

OST

Ostschweizer
Fachhochschule

Digitalisierung unseres Lebens im Älterwerden – heute und übermorgen

Prof. Dr. Sabina Misoch

Institut für Altersforschung (IAF) 04. Mai 2021

Inhalt

- Zwei Megatrends
 - Digitalisierung
 - Demographischer Wandel
- Internetnutzung 65+
- Digitale Unterstützung für Menschen 65+
 - Zu Hause
 - In Institutionen
- Living Labs 65+
- Schlussfolgerungen

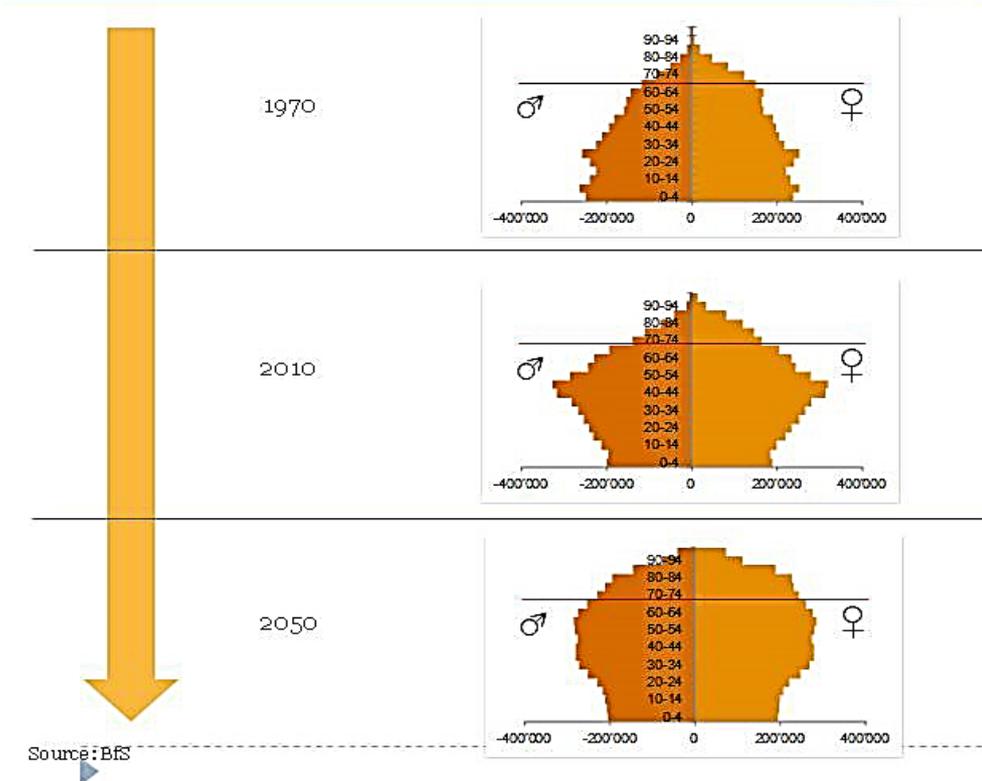
Digitalisierung des Lebens

- Zunehmender Trend der Digitalisierung in verschiedenen gesellschaftlichen Bereichen
 - Industrie/Produktion & Dienstleistung
 - Kommunikation & Information
 - Technik
 - Gesundheit
 - Bildung
 - Politik & soziale Teilhabe
 - Logistik
 - Recht (smart contracts)
 - Geld (Cyberwährungen)
 - Etc.

