



**ZUKUNFTSREGION**  
*lebenswert gestalten*

# Integrative Versorgungs- und Dienstleistungsnetzwerke

in der Modell-Region Mittleres Sachsen



BEFÄHIGUNG

+

TEILHABE

+

BEGLEITUNG

+

UNTERSTÜTZUNG

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



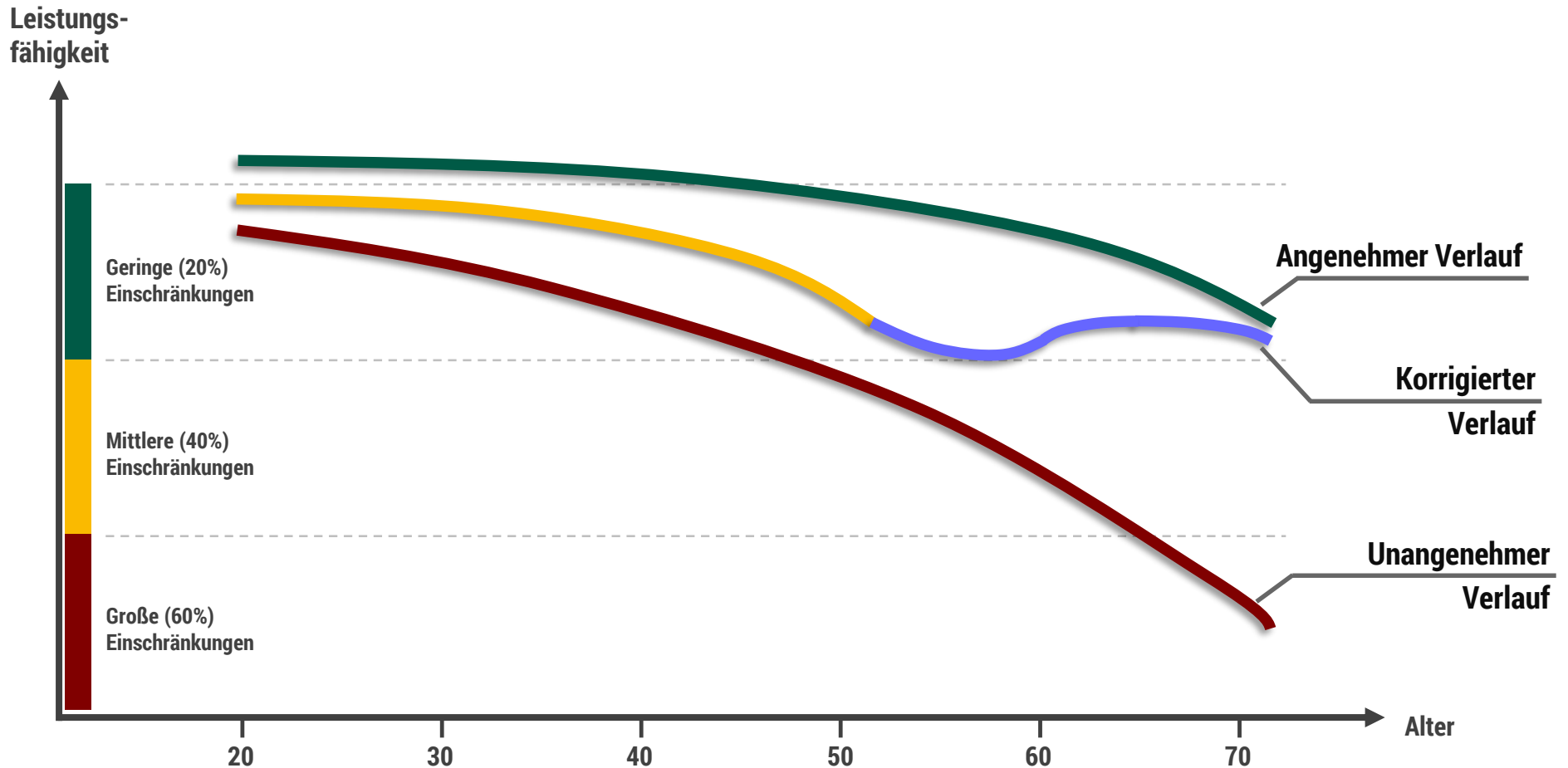
**PTKA**  
Projektträger Karlsruhe  
Karlsruher Institut für Technologie

Das Projekt „Chemnitz+ - Zukunftsregion lebenswert gestalten“ wird im Rahmen der Bekanntmachung „Gesundheits- und Dienstleistungsregionen von morgen“ mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen **02K12B010** gefördert.

