



Pflege **Prävention** 4.0



Bank
für Sozialwirtschaft

Abschlussstagung Pflege-Prävention 4.0

Köln, Bank für Sozialwirtschaft, 13. November 2018

Neue Technik für Pflegekräfte - das Memorandum "Arbeit und Technik 4.0 in der professionellen Pflege"

Dr. Paul Fuchs-Frohnhofen, MA&T GmbH



www.praevention-fuer-pflegende.de



PTKA
Projektträger Karlsruhe
Karlsruher Institut für Technologie



Förderschwerpunkt
Präventive Maßnahmen
für die sichere und gesunde
Arbeit von morgen

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



- **MA&T - Mensch Arbeit und Technik, Sell & Partner GmbH**
- **Zum Memorandum "Arbeit und Technik 4.0 in der professionellen Pflege"**
- **Warum Technik in der Pflege?**
- **Technikentwicklung in Forschungsprojekten**
- **Technik im Einsatz**
- **Wer Technik einsetzen will, muss Pflege verstehen, Memorandum S.7**
- **... auch ein Problem der Sprache ...**
- **Warum sträubt sich der Markt? Memorandum S. 8.**
- **Wie würde es besser funktionieren? Memorandum Kap. 5**
- **Das Beispiel e.GO**
- **Mögliche Vorgehensschritte für nutzergerechte Pflegetechnik**



Die MA&T Sell & Partner GmbH aus Würselen bei Aachen ist ein privates arbeitswissenschaftliches und interdisziplinäres Forschungs- und Beratungsinstitut aus Würselen bei Aachen, Ausgründung von der RWTH Aachen durch Robert Sell 1993.

Wie der Firmenname schon sagt, beschäftigen wir uns kontinuierlich damit, wie Arbeit für die Menschen unter Nutzung der Technik gut gestaltet werden kann.

Aktuelle Projekte im Bereich der Pflege:



Zukunftsfähige Ausbildungs-
Strukturen in der Altenpflege

**Anwendungschancen innovativer
Informations- und AAL-Technik für
stationäre Pflegeeinrichtungen**



ChinaCare





Zum Memorandum "Arbeit und Technik 4.0 in der professionellen Pflege"

Das Memorandum ist entstanden aus Diskussionen in der Fokusgruppe "Neue Ansätze des Arbeits- und Gesundheitsschutzes im Pflege- und Dienstleistungssektor" - eine Fokusgruppe im Rahmen des BMBF-Förderschwerpunkte "Präventive Maßnahmen für die sichere und gesunde Arbeit von morgen".

Mitwirkende Forschungsverbünde
in der Fokusgruppe



Memorandum „Arbeit und Technik 4.0 in der professionellen Pflege“

Paul Fuchs-Frohnhofen, Andreas Blume, Kurt-Georg Ciesinger,
Helga Gessenich, Manfred Hülsken-Giesler, Michael Isfort,
Marc Jungtäubl, Andreas Kocks, Martina Patz, Margit Wehrich



Pflege Prävention 4.0





Steigende Versorgungszahlen bei fehlenden Fachkräften: Kann Technik helfen?

