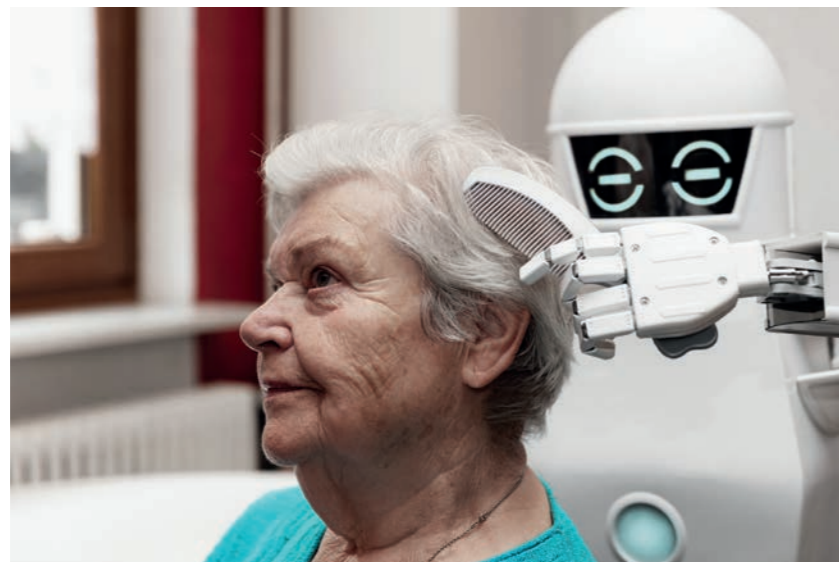




ROBOTER ALS UNTERSTÜTZUNG IM ALTER

**WHITE PAPER AUS
DEN GARBALD-GESPRÄCHEN**
OKTOBER 2020

White Paper als Ergebnis eines interdisziplinären Reflexionsprozesses unter Einbezug relevanter und betroffener Anspruchsgruppen mit dem Ziel, mindestens 3 Handlungsempfehlungen mit konkreter Umsetzungsmöglichkeit zu identifizieren, welche als Basis für sozialverträgliche und gesellschaftlich akzeptierte Lösungen für den Roboter-einsatz im Alter dienen sollen.



ROBOTER ALS UNTERSTÜTZUNG IM ALTER

1. Ausgangslage Durch den demographischen Wandel steigt der Anteil an Personen über 65 Jahren auch in der Schweiz stark an. So machte im Jahr 2019 in der Schweiz der Anteil von Personen über 65 Jahre an der Gesamtbevölkerung 18.7% aus¹. Es ist davon auszugehen, dass dieser Anteil auf mindestens 25.6% im Jahr 2050 ansteigen wird².

Durch diese Entwicklung werden in absehbarer Zukunft mehr Personen Unterstützungsbedarf haben und wird sich entsprechend der Fachkräftemangel im Betreuungs- und Pflegebereich noch weiter zuspitzen³.

Gleichzeitig besteht bei vielen Senioren/innen der starke Wunsch, möglichst lange selbständig in ihrer gewohnten Wohnumgebung verbleiben zu können. **Durch die rasant fortschreitende technologische Entwicklung ergeben sich neue Möglichkeiten. So können Robotertechnologien zur Unterstützung im Alter eingesetzt werden, um die Selbständigkeit und das Wohlbefinden der Senioren/innen zu erhalten und die Pflegenden zu entlasten.** Der Einsatz von Robotiklösungen stösst dabei auf unterschiedliche Bedürfnisse und Wünsche der verschiedenen Anspruchsgruppen⁴:

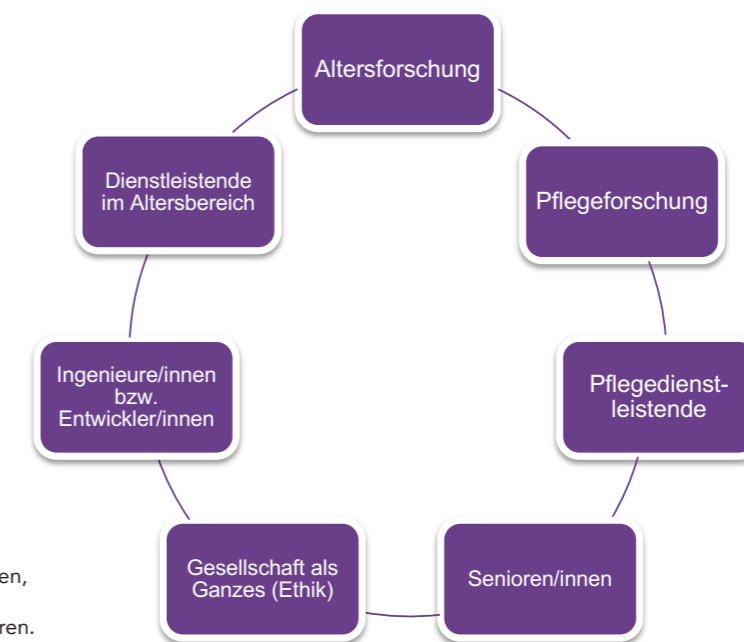


Abb. 1.: Anspruchsgruppen, welche an den Garbald Gesprächen vertreten waren.

1 Bundesamt für Statistik (2020). Bevölkerungsentwicklung im Jahr 2019: provisorische Ergebnisse. Die Bevölkerung der Schweiz ist 2019 erneut gewachsen und gealtert. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bevoelkerung.assetdetail.12247181.html>.

2 Bundesamt für Statistik (2020). Künftige Bevölkerungsentwicklung. Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung der Schweiz und der Kantone 2020–2050. Bundesamt für Statistik, Neuchâtel.

3 Mercay C., Grünig A. (2016). Gesundheitspersonal in der Schweiz – Zukünftiger Bedarf bis 2030 und die Folgen für den Nachwuchsbedarf (Obsan Bulletin 12/2016). Schweizerisches Gesundheitsobservatorium, Neuchâtel.

4 Unter Anspruchsgruppen werden alle Stakeholder verstanden, die ein Interesse an der Umsetzung von Robotiklösungen haben. Senioren/innen, Angehörige, Pflegenden, Politikvertretende, Institutionsvertretende, Entwickler/innen, Forschung, Industrie.

Damit diese neuen Robotiklösungen sozial und gesellschaftlich akzeptiert werden, ist es essenziell, geeignete Rahmenbedingungen und technische Lösungen von Beginn an aktiv und partizipativ durch die unterschiedlichen Anspruchsgruppen mitgestalten zu lassen.

Dafür trafen sich im August 2020 Vertretende verschiedener Anspruchsgruppen in Castasegna (GR) zu einer mehrtägigen Klausur (Garbald Gespräche) unter der Führung des Instituts für Altersforschung (IAF) der OST – Ostschweizer Fachhochschule. **Die Garbald Gespräche erlaubten eine umfassende, interdisziplinäre Betrachtung des Themas und liefern nun mit den erarbeiteten Ergebnissen und Handlungsempfehlungen einen Baustein für die Basis zukünftiger tragfähiger Lösungen für die Gesellschaft der Zukunft und für eine öffentliche Diskussion dieses relevanten Themas.**

Dabei wurde festgestellt, dass keine autonomen, humanoiden Roboter den Menschen ersetzen werden. Stattdessen sollen für klar definierte Bereiche spezifische Lösungen zum Einsatz kommen. Für diese spezifischen Anwendungsfälle müssen jeweils:

- die konkreten Bedürfnisse definiert,
- passende Robotiklösungen für die beteiligten Nutzergruppen erarbeitet,
- Einsatzfelder dargestellt,
- der Mehrwert des Einsatzes aufgezeigt,
- und die Robotiklösungen kompatibel mit anderen technischen Lösungen entwickelt werden.

Robotertechnologie
 – fördert die Autonomie von alternden Menschen,
 – erlaubt die situationsgerechte Pflege und Betreuung von unterstützungsbedürftigen Menschen
 – und entlastet die Pflegenden.

Diese Arbeitsdefinition wurde für den Einsatz von Robotiklösungen zur Unterstützung älterer Menschen von den Teilnehmenden festgelegt.

