

25. Februar 2022

Halbzeit im Projekt PARCURA

Eine Zwischenbilanz

"Partizipative Einführung von Datenbrillen in der Pflege im Krankenhaus" ist der Kurztitel des vom Bundesforschungsministerium (BMBF) und dem Europäischen Sozialfonds (ESF) im Rahmen des BMBF-Förderschwerpunkts "Arbeiten an und mit Menschen" geförderten Projekts PARCURA. Das Projekt hat eine Laufzeit von drei Jahren und ist kurz nach der ersten Corona-Welle in Deutschland im Mai 2020 gestartet. Die Hälfte der Projektlaufzeit ist mittlerweile vorüber. In diesem Beitrag wird eine Zwischenbilanz gezogen und die Frage beantwortet, wo der Prozess der partizipativen Einführung von Datenbrillen aktuell steht und wie es in der verbleibenden Projektlaufzeit weitergeht?

Zur praktischen Umsetzung des Partizipationsanspruchs

Wie der Projekttitel "Partizipative Einführung von Datenbrillen in der Pflege im Krankenhaus" bereits nahelegt, sollte die Pflege im Projekt PARCURA von Anfang an aktiv mitgestaltend in den Prozess zur Entwicklung und Einführung der Datenbrille eingebunden sein. In den beiden projektbeteiligten Krankenhäusern, das St. Franziskus-Hospital in Münster (Westf.) und das Maria-Josef-Hospital im benachbarten Greven, konnten dafür jeweils eine periphere kardiologische Station gewonnen werden.

Ausreichende **Ressourcen zur Mitwirkung und Qualifizierung** waren schon bei der Konzipierung des Projekts eingeplant. Zusätzlich zu einer Koordinierungsstelle wurde in beiden Krankenhäusern jeweils eine so genannte "**Projektpflegefachperson**" in Vollzeit eingestellt, die zum einen Teil des Teams der beteiligten Projektstation ist, die zum anderen aber auch einen Teil ihrer Stelle abseits des Stationsalltags exklusiv für das Projekt zur Verfügung hat, um so aktiv die Perspektive der Pflege in die inhaltliche Arbeit einzubringen.

Eine weitere Idee zur Umsetzung des Partizipationsanspruchs wurde von den projektbeteiligten Stationen selbst initiiert und umgesetzt: die **Bildung von Projektteams**. Ein Projektteam setzt sich aus der jeweiligen Projektpflegefachperson, Pflegefachleitungen, einer/m Vertreter/in der Mitarbeitervertretung, optional den Bereichsleitungen sowie zwei bis drei interessierten Pflegefachpersonen der projektbeteiligten Stationen zusammen. Aufgabe der Projektteams ist es, in gemeinsamen Sitzungen mit den Forschungs- und Entwicklungspartnern die Expertise der stationären Pflege in den Prozess der Technikgestaltung und -einführung

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Zusammen. 
Zukunft.
Gestalten.

einzubringen; beispielsweise, wenn es darum geht, die Einsatzmöglichkeiten der Datenbrille zu konkretisieren. Darüber hinaus sollte das Projektteam als Brücke zu den weiteren Kolleginnen und Kollegen der projektbeteiligten Stationen fungieren, die bei Interesse jederzeit zusätzlich an den Sitzungen teilnehmen oder sich über andere Wege mitteilen können.

Wie sich allerdings schnell herausgestellt hat, stellt die **konkrete Umsetzung des Partizipationsanspruchs im betrieblichen Alltag** der stationären Pflege im Krankenhaus eine ganz besondere Herausforderung dar, was durch die Pandemie noch weiter verschärft wurde.

Das fängt schon bei der Frage nach den **relevanten Akteurinnen und Akteuren** an: Reicht es aus, die Pflegenden einzubinden, wenn es um die Entwicklung und Einführung von Datenbrillen geht? Was ist mit den Patientinnen und Patienten und deren Angehörigen? Wie lassen sich Letztere überhaupt einbinden? Was ist mit weiteren für die Pflege relevanten Institutionen und Personen im System Krankenhaus wie z. B. Ärzte, verschiedene Heilberufe, Hygienefachkraft, Ethik, Patientenvertretung, Datenschutzbeauftragte u. a. m.

