

CARE REGIO

gemeinsam. innovativ. digital.



AMBIENT  
MEDICINE®  
FORUM

# PFLEGE IM AUFBRUCH

Abstractband  
23. und 24. März 2023



gefördert durch

Bayerisches Staatsministerium für  
Gesundheit und Pflege



# Inhalt

Allgemeine Hinweise .....	2
Vorwort.....	3
Grußworte .....	4
Abstracts – Vortragende .....	8
Abstracts – Teilnehmende .....	20
Referenteninformationen.....	52
Industrierausstellung .....	59

## Allgemeine Hinweise

### **VERANSTALTER**

**Hochschule für angewandte Wissenschaften Kempten**

Bahnhofstr. 61

87435 Kempten

### **CARE REGIO**

[www.care-regio.de](http://www.care-regio.de)

[info@care-regio.de](mailto:info@care-regio.de)

**Gefördert vom Bayerischen Staatsministerium für Gesundheit und Pflege**

Förderkennzeichen MGP-2101-0002

### **VERANSTALTUNGSORT**

**Margaretha- und Josephinen Stift**

Adenauerring 39, 87439 Kempten (Allgäu)

- Der Vortragssaal ist die Josephinen-Kapelle, 1. OG
- Die Posterausstellung ist im Foyer zur Josephinen-Kapelle im 1. OG
- Die Industrieausstellung ist in im Margaretha-Saal im 1. Stock

### **HERAUSGEBER**

Petra Friedrich und Dominik Fuchs (CARE REGIO, Hochschule Kempten)

**ISBN 978-3-00-075091-5**

## Vorwort

Das Ambient Medicine® Forum, ursprünglich ins Leben gerufen vom Heinz Nixdorf-Lehrstuhl für Medizinische Elektronik der Technischen Universität München (Prof. Dr. B. Wolf), wird seit nun mehr als fünfzehn Jahren zu aktuellen Themen der Medizinelektronik und telematischen Medizin durchgeführt. Das diesjährige Forum wird von der Hochschule Kempten in Zusammenarbeit mit CARE REGIO und dem Steinbeis-Transferzentrum für Medizinische Elektronik und Lab on Chip-Systeme und der Technischen Universität München sowie weiteren Partnern veranstaltet.

Moderne Technologien rücken immer stärker in den Fokus der Pflegewissenschaften, nicht zuletzt aufgrund des wachsenden Fachkräftemangels und der gleichzeitig wachsenden Anzahl versorgungsbedürftiger Menschen. Diesen Technologien wird das Potential zugeschrieben, die Qualität der pflegerischen Versorgung verbessern zu können. Mit CARE REGIO entsteht in Bayerisch Schwaben eine Leitregion für moderne Pflegetechnologien (CARE Technology Hub). Dafür werden nachhaltige Konzepte entwickelt, die einerseits Pflegekräfte und pflegende Angehörige spürbar entlasten, andererseits Pflegebedürftige in ihrer Selbstständigkeit unterstützen sollen. Die Hochschule Kempten leitet und koordiniert den Verbund, bestehend aus den Hochschulen Augsburg, Kempten und Neu-Ulm sowie der Universität Augsburg und dem Universitätsklinikum Augsburg.

Das 7. Ambient Medicine® Forum widmet sich den neusten Entwicklungen im Bereich Digitalisierung und Technik in der Pflege. Namhafte Referentinnen und Referenten werden in den vier Themensessions „Pflege im Aufbruch“, „Gesellschaft und Pflege“, „Im Fokus: Digitale Assistenzsysteme“ und „Daten für eine bessere Pflege?“ Fachvorträge halten. Ergänzt werden die Vorträge durch eine Industrie- und Posterausstellung. Dort werden Assistenzsysteme und Lösungen für selbstbestimmtes Wohnen sowie für Prävention, Therapie und Rehabilitation vorgestellt. Digitale, datengestützte Anwendungen für die Pflege sind ebenfalls ausgestellt.

Wir freuen uns ganz besonders, dass Staatsminister Klaus Holetschek MdL die Schirmherrschaft für das 7. Ambient Medicine® Forum - Pflege im Aufbruch übernommen hat. Er wird sich Ihren Fragen und Anliegen im direkten Gespräch stellen.

Nutzen Sie die Chance, fragen Sie den Minister, informieren Sie sich, erleben Sie die Technik, diskutieren Sie mit uns. Machen Sie sich ein Bild von den modernen Möglichkeiten in der Pflege. Wir freuen uns auf Sie.

Ihre

Prof. Dr. Petra Friedrich

### Danksagung

CARE REGIO sowie die Tagung werden vom Bayerischen Staatsministerium für Gesundheit und Pflege gefördert.



## Grußworte

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Versorgung pflegebedürftiger Menschen ist eine der größten Herausforderungen unserer Zeit. Wenn wir angesichts des demographischen Wandels auch in Zukunft gute Pflege sicherstellen wollen, brauchen wir eine gesamtgesellschaftliche Kraftanstrengung.

Das geht nur, wenn wir auch Neues wagen. Große Chancen für die Pflege sehe ich in der Digitalisierung. Sie birgt enormes Potenzial, Pflegebedürftige zu unterstützen und Pflegekräfte sowie pflegende Angehörige zu entlasten. Dabei darf digitale Technik in der Pflege niemals nur Selbstzweck sein, sondern muss immer den Menschen dienen.

CARE REGIO untersucht, wie das gelingen kann: Schwaben soll sich durch die enge Zusammenarbeit von Pflege und Wissenschaft als Leitregion für „Digitale Pflege“ etablieren und so Leuchtturmcharakter über die Grenzen Bayerns hinaus entwickeln.

Das 7. Ambient Medicine Forum in Kempten informiert über Erfahrungen und Entwicklungen von CARE REGIO, aber auch weiterführende Fragen und Herausforderungen, die mit der Digitalisierung in der Pflege einhergehen. Sehr gerne habe ich die Schirmherrschaft für diese Veranstaltung übernommen, weil ich mich selbst nach Kräften für eine gute Pflege einsetze. Ich jedenfalls bin überzeugt, dass Pflege mit Hilfe digitaler Technik in eine neue Zukunft aufbrechen kann!

Ihr



Klaus Holetschek MdL

Bayerischer Staatsminister für Gesundheit und Pflege



Foto: Andi Frank

Sehr geehrte Damen und Herren,

ich freue mich, Sie zum 7. Ambient Medicine Forum zum Thema „CARE REGIO – Pflege im Aufbruch“ begrüßen zu dürfen.

In der Mission der Hochschule Kempten werden unter dem Titel „Kompetenz durch vernetzte Vielfalt“ die Bildung von Netzwerken und die Übernahme von gesellschaftlicher Verantwortung als grundlegende Bestandteile genannt. Innerhalb des Projektes CARE REGIO werden diese Punkte in hervorragender Weise gelebt. Die Vernetzung der Kompetenzen in der Kooperation zwischen Universitätsklinikum Augsburg, Universität Augsburg, Hochschule Augsburg, Hochschule Neu-Ulm und Hochschule Kempten mit jeweils definierten Arbeitspaketen und der Zusammenführung der Teilprojekte unter der Führung von Frau Professor Friedrich mit ihrem Team an der Hochschule Kempten ist ein wichtiger Baustein für Bayerisch Schwaben als Leitregion der digital unterstützten Pflege. Die Bedeutung des Projektes ergibt sich allein aus den rund 3,5 Millionen Menschen in Deutschland, dem Kostendruck im Gesundheitswesen, dem Fachkräftemangel in diesem Bereich und den enormen Anforderungen an die Pflegekräfte. Aus diesem Grund ist auch das primäre Ziel des durch das Bayerische Staatsministerium für Gesundheit und Pflege geförderten Projektes CARE REGIO die Entlastung von Pflegekräften, pflegenden Angehörigen und Pflegebedürftigen durch eine nachhaltige technisch und digital unterstützte Pflege. Ich freue mich sehr, dass die neuesten Entwicklungen und Erfahrungen in diesen Bereichen in der Diskussion mit Experten aus der Pflege, Wissenschaft und Politik ausgetauscht werden, um letztendlich einen Weg zu beschreiten, der die Pflege entlastet und mehr Zeit für den zu Pflegenden generiert. Letztendlich sehe ich hier ein Potenzial, das die Pflegelandschaft nachhaltig positiv verändert.

Ich wünsche der Tagung viele lebendige Diskussionen und einen inspirierenden Austausch, der sicherlich zu Lösungen von Herausforderungen im Bereich der Pflege beitragen wird. Seien Sie herzlich Willkommen hier in Kempten.

Prof. Dr. Wolfgang Hauke

Präsident der Hochschule Kempten



Sehr geehrte Damen und Herren,

im Zentrum des 7. Ambient Medicine® Forums steht vollumfänglich das Thema Pflege und besonders das vom Bayerischen Staatsministerium für Gesundheit und Pflege geförderte Projekt CARE REGIO. Die Fortschritte in den Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) einerseits und in der miniaturisierten biomedizinischen Analytik (Biosensoren) haben es in den vergangenen 20 Jahren ermöglicht, vollkommen neue diagnostische und therapeutische telematische Strukturen zu entwickeln. Diese Systeme erlauben mit ärztlicher Unterstützung Diagnose und Therapie im häuslichen Umfeld und ersparen den Betroffenen z.B. den Gang in eine Arztpraxis, was besonders in dünn besiedelten Regionen unter Berücksichtigung des demographischen Wandels hilfreich sein kann. Der praktische Einsatz solcher Systeme verläuft aber bislang leider aus unterschiedlichen Gründen schleppend, weshalb CARE REGIO sich zum Ziel gesetzt hat, die Situation in einer abgegrenzten Region zusammen mit allen Beteiligten zu analysieren und evaluieren, Hindernisse zu beseitigen und mittels der erwähnten IKT besonders die Prozesse in der Pflege zu verbessern. Diese Ergebnisse können dann später in andere Regionen transferiert werden.

Als Vorsitzender des wissenschaftlichen Beirats des CARE REGIO Projektes freue ich mich, dass etliche ursprünglich an meinem ehemaligen Heinz Nixdorf-Lehrstuhl für Medizinische Elektronik an der TU München entwickelte Systeme dabei zum Einsatz kommen und erfolgreich an der Hochschule Kempten weiterentwickelt sowie auf ihre Praxis-Tauglichkeit getestet werden. Gerne unterstützen wir die erfolgreichen Projekte in Kempten auch weiterhin über unser Steinbeis-Transferzentrum Medizinische Elektronik und freuen uns, mit dem CARE Technology Hub der Hochschule Kempten zusammen dadurch auch weiterhin einen Beitrag zur Verbesserung der technischen Situation in der Pflege leisten zu können. Hierbei kommt besonders den assistiven Systemen eine große Bedeutung zu, weil diese sowohl der Emanzipation der Betroffenen dienen können als auch einen Beitrag zur Kostensenkung leisten können.

Allen Beteiligten des 7. Ambient Medicine® Forums zum Thema CARE REGIO wünsche ich interessante Eindrücke, Gespräche und wissenschaftliche Austausche zum Thema der assistiven Pflege und damit eine gute Weiterentwicklung des Themas an der Hochschule Kempten und in der Region Bayerisch Schwaben.

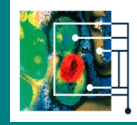
Prof. Dr. Bernhard Wolf

Vorsitzender des wissenschaftlichen Beirats CARE REGIO

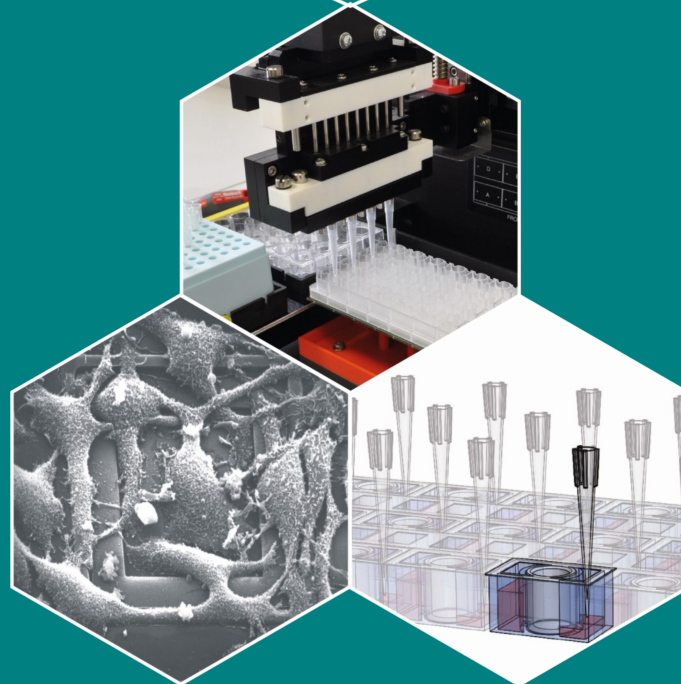




**Steinbeis-Transferzentrum  
Medizinische Elektronik und  
Lab on Chip-Systeme**



**Aus der Forschung  
in die Praxis**



**[www.stw-med-chip.de](http://www.stw-med-chip.de)**



## Abstracts – Vortragende

### Session 1: Pflege im Aufbruch

#### **CARE REGIO - Bayerisch Schwaben, die Leitregion für Pflege Digital, der Weg in die Praxis**

**Petra Friedrich**

*Hochschule Kempten, Gesamtleitung CARE REGIO*

Moderne Technologien rücken immer stärker in den Fokus der Pflegewissenschaften, nicht zuletzt aufgrund des wachsenden Fachkräftemangels und der gleichzeitig steigenden Anzahl versorgungsbedürftiger Menschen in Deutschland. Modernen und digitalen Technologien wird dabei das Potential zugeschrieben, die Qualität der pflegerischen Versorgung verbessern zu können. Mit dem vom Bayerischen Staatsministerium für Gesundheit und Pflege geförderten Projekt CARE REGIO und den in Bayerisch Schwaben ansässigen Verbundpartnern, den Hochschulen Augsburg, Kempten, Neu-Ulm, der Universität Augsburg und dem Universitätsklinikum Augsburg entsteht eine Leitregion für Pflege digital.

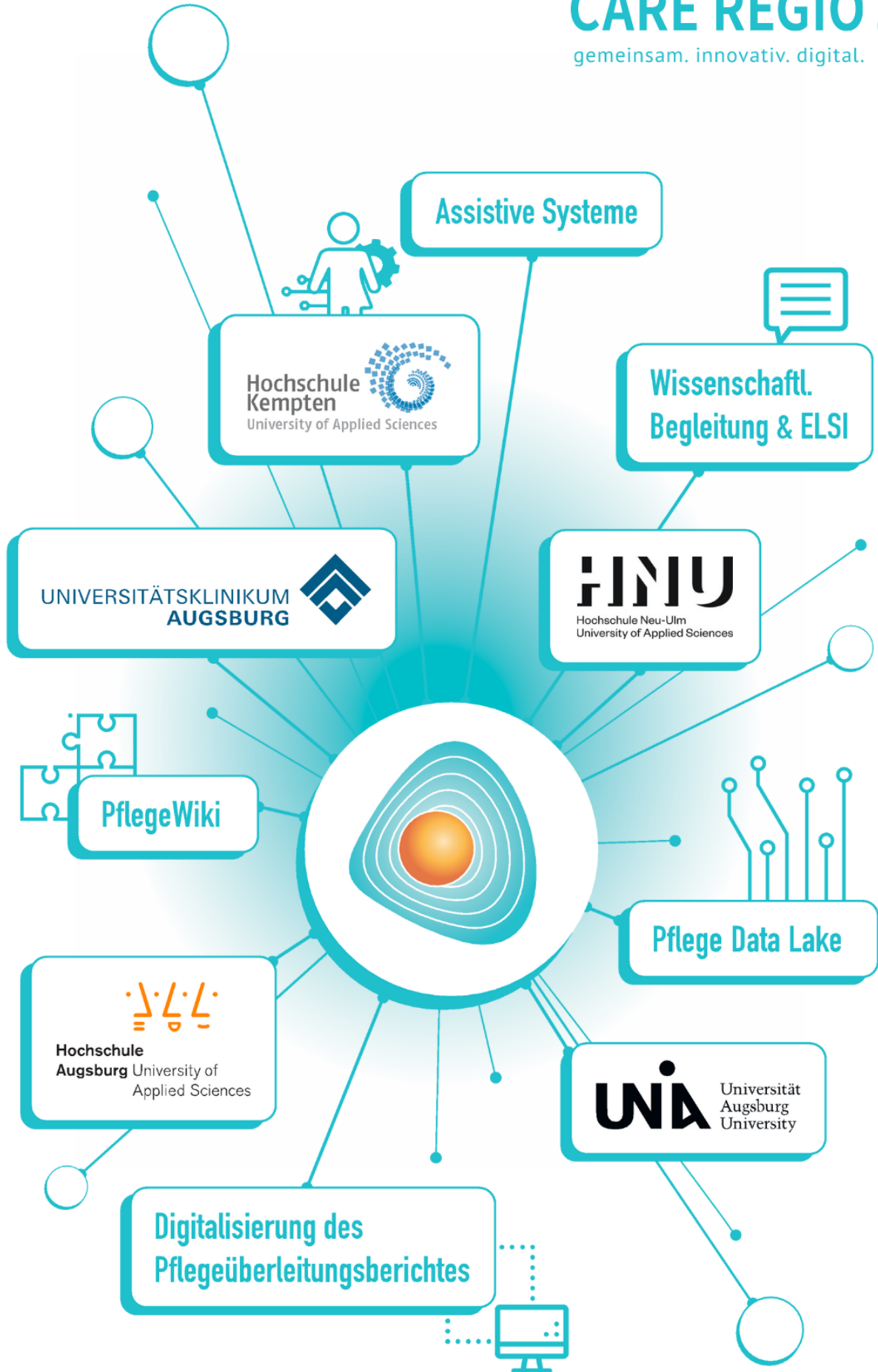
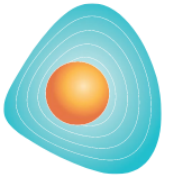
In CARE REGIO werden nachhaltige Konzepte für eine digital unterstützte Pflege entwickelt. Dabei sollen Pflegekräfte und pflegende Angehörige spürbar entlastet und Pflegebedürftige in ihrer Selbständigkeit bestärkt werden.