# Handout „Altersbedingte Veränderungen“



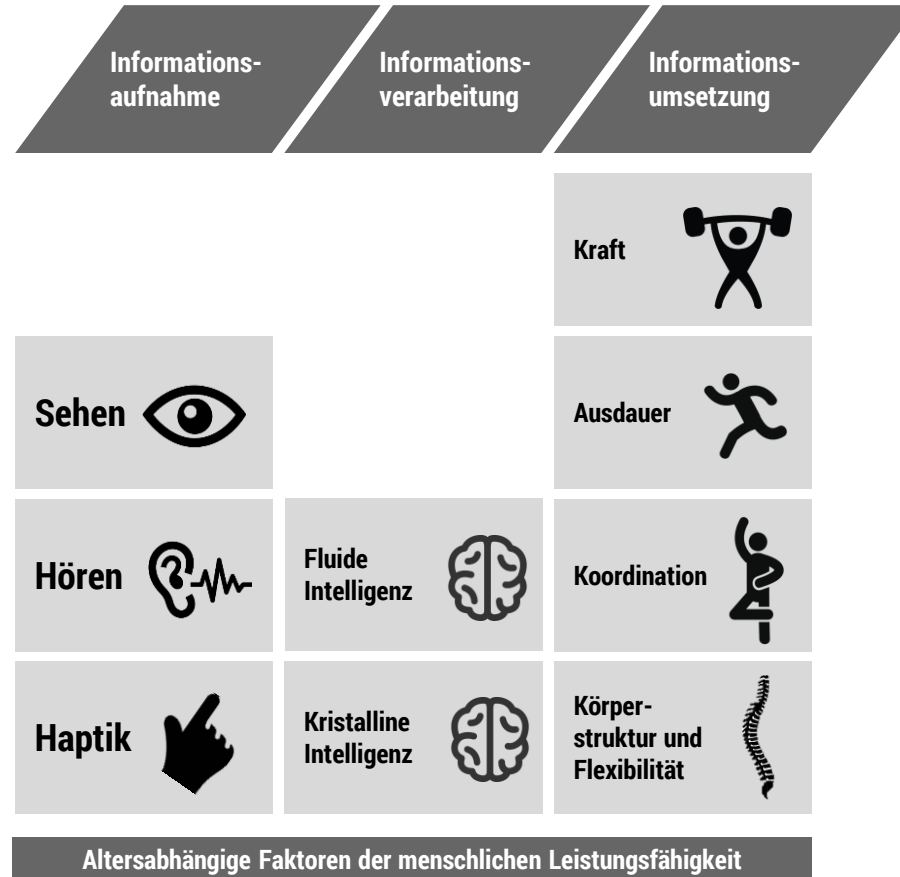
Die physiologische Leistungsfähigkeit sinkt im Altersverlauf. Wie sehr, ist von jeder Person abhängig und wird von der genetischen Veranlagung, dem Lebenswandel und äußeren Faktoren beeinflusst



## Veränderung der Leistungsfähigkeit innerhalb des Erwerbslebens

<b>Tendenziell Abnehmend</b>	<b>Tendenziell Gleichbleibend</b>	<b>Tendenziell Zunehmend</b>
Maximale statische und dynamische Muskelkraft	Mittlere statische und dynamische Muskelkraft	Erkennen von Zusammenhängen
Maximale Herz-Kreislauf-Dauerbelastbarkeit	Mittlere Herz-Kreislauf-Dauerbelastbarkeit	Kommunikationsfähigkeit und soziale Kompetenz
Maximale Bewegungsgeschwindigkeit	Mittlere Bewegungsgeschwindigkeit	Problemlösekompetenz und Urteilskraft
Wahrnehmungs- und Reaktionsfähigkeit	Aufmerksamkeit	Strategisches Denken und Handeln
Seh-, Hör-, Tast- und Geruchssinn	Kreativität	Verbales Verständnis
Kurzzeitgedächtnis	Vigilanz	Langzeitgedächtnis
Abstraktionsvermögen		
Risikobereitschaft		
Beweglichkeit		

