIS

in der Pflege

Schmerzmanagement – Leitlinienbasierte Umsetzung
in der Pflegeorganisation

Gewalt in der Pflege – Prävention und Intervention



© VANATSANUN - stock.adobe.com

Innovationen in der Pflege gezielt umsetzen: Ein praxisorientierter Leitfaden zur Integration digitaler Technologien

von Marlene Klemm und Jacqueline Preutenborbeck

Neue Pflegetechnologien haben das Potenzial, den Alltag von Menschen, die in Pflegeheimen, Krankenhäusern und in der häuslichen Pflege tätig sind, zu erleichtern. Täglich sind mehrere Millionen Menschen in Deutschland auf Pflege angewiesen. Und die Zahl der Pflegebedürftigen steigt weiter. Vor diesem Hintergrund wird in diesem Artikel das Pflegepraxiszentrum Nürnberg vorgestellt, das einen Leitfaden für die erfolgreiche Integration digitaler Technologien in die Pflegepraxis entwickelt hat. Im Folgenden wird in einem ersten Schritt auf die sozialen und ethischen Aspekte dieses Leitfadens eingegangen; weitere Aspekte werden in den kommenden Ausgaben beleuchtet.

Obwohl bereits umfangreiche Förder- und Projektmittel für technische Innovationen in der Kranken- und Altenpflege bereitgestellt wurden, ist die Anzahl an Produkten, die den Sprung in die Pflegepraxis geschafft haben, vergleichsweise gering. Gründe hierfür sind u. a. ethische Fragestellungen, zu kompliziertes Handling, mangelnde Aussicht auf Finanzierung, ungeklärte Schnittstellen zur IT. Hinzu kommen Fragen nach dem Datenschutz, des Zusammenwirkens mehrerer Technologien, deren Auswirkungen auf Arbeitsprozesse und Veränderungen der beruflichen Identitätsbestimmung. Ebenso bedeutsam ist hierbei der Erwerb notwendiger Handlungskompetenzen in regelmäßigen und wiederkehrenden Fort- und Weiterbildungen für die erfolgreiche Implementierung von Pflegetechnologien für die unterschiedlichen Pflegeprofessionen.

Das Pflegepraxiszentrum Nürnberg

Das Pflegepraxiszentrum Nürnberg (PPZ-Nürnberg) beschäftigt sich seit 2018 intensiv mit dem Thema, wie eine gute Integration von (Zukunfts-)Technologien in den Pflegealltag gelingen kann. Als Verbund pflegepraktischer, wissenschaftlicher und netzwerkbildender Einrichtungen erprobt und bewertet es im Echtbetrieb von Kliniken und Pflegeeinrichtungen neue Technologien und Dienstleistungen auf deren Praxistauglichkeit, Akzeptanz und Nutzen für Pflegenden und Gepflegte. Zum Konsortium gehört das Nürnberg-

Stift, die School of Health der Technischen Hochschule Nürnberg und die Bayern Innovativ GmbH.

Das Cluster „Zukunft der Pflege“

Eingebunden ist das PPZ-Nürnberg in das Cluster „Zukunft der Pflege“ – bestehend aus einem Pflegeinnovationszentrum (PIZ) und vier Pflegepraxiszentren (PPZ) in Berlin, Freiburg, Hannover und Nürnberg. Um die Erforschung, Entwicklung und Verbreitung von Pflegetechnologien weiter voranzubringen, erhält das Cluster Zukunft der Pflege eine Förderung vom Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt bis zum Jahr 2029. Als gemeinsamer Transfer- und Innovationshub sollen die gewonnenen Erkenntnisse einem breiten Publikum zugänglich gemacht werden, denn noch immer kommen viele der entwickelten Pflegetechnologien nicht in der Praxis an.

Erkenntnisgewinn aus der Praxis

Der Ansatz ELSI+

Um technische Innovationen erfolgreich in die Anwendung zu bringen, ist es wichtig, diese umfassend und interdisziplinär zu evaluieren. Das PPZ-Nürnberg verfolgt daher sowohl bei der Produktauswahl als auch in der späteren Erprobung den Ansatz ELSI+, bei dem neben den für Technologiebewertungen üblichen ethischen (Ethical), rechtlichen (Legal) und sozialen (Social) Implikationen (ELSI) auch gesundheitsökonomische und einzelwirtschaftliche (Economical), pflegepraktische (Practical) sowie technische (Technical) Implikationen untersucht und bewertet werden.