In sechs Teilprojekten (TP) werden konkrete Maßnahmen für Verbesserungen von Rahmenbedingungen und Prozessen implementiert und unter Praxisbedingungen evaluiert:

- TP 1: CARE REGIO Koordinierungsstelle
- TP 2: Pflege Data Lake
- TP 3: DigiPÜB, Digitalisierung des Pflegeüberleitungsberichtes
- TP 4: Assistive Systeme für die häusliche Pflege
- TP 5: PflegeWiki
- TP 6: Wissenschaftliche Begleitung und ELSI

Ziel ist eine digital unterstützte am Menschen orientierte, bedarfsgerechte Versorgung. In den Arbeiten der Teilprojekte wird ersichtlich, wie und an welchen Stellen digitale Technologien Pflegenden, Pflegebedürftigen und Angehörigen konkret unterstützen oder eine drohende Pflegeabhängigkeit verhindern können.

Der Vortrag erläutert das Vorhaben und zeigt Wege in die Praxis auf.



## **Geriatronik in Garmisch-Partenkirchen: vom Forschungszentrum zum Campus**

***Martina Kohlhuber***

*MIRMI, Technische Universität München (TUM)*

Geriatronik bedeutet die Verknüpfung von Geriatrie mit Mechatronik, Elektrotechnik und Informationstechnologie. Ziel der Geriatronik in Garmisch-Partenkirchen ist die Unterstützung von Pflegebedürftigen bei Tätigkeiten im Alltag, in der Kommunikation und in der Gesundheitsversorgung. Dafür hat die TUM in 2019 ein Forschungszentrum für Geriatronik in Garmisch-Partenkirchen eingerichtet und erforscht dort robotische und digitale Assistenzsysteme wie den humanoiden Roboter „Garmi“. Dieser kann neben Serviceaufgaben auch telemedizinische Anwendungen wie z.B. Ultraschall, Palpation, Auskultation, aber auch Anwendungen zur Rehabilitation autonom durchführen. Diese Assistenzsysteme sollen Pflegekräfte unterstützen und von Routineaufgaben entlasten.

Dafür wird am Standort Garmisch-Partenkirchen ein Campus aufgebaut, an dem die TUM die Forschungsaktivitäten ausbauen und verbreitern, Lehre anbieten, und ein Innovationszentrum Geriatronik aufbauen wird, in dem Gründer\*innen unterstützt werden, die innovative Entwicklungen und Produkte auf den Markt bringen wollen. Die TUM wird auf dem Campus eng mit einem Pflegezentrum mit stationärer und Tagespflege sowie betreutem Wohnen zusammenarbeiten und sich an einem Bildungszentrum für Aus-, Fort und Weiterbildung in den Pflegeberufen beteiligen.

## **Mobil, modular und quantitativ: Innovative Ansätze für Balancetraining und -evaluierung in der klinischen Rehabilitation**

***Albert H. Vette, Hossein Rouhani, Alireza Noamani, Andrew Williams***

*Department of Mechanical Engineering, University of Alberta, Kanada; Glenrose Rehabilitation Hospital, Alberta Health Services, Kanada*

Therapieentscheidungen in der klinischen Balance-Rehabilitation basieren traditionell auf subjektiven Beobachtungen. So wird beispielsweise die Berg Balance Skala (BBS) von Therapeuten und Therapeutinnen umfassend genutzt, um die Balance von Patienten mit neuromuskulären Beeinträchtigungen wie z.B. Schlaganfall oder Gebrechlichkeit zu evaluieren – mit dem Ziel, einen individualisierten Therapieansatz auszuwählen, der den bestmöglichen Erfolg verspricht. Neben Subjektivität sind die angesprochenen klinischen Beobachtungen nicht in der Lage, kleinere Unterschiede in der Balance-Fähigkeit oder konkret sensomotorische oder biomechanische Ursachen einer Beeinträchtigung zu identifizieren. Unsere angewandte Forschung basiert daher auf der Motivation, objektive Technologien zu entwickeln, die es ermöglichen, die Balance-Fähigkeit quantitativ zu evaluieren, aber auch zu trainieren. Gleichzeitig sollten diese Technologien mobil und modular sein, sodass sie flexibel im klinischen (Evaluation) als auch im privaten Kontext (Training) genutzt werden können. In dieser Forschung stellen wir zwei innovative Technologien vor, die die genannten Kriterien erfüllen: ein instrumentiertes Wobble-Board für Evaluation und Training der Oberkörperbalance während dynamischer Aktivitäten im Sitzen; und eine tragbare Technologie, die Kriterien der BBS (Stehen) quantitativ erfasst und erweitert. Das instrumentierte Wobble-Board: (1)

ruft Perturbationen in allen horizontalen Richtungen hervor; (2) quantifiziert die Balance-Fähigkeit während der Perturbationen; und (3) bietet sensorisches (vibrotaktil) Feedback in Echtzeit an, um den Trainingserfolg zu katalysieren. Die tragbare Technologie erlaubt es, die BBS objektiv und mit hoher Auflösung zu erfassen, aber auch zwischen der Balance von Ober- und Unterkörper zu differenzieren und auf bestimmte Ursachen einer Beeinträchtigung hinzuweisen. Beide Innovationen werden zurzeit im klinischen Alltag in zwei Reha-Kliniken in Kanada genutzt, um assoziierte Therapieerfolge mit traditionellen Methoden zu vergleichen.

## Session 2: Gesellschaft und Pflege

### **Finanzierungsoptionen für innovative Lösungen in der häuslichen Pflege**

**Johannes Zacher**

*Hochschule Kempten, Bayerisches Zentrum Pflege Digital (BZPD)*

Digitalisierung wird zur Unterstützung häuslicher Pflegesituationen insbesondere dann wirkungsvoll, wenn sie zuverlässige Information für pflegende Angehörige bereithält und später als App oder Plattform zur Vermittlung von (meist lokalen) Entlastungsangeboten zur Verfügung steht.

Diese Funktionen des Care- und Casemanagements sind im Pflegeversicherungsgesetz SGB XI im Gegensatz zu körpernahen Dienstleistungen unterrepräsentiert und werden daher kaum refinanziert. Auch die Bestimmungen zu digitalen Pflegeanwendungen (DiPA) bleiben in dieser einschränkenden Logik. Andere Finanzierungsalternativen sind zu prüfen. Die extrem geforderten Haushalte mit Pflegeaufgaben können nicht auch noch mit den Kosten für die Digitalisierung belastet werden. Die Kommunen sehen sich bisher selten in der Pflicht, für Pflegeaufgaben aufzukommen.

Eine Änderung der Finanzierungsbereitschaft kann mit der Tatsache verbunden werden, dass zukünftig die beiden bisher im Zentrum stehenden Ressourcen, nämlich die professionellen Pflegefachkräfte und die pflegenden Angehörigen den steigenden Pflegebedarfen quantitativ nicht mehr gerecht werden können. Bürgerschaftliches Engagement und gewerbliche Dienstleistung müssen zunehmend die personale Basis erweitern. Für solche komplexen Unterstützungskonstellationen und die entsprechenden sozialräumlichen Netzwerke kann das digital gestützte Care- und Casemanagement eine effektive und förderliche Grundlage bieten. Die Finanzierungsoptionen hierfür sind in einer Anpassung des Pflegeversicherungsgesetzes zu sehen und in Initiativen der Länder, die die digitalen Pflegenetze als moderne Interpretation der Infrastrukturverantwortung annehmen. Eine Kombination der beiden Finanzierungsquellen wäre vorstellbar und wünschenswert, etwa eine Einbindung des Casemanagements ins SGB XI und ein mit Landesmitteln finanziertes gemeinde- bzw. quartiersbezogenes Caremanagement.

# Bayerisches Zentrum Pflege Digital

Das Bayerische Zentrum Pflege Digital (BZPD) ist ein grundständig finanziertes Forschungszentrum der Hochschule Kempten. Dabei leistet es anwendungsorientierte, sozialwissenschaftliche und technologiebasierte Grundlagenforschung zu den Themen der Digitalisierung und Pflege. Kerntätigkeiten sind die Identifizierung von Digitalisierungspotentialen, die Begleitung von Implementierungsvorhaben und die Beschleunigung von Innovationsprozessen im Umfeld der pflegerischen Versorgungslandschaft älterer Menschen. Hierfür orientiert sich das BZPD an einer inter- und transdisziplinär ausgerichteten Arbeitsweise und verbindet die Akteure der Wissenschaft, öffentlichen Verwaltung, Gesellschaft und Ökonomie, um Innovationsmöglichkeiten aus allen Richtungen zu ermöglichen.



**Menschen. Chancen. Werte.**



## **Wieviel Technik verträgt die Pflege?**

**Giovanni Rubeis**

*Karl Landsteiner Privatuniversität, Krems, Österreich*

Mit der breiten Implementierung digitaler Technologien in der Pflege sind große Erwartungen verbunden. Durch die Digitalisierung soll sich die Versorgungslage verbessern, Pflegekräfte sollen entlastet und die Pflege insgesamt effizienter werden. Hauptziel der Digitalisierung in der Pflege ist es, der doppelten Herausforderung von demografischem Wandel und Personalmangel zu begegnen. In meinem Vortrag werde ich einige Grundannahmen, die hinter diesen Zielsetzungen stehen, genauer in den Blick nehmen. Dabei will ich zeigen, dass die neue Rolle als „Hüter:innen der Menschlichkeit“, die Pflegefachpersonen in dem digitalisierten Pflegesetting zgedacht ist, eine Fehlentwicklung darstellt. Vielmehr sollten Pflegefachpersonen ermächtigt werden, den digitalen Wandel mitzugestalten, damit das volle Potential digitaler Technologien realisiert werden kann.

## *Session 3: Im Fokus: Digitale Assistenzsysteme*

### **Möglichkeiten und Grenzen der Technik und Digitalisierung in der Pflege**

**Bernhard Wolf**

*Technische Universität München (TUM), Steinbeis-Transferzentrum Medizinische Elektronik und Lab on Chip-Systeme*

Wer gesellschaftliche Zustände und Probleme mit technischen Innovationen lösen möchte, scheitert in der Regel. Technische Innovationen können den Menschen aber das Leben auch erleichtern, als Assistenzsysteme in der Pflege oder als personalisierte technische Lösungen für den älter werdenden Menschen in einer sich verändernden Gesellschaft. Neben den klassischen medizinischen Dienstleistungen wie der Messung klinischer Parameter können assistive Systeme zur Mobilität ebenfalls einen großen Beitrag dazu leisten, dass Menschen in Ihrer gewohnten Umgebung sicher altern und sich versorgen können. Wie zahlreiche Studien zeigen, ist dies immer noch für die Gesellschaft und den Menschen die preiswerteste und vermutlich auch angenehmste Art den Lebensabend zu verbringen.

Dabei sind die Anforderungen an die jeweiligen technischen Systeme und Dienste sehr hoch, was wir selbst in zahlreichen Projekten erfahren konnten. Technische Zuverlässigkeit ist die unabdingbare Voraussetzung, intuitive Bedienung und selbsterklärende Bedienungsflächen eine Herausforderung und hinter allen Systemen der immer notwendige Help Desk, was oftmals unterschätzt wird. Man muss bei der Konzeption der jeweiligen technischen Lösungen immer bedenken, dass diese einerseits nicht zu einer erhöhten Belastung für die Pflegenden führen, andererseits aber auch von den Gepflegten akzeptierbar sind. Zudem benötigen technische Systeme ebenfalls „Pflege“, genannt Service, wodurch selbstverständlich auch Kosten entstehen. Deshalb müssen die technischen Lösungen je nach ihrer existenziellen Bedeutung für den Menschen auch z.B. bei Stromausfall und anderen Risiken funktionieren. Im Verlauf des Impulsvortrages werden einige Entwicklungen präsentiert und ihre Randbedingungen geschildert.

## **From Internet of Medical-Things towards Open-Health-Data-Platforms**

***Natividad Martínez Madrid***

*Hochschule Reutlingen, Fakultät Informatik*

Das Internet of Medical Things (IoMT) ist eine Anwendung des IoT für medizinische und gesundheitsbezogene Zwecke, Datenerfassung und -analyse für die Forschung und Überwachung. Derzeit sind mehr als 500.000 medizinische Technologien verfügbar, darunter tragbare externe medizinische Geräte (von Hautpflastern, Insulinpumpen und Blutzuckermessgeräten bis hin zu Herz- und Schlafüberwachungsgeräten), implantierte medizinische Geräte (Herzschrittmacher und implantierbare Defibrillatoren) sowie stationäre medizinische Geräte (Heimüberwachungsgeräte, vernetzte Bildgebungsgeräte und Scan-Geräte).

Neben den vielen Herausforderungen der IoMT ist die Interoperabilität eine der wichtigsten, sowohl im Hinblick auf die Kommunikation zwischen verschiedenen Geräten und Servern als auch in Bezug auch den Datenaustausch. Die Standardisierung von Gesundheitsdaten, die Entwicklung sicherer, offener Datenplattformen für das Gesundheitswesen und die Rolle der Künstlichen Intelligenz in Gesundheitsanwendungen sind einige der aktuellen Forschungsbereiche. Der Beitrag fasst die Situation und neue Trends in diesem Bereich zusammen und veranschaulicht sie anhand einer aktuellen Fallstudie zur Schlaftelemedizin.

## **Gebrauchstauglichkeit digitaler Assistenzsysteme durch Nutzer\*innenzentrierung – Projektbeispiele mit verschiedenen Perspektiven**

***Jan-Niklas Voigt-Antons***

*Hochschule Hamm-Lippstadt, Angewandte Informatik, Schwerpunkt Immersive Medien*

Nutzerzentrierte Methoden sind für die Technologieentwicklung im Gesundheitssektor von entscheidender Bedeutung, da sie die Bedürfnisse der Endnutzer in den Vordergrund stellen und zu benutzerfreundlichen, wirksamen und leicht zugänglichen Produkten führen, die die Behandlungserfolge und die Patient\*innenzufriedenheit verbessern können. Mit diesen Methoden können auch potenzielle Probleme bei der Benutzerfreundlichkeit und Hindernisse bei der Einführung erkannt und beseitigt werden, wodurch sich die Wahrscheinlichkeit einer erfolgreichen Einführung und Übernahme neuer Technologien erhöht. Die Berücksichtigung der verschiedenen Perspektiven der Beteiligten bei der Entwicklung von Gesundheitstechnologien ist von entscheidender Bedeutung für die Entwicklung wirksamer und benutzerfreundlicher Technologien, die den unterschiedlichen Bedürfnissen gerecht werden und Schaden vermeiden.

Patienten\*innen und Leistungserbringer\*innen haben unterschiedliche Perspektiven auf die Gesundheitsversorgung, die durch ihre jeweiligen Erfahrungen und Rollen geprägt sind. Die Patienten sind in erster Linie um ihre eigene Gesundheit und ihr Wohlbefinden besorgt, während die Leistungserbringer für eine sichere, wirksame und hochwertige Versorgung verantwortlich sind. Das Verständnis dieser Perspektiven ist wichtig, um sicherzustellen, dass das Gesundheitssystem den

Bedürfnissen aller Beteiligten gerecht wird und die Gesundheit und das Wohlbefinden von Patienten\*innen und Leistungserbringer\*innen fördert.

Im Vortrag werden Projektbeispiele mit verschiedenen Perspektiven auf digitale Assistenzsysteme vorgestellt. Dabei werden zum einen die Perspektive von Patient\*innen und zum anderen die Perspektive von Leistungserbringer\*innen auf Basis verschiedener Forschungsprojekte dargestellt.

## **Einsatzbereiche künstlicher Intelligenz im Gesundheitswesen und in der Pflege**

***Alissa Dovgucic***

*Digital Health Evangelist, Lindera GmbH*

Digitale Medizinprodukte fokussieren neben einer Unterstützung für die prekäre Personalsituation im Gesundheitswesen zentral den Aspekt einer Verbesserung der Versorgungsqualität. Die softwarebasierten Assistenzsysteme können Behandlungsverläufe systematisieren, objektiv messbar machen und Verfahrensempfehlungen liefern.

Lindera ist der erste deutsche Hersteller für KI-basierte MedTech Produkte. Das Unternehmen hat eine patentierte KI entwickelt, die präzise Bewegungserfassungen erstmalig über jede einfache Smartphone Kamera ermöglicht. Die Technologie kommt in der Pflege sowie im klinischen Setting zum Einsatz. Mithilfe von Lindera können Ärzt\*innen und Pflegekräfte individuelle Interventionsbedarfe frühzeitig erkennen und die betroffenen Personen in passende Behandlungsmaßnahmen überführen. Die Software liefert außerdem eine objektive Auswertung der Interventionserfolge.

Lindera lässt sich auf vielfältige Weise in die Versorgungsrealität einbetten:

1. In der Präventivmedizin – bei der Früherkennung und Vorsorge – hilft die KI, Bewegungsmuster zu erkennen und daraus Behandlungsmaßnahmen abzuleiten.
2. Während der Behandlung von Patient\*innen kann die KI als Assistenz der professionellen Anwender\*innen dienen und bei der Dokumentation unterstützen.
3. Bei der Nachsorge lässt sich die Technologie für Therapien oder Reha-Programme verwenden, welche bei Erkrankungen, die die Motorik betreffen, eine spürbare Verbesserung hervorbringen kann.

Softwaresysteme sind einfach implementierbar und reproduzierbar. Mithilfe von digitalen Assistenzsystemen wird sich die Anzahl an Personen, die von einer qualitativ hochwertigen Versorgung profitieren, enorm steigern. Technologische Innovationen werden sich entscheidend auf Krankheitsverläufe und Genesungsprozesse auswirken und unser kollektives Verständnis von Gesundheit, Krankheit und dem Alterungsprozess beeinflussen.





## Qualitätsgesicherte Sturzprophylaxe per App



## Session 4: Daten für eine bessere Pflege?

### **Daten, Wissen, Gesundheit**

**Frank Kramer**

*Lehrstuhl für IT-Infrastrukturen für Translationale Medizinische Forschung, Universität Augsburg*

In den letzten Jahren wurde im Gesundheitswesen immer mehr Wert auf die Nutzung von Daten und Wissen gelegt, um die Ergebnisse für die Patienten zu verbessern, Forschung und Entwicklung voranzutreiben und die Effizienz zu steigern. In diesem Vortrag wird untersucht, wie Daten und Wissen mit dem Gesundheitswesen zusammenhängen. Dabei werden Themen wie die Bedeutung von Daten im Gesundheitswesen, die Arten von Daten, die im Gesundheitswesen verwendet werden, Datenschutz und -sicherheit, künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen, Wissensmanagement, Patientenbefähigung und ethische Überlegungen behandelt. Durch die Untersuchung dieser Themen werden wir ein besseres Verständnis der Rolle erlangen, die Daten und Wissen im Gesundheitswesen spielen, sowie der potenziellen Vorteile und Herausforderungen, die mit ihrer Nutzung verbunden sind. Letztendlich wird dieser Vortrag zeigen, wie die effektive Nutzung von Daten und Wissen dazu beitragen kann, die Gesundheitsbranche zu verändern und die Patientenversorgung zu verbessern.

