

# Robotik – Nutzen für ältere Menschen

Robotik hat das Potential, das Leben von Menschen im Alter positiv zu unterstützen, wenn diese Entwicklungen eng an den Bedürfnissen aber auch Bedenken der Zielgruppen entwickelt werden. Die Hauptaufgabe des Pilotprojekts der Ost Schweizer Fachhochschule (OST) liegt in der Aufklärung, welche Möglichkeiten und Chancen im Robotik-Bereich bereits existieren und ob sie im Alltag wirksam eingesetzt werden können. SABINA MISOCH / MONIKA FREUND SCHOCH



Sabina Misoch



Monika Freund Schoch

## Einführung in die Robotik

Roboter sind programmierbare, oft autonom oder semi-autonom agierende Maschinen oder mechanische Geräte, die dazu entwickelt wurden, verschiedene Aufgaben für den Menschen auszuführen. Sie können sehr unterschiedlich aussehen und gestaltet sein: von grossen Industrierobotern bis hin zu kleinen, in Alltagsgegenständen integrierten, von maschinell aussehenden Robotern bis hin zu humanoiden, menschenähnlichen Robotern. Ihre Funktionen und Anwendungen sind ebenso vielfältig wie ihr Aussehen: Während einige Roboter dazu eingesetzt werden, um repetitive oder für den Menschen gefährliche Aufgaben zu übernehmen (z. B. Minensuchroboter), können andere dazu dienen, Menschen in verschiedenen Aspekten ihres täglichen Lebens zu unterstützen, sei es in der Medizin (Gesundheitsmonitoring), im Haushalt (z. B. Staubsaugerroboter) oder im täglichen Leben (z. B. für Kommunikation, Mobilitätsunterstützung, Notfallmanagement, kognitives Training).

## Mehr Autonomie und Selbständigkeit

Durch den demographischen Wandel steigt der Anteil an älteren Menschen, und damit auch an Personen mit potentiellem Unterstützungsbedarf stark an. Gemäss dem Referenzszenario des Bundesamts für Statistik wird die Schweiz im Jahre 2050 insgesamt 2,7 Millionen Personen ab 65 Jahren zählen. Gleichzeitig ergeben sich durch technologische Entwicklungen vielfältige neue Möglichkeiten zur Unterstützung von Personen in der Lebensphase Alter. Robotische Lösungen könnten hierbei eine Möglichkeit sein, die Autonomie und Selbständigkeit von älteren und alternden Menschen zu fördern, den längeren

Verbleib im angestammten Zuhause bei hoher Sicherheit und hoher Lebensqualität oder auch eine Entlastung der Pflegenden oder eine situationsgerechte Pflege und Betreuung zu ermöglichen.

## Robotikplattform

Betrachtet man vor diesem Hintergrund die aktuelle Entwicklung von robotischen Innovationen für Menschen im Alter, so zeigt sich schnell, dass es keinen Überblick gibt, der die vorhandenen Angebote und Robotersysteme darstellt. Diese Tatsache führt dazu, dass das Wissen um existierende robotische Lösungen bei den verschiedenen Nutzergruppen (Seniorn:innen, Angehörige, Pflege, interessierte Laien) ungenügend ist und dazu führt, dass vorhandene Möglichkeiten nicht effizient genutzt oder durch mangelnde Nachfrage nicht weiterentwickelt werden und Ängste nicht abgebaut werden können.

Um dem entgegenzuwirken, wurde eine Website geplant und umgesetzt, die einen aktuellen Überblick über vorhandene Produkte von robotischen Systemen, Exoskeletten (vom menschlichen Körper getragene mechanische Skelette) und Virtueller Realität (computergenerierte Situationen) bietet. Zugleich sind News aus Forschung und Politik zum Themenfeld Robotik verständlich aufbereitet. Die Robotikwebsite erklärt gleichzeitig die wichtigsten Begrifflichkeiten und vermittelt relevantes Basiswissen. Das Projekt zielt darauf ab, die bereits auf dem Markt vorhandenen robotischen Lösungen für den Einsatz für Menschen im Alter laienverständlich und übersichtlich darzustellen und somit auch die Diskussion über den sinnvollen Einsatz von technologischen Lösungen im Alter voranzutreiben. Es ist



*Robotiklösungen sollen  
das Leben älterer Menschen  
erleichtern*

ebenfalls wichtig, Vertrauen und Akzeptanz für diese Technologien zu erhöhen, indem objektive Berichte bereitgestellt werden und die bestehende Informationslücke in der Schweiz geschlossen wird. Damit wird die Basis für einen nachhaltigen Einsatz von entwickelten robotischen Lösungen gelegt. Durch die Bereitstellung von Informationen wird ermöglicht, dass Lösungen frühzeitig einer breiten Öffentlichkeit bekannt gemacht werden. Mehr unter <https://robotik-info.ch/>

### Hohes Potential

Es gibt eine wachsende Anzahl praxistauglicher Technologien und Robotiklösungen auf dem Markt, die das Leben älterer Menschen erleichtern sollen. Diese können pflegebedürftige Personen in stationären Einrichtungen, aber auch Menschen, die noch zu Hause wohnen in der Bewältigung ihres Lebensalltags unterstützen. Sie können Gesundheit, Prävention und eine angemessene Versorgung fördern, indem

sie physische, psychische und gesundheitliche Bedürfnisse adressieren. Auf der Robotikwebsite werden jene Robotiklösungen dargestellt, die in der Schweiz verfügbar sind. Es wird aufgezeigt in welchen Anwendungsbereichen sie eingesetzt werden und, welches Potential diese Innovationen haben. Durch Videos wird die Nutzung aufgezeigt und so für die Laien verständlich dargestellt. Die Robotikwebsite konzentriert sich hauptsächlich auf Alterstechnologien, präsentiert aber in der Sektion «News» auch die allgemeinen Entwicklungen der Robotik, sodass ein breiterer Blickwinkel entsteht.

Zwischen Werbeversprechen und der Realität in der Praxis existieren aktuell noch grosse Diskrepanzen. Deswegen liegt die Hauptaufgabe des Pilotprojekts in der Aufklärung, welche Möglichkeiten und Chancen im Robotik-Bereich bereits existieren und ob sie im Alltag wirksam eingesetzt werden können. Gleichzeitig sollen die Hindernisse und Grenzen neutral und fachlich aufgezeigt werden.

### Kurz-Vita der Autorinnen

**Sabina Misoch**, promovierte Soziologin, Professorin und Altersforscherin an der OST. Forschungsschwerpunkte sind Alter(n), Technikakzeptanz, ICT, Soziale Robotik, Identitätsarbeit im Alter, longevity & qualitative Forschungsmethoden. Sie leitet aktuell mehrere Projekte zu Technologien für ältere Menschen (auch Robotik) sowie auch das grösste nationale Verbundprojekt der Schweiz zur Bewältigung der Herausforderungen des demographischen Wandels (**age-int: <https://age-int.ch/>**). Sie ist internationale Expertin für ICT, Technologien und ageing für verschiedene Kommissionen und Stiftungen und ist aktiv in mehreren Stiftungs- und Verwaltungsräten.

**Monika Freund Schoch** ist eine Soziologin, die über breite Berufserfahrung in Personalwesen, Interkultureller Beratung, Journalismus und der angewandten Forschung verfügt. Die Wissenschaftlerin arbeitet im Kompetenzzentrum für Technologische Innovationen des Instituts für Altersforschung an der OST. Ausserdem engagiert sie sich in kommunaler Politik als Gemeinderätin, sowie in anderen Gremien.