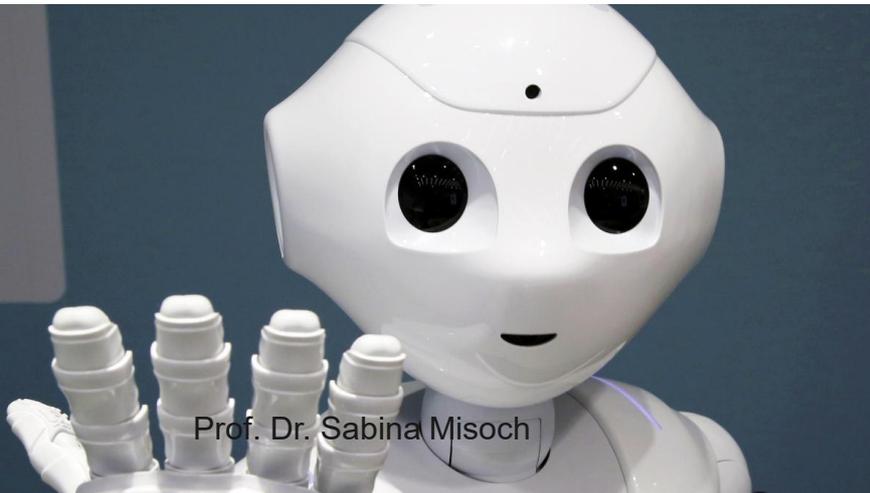


Demographischer Wandel

- Demographischer Wandel
 - Zunehmend Personen 65+ (ca. 27% – 33% im Jahre 2050; BfS)
 - Relativ mehr Personen 65+ (rückgängige Geburtenrate)
 - Zunehmende Hochaltrigkeit
- steigende Anzahl pflege-/unterstützungsbedürftiger Menschen
- Gleichzeitig Wunsch der Senioren/innen, solange als möglich zu Hause zu leben
- Digitalisierung & Technik
 - Digitale Lösungen & technische Unterstützung in verschiedenen Bereichen kann eine Lösung sein, um hohe Lebensqualität trotz dieser Herausforderungen langfristig sicherzustellen

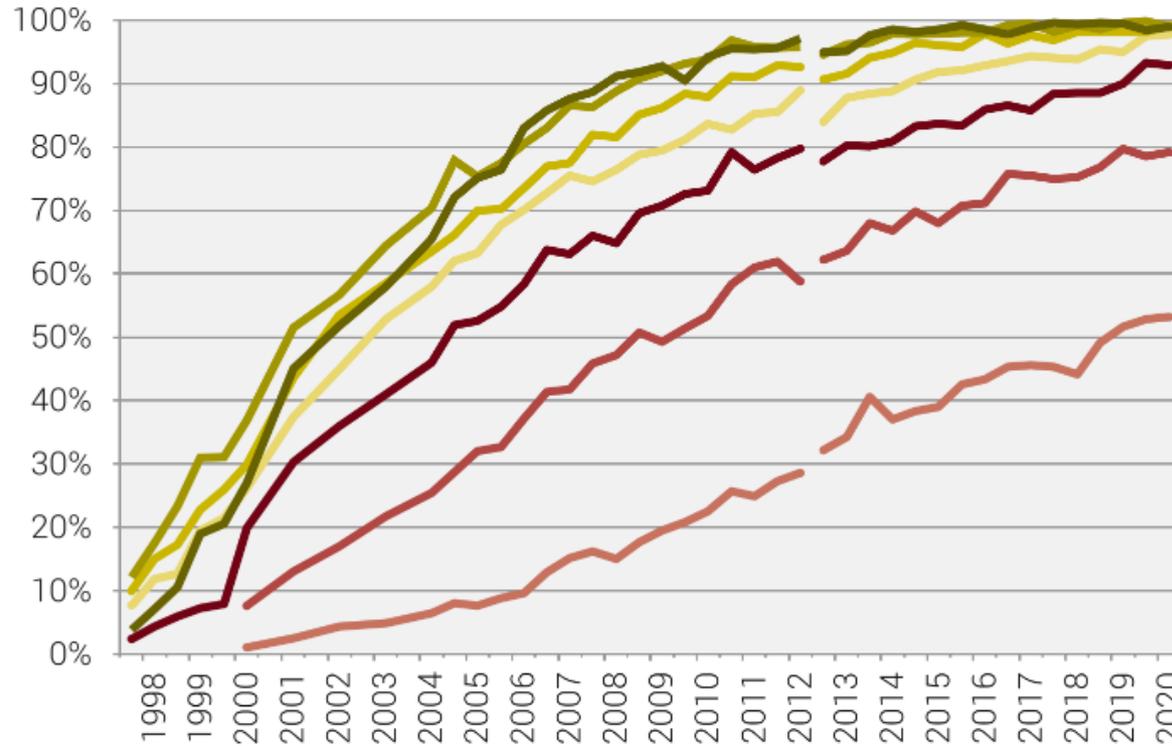


Internetnutzung 65+



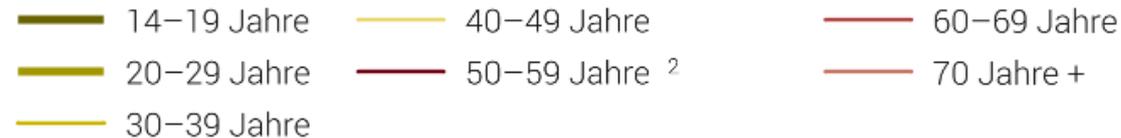
Internetnutzung in der Schweiz nach Alter, Entwicklung¹