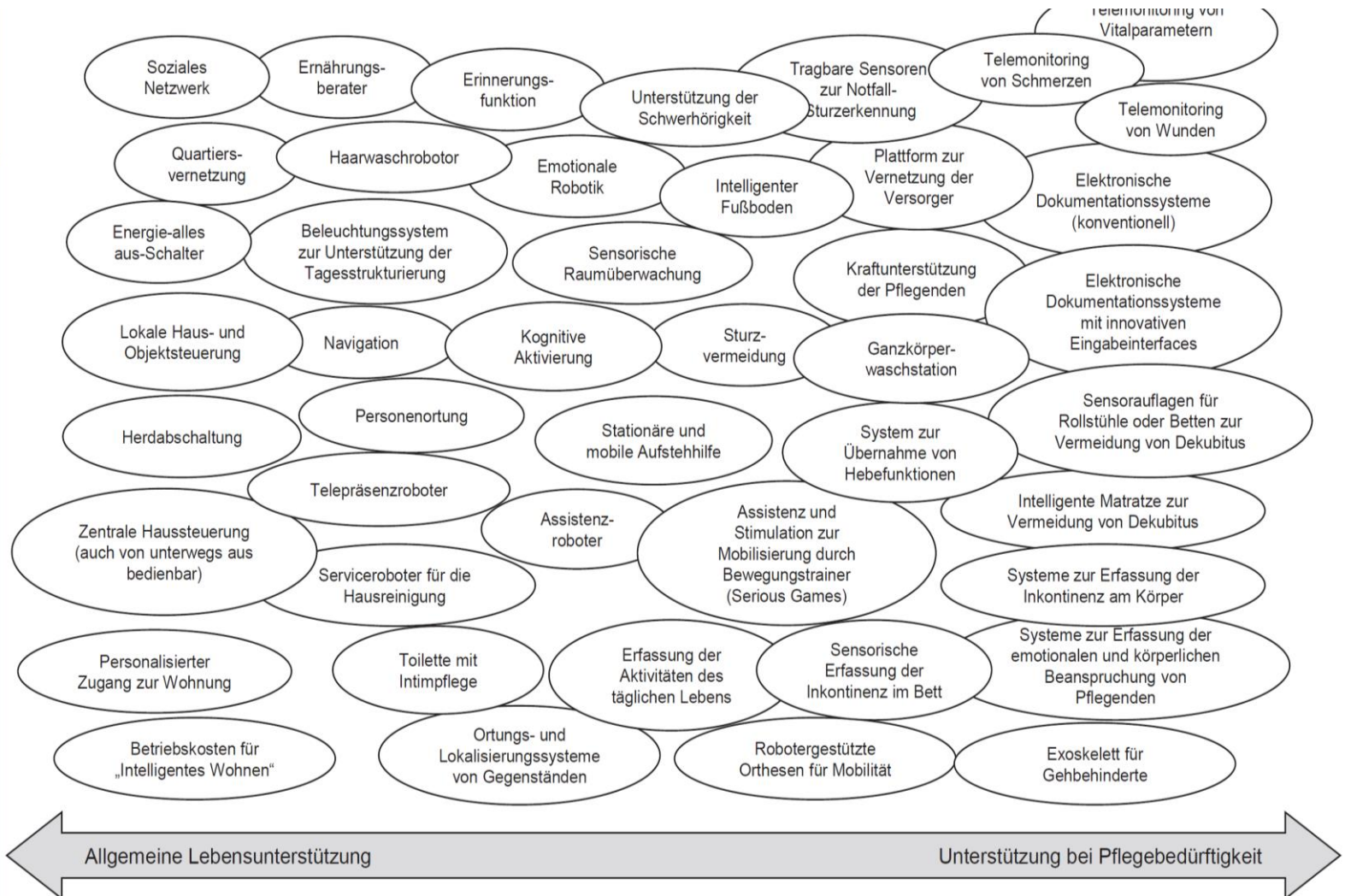
Die Pflegebranche steht vor besonderen Herausforderungen. Die **Zahl** der **pflegebedürftigen Menschen** in Deutschland wird von derzeit rund 2,6 Millionen auf bis zu **3,4 Millionen im Jahr 2030 steigen**. Damit steigt der Fachkräftebedarf während es **nicht genügend junge Menschen** gibt, die diesen **Beruf ergreifen** möchten und können.

(https://www.destatis.de/DE/Publikationen/STATmagazin/Soziales/2008_11/2008_11Pflegebeduerftige.html).

Innovative Lösungen der Mensch-Technik-Interaktion (MTI) sollen deswegen in unterschiedlichsten Versorgungskontexten dazu beitragen, die Selbstständigkeit, Selbstbestimmung und die **Lebensqualität** von **Pflegebedürftigen** zu **erhalten** sowie **Pflegfachkräfte** bzw. Pflegefachpersonen ebenso wie pflegende Angehörige zu **unterstützen** und zu **entlasten**.