### **Telematikinfrastruktur – die Digitalisierungschance für die Pflege?**

**Dietmar Wolff**

*Hochschule Hof, Institut für Informationssysteme der Hochschule Hof (iisys)*

Die Telematikinfrastruktur (TI) bietet für die Pflege als einem Akteur des Gesundheitswesens, der mit vielen anderen Akteuren intra- und intersektoral kommuniziert, große Chancen – u.a. Medienbrüche zwischen Software und Papier/Fax, Unsicherheiten durch nicht aktuelle Papier-Notfallblätter, Fahrten z.B. zu Ärzten, Krankenhäusern oder Apotheken, lange Telefonate z.B. zur Aktualisierung von Medikationsplänen, Beschaffen von Überweisungen und Verordnungen oder Informationen zur Überleitung aus dem Krankenhaus könnten der Vergangenheit angehören. Der Vortrag zeigt auf, welche Schritte dafür erforderlich sind, wie der aktuelle Status ist und gibt einen Ausblick auf aktuelle und zukünftige Entwicklungen rund um die TI.

### **Mitigating the Pressure on Care Systems Using Artificial Intelligence**

**Florian Wahl**

*Deggendorf Institute of Technology*

Care systems around the world are under tremendous pressure. According to the “Pflege 2030” by Bertelsmann Stiftung, an expected shortage of 260-490 thousand caregivers is expected by 2030 for Germany alone. Due to the growth in the elderly population on the one hand and the shortage of caregivers on the other hand, the problem is fueled from both ends. While the situation is known for

decades, solutions have yet to be found. According to the report, one way to mitigate the issues is to keep the elderly living in their home for as long as possible. Utilising advances made in hardware and artificial intelligence (AI) in recent years, we may be able to mitigate the pressure on the care system.

In this work, we suggest the use of smart eyeglasses in elderly care. Our proposed smart eyeglasses look like regular eyeglasses but have integrated sensors to detect the wearer's activity. Activity monitoring could be used to tackle challenges on different time scales from urgent event observations, e.g. fall detection, to long-term health monitoring, e.g. forecasting the wearer's change in care demand. Previously, we evaluated the smart eyeglasses on nine participants performing a scripted schedule with activities from nine activity groups (e.g. walking, watching TV, etc.). We were able to detect activity groups with an average accuracy of 77%.

Based on these results we want to create AI systems to support the elderly in living an independent life at home. While at home, care services can be added as needed and the stay at a nursing home can be reduced to a minimum, following the preference of many elderly and reducing the pressure on the care system.

## **Notwendigkeit und Beispiele privatsphäre-freundlicher Datennutzung im Gesundheitswesen**

***Martin Schanzenbach***

*Forschungsgruppe Applied Privacy Technologies am Fraunhofer Institut für Angewandte und Integrierte Sicherheit (AISEC), München*

Gesundheitsdaten gehören laut Datenschutz-Grundverordnung zu einer Kategorie an personenbezogenen Daten die unter besonderem Schutz stehen. Ihre Verarbeitung ist im allgemeinen untersagt. Gleichzeitig sind es jedoch genau diese Daten, die benötigt werden, um Forschung und Studien im Gesundheitswesen erfolgreich und effizient durchführen zu können. Daher sieht der Gesetzgeber eine Fülle an Ausnahmen für die Verarbeitung solcher Daten vor. Diese Ausnahmen, welche die Verarbeitung rechtlich ermöglichen, sind jedoch immer mit dem Risiko verbunden, dass diese Daten in die falschen Hände gelangen. Sei es nun durch Fehler der Verarbeitenden Instanzen, oder offensive Cyber-Angriffe Dritter.

Am Fraunhofer-Institut AISEC erforschen wir unter anderem Technologien um personenbezogene Daten besser zu schützen. Zusammen mit unseren Partnern im "UPCARE"-Projekt untersuchen wir, wie europaweite Krebsregisterdatenbanken für Forscher und Entscheidungsträger genutzt werden können, ohne die Privatsphäre der Patienten zu gefährden. Im "ANONY-MED"-Projekt beschäftigen sich unsere Wissenschaftler mit Methoden und Werkzeugen, die eine privatsphärebewahrende Nutzung medizinischer Daten ermöglichen, damit diese in eine datengetriebene Diagnostik einfließen können und zu einer besseren Behandlung der Patienten führen.

Damit Sie im  
Blätterwald nicht die  
Orientierung verlieren.



**HCM liefert Ihnen den Überblick!**

Das Team von **Health&Care Management** unterstützt Sie mit topaktuellen Branchennews und praktischen Hilfen bei Ihrer täglichen Arbeit.

Das Magazin bietet Ihnen ebenso wie das mobile Abo auf Ihrem Smartphone oder Tablet jederzeit Zugriff auf Informationen aus erster Hand.



Bestellen Sie das Kombi-Abo mit Magazin und App auf [www.hcm-magazin.de/kombi](http://www.hcm-magazin.de/kombi)

Jetzt neu  
in der App:  
Vorlese-  
funktion

## Abstracts – Teilnehmende

### **Business Analytics und Operations Management zur Verbesserung der Pflegeabläufe in Krankenhäusern**

**Milena Grieger<sup>1</sup>, Steffen Netzband<sup>2</sup>, Yevgeniia Ignatenko<sup>2</sup>, Jan Schoenfelder<sup>1</sup>, Frank Kramer<sup>2</sup>, Jens Brunner<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Lehrstuhl für Health Care Operations Management

<sup>2</sup> Lehrstuhl für IT-Infrastrukturen für Translationale Medizinische Forschung

Der Pflegekräftemangel ist nicht zuletzt seit der COVID-19-Pandemie so präsent wie noch nie und stellt das globale Gesundheitssystem vor große Herausforderungen. Eine steigende Anzahl an Pflegebedürftigen, zahlreiche manuelle Dokumentationsvorgänge sowie ein umfangreiches Aufgabenspektrum resultieren in einem hohen Arbeitsaufwand für die Pflegenden. Diese körperliche und mentale Belastung führt zu einer erhöhten Fluktuationsrate und schreckt potenzielle Bewerber ab. Eine Möglichkeit, Verbesserungen in Pflegeabläufen zu erzielen, stellt die Anwendung der Methoden des Business Analytics und Operations Management dar. Die Implementierung dieser Methoden hat das Ziel, die Pflegenden kontinuierlich zu entlasten, die Attraktivität des Pflegeberufs zu erhöhen und somit eine qualitativ hochwertige Patientenversorgung gewährleisten zu können. Allein durch den Einsatz umfangreicher Datenanalysen können bestehende Abläufe evaluiert, Engpässe identifiziert und Prozesse verbessert werden. Zusätzlich stellt dies die Grundlage für ein neu entwickeltes System zur Bestimmung der Arbeitsbelastung dar. Um die Validität und Genauigkeit der Ergebnisse zu gewährleisten, müssen zudem qualitativ hochwertige Datensätze in möglichst großem Umfang zur Verfügung stehen. Hierbei kann der Einsatz einer stationsübergreifenden oder bestenfalls institutsübergreifenden Pflegedatenbank (sog. Pflege Data Lake), in welcher pflegebezogene Datensätze in standardisierter und harmonisierter Form vorgehalten werden, unterstützen. Während viele bestehende Systeme den Fokus auf den Patienten setzen, liegt der Schwerpunkt in diesem Projekt auf den Pflegenden.

### **Ist-Analyse zur Entwicklung einer Pflege-Onlineplattform für professionell und informell Pflegende. Eine quantitative Online-Erhebung zur Informationsbeschaffung und zu zielgruppenspezifischen Bedarfen**

**Lisa Daufpratshofer<sup>1</sup>, Timo Wagner<sup>1</sup>, Sabrina Tilmes<sup>1</sup>, Walter Swoboda<sup>2</sup>, Andreas Mahler<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Universitätsklinikum Augsburg

<sup>2</sup> Hochschule Neu-Ulm

Im Rahmen einer quantitativen Online-Erhebung wurden im Sommer 2021 insgesamt 156 Pflegefachpersonen, Pflegeauszubildende und -studierende sowie pflegende Angehörige zu Häufigkeit, Art und Zufriedenheit der Informationsbeschaffung im pflegerischen Kontext befragt. Darüber hinaus wurde identifiziert, wie die Pflege-Onlineplattform hinsichtlich Didaktik und Inhalt strukturiert werden soll. Keine passgenauen Informationen, hoher Zeitaufwand, Unsicherheit über Seriosität der Quellen sowie kostenpflichtige Angebote wurden als Gründe für Unzufriedenheit bei

der Recherche genannt. Die künftige Nutzung der Plattform wird von 95 % der Befragten befürwortet. Neben einer strukturierten Online-Plattform besteht gleichermaßen der Wunsch der Zielgruppe nach evidenzbasierten Inhalten. Die Resultate können Anhaltspunkte über die Entwicklung und Gestaltung der Pflege-Onlineplattform geben.

### **Wenn Berichte digital übertragen werden – Die Digitalisierung von Pflegeüberleitungsberichten (DigiPÜB)**

**Mess, Elisabeth Veronica<sup>1</sup>; Balic, Sabahudin<sup>1</sup>; Daufpratshofer, Lisa<sup>2</sup>; Kleybolte, Lukas<sup>1</sup>; Regner, Matthias<sup>1</sup>; Tilmes, Sabrina<sup>2</sup>; Werlitz, Viktor<sup>1</sup>; Merli, Dominik<sup>3</sup>; Mahler, Andreas<sup>2</sup>; Reuter, Claudia<sup>1</sup>; Teynor, Alexandra<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Institut für agile Softwareentwicklung, Hochschule Augsburg

<sup>2</sup> Universitätsklinikum Augsburg

<sup>3</sup> Institut für innovative Sicherheit, Hochschule Augsburg

**Ausgangssituation:** Das Teilprojekt DigiPÜB beschäftigt sich mit der Digitalisierung des Pflegeüberleitungsberichtes und wird gemeinsam von der Hochschule Augsburg und dem Uniklinikum Augsburg geleitet. Der Pflegeüberleitungsbericht (PÜB) enthält alle pflegerelevanten Informationen, die für eine nahtlose Versorgung wichtig sind. Ein PÜB wird immer dann erstellt, wenn Pflegebedürftige in ein anderes Setting verlegt, werden müssen. Die Berichte werden den Patient:innen bzw. Bewohner:innen aktuell in der Regel als Ausdruck mitgegeben oder als Fax an die empfangende Einrichtung übersendet.

**Problemstellungen:** Der PÜB kommt meist zeitgleich, in manchen Fällen erst nach den Pflegebedürftigen an. Eine vorzeitige Vorbereitung des Pflegefachpersonals ist dadurch nicht möglich. Eine Pflegefachperson muss die Informationen aus dem PÜB händisch in das eigene Pflegedokumentationssystem übertragen. Fehlende Interoperabilität hinsichtlich Standards für PÜBs und sichere Übertragungswege, Unterbrechungen durch Telefonate, Patient:innen oder Kolleg:innen verlangsamen den Eingabeprozess. Manchmal müssen auch fehlende Informationen nachträglich eingeholt werden, die Übertragung des PÜBs kann damit erst später abgeschlossen werden. Der gesamte Pflegedatenüberleitungsprozess ist somit ineffizient und fehleranfällig.

**Zielsetzung:** Ziel ist die organisatorische und administrative Entlastung des Pflegefachpersonals durch neue digitale Systeme und optimierte Prozesse.

**Lösungsansatz:** Ein sicherer digitaler Versand, wie auch eine automatische Integration in die jeweiligen Pflegedokumentationssoftware der Einrichtungen könnte eine große administrative Entlastung für die Pflegefachpersonen darstellen. Der Transfer soll dabei über die Telematikinfrastruktur (TI) erfolgen. Im Projekt DigiPÜB ist daher folgendes geplant: Testung und Pilotierung der TI inkl. Anbindung kooperierender Pflegeeinrichtungen, Erprobung und Pilotierung des neuen PÜB-Standards (PIO), Entwicklung neuer Systeme zur Übersetzung von PÜBs in den Standard und anschließender Überprüfung sowie automatischer Datenintegration.

# CARELINE BRINGT LICHT IN DIE PFLEGE

## MIT DER INTELLIGENTESTEN LAMPE DER WELT!

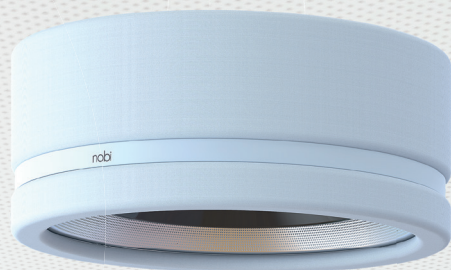
CARELINE ist der führende Anbieter und Ihr vertrauensvoller Partner für soziale Einrichtungen, mit inspirierenden und hochwertigen Konzepten in der Pflege. Unser Name ist dabei Programm: Persönlicher Service nach dem **Geht-nicht-gibts-nicht-Prinzip** ist der Anspruch unseres inhabergeführten Familienunternehmens.

Wir bieten Ihnen alle Pflegehilfsprodukte, die Sie für die bestmögliche Pflege Ihrer Bewohner und Kunden benötigen. **Da wo andere an ihre Grenzen stoßen, pflegen wir erst richtig los.**

### CARELINE BRINGT LICHT INS DUNKEL – MIT NOBI

Die intelligenteste Lampe der Welt – für **Sturzerkennung, Sturzprävention, Sturzvorsage** und damit für ein Leben **in Sicherheit!** Die innovative Deckenlampe von Nobi gibt älteren Menschen und ihren Angehörigen nicht nur ein sicheres und angenehmes Gefühl, sie unterstützt und entlastet viel beschäftigte Pflegekräfte bei ihrer täglichen Arbeit!

SPRECHEN SIE UNS AN UND  
LASSEN SIE SICH BERATEN, DAMIT  
DER MENSCH BEI DER PFLEGE  
WIEDER IM MITTELPUNKT STEHT.



DIE  
ZUKUNFT DER  
ALTENPFLEGE –  
NEU DEFINIERT!

### STURZERKENNUNG



nobi  
Safe & happy living



**CARELINE**  
DIE NR. 1 FÜR PFLEGEBEDARF.

## **Die Erforschung assistiver Technologien im Anwendungsfeld der Sturzprävention**

***Dominik Fuchs, Matthias Gaßner, Andreas Hechtel, Stefanie Schmid, Petra Friedrich***

*Hochschule Kempten, CARE Technology Hub*

Der Einsatz von technisch-digitalen Systemen kann die gesundheitliche, pflegerische und persönliche Situation Betroffener verbessern. Großes Potential wird dabei im Bereich der Sturzprophylaxe gesehen, die auch Gegenstand eines Teilprojektes in CARE REGIO ist. Die Sturzprävention eignet sich für eine modellhafte Feldforschung auch deshalb, weil sie einerseits ein Grundpfeiler der Pflegewissenschaften, andererseits ein Gebiet vielfältiger bereits bestehender technisch-digitaler Lösungen ist, deren breite Implementierung und deren Transfer in die Regelversorgung indes noch aussteht. Durch geeignete Assistenztechnologien kann eine Reihe von Prozessen verbessert werden – angefangen vom Assessment, einer sinnvollen Datensammlung und -bereitstellung bis hin zum sturzrelevanten Monitoring und einem digital unterstützten Bewegungstraining.

Entlang konkreter Prozesse wird klar, wie und an welchen Stellen digitale Technologien Pflegende, Pflegebedürftige und Angehörige unterstützen, oder eine drohende Pflegebedürftigkeit verhindern können – und wo nicht. In einer entsprechenden Anwenderstudie werden wir vorhandene technische Möglichkeiten – darunter Wearables, technik-gestütztes Bewegungstraining und eine Datenintegrationsplattform, auf der die Daten der Technologien übersichtlich und unkompliziert dargestellt werden – vor Ort bei Pflegebedürftigen in ihrer persönlichen Wohnumgebung installieren und testen.

Hierfür arbeiten wir mit ambulanten Pflegediensten zusammen, die durch Zugang zu einer Systemplattform die pflegerelevanten Daten ihrer Klientinnen und Klienten einsehen können. Sowohl die Pflegekräfte als auch die Pflegebedürftigen werden anschließend zum Prozess der Sturzprävention mit und ohne Technologie sowie zu ihrer Erfahrung mit den Assistenzsystemen befragt. Die Ergebnisse sollen den an der Pflege beteiligten Informationen für zukünftige Entscheidungen bieten.



## **Wissenschaftliche Begleitung und ethische, rechtliche und soziale Implikationen (ELSI) im Verbundprojekt CARE REGIO**

***Nadine Seifert, Ann-Kathrin Waibel, Walter Swoboda***

*Hochschule Neu-Ulm, Insitut DigiHealth*

Im Projekt CARE REGIO unterstützt die Hochschule Neu-Ulm die wissenschaftliche Begleitung und die Einhaltung der ELSI-Richtlinien. Das bedeutet, sie steht im Sinne eines Querschnittprojektes als Dienstleister allen anderen Projektpartnern zur Verfügung.

Im Bereich der wissenschaftlichen Begleitung unterstützen sie die Verbundpartner bei der Erstellung und Durchführung von Studien: Hypothesenbildung, Plausibilitätsprüfung vor Studienbeginn, Probandenakquise, Qualitätssicherung, Definition von Ein- und Ausschlusskriterien, Sicherstellung der Vergleichbarkeit und Studienplanung. Außerdem assistiert das Team bei der Erstellung von IST- und SOLL-Prozessen mittels der BPMN-Notation, die Definition, Überprüfung auf formale Richtigkeit und Simulation zulässt. Ein einheitliches Auswerteframework zur Ergebnisauswertung wurde bereits entwickelt und bildet einen neuen, innovativen Ansatz zur Bewertung von Systemen in der Digitalisierung. Darüber hinaus ermöglicht es durch einheitliches Vorgehen bei der Projektevaluation die Vergleichbarkeit von Projektergebnissen neben CARE REGIO.

