

## AMIGO

Analyse und Motivation von Trainingsaktivitäten für Demenzbetroffene durch Soziale Robotik mit Dialoggestütztem Coaching

<b>Programm / Ausschreibung</b>	benefit, Demogr. Wandel, 3. Ausschreibung benefit Modell 2016	<b>Status</b>	abgeschlossen
<b>Projektstart</b>	01.11.2017	<b>Projektende</b>	30.06.2020
<b>Zeitraum</b>	2017 - 2020	<b>Projektlaufzeit</b>	32 Monate
<b>Keywords</b>	AAL, Soziale Robotik, Demenz, Human Factors		

### Projektbeschreibung

Ziel des Projekts AMIGO ist die Entwicklung einer multisensorischen, sozialen Roboterplattform, die Menschen mit Demenz unterhaltsam für die tägliche Durchführung multimodaler Trainingsübungen motivieren soll. Der Roboter involviert KlientInnen in natürliche Dialoge, informiert über Nachrichten aus aller Welt, kann musikalisch unterhalten, über den Gesundheitszustand befragen, und seine Dialogform durch die Analyse emotionalen Feedbacks anpassen. Die Plattform motiviert zudem, personalisierte Übungen durchzuführen, um kognitive Prozesse zu stimulieren, und koordinative Übungen und soziale Aspekte einzubeziehen. Sensoren für Eye-Tracking und Bewegungsanalyse bieten technische Affordanzen für sensomotorische Erlebnissequenzen sowie die Datenanalyse von demenzspezifischen Verhaltensparametern. Einfache, verständliche Schnittstellen für Professionisten und Angehörige ermöglichen die Planung und autonome Durchführung von täglichen Übungseinheiten im Wochenrhythmus, sodass ein längeres Verweilen im eigenen Wohnumfeld mit minimaler Betreuung ermöglicht wird, mit dem Ziel, das Fortschreiten der Demenzerkrankung messbar zu verlangsamen.

### Abstract

The objective of the project AMIGO is to develop an innovative multisensory robot platform on the basis of the social robot Pepper for the entertaining motivation of people with dementia to perform daily activities in a concept of integrated multimodal training. The robot is capable to involve clients in natural dialogues, informs about recent posts of relatives or news from all over the world and may diagnostically ask about their health status, and Pepper will be able to adjust its dialogue style based on emotional feedback sensed in interaction. The system motivates to perform personalized exercises, to stimulate cognitive processes and physical activities, and to maintain social bonds. Sensors for eye tracking and motion analysis technologies offer affordances for entertaining, sensorimotor sequences and for data capture and analysis of cognition and locomotion specific behavioral parameters. Easily usable interfaces enable planning and autonomous daily practice to formal as well as to informal carers in a weekly rhythm so that people with dementia can stay longer at home, with the aim to stop or at least slow down the progress of dementia.

### Projektkoordinator

- JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH

## **Projektpartner**

- Humanizing Technologies GmbH Austria
- Medizinische Universität Graz
- Sozialverein Deutschlandsberg