Regelmässige Nutzerinnen und Nutzer (ENK), in % der Personen ab 14 Jahren



60 - 69 Jahre: ca. 80%

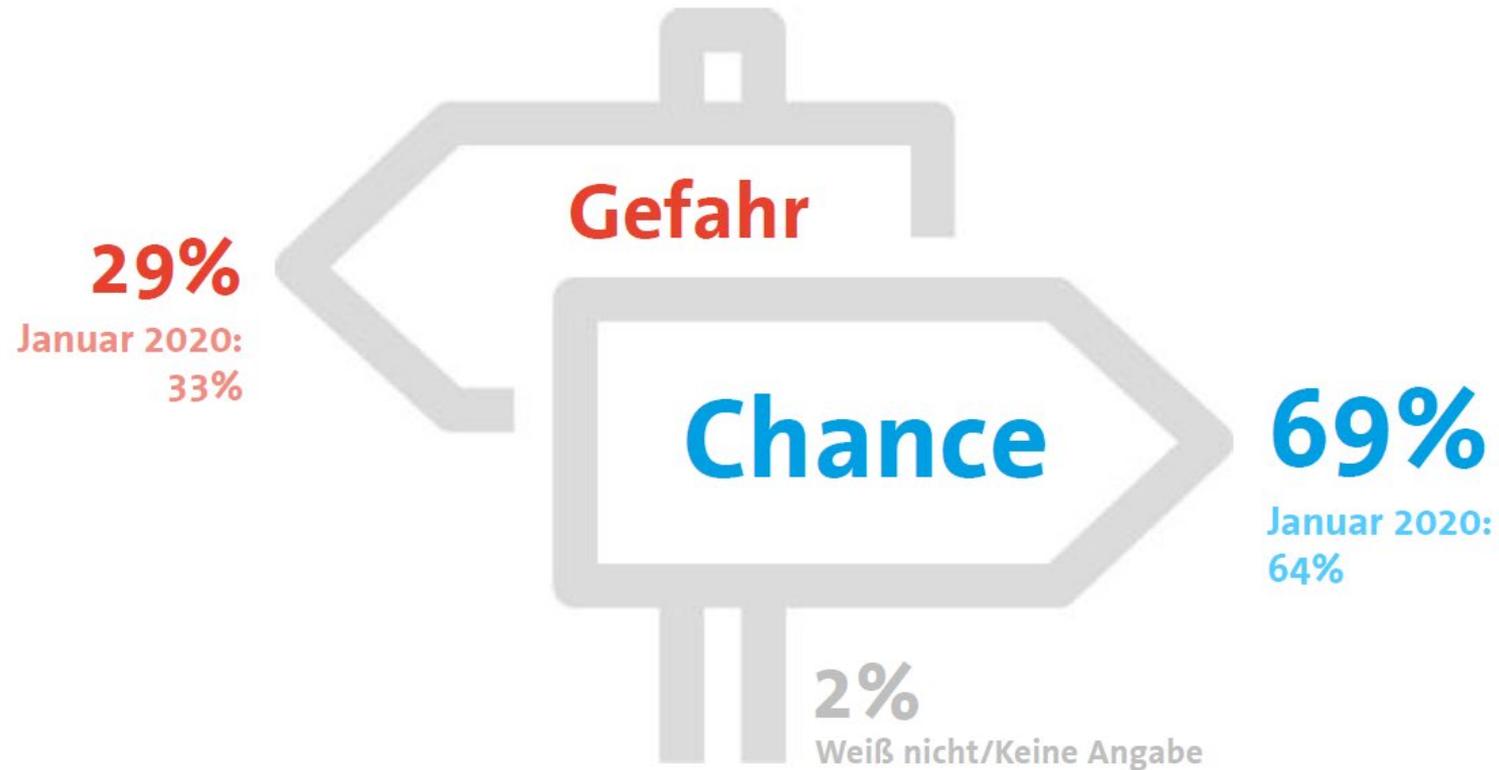
70+: ca. 53%



¹ Aus methodischen Gründen können die Ergebnisse ab Herbst 2012 nicht mit älteren Studien verglichen werden. Ein Vergleich mit den kommenden Jahren ist dagegen möglich