Technikentwicklung in Forschungsprojekten





- **Vernetzung** : vielfältige telemedizinische Anwendungen sind bereits einsatzfähig, anwendungsreif wären auch teilautomatisierte Workflows durch elektronische Patienten- oder Fallakten
- **Systeme zur Information und Überwachung** mit dem Ziel der „Selbstoptimierung“ sind bereits vielfach im Einsatz, z.B. zur Sturzerkennung, intelligente Notrufsysteme, Vitalzeichenmonitoring, Überwachungs- und Ortungssysteme, Geofencing.
- **Mobilitätshilfen und arbeitsunterstützende** Systeme - von Aufstehhilfen bis zu Exoskeletten, von Pflegebetten und Hebesystemen bis zu Assistenzrobotern, von Treppenliften bis zur automatischen „psychologischen“ Stimmanalyse sind z.T. im Markt, z.T. noch in der Entwicklung oder nur als Prototypen vorhanden
- **Pflegeroboter**, die Tätigkeiten der Körperpflege erledigen, genügen nicht den Praxisanforderungen,
- **Humanoide Roboter** aus anderen Entstehungszusammenhängen (Beispiel Pepper) **suchen** (verzweifelt) nach **sinnvollen Anwendungszusammenhängen in der Pflege**, die das brauchen, was sie können und das finanzieren, was sie kosten.





Pflege als professionelle Dienstleistung umfasst alle Aspekte der präventiven, rehabilitativen, kurativen, palliativen und kompensatorischen Versorgung von Menschen mit bestehenden oder zu erwartenden Hilfebedarfen.

Zur Entscheidungsfindung, Anwendung und Überprüfung geeigneter Pflegeinterventionen verfügen Pflegende über ein klinisches Einschätzungsvermögen bezogen auf die Komplexität der konkreten Situation, der vorliegenden Problemlage und der Wünsche von Patient/inn/en bzw. Bewohner/innen (interne Evidenz).

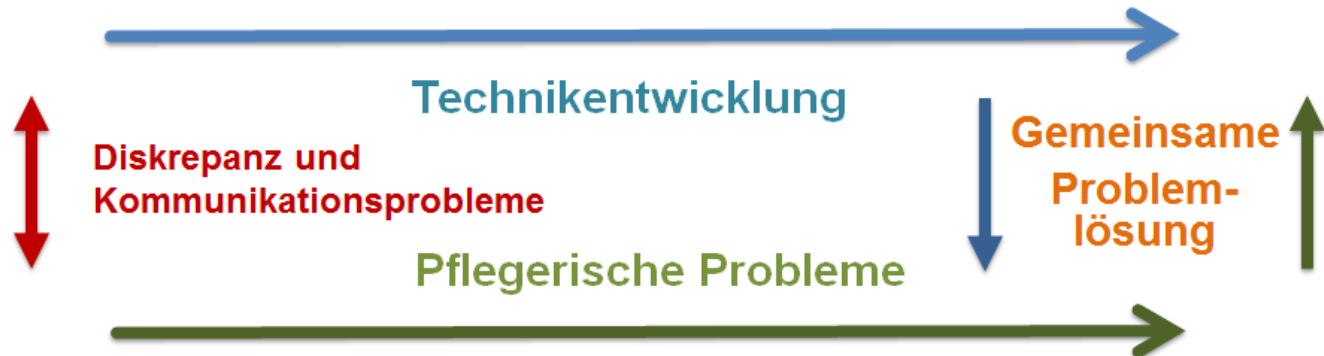
Arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse verweisen darauf, dass in diesem Zusammenhang Interaktionsarbeit (Kooperationsarbeit, Emotionsarbeit, Gefühlsarbeit und subjektivierendes Arbeitshandeln) und – damit verbunden – situatives Handeln und informelle Praktiken von besonderer Bedeutung sind.



... auch ein Problem der Sprache ...

Risiko: Die Technikentwicklungswelt und die Pflegewelt schaffen es nicht, ihre Kommunikationsprobleme zu überwinden

... Robotik, IT, Big Data, TeleCare, AAL, Sensorik, Cloud, Interoperabilität, ...



... Stress, Einspringen aus dem Frei, herausforderndes Verhalten, Validation, Demenz, PSG 1, PSG 2, PSG 3, SIS, MdK, Heimaufsicht, Multimorbidität, kurze Verweilzeiten, Fachkraftquote, Personalschlüssel, ältere Beschäftigte, Generalistik, Vereinbarkeit Familie und Beruf, schwierige Angehörige, Praxisanleitung, Grippewelle, Norovirus, Pflegesatz ...