Im Folgenden ist der Fokus aller Aussagen bezüglich Roboterentwicklung oder Robotertechnologien immer auf diese Arbeitsdefinition ausgerichtet.

2. Aktuelle Situation: Erwartungen und Befürchtungen

Alle Vertreter/innen der jeweiligen Anspruchsgruppen berichteten aus ihrem Funktionsgebiet, teilten ihre Kenntnisse und thematisierten ihre Erwartungen und Befürchtungen hinsichtlich eines Einsatzes von Robotertechnologien im Altersbereich. Die Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle aufgelistet.

Anspruchsgruppe	Erwartungen	Befürchtungen
Vertreterin und Vertreter der Senioren/innen	<ul style="list-style-type: none"> • Für die ältere Generation «ansprechende, verständliche, nachvollziehbare und erlebbare» Robotiklösungen. • Benutzerfreundliche und einfach zu bedienende Lösungen auch für ungeübte Personen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zunahme von Einsamkeit und Isolation. • Dass gewiefte Verkäufer die Roboter-Entwicklung übernehmen. • Gefahr der Bevormundung durch Roboter. • Soziale Ungleichheit wegen unterschiedlicher Finanzkraft.
Vertreterinnen aus der Altersforschung	<ul style="list-style-type: none"> • Autonomie ermöglichen und Wahlmöglichkeit bieten. • Partizipativ an den Bedürfnissen der Anspruchsgruppen orientierte Robotiklösungen entwickeln. 	<ul style="list-style-type: none"> • Einsparungen in der Pflege. • Realisierung von zu viel technologischer Unterstützung mit dem Ergebnis, dass Fähigkeiten bei den Nutzer/innen abgebaut werden.
Vertreterinnen aus der Pflegeforschung	<ul style="list-style-type: none"> • Robotiklösungen leisten einen essenziellen Beitrag zur Gesundheitsförderung. • Einsatz für gezielte Anwendungsfälle mit klarem Mehrwert und nicht als Ersatz für Pflege. 	<ul style="list-style-type: none"> • Potenzielle Einsatzbereiche sind noch nicht so weit, es benötigt noch sehr viel Vorbereitungsarbeit. • Unstrukturierter, primär finanziell gesteuerter Einsatz von Robotertechnologie.
Vertreterin von Pflegedienstleistenden	<ul style="list-style-type: none"> • Stärkung der Autonomie von älteren Personen. • Entlastung des Pflegepersonals zugunsten qualitativer Betreuung. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zu viele unterschiedliche Individualinteressen. • Zu viele modulare Lösungen.
Vertreter von Dienstleistenden im Altersbereich	<ul style="list-style-type: none"> • Überzeugung der Gesellschaft von den Vorteilen. • Gute Lösungen können als Multiplikatoren wirken. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vermittlung der Vorteile gelingt nicht. • Ein mobiler Einsatz von Robotertechnologie in Privathaushalten ist zu aufwändig.
Vertreter von Ingenieuren/innen bzw. Entwicklern/innen von Robotiklösungen	<ul style="list-style-type: none"> • Wachsendes Angebot von diversen und umfassenden Robotiklösungen. • Mehrwert durch Robotikeinsatz für Pfleger/innen und zu Pflegenden. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hohe Komplexität und Diversität in möglichen Roboteranwendungen. • Mangelnde Zielformulierung durch potenzielle Nutzer/innen der Robotertechnologien. • Ungenügende Akzeptanz beim Kunden.
Vertreterin der ethischen Perspektive	<ul style="list-style-type: none"> • Mehr Selbstbestimmung für pflege- und unterstützungsbedürftige Menschen. • Bessere Versorgung von pflege- und unterstützungsbedürftigen Menschen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Weniger Selbstbestimmung für pflege- und unterstützungsbedürftige Menschen. • Schlechtere Versorgung von pflege- und unterstützungsbedürftigen Menschen.