Eine erfolgreiche Digitalisierung erfordert ein ganzheitliches Konzept, das die genannten Dimensionen reflektiert. Doch trotz guter Planung und Berücksichtigung dieser zentralen Aspekte können Projektverantwortliche im gesamten Prozessverlauf mit neuen Herausforderungen und scheinbar unkalkulierbaren Einflussfaktoren konfrontiert werden, was mitunter dazu führt, dass sich Projekte zeitlich verzögern oder nicht den erwarteten Durchbruch erzielen.



Beim Einsatz sozialer Robotik in der Pflege stellen sich eine Reihe bedeutsamer ethischer und sozialer Fragen.

© nirabs_creative – stock.adobe.com

Ein Implementierungsleitfaden als Handlungsempfehlung

Die jeweiligen Fragestellungen, Risikofaktoren und Unwägbarkeiten, die sich bezüglich einer Technologieeinführung hinter den ELSI+ Kriterien verbergen, sind komplex und zum Teil auch einrichtungsindividuell zu betrachten und bestimmen maßgeblich den Verlauf und Erfolg von Implementierungsprojekten. Umso relevanter war es für die Praxispartner des PPZ Nürnberg, NürnbergStift und Klinikum Nürnberg, diese multidimensionalen Einflussfaktoren unter Berücksichtigung der Perspektive unterschiedlichster Akteure systematisch aufzuarbeiten und in eine Handlungsempfehlung zu transformieren – den Implementierungsleitfaden, der in enger Zusammenarbeit mit Pflegenden aus dem Feld entwickelt wurde.

Dieses Instrument ist als ein praxisorientierter Baustein zu verstehen, der durch anwendungsbezogenes Know-how den gesamten Prozess einer Technologieeinführung in unterschiedlichen pflegerischen Settings begleitet und stabilisiert, indem er verschiedenste Hürden und Gelingensfaktoren im Implementierungsprozess identifiziert und beleuchtet.



Er richtet sich an Digitalisierungsbeauftragte und Mitwirkende sowohl in ambulanten, teil- und vollstationären Pflegeeinrichtungen als auch in Kliniken. Wissenschaftlich begleitet wurde das Vorhaben durch das Institut für Public Health und Pflegeforschung (IPP) an der Universität Bremen.

Das Grundgerüst des Implementierungsleitfadens bilden neben den genannten ELSI+ Kriterien die vier Projektphasen: Klärung, Information, Implementierung und Evaluation. In jeder Phase werden Leitfragen und Empfehlungen benannt, die sich auf alle ELSI+ Kriterien beziehen.

Digitalisierung und die Unverzichtbarkeit ethischer und sozialer Aspekte

Die digitale Transformation gilt als Hoffnungsträger, die bestehenden und zukünftigen Herausforderungen zur Sicherung und Stabilisierung der pflegerischen Versorgung zu bewältigen und gleichzeitig ein innovatives und attraktives Arbeits- und Betreuungsumfeld für Pflegenden und Gepflegte zu schaffen. Digitale Innovationen – von KI-gestützten Dokumentationsprogrammen, sensorba-

sierten Assistenzsystemen bis hin zu sozialen und Pflege-Robotern – versprechen Lösungen für Probleme, wie z.B. Fachkräftemangel und Versorgungslücken, die jetzt schon spürbare Auswirkungen auf unsere Gesellschaft haben.

Doch auch die digitale Transformation selbst bringt weitreichende und mitunter noch nicht abschätzbare Veränderungen für jeden einzelnen von uns mit sich. Es drängen sich ethische und soziale Fragen nach Selbstbestimmung, Privatsphäre,

gleichberechtigtem Zugang, Transparenz, Partizipation und Verantwortung auf. Vertreter aus Politik, Forschung und einschlägigen Institutionen setzen sich mit diesen Dimensionen auseinander und gestalten damit aktiv den zukünftigen Rahmen gesamtgesellschaftlicher Entwicklungen.