Zweiter Schwerpunkt des Teilprojekts ist die ethische, soziale und rechtliche Begleitung und Evaluation (ELSI). Dies ist ein entscheidender Fokus von CARE REGIO, da gerade Anwendungen für die Pflege besonders sensibel sind. Die Einholung eines positiven Ethikvotums ist derzeit gesetzlich bei klinisch-medizinischer Forschung nur durch die Berufsordnung für Ärzte geregelt, dementsprechend würde auch nur eine ärztliche Beteiligung maßgeblich. Wir gehen davon aus, dass pflegerische Aktivitäten genauso relevant sind und gehen daher hier voran. CARE REGIO stellt Themen wie Anonymisierung und Pseudonymisierung, ethische Überprüfung durch zuständige Ethikkommissionen, rechtliche Vorgaben und Datenschutz gerade in der Pflege in den Vordergrund. Das Team der HNU stellt nicht nur die Einhaltung der ELSI-Richtlinien sicher, sondern überprüft diese auch regelmäßig im Projektfortschritt.

Durch regelmäßige Audits mit allen Projektbeteiligten wird die Einhaltung der Wissenschaftlichkeit und Einhaltung der ethisch-sozialen und datenschutzrechtlichen Rahmenbedingungen geprüft. Damit sorgt das Teilprojekt für eine solide Basis von CARE REGIO im Sinne guter wissenschaftlicher Praxis.

# DIE EXPERTEN FÜR IHRE IT-INFRASTRUKTUR in Alten- und Pflegeheimen

**30+**  
JAHRE  
ERFAHRUNG

Die care IT GmbH hat eine einzigartige Vorgehensweise zur Digitalisierung & Transformation von Pflegeeinrichtungen und Privatkliniken entwickelt. Unser Ziel ist es, die Pflegearbeit zu erleichtern, attraktive Arbeitsbedingungen zu schaffen und Sie als Partner bei allen IT-Themen rundum zu begleiten.

## Wir übernehmen für Sie

- Bedarfsanalyse & Konzeption
- Aufbau & Umstellung der IT-Infrastruktur
- Betrieb Ihrer kompletten IT als Service
- Rundum-Betreuung – auch 24/7 (optional)

**Alles aus einer Hand.**



## Sie haben bereits IT-Mitarbeiter?

Auch hier können wir unterstützen und ggf. alte Strukturen optimieren oder Sicherheitslücken aufdecken. Wir arbeiten transparent und eng mit unseren Kunden zusammen.

## Blackout: Mit uns sind Sie vorbereitet.

Beim **Blackout-Sicherheitsaudit der care IT** bewerten IT-Experten die Sicherheit Ihrer IT-Systeme und leiten entsprechende Handlungsempfehlungen ab. Auf Wunsch unterstützen wir Sie bei der Umsetzung aller notwendigen Maßnahmen – vom Datenschutzkonzept bis zum 100% sicheren Backup.



*„Wir betreuen Ihre IT-Infrastruktur, machen sie kosteneffizient, halten sie stets up to date und in allen Punkten sicher!*

*Kommen Sie an unserem Stand vorbei und lassen Sie uns gemeinsam über Ihre Möglichkeiten sprechen. Ich freue mich auf Ihren Besuch!“*

Peter Uher | Geschäftsführer care IT

care IT GmbH  
Edisonstraße 1  
87437 Kempten (Allgäu)  
+49 (0) 831 56400 601  
info@care-it.com

Ein Unternehmen der

**PCK** GRUPPE

Hier geht es zur  
Terminvereinbarung:



[www.care-it.com](http://www.care-it.com)

## **Technik unterstütztes Wohnen als Beitrag zur Verbesserung der kommunalen Daseinsvorsorge**

***Anton Zahneisen***

*9x Ofra, Sozialstiftung Bamberg*

Im Forschungsprojekt „9x selbstbestimmt Wohnen in Oberfranken“, gefördert vom Bayerischen Staatsministerium für Gesundheit und Pflege (Start Oktober 2017), haben wir folgende Thesen untersucht:

1. Die Entscheidung für das selbstständige Leben in der eigenen Häuslichkeit wird stark von der Familie bzw. dem Familiennetzwerk bestimmt.
2. Ein Beratungsprozess, der alle relevanten Personen einbindet, beeinflusst positiv die Entscheidung für einen Verbleib zuhause.
3. Selbst gefundene Lösungen helfen besser als von Experten angebotene Maßnahmen.
4. Technische Assistenzlösungen (AAL), die die benannten Probleme aufgreifen und individuell unterstützen, werden positiv bewertet.

Der Evaluation durch das Institut für Psychogerontologie der Universität Erlangen-Nürnberg konnte zeigen, dass das im Projekt genutzte Beratungssetting Familienrat (family group conference) geeignet ist, um gemeinsam tragfähige Lösungen für ein Fortbestehen selbstständigen Wohnens bei vorhandenem Unterstützungsbedarf zu finden und die Akzeptanz für die erforderlichen technischen Assistenzhilfen zu schaffen.

## **Stakeholders' needs in changing healthcare markets: Developing requirements for digital therapeutics and cyber-physical systems in home settings**

***Yvonne Rauner, Andrea Kastl, Sonja Engelhardt, Sandra Mayer-Huber, Deana Srebrenova, Franz Benstetter***

*Technische Hochschule Rosenheim; Projekt DeinHaus 4.0 – Oberbayern*

Context: Digital therapeutics (DTx) and cyber-physical systems (CPS) may change existing health strategies worldwide and are components of an emerging digital, home-based health market. The complexity of healthcare systems and the presence of many different stakeholders complicate their comprehensive embodiment with technologies like DTx and CPS to support people with different health conditions.

Objectives: Connecting the needs of different stakeholders in changing healthcare markets regarding DTx and CPS to support self-determinant living at home despite physical limitations and to derive software requirements for products of different areas to maximize therapy goals, adherence and usability.

Methods: A participatory, versatile and holistic approach with guided interviews and focus group sessions were employed to detect the needs and problems that aggravate self-determined living. The findings were combined with existing products of market research.

Results: Stakeholders' needs considering DTx and CPS in home-based settings are described in four categories (function, quality, security, resources) and 26 dedicated criteria, which are transferred into a scoring system and constitute a classification system for each possible product.

Conclusion: A participatory, versatile and holistic approach enables a deep understanding of stakeholders' needs and requirements by utilizing DTx and CPS in home settings and exemplifies new software development methods.

## **Job satisfaction among caregivers in Bavaria: A comparison of professional caregivers' workplace expectations and job satisfaction**

***Domenic Sommer, Florian Wahl***

*Deggendorf Institute of Technology*

Numerous studies suggest that caregivers' job satisfaction needs improvement due to high turnover rates. While previous studies mainly rely on bygone social insurance data, we conducted an online survey across Bavaria, Germany, to explore the job satisfaction of professional caregivers. We distributed the survey in several regions of Bavaria<sup>1</sup>. We investigated the (1) importance of various job dimensions, (2) job satisfaction, (3) job commitment, and (4) demographics. Results were analyzed descriptive, and free-text responses received a summary content analysis. In total, 2,572 caregivers participated. 57.8 % (n=1,170) work in inpatient nursing and 23.9 % (n=484) in inpatient geriatric care. Women comprised 81.4 % (n=1,707) of the participants. Caregiving is regional, as 80.7 % (n=1,789) of caregivers travel less than 30 minutes to work. Regarding job commitment, 56.8 % (n=1,299) state they will certainly continue to work in care in the next 12 months, while 32.7 % (n=747) are unsure, and 10.5 % (n=240) stated that they have the intention to quit. Even if respondents intended to stay in care, 31.9% (n=650) of them implied that caregiving isn't feasible until retirement due to health issues. Satisfaction with job dimensions, important for the respondents<sup>2</sup>, shows mostly dissatisfaction in sufficient time for patient care (66.7 %, n=1,533), reliable service organization (58.3 %, n=1,340), participation in important decisions (52.3 %, n=1,198), salary (52.1 %, n=1,206) and reconciliation of family and work (49.6 %, n=1,139). Our results emphasize that care employers should act in occupational health and unsatisfactory job dimensions, like working schedules<sup>3</sup>. We imply further research on job dimensions and measures to promote more time for direct patient care.

<sup>1</sup> participant recruiting via different health regions ("GesundheitsregionenPlus"); they are a concept to promote health and networking with health institutions all over Bavaria: [www.gesundheitsregionenplus.bayern.de](http://www.gesundheitsregionenplus.bayern.de), accessed 27th Feb. 2023

<sup>2</sup> more than 90 % importance of the job dimension(s) stated by the participants

<sup>3</sup> making caregiving more plannable and family-friendly

## **Anschluss von Pflegeorganisationen an die Telematikinfrastruktur**

**Michael Brockt**

*Concat AG*

Der Gesetzgeber hat mit dem Digitale-Versorgung-Gesetz (DVG) und dem Patientendaten-Schutz-Gesetz (PDSG) Regelungen für die Anbindung von Pflegeeinrichtungen an die Telematikinfrastruktur (TI) definiert. Ziel ist es, die TI als zentrale Infrastruktur für eine sichere Kommunikation auch in der Pflege zu etablieren und die sektorenübergreifende Kommunikation (KIM) sowie die Arbeits- und Organisationsprozesse für die Versorgung zu Pflegenden zu verbessern.

Die Digitalisierung im Gesundheitswesen bietet mit der ePA (elektronische Patientenakte) eine gute Informationsquelle für alle am Gesundheitswesen Beteiligten. Voraussetzung jedoch ist, dass alle Leistungserbringenden die Patientendaten zeitnah dort abspeichern. Der Patient als Herr seiner Daten erteilt dem Leistungserbringer die zeitlich begrenzte Berechtigung Daten zu lesen bzw. in der Akte zu speichern. Durch die Bezuschussungsvereinbarung für den Anschluss an die Telematikinfrastruktur (TI 1.0) kommen jetzt auch Pflegeorganisationen zu einem Anschluss an die Telematik.

Welche Strategien und welche Technologien sind nötig, um die Pflege in Kliniken, Seniorenheimen und nicht zuletzt auch zu Hause zukünftig gewährleisten und verbessern zu können? Klar ist: Der Einsatz von technisch-digitalen Systemen kann die gesundheitliche, pflegerische und persönliche Situation der Betroffenen verbessern.

Concat AG ist seit dem Jahr 2017 Lieferant von Telematik-Komponenten und Dienstleister für den Anschluss von Praxen, Kliniken und Apotheken an die TI. Durch die gematik-Zulassung als Anbieter des VPN-Zugangsdienstes und von KIM (Kommunikation im Medizinwesen) ist sichergestellt, dass der Auftraggeber nur einen Ansprechpartner für seine TI-Komponenten hat.

Seit dem Start mit der ersten Fachanwendung (VSDM) hat Concat umfangreiche Erfahrungen gesammelt. Bis heute kamen viele weitere Fachanwendungen dazu. Mit KIM und ePA haben Pflegeeinrichtungen einen Nutzen, der das Fachpersonal von administrativen Aufgaben entlastet und eine sichere und schnelle Kommunikation für die Übermittlung von Pflegeübergabeleistungsberichten sicherstellt. Die gemeinsame Datenablage in der ePA stellt allen am Gesundheitswesen Beteiligten strukturierte Daten zur Verfügung. Concat bietet den Pflegeeinrichtungen mit TI-as-a-Service einen Dienst an, der mit dem geringsten Aufwand notwendige TI-Komponenten bereitstellt. Eine Pflegeeinrichtung benötigt kein eigenes Know-how dafür.

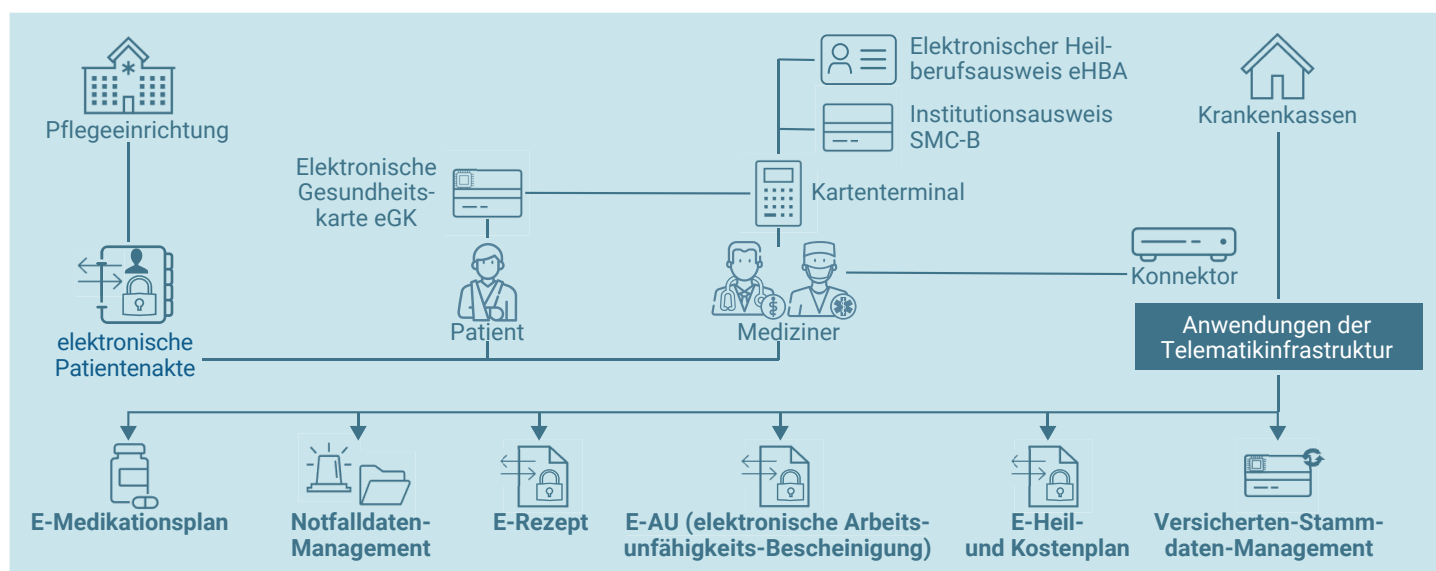
## Anschluss an die Telematikinfrastruktur (TI) MIT TI-AS-A-SERVICE ENTLASTEN WIR IHRE PFLEGEINRICHTUNG

Tausende Leistungserbringer in Kliniken oder Praxen profitieren schon heute von der Telematikinfrastruktur. Diese hochsichere digitale Autobahn vernetzt alle Akteure des Gesundheitswesens und bietet viele Potenziale für die Pflege: Beispielsweise bringt die Mitbenutzung der elektronischen Patientenakte echte Mehrwerte für Ihre Organisation.

Gerne bringen wir Ihre Einrichtung an die TI mittels unseres Rechenzentrumsdienstes TI-as-a-Service. Profitieren Sie von unseren Erfahrungen: Als gematik-zugelassener Dienstleister haben wir mehr als 6.000 Praxen und Kliniken an die TI angeschlossen.

### Vorteile der TI-Anbindung für die Pflege:

- Administrative Entlastung des Pflegefachpersonals durch neue digitale Systeme und optimierte Prozesse
- Sichere und schnelle digitale Kommunikation (KIM) mit interdisziplinären Teams: ÄrztInnen, Physio- und ErgotherapeutInnen, Apotheken etc.
- Wertvolle Zeitersparnis durch elektronische Übermittlung von z. B. Pflegeüberleitungsberichten (PÜB)
- Informationen immer aktuell und sofort verfügbar durch Zugriff auf ePA



Weitere Informationen auf:  
[www.telematikpro.de](http://www.telematikpro.de)

Sie haben Fragen zu TI-as-a-Service?  
Schreiben Sie uns:  
[team-ehealth@concat.de](mailto:team-ehealth@concat.de)

## **Nutzen von Pflegeassistenzsystemen in ambulant betreuten Wohngemeinschaften aus Perspektive der Alltagsbegleitung**

**Lea Wolf<sup>(I)</sup>; Pia kleine Stüve<sup>(II)</sup>; Tom Zentek<sup>(III)</sup>; Christophe Kunze<sup>(I)</sup>**

*(I) Hochschule Furtwangen; (II) Evangelische Heimstiftung GmbH; (III) ZTM Bad Kissingen GmbH*

**Einleitung:** In Pflegeassistenzsysteme werden große Hoffnungen gesetzt, dem demographischen Wandel und dem Pflegenotstand entgegenzuwirken. Studien kommen jedoch zu dem Ergebnis, dass der technologische Reifegrad noch zu gering ist, die meisten Systeme noch nicht in der Implementierungsphase angekommen sind und der Nachweis der Wirksamkeit noch aussteht.

**Zielsetzung:** Die Zielsetzung ergibt sich aus der Einschätzung, inwiefern verfügbare Pflegeassistenzsysteme im speziellen Setting von ambulant betreuten Wohngruppen aus Perspektive der Alltagsbegleitung einen Nutzen hervorbringen. Untersucht werden Tür-Melder, Assistenzzufknöpfe, Aufsteh-Melder, Anwesenheits-Melder, Epilepsie-Melder, Orientierungslichter und die Herdabschaltung.

**Methodisches Vorgehen:** Durchgeführt werden zum einen zwei offene Beobachtungen mit mäßiger Teilnahme in zwei unterschiedlichen ambulant betreuten Wohngemeinschaften und zum anderen werden sieben leitfadengestützte Interviews mit Alltagsbegleiter\*innen aus vier unterschiedlichen ambulant betreuten Wohngemeinschaften durchgeführt. Die qualitative Inhaltsanalyse erfolgt mit MAXQDA.

**Ergebnisse:** Die Pflegeassistenzsysteme ermöglichen eine schnellere Hilfeleistung, eine effektivere Zeitplanung und eine psychische Entlastung und können dadurch unterstützend im Arbeitsalltag wirken. Demgegenüber zeigt sich, dass vor allem ein ständiger Meldungseingang und ein unzuverlässiger Meldungseingang die Arbeit erschweren und dadurch zu Akzeptanzproblemen und Ablehnung bei den Alltagsbegleiter\*innen führen. Darüber hinaus zeigen sich Einschränkungen in der Nutzung von eigenständig auszulösenden Pflegeassistenzsystemen, wie z.B. Assistenzzufknöpfe, durch Menschen mit Demenz.

**Diskussion:** Aufgrund der heterogenen Meinungen der Alltagsbegleiter\*innen können verallgemeinernde Aussagen zum Nutzen von Pflegeassistenzsystemen nur begrenzt getroffen werden, zumal der Nutzen stark von der Bewohnerschaft und den jeweils genutzten Pflegeassistenzsystemen abhängt. Insgesamt zeigt sich jedoch, dass die meisten Alltagsbegleiter\*innen einen positiven Eindruck haben, der durch die Beseitigung bestehender Probleme in Zukunft noch verstärkt werden könnte.

