

# ZUKUNFTSTAG

INNOVATIONS- UND WIRTSCHAFTSREGION SÜD

**#bettertogether**

JOANNEUM  
RESEARCH



SFG  
NEUES DENKEN. NEUES FORDERN.

Das Land  
Steiermark  
Ministerium für Wirtschaft, Regionalentwicklung und Infrastruktur

# Demenzvorsorge mit virtuellen Erlebniswelten – Smarte Aktivierung und digitale Biomarker

## **Kooperation mit der VitaBlick GmbH**

Amadeus LINZER, MSc, Geschäftsführer VitaBlick GmbH

DI(FH) Sandra Draxler, Forschungsgruppe Connected Computing

JOANNEUM RESEARCH, Institut DIGITAL

Mehr als 150 Ausflüge verfügbar!



Krimmler Wasserfälle



Alpenzoo Innsbruck



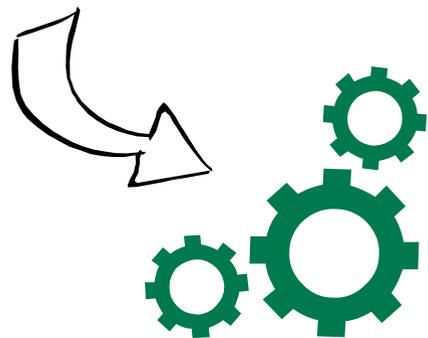
Gardasee

# VitaBlick GmbH



# Weiterentwicklung durch Feedback aus dem Markt

- VR für Senioren kommt sehr gut an, aber: Erlebnisse **bisher rein „passiv“**
- **Feedback aus dem Markt:** man will Bewohner:innen “aus der Horizontalen in die Vertikale” bringen
- Schritt zu **“Smarter Aktivierung”**
- VR soll **Bewegungsmotivation** bieten, ohne dass Senioren es merken (**“Theratainment”**)



**WEITERENTWICKLUNG  
NOTWENDIG**



# Projekt SMARTAKTIV



Bundesministerium  
Klimaschutz, Umwelt,  
Energie, Mobilität,  
Innovation und Technologie

FFG Projektnummer: F0999904045

## ■ Ziele

- **Interaktive VR Welten zur Aktivierung und Assessment**
- Aufgaben zum **Trainieren der kognitiven Leistungsfähigkeit**
- Aufnahme von **psychophysiologischen Daten**
- Analyse und Entwicklung von **Digitalen Biomarkern**

## ■ Methoden

- **VR Umgebung und Tablet-Applikation**
- **Eyetracking**
- Aktivitätstracker mit **Biosignal Sensorik**
- Fragebögen