Doch ebenso zentral ist die Mitwirkung auf persönlicher und organisatorischer Ebene. Denn jede Entscheidung im Hinblick auf die Digitalisierung in der Pflege hat unmittelbare Auswirkungen auf Pflegenden und Gepflegte – auf das Wohl, die Lebensqualität und Würde von Menschen! Der Einsatz von Technologien darf daher nicht allein von technischer Machbarkeit und wirtschaftlicher Effizienz motiviert sein. Vielmehr müssen ethische und soziale Fragen in das Zentrum des Implementierungsvorhabens gestellt werden, um eine menschenwürdige, nachhaltige und mit allen Akteuren vereinbarte Zukunft der Pflege gemeinsam zu gestalten.

Wertesystem und Leitbild im Unternehmen

Der Implementierungsleitfaden zeigt je nach Projektmanagementphase wichtige ethische und soziale Leitfragen und Aspekte auf, die beachtet werden sollten, um vom ersten Schritt an die Bedürfnisse, Bedarfe und Rechte der Mitwirkenden zu wahren.

Sie finden bei den Arbeitshilfen im Anhang eine Übersicht zu den ersten Phasen des Implementierungsleitfadens. Darin werden exemplarisch jeweils ein ethischer und sozialer Aspekt pro Projektphase aufgeführt.

Der Implementierungsleitfaden des PPZ-Nürnberg

Die erfolgreiche Einführung digitaler Neuerungen in die pflegerische Praxis erfordert gut durchdachte Strategien und eine umfassende Berücksichtigung relevanter Rahmenbedingungen. Der Implementierungsleitfaden des PPZ-Nürnberg bietet hierzu konkrete Unterstützung. Unter Einbezug zentraler Aspekte – darunter ethische, rechtliche, soziale sowie pflegepraktische und ökonomische Gesichtspunkte – liefert er pflegfachliche Einrichtungen eine strukturierte Orientierungshilfe für die Integration technischer Inno-

vationen in unterschiedlichste Versorgungskontexte. In diesem Artikel beleuchten wir ethische und soziale Aspekte, in den folgenden Ausgaben geben wir wertvolle Tipps zur Berücksichtigung rechtlicher, ökonomischer, pflegepraktischer und technischer Aspekte der Technologieimplementierung.

Der Leitfaden kann unter folgendem Link kostenlos heruntergeladen werden: www.ppz-nuernberg.de/implementierungsleitfaden

Technik, die emotional berührt: Soziale Robotik zur Förderung des Wohlbefindens in der Pflege

Beispielhaft betrachten wir im Folgenden die soziale Roboterfigur Navel: Die etwa hüfthohe Figur wurde entwickelt, um pflegebedürftige Menschen in ihrem Alltag zu begleiten, soziale Interaktion zu fördern und das emotionale Wohlbefinden zu steigern. Navel interagiert sprachbasiert, spricht Nutzerinnen und Nutzer persönlich an, erkundigt sich nach ihrem Befinden und liefert alltagsrelevante Informationen – etwa zum Speiseplan. Bei Bedarf regt der Roboter zur Beschäftigung an, etwa durch interaktive Spiele. Navel besitzt die Fähigkeit, ausgewählte Interventionen aus der Positiven Psychologie durchzuführen. Mithilfe von Mimik- und Stimmanalyse erkennt Navel emotionale Zustände und reagiert darauf empathisch. Die technische Ausstattung mit spezialisierten Displaylinsen ermöglicht eine ausdrucksstarke Mimik und unterstützt den Aufbau eines authentisch wirkenden Blickkontakts – ein Aspekt, der laut Hersteller für eine gelingende Mensch-Maschine-Interaktion im pflegerischen Setting wichtig ist.

Beim Einsatz sozialer Robotik, wie Navel in der Pflege, stellen sich eine Reihe bedeutsamer ethischer und sozialer Fragen, die über die technische Machbarkeit hinausgehen. Exemplarisch und ohne Anspruch auf Vollständigkeit sollten folgende Aspekte in der fachlichen Diskussion Beachtung finden:

- **Würde und Autonomie der Pflegebedürftigen:** Kann ein Roboter wie Navel echte zwischenmenschliche Nähe ersetzen – oder droht die Gefahr, dass menschliche Zuwendung durch Technik substituiert wird? Es gilt sicherzustellen, dass die Technologie die menschliche Interaktion ergänzt, nicht verdrängt.
- **Transparenz und emotionale Bindung:** Wenn Navel Emotionen erkennt und empathisch reagiert, stellt sich die Frage, ob Pflegebedürftige den Roboter als „fühlendes“ Wesen wahrnehmen. Daraus könnten Bindungen entstehen, deren einseitiger Charakter zu emotionaler Abhängigkeit führt. Ebenso ist es wichtig, die Einschätzung und moralische Haltung der Pflegenden

abzufragen und aufzugreifen, inwieweit sie den Einsatz bei Menschen mit Demenz befürworten, da hier nicht immer die Unterscheidung zwischen Technik oder Lebewesen eindeutig getroffen werden kann.