## **Empirische Arbeit zu Einsatzmöglichkeiten von Wearables in der (häuslichen) Pflege**

***Dominik Hipp, Andreas Hechtel, Petra Friedrich***

*Hochschule Kempten, CARE Technology Hub*

Die Nutzung von Wearables in der Pflege kann eine große Unterstützung in diesem Bereich darstellen. Im Rahmen des CARE REGIO Projektes sollte eine Empfehlung über die Nutzung von Wearables in der häuslichen Pflege bei pflegebedürftigen Patienten formuliert werden. Dafür wurde mittels Probandentests und Befragungen die Nutzerfreundlichkeit/Usability unterschiedlicher Wearables durchgeführt und auf Nutzbarkeit überprüft.

Es konnte eine hohe Akzeptanz und hohes Interesse von Wearables und deren Nutzung im Alter erkannt werden (ca. 80% der Probanden). Jedoch wird noch Forschung in den unterschiedlichen Bereichen nötig sein.

## **Das Konzept der Magnetkrankenhäuser und seine Übertragbarkeit auf den Bereich der stationären Pflegeeinrichtungen zur Förderung einer exzellenten Pflege – Fachkräftesicherung in der Pflege mitarbeiterorientiert gestalten und evaluieren**

***Rudi Sorger***

*Allgäu GmbH – Gesellschaft für Standort und Tourismus*

Die Übertragung des amerikanischen Konzepts der Magnetkrankenhäuser in Europa, wird im Rahmen einer umfangreichen Studie in den Jahren 2020 bis 2023 an 20 deutschen Akutkliniken erprobt. Offen bleibt hierbei jedoch die Frage, welche Konzeptinhalte bzw. Herausforderungen und Chancen sich auf den Bereich der stationären Pflegeeinrichtungen zur Förderung einer exzellenten Pflege übertragen lassen. Im Rahmen einer Bachelorarbeit wurden einzelne Teilnehmende der Studie Magnet4Europe hierzu befragt. Die Ergebnisse verdeutlichen die Herausforderungen einer Umsetzung der Magnetkräfte in stationären Pflegeeinrichtungen, schließen eine Übertragbarkeit von elementaren Teilaspekten des Modells jedoch nicht aus. Insgesamt lassen sich sechs konkrete Handlungsempfehlungen für stationäre Pflegeeinrichtungen aus den Experteninterviews und der Literaturlauswertung ableiten. Das Magnet-Modell bietet konkrete Richtlinien für die Entwicklung von Kommunikationsstrukturen, das kritische Hinterfragen und Analysieren der eigenen Führungskultur, das Fördern von Pflegefachkräften, das Etablieren einer wertschätzenden Kultur, die Entwicklung einer Pflegephilosophie sowie das Testen von strategischen Ansätzen innerhalb einer stationären Pflegeeinrichtung. Diese Aspekte können durch Einrichtungen der stationären Pflege bereits umgesetzt werden, ohne eine vollständige Zertifizierung zu einem Magnethaus anzustreben. Einrichtungsleitung sowie Pflegedienstleitungen werden dazu angehalten, sich in Zukunft näher mit den Inhalten der Magnetkrankenhäuser und ihren wissenschaftlich fundierten Erkenntnissen auseinanderzusetzen.

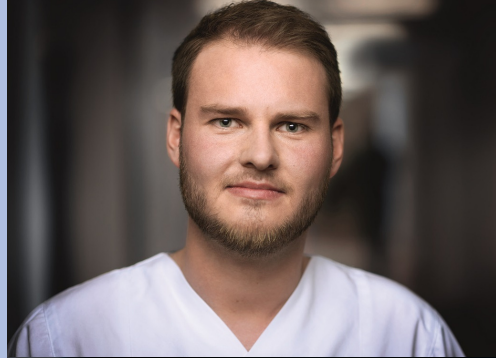


# Für eine starke Pflege im Allgäu

## Pflege ist ein Zukunftsberuf

Mit dem Projekt Fachkräfte Pflege, richtet die Allgäu GmbH den Fokus auf die Veränderungsprozesse sowie die digitalen und analogen Zukunftstrends des Pflegeberufs. Dabei stehen unter anderem die Entwicklungen rund um die generalistische Ausbildung im Zentrum der Arbeit. Um einen möglichst detaillierten Einblick in die aktuelle Situation zu erhalten, werden aktive Pflegekräfte in die Projektgestaltung miteinbezogen. Ihre Geschichten, Werdegänge und Eindrücke geben einen Einblick in den beruflichen Alltag und die vielfältigen Karrierechancen des Berufs.

Weitere Informationen zum Projekt der Allgäu GmbH unter [pflege.allgaeu.de](https://pflege.allgaeu.de)



Gefördert durch

Bayerisches Staatsministerium für  
Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie



## **Partizipative Sozialforschung: Ein Balanceakt zwischen Mehraufwand und Bereicherung**

***Anna Westbrock, Eva Konrad***

*Hochschule Kempten, Institut für Gesundheit und Generationen (IGG)*

Viele partizipative Forschungsprojekte, auch im Bereich Senior\*innen, lassen lediglich Vorstufen der Partizipation erkennen. Ziel dieses Forschungsvorhabens ist es deshalb zu prüfen, welche Chancen und Herausforderungen die Partizipation von Senior\*innen an einem wissenschaftlichen Forschungsprozess im Sinne von Mitbestimmung und -entscheidung mit sich bringt.

Grundlage der Untersuchung bildet die umfassende Evaluation und Reflexion der Zusammenarbeit von Forscher\*innen und Senior\*innen im partizipativen Sozialforschungsprojekt *SilverScience - Seniorische Sozialforschung*. Einem Projekt, welches die Ambivalenz zwischen Chancen, Herausforderungen und Zwängen der Digitalisierung im Alltag von Senior\*innen thematisierte. Zur Auswertung der partizipativen Zusammenarbeit im Projektteam wurden verschiedene Methoden herangezogen, darunter standardisierte Fragebögen, Stimmungsbarometer und informelle Austauschformate.

Die Ergebnisse zeigen, dass ein besonderer Mehrwert der Partizipation im Engagement, Wissen und den Erfahrungen der Senior\*innen liegt. Die Co-Forschenden erlangten neue Kenntnisse sowohl über das wissenschaftliche Arbeiten als auch über das Forschungsthema *Digitalisierung*. Gleichzeitig wurden soziale Kontakte ausgebaut. Herausfordernd gestaltete sich der schmale Grat zwischen zu wenig und zu viel Partizipation, sowie die Reflexion dessen. Zudem zeigte sich, dass die vom Fördergebenden festgelegte Zeitvorgabe ein partizipatives Vorgehen erschwerte.

Partizipation von Senior\*innen auf der Ebene der Mitbestimmung und -entscheidung stellt eine Bereicherung für den Forschungsprozess dar, birgt jedoch auch Hindernisse. Um ein ausgewogenes Machtverhältnis zu erzielen, sollten bei künftigen Forschungsvorhaben zielgruppenspezifische Reflexionsinstrumente herangezogen werden. Seitens der Fördergebenden könnte bei partizipativen Projekten die Berücksichtigung des möglichen Mehraufwandes bei Zeitplanung und Finanzierung erfolgen.

## **Digitale Unterstützung pflegender Angehöriger: Angebot und Nachfrage**

***Brigitte Bührlen***

*Wir! Stiftung pflegender Angehöriger*

In meinem Beitrag zur digitalen Unterstützung pflegender Angehöriger wird es darum gehen, herauszufinden, in wieweit Angebot und Nachfrage übereinstimmen.

Ich stelle die Bedarfe von informell Pflegenden den vorhandenen Angeboten gegenüber.

Es wird deutlich werden, dass Bedarfe und verfügbare Angebote oft nicht zueinander passen.

Daraus folgert, dass künftig von Anfang an gemeinsam mit den Nutzerinnen und Nutzern nach Wegen gesucht werden sollte, um digitale Angebote so zu gestalten, dass sie den Nutzenden bei der Bewältigung täglicher Anforderungen wirklich nützen.

# PFLEGEROBOTER - nein, danke!



Sicherheit



Entlastung



Spass



**ROBOTER4CARE**

FIRST CHOICE TO ROBOTIFY

*Ja, bitte!*

Seit vielen Jahren ist ROBOTER4CARE Ihr Spezialist, um Menschen mit digitalen Technologien sinnvoll und hilfreich zu unterstützen. Unsere Roboter-Kumpel können sehr menschenähnlich Strukturen schaffen, liebevoll erinnern, erheitern und aufmuntern, mit Musik aktivieren, Gedächtnistraining mit Spass spielen, individuelle Biografiearbeit leisten und Motivator für körperliche Fitness sein. Viel besser als jedes Handy oder Tablet - und die Bedienung ist kinderleicht und macht allen riesig Spass,

Auch die Pflegeprofis können unsere Roboterfreunde in ihre alltägliche Arbeit ganz einfach und äußerst effizient integrieren.

Alle unsere Roboter sind "SMART HOME" fähig und bieten hier noch weiteres, umfangreiches Potenzial für eine individuelle Nutzung.

*Jetzt neu!*  
**NOTRUF!**

[www.roboter4care.de](http://www.roboter4care.de)  
[hello@roboter4care.de](mailto:hello@roboter4care.de)  
+49 2191 79 303 98

Sprechen Sie uns an und wir prüfen gemeinsam, wie Sie unverbindlich testen & ausprobieren können.



## **Sturzerkennung und Sturzprävention im Praxistest**

***Tim Huber, Lukas Neher, Andreas Hechtel, Matthias Gaßner, Petra Friedrich***

*Hochschule Kempten, CARE Technology Hub*

Warum werden technische Hilfen im Alltag immer wichtiger? Die zunehmende Zahl älterer Menschen in Deutschland ist ein wichtiger Faktor im demografischen Wandel. Ergebnisse der Bevölkerungsfortschreibung zeigen, dass die Zahl der 65-Jährigen und Älteren seit 1991 von 12 Millionen auf 18,4 Millionen im Jahr 2021 deutlich gestiegen ist. Der demografische Wandel und die damit verbundene Alterung der deutschen Gesellschaft stehen seit längerem im Fokus von Öffentlichkeit und Politik. Auch in Zukunft wird der Demografische Wandel eine gesellschaftliche Kernherausforderung in Deutschland sein.

Die Gefahr eines Sturzes ist bei Senioren um ein Vielfaches höher als bei jungen Menschen, da im Alter Muskelkraft und Koordinationsfähigkeit nachlassen. Gerade für ältere Menschen können Stürze verheerende Folgen haben und die Mobilität dauerhaft einschränken. Das kann mit einem Verlust der Selbstständigkeit einhergehen; Vereinsamung und Isolation sind nicht selten die Folgen. Hieraus ergibt sich ein steigender Bedarf an Orientierungs-, Unterstützungs- und Hilfsangeboten für diese Menschen. In dieser Arbeit wurden praxisorientierte Erprobungen und Vergleiche von Sturzerkennungs- und Sturzpräventionsmaßnahmen durchgeführt.

## **Wearable monitoring technologies in support of Digital Transformation within Hospital-at-Home programs**

***Arik Eisenkraft<sup>1,2</sup>, MD, Tomer Epstein<sup>1</sup>, Tamir Raveh<sup>1</sup>, Lior Ben Shetrit<sup>1</sup>***

<sup>1</sup> *Biobeat Technologies Ltd., Petah Tikva, Israel*

<sup>2</sup> *The Institute for Military Medicine, the Hebrew University Faculty of Medicine and the Israel Defense Forces Medical Corps, Jerusalem, Israel*

Costs of inpatient care keep increasing, while resources are too often insufficient. This raises issues of safety, deconditioning, and sleep deprivation, especially among older people, lasting also after discharge and leading to frequent readmissions shortly following it. Hospital-at-Home programs provide acute care services for stable patients as an at-home service. Studies show that home hospital care can maintain quality and safety compared with traditional hospital care, and such programs are already implemented in several countries. An important component within such programs is patient monitoring. Automated remote patient monitoring platforms employing artificial intelligence-based tools could enhance medical care provided with Hospital-at-Home programs. In this short review we provide some insights on the needs and challenges of such advanced platforms within Hospital-at-Home programs, including the trend to include complex patients with various medical conditions and illness severities, looking at novel technologies that could be deployed, improving healthcare providers' workflows, preventing deterioration of patients at home, and develop a proper payment model, eventually allowing for further expansion and scale-up of such programs.

# VITALPARAMETER- MONITORING DER ZUKUNFT



**13** VITAL-  
PARAMETER –  
**1** GERÄT



[www.biopeak.de](http://www.biopeak.de)

**biopeak**

## **Pflegeberufliche Handlungskompetenz im Umgang mit technischen Assistenzsystemen – ein Scoping Review**

***Leopold Kardas, Carola Nick, Katharina Lüftl***

*Technische Hochschule Rosenheim; Projekt DeinHaus 4.0 – Oberbayern*

**Einleitung:** Die Gesundheitswirtschaft ist im hohen Maße von der Digitalisierung betroffen, welche neue Kompetenzen bei den verantwortlichen Akteuren erfordert. Vor dem Hintergrund demographischer Veränderungen, des Fachkräftemangels und auch qualitativ gestiegener Anforderungen durch den medizinisch-technischen Fortschritt ist vor allem die Profession Pflege mit einer zunehmenden Technisierung konfrontiert. Die Fähigkeiten, die für den professionellen Umgang mit diesen Entwicklungen relevant sind, werden im Diskurs mit verschiedenen Begriffen umschrieben: Dabei werden Inhalte wie Technik, Digitalität, Medien, Informatik, Computer oder Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) mit Fähigkeiten und Fertigkeiten repräsentierenden Begriffen wie Kompetenzen, Literacy oder Skills verknüpft. Dabei bleibt unklar, welchen Beitrag die unterschiedlichen Konstrukte zum Ziel beruflicher Handlungskompetenz leisten.

**Methoden:** Es wurde ein Scoping Review in Anlehnung an den methodologischen Rahmen von Peters et al. („Guidance for conducting systematic scoping reviews“) durchgeführt. Die systematische Literaturrecherche erfolgte in den Datenbanken Medline via PubMed, Cinahl, CareLit, Bibnet, dem Fachportal Pädagogik und dem Deutschen Bildungsserver, in den Bibliothekskataloge der TH Rosenheim, der KSH München und der bayrischen Staatsbibliothek sowie mithilfe der wissenschaftlichen Suchmaschinen Google Scholar und Livivo. Die Berichterstattung orientierte sich an den Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta Analyses – Extension for Scoping Reviews (2018).

**Ergebnisse:** Es konnten insgesamt 15 Publikationen eingeschlossen werden. Die dabei identifizierten Fähigkeiten- und Fertigkeitenkonstrukte wurden hierarchisch auf einer Makro-, Meso- und Mikroebene verortet und dargestellt. Als im Sinne der Forschungsfrage relevant konnten Technikkompetenzen, Informatikkompetenzen und digitale Kompetenzen identifiziert werden. Auf der Grundlage der recherchierten Literatur und unter Zuhilfenahme eines pflegewissenschaftlichen Diskursrahmens wurden Definitionsvorschläge für die relevanten Begriffe und ein Modell pflegeberuflicher Kompetenzen im Umgang mit technischen Assistenzsystemen entwickelt.

**Diskussion:** Die Betrachtung technischer, digitaler und informatischer Kompetenzen bietet eine Perspektive, mit der die Aneignung von Technik im Medium des Menschen, der Arbeit und der Technik umfassend reflektiert werden kann. Damit können diese Kompetenzen als komplementäre Elemente pflegeberuflicher Handlungskompetenz im Umgang mit technischen Assistenzsystemen gefasst und für die Berufspädagogik und Pflegedidaktik nutzbar gemacht werden.

### **3D-Sensor CogvisAI: Hightech-Unterstützung für die Pflege**

***Rainer Planinc***

*cogvis Software und Consulting GmbH*

Laut Report der Weltgesundheitsorganisation (WHO) stürzen etwa 28 bis 35 Prozent aller Menschen ab 65 Jahren jedes Jahr, mit oft weitreichenden Folgen. Das ist speziell in Pflegeeinrichtung ein Problem, da oftmals nicht klar ist, wie es zum Sturz gekommen ist. CogvisAI bietet für diese Herausforderungen in der stationären Pflege eine nachhaltige Lösung: Mithilfe von 3D-Smart-Sensoren erfasst es Bewegungen im Raum, verarbeitet diese Informationen direkt auf dem Gerät und schlägt bei potenzieller Gefahr über die Rufanlage oder mittels Handy-App Alarm. Die Erkennungsrate liegt bei ca. 90 Prozent, sie basiert auf realen Daten von über 40.000 Stürzen.

Anders als Mitbewerber trainiert die künstliche Intelligenz von CogvisAI nicht in einem kontrollierten Setting, sondern wird unter realen Bedingungen und mit Bewohnern von Pflegeheimen getestet und weiterentwickelt. So lernt die AI stetig dazu. Zudem liefert CogvisAI wertvolle Hintergrunddaten, um Stürze zu vermeiden. Das System bietet unterschiedliche Module an, diese lassen sich in Bündeln über die cogvis-Plattform aktivieren – und künftig auch einzeln, ganz individuell nach den jeweiligen Bedürfnissen. Die Erfolgsrate kann sich sehen lassen – mehr als 50 Prozent der Stürze können so verhindert werden.

Altersgerechte Assistenzsysteme werden in unserer Gesellschaft immer wichtiger, gerade im Hinblick auf den demographischen Wandel. Abgesehen von den hohen Gesundheitsrisiken bei sturzgefährdeten Personen entstehen dem Gesundheitssystem Kosten, die durch Assistenzsysteme wie CogvisAI verhindert werden können.



detects  
critical  
events

cognitive decline

deep learning

# AI

Besuchen Sie  
uns am Stand 5  
auf dem Ambient  
Medicine Forum

## cogvisAI

Die smarte Pflegelösung

CogvisAI, unsere smarte Pflegelösung, erkennt Stürze sowie Abwesenheiten und hilft Stürze präventiv zu vermeiden. Für ein sichereres und gesünderes Leben.