# Altersabhängige Faktoren der menschlichen Leistungsfähigkeit



## Altersbedingte Veränderungen beim Sehen

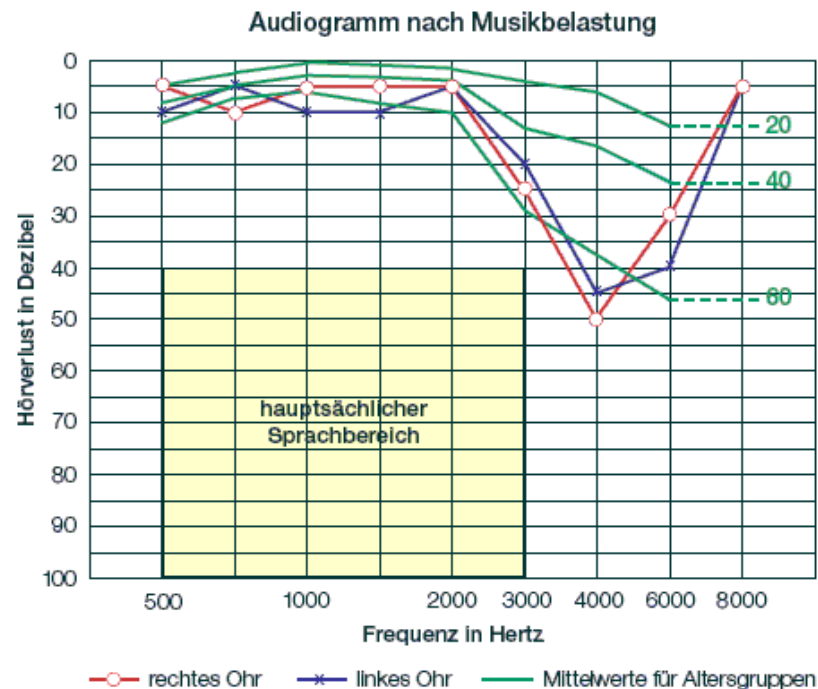
- Langsamere Akkommodationszeiten (oftmals Altersweitsichtigkeit)
  - Langsamere Adaptationszeiten
  - Höhere Blendempfindlichkeit
  - Verschlechterung der Tiefenwahrnehmung
  - Einschränkung des Farbsehens
  - Verringerung des Gesichtsfeldes
- 
- Einschränkungen bei:
    - Orientierung
    - Farbunterscheidung
    - Kontrastsehen
    - Fokussierung von Objekten



## Altersbedingte Veränderung des Hörens: Presbyakusis (Altersschwerhörigkeit)

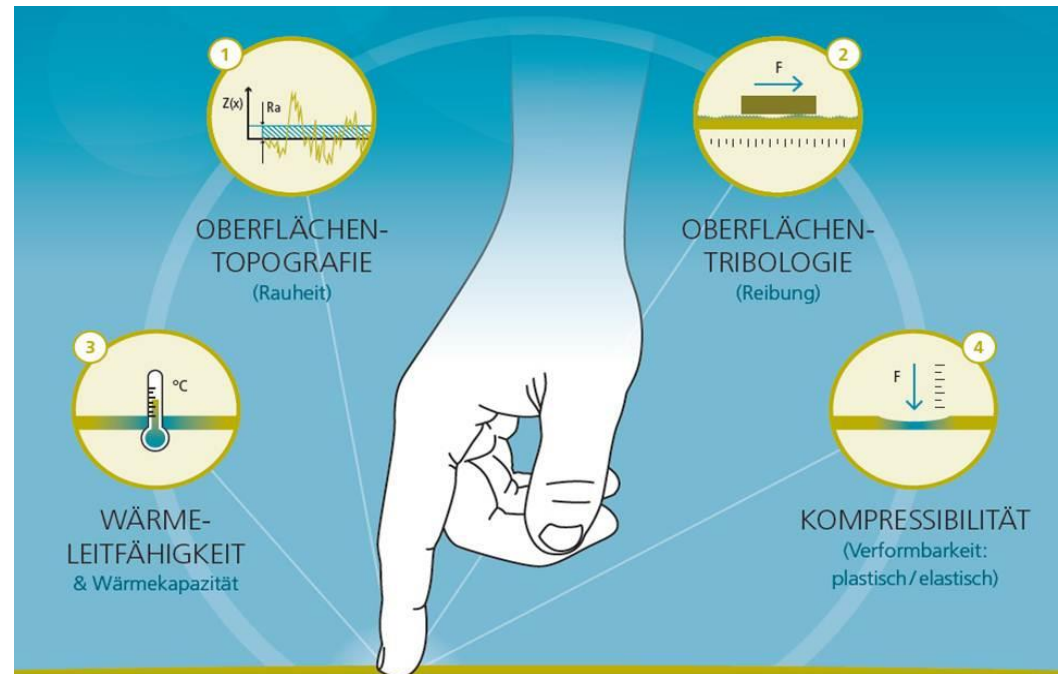
- schleichend auftretender Hörverlust (Anstieg der Hörschwelle)
- Hörverlust vor allem bei hohen Frequenzen (Totalverlust ab ca. 16.000 Hz)
- fehlender Lautheitsausgleich (enger Hörbereich zwischen der Hörschwelle und der Unbehaglichkeitsschwelle)