Zudem ist zu berücksichtigen, dass es sich bei der **Gruppe der Pflegenden** um eine ausgesprochen **heterogene Gruppe** handelt, die zudem mit Fachkräftemangel und hoher Personalfuktuation konfrontiert ist. Zu dieser Gruppe gehören:

- Examierte mit/ohne Fachweiterbildung/Studium und ggf. auch stationsübergreifenden speziellen Aufgaben wie Wundmanagement, Praxisanleitung etc.
- Examierte mit verschiedenen Berufsabschlüssen (Krankenpflege / Altenpflege / Kinderkrankenpflege);
- Pflegenden mit Abschluss im Ausland mit/ohne Anerkennung;
- Auszubildende, Pflegehelfende, Pflegeassistierende, Hilfs-/Servicepersonen, Praktikantinnen und Praktikanten, (Jahres-) Hospitantinnen und Hospitanten.

Hinzu kommen die verschiedenen Hierarchieebenen, namentlich Pflegedirektion, Bereichsleitung und Pflegefachleitung.

Eine weitere Herausforderung besteht darin, den Partizipationsprozess so zu gestalten, dass er zeitlich, räumlich wie auch situativ **flexibel an die Anforderungen und Abläufe des Alltagsbetriebs angepasst** ist. So ist es für Externe wie z. B. Forschungspartner unrealistisch, mehr oder wenig kurzfristig Workshops mit mehreren Pflegenden einer Station zu planen und zudem von einer personellen Konstanz bei den beteiligten Personen auszugehen. Der Stationsbetrieb läuft 24 Stunden am Tag und sieben Tage die Woche weiter und die Patientenversorgung hat absoluten Vorrang. Das bedingt, auch aufgrund spontaner Unwägbarkeiten, eine nur **begrenzte Planbarkeit** und stellt **erhöhte Anforderungen an die Organisation des Partizipationsprozesses**.

Nicht zu vergessen ist die Herausforderung, zwischen den am Partizipationsprozess Beteiligten eine **respektvolle und wertschätzende Interaktion und Kommunikation** zu realisieren. Dabei ist zu beachten, dass Personen ganz unterschiedlicher Disziplinen und Zuständigkeitsbereiche an dem Prozess der Entwicklung und Einführung von Datenbrillen in der Pflege im Krankenhaus zu beteiligen sind. Es geht hier also um **interdisziplinäre Zusammenarbeit**, die

für eine erfolgreiche Interaktionsarbeit im Partizipationsprozess neben fachlichen, methodischen und personalen Kompetenzen auch soziale Kompetenzen wie etwa Kommunikations- und Empathiefähigkeit voraussetzt, was in der Realität durchaus anspruchsvoll sein kann. Das gilt im Übrigen nicht nur für die projektbezogene Interaktionsarbeit der relevanten Akteurinnen und Akteure in den Krankenhäusern, sondern auch für das Verhältnis der projektbeteiligten Verbundpartner untereinander.

Dies sind nur einige der Herausforderungen, die nach den bisherigen Erfahrungen zu meistern sind. Ausführlicher wurde das auf dem **Pflege-Kolloquium "Zur praktischen Umsetzung partizipativer Gestaltung von Arbeit und Technik in der professionellen Pflege"** thematisiert, das auf Initiative des Projekts PARCURA Ende Juli 2021 im Rahmen der vom Metaprojekt InWiGe initiierten Kolloquienreihe "Interaktionsarbeit in der Pflege" stattfand.ⁱ

Zur Auswahl einer geeigneten Datenbrille

Zum Start von PARCURA wurde das Projekt zunächst dem Pflegepersonal der beteiligten kardiologischen Stationen und weiteren relevanten Akteurinnen und Akteuren im St. Franziskus-Hospital Münster und im Maria-Josef-Hospital Greven vorgestellt verbunden mit einer Abfrage nach Chancen und Risiken von Datenbrillen. Das passierte teils in eigens zu diesem Zweck organisierten Workshops, teils in regulären Team- und Stationssitzungen, teils auch unmittelbar vor den und im Anschluss an die Übergaben auf den Stationen bzw. in Einzelgesprächen.