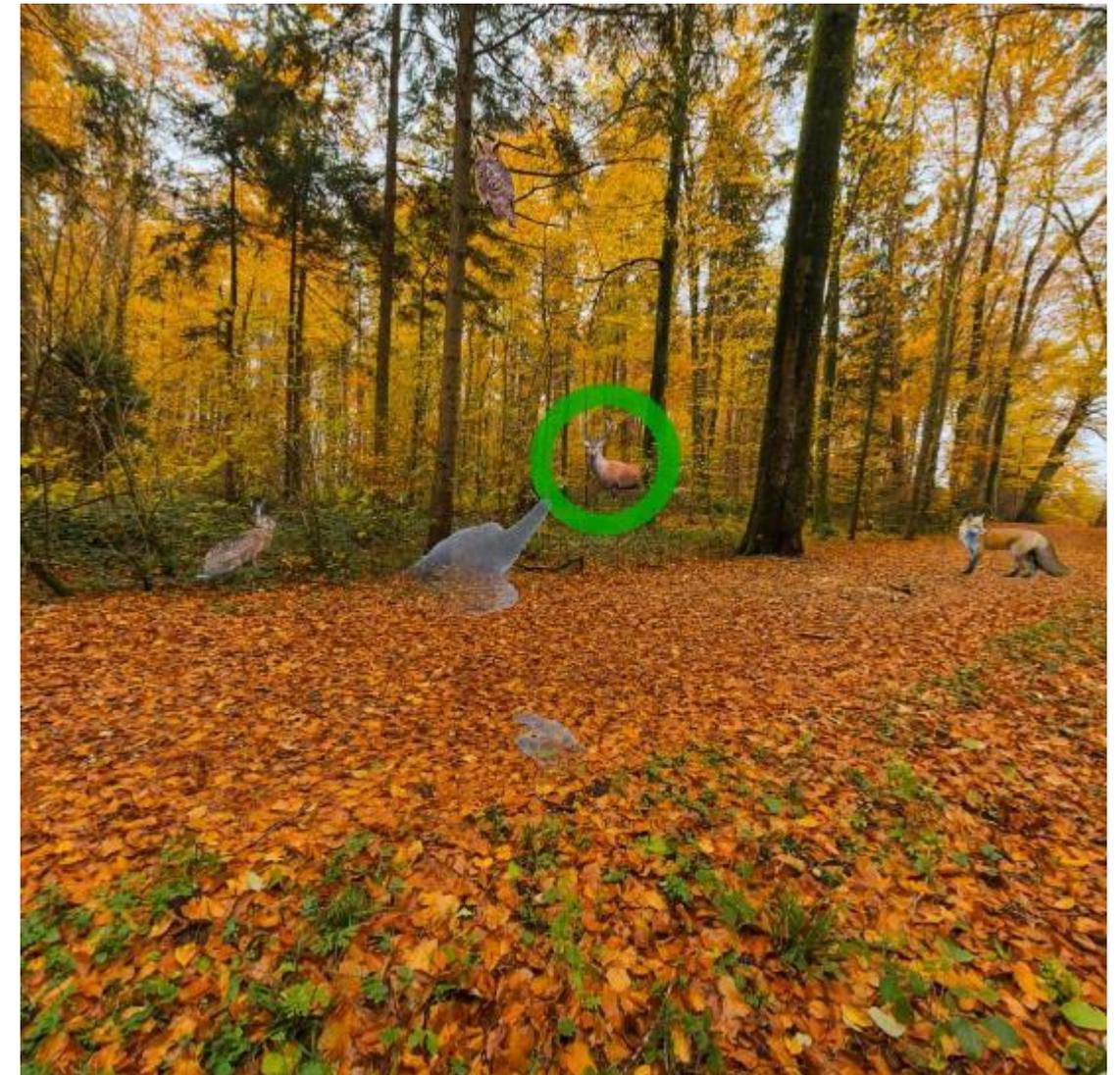
# SMARTAKTIV

JOANNEUM RESEARCH  
DIGITAL

VITABLICK  
Das Leben erleben

GRAZ  
GERIATRISCHE  
GESUNDHEITZENTREN

Med Uni  
Graz



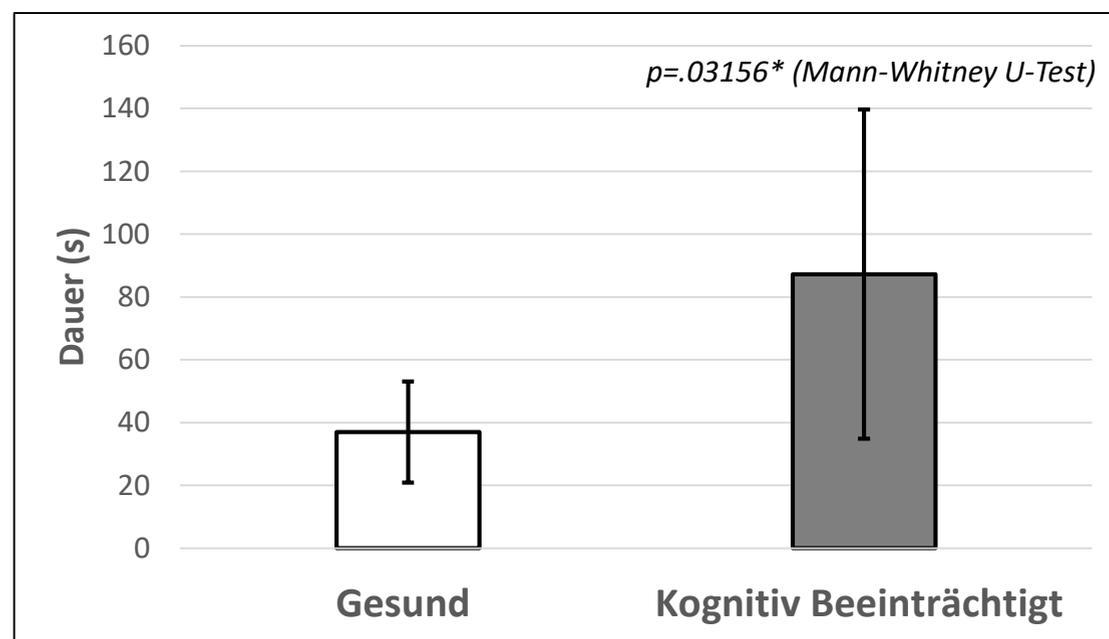


# Eyetracking in VR



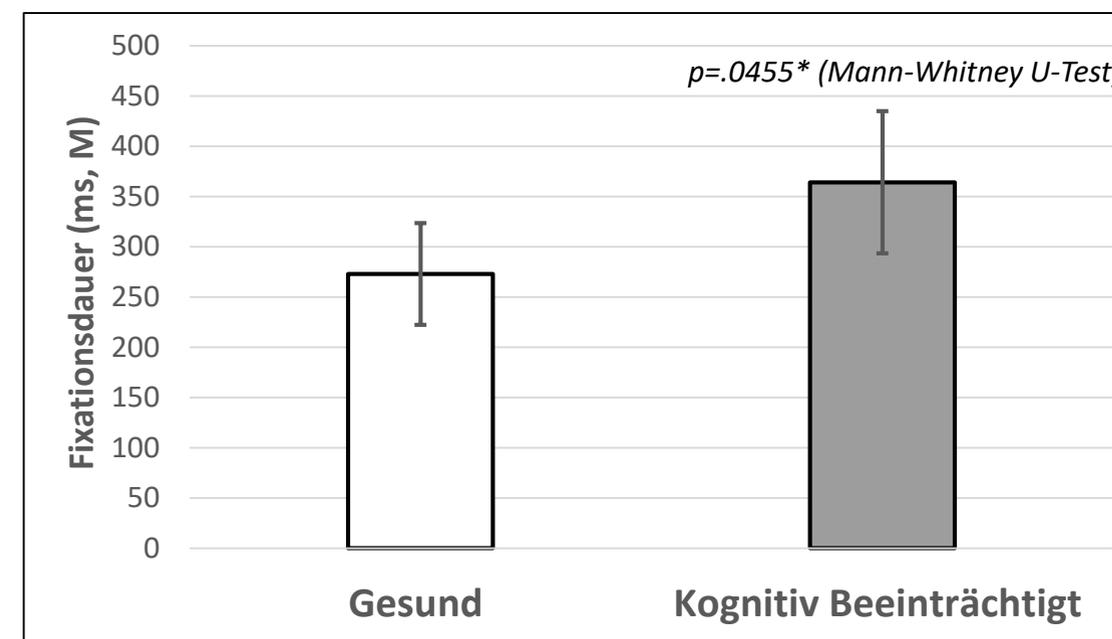
# Digitale Biomarker zur Früherkennung von Demenz

## Interaktion



## Dauer

## Video



## Augenbewegungen

## Conclusio und Ausblick

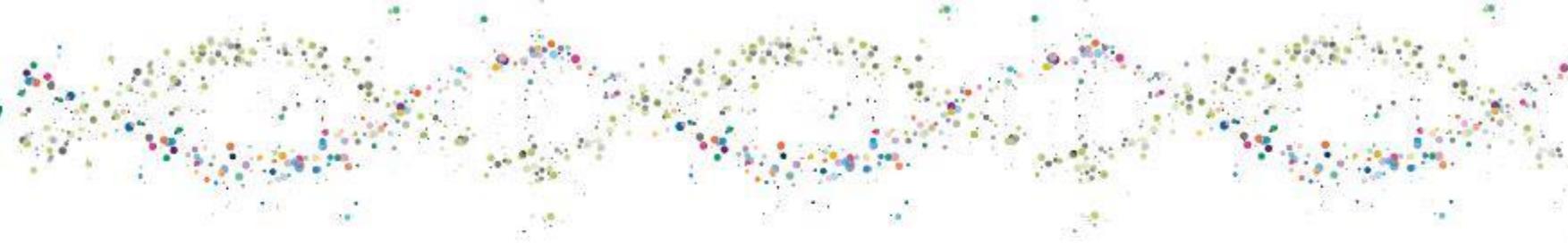
### ■ Conclusio

- **Interaktion in VR** ist von Personen mit Demenzrisiko bewältigbar
- **Potential für Digitale Biomarker** auf Basis von Eyetracking und Events

### ■ Ausblick

- Analyse für Biomarker zur Fähigkeit bei „**Aktivitäten des Täglichen Lebens**“ (ATL)
- Weitere **Kooperation mit VitaBlick**:
  - Entwicklung eines **Decision Support Tools**
  - **Frühwarnung** durch spielerische Übungen in der VR
  - Analyse von einzelnen **kognitiven Fähigkeiten** (Kurzzeitgedächtnis, Inhibition, etc.)





***Danke für Ihre Aufmerksamkeit!***