

## Pressegespräch 5. August 2019

**AWO Seniorencentrum  
„Albert-Osswald-Haus“  
Tannenweg 56, 35394 Gießen**



### **„Silver Gaming“ bringt Spaß in den Pflegealltag - Digitale Prävention in Pflegeeinrichtungen durch therapeutische Computerspiele**

#### Teilnehmerinnen und Teilnehmer:

- **Anita Schneider**, Landrätin
- **Dietlind Grabe-Bolz**, Oberbürgermeisterin
- **Jens Dapper**, Geschäftsführer AWO Stadtkreis Gießen e.V.
- **Steffen Reucker**, Regionalgeschäftsführer der BARMER Gießen
- **Jens Brandis**, Projektleiter RetroBrain R&D GmbH

## „Silver Gaming“ bringt Spaß in den Pflegealltag

### Digitale Prävention in Pflegeeinrichtungen durch therapeutische Computerspiele

Gießen, 5. August 2019 – In Hessen kommt zukünftig eine therapeutische Spielekonsole im Altenpflegealltag zum Einsatz. Die MemoreBox ist ein eigens für den Einsatz in Pflegeeinrichtungen konzipiertes, digitales Spielsystem. Die Steuerung und Befehlseingabe erfolgt intuitiv durch Gesten und Körperhaltungen und fördert die körperlichen und geistigen Fähigkeiten der Spielerinnen und Spieler. Neben der Fitness von Seniorinnen und Senioren stehen soziale Interaktionen zwischen den Bewohnern, Angehörigen aller Altersstufen und Pflegepersonal im Zentrum der Spielanordnung. Sechs Spiele stehen zur Auswahl: Tanzen, Kegeln, Postbote, Tischtennis, Sonntagsfahrt mit dem Motorrad und Singen. Eine wissenschaftliche Studie stellt zudem sicher, dass die geistigen und körperlichen Fähigkeiten von Pflegeheimbewohnern durch den Einsatz der „MemoreBox“ verbessert werden. Bundesweit nehmen 100 Pflegeheime an dem Test teil. In Hessen sind es Pflegeeinrichtungen in Flörsheim, Gießen, Bad Arolsen und Wehretal-Reichensachsen. Die Pflegeheimbewohner können unabhängig von ihrer Kassenzugehörigkeit mitmachen. Das Projekt hat in Hessen eine Laufzeit von zunächst einem Jahr.

#### Präventionsprojekt mit Pioniercharakter

Steffen Reucker, Regionalgeschäftsführer der BARMER in Gießen sagte: „Die MemoreBox ist keine handelsübliche Spielkonsole. Sie ist ein hochspezialisiertes Bewegungsspiel mit therapeutisch abgestimmten Übungen für ältere Menschen.“ Die Spiele integrieren therapeutische, präventive und rehabilitative Elemente, die unter anderem aus Erkenntnissen der Geriatrie, der Neuropsychologie sowie der Physio- und Musiktherapie entwickelt wurden. Die BARMER finanziert die begleitende Forschung und übernimmt die Mietkosten für die MemoreBox. Reucker betonte: „Als erste Krankenkasse setzt die BARMER für die Umsetzung des Präventionsgesetzes in Altenpflegeeinrichtungen auf eine bundesweite, digitale Strategie aus dem Bereich Computerspiel.“

**Landesgeschäftsstelle**  
**Hessen**

Erlenstraße 2  
60325 Frankfurt/M.