Im weiteren Verlauf wurden **Demonstrationen ausgewählter Datenbrillenmodelle** organisiert. Dem vorausgegangen war eine ausgiebige technische Analyse des hierfür zuständigen Verbundpartners, das INSTITUT POSITIVE COMPUTING der HOCHSCHULE RUHR-WEST (HRW). In der Analyse wurden die zu dem Zeitpunkt verfügbaren Brillenmodelle anhand von Datenblättern und öffentlich zugänglichen Testberichten ausgewertet. Im Ergebnis wurden drei Datenbrillenmodelle für die Demonstrationen in den projektbeteiligten Krankenhäusern ausgewählt und technisch entsprechend präpariert.

Im Zuge der über mehrere Wochen laufenden Demonstrationen konnten viele Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Krankenhäusern so erstmals selbst eine Datenbrille aufsetzen und erleben, wie es sich anfühlen könnte, damit zu arbeiten. Unmittelbar im Anschluss an die jeweiligen Demonstrationen erfolgte eine anonyme Befragung u. a. zum persönlichen Eindruck und zur subjektiven Bewertung der getesteten Brillenmodelle. Darüber hinaus konnten auch Wünsche, Befürchtungen und Anforderungen an die Datenbrille geäußert werden.

Ergebnis dieses Prozesses war, dass von Seiten der Pflege mehrheitlich dafür plädiert wurde, die **HoloLens 2 von MICROSOFT** als Datenbrillenmodell für die weitere Arbeit im Projekt auszuwählen. Sie ist als klarer Favorit aus der Analyse hervorgegangen. Speziell aus Sicht der **Arbeit an und mit Menschen** mag das verwundern. Die HoloLens 2 kommt nicht zuletzt aufgrund ihres Visiers eher klobig daher. Man kann sich deshalb nicht so recht vorstellen, wie dadurch die **Interaktionsarbeit zwischen Pflegenden und Patientinnen und Patienten** unterstützt werden kann. Wird man damit unvorbereitet konfrontiert, kann der ungewohnte Anblick Angst erzeugen, insbesondere bei deliranten oder dementen Patientinnen und Patienten.

Seitens der Pflegenden wurde es immerhin als hilfreich empfunden, dass das Visier der HoloLens 2 hochgeklappt werden kann. Außerdem hat das Visier den Vorteil, dass darunter eigene Brillen getragen werden können. Weitere Vorteile der HoloLens 2 werden in ihrer kontaktlosen und zudem intuitiven Bedienbarkeit gesehen, letzteres aufgrund einer technisch gelungenen Verschmelzung von realen und virtuellen Objekten. Hinzu kommen eine gute und leicht erlernbare Gestensteuerung, eine über die integrierten Mikrophone realisierte gute Spracherkennung und Sprachaufzeichnung sowie ein präzises Head- und Eye-Tracking. In dieser Kombination verspricht die HoloLens 2 interessante Lösungen insbesondere für Situationen, in denen pflegerische Maßnahmen durchgeführt werden und gleichzeitig die Brille "hands-free" genutzt werden kann. Die Pandemie hat zudem weitere Situationen aufgezeigt, in denen die Verwendung einer Datenbrille von Vorteil sein kann. MICROSOFT selbst weist z. B. darauf hin, dass durch den Einsatz der HoloLens in Hochrisikobereichen in Krankenhäusern in London die Zeit, die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in diesen Bereichen verbringen, um fast 83 % verringert werden konnte.ⁱⁱ

Identifizierung möglicher Einsatzbereiche der Datenbrille

Nach der Entscheidung für die HoloLens wurden unter Federführung des Instituts Positive Computing der Hochschule Ruhr West mehrere Workshops durchgeführt, um gemeinsam mit den Projektteams der beteiligten, beiden Krankenhäuser denkbare Einsatzbereiche der Datenbrille und konkrete Arbeitskontexte aus dem pflegerischen Alltag zu identifizieren. Zusätzlich dazu wurden Hospitationen auf den projektbeteiligten Stationen absolviert, um sich in der gebotenen Tiefe in die Rolle der Pflegenden als die späteren Anwenderinnen und Anwender der Datenbrille hineinversetzen zu können.ⁱⁱⁱ