- **Privatsphäre und Datenschutz:** Durch die Analyse von Sprache, Mimik und Verhalten verarbeitet Navel sensible personenbezogene Daten. Eine klare Regelung zum Datenschutz sowie eine informierte Einwilligung der Betroffenen sind daher essenziell.
- **Gerechtigkeit und digitale Spaltung:** Soziale Roboter sind mit einer hohen Investition verbunden und können daher nur in eingeschränktem Maße angeschafft und zur Verfügung gestellt werden. Diskutieren Sie im Team gemeinsam, wie Sie die Nutzung gerecht verteilen können. Besonders unter dem Aspekt, dass zwischen den Pflegebedürftigen und dem sozialen Roboter Bindungen entstehen können, stellt sich auch die Frage, inwieweit der Zugang und somit die Aufrechterhaltung der emotionalen Beziehung zu Navel auf längere Zeit gewährleistet werden kann.

Damit Pflegekräfte den sozialen Roboter Navel kompetent und sensibel in den Pflegealltag integrieren können, sind praxisnahe Schulungskonzepte gefragt, die technisches Know-how mit ethischem Verständnis und kommunikativen Kompetenzen verbinden. Da Navel als soziales Interface fungiert, müssen Pflegendes lernen, wie sie seine sprachbasierten und mimischen Funktionen sinnvoll in Kommunikationssituationen einbinden – ohne echte zwischenmenschliche Interaktion zu ersetzen. Im Team kann reflektiert werden, für welche Zielgruppen und Einsatzszenarien Navel einen Mehrwert bringt, wie Navel menschenwürdig und verantwortungsvoll eingesetzt und sensibel mit den emotionalen Reaktionen der Pflegebedürftigen umgegangen werden kann.

Am Beispiel des sozialen Roboters Navel wird deutlich: Der Einsatz von neuen, innovativen Technologien bedarf nicht nur technischer, sondern vor allem auch ethischer Gestaltung – idealerweise im Dialog zwischen Pflegepraxis, Betroffenenvertretungen, Rechtsexperten und Technologieforschung.

Das PPZ-Nürnberg hat den hier exemplarisch dargestellten Implementierungsleitfaden von Anfang an als ein wachsendes und sich an die aktuellen Gegebenheiten anpassendes Instrument verstanden. Wir freuen uns, wenn Sie mit Ihren Anregungen oder Fragen auf uns zukommen: Kontakt: info@ppz-nuernberg.de

Jacqueline Preutenborbeck

ist seit 2018 als Projektmanagerin im Pflegepraxiszentrum Nürnberg tätig und beschäftigt sich u.a. mit der ganzheitlichen Betrachtung und Umsetzung der Implementation von digitalen Technologien in der Pflegepraxis. Sie studierte Sozialpädagogik und arbeitete viele Jahre als Dipl. Sozialpädagogin schwerpunktmäßig im Bereich der Geriatrischen Rehabilitation und Palliativstation am Klinikum Coburg. Als Leitung der TENE der Lebenshilfe Nürnberger Land und Leitung der Sozialen Betreuung im Nürnberg-Stift erweiterte sie ihr berufliches Erfahrungs- und Aufgabenfeld. Ihr Forschungsinteresse ist besonders an die Pflegenden und zu Pflegenden adressiert – ihre Bedarfe zu erkennen und mit zu vertreten, vorhandene Ressourcen wertzuschätzen und Kompetenzen weiterzuentwickeln.