² ab 50 Jahren in den Jahren 1997-1999

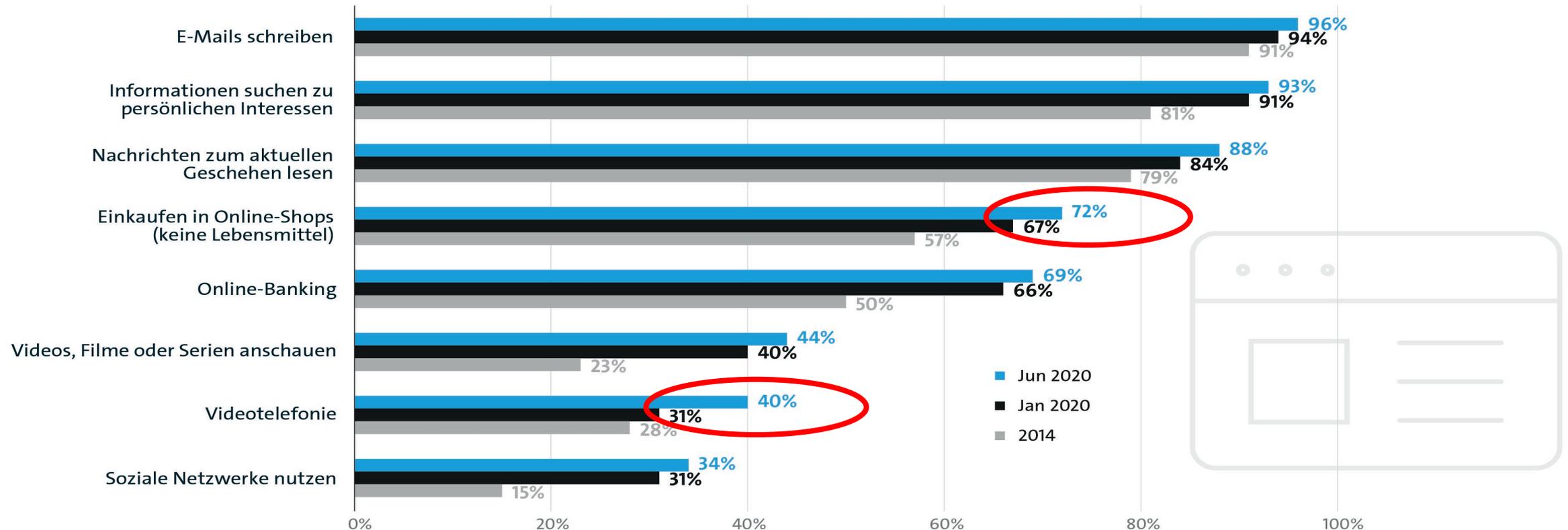
Internet als Gefahr oder Chance?



Daten: Bitcom, Januar 2020

Faktor Corona: Ü65-Onliner nutzen mehr Internetdienste

Was machen Sie zumindest ab und zu im Internet?



Basis: Internetnutzer ab 65 Jahren (2014: n= 499, Januar 2020: n=516, Juli 2020 n=522)
Quelle: Bitkom Research

bitkom

Digitalisierung & COVID-19

- Es wird davon ausgegangen, dass die Pandemie wie ein «Katalysator» für Digitalisierung bei Menschen 65+ wirkt
- Internetdienste und -anwendungen werden mehr genutzt, vor allem
 - Videokommunikation
 - Online-Kauf
- Aber: 59% beklagen, dass es zu wenig Hilfsangebote gäbe für die «digital immigrants» (Bitcom-Studie)
- Angebote zum Erlernen digitaler Fähigkeiten sind noch nicht ausreichend vorhanden
 - Kurse
 - Generationenübergreifendes Lernen (Jugendliche & Senioren/innen)
 - peer-to-peer Lernen (Internetlotsen/innen, digitale Botschafter/innen usw.)
- Es braucht eine grössere Angebotsvielfalt und verschiedene Formate, denn nicht jedes Format passt für jeden/n!
- Wichtig: Senioren/innen «internetfit» zu machen
- Nutzung der digitalen Angebote (Internet-Anwendungen & Dienste) wird zunehmend zu einem wichtigen Element gesellschaftlicher Teilhabe

Digitale Unterstützung für Menschen 65+ - zu Hause



Sicherheit & Privatsphäre

- Beleuchtungssysteme
- (Haus-)Notruf und Kontrollsysteme
- Herdabschaltungen
- Ortungsgeräte (GPS)
- Rauchmelder
- (Bewegungs-)Sensoren, Sensormatten
- Tür-/Fensteralarm
- Wassermelder und -regulatoren



Haushalt & Versorgung

- Smart home (digitale Vernetzung und Steuerung von z.B. Heizung, Storen, Kameras, ...)
- elektronische Kalender
- Erinnerungsgeräte
- Schlüsselfinder
- Digitale Sehhilfen
- Digitale Uhren und Wecker mit verschiedenen Funktionen (Sturzerkennung, Notfalleinruf, EKG, ..)
- Universalfernbedienungen
- Internetdienste (Online-Shopping, Billettkauf, ...)
- Unterstützungsroboter