Ergebnis dieser Arbeiten ist eine vom Institut Positive Computing erstellte, insgesamt 55 Seiten umfassende so genannte "**Persona**". Dabei handelt es sich um ein Modell aus dem Bereich der Mensch-Computer-Interaktion, bei dem es darum geht, zum Zweck der Zielgruppen- und Bedarfsanalyse eine hypothetische Person zu erstellen, die die spätere Zielgruppe repräsentiert, im vorliegenden Fall also die Gruppe der Pflegenden als spätere Anwendergruppe der Datenbrille. Die erstellte Persona hat einen Namen und ein Profil: Sie heißt Melanie Nowak, ist 34 Jahre alt, examinierte Pflegefachperson, die auf einer peripheren kardiologischen Station in Teilzeit arbeitet und regelmäßig im Nachtdienst eingesetzt ist. Neun Arbeitskontexte sind in der Persona aufgeführt, die aus Sicht der Pflege für den Einsatz der Datenbrille potenziell in Frage kommen:

- kontinuierliche Dokumentation
- Übergabe
- Rundgang
- Isolierung
- Medikamente stellen
- gestellte Medikamente kontrollieren
- Inventarpflege und Produkte finden
- Notfall / Telemetrie
- Anleitung.

Zur technisch-organisatorischen Realisierbarkeit

Die durchgeführten Prüfungen zur technischen bzw. organisatorischen Umsetzbarkeit haben allerdings ergeben, dass die Datenbrille in einigen der identifizierten Arbeitskontexte zumindest aktuell nicht sinnvoll eingesetzt werden kann.

So ist die Datenbrille bei einer **Akku-Laufzeit der HoloLens** von derzeit zwei bis drei Stunden auch aufgrund damit verbundener rechtlicher Bedenken beispielsweise nicht in der **Telemetrie** einsetzbar, bei der es darauf ankommt, die Herzaktivitäten von Patientinnen und Patienten ohne Unterbrechung zu überwachen und erforderlichenfalls Maßnahmen zu ergreifen.

Geprüft wurde weiterhin, ob die HoloLens an das im Einsatz befindliche **Krankenhausinformationssystem (KIS) ORBIS** angebunden werden kann. Im konkreten Fall wird das ORBIS in Terminalsitzungen betrieben, die ihrerseits über die CITRIX-Receiver-Software bereitgestellt werden. Wie die durchgeführten Tests seitens des hierfür zuständigen Verbundpartners FACT IT ergeben haben, unterstützt diese Software (noch) nicht den Qualcomm Snapdragon-Prozessor der HoloLens 2, so dass die technische Anbindung der Datenbrille derzeit nicht möglich ist. In der Konsequenz heißt das, dass mit der Datenbrille nicht auf die realen Patientendaten des KIS ORBIS zugegriffen werden kann. Es ist also zum einen nicht möglich, über die Brille wichtige Daten über die zu pflegende Person aus dem KIS abzurufen. Zum anderen lassen sich auch keine patientenbezogenen Daten zum Zweck der kontinuierlichen Dokumentation mittels der Brille im KIS abspeichern. Nicht ausgeschlossen ist, dass neuere Versionen der CITRIX-Receiver-Software eine Anbindung der Datenbrille an das ORBIS KIS erlauben. Ob das der Fall ist, wird im weiteren Projektverlauf beobachtet.

Diese für alle Beteiligten ernüchternden Erkenntnisse haben nicht nur Auswirkungen auf die Teilvorhaben der projektbeteiligten Forschungspartner. Sie sind auch geeignet, sich negativ auf den laufenden Partizipationsprozess auszuwirken, der seitens der projektbeteiligten Stationen bislang durch **Aufgeschlossenheit, viel Eigeninitiative und Engagement** geprägt gewesen ist. Deshalb wurde es als wichtig angesehen, offen mit der neuen Situation umzugehen und gemeinsam mit allen Projektbeteiligten zu überlegen, welche Konsequenzen hieraus für die weitere Arbeit zu ziehen sind.

Im Ergebnis dieses Abstimmungsprozesses wurde beschlossen, im weiteren Verlauf zunächst Anwendungsfälle ohne ORBIS-Anbindung zu priorisieren und möglichst **realitätsnahe Daten von Musterpatienten** als Grundlage für die Konzeptentwicklung zu verwenden. Dafür spricht auch, dass viele der Fragen, die im Zuge des Konzeptentwicklung zu bearbeiten sind, letztlich völlig unabhängig davon sind, ob mit realen Patientendaten oder mit realitätsnahen Musterdaten gearbeitet wird. Ziel und zugleich Herausforderung ist es jetzt also, gemeinsam mit den Expertinnen und Experten der beiden Krankenhäuser basierend auf der HoloLens 2 und mithilfe simulierter Patientendaten einen Prototypen zu entwickeln, der auf den konkreten Bedarf der Pflege abgestimmt ist. Mit Blick auf die mögliche zukünftige technische Anbindung der Datenbrille an das ORBIS sollen darüber hinaus die Gelingensbedingungen für den produktiven Einsatz der Datenbrille untersucht werden mit dem Ziel, zu gegebener Zeit auf die Arbeit mit echten Patientendaten im Realbetrieb vorbereitet zu sein.

Konsequenzen für das weitere Vorgehen

Im Licht der neuen Erkenntnisse wurden die im Rahmen der Persona auf partizipativem Wege erarbeiteten Arbeitskontexte von den Beteiligten daraufhin noch einmal reflektiert, erforderlichenfalls revidiert und priorisiert. Entschieden wurde, dass die weitere Systementwicklung für folgende **drei Einsatzfelder** erfolgen soll:

1. Abruf von (auf realitätsnahen Musterdaten basierenden) Patienteninformationen und Dokumentation vor, während und nach pflegerischen/r Tätigkeiten;
2. Kommunikation mit einer oder mehreren Kolleginnen und Kollegen durch einen Blick über die Schulter, etwa im Rahmen der Anleitung von Auszubildenden, bei Unterstützungsbedarf oder in spezifischen Situationen wie im Isolierzimmer;
3. Abruf von (ggf. erst noch zu erstellenden) Anleitungen auf Basis von Texten, Bildern oder Videosequenzen (z. B. Schritt-für-Schritt-Anleitungen).

Außerdem kam die Idee auf, die anstehenden Entwicklungsarbeiten auf einen **Anwendungsfall** zu konzentrieren, an dem sich die priorisierten drei Einsatzfelder gleichzeitig durchspielen lassen. Ausgewählt wurde dafür das **Wundmanagement**, wobei zusätzlich zu den Pflegefachpersonen der projektbeteiligten beiden Stationen weitere, für das spezielle Thema relevante Akteurinnen und Akteure in die Entwicklung eingebunden werden, beispielsweise Fachpersonen aus dem Bereich Wundmanagement. Da das Wundmanagement nicht nur während der Nachtdienste, sondern insbesondere tagsüber anfällt, bedeutet das in der Konsequenz auch, dass das ursprünglich vorgesehene Erprobungsgebiet Nachtdienst erweitert wurde.

Federführend für die prototypische Entwicklung ist das INSTITUT POSITIVE COMPUTING der HOCHSCHULE RUHR-WEST, wobei der Entwicklungsprozess den Prinzipien **agiler Softwareentwicklung** folgt. Erste Ergebnisse der Entwicklungsarbeiten können die Pflegefachpersonen der projektbeteiligten Stationen Mitte Mai 2022 im **Simulationszentrum des St. Franziskus-Hospitals Münster**, dem FranziskusSIM, testen.^{iv}

Autor/-in:

Dr. Jürgen Reckfort, TAT Technik Arbeit Transfer gGmbH,
in Zusammenarbeit mit Gerburgis Löckemann, St. Franziskus-Hospital Münster

ⁱ Siehe dazu auch die Nachberichterstattung auf der InWiGe-Website unter <https://www.interaktionsarbeit.de/SharedDocs/Meldungen/DE/20210806-Viertes-Pflegekolloquium.html>.

ⁱⁱ Vgl. news.microsoft.com

ⁱⁱⁱ Siehe dazu auch den lesenswerten Hospitationsbericht von Carina Gansohr von der Hochschule Ruhr West, der auf der PARCURA-Internetseite veröffentlicht ist unter https://parcura.de/aktuelles.html#date_20210729.

^{iv} Vgl. <https://www.sfh-muenster.de/unsere-kompetenzen/franziskussim-simulationszentrum/franziskus-sim/>.