Marlene Klemm

leitet seit 2018 das Pflegepraxiszentrum Nürnberg, in dem neue technische und digitale Produkte auf Praxistauglichkeit getestet werden. Nach einem sozialen Jahr in einer Behinderteneinrichtung studierte sie Sozialwissenschaften mit dem Abschluss Dipl.-Sozialwirtin. Danach arbeitete sie zunächst im Bereich Customer Retention bei o2 und im Bereich Human Resources bei adidas. Anschließend war sie bei der Bayern Innovativ GmbH u.a. als Projektmanagerin für die Themenfelder „neurodegenerative Erkrankungen“ und „Pflegeinnovationen“ zuständig. Ihr Forschungsinteresse liegt insbesondere auf der Mensch-Technik-Interaktion in der Pflege sowie der Verknüpfung von Praxis, Forschung und Wirtschaft.

Vorlage	Implementierungsleitfaden zur Einführung technischer Innovationen: ethische und soziale Aspekte
----------------	--

Auszug aus dem Implementierungsleitfaden des PPZ-Nürnberg

KLÄRUNGSPHASE		
ELSI+	Leitfragen/Empfehlungen	Hinweise
Ethik	Überlegen und diskutieren Sie professionsübergreifend: <ul style="list-style-type: none"> • Welche ethischen Fragestellungen können durch den Einsatz der Technologie in Ihrer Einrichtung entstehen? • Welche Lösungsansätze könnten Sie dafür entwickeln? 	Zur vertieften ethischen Diskussion bieten sich Workshops mit den Beteiligten an.
Soziales	Klären Sie mögliche Auswirkungen des Produkteinsatzes auf das soziale Gefüge Ihrer Kundinnen und Kunden und Mitarbeitenden.	Der sichtbare/auffällige Einsatz von Technologien wie Exoskeletten, kann Einfluss darauf nehmen, wie die Mitarbeitenden von ihrem Team, den Kundinnen und Kunden und externen Personen wahrgenommen werden. Berücksichtigen und reflektieren Sie dies gemeinsam.
INFORMATIONSPHASE		
ELSI+	Leitfragen/Empfehlungen	Hinweise
Ethik	Vereinbaren Sie mit Ihren Mitarbeitenden verbindliche ethische Handlungsleitlinien zum Technologieeinsatz.	Inwieweit verändert/reduziert die Technologie (durch z.B. digitale Erfassung bestimmter Daten) die Notwendigkeit des direkten und persönlichen Kontaktes zu den Kundinnen und Kunden? Erarbeiten Sie ausgleichende Maßnahmen, die dem Wohle aller dienen.
Soziales	Binden Sie Mitarbeitende in Entscheidungsprozesse über Anwendungsbereiche und Zielgruppen der Technologie ein.	Das Einbinden/Fördern der Kompetenz der Mitarbeitenden wird erfahrungsgemäß deren Akzeptanz gegenüber der Technologie und Veränderungen gewohnter Prozesse steigern.

IMPLEMENTIERUNGSPHASE		
ELSI+	Leitfragen/Empfehlungen	Hinweise
Ethik	Achten Sie auf Transparenz, Information und Einhaltung vereinbarter ethischen Grundwerte, insbesondere dann, wenn im Verlauf neue Mitarbeitende eingebunden werden.	Der Einsatz technischer Innovationen kann Einfluss auf das Berufsverständnis nehmen. Gehen Sie in regelmäßigen Austausch mit Ihrem Team, um Veränderungen in Haltungen und Sichtweisen aufzugreifen.
Soziales	Fragen Sie nach der Zufriedenheit und den Belastungen Ihrer Mitarbeitenden durch die Anwendung der Technologie und reagieren Sie durch entsprechende Anpassungen.	Treten Sie in Austausch mit dem Hersteller. Möglicherweise wird er (als kundenorientiertes Unternehmen) Sie in der Lösungsfindung unterstützen.
EVALUATIONSPHASE		
ELSI+	Leitfragen/Empfehlungen	Hinweise
Ethik	Prüfen Sie regelmäßig, ob Sie den vereinbarten ethischen Handlungsleitlinien gerecht geworden sind und sich neue Fragen ergeben haben.	Führen Sie etwa nochmals einen Ethik-Workshop mit den Projektbeteiligten durch.
Soziales	Schätzen Sie mit den Mitarbeitenden und weiteren Stakeholdern ein: Wurde durch den Einsatz der Technologie das soziale Miteinander erhalten, gestärkt oder geschwächt?	Die Reflexion der sozialen Aspekte kann mit der Reflexion der ethischen Fragestellungen verknüpft werden.

Quelle: www.ppz-nuernberg.de/implementierungsleitfaden