[www.bärmer.de/presse-hessen](http://www.bärmer.de/presse-hessen)  
[www.twitter.com/BARMER\\_HE](http://www.twitter.com/BARMER_HE)  
[presse.hessen@bärmer.de](mailto:presse.hessen@bärmer.de)

Brigitte Schröter  
Tel.: 0800 333004 352230  
[brigitte.schroeter@bärmer.de](mailto:brigitte.schroeter@bärmer.de)  
Dr. Carlo Thielmann  
Tel. 0800 333004 352205  
[carlo.thielmann@bärmer.de](mailto:carlo.thielmann@bärmer.de)

Die Patenschaft in Gießen haben sowohl die Landrätin Anita Schneider und Gießens Oberbürgermeisterin Dietlind Grabe-Bolz übernommen. Beide betonten, dass das Projekt zeige, wie sich mit der Verbindung von innovativen und digitalen Ansätzen die Lebensqualität und Lebenssituation von Menschen, die in Alten- und Pflegeheimen wohnen, nachhaltig verbessern lasse. Der spielerische Umgang mit digitalen Medien und Techniken trainiere die körperlichen wie auch die geistigen Kompetenzen. Dadurch werde die persönliche Fitness gestärkt, eine bessere Integration in die Gemeinschaft ermöglicht und der soziale Austausch gefördert.

### **Positive Spielerlebnisse fördern die Kommunikation**

Jens Brandis, Projektleiter RetroBrain R&D GmbH, erklärte: „Videospiele in Alten- und Pflegeheimen sind kein Widerspruch. Menschen haben einen natürlichen Spieltrieb. Diesen zu nutzen, um sich gemeinsam quasi nebenbei gesund zu halten, das war die Gründungsidee hinter RetroBrain und funktioniert in jedem Alter. Die MemoreBox sei von erfahrenen Experten aus Wissenschaft, pflegerischer Praxis und Spieleentwicklung konzipiert worden.“

### **„Lebensräume auch digital gestalten“**

Jens Dapper, Geschäftsführer AWO Stadtkreis Gießen, freut sich über das zusätzliche Präventionsangebot in der Einrichtung: „Getreu unserer Philosophie ‚Wir gestalten Lebensräume mit Herz und Respekt‘ ist es uns gelungen einen neuen, den digitalen Lebensraum, zu gestalten. Wir möchten gemeinsam mit unseren Bewohnerinnen und Bewohnern, das digitale Zeitalter zu erobern.“ Die MemoreBox kann an jeden Fernseher angeschlossen werden und wurde so entwickelt, dass die Technik für ältere Menschen einfach ist. Die Heimbewohner steuern die Spielkonsole nur über Gesten. „Die MemoreBox kommt bei unseren Senioren sehr gut an, weil sie motorisch intuitiv zu bedienen ist. Nicht zuletzt über die musikalische Untermalung der Spiele kann jeder mitmachen und teilhaben. Die Konsole stellt sich individuell auf die Fähigkeiten der Spieler ein und gibt nur positive Bewertungen. Das motiviert und es kommt bei allen Spielfreude auf.“ Auch bei den Mitarbeitern stoße die Kombination aus spielerischer Unterhaltung und Förderung der Mobilität und geistigen Fitness auf positive Resonanz.“

# Digitale Prävention in Pflegeeinrichtungen

**Prävention durch therapeutisch-computerbasierte Gesundheitsprogramme (MemoreBox)**

Pressegespräch im AWO Seniorenzentrum „Albert-Osswald-Haus“

5. August 2019, Gießen

# Prävention und Pflege

## Gesetzlicher Rahmen

### Pflegekassen

- sollen Leistungen zur Prävention in stationären (voll- und teilstationär) Pflegeeinrichtungen erbringen
- indem sie unter Beteiligung der Pflegebedürftigen
- und den Pflegeeinrichtungen
- Vorschläge zur Verbesserung der gesundheitlichen Situation und zur Stärkung der gesundheitlichen Ressourcen und Fähigkeiten entwickeln
- und die Umsetzung unterstützen

# Digital und innovativ

**BARMER und RetroBrain R&D GmbH kommen zusammen.**

## BARMER

- Digitalisierung kann die Prävention in der stationären Pflege voranbringen.
- Es braucht unkonventionelle Ideen für digitale Präventionsprojekte.
- Hier tun sich unglaubliche Chancen auf.