Resümee

- Die **Erwartungen und Befürchtungen aller Anspruchsgruppen müssen** angesprochen und **sehr ernst genommen werden**. Bei der Umsetzung und Erarbeitung von Robotiklösungen muss auf sie eingegangen werden.
- Die betroffenen **Anspruchsgruppen müssen eine Bedarfsanalyse durchführen**, für welche spezifischen Aufgaben Robotertechnologien benötigt werden. Um mittelfristig Lösungen verfügbar zu haben, muss gleichzeitig evaluiert werden, was bereits verfügbar ist und wo Entwicklungsbedarf besteht.
- Es muss klar Position bezogen werden, **dass Robotiklösungen nicht als Ersatz für den sozialen Austausch gewünscht sind**, sondern eine Unterstützung angestrebt wird, um mehr Raum für die pflegerischen Kernaufgaben (unter anderem sozialer Kontakt) zu ermöglichen.
- Personal von ambulanten und stationären Dienstleistern muss **Schulungen für den Umgang mit Robotertechnologien** in Anspruch nehmen können und ältere Personen müssen zielgerichtet über die Möglichkeit der Roboterunterstützung und deren Funktion aufgeklärt werden.
- Die **Stärkung der Autonomie von alternden Menschen** durch Robotiklösungen muss genauso thematisiert werden, wie die **Entlastung der Pflege**, sowohl im häuslichen Umfeld als auch in Institutionen. Entsprechend muss auch die Forschung ausgerichtet werden.
- **Umgebungsfaktoren** müssen den zukünftigen Anforderungen der Robotertechnologie verstärkt Rechnung tragen.
- Eine **begleitende ethische Diskussion** muss geführt werden. Der Datenschutz und die Selbstbestimmung als wichtige Aspekte bei der gesamten Entwicklung müssen mitberücksichtigt werden.

3. Zukunft: Handlungsempfehlungen

Im Rahmen des intensiven Austausches wurden drei gemeinsame Ziele identifiziert, die nun umgesetzt werden müssen. Wichtig ist, dass alle Anspruchsgruppen hier institutionell zusammenarbeiten.

1.

ETABLIERUNG EINER INFORMATIONS-PLATTFORM

Ausgangspunkt:

Das Wissen um existierende Robotiklösungen ist bei den Anspruchsgruppen aktuell ungenügend verbreitet. Es findet kaum Austausch zwischen Nutzenden, Forschenden und den Eigeninitiativen der Privatwirtschaft statt, ein aktueller, effizienter Überblick ist fast unmöglich.

Forderung:

Bereitstellung eines zentralen, unabhängigen und umfassenden Informations-Services.

Chance:

Öffentlich zugängliche und neutrale Auslegeordnung. Die Bedürfnisse der Anspruchsgruppen können individuell abgedeckt werden, neue Möglichkeiten werden frühzeitig bekannt gemacht.

Umsetzung:

Eine Plattform wird etabliert, die umfassend, neutral und unabhängig die Marktangebote und Informationen öffentlich zur Verfügung stellt und Transparenz bezüglich Sicherheit und Zertifizierung gewährt. Fach- und Dienstleistungsorganisationen aus dem Altersbereich sollen die Umsetzung als unabhängige Institutionen gemeinsam in Angriff nehmen.

2.

EINFORDERUNG VON PARTIZIPATION UND ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Ausgangspunkt:

Nur wenige Nutzergruppen beteiligen sich am Diskurs zur Entwicklung nutzbringender Robotiklösungen und bringen ihre Sichtweise(n) ein. Bei der breiten Öffentlichkeit besteht ungenaues Wissen über die Grenze zwischen Realität und Fiktion von Robotiklösungen, was gerade bei Alternden Angst schüren kann.

Forderung:

Aktiver Diskurs aller Anspruchsgruppen sowie verstärkte Öffentlichkeitsarbeit, um Realität und Fiktion von Robotiklösungen klar zu unterscheiden und Wissen um Machbarkeiten aufzubauen.

Chance:

Alle Anspruchsgruppen können sich am Prozess beteiligen und ihre Wünsche einbringen. Ein realistisches Bild von heutigen und zukünftigen Robotiklösungen kann verständlich aufgezeigt werden.

Umsetzung:

Starke Öffentlichkeitsarbeit via Medien, Vorträge, E-Learnings usw., um die Nutzergruppen und die breite Öffentlichkeit über die verfügbaren Möglichkeiten zu informieren.