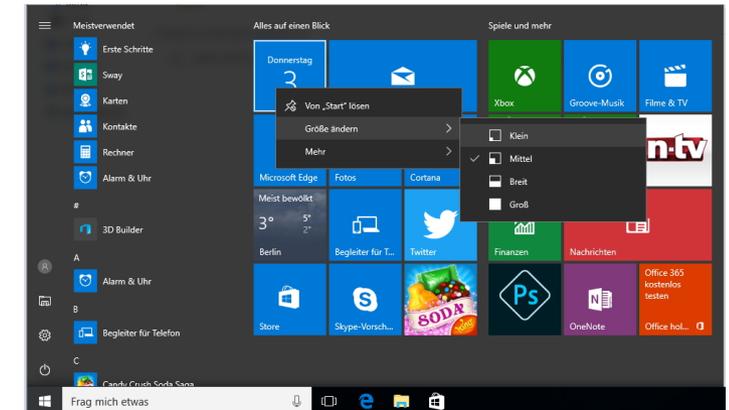
Gesundheit & Pflege & Service

- Aktivitätsarmbänder/Fitnessarm-bänder
- Blutdruck-/Blutzuckermessgeräte
- Elektrische Tablettenspender
- Sturzdetektoren
- Medikamentenerinnerung
- Telemedizinische Dienstleistungen (Videocall mit Praxis usw.)
- Internetdienste zur Pflegeorganisation
- Robotiklösungen in Zukunft?



Kommunikation & soziales Umfeld

- PC, Laptop, iPad, ...
- Apps und Dienste (WhatsApp, Zoom (Videocall), ...)
- Spezielle Apps für Senioren/innen
- Festnetztelefone (easy to use)
- Mobiltelefone (easy to use)
- Hörhilfe (Hörgerät)
- Sprach- und Telefonhörverstärker
- Notrufsysteme, die aber auch Kommunikationsfunktionen haben



Digitale Unterstützung für Menschen 65+ - in Institutionen



Sicherheit



Sensorsysteme
für Zutritt
und/oder
Sicherheit

Intelligente Fussböden

Sturzerkennung; Visualisierung von
Bewegungsmustern; Monitoring



Sturzsensoren
mit
Wärmebild-
kamera



Caremat



Step Control Mat

Sensormatten

Sobald eine Person auf die Matte tritt, wird ein Signal über die
Lichtrufanlage ausgelöst und das Pflegepersonal alarmiert. Die
Aktivierung des Alarmsignals wird über Kabel oder Funk gesteuert.

Service & Pflegeunterstützung



Exoskelett zur Pflegeunterstützung



Roboter Lio
Serviceroboter für verschiedene Einsatzbereiche



Carlo Comfort Alu EP
Elektrische Hebe-, Schwenk- und Senkfunktion

Beschäftigung, Aktivierung & Therapie



PARO

Robbe für Menschen mit Demenz. Interaktiver, selbstlernender Roboter, der Betroffene aktivieren und zur Kommunikation anregen soll.



Wii

Konsole zur spielerischen Bewegungsförderung

Memocare

Digitales Aktivierungsangebot, das speziell für Demenzpatienten geeignet ist. Die verschiedenen digitalen Betreuungsangebote sind den Stufen der Demenz angepasst.



NAO

Roboter, der zur Bewegungsförderung eingesetzt werden kann.

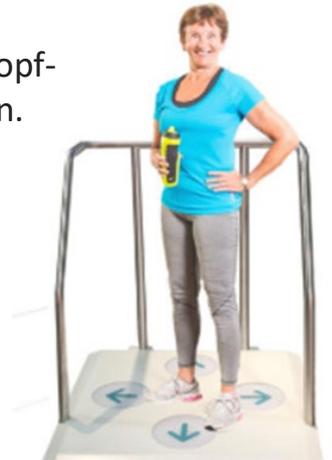
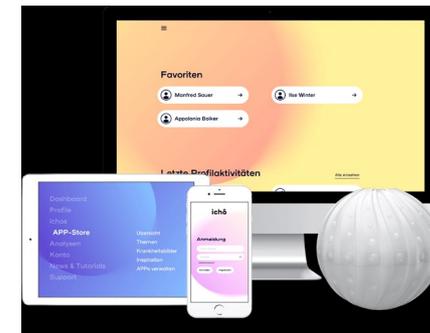
Kognitiv-motorisches Training

Tanzen stimuliert die Kopf-Fuss-Hand Koordination.