Mehr Informationen finden  
Sie auf [cogvis.ai](https://cogvis.ai)

# cogvis



## **Einführung eines digitalen Schulungsprogramms für Pflegekräfte im Neurovaskulären Netzwerk Südwestbayern**

***Nadine Seifert<sup>1,2</sup>, Walter Swoboda<sup>1</sup>, Florian Schöberl<sup>2</sup>, Geraldine Tauber<sup>2</sup>, Lars Kellert<sup>2</sup>, Jan Rémi<sup>2</sup>***

<sup>1</sup> Hochschule Neu-Ulm, Institut DigiHealth

<sup>2</sup> Neurologische Klinik und Poliklinik, Klinikum Großhadern, Ludwig-Maximilians-Universität München

Das Neurovaskuläre Netzwerk Südwestbayern (NEVAS) sichert im Versorgungsbereich Südwestbayern die Akutversorgung von Schlaganfallpatient:innen. Dabei werden auch Regionen versorgt, die keine eigene neurologische Fachabteilung vorhalten können. Unabhängig davon, wo ein Schlaganfall auftritt - ob in den großen Ballungszentren oder in ländlichen Regionen - die Schlaganfallexpert:innen von NEVAS können mithilfe von Telemedizin alle Patient:innen behandeln, als wären sie direkt vor Ort. Im Versorgungsbereich von NEVAS stehen in drei Zentrumskliniken (LMU Klinikum München, Bezirkskrankenhaus Günzburg und Klinikum Ingolstadt) Spezialist:innen aus allen relevanten medizinischen Fachdisziplinen rund um die Uhr zur Verfügung. Daneben hat das Klinikum der Universität München am Campus Großhadern zusätzlich übergeordnete Aufgaben zur Koordination des gesamten Netzwerks. Eine wesentliche dieser Aufgaben besteht in der kontinuierlichen Weiterbildung und Schulung des Fachpersonals innerhalb des Netzwerks. Von besonderer Relevanz ist hierbei, das gesamte an der Schlaganfallversorgung beteiligte Pflegepersonal in allen Kooperationskliniken des Netzwerkes mit wissenschaftlich fundierter neurologischer pflegerischer Expertise zu schulen. Dazu wird ein Projekt zur Einführung eines digitalen Schulungsprogramms der Pflegekräfte durchgeführt. Die Wissensbedarfe der Pflegekräfte und die Anforderungen an die Ausgestaltung einer digitalen Schulung wurden erhoben. Auf dessen Grundlage wird aktuell eine Online-Schulung entwickelt, realisiert und den Pflegekräften anschließend bereitgestellt, deren Nutzen sich in einer Evaluation zeigt. Das laufende Projekt soll zu einer Verbesserung des pflegerischen Fachwissens in den Kooperationskliniken eines Schlaganfallnetzwerks und zu einer Steigerung der Versorgungsqualität der Schlaganfallpatient:innen beitragen.

## **Digitale Lösungsansätze zur Unterstützung von Pflegenden und Sorgenden Angehörigen**

***Tim Breitenfelder, Martin Heitmann, Marie-Luise Müller***

*d-fine GmbH*

Der überwiegende Großteil der Pflegebedürftigen in Deutschland – rund 80% – wird von Angehörigen zu Hause versorgt. Dabei ist die zusätzliche Belastung von Pflegenden und Sorgenden Angehörigen immens: Wachsenden Pflegeaufgaben treffen auf mangelnde Ressourcen. In dieser Situation kann der Einsatz digitaler Technologien Pflegenden und Sorgenden Angehörigen vor allem bei der Planung und Koordinierung ihrer Tätigkeiten entlasten; im Zusammenspiel mit professionellen Leistungserbringern sowie untereinander.

Damit die hierdurch entstehende Lösung ihre Bedürfnisse tatsächlich erfüllt, ist besonders wichtig, Pflegenden und Sorgenden Angehörigen von Anfang an in den Design- und Entwicklungsprozess einzubeziehen. Insofern folgen wir in unserem Vorgehensmodell einem „User-centered Design“-Ansatz, der Ausgangssituation, Problemstellung sowie Möglichkeiten und Wünsche der Pflegenden

und Sorgenden Angehörigen in den Blick nimmt. Darüber hinaus sind hohe Anforderungen an die Skalierbarkeit sowie den Datenschutz zu berücksichtigen, um einer Vielzahl von Nutzern neue Möglichkeiten zu eröffnen, als auch der sensiblen Natur der Daten gerecht zu werden. Vor diesem Hintergrund schlagen wir eine digitale Plattform vor, welche Pflegende und Sorgende Angehörige konkret bei ihren Herausforderungen unterstützt: Daten sinnvoll nutzen, Leistungserbringer integrieren, Prozesse verschlanken.

In unserem Beitrag stellen wir zwei konkrete Beispiele vor, wie diese Plattform Mehrwert bieten kann: *Das Teilen relevanter Daten*, sowie *Die Koordinierung von Terminen*. Diese können den Ausgangspunkt für viele weitere Mehrwertdienste einer solchen digitalen Plattform für Pflegende und Sorgende Angehörige bilden.

## **TruDi fördert gesundes Arbeiten in der Sozialwirtschaft**

***Désirée Neeb, Sophia Giegold***

*Institut für Informationssysteme der Hochschule Hof*

Die Forschungsgruppe „Innovative Gesundheitsversorgung“ des Instituts für Informationssysteme an der Hochschule Hof entwickelte im Rahmen des Projektes „pulsnetz.de – gesundes arbeiten“ (Pulsnetz KI) den sogenannten Truck der Digitalisierung (TruDi), der – gefüllt mit zahlreichen KI gestützten Technologien – Einrichtungen der Gesundheits- und Sozialwirtschaft besuchte:

Im Vordergrund steht das gesunde Arbeiten der Pflegekräfte, Erzieher\*innen und Sozialberater\*innen sowie der jeweiligen Führungskräfte. Ziel ist es, digitale und KI-gestützte Technologien in der Sozialwirtschaft zu nutzen, um Arbeitsbelastung und Fluktuation zu reduzieren und die Mitarbeitenden zu stärken.

Berater\*innen besuchen mit TruDi Einrichtungen in Bayern, Baden-Württemberg, Berlin und Nordrhein-Westfalen und stellen Technologien vor, die den Arbeitsalltag erleichtern können. Es geht darum, die Integration von Technologie in den normalen Arbeitsablauf aufzuzeigen und Bedenken entgegenzuwirken. Die Teilnehmer erfahren in einem sechsstündigen Workshop, dass sie auch in Zukunft keine IT-Experte\*Innen sein müssen, um die eingesetzte Technik zu beherrschen. So können Assistenzsysteme, Robotik, Virtuelle Welten oder auch innovative Apps und Software zur Dokumentation und Kommunikation erlebt werden. Es werden gemeinsam mit den Mitarbeitenden konkrete Ideen entwickelt, um Arbeitsabläufe zu verbessern und Technologien sinnvoll einzusetzen. Deutlich werden soll dabei auch, dass der Einsatz von Technologie nicht zum Wegfall von Arbeitsplätzen, sondern zur Unterstützung und Erleichterung des Arbeitsalltags führen wird. Die Take Home Message für die Zielgruppen lautet: Neue Technologien können besseres und gesünderes Arbeiten ermöglichen und das Personal entlasten und unterstützen.

Pulsnetz KI war ein Projekt im Rahmen des Programms Zukunftszentren KI, das vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales gefördert wird und wird in Pulsnetz MuTiG fortgesetzt.

# Digitale Innovationen für eine gesunde Arbeitswelt

Die Forschungsgruppe Innovative Gesundheitsversorgung Hof stellt sich vor

## Wer sind wir?

Das interdisziplinär aufgestellte Team forscht an Digitalisierungstechnologien in der Gesundheits- und Sozialwirtschaft, sowie an der Veränderung der sozialen Arbeitswelt durch deren Einsatz und den neuen Herausforderungen an die Gesunderhaltung der Mitarbeitenden. Auch digitale Lehr- und Lernkonzepte und deren Wirkung auf die Kompetenzen der Lernenden werden erforscht.



TruDi Innenraum, © Erik Bohr. Fotograf – pulsnetz KI.

## Was machen wir?

Fachkräftemangel, hohe Fluktuation, starke physische und psychische Arbeitsbelastung – Themen, die die Gesundheits- und Sozialwirtschaft nicht erst seit der Corona-Pandemie beschäftigen. Mit dem Projekt Regionales Zukunftszentrum „pulsnetz.de – gesund arbeiten“ haben wir diese Umstände adressiert. Eine mobile Roadshow präsentierte dabei ausgewählte Technologien (Assistenzsysteme, Software, Apps, Roboter, Exoskelette, VR-Brillen) für Pflegekräfte, Erzieher:innen und Sozialarbeiter:innen. Mit dem Truck der Digitalisierung (TruDi) und dem dazugehörigen Workshop wurden im Jahr 2022 24 bayerische Einrichtungen auf ihrem Weg zur Digitalisierung begleitet.



TruDi-Workshop, © Hochschule Hof.

## Was planen wir für die Zukunft?

Mit einem neuen Projekt werden wir die Wege des Vorgängerprojekts weitergehen und durch vertiefende Beratungen und Qualifizierungskonzepte weiter ausbauen.



Technologien zum Anfassen und Ausprobieren, © Hochschule Hof.



TruDi – Truck der Digitalisierung, © Erik Bohr. Fotograf – pulsnetz KI.

**Forschungsgruppe „Innovative Gesundheitsversorgung“**  
am Institut für Informationssysteme der Hochschule Hof,  
Alfons-Goppel-Platz 1  
95028 Hof/Saale  
innovative.gesundheitsversorgung@iisys.de  
www.iisys.de

## **Methodik - Auswahl existierender eHealth Anwendungen aus physiotherapeutischer Perspektive für den Einsatz im Wohnkompetenzzentrum Amerang im Rahmen des Projekts „DeinHaus 4.0“**

**Janna Böhm<sup>1</sup>, Claudia Oestreich<sup>1</sup>, Sabine Ittlinger<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup> Zentrum für Forschung, Entwicklung und Transfer, Technische Hochschule Rosenheim

<sup>2</sup> Fakultät für Angewandte Gesundheits- und Sozialwissenschaften, Technische Hochschule Rosenheim

Einleitung: Das interdisziplinäre Projekt „DeinHaus 4.0“ erforscht unterschiedliche Möglichkeiten, selbstbestimmtes Leben in den eigenen vier Wänden zu unterstützen. Der Fokus des physiotherapeutischen Beitrags liegt auf der „Bewegungsbefähigung“. Großes Potential verspricht die Digitalisierung – und doch werden die Möglichkeiten bislang allenfalls sporadisch genutzt. Gründe sind u.a. offene Fragen und Skepsis gegenüber der Gestaltung des therapeutischen Prozesses sowie der Bedeutung für die Patient:in- Therapeut:in Beziehung. Im Wohnkompetenzzentrum in Amerang soll daher eine Möglichkeit geschaffen werden, ein breites Spektrum unterschiedlicher eHealth Anwendungen kennenzulernen sowie Integrationsmöglichkeiten und konkrete Auswirkungen zu evaluieren.

Fragestellung: Nach welcher Methodik können existierende eHealth Anwendungen aus physiotherapeutischer Perspektive für den Einsatz in einem spezifischen Wohnkompetenzzentrum ausgewählt werden?

Methoden: Die Methodik wurde auf Basis - theoretischer – physiotherapiewissenschaftlicher und ethischer Aspekte sowie - einer Analyse der praktischen Erfordernisse vor Ort in Expertenrunden konzipiert.

Ergebnisse: Die Methodik umfasst ein drei-schrittiges Verfahren:

1. Kategorisierung von eHealth Anwendungen zur Bewegungsbefähigung mittels Recherche in Anlehnung an die Methodik eines Scoping Reviews.
2. Identifikation potentiell geeigneter Maßnahmen entlang der definierten Kategorien mittels Marktrecherche.
3. Identifikation einer geeigneten Maßnahme pro Kategorie für das Wohnkompetenzzentrum mittels Überprüfung hinsichtlich
  - praktischer Anforderungen: räumliche, technische, ... Voraussetzungen vor Ort, finanzieller Rahmen, ...
  - theoretisch – physiotherapiewissenschaftlicher Anforderungen: Arbeitsschritte und Anforderungen an die physiotherapeutische Intervention und
  - ethischer Anforderungen: ethische Bewertungsmatrix für eHealth Anwendungen nach Groß & Schmidt (2018).

Diskussion und Ausblick: Die vorgestellte Konzeption der Methodik stellt eine erste Arbeitshypothese dar und wird im Rahmen der Evaluation des Wohnkompetenzzentrums durch Expert:innen, Patient:innen und Angehörige in einem iterativen Prozess auf die Probe gestellt. Legen die Besucher:innen neue, bislang unbeachtete Fokusse, kann die Methodik angepasst und begründet andere eHealth Anwendungen in das Wohnkompetenzzentrum integriert werden.

## **Die MAKS-Therapie®: Psychosoziale Intervention zur Behandlung der Demenz**

***Elmar Gräßel***

*Psychiatrische Universitätsklinik Erlangen*

Hintergrund: In Deutschland leben ca. 1,8 Millionen Menschen mit Demenz. Es gibt aktuell kein Arzneimittel zur Vorbeugung oder wirksamen Behandlung der Alzheimer-Demenz, die mit ca. 70% die häufigste aller Demenzformen ist. Deshalb kommt dem Wirksamkeitsnachweis und der Verbreitung nicht-pharmakologischer, sogenannter psychosozialer Behandlungsmöglichkeiten eine große Bedeutung zu.

Methodik: Nach dem bio-psycho-sozialen Gesundheitsmodell sind körperliche, insbesondere sensomotorische Aktivierung (M), kognitive (u.a. Gedächtnis) Stimulation (K), die Förderung alltagspraktischer Fähigkeiten (A) in einem sozial-kommunikativen (Gruppentherapie) Rahmen (S) vielversprechende Ansatzpunkte, um die Demenzsymptomatik günstig zu beeinflussen.

Genau diese 4 Komponenten werden in der MAKS-Therapie® zu einem strukturierten Übungsprogramm für Menschen mit leichter bis mittelschwerer Demenz eingesetzt. Um die Qualität von MAKS® in der Anwendung zu sichern, gibt es ein digitalisiertes Manual (<https://www.genesis-mediware.de/>), dessen Umsetzung in einer von ClarCert organisierten Schulung an zertifizierte MAKS-Therapeuten® vermittelt wird (<https://wissenswerk.clarcert.com/>).

Die Wirksamkeit von MAKS® wurde in zwei umfangreichen wissenschaftlichen Studien auf größtmöglicher Erkenntnisebene (randomisiert-kontrollierte Vorgehensweise) in Pflegeheimen und in Tagespflegen nachgewiesen. Als Verantwortlicher für das MAKS-Konzept sorgt Prof. Dr. med. Elmar Gräßel (Universitätsklinikum Erlangen) für die inhaltliche und wissenschaftliche Qualitätssicherung.

Ergebnisse: Wenn MAKS® mindestens 2-mal pro Woche angewandt wurde, zeigte sich während der Therapie eine Stabilisierung der kognitiven und alltagspraktischen Fähigkeiten. Es verbesserte sich das Sozialverhalten und die psychische Befindlichkeit (insbes. weniger Depressionen). Außerdem erwies sich die Anwendung von MAKS® in Tagespflegen als kosteneffektiv.

Fazit: Nachdem der Wirksamkeitsnachweis auf mehreren Ebenen - alltagspraktisch, kognitiv, verhaltensbezogen und psychisch - in zwei unabhängigen Studien erbracht wurde, sollte MAKS® möglichst vielen Demenz Betroffenen zugänglich gemacht werden.



Die ClarCert GmbH qualifiziert und zertifiziert Personal aus den Bereichen Gesundheit und Soziales. Das Schulungs- und Weiterbildungsportfolio beinhaltet unter anderem Schulungen zum zertifizierten MAKS®-Therapeuten sowie Schulungen, in denen Handlungskompetenzen und das Verständnis im Umgang mit Gewalt im Gesundheitswesen vermittelt werden.



## Gruppentherapie für Menschen mit Demenz

**MAKS®-m** ist eine multimodale, psychosoziale Gruppentherapie für Menschen mit leichter kognitiver Beeinträchtigung und leichter oder mittelschwerer Demenz. In einer zweistündigen Therapieeinheit werden die vier Module (**S**ozial, **M**otorisch, **K**ognitiv, **A**lltagspraktisch) nacheinander durchgeführt. MAKS® wurde unter der Leitung von Herrn Prof. Dr. med. Elmar Gräßel vom Zentrum für Medizinische Versorgungsforschung der Psychiatrischen Universitätsklinik Erlangen entwickelt.

### Die MAKS®-m-Schulung

Die Fortbildung ist gegliedert in zwei Ausbildungsblöcke. Block 1 findet an zwei aufeinanderfolgenden Tagen (16 UE) statt. Block 2 (8 UE) erfolgt als Wiederholungs- und Reflexionstag im Abstand von circa sechs Wochen bis sechs Monaten zu Block 1. Die umfassende Schulung bildet die Grundlage für die Prüfung zum MAKS®-Therapeuten. Die Schulung soll den Teilnehmenden ermöglichen, den Alltag von Demenzerkrankten sinnvoll zu strukturieren und einen Beitrag zum Erhalt der noch vorhandenen Kompetenzen leisten.

### Voraussetzungen zur Zertifizierung

Für die Ausbildung und Zertifizierung als MAKS®-Therapeut müssen folgende Grundvoraussetzungen erfüllt sein:

- abgeschlossene Ausbildung und / oder Tätigkeit in den Bereichen Betreuung & Pflege, Sozialarbeit, Physio- und Ergotherapie, Logopädie oder auch Tätigkeit auf ehrenamtlicher Basis (40h-Schulung)
- mindestens sechs Monate Erfahrung im Umgang mit Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen
- erfolgreiche Teilnahme an der dreitägigen MAKS®-m-Therapeuten-Schulung, durchgeführt von lizenzierten MAKS®-Dozenten



## Gewaltprävention im Gesundheitswesen

Mit **PINTAV®** wird ein grundlegendes Verständnis für die Themen Gewalt, Aggression und sexuelle Belästigung geschaffen. Ein stufenweiser Aufbau der Schulung vermittelt die geeigneten Handlungskompetenzen, um mit aggressiven oder gewalttätigen Situationen und Verhaltensweisen professionell umzugehen.

### Die PINTAV®-Schulung

Die PINTAV®-Schulung ist in zwei Ausbildungsblöcke gegliedert. Jeder Block besteht aus einem Tag mit acht Unterrichtseinheiten à 45 Minuten. Die beiden Schulungstage werden innerhalb von acht Wochen durchgeführt.

### Zielgruppe

Pflege- und Betreuungskräfte von Pflege- und Gesundheitseinrichtungen (Krankenhaus, Einrichtungen des Pflegedienstes, Arztpraxen), aber auch weitere Akteure des Gesundheits- und Sozialbereichs.