- Ziele:**
- Sicherstellen, dass sich alle Anspruchsgruppen partizipativ einbringen können.
 - Grenzen von Roboterunterstützung verdeutlichen.
 - Förderung des öffentlichen Diskurses zu diesem Thema, damit anhand konkreter Bedarfe und technischer Möglichkeiten die eher unklaren Vorstellungen der Öffentlichkeit durch konkretes Wissen ersetzt und die diffusen Ängste abgebaut werden können.

3.

EINRICHTUNG EINES NATIONALEN FORSCHUNGSSCHWERPUNKTES

Ausgangspunkt: Die Entwickler/innen von Robotiklösungen haben unzureichende Kenntnis, welche Nutzergruppen welche Lösungen in spezifischen Situationen benötigen und wo konkret Unterstützungs- und damit Entwicklungsbedarf besteht. Dadurch wird der Entwicklungsprozess zu wenig zielführend und ineffizient.

Forderung: Einrichtung eines nationalen Forschungsschwerpunktes für (inter-)nationale inter- und transdisziplinäre Forschung zum Thema Robotiklösungen für Menschen im Alter. Dadurch soll dem Thema in einem definierten Rahmen strategische Bedeutung verliehen werden.

Chance: Robotiklösungen werden ausgehend von den Bedürfnissen der Anspruchsgruppen interdisziplinär und mit grösserem Schub entwickelt, adressieren bestehende Probleme und tragen so zur Unterstützung der Autonomie der älteren Personen und der Entlastung der Pflegenden bei.

Umsetzung: Etablierung eines nationalen Forschungsschwerpunktes beim SNF, um innovative, interdisziplinäre Forschungsprojekte mit entsprechendem Wissens- und Technologietransfer zu ermöglichen, in welchen u.a. auch konkrete Anforderungen für bestimmte Einsatzbereiche definiert, beschrieben und entwickelt werden.

- Ziele:**
- Etablierung eines langfristig angelegten, nationalen Forschungsschwerpunktes zum Thema «Robotik als Unterstützung im Alter», welcher auf den bereits existierenden exzellenten Fähigkeiten in der schweizerischen Wissenschaft aufbaut und von strategischer Bedeutung sowohl für den Forschungsplatz Schweiz als auch für die Zukunft der schweizerischen Gesellschaft sein wird.
 - Etablierung interdisziplinärer Studiengänge und Kooperationen von gesundheitswissenschaftlichen und technischen Fachrichtungen.
 - Entwicklung eines Anforderungskataloges auf Basis der konkret erhobenen Unterstützungsbedürfnisse, gemeinsam mit den Ingenieuren/innen, bzw. Entwicklern/innen von Robotiklösungen.
 - Etablierung von Innovations-Hubs als Schnittstelle zwischen Forschung und Praxis
 - Schaffung von schweizweiten (und internationalen) Kompetenz- und Forschungsnetzwerken im Bereich Gerontechnologie.

Teilnehmende an den Garbald Gesprächen (Vertreter/innen der verschiedenen Anspruchsgruppen)



Prof. Dr. Sabina Misoch
Institut für Altersforschung (IAF),
OST, Inhaltliche Leitung,
Initiantin des Anlasses
zusammen mit der
Fondazione Garbald



Prof. Dr. Marco Hutter
Institut für Robotik und
Intelligente Systeme,
ETH Zürich



Marianne Pfister
Spitex Schweiz



Claudio Senn
Pro Senectute Graubünden



Prof. Dr. Maria Schubert
Forschungsstelle
Pflegerwissenschaft, ZHAW



Dr. Esther Ruf
Institut für Altersforschung (IAF),
OST



Dr. Thekla Brunkert
Institut für Pflegerwissenschaft,
Universität Basel



Stephanie Lehmann
Institut für Altersforschung (IAF),
OST



Prof. Dr. med. Dr. phil.
Nikola Biller-Andorno
Institut für Biomedizinische
Ethik & Medizingeschichte, UZH



Hans Joss
Bündner Kantonalverband
der Seniorinnen und Senioren



Denise Moser
Seniorinnenvertreterin,
ehemals Innovage Schweiz



Charlotte Gubler
Fondazione Garbald



Dr. Johannes Flury
Fondazione Garbald



Stephan Klapproth
Moderation

Fazit / Ausblick

Die drei vorgängig erwähnten Handlungsempfehlungen weisen eine unmittelbare, eine mittelfristige sowie eine langfristige Machbarkeit auf. Alle Beteiligten der Garbald Gespräche sind sich jedoch einig, dass keine Zeit verloren gehen darf in diesem gesellschaftspolitisch wichtigen und über die Zeit noch aktueller werdenden Thema des sozialverträglichen Robotikeinsatzes als Unterstützung im Alter.