## RetroBrain R&D GmbH

- Die RetroBrain R&D GmbH entwickelte die Spielekonsole MemoreBox und therapeutisch-präventiv wirksame Videospiele für Seniorinnen und Senioren.
- Die RetroBrain R&D GmbH kooperiert mit führenden Forschungsinstituten und Wissenschaftlern zur Weiterentwicklung ihrer Innovationen.

# MemoreBox

## Wie funktioniert die MemoreBox?

### MemoreBox

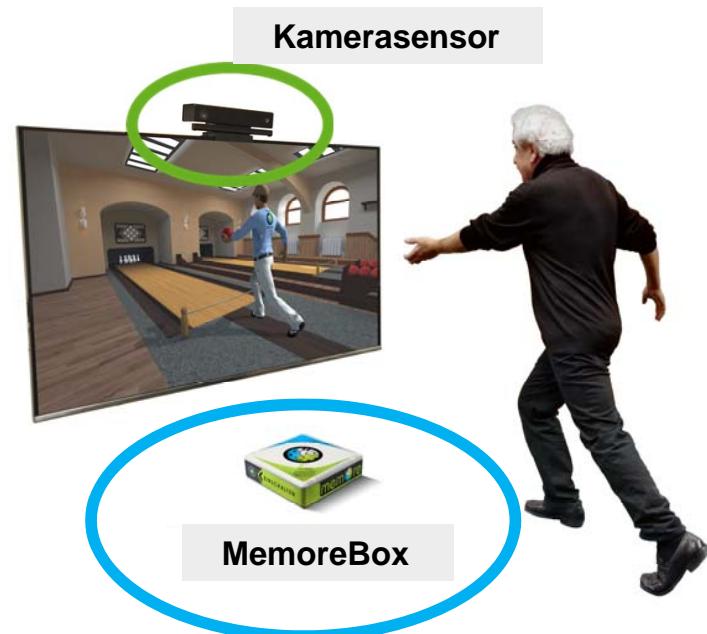
Ein Knopfdruck startet das Spiel, ganz ohne Konfiguration oder Bedienungsaufwand.

### Gestensteuerung

Ein Kamerasensor (aktuell Kinect-V2) ermöglicht eine komplett gestenbasierte Bedienung. Keine Eingabegeräte.

### Therapeutische Spiele

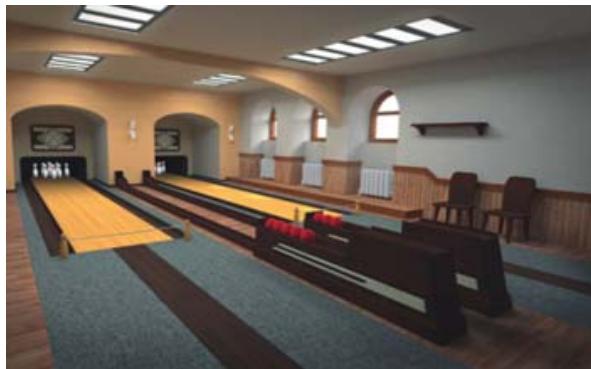
Die Spielmodule enthalten therapeutische Übungen und sind auf Senioren angepasst.



# MemoreBox - Therapeutische Spiele

Zielgruppengerecht auf Seniorinnen und Senioren angepasst.

„Kegeln“ trainiert die Hand-Augen-Koordination und unterstützt die soziale Einbindung in die Gruppe.



„Motorfahren“ trainiert die mentale Leistungsfähigkeit, vor allem Multitasking.