Die Schulungen können sowohl in Präsenz wie auch als Webinar durchgeführt werden. Bei Interesse wenden Sie sich bitte an:

[schulung@clarcert.de](mailto:schulung@clarcert.de)  
Tel: +49 (0)731 / 70 51 16 – 50  
oder unter: [www.clarcert.de](http://www.clarcert.de)

## **Ausstattung von Musterwohnungen für Senior\*innen und Menschen mit Beeinträchtigung aus ergonomischer und mobilitätsfördernder Perspektive**

***Claudia Oestreich<sup>1</sup>, Janna Böhm<sup>1</sup>, Claudia Hodek<sup>1,2</sup>, Sabine Ittlinger<sup>1,2</sup>***

<sup>1</sup> *Zentrum für Forschung, Entwicklung und Transfer, Technische Hochschule Rosenheim*

<sup>2</sup> *Fakultät für Angewandte Gesundheits- und Sozialwissenschaften, Technische Hochschule Rosenheim*

Hintergrund: Das Forschungsprojekt „DeinHaus 4.0 – Oberbayern“ an der Technischen Hochschule Rosenheim möchte Menschen mit Pflege- und Unterstützungsbedarf Wege aufzeigen, wie ein selbstbestimmtes Leben möglichst lange in den eigenen vier Wänden stattfinden kann. Hierbei werden bedarfs- und bedürfnisorientiert Musterwohnungen in zwei Wohnkompetenzzentren mit dem Ziel ausgestattet, die Aktivität und Partizipation (Internationale Klassifikation von Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF)) sowohl beizubehalten als auch zu fördern.

Fragestellung: Wie muss Wohnraum für Senior\*innen und Menschen mit Beeinträchtigung ergonomisch gestaltet werden, um die Mobilität erhalten zu können?

Methodische Vorgehensweise: Im Fokus steht die Erhaltung und Verbesserung sämtlicher Fähigkeiten, welche mit den ICF Kriterien „Mobilität, Selbstversorgung und häusliches Leben“ assoziiert sind. Durch Einschränkungen der Funktionsfähigkeit der Zielgruppe sowie die Nutzung von personenbezogenen Mobilitätshilfen werden diese erschwert. Aus ergonomischer Perspektive ergeben sich hieraus spezifische Anforderungen an Bewegungsflächen und Greifräume, die auf Basis einer Literaturrecherche beschrieben wurden. Neben diesen Anforderungen sind ergonomische Grundätze in die Gestaltung der Wohnungen mit eingeflossen. In Orientierung an den identifizierten Anforderungen und den Grundrissen der Wohnungen wurden in interdisziplinären Expert\*innenrunden konkrete Lösungen zur Umsetzung erarbeitet. Des Weiteren wurde aus physiotherapeutischer Perspektive die Integration von Hilfsmitteln in das Wohnkompetenzzentrum eruiert.

Ergebnis: Die Literaturrecherche umfasste Quellen aus unterschiedlichsten Fachbereichen, da die Thematik von Expert\*innen verschiedenster Disziplinen behandelt wird. Neben den iterativen Schleifen zur Überprüfung der geplanten Wohnraumgestaltung in den Expert\*innenrunden, wurde auch die Expertise externer Partner\*innen mit einbezogen. Die Wohnkompetenzzentren sind barriere-reduzierend und mobilitätsfördernd ausgestattet. Die vorhandenen Grundrisse limitierten zum Teil die Umsetzung der identifizierten Anforderungen – dies ist jedoch in Bestandwohnungen üblich. Stellenweise konnten geeignete Hilfsmittel als alternative Lösungen eingesetzt werden.

Ausblick: In einem iterativen Prozess wird die Gestaltung und Ausstattung der Wohnungen fortwährend im Rahmen des partizipativen Forschungsansatzes evaluiert und anschließend an die Bedarfe und Bedürfnisse der Zielgruppe angepasst.

## **Technikakzeptanz in der ambulanten Pflege und Therapie nach einem Schlaganfall**

***Sonja Haug, Edda Currle***

*Ostbayerischen Technischen Hochschule (OTH) Regensburg, Institut für Sozialforschung und Technikfolgenabschätzung*

Im vom Bayerischen Staatsministerium für Gesundheit und Pflege geförderten Forschungsprojekt „DeinHaus 4.0 Oberpfalz - Telepräsenzroboter für die Pflege und Unterstützung von Schlaganfallpatientinnen und -patienten (TePUS)“ werden telepräsenz- und appgestützte digitale Angebote aus den Bereichen Logopädie, Physiotherapie und Pflege im Hinblick auf Umsetzbarkeit und Nutzen evaluiert. Voraussetzung für die Nutzung von Technik ist die Akzeptanz der anwendenden und anbietenden Personengruppen. Die sozialwissenschaftliche Begleitforschung in TePUS untersucht neben der Akzeptanz und der Nutzungsbereitschaft der Zielgruppen die ethischen, rechtlichen und sozialen Aspekte des Geräteinsatzes. Befragt werden Schlaganfallbetroffene, ihre Angehörigen sowie Pflege- und Therapiefachkräfte. Zwischenergebnisse zur Technikakzeptanz zeigen, dass erwartungsgemäß eine positive Einstellung zur Nutzung mit der individuellen Technikakzeptanz zusammenhängt. Das Maß der Technikakzeptanz variiert dabei nicht stark zwischen den untersuchten Zielgruppen der Studie. Für die Technikakzeptanz sind persönliche Merkmale wie Alter und Geschlecht entscheidend. Eine Mehrheit der Patient\*innen äußert den Wunsch nach Autonomie in Bezug auf die Entscheidung des Einsatzes von Telepräsenzrobotik, wobei sich dieser Wunsch nicht hemmend auf die Einstellung zur Nutzung auswirkt. Dies gilt gleichermaßen für den Aspekt des Datenschutzes.

## **Welchen Nutzen haben Assistenzsysteme in der Pflege?**

***Christl Lauterbach***

*Future-Shape GmbH*

Der demografische Wandel hat zu einer hohen Nachfrage an weiteren Pflegeplätzen und zu einem starken Mangel an Pflegekräften geführt. Aber selbst wenn genügend neue Pflegeheime gebaut würden, können durch den Mangel an Fachkräften gar nicht alle Zimmer belegt werden. Wie kann man dem entgegenreten? Ein wichtiges Argument für Pflegekräfte, die kündigen, sind die hohen physischen und psychischen Belastungen. Aber wie kann man wieder mehr Menschen für den Pflegeberuf begeistern? Die Antwort heißt Stressabbau!

Eine großartige Möglichkeit bieten hier Assistenzsysteme, die dem Personal anzeigen, wo Hilfe benötigt wird, weil z.B. jemand gestürzt ist, oder eine sturzgefährdete Person gerade das Bett verlassen hat. Umgekehrt heißt das natürlich, dass überall wo nichts angezeigt wird, auch kein Bedarf besteht in die Zimmer zu gehen und - gerade in der Nacht -vielleicht sogar schlafende Personen aufzuwecken. Das verhindert nicht nur unnötige Aktivitäten und reduziert die Laufwege, sondern so können auch überflüssige Kontakte vermieden werden, was gerade in der aktuellen Pandemielage ein großer Vorteil ist. Ein wichtiger Punkt für die Einführung von Assistenzsystemen ist aber die Unterstützung von Politik, Kranken- und Pflegekassen, um die Refinanzierung sicherzustellen. Daran muss unbedingt gearbeitet werden!





# Pflegepersonal gewinnen dank verbesserter Arbeitsbedingungen

**Das Assistenzsystem SensFloor unterstützt Pfleger und erleichtert den Alltag in der Einrichtung.**



## Weniger Stress

Intelligente Sensoren bemerken Notfälle im Bewohnerzimmer und benachrichtigen automatisch das Personal. Eine beruhigende Gewissheit für die Mitarbeiter. Durch die verbesserte Übersicht bleibt mehr Zeit für die individuelle Betreuung.



## Mehr Sicherheit

Durch sofortige Alarmierung ist schnelle Hilfe im Notfall garantiert. Zusätzlich senken präventive Warnungen die Sturzhäufigkeit. Die Bewohner sind bei besserer Gesundheit und können selbstständiger leben – ihre Betreuer freuen sich mit Ihnen über ein angenehmeres Arbeitsklima.



## Gewinn für den Betreiber

Mit SensFloor im Pflegeheim gewinnen alle Beteiligten. Denn nur mit ausreichender Personaldecke können sie die Einrichtung wirtschaftlich betreiben – ein Baustein für die Zukunftssicherheit.



## Bewährtes System

- 24/7 zuverlässig für Sie im Einsatz
- 100% datenschutzkonform
- CE, FCC und ISO 9001 zertifiziert
- Über 15 Jahre Praxis-Erfahrung, weltweite Installationen

**FUTURE SHAPE**

Future-Shape GmbH · Tel. +49 8102 896380 · [www.future-shape.com](http://www.future-shape.com)



## **Adoptions- und Diffusionsprozesse in Gesundheitssystemen am Beispiel der Telemedizin in Deutschland**

***Yvonne Rauner<sup>1</sup>, Harald Stummer<sup>2</sup>***

<sup>1</sup> *Technische Hochschule Rosenheim; Projekt DeinHaus 4.0 – Oberbayern*

<sup>2</sup> *Umit – die Tiroler Privatuniversität*

Hintergrund: Adoptions- und Diffusionsprozesse sind integrale Bestandteile der Verbreitung von Innovationen. Während Adoptionsprozesse die individuelle Auseinandersetzung mit einer Innovation beschreiben, bezeichnen Diffusionsprozesse die daran anschließende gesellschaftliche Auseinandersetzung. Trotz einer steigenden Anzahl an Innovationen in Gesundheitssystemen wurde ihre Verbreitung in diesem Kontext bisher nur fragmentarisch untersucht. Ziel der Forschungsarbeit ist eine Analyse soziokultureller Determinanten im Rahmen der Innovationsdisseminanten am Beispiel Telemedizin in Deutschland.

Methoden: Um die Verbreitung von Innovationen in Gesundheitssystemen zu untersuchen, soll ein sequenzielles Mixed-Method Design aus leitfadengestützten Experteninterviews, Fokusgruppen und einer quantitativen Fragebogenerhebung durchgeführt werden. Der Interviewleitfaden als auch die Gestaltung der Fokusgruppen orientiert sich hierbei an der Adoptions- und Diffusionstheorie.

Ergebnisse: Erste Ergebnisse einer vorbereitenden explorativen Literaturrecherche zeigen, dass die Verbreitung von Innovationen nicht nur soziokulturellen Determinanten unterliegt, sondern diese im Wechselspiel mit der Innovationskommunikation in einer Gesellschaft interagieren. Trotz dieses Zusammenspiels wurde der Innovationskommunikation zwischen den Akteuren in Gesundheitssystemen bisher kaum Aufmerksamkeit geschenkt.

Schlussfolgerungen: Basierend auf den Ergebnissen der explorativen Literaturrecherche und vor dem Hintergrund der Bemühungen Deutschlands um die Einführung der Telemedizin soll eine Analyse soziokultureller Determinanten und der Innovationskommunikation zwischen den Akteuren durchgeführt werden.

## **New Work in der Pflege – Was ist das eigentlich?**

***Alissa Dvogucic***

*Lindera GmbH & Europa-Universität Viadrina*

Neues Arbeiten (New Work) in der Pflege wird immer wichtiger: 2021 zählte Deutschland 4,6 Millionen Pflegebedürftige in der ambulanten und stationären Pflege – Tendenz angesichts des demografischen Wandels steigend. Schon heute fehlen rund 376.000 Pflegekräfte. Der Fachkräftemangel macht deutlich, dass wir in der Altenpflege umdenken müssen, um Nachwuchskräfte zu gewinnen und qualifiziertes Personal zu halten. Genau deshalb ist es wichtig, dass wir über die bestehenden Arbeitsstrukturen nachdenken, um einen attraktiven Arbeitsplatz mit Perspektive zu schaffen. Abseits von flexiblen Arbeitszeiten hält New Work vielversprechende Maßnahmen bereit, um die Arbeitsbedingungen wieder auf die Bedürfnisse von Pflegenden auszurichten und Raum für Potenzialentfaltung zu schaffen.

## **Musik und Technologie in der Pflege**

***Dominik Fuchs***

*Hochschule Kempten*

Musik ist einer der stärksten Anreize für Neuroplastizität. Sie kann Erinnerungen an bestimmte Erfahrungen hervorrufen und dementsprechende Emotionen auslösen. Musiktherapie ist laut Definition der gezielte Einsatz von Musik im Rahmen einer therapeutischen Beziehung zur Wiederherstellung, Erhaltung und Förderung seelischer, körperlicher und geistiger Gesundheit. Gleichwohl kann Musik selbstverständlich auch von Angehörigen oder Pflegenden mit marginaler oder gar keiner musiktherapeutischen Ausbildung genutzt werden.

Eine zunehmende Bedeutung erfährt hierbei der Einsatz von technologischen Hilfsmitteln. In der rezeptiven Musikanwendung steht etwa das patientenseitige Hören bestimmter Musik im Vordergrund. Ziele sind hierbei unter anderem eine Anregung des Gedächtnisses, die Unterstützung der Selbstregulierung, eine Aufmerksamkeitssteigerung, die Verbesserung des Wohlbefindens und Biographiearbeit. Die Musik kommt dabei immer häufiger von einem digitalen Tonträger. Durch Streaming-Apps und kabellose Lautsprecher haben Nutzer mittlerweile fast immer und überall Zugang zu einer nahezu unbegrenzten Auswahl an Klängen und Musik in hoher Klangqualität. In den vergangenen Jahren haben einige Studien den förderlichen Effekt einer solchen Musikknutzung belegt:

- Negative Gefühle und Widerstände von Pflegebedürftigen können verringert werden.
- Es können problematische Verhaltensweisen in der Demenzpflege reduziert werden.
- Musikgestützte Pflege kann mithilfe von Technologie individualisiert werden, um den Präferenzen einzelner Bewohner Rechnung zu tragen.
- Sie trägt zu einer entspannteren und reibungsloseren Pflegesituation bei.

Der technikgestützte Einsatz von Musik in der Pflege ist ein kostengünstiger, niederschwelliger und einfach umzusetzender Ansatz, der beispielsweise in Form von Hintergrundmusik in Situationen wie morgendlichen Routinen, beim Essen oder beim Personentransport zur Anwendung kommen kann.

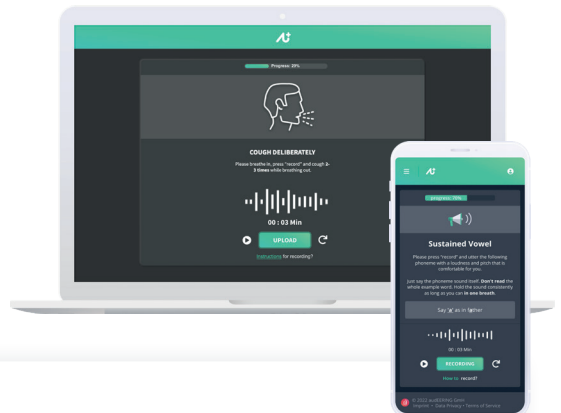


# AI SoundLab

## KI-Technologie für besseres Screening & Monitoring

Als führendes Unternehmen im Bereich der KI-basierten Stimm- und Sprachanalyse eröffnet audEERING das Potenzial, effektiver im Gesundheitswesen zu sein.

Unsere Stimm-KI-Technologie ermöglicht die Erkennung von Stimmbiomarkern und Echtzeit-Emotionen, insbesondere bei neurodegenerativen, -kognitiven und psychischen Erkrankungen. Damit bieten wir eine effektive, kostengünstige und patientenorientierte Unterstützung im Bereich Screening, Monitoring sowie Therapie mit state-of-the-art KI-Technologie. Sie lässt sich einfach implementieren und nahtlos in die tägliche Routine von Patienten und behandelnden Personen integrieren.



### Wie das geht?

- Besseres Monitoring der Patienten durch messbare Stimmbiomarker
- Effiziente Therapiekonzepte durch automatisiertes Feedback
- Von Empathie gesteuerte Pflege durch VR-Trainig des Personals

Gemeinsam können wir die Zukunft gestalten und eine bessere Behandlung und Versorgung der Patienten gewährleisten. Kontaktieren Sie uns noch heute, um mehr darüber zu erfahren.



**Maximilian Piatigorsky**  
Senior Sales Manager  
mpiatigorsky@audeerling.com

## Referenteninformationen

### **Prof. Dr.-Ing. Petra Friedrich**

Petra Friedrich ist Professorin an der Hochschule für angewandte Wissenschaften in Kempten und vertritt neben den Grundlagen der Elektrotechnik das Forschungs- und Lehrgebiet Ambient Assisted Living (AAL). Ihr wissenschaftlicher Fokus umfasst die Bereiche Health Care, Assistive Systeme sowie die Digitalisierung und Technik in der Pflege. Sie leitet den CARE Technology Hub und das AAL Living Lab an der Hochschule Kempten. Des Weiteren ist sie Sprecherin des Forschungsschwerpunkts Soziale Innovationen und wiss. Co-Leitung von AgeTeCK (Age Technology Center Kempten) und hat die Gesamtleitung des Verbundprojektes CARE REGIO inne. E-Mail: [petra.friedrich@hs-kempten.de](mailto:petra.friedrich@hs-kempten.de)



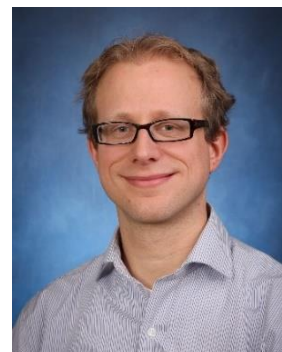
### **Dr. Martina Kohlhuber**

Studium der Soziologie in Regensburg, Bamberg. Master of Public Health an der Universität Ulm, Promotion zum Doctor of Public Health (DrPH) an der Universität Bielefeld. Ab 2003 Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Epidemiologie der Universität Ulm und am Helmholtz-Zentrum München. Ab 2005 wissenschaftliche Mitarbeiterin am Bayerischen Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit. Ab 2013 Themenschwerpunktleiterin für Mobilität bei acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften. Seit Mai 2022 Wissenschaftliche Leiterin des TUM Campus Garmisch-Partenkirchen für Geriatronik.



