

Evaluation des Einsatzes der digitalen Pflegedokumentation in Verbindung mit KI-gestützter Spracherkennung und -erfassung

Wolfgang BECKER

*Fachbereich Gesundheit und Pflege, HFH Hamburger Fern-Hochschule
Alter Teichweg 19, D-22081 Hamburg*

Kurzfassung: Der Einsatz sprachgestützter, selbstlernender Pflegedokumentationssysteme hat Auswirkungen auf Arbeitsabläufe und Arbeitsprozesse im Pflegebereich. Im vorliegenden Beitrag wird dargestellt, wie im Rahmen des vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) unter dem Dach der Initiative Neue Qualität der Arbeit (INQA) geförderten Projektes „Sprint-Doku – Sprachsteuerung in der Mensch-Maschine-Interaktion: Intelligente Vernetzung für Altenpflegedokumentationssysteme“ die Effekte, die aus dem Einsatz dieser Technologien in der professionellen Pflege resultieren, evaluiert werden.

Schlüsselwörter: Digitale Pflegedokumentation, Pflegeprozess, KI-gestützte Spracherkennung und -erfassung, Dokumentationsaufwand, Evaluation, Wissenstransfer

1. Hintergrund

Der Bereich der professionellen Pflege zeichnet sich durch eine steigende Arbeitsverdichtung, einen zunehmenden Arbeitsdruck und wachsende körperliche und psychische Belastungen aus (Jacobs et al. 2019; Rothgang & Müller 2018). Parallel dazu ist eine zunehmende Digitalisierung und Technisierung im Kontext von Pflege 4.0 zu beobachten (BMG 2017; Elmer & Matusiewicz 2019; GKV-Spitzenverband 2019).

Die Digitalisierung im Pflegebereich umfasst die Planung, Steuerung und Kontrolle von Pflegeprozessen und deren Dokumentation durch die Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien (BMW 2017). Die Notwendigkeit der Optimierung der Informationsflüsse und damit einer verbesserten Koordination der an der Pflege beteiligten Akteure wird angesichts der zunehmenden Ausdifferenzierung ambulanter, teilstationärer und stationärer Pflegesettings immer bedeutsamer.

Digitale Pflegedokumentationssysteme sind eine wichtige Grundlage für eine bedarfsgerechte, qualitätsorientierte und sichere Pflege (Beikirch et al. 2017; Hielscher & Kirchen-Peters 2017). Alle mit dem Pflegeprozess zusammenhängende Sachverhalte können zeit- und ortsunabhängig umfassend, vollständig und präzise aufgezeichnet werden. Hierzu gehören Stammdaten zum Pflegebedürftigen, Aufnahmebogen, Pflegeplanung, Pflegebericht, Durchführungsnachweise, Leistungsnachweise und sonstige Dokumente wie Trink- und Ernährungsprotokolle, Wunddokumentation, Risikoerfassungen etc. Eine Pflegedokumentation dient darüber als Arbeits- und Kommunikationsmedium aller am Versorgungsprozess beteiligter Professionen.

Der Einsatz von digitalen Pflegedokumentationssystemen hat Auswirkungen auf die Art und Weise, wie pflegerelevante Informationen erfasst, verarbeitet und genutzt werden können. Damit einhergehen weitreichende Veränderungen der Arbeitsinhalte und Arbeitsprozesse in der Pflege sowie der Rolle der Pflegekräfte. Die orts- und

zeitunabhängige IT-gestützte Erfassung von Pflegehandlungen und -leistungen, Vitalparametern und weiterer personenbezogener Daten macht eine Anpassung der Arbeitsabläufe und der Arbeitsorganisation im Pflegebereich notwendig (Daum 2017; Evans et al. 2018; Rösler et al. 2018).

Dokumentationsaufgaben nehmen in der Pflege viel Zeit in Anspruch, die in der praktischen Pflegearbeit angesichts des akuten Fachkräftemangels ohnehin knapp bemessen ist. Es stellt sich deshalb die Frage, wie der zeitliche Dokumentationsaufwand für Pflegekräfte und Verwaltungsmitarbeitende durch digitale Assistenzsysteme reduziert werden kann. Eine Möglichkeit besteht im Einsatz von einem digitalen Pflegedokumentationssystemes in Verbindung mit KI-gestützter Spracherkennung und -erfassung. Im Folgenden wird dargestellt, wie die Effekte, die aus dem Einsatz dieser Technologien in der professionellen Pflege resultieren, im Rahmen des vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) unter dem Dach der Initiative Neue Qualität der Arbeit (INQA) geförderten Projektes „Sprint-Doku-Sprachsteuerung in der Mensch-Maschine-Interaktion: Intelligente Vernetzung für Altenpflegedokumentationssysteme“ evaluiert werden.

2. Evaluationsdesign im Rahmen des Sprint-Doku-Projektes

Im Sprint-Doku-Projekt werden in einem Forschungsverbund (Anwendungspartner, Technikpartner, Wissenschaftspartner) unter Leitung der HFH Hamburger Fern-Hochschule die Auswirkungen einer digitalen Pflegedokumentation in Verbindung mit einer auf selbstlernenden neuronalen Netzen aufbauenden Spracherkennung und -erfassung analysiert und bewertet (vgl. dazu und zum Folgenden Becker & Recken 2019). Im Rahmen eines Prä-Post-Vergleichs soll die Analyse veränderter Dokumentationsprozesse sowie des daraus resultierenden Nutzens aufzeigen, welche Effekte aus dem Einsatz einer KI-basierenden Sprachsteuerung in Verbindung mit einer digitalen Dokumentationssoftware auf den Pflegprozess resultieren. Kosten-Nutzen-Analysen sollen aufzeigen, in welchem Umfang eine digitale Spracherkennung und -steuerung in der Altenpflege-dokumentation zielführend ist und wo deren Potenziale liegen.

Im Mittelpunkt der Evaluationen im Sprint-Doku-Projekt steht die Fragestellung, wie die Dokumentationsarbeit für Pflegekräfte und Verwaltungspersonal durch Sprachsteuerung in Richtung verbesserter Arbeitsbedingungen, Prozessoptimierungen und Qualitätssteigerungen gestaltet und optimiert werden kann. Konkret wird untersucht,

- in welchem Umfang der Zeitaufwand für die Pflegedokumentation reduziert und die Zeitanteile für die eigentliche Pflegearbeit erhöht werden können.
- Inwieweit die Arbeitsbelastung und der Arbeitsdruck durch Dokumentationsarbeiten reduziert werden kann.
- In welchem Umfang die Akzeptanz des Pflegepersonals gegenüber digitaler Pflegedokumentation erhöht werden kann.
- ob durch eine schnellere Verfügbarkeit von Dokumenten Schnittstellenprobleme verringert werden können.

Das Evaluationsdesign im Sprint-Doku-Projekt zeichnet sich durch einen Mixed-Methods-Ansatz aus. Mittels Befragungen wird die Einstellungs- und Nutzungsakzeptanz von Pflegekräften und Verwaltungspersonal erhoben. Auf der Basis von Arbeitsablaufanalysen, teilnehmenden Beobachtungen und Sekundärdatenanalysen erfolgt die Bestimmung der Effekte, die aus dem Einsatz einer sprachgestützten digi-

talen Pflegedokumentation auf die Effektivität und Effizienz des Pflegeprozesses resultieren.

Die Evaluation der technikinduzierten Veränderungsprozesse erfolgt in drei sogenannten Lern- bzw. Experimentierräumen der Diakonie Ruhr gGmbH (Kurzzeitpflege, Ambulante Pflege, Verwaltung) und bezieht sich Aspekte der Arbeitsorganisation, der Arbeitsgestaltung, der Technikakzeptanz und der Qualifikationsanforderung. Die damit einhergehenden Arbeitsschritte der Evaluation gestalten sich wie folgt:

- Status-Quo-Analyse der bestehenden Pflege- und Arbeitsprozesse.
- Implementierung der sprachgesteuerten digitalen Pflegedokumentation in den drei Lern- bzw. Experimentierräumen.
- Entwicklung und Einsatz eines Schulungskonzepts zur Vorbereitung der Beschäftigten auf den Einsatz einer sprachgesteuerten digitalen Pflegedokumentation.
- Anwendung der sprachgesteuerten digitalen Pflegedokumentation.
- Auswirkungen des Technikeinsatzes auf Pflege- und Arbeitsprozesse.
- Ableitung von Schlussfolgerungen für den praktischen Einsatz.

Kennzeichnend für das Evaluationsdesign des Sprint-Doku-Projektes ist die sozialpartnerschaftlich und partizipativ angelegte Einbindung der Interessen der Beschäftigten in den Lern- und Experimentierräumen von Projektbeginn an und im weiteren Projektverlauf. Die Gestaltung des digital veränderten Pflegealltages erfolgt unter Beteiligung und Einbeziehung der Beschäftigten insbesondere durch Schulungen für den Technikeinsatz, die Bewertung der individuellen Auswirkungen des Technikeinsatzes und der damit einhergehenden Anpassungen der Arbeitsorganisation und -abläufe.

3. Transfer der Evaluationsergebnisse in die Pflegepraxis

Aus den Erkenntnissen und Erfahrungen, die im Rahmen des Sprint-Doku-Projektes gewonnenen werden, sollen generalisierbare Schlussfolgerungen für den Einsatz sprachgesteuerter digitaler Pflegedokumentationssysteme in der Praxis abgeleitet werden. Der Wissenstransfer zielt auf die Verbesserung der Arbeits- und Beschäftigungsfähigkeit des Pflegepersonals und der Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit von Pflegeeinrichtungen. Für die nachhaltige Umsetzung und praktische Anwendung der Projektergebnisse werden Handlungsleitfäden und Checklisten mit Anforderungen an Arbeitsorganisation, Arbeitsabläufe, Qualifikationen und Datenschutzbestimmungen formuliert.

Über das Sprint-Doku-Projekt hinausgehend ist es von großer Bedeutung, dass Pflegekräfte im Rahmen der Aus-, Fort- und Weiterbildung digitale Kompetenzen zum sachgemäßen Einsatz von KI-gestützten, sprachgesteuerten Dokumentationssystemen vermittelt bekommen (Deutscher Pflegerat 2019; Gesellschaft für Informatik 2017). Die mit dem Wirksamwerden der im Pflegeberufegesetz (PflBG) postulierten Neuformulierung der Rahmenlehrpläne für den theoretischen und praktischen Unterricht und der Rahmenausbildungspläne für die praktische Ausbildung in der Pflege (ab 01.01.2020) weist hierbei in die richtige Richtung.

Zur aufgabenorientierten Anwendung von digitalen Kompetenzen ist es wichtig, dass in Pflegeeinrichtungen lernfördernde Arbeitsbedingungen für den Einsatz eines sprachgestützten digitalen Pflegedokumentationssystems vorliegen. Wichtige Voraussetzung sind hierbei ausreichende technische, räumliche und zeitliche Ressour-

cen. Lernfördernd kann auch sein, wenn in Pflegeeinrichtungen qualifizierte Ansprechpartner zur Verfügung stehen, die den Einsatz und die Nutzung solcher Technologie begleiten und fördern.

4. Literatur

- Becker W, Recken H (2019) Digitale Pflegedokumentation in Verbindung mit adaptiver Spracherkennung. *KU Gesundheitsmanagement* 88:28-30.
- Beikirch E, Nolting H, Wipp M (2017) Dokumentieren mit dem Strukturmodell. Grundlagen, Einführung. Hannover: Vincentz Network.
- Bundesministerium für Gesundheit (BMG) (Hrsg.) (2017) ePfleger. Informations- und Kommunikationstechnologie für die Pflege. Berlin 2017: BMG.
- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) (Hrsg.) (2017) Digitalisierung der Gesundheitswirtschaft. Berlin: BMWi.
- Daum M (2017) Digitalisierung und Technisierung der Pflege in Deutschland. Aktuelle Trends und ihre Folgewirkungen auf Arbeitsorganisation, Beschäftigung und Qualifizierung. Hamburg: DAA-Stiftung Bildung und Beruf.
- Deutscher Pflegerat (2019) Positionspapier: Digitalisierung in der Pflege. Berlin: Deutscher Pflegerat.
- Elmer A, Matusiewicz D (Hrsg.) (2019) Die Digitale Transformation in der Pflege. Berlin: Springer.
- Evans M, Hielscher V, Voss D (2018) Damit Arbeit 4.0 in der Pflege ankommt. Wie Technik die Pflege stärken kann. Düsseldorf: Hans Böckler Stiftung.
- Gesellschaft für Informatik (Hrsg.) (2017) Leitlinien Pflege 4.0. Handlungsempfehlungen für die Entwicklung und den Erwerb digitaler Kompetenzen in Pflegeberufen. Berlin: Gesellschaft für Informatik.
- GKV-Spitzenverband (Hrsg.) (2019) Digitalisierung und Pflegebedürftigkeit – Nutzen und Potentiale von Assistenztechnologien. Berlin: GKV-Spitzenverband.
- Hielscher V, Kirchen-Peters S (2017) EDV-gestützte Dokumentation – wie wandelt sich die Pflegearbeit? *QM-Praxis in der Pflege* 4: 28–30.
- Jacobs K, Kuhlmeier A, Greß S, Klauber J, Schwinger A. (Hrsg.) (2019) Pflege-Report 2019. Mehr Personal in der Langzeitpflege - aber woher? Heidelberg: Springer.
- Rösler U, Schmidt K, Merda M, Melzer M (2018) Digitalisierung in der Pflege. Wie intelligente Technologien die Arbeit professionell Pflegenden verändern. Berlin: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.
- Rothgang H, Müller R (2018): Pflegereport 2018. Berlin: Barmer.



Gesellschaft für
Arbeitswissenschaft e.V.

Digitale Arbeit, digitaler Wandel, digitaler Mensch?

66. Kongress der
Gesellschaft für Arbeitswissenschaft

TU Berlin
Fachgebiet Mensch-Maschine-Systeme

HU Berlin
Professur Ingenieurpsychologie

16. – 18. März 2020, Berlin

GfA-Press

Bericht zum 66. Arbeitswissenschaftlichen Kongress vom 16. – 18. März 2020

TU Berlin, Fachgebiet Mensch-Maschine-Systeme
HU Berlin, Professur Ingenieurpsychologie

Herausgegeben von der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.
Dortmund: GfA-Press, 2020
ISBN 978-3-936804-27-0

NE: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft: Jahresdokumentation

Als Manuskript zusammengestellt. Diese Jahresdokumentation ist nur in der Geschäftsstelle erhältlich.
Alle Rechte vorbehalten.

© **GfA-Press, Dortmund**
Schriftleitung: Matthias Jäger

im Auftrag der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Ohne ausdrückliche Genehmigung der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V. ist es nicht gestattet:

- den Kongressband oder Teile daraus in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) zu vervielfältigen,
- den Kongressband oder Teile daraus in Print- und/oder Nonprint-Medien (Webseiten, Blog, Social Media) zu verbreiten.

Die Verantwortung für die Inhalte der Beiträge tragen alleine die jeweiligen Verfasser; die GfA haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.

Screen design und Umsetzung

© 2020 fröse multimedia, Frank Fröse

office@internetkundenservice.de · www.internetkundenservice.de