



## Interaktives Fernsehen: Neue Möglichkeiten der sozialen Vernetzung für Senioren

Baris Karatas  
DAI-Labor, TU-Berlin  
3. AAL-Kongress Berlin, 26. – 27. Januar 2010



Selbstständig, sicher, gesund und mobil im Alter.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

# Szenarien

**A**

## Sicher unterwegs sein.

- Erhöhung von objektiver und subjektiver Sicherheit
- Erweiterte Notfall-Assistenz mit Vitaldatenübertragung
- Sichere Nothalte-Funktion im Auto
- Erweiterte Ortungssysteme

**B**

## Gesund werden und bleiben.

- Telemedizinische Nachsorge und Betreuung zu Hause
- Standardisierte Übermittlung von Vitalparametern
- Integration von Pflege- und Versorgungsdiensten

**C**

## Länger selbstständig im häuslichen Umfeld leben.

- Unterstützung im häuslichen Alltag, Einbindung sozialer und quartiersbezogener Dienste
- Sicherheit zu Hause, Notfallvermeidung und -erkennung
- Einfache integrierte Kommunikationsmöglichkeiten mit sozialem Umfeld und Dienstleistern

**A** + **B** + **C**

Erhaltung des **Lebensstandards** älterer Menschen aus ökonomischer, gesundheitlicher und sozialer Sicht

# Agenda.

- Motivation
- State-of-the-Art
- Unser Ansatz
  - Semantic Store und Transkribierer
  - Recommender
- Probandenbefragung
- Ergebnisse

# Motivation

- Nicht mobile Senioren sind eingeschränkt beim Finden von neuen Kontakten
- Ziel: Vernetzung von Senioren um neue Kontakte zu schaffen und die soziale Vereinsamung zu reduzieren
- Entwicklung eines Assistentensystems für eine
  - einfache und komfortable Möglichkeit mit Freunden in Kontakt zu bleiben
  - Möglichkeit neue Bekannte kennenzulernen, wenn die Mobilität eingeschränkt ist (Kompensation für fehlende Face-to-Face-Kontakte aufgrund abnehmender Mobilität)
- Einfache und unkomplizierte Bedienung als Anforderung
  - Benutzung über das Fernsehen in Kombination mit Videokonferenz-Technik

# State-of-the-Art

- Vergangene Projekte: Integration von Kommunikations- und Community-Diensten in den vorhandenen Fernseher
  - Fokus auf Integration von Kommunikationsdiensten in bestehende Infrastruktur statt Empfehlung von neuen Kontakten
  - Realisierung war kompliziert und teuer aufgrund fehlendem Rückkanal
- Heute: Neue Umsetzungsmöglichkeiten durch IPTV
- Vorarbeiten des DAI-Labors:
  - IPTV Demonstrator
    - Aufzeichnung von Benutzerinteraktionen
    - Integration: TV Empfehlungssystem
    - Integration von Kommunikationsdiensten wie Chat oder Video-Call



# Unser Ansatz

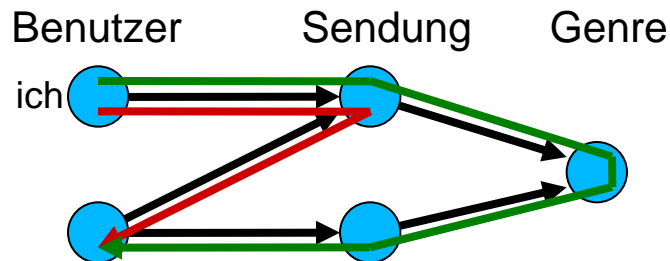
- Sammlung von Interaktionsdaten, die der Senior bei der Benutzung des Systems hinterlässt
- Datenschutz wird beachtet
- Analyse der Verhaltensdaten und Überführung in eine semantische Datenbasis, dem Wissensgraph
- Empfehlungen von anderen Senioren anhand des Wissensgraphen
  
- Auswertung der Ergebnisse über verschiedene Rückkanäle
- Optimierung des Empfehlungssystems

# Unser Ansatz – Semantic Store und Transkribierer

- Der Transkribierer ist eine hochspezialisierte Komponente die
  - EPG (Electronic Program Guide) aus verschiedenen Quellen aggregiert
  - EPG in eine Ontologie (BBC Ontologie) überführt
- Der Semantic Store ist eine RDF basierte Speicherlösung, um Daten mit semantischen Zusatzinformationen verwalten zu können
  - EPG Daten angereichert mit zusätzlichen Informationen durch den Transkribierer
  - Interaktionsdaten und Feedback des Benutzer
- Alle Informationen werden in Ontologien gespeichert und zu einem Wissensnetzwerk verknüpft
- Das so entstandene Wissensnetzwerk ist die Grundlage für den Recommender

# Unser Ansatz – Recommender

- Erkennung von Benutzer mit gleichem Fernsehgewohnheiten (anonym)
  - Vergleich von Programmbewertungen (explizit)
  - Vergleich von Sehverhalten (implizit)
- Empfehlung von anderen Senioren z.B. zur Live-Besprechung der Fernsehsendung



kollaborativ

inhaltlich



# Probandenbefragung

- In erster Linie würden nicht mobile oder eingeschränkte Senioren mehr von dem geplanten Dienst profitieren
- Probanden halten Fernseh-Interaktionsdaten und Präferenzen für nicht hinreichend und bezweifeln über den Dienst neue Freunde finden zu können
- Aktuell findet eine Überarbeitung des Konzepts statt, um auch bei dieser Gruppe auf eine höhere Akzeptanz zu stoßen
- Eine zweite Befragung ist geplant

# Ergebnisse

- Soziale Web-Dienste sind nicht nur für junge Menschen sinnvoll, sondern bieten auch Senioren einen großen Nutzen
- Pilotprojekt
  - Akzeptanzanalyse
  - Anpassung an besondere Anforderungen der Nutzergruppe der Senioren



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

[www.smart-senior.de](http://www.smart-senior.de)

Baris Karatas, Torsten Schmidt, Jérôme Kunegis, Till Plumbaum  
DAI-Labor, TU-Berlin

[baris.karatas@dai-labor.de](mailto:baris.karatas@dai-labor.de) , [torsten.schmidt@dai-labor.de](mailto:torsten.schmidt@dai-labor.de),  
[jerome.kunegis@dai-labor.de](mailto:jerome.kunegis@dai-labor.de) , [till.plumbaum@dai-labor.de](mailto:till.plumbaum@dai-labor.de)



Selbstständig, sicher, gesund und mobil im Alter.