- Einschränkungen bei:
  - Frequenzunterscheidung
  - Richtungshören
  - Wortdiskrimination
  - Auftreten von Hintergrundgeräuschen



## Altersbedingte Veränderungen der Haptik

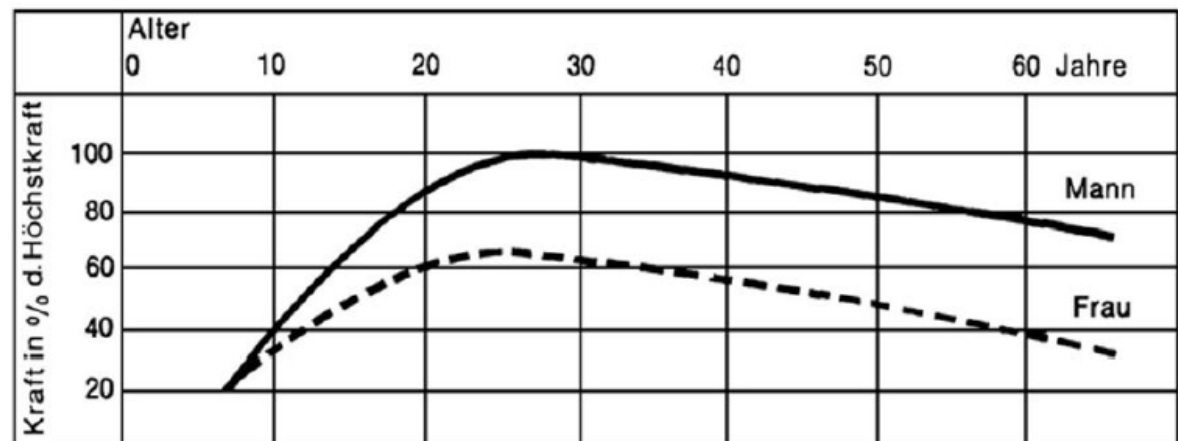
- Abnahme der Druck-, Schmerz- und Wärmesensitivität
- 80-Jährige haben nur ca. die Hälfte der Fingerfeinfühligkeit von 50-Jährigen
- Sensitivität lässt vor allem in peripheren Regionen nach
  
- Einschränkungen bei:
  - Orientierung/Ertasten
  - Dosierung von Körperkraft
  - Rückmeldung des Arbeitserfolges
  - Temperaturunterscheidung





## Altersbedingte Veränderungen von Skelett und Muskelsystem

- Abnahme der Knochendichte, Gelenkknorpel, Elastizität der Bänder
  - Abnahme der Bewegungswinkel in den Gelenken
  - Abnahme der Muskelkraft
  - Abnahme der Ausdauerleistungsfähigkeit
- 
- Einschränkungen bei:
    - Aktivitäten im Alltag
    - Trittsicherheit
    - Gangstabilität



# Impressum



TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
CHEMNITZ



ARBEITSWISSENSCHAFT  
UND INNOVATIONSMANAGEMENT

## **Partneradresse:**

Technische Universität Chemnitz  
Professur Arbeitswissenschaft und  
Innovationsmanagement  
Erfenschlager Straße 73, Gebäude C/F  
09125 Chemnitz

[www.tu-chemnitz.de/mb/ArbeitsWiss](http://www.tu-chemnitz.de/mb/ArbeitsWiss)