Ichó

Ball zur kognitiven Stimulation für Menschen mit Demenz



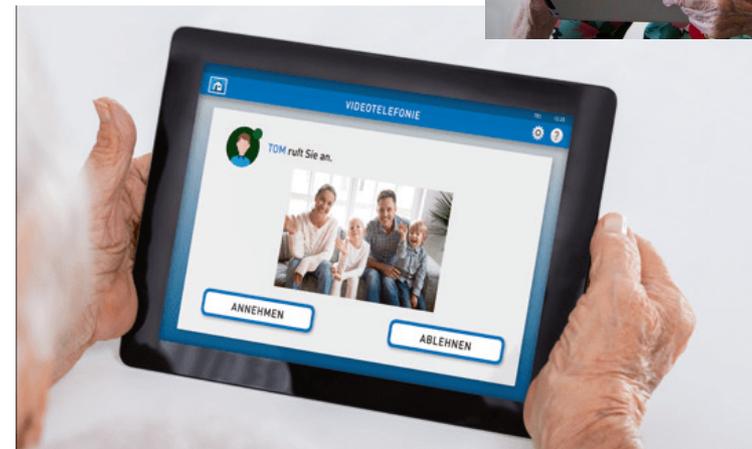
Kommunikation & Gesundheit



- PC, Laptop, iPad, ...
- Apps und Dienste – easy to use
- Spezielle Apps für Senioren/innen
- Patientenmonitoring (automatisierte Vitalparametermessung)



- Video



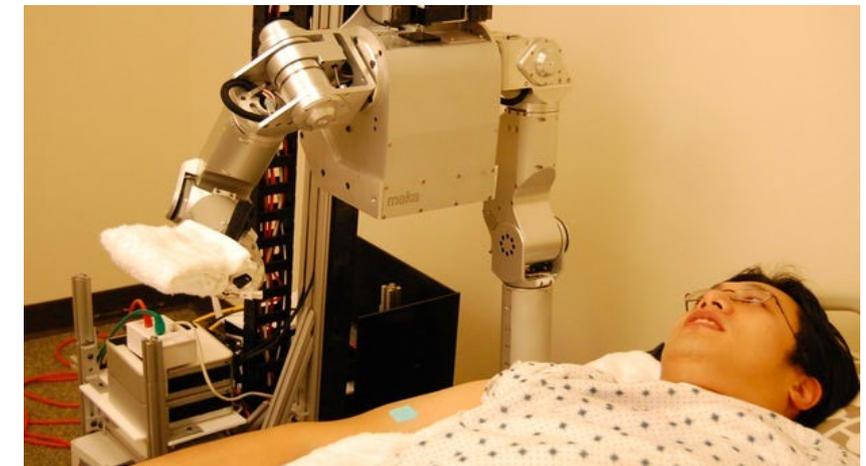
Blick in die Zukunft?



Robotiklösungen für Menschen im Alter (zu Hause oder in Institutionen)



Jibo: Kann Fotos und Videos machen, an Termine erinnern, im Internet recherchieren und Texte vorlesen.



Zentrale Frage: Akzeptanz

- Technologien müssen von älteren Menschen akzeptiert werden, damit sie auch wirklich im Alltag eingesetzt werden können.
 - bisheriges Problem: geringe Akzeptanz technologischer Lösungen in der Schweiz
- digitale Innovationen werden von (meist jungen) Ingenieuren entwickelt, die technisch versiert und kompetent sind
- und die nicht genug über Menschen 65+ und deren Bedürfnisse und Einstellungen zur Technik wissen
- oft steht das technisch Mögliche im Vordergrund
- Technologieakzeptanz ist der entscheidende Faktor für Innovationen
- **Ziel des IAF: Entwicklung technologischer Lösungen in enger Zusammenarbeit mit älteren Menschen zur Steigerung der Benutzerfreundlichkeit und Akzeptanz**
- **Methode: Living Labs 65+**

Living Labs 65+



AAL-Produkte

- Optimierung von AAL-Produkten
- Methode: Living Labs als Gegenmodell zu den "klassischen" artifiziellen Laboratorien

