

Prospektive Gestaltung von alter(n)sgerechten Arbeitsplätzen in der Pflege mittels angepasster Menschmodelle und 3D-Simulation

Michael SPITZHIRN, Lars FRITZSCHE

imk automotive GmbH, Amselgrund 30, D-09128 Chemnitz

Kurzfassung: Eine Herausforderung in der Pflege besteht im Personalmangel und dem hohen Altersdurchschnitt. Die mit steigendem Alter verbundene Abnahme physischer Leistungsfähigkeit ist bei der ergonomischen Arbeitsgestaltung zu berücksichtigen. Pflegetätigkeiten zeichnen sich durch einen hohen Anteil an Interaktionen und Handhabungen mit dem Menschen, wie z.B. beim Umbetten aus. Dies erfordert u.a., dass die Tätigkeiten so gestaltet sind, dass es zu keinem Unbehagen bei Patient:innen oder Gefährdungen von Beschäftigten (falsches Heben) und Patient:innen (z.B. Fallen lassen) kommt.

Mit Hilfe der Software ema Work Designer (emaWD) können Arbeitsprozesse bereits in der Planungsphase simuliert, bewertet und visualisiert werden. Überwiegend wird das Tool in der Industrie eingesetzt, aber mittels des emaWD lassen sich auch verschiedene Pflegetätigkeiten (z.B. Umbetten, Patiententransfer, Körperpflege) im Krankenhaus simulieren und nach Ergonomie- und Effizienzkriterien gestalten. In der Simulation wurden verschiedene Menschmodelle - kleine Frau (F05) bis großen Mann (M95) mit altersspezifischer und erhöhter Abnahme der Beweglichkeit eingesetzt, um eine alter(n)sgerechte Gestaltung der Tätigkeiten zu gewährleisten. Ein Schwerpunkt lag auf der Darstellung korrekter Bewegungsausführung u.a. ohne / mit Assistenzsystemen z.B. Hebehilfen. Hierbei konnte gezeigt werden, welche Belastungen (u.a. bewertet mittels EAWS-Verfahren) auf die Beschäftigten bei den Tätigkeiten wirken und wie sich Umgestaltungen auswirken.

Die Gegenüberstellung verschiedener Maßnahmen sowie Populationsgruppen (z.B. Alter) ermöglicht die Sensibilisierung für ergonomische Probleme und unterstützt die Gestaltung von ergonomischen, alter(n)sgerechten und effizienten Arbeitsprozessen in der Pflege. Die 3D-Visualisierung hilft die Kommunikation zwischen Interessengruppen (u.a. Planer, Ausführende, Patient:innen) zu verbessern. Damit kann ein Beitrag zur Verbesserung der Ergonomie und Prozessqualität sowie zur Erhöhung der Beschäftigten-/Patientenzufriedenheit geleistet werden.

Schlüsselwörter: altersgerechte Arbeitsgestaltung, digitale Arbeitsplanung, ema Work Designer, Ergonomie, Pflege, Menschmodellsimulation



Gesellschaft für
Arbeitswissenschaft e.V.

Technologie und Bildung in hybriden Arbeitswelten

68. Kongress der
Gesellschaft für Arbeitswissenschaft

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und
Fabrikautomatisierung IFF, Magdeburg

02. – 04. März 2022

GfA-Press

Bericht zum 68. Arbeitswissenschaftlichen Kongress vom 02. – 04. März 2022

Otto-von Guericke-Universität Magdeburg;

Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF, Magdeburg

Herausgegeben von der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Sankt Augustin: GfA-Press, 2022

ISBN 978-3-936804-31-7

NE: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft: Jahresdokumentation

Als Manuskript zusammengestellt. Diese Jahresdokumentation ist nur in der Geschäftsstelle (s. u.) erhältlich.

Alle Rechte vorbehalten.

© **GfA-Press, Sankt Augustin**

Schriftleitung: Prof. Dr. Rolf Ellegast

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.

Geschäftsstelle der GfA

Simone John, Tel.: +49 (0)30 1300-13003

Alte Heerstraße 111, D-53757 Sankt Augustin

info@gesellschaft-fuer-arbeitswissenschaft.de · www.gesellschaft-fuer-arbeitswissenschaft.de

Screen design und Umsetzung

© 2022 fröse multimedia, Frank Fröse

office@internetkundenservice.de · www.internetkundenservice.de