- **Die Projektentwicklung ist bislang auf die direkte Unterstützung der Leistungsempfängerinnen und -empfänger fokussiert.**
- **Es gibt mehr IKT-Lösungen für die ambulante und akute Pflege als für die langzeitstationäre Pflege.**
- **Die Technikperspektive und nicht die Anwendungs-Perspektive dominiert IKT-Projekte in der Pflege.**
- **Pflegende sind ungenügend in Technikentwicklungs- und Technikeinführungs-prozesse eingebunden.**
- **Bei Technikentwicklung und Technikeinführung dominiert die Sprache der Technik, während die Anknüpfung an Sprache und Themen des pflegerischen Alltags fehlt.**
- **IKT-Lösungen in der Pflege (wie die Digitalisierung der Pflege insgesamt) werden unzureichend kommuniziert oder/und sind unzureichend praktisch und praktikabel, sodass die Akzeptanz seitens der Pflegekräfte reduziert wird und sich die Sinnhaftigkeit von Technik(-einsatz) nicht erschließt.**
- **Pflegende fordern eine bessere Vernetzung der Akteursgruppen sowie mehr Unterstützung bei der Nutzung von IKT-Lösungen.**



- **Entscheidungsträger in den verschiedenen pflegerischen Sektoren haben die Verantwortung, gemeinsam mit den Pflegekräften vorhandene pflegeunterstützende Technik zu sichten und u.a. zur Förderung von Arbeitszufriedenheit und Gesundheit einzuführen.**
- **Entwicklungs- und Einführungsprozesse für Technikunterstützung in der professionellen Pflege sollen als sozio-technische Innovationsprozesse betrieben werden.**
- **Es gilt, nicht nur technische Funktionalität zu entwickeln, sondern die Einbindung neuer Technologien in pflegerische Arbeits- und Organisationsprozesse rechtzeitig und ausreichend zu berücksichtigen.**
- **Die relevanten Akteurinnen und Akteure der Pflege sind explizit an diesen Prozessen von Technikentwicklung und Technikeinführung zu beteiligen (neben z.B. den Pflegebedürftigen und ihren Angehörigen) und ausreichende Ressourcen zur Mitwirkung und Qualifizierung sind zur Verfügung zu stellen und einzuplanen.**



- **Die Bewährung in der Praxis ist als wichtiges Erfolgskriterium für neue Technologien in der Pflege zu definieren.**
- **Es sind geeignete Maßnahmen zu entwickeln, um bestehende Belastungen und künftige Risiken zu reduzieren, denen Pflegekräfte durch die (digital-)technikgetriebene Formalisierung von Arbeitsprozessen ausgesetzt sind.**
- **Die Förderung der Gesundheit und der Lebensqualität von Pflegenden und Pflegebedürftigen ist als ein Zielkriterium beim Technikeinsatz anzuerkennen.**
- **Eine die Spezifika der professionellen Pflege berücksichtigende Technikfolgenabschätzung sollte zum integrativen Bestandteil der Technikentwicklung im Bereich der Pflege gemacht werden.**



Das Beispiel e.GO

Die Teilnehmer



Die Sitzkiste



Können Sie die Ampel gut sehen?



mit Herzlichem Dank an Herrn Müller,
Fa, e.GO, Aachen





1. **Projekt-Anstoß durch technische Idee oder durch Problemdefinition der Nutzer, gemeinsames Projektteam von Nutzer/innen und Entwickler/innen**
2. **Projektdefinition und Kick-Off**
3. **Anforderungen der künftigen Nutzer im Detail einholen: Workshops mit den Nutzer/innen, Befragungen, teilnehmende Beobachtung, "mitarbeiten", ...**
4. **Erstellung eines Benutzungsmodells**
5. **Sammlung technischer Lösungsideen**
6. **Definition des konkreten technischen Entwicklungspfades**
7. **Konfigurierung und Entwicklung erster Prototypen**
8. **Nutzertests mit Modellelementen von Prototypen**
9. **Fertigstellung und Test einer 0-Serie von Prototypen in der Praxis vor Ort**
10. **Markteinführung und Berücksichtigung der Markterfahrung bei Optimierung**





Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Dr. Paul Fuchs-Frohnhofen
MA&T Sell & Partner GmbH
Karl-Carstens-Straße 1
52146 Würselen/Aachener Kreuz
Telefon: +49 (0)2405 / 45 52-0
Telefax: +49 (0)2405 / 45 52-200
Mobil: +49 (0) 15773 / 455213
Email: fuchs@mat-gmbh.de

www.mat-gmbh.de

www.praevention-fuer-pflegende.de

<http://www.memorandum-pflegearbeit-und-technik.de/>