Testungen in "klassischen" Laboratorien

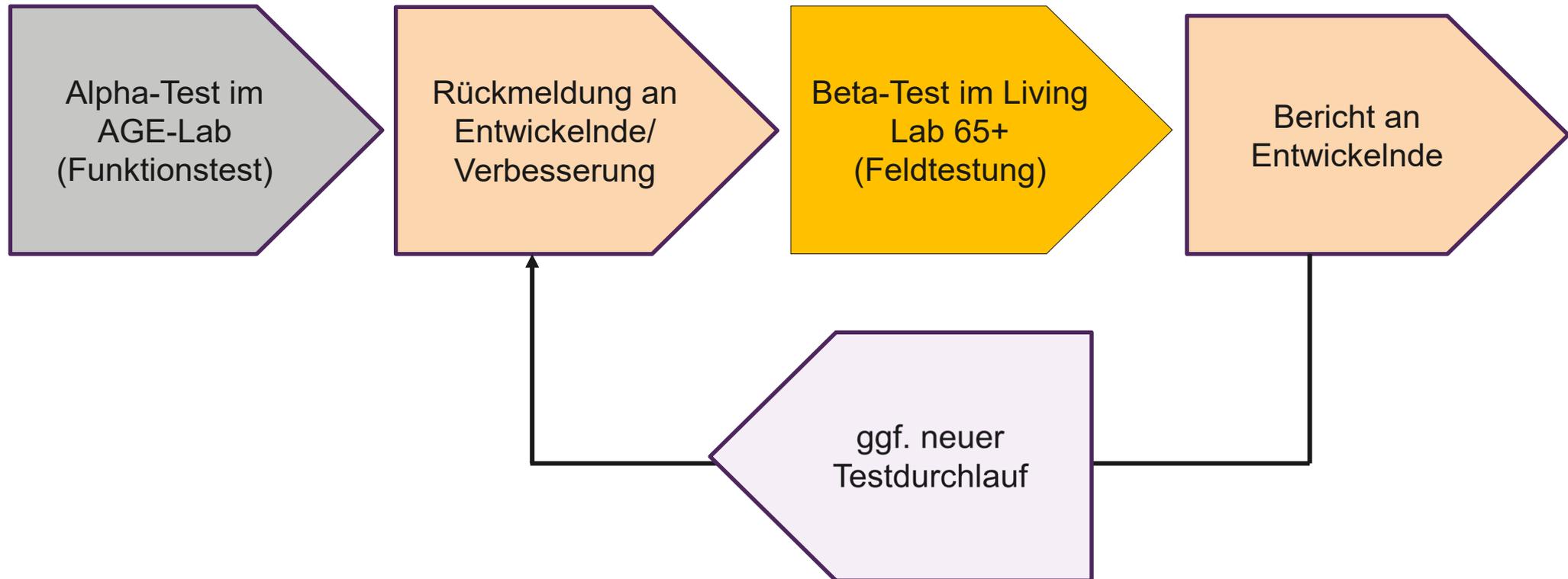
- Testen von Innovationen mit Endanwendern
- Testen von Innovationen in künstlichen Umgebungen
- Kurzzeitige Testen von Innovationen (1 - 2 Stunden)



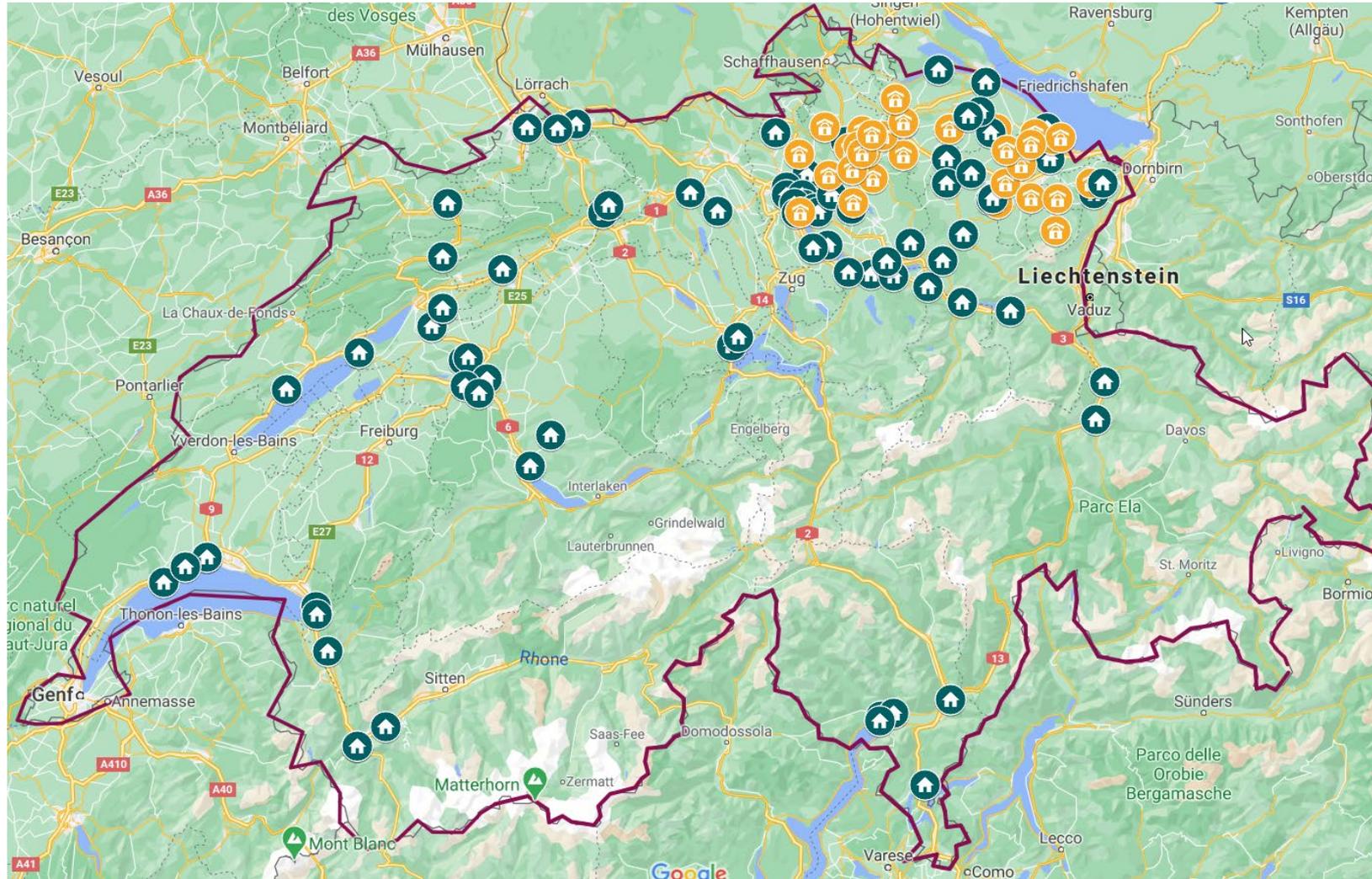
Living Labs 65+

- Technik kommt zu den Menschen nach Hause
- Testen von Innovationen in enger Zusammenarbeit mit den Endanwendern → partizipativer Ansatz
- Testen der Innovationen in der realen Lebenswelt
- Testen der Innovationen im eigenen Wohnumfeld zu Hause oder in einer Institution
- Langzeittests (3 - 6 Monate)
- Ziel:
 - Optimieren der Innovationen
 - älteren Menschen ermöglichen, so lange wie möglich autonom und unabhängig zu Hause zu bleiben
 - oder die Lebensqualität von Bewohnenden in Institutionen zu verbessern

Idealtypischer Ablauf einer LL-Testung



Netzwerk: Living Lab 65+



-  Stationäre Einrichtungen
(ca. 1500 Personen)
-  Privathaushalte
(ca. 40 Haushalte)

Testungen in den Living Labs 65+

Zielsetzungen:

1. Innovationen in einem frühen Stadium der Entwicklung zur Optimierung für Nutzergruppen (Senioren/innen, Pflegefachkräfte usw.) testen
2. Neue Anwendungsbereiche von Innovationen in enger Kooperation mit Nutzergruppen testen

NAO



Wearable zur Vitalparametermessung



Sturzsensoren

PARO



Testung Sensorensystem



Ein Sensor für Überschwemmungen und einer an der Tiefkühltruhe: Hubert Lombard testet in seinem Haus in Hiltwil technische Hilfsmittel für ein selbstständiges Leben im Alter.

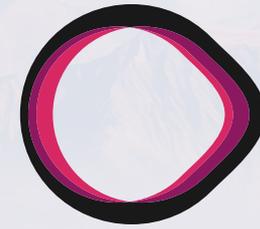
Bilder: Reto Martin

Schlussfolgerungen



Schlussfolgerungen

- Digitalisierung und digitale Innovationen können für Menschen 65+
 - Teilhabe an Gesellschaft ermöglichen und Alltag erleichtern (Internet)
 - den längeren Verbleib im eigenen Wohnumfeld ermöglichen (digitale Technologien)
 - und die Sicherheit und Lebensqualität in Institutionen unterstützen.
- **Akzeptanz** ist der entscheidende Faktor für den Erfolg von Innovationen, weniger die objektiven Eigenschaften der Technologien
- **Akzeptanz** (vor und während der Entwicklung der Innovation)
 - aktiven Einbezug der Nutzergruppen (Partizipation)
 - Ernstnehmen der Akzeptanzbarrieren für Menschen 65+
- **Befähigung** (nach der Entwicklung der Innovation)
 - unterstützen durch Kurse
 - und Service



OST

Ostschweizer
Fachhochschule

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Prof. Dr. Sabina Misoch

Institut für Altersforschung (IAF)

Kontakt: sabina.misoch@ost.ch