### **Albert Vette, Ph.D., P.Eng.**

Albert Vette ist Associate Professor in der Abteilung für Maschinenbau an der Universität von Alberta und Forschungswissenschaftler am Glenrose Rehabilitation Hospital in Edmonton. Außerdem ist er Mitglied des Neuroscience and Mental Health Institute (NMHI) an der University of Alberta. Er promovierte in Biomedizintechnik am Institut für Biomaterialien und Biomedizintechnik der Universität von Toronto und absolvierte ein MITACS-Postdoktorandenstipendium in Neurowissenschaften an der Universität von Waterloo. Im Einklang mit seinem interdisziplinären Hintergrund liegt seine Arbeit an der Schnittstelle zwischen Neuromechanik menschlicher Bewegungen, menschlicher Bewegungskontrolle und Rehabilitationstechnik. Mit Hilfe experimenteller und theoretischer Methoden konzentriert sich sein Team darauf, ein besseres Verständnis dafür zu erlangen, wie wir Bewegungen kontrollieren und die funktionelle Unabhängigkeit nach neuromuskulären Beeinträchtigungen verbessern können.



### **Martin Langenmaier**

Herr Martin Langenmaier ist Mitglied der Geschäftsführung der Sozialbau Wohnungs- und Städtebau GmbH, Kempten, sowie Geschäftsführer der Zeus GmbH und Geschäftsführer der Sozialbau Immenstadt GmbH. Er arbeitet seit 2008 als gelernter Systemelektroniker, Betriebswirt und einer Weiterbildung in den Jahren 2018 – 2019 zum Real Estate Manager im Wohnungsunternehmen. Vor seiner Tätigkeit bei Sozialbau war er 13 Jahre lang in einem großen Telekommunikationsunternehmen in unterschiedlichen Konzernbereichen und Führungspositionen unter anderem auch in Projekt- und Krisenstäben national tätig. Zudem war Herr Langenmaier als ausgebildeter Personal Coach und psychologischer Berater über Jahre als Unternehmensberater und Dozent in mittelständischen Unternehmen sowie als Stiftungsratsvorsitzender der Jordan Stiftung aktiv, ist bis heute stv. Vorsitzender im Fachausschuss Digitalisierung des Verbandes der Wohnungswirtschaft Bayern, Projektbeiratsmitglied bei Allgäu Digital, Kundenbeiratsmitglied bei der Haufe-Lexware AG, ist Prüfungsausschussvorsitzender der IHK Schwaben sowie Mitglied im Beirat der IHK Akademie Schwaben und stv. Vorstand der Hans Breidenstein Wohnhilfe Stiftung.



### **Dr. med. Ronald Treiber**

Ronald Treiber ist seit 1998 Chefarzt der Abteilung für Geriatrische Rehabilitation in der Reha-Klinik Sonthofen. Seit 2014 ist er Ärztlicher Leiter Geriatrie im Klinikverbund Kempten-Oberallgäu und seit 2017 Chefarzt der Akutklinik und Reha-Klinik in Sonthofen und Ärztlicher Direktor der Reha-Klinik Allgäu. Herr Treiber absolvierte sein Medizinstudium an der Universität Hamburg. Er ist unter anderem Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin, der Deutschen Gesellschaft für Geriatrie und Gerontologie e.V. (DGGG) und der Akademie für Ethik in der Medizin.



### **Prof. Dr. Johannes Zacher**

Johannes Zacher ist wissenschaftlicher Leiter des Bayerischen Zentrums Pflege Digital an der Hochschule Kempten. Dort hat er auch eine Professur für Führung sozialer Einrichtungen und vertritt den Schwerpunkt Versorgung im Alter. Johannes Zacher ist Diplom Sozialpädagoge und Diplom Kaufmann. Er hat zur Wirtschaftlichkeit in der Pflege promoviert. Johannes Zacher verfügt über langjährige Erfahrung in der Geschäftsführung von Trägern sozialer Einrichtungen. In seiner Hochschultätigkeit engagiert er sich für die Verknüpfung technischer und sozialwissenschaftlicher Forschung und Lehre mit dem Fokus der nachhaltigen Weiterentwicklung der pflegerischen Versorgungsstrukturen. Sein wissenschaftlicher Schwerpunkt liegt auf den damit im Zusammenhang stehenden Finanzierungsfragen.



### **Univ.-Prof. Dr. phil. habil. Giovanni Rubeis**

Giovanni Rubeis leitet den Fachbereich Biomedizinische Ethik und Ethik des Gesundheitswesens an der Karl Landsteiner Privatuniversität für Gesundheitswissenschaften in Krems, Österreich. Prof. Rubeis forscht zu den ethischen Aspekten der digitalisierten Gesundheitsversorgung. Ein besonderer Schwerpunkt seiner Forschung liegt auf Anwendungen Künstlicher Intelligenz. Prof. Rubeis ist Mitbegründer und Koordinator der AG „Digitalisierung und Gesundheit“ der Akademie für Ethik in der Medizin (AEM).



Foto: studio visuell photography

### **Univ.-Prof. Dr. rer. nat. habil. Bernhard Wolf**

Bernhard Wolf hat nach seiner Habilitation im Jahr 1998 einen Ruf auf den Lehrstuhl für Biophysik der Universität Rostock angenommen. Von 2000 bis 2016 war er Ordinarius am Heinz Nixdorf-Lehrstuhl für Medizinische Elektronik an der Technischen Universität München, heute konzentriert er seine Arbeit auf die Leitung des Steinbeis-Transferzentrums Medizinische Elektronik und Lab on Chip-Systeme in München.



Zu seinen Forschungs-Schwerpunkten zählen die analytische Elektronenmikroskopie, die Systembiologie neoplastischer Erkrankungen sowie neue Konzepte zu medizinischer Diagnostik und Therapie mit Unterstützung durch mikroelektronische Systeme. Prof. Bernhard Wolf ist unter anderem Mitglied der Acatech und des Wissenschaftlichen Beirats des TÜV Süddeutschland, außerdem ist er wissenschaftlicher Leiter des VDE-Arbeitskreises Medizintechnik & LifeScience Electronic.

### **Prof. Dr.-Ing. habil. Natividad Martínez Madrid**

Natividad Martínez Madrid ist Professorin an der Fakultät für Informatik der Hochschule Reutlingen. Sie ist Direktorin des IoT-Labors und Direktorin des AAL-Living Labors in Reutlingen. Sie forscht in den Bereichen AAL, tragbare mobile Geräte, interaktive Systeme, Big Data und mobile Gesundheitsanwendungen. Sie leitet einschlägige Forschungsarbeiten zur Schlafmedizin und zu maschinellen Lernalgorithmen zur Unterstützung von Signalanalyse- und Diagnoseprozessen. Sie erwarb den M.Sc. und den Ph.D. in Telekommunikationstechnik an der Polytechnischen Universität Madrid. Später arbeitete sie an der Universidad Carlos III de Madrid als Professorin für Telematics Engineering, wo sie auch Ihre Habilitation abschloss. Ihre Forschungsgruppe bearbeitete Themen aus dem Bereich „Ambient Intelligence“. Sie ist seit Jahren kooptierte Professorin in der Fakultät für Informatik an der Universität Sevilla. Natividad ist IEEE-Senior und Mitglied in diversen Fachgesellschaften in der Medizin, biomedizinischen Technik und der Informatik.



### **Prof. Dr.-Ing. Jan-Niklas Voigt-Antons**

Die Optimierung der Schnittstelle zwischen Menschen und Technik steht im Fokus des Werdegangs von Prof. Dr.-Ing. Jan-Niklas Voigt-Antons. Er leitet das Immersive Reality Lab der HSHL, welche sich auf die Erforschung und Entwicklung von immersiven Anwendungen fokussiert. In Duisburg geboren, zog es Voigt-Antons zum Studium der Psychologie an die Technische Universität Darmstadt, an der er 2008 sein Diplom erhielt. Danach promovierte Prof. Voigt-Antons im Fach Informatik an der Technischen Universität Berlin und war zugleich als wissenschaftlicher Mitarbeiter besonders in den Themen Mensch-Maschine Interaktion und User Experience in Lehre und Forschung tätig. Bevor er zum 1. November 2021 die Professur "Angewandte Informatik mit dem Schwerpunkt immersive Medien" an der Hochschule Hamm-Lippstadt übernahm, war Prof. Dr.-Ing. Jan-Niklas Voigt-Antons Senior Research Scientist im Quality and Usability Lab der Technischen Universität Berlin.



### **Dr. phil. Bettina-Johanna Krings**

Bettina-Johanna Krings ist Senior Scientist am Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) am Karlsruher Institut für Technologie (KIT). Von 2011 - 2019 war sie in der Ko-Leitung des Forschungsbereichs "Wissensgesellschaften und Wissenspolitik" am ITAS. Seit 2019 koordiniert sie die Lehre der Technikfolgenabschätzung am KIT. Ihre Forschungsschwerpunkte sind: 'Neue Technologien und Auswirkungen auf Arbeitsfelder', 'Konzepte der Mensch-Maschine-Interaktion', 'Theorie und Methoden der TA' sowie 'Transformative Wissenschaft'. Sie hat viele Projekte in diesen Feldern durchgeführt, die sich in den vielseitigen Publikationsbeiträgen spiegeln.



### **Alissa Dovgucic**

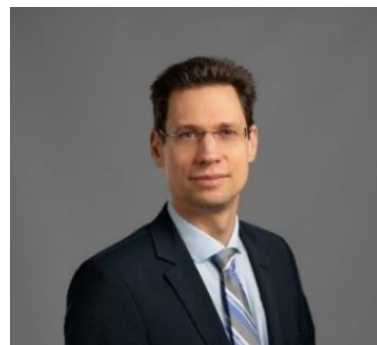
Im schnelllebigen Arbeitsalltag des Berliner Deep Tech Unternehmens Lintera ist Alissa Dovgucic eine Konstante. Ihre Kompetenz stützt sich auf umfassende Einblicke in die verschiedenen Prozesse des jungen Unternehmens, welches mit seinen patentierten und KI-basierten Bewegungsanalysen die Gesundheitsversorgung revolutioniert. Ihre Arbeit ist geprägt durch zahlreiche Kundenerfahrungen, Einblicke in die Produktentwicklung sowie der Mitwirkung an wissenschaftlichen Studien. Außerdem ist die Erfüllung regulatorischer Anforderungen ein wesentlicher Bestandteil aller Prozessschritte des Medizinprodukteherstellers.





### **Prof. Dr. rer. nat. Frank Kramer**

Frank Kramer studierte 2002 bis 2009 Informatik an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen. Von 2009 bis 2014 führte er seine Promotion im Bereich Biomedizinische Informatik der Georg-August-Universität Göttingen durch. Von 2014 bis 2016 war er PostDoc an der Universitätsmedizin Göttingen und von 2016 bis 2018 Nachwuchsgruppenleiter Systemmedizin der Universitätsmedizin in Göttingen. Seit 2018 ist er Professor für Medizininformatik an der Universität Augsburg. Seine Forschungsinteressen liegen im Bereich IT-Infrastruktur und Datenintegration in der Biomedizin mit Schwerpunkt auf der Integration von klinischen Daten mit biomedizinischem Vorwissen und Omics-Daten sowie der Entwicklung von Infrastrukturen in der Systemmedizin mit Schwerpunkt auf reproduzierbarer Forschung.



### **Prof. Dr.-Ing. Dietmar Wolff**

Prof. Wolff ist seit 25 in der IT und seit 13 Jahren in der Sozialwirtschaft beratend unterwegs. An der Hochschule Hof hat er eine Professur für Wirtschaftsinformatik, ist Vizepräsident für Lehre und leitet die Forschungsgruppe „Innovative Gesundheitsversorgung“, von welcher der Truck der Digitalisierung der Pflege (TruDi) aufgebaut wurde. Er ist Mitbegründer und Vorstand des Digitalverbands FINSOZ e.V. und begleitet dort seit Anfang an den Weg der Pflege in die TI. Er berät mit seinem Unternehmen ConsultSocial GbR soziale Unternehmen in Unternehmens-, Digitalisierungs- und IT-Fragen.



### **Prof. Dr. Florian Wahl**

Florian Wahl ist seit Oktober 2021 HTA-Professor für sensorbasierte KI-Systeme in der Pflege an der Technischen Hochschule Deggendorf (THD). Nach einem Bachelor in Technischer Informatik forschte er am Mercedes-Benz Forschungszentrum in Palo Alto. Es folgten ein Masterstudium an der Technischen Universität Eindhoven im Bereich der Eingebetteten Systeme und eine Promotion an der Universität Passau, welche er 2019 mit Auszeichnung abschloss. Seit 2018 forscht er am Technologie Campus Grafenau der THD, wo er die Forschungsgruppe "Artificial Intelligence for Context and Activity Recognition" (AI4CARE) leitet. Seine praxisnahe Forschung in den Bereichen Sensorik und künstliche Intelligenz zielt darauf ab, die Pflege zu unterstützen.



### **Dr. Martin Schanzenbach**

Martin Schanzenbach ist Leiter der Forschungsgruppe "Applied Privacy Technologies" am Fraunhofer Institut für Angewandte und Integrierte Sicherheit (AISEC) in Garching bei München. Seine Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Identitätsmanagement, Privacy-Enhancing Technologies (PETs) und sichere dezentrale Systeme. Im Rahmen von diversen Forschungs- und Industrieprojekten beschäftigt er sich mit Protokollen zum Identitätsmanagement sowie mit Peer-to-Peer-Technologien, Namenssystemen und Kryptografie.



### **Prof. Dr. med. Walter Swoboda**

Walter Swoboda ist Leiter des Instituts DigiHealth und Forschungsprofessor der Fakultät Gesundheitsmanagement an der Hochschule Neu-Ulm. Seine Interessen liegen in der Digitalisierung von Medizin und Pflege, eHealth, der Versorgungsforschung und dem medizinischen Informationsmanagement. Er ist einer der Leiter der gemeinsamen Ethikkommission der Hochschulen Bayerns (GEHBa) und Beirat der Stiftskliniken Weißenhorn. Vor seinem Ruf an die Hochschule Neu-Ulm war er CIO an der Städtischen Klinik München GmbH und dem Klinikum der Ludwig-Maximilians-universität München.



### **Prof. Dr. Ralf Seepold**

Ralf Seepold ist Chair für Ubiquitous Computing an der HTWG Konstanz und Direktor des Interdisziplinären Schlaflabors. Er erwarb seinen MSc in Informatik an der Universität Paderborn und seinen Dokortitel an der Universität Tübingen. Er arbeitete als Abteilungsleiter am Forschungszentrum Informatik (FZI) in Karlsruhe und als Professor für Telekommunikationstechnik und Telematik in Madrid. Prof. Seepold ist Leiter des Ubiquitous Computing Labors an der HTWG und forscht im Bereich e-Health/Digital Health und Telemonitoring für aktives und betreutes Wohnen mit dem Schwerpunkt Schlafmedizin und Stresserkennung. Er ist IEEE Senior Member, Mitglied der IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, Mitglied der Arbeitsgruppe Telemedizin in der Deutschen Gesellschaft für Schlafmedizin (DGSM) und Mitglied der European Sleep Research Society (ESRS). Ralf Seepold ist ebenfalls Mitglied in der Deutschen Gesellschaft für Biomedizinische Technik (DGBMT) und arbeitet im Fachausschuss Biosignale an Themen der Erfassung, Verarbeitung und Interpretation biomedizinischer Daten. Er war in der IEEE als General Chair, Program Chair, Local Organizing Committee Member und Reviewer für verschiedene Konferenzen, Summer Schools oder Journale tätig. Ralf Seepold ist Mitglied im „Promotionsverband Baden-Württemberg“ und gehört dem Forschungsbereich II (Lebenswissenschaften, Biotechnologie, Medizintechnik) an, darüber hinaus ist er kooptierter Professor an der Universität von Sevilla.



### **Klaus Schneider (Moderation)**

Geboren am 27.03.1973 in München. Studium der Anglistik und Romanistik an der Ludwig-Maximilians-Universität München, M.A. Im Anschluss mehrjährige Tätigkeit als Agent für Filmschaffende, sowie als Sales Representative bei einer renommierten Werbefilmproduktion. Seit 2007 Autor, Redakteur und Moderator für den Hörfunk im Bayerischen Rundfunk. Selbständiger Moderator und Schauspieler.



Foto: Julia Müller, BR

## Industrierausstellung

Institution	Webseite
<b>audEERING® GmbH</b>	<a href="http://www.audeering.com">www.audeering.com</a>
<b>Lindera GmbH</b>	<a href="http://www.lindera.de">www.lindera.de</a>
<b>Future-Shape GmbH</b>	<a href="http://www.future-shape.com">www.future-shape.com</a>
<b>biopeak GmbH</b>	<a href="http://www.biopeak.de">www.biopeak.de</a>
<b>cogvis</b>	<a href="http://www.cogvis.ai">www.cogvis.ai</a>
<b>Hochschule Hof iisys</b>	<a href="http://www.hof-university.de">www.hof-university.de</a> <a href="http://www.iisys.de">www.iisys.de</a>
<b>care IT GmbH</b>	<a href="http://www.care-it.com">www.care-it.com</a>
<b>CARELINE GmbH</b>	<a href="http://www.careline.de">www.careline.de</a>
<b>ClarCert GmbH</b>	<a href="http://www.clarcert.de">www.clarcert.de</a>
<b>BECKER ROBOTICS</b>	<a href="http://www.roboter4care.de">www.roboter4care.de</a>
<b>Markus Schneider</b>	<a href="http://www.phönix-allgäu.de">www.phönix-allgäu.de</a>
<b>CARE REGIO</b>	<a href="http://www.care-regio.de">www.care-regio.de</a>
<b>CARE Technology Hub</b>	<a href="http://www.care-regio.de/assistivesysteme">www.care-regio.de/assistivesysteme</a>
<b>AAL Living Lab</b>	<a href="http://www.hs-kempton.de/elektrotechnik/labore/aal">www.hs-kempton.de/elektrotechnik/labore/aal</a>
<b>concat AG</b>	<a href="http://www.concat.de">www.concat.de</a>
<b>Steinbeis-Transferzentrum Medizinische Elektronik und Lab on Chip-Systeme</b>	<a href="http://www.stw-med-chip.de">www.stw-med-chip.de</a>
<b>Bayerisches Zentrum Pflege Digital</b>	<a href="https://www.hs-kempton.de/bzpd">https://www.hs-kempton.de/bzpd</a>
<b>Allgäu GmbH - Gesellschaft für Standort und Tourismus</b>	<a href="http://www.allgaeu.de/leben-arbeiten/arbeiten/pflege">www.allgaeu.de/leben-arbeiten/arbeiten/pflege</a>
<b>Health Care Bayern e.V.</b>	<a href="http://www.healthcare-bayern.de">www.healthcare-bayern.de</a>

