



Stiftung der Deutschen Lions LIONS SEN

Einführung in die Geriatrie

Peter von Schau, LIONS SEN

Kiel am 31. Mai 2019

Zusammenspiel von:

- **Robotik**
- **Mechatronik**
- **Informationstechnologie**
- **Maschinenintelligenz**
- **3D-Technologie**

Einsatzgebiete:

- **Geriatric**
- **Gerontology**
- **Medical Care**
- **Relief of Caregivers**

Telemedizin



Unterstützung bei:

- **Leben in der eigenen Wohnung**
- **Immobilität**
- **Arztuntersuchungen**
- **Rehabilitation**
- **Alltagshygiene**



Geriatronik ein Leuchtturmprojekt der TUM

- Roboterassistenten für ein selbstbestimmtes Leben im Alter
- ein Team junger Forscher
- Munich School of Robotics and Machine Intelligence (MSRM)
- Zusammenarbeit mit Institutionen wie Caritas, Klinikum, Altenheimen, Stiftungen...



Service Humanoid als Helfer - Assistenzroboter Garmi

Intelligente Prothesen



Bundeskanzlerin Dr. Angela Merkel in der Munich School of
Robotics and Machine Intelligence am 24. Mai 2019

LiA^{plus} –Handbuch, möglicher Einsatz von Geriatrie (1)

1.2 Einschränkung, Körperliche Aktivitäten:

Mehr Bewegung in 3. Lebensabschnitt *Mittelfristig*

2.1 Geistiges Wohlbefinden und 2.3 Demenzprävention:

Lernen mit Roboter *Heute*

2.2 Einschränkungen geistiger Aktivität:

Pflegeoase der Zukunft (ähnlich wie in 1.2) *Mittelfristig*

3.4 Pflegebedürftigkeit:

Erste Pflegeunterstützungen mit Roboter sind *heute* schon möglich. *Mittelfristig* werden viel mehr dazu kommen.

4.2 Familien- und Generationenbeziehungen:

Schulungen aller Generationen sind *heute* schon möglich.

Telepräsenz, Kommunikation zwischen den Generationen.

4.3 Soziale Isolation und Einsamkeit wird weniger werden

durch erhöhte Mobilität und Konnektivität. *Mittelfristig*

LiA^{plus} –Handbuch, möglicher Einsatz von Geriatrie (2)

5.3 Freizeitgestaltung:

Assistenzroboter helfen, sich leichter zu bewegen.

Mittelfristig

6.2 Technische Hilfsmittel zum Wohnen:

Unterstützung Pflegebedürftiger durch technische
Assistenzsysteme (Smart Home und Roboter)

Ergänzende Hausbesuche mittels Telepräsenz

Mittelfristig

8.3 Generationen lernen gemeinsam:

Beispiel LongLeif GaPa, Campus in Garmisch

Mittelfristig

8.4 Neue Technologien: Mobil bis ins Alter mit Assistenzroboter,

Roboterfabrik Garmisch (ähnlich wie Computerclub)

Heute

9.1 Zuhause:

Länger Zuhause bleiben

Heute

Geriatronik im Einsatz

- Unterstützung der Rehabilitation
- Muskelverstärkung durch Roboter
- Der Roboter ist lernfähig und Personen bezogen.



Gemeinsame Projekte von TUM und LIONS.

- LiA^{plus}-Seminare mit TUM
- Geragogik, körperliche und geistige Aktivität
- Senioren-Wohnung in GAP
- Testen von Neuentwicklungen
- Pflege des Modul-Handbuches