Die Verantwortlichen des IAF der OST, Frau Prof. Dr. Sabina Misoch (sabina.misoch@ost.ch), und der Fondazione Garbald, Frau Charlotte Gubler (gubler@garbald.ch), werden nun in verschiedenen Gesprächen, in Öffentlichkeitsarbeit sowie bei relevanten Funktionsträgern Überzeugungsarbeit leisten, um für die einzelnen Vorschläge die notwendigen Rahmenbedingungen zur Umsetzung zu schaffen. Für schriftliche Anfragen stehen Beide unter den entsprechenden Email-Adressen zur Verfügung:

«Auch die längste Reise beginnt mit dem ersten Schritt».

Laotse, chinesischer Philosoph, 6. Jahrhundert v. Chr.

Das Institut für Altersforschung (IAF) – OST

Das Institut für Altersforschung (IAF) der OST – Ostschweizer Fachhochschule besteht seit 2015 und befasst sich mit Grundlagen- und anwendungsorientierter Forschung und Entwicklung rund um Fragen des Alters und Alterns. Themenschwerpunkte sind u.a. Innovative Technologien (AAL und Robotik), Living Labs 65+, Digitalisierung und Digital Skills, Identitätsübergänge, Arbeitsmodelle im Alter, Erhaltung der Gesundheit im Alter und Langlebigkeitsforschung. Durch seine interdisziplinäre fachliche und methodische Expertise, nationale und internationale Kooperationen, sowie der partizipativen Vorgehensweise mit aktivem Einbezug von Endnutzenden werden sozial verträgliche Lösungen für die Herausforderungen des demographischen Wandels erforscht und in der Praxis umgesetzt.

Die Fondazione Garbald

Die Fondazione Garbald ist Inhaberin und Verwalterin des kulturellen und baulichen Erbes der Familie Garbald und ist beauftragt, dieses Erbe nicht nur zu erhalten, sondern auch zugänglich zu machen und aktiv zu fördern. Mit der Renovation der historischen Semper-Villa und der Ergänzung durch den Roccolo und die Cascina hat die Fondazione einen kraftvollen Arbeits- und Denkort geschaffen, an dem sich Wissenschaft und Kunst, globale und lokale Lebenssichten, Zukunft und Vergangenheit wie auch Hightech und Tradition auf fruchtbare Weise begegnen.

Die Garbald Gespräche

In diesem Seminarzentrum Villa Garbald in Castasegna führt die Fondazione Garbald seit 2011 in loser Folge Garbald Gespräche durch, in welchen in einer überschaubaren Runde von Entscheidungsträgern, Experten und Expertinnen komplexe und relevante Hochschul-, Wissenschafts- oder Gesellschaftsthemen ergebnisoffen aufgegriffen und erörtert werden. Mit den dadurch erzielten Erkenntnissen und Ergebnissen soll ein Beitrag zur Stärkung des Industrie- und Wissensstandortes Schweiz geleistet werden. Gleichzeitig können dank den Garbald Gesprächen auch Implikationen bewusst gemacht und visionäre Impulse gesetzt werden.

Die Garbald Gespräche 2020 zum Thema «Roboter als Unterstützung im Alter» wurden nebst privaten Donatoren unterstützt von der Gebert Rüt Stiftung, der Pro Senectute Schweiz und der Fondazione Garbald.

WISSENSCHAFT.
BEWEGEN
GEBERT RÜF STIFTUNG

PRO
SENECTUTE
GEMEINSAM STÄRKER

G A R B A L D

GARBALD

DIE GARBALD GESPRÄCHE FANDEN
IM SEMINARZENTRUM VILLA GARBALD, CASTASEGNA, STATT.