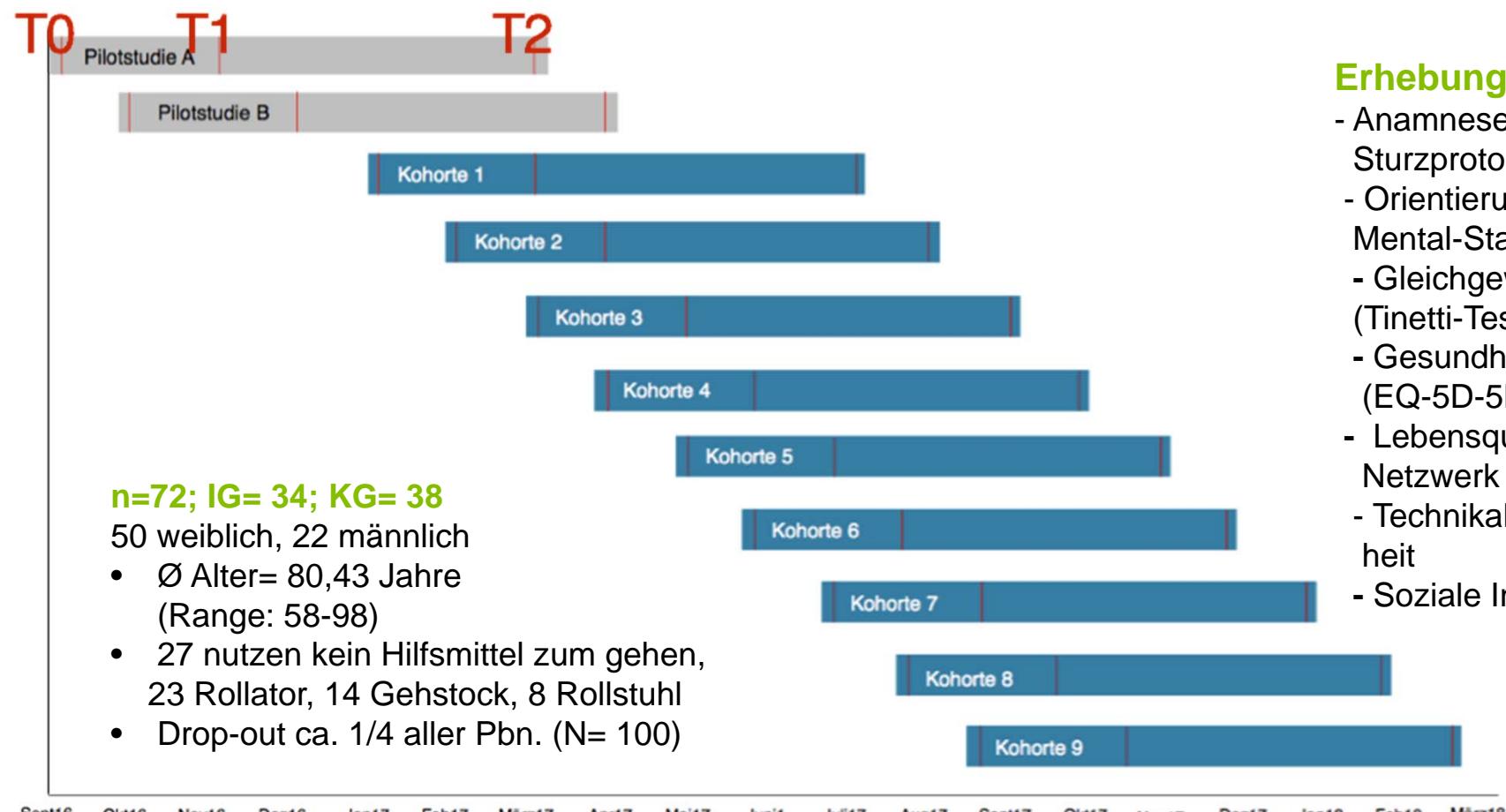


„Briefträger“ trainiert kognitive Reizverarbeitung und die motorische Präzision.



- Beim Spielen mit der MemoreBox werden die Bewegungen der Spielenden über die Kamera in das Spiel übertragen.
- Bewegungsdaten und -profile, Reaktionszeiten und Fehlerzahlen werden von der MemoreBox erfasst und per pseudonymisiertem QR Code dem einzelnen Spieler zugeordnet.
- Es kann sowohl im Stehen als auch sitzend (z.B. im Rollstuhl) gespielt werden.

# Wissenschaftliche Begleitung – Erste Phase



## Erhebungsmaterial:

- Anamnese (Diagnose, Medikation, Sturzprotokoll)
- Orientierung, Merkfähigkeit (Mini-Mental-Status-Test)
- Gleichgewicht, Mobilität, Sturzrisiko (Tinetti-Test)
- Gesundheitsbezogene Lebensqualität (EQ-5D-5L)
- Lebensqualität + soz. Aktivitäten, soz. Netzwerk (H.I.L.D.E.)
- Technikakzeptanz, Nutzungszufriedenheit
- Soziale Interaktion und Kommunikation

# Wissenschaftliche Begleitung – Erste Phase

Ergebnisse der ersten wissenschaftlich Begleitung durch Humboldt-Universität Berlin zeigen positive Effekte:



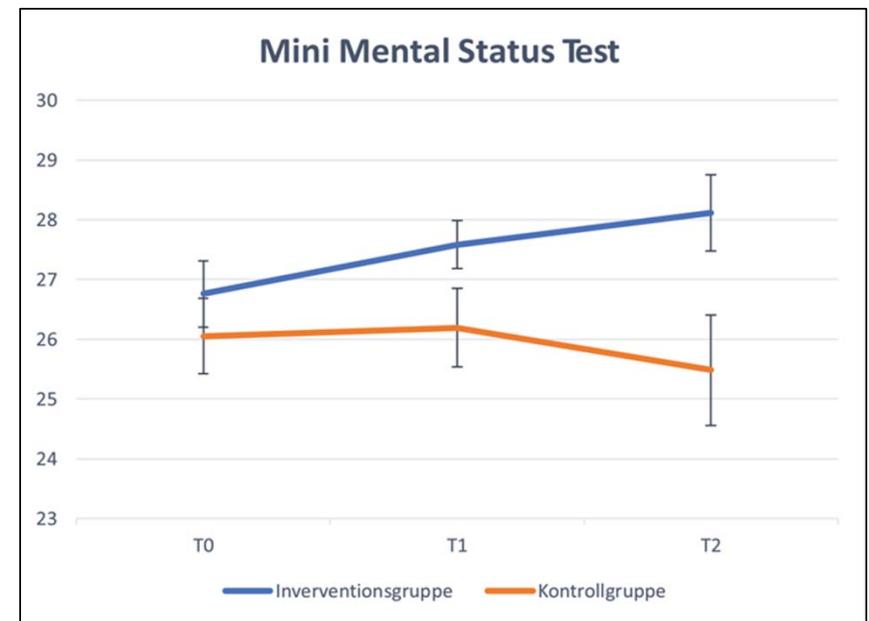
Die geistige und körperlichen Leistungsfähigkeit wurde gestärkt: vor allem Erinnerungsvermögens, Stand- und Gangsicherheit, Ausdauer und Koordination.



Darüber hinaus gab es erste Hinweise, dass die soziale Einbindung, Interaktion und Kommunikation positiv beeinflusst wurden.



Positive Tendenzen zeigten sich vom allem beim subjektiven Schmerzerleben, welches durch das regelmäßige Spielen verringert wurde.



# Genderspezifische Ausrichtung

**Gender = Angebotsvielfalt! Inklusive Design! Partizipative Mitgestaltung!**

**Nationale Präventionskonferenz in Bundesrahmenempfehlungen, 2015:**

„....Bei der Bedarfsermittlung und Erbringung von Präventions- und Gesundheitsförderungsleistungen sind geschlechtsbezogene Aspekte zu berücksichtigen“.

**Digitales Vorreiter-Pilotprojekt für das Setting Pflege:**

- 3 neue gender- und diversitätsgerechte Spiele wurden entwickelt (Tischtennis, Singen und Tanzen)
- eine weibliche Helferfigur, die durch das Spiel leitet

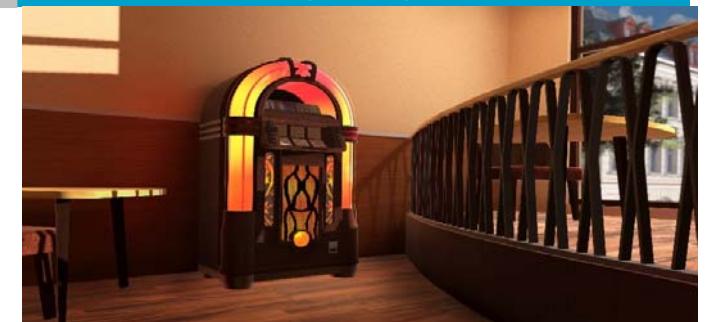
„Tischtennis“ trainiert die Reaktionsfähigkeit und unterstützt die soziale Einbindung.



„Tanzen“ als tanztherapeutische Intervention fördert die soziale Teilhabe & Beweglichkeit.



„Singen“ wirkt als musiktherapeutische Erinnerungspflege in der Gruppe.



# Auszeichnungen im Bereich Digital Health

„MemoreBox“ und „Präventionsprojekt“ werden erfolgreich angenommen

## Rudi Assauer Preis 2013

als "innovativer Ansatz in der stationären Pflege für Demenzerkrankte"

## CISCO Healthcare Digital Pitch Deutschland 2016

„#1 Unsere Gesundheit – Platz 1“

## Eugen Münch-Preis für innovative Gesundheitsversorgung 2016 „Virtuelle Helfer für mehr Gesundheit“

## Europäische Kommission 2017

Erwähnung im „Smart Silver Economy“-Expertenbericht



M. Shamsrizi (RetroBrain), Eugen Münch (Stifter), Dr. M. Rafii (Vorstand BARMER)



M. Shamsrizi  
(RetroBrain) mit  
Angela Merkel auf der  
Gamescom 2017

# Ausblick

**BARMER und RetroBrain R&D starten in die zweite Pilotphase.**

## Zielsetzungen:

- Bundesweiter Roll-out (Einsatz in 100 ausgewählten Einrichtungen)
- Wissenschaftliche Begleitung der **Humboldt Universität zu Berlin, der Alice Salomon Hochschule Berlin und der Charité** zur Sicherstellung der therapeutischen Wirksamkeit und weitere geplante Beteiligung von Evaluatoren mit Schwerpunkt auf Pflegewissenschaften sowie „Alter und Digitalisierung“
- Projekterweiterung durch aktuellste Erkenntnisse aus Diversitäts- und Genderforschung in Entwicklung und Game Design

# Vielen Dank

## Pressekontakt:

**Pressereferat der BARMER Landesvertretung Hessen**

Brigitte Schröter ([brigitte.schloeter@barmer.de](mailto:brigitte.schloeter@barmer.de))

Dr. Carlo Thielmann ([carlo.thielmann@barmer.de](mailto:carlo.thielmann@barmer.de))

Tel. 0800333004352205

# Prävention durch therapeutisch-computerbasierte Trainingsprogramme in (teil-)stationären Pflegeeinrichtungen

F. Trauzettel<sup>\*</sup>, J. Hartung<sup>\*</sup>, A. Jakob-Pannier<sup>\*</sup>, L. Rötzer<sup>†</sup>, I. Großmann<sup>†</sup> und M. Wahl<sup>†</sup>

\* BARMER Hauptverwaltung, Lichtscheider Str. 89, 42285 Wuppertal / + RetroBrain R&D GmbH, Spaldingstr. 64-68, 20097 Hamburg

<sup>†</sup> Humboldt-Universität zu Berlin, Unter den Linden 6, 10099 Berlin

**BARMER**

**RetroBrain R&D**



## 1. Hintergrund und Ziele

Das Präventionsgesetz hat es ermöglicht, dass gesundheitsförderliche und präventive Maßnahmen in settingbezogenen Lebenswelten wissenschaftlich erprobt und bedarfsgerecht eingesetzt werden. Daher untersuchen die BARMER und das Start-Up Unternehmen RetroBrain R&D UG zusammen mit der Humboldt-Universität Berlin in einem Pilotprojekt die präventiven und gesundheitsförderlichen Aspekte durch therapeutisