

Spitzenforschung in Bayern



Bayerischer Forschungsverbund für zukunftsorientierte
Produkte und Dienstleistungen für die alternde Gesellschaft

DIE DEMOGRAPHISCHE HERAUSFORDERUNG MEISTERN

Die deutsche Gesellschaft steht vor einer demographischen Alterung: Zum einen werden die Menschen immer älter und zum anderen werden immer weniger Menschen geboren. Bis zum Jahr 2050 verdreifacht sich der Anteil der über 80-jährigen Personen. Daraus ergeben sich für die deutsche Politik, Wissenschaft und Wirtschaft neue Herausforderungen. Insbesondere die stetige Abnahme der erwerbstätigen Bevölkerung bereitet der Wirtschaft Kopfzerbrechen. Damit Deutschland als weltweit angesehener Technologie- und Innovationsstandort weiterhin bestehen kann, müssen neue Wege und Lösungen gefunden werden, mit dem demographischen Problem umzugehen.

Dieser demographischen Herausforderung stellen sich die Wissenschaftler aus dem interdisziplinären Forschungsverbund „FitForAge“. Sie erforschen neue technische Hilfsmittel, um überwiegend älteren Menschen Hilfestellung in unserer Gesellschaft zu leisten. Hierfür sind flexible technische Anpassungsmaßnahmen sowohl für das Arbeitsumfeld als auch für die private Lebenssituation gefragt.

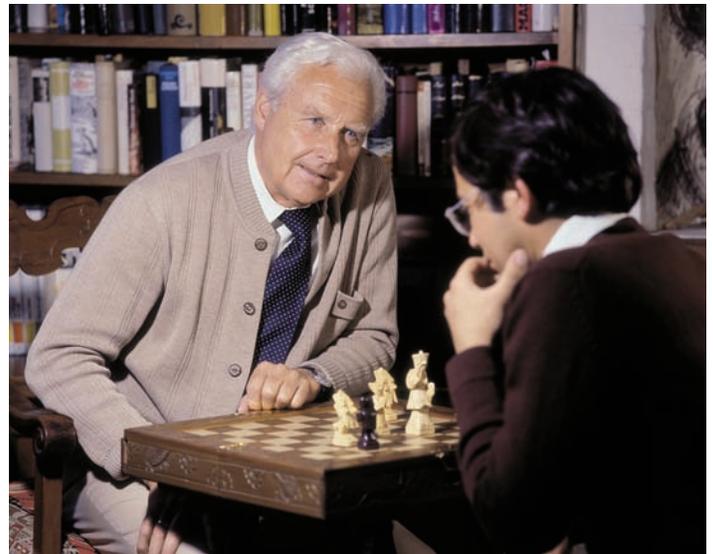
Das Know-how und der Erfahrungsschatz der älteren Generation muss bewahrt und für die gesamte Gesellschaft nutzbar gemacht werden.

Im Themenfeld „Fit4Work“ werden Methoden entwickelt, um die Arbeitsumgebung an die individuellen Fähigkeiten des Arbeitnehmers anzupassen. Dies erlaubt es dem einzelnen, länger und effizienter im Berufsleben zu bleiben.

Im Themenfeld „Fit4Mobility“ werden Produkte entwickelt, die für eine verbesserte Mobilität und Orientierung des Anwenders sorgen, wie zum Beispiel „Fußgängerassistenzfahrzeuge“ oder ein „mobiler Fitnessbegleiter“.

Im Themenfeld „Fit4Life“ soll es älteren Menschen mit Hilfe altersgerechter technischer Systeme ermöglicht werden, möglichst lange ein selbstbestimmtes Leben in den eigenen vier Wänden zu führen.

Die Querschnittsprojekte „Fit4Use“ und „Fit4Product“ sollen die Akzeptanz der neuen Entwicklungen durch die Anwender sicherstellen. Es wird dafür gesorgt, dass die im Projekt entwickelten Produkte den Anforderungen und Bedürfnissen des Menschen im Wandel seines Lebens gerecht werden.



Das Wissen und die Kompetenzen der älteren Generation sind für die gesamte Gesellschaft von großer Bedeutung. Foto: MEV Verlag

Sprecher:

Prof. Dr.-Ing. Heinz Gerhäuser
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
Lehrstuhl für Informationstechnik mit dem Schwerpunkt
Kommunikationselektronik

Geschäftsführung:

Janina Heppner
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
Lehrstuhl für Informationstechnik mit dem Schwerpunkt
Kommunikationselektronik
Am Wolfsmantel 33
91058 Erlangen

Tel +49 9131 7761658
Fax +49 9131 7761699
E-Mail info@like.e-technik.uni-erlangen.de
Internet www.bayfor.org/fitforage

Gefördert durch die Bayerische Forschungsförderung mit
2,5 Mio. € für drei Jahre.

ARBEITSFELDER IM EINSATZ:



Themenfeld I:
Menschen leben länger selbstbestimmt
(Fit4Life)



Themenfeld II:
Menschen bleiben länger mobil
(Fit4Mobility)



Themenfeld III:
Menschen bleiben länger im Arbeitsleben
(Fit4Work)

Querschnittsprojekt 1:
Beratung und Evaluation von altersgerechten Technologien (Fit4Use)

Querschnittsprojekt 2:
Berücksichtigung von typischen altersbedingten Leistungseinschränkungen in der Produktentwicklung (Fit4Product)

Bildbeschreibung:

TF I: Intelligente Textilien zur Erfassung und Aufzeichnung von täglichen Bewegungsmustern. Quelle: MiMed

TF II: Einbindung von Hautwiderstands- und Pulsmesssystemen in das Automobil. Quelle: MiMed

TF III: Montageanwendungen im Fließbetrieb: Versuchsfeld für Roboter-gestützte Montageanwendungen im Fließbetrieb am *iwb*. Quelle: *iwb*

Themenfeld I „Fit4Life“:

- „informARTik“: Bereitstellung von Screening- und Diagnoseverfahren
- „ISA-Haus“: modernes Spracherkennungssystem in seniorengesamtem Haus
- „Intelligente Inhouse-Infrastruktur und -dienste“: Messung und Auswertung von Vitalparametern im täglichen Ablauf; automatische Datenerfassung und Bewegungs- bzw. Aktivitätsanalyse
- „Intelligente integrierte Technologien und Dienstleistungen für eine selbständige Lebensführung im Alter“: RFID-Technologie, Sensornetzwerke, Lokalisierungssysteme etc.

Themenfeld II „Fit4Mobility“:

- Fitnessbegleiter: Erfassung der Herzfrequenz/ EKG über tragbare Sensoren
- Orientierungsassistent: Wegeplanungs-, Guide- und Navigationsfunktionen
- Fußgängermobilität: motorisierter Scooter/ Rollator für motorisch eingeschränkte Personen
- Fahrzeugmobilität: Biosensorik im Fahrzeug zur Überwachung der Vitalfunktion des Menschen

Themenfeld III „Fit4Work“:

- Montagesysteme und -strukturen: Geeignete Gestaltung einzelner Arbeitsplätze unter Berücksichtigung technischer Hilfsmittel und ergonomischer Richtlinien
- Logistiksysteme und Organisation: Verbesserung der Arbeitsplatzergonomie, Optimierungen der Informationsbereitstellung
- Roboterunterstützung an Montagearbeitsplätzen: intelligente, roboterbasierte Kraft- und Handhabungsunterstützung

Querschnittsprojekte „Fit4Use“ und „Fit4Product“:

- Richtlinien für eine angemessene und einheitliche Gestaltung altersgerechter Technologien
- Sensibilisierung der Zielgruppe hinsichtlich der Anwendungen und Förderung der Akzeptanz der neuen Produkte im Anwenderkreis

Akademische Partner:

- Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
Institut für Psychogerontologie
Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Logistik
Lehrstuhl für Informatik 5 (Mustererkennung)
Lehrstuhl für Informationstechnik mit dem Schwerpunkt Kommunikationselektronik
Lehrstuhl für Konstruktionstechnik
Psychiatrische und Psychotherapeutische Klinik
- Julius-Maximilians-Universität Würzburg
Lehrstuhl für Technische Informatik
- Technische Universität München
Institut für Werkzeugmaschinen und Betriebswissenschaften
Lehrstuhl für Fördertechnik, Materialfluss, Logistik
Lehrstuhl für Mikrotechnik und Medizingerätetechnik
- Universität Regensburg, Lehrstuhl für Psychologie V

Industriepartner:

ABF Apotheke Breitscheidstraße Fürth
BayME - Bayerischer Unternehmensverband Metall und Elektro e. V.
BIJO-DATA Informationssysteme GmbH
Biosigna GmbH
BMW AG
BMW Group Forschung und Technik
BMW M GmbH
BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH
Chimaera GmbH
Corscience GmbH & Co. KG
Dr. Hein GmbH
EURO-LOG AG
Geis Industrie-Service GmbH
Geromed GmbH
GEV Grundstücksgesellschaft Herzogenaurach mbH & Co. KG
Handicare GmbH
Harcourt Test Services GmbH
Metabowerke GmbH
Navigon AG
Ray Sono AG
Reis GmbH & Co. KG Maschinenfabrik
Softgate GmbH
TRIKON Engineering GmbH
VBM - Verband der Bayerischen Metall- und Elektro-Industrie e. V.
xmedio GmbH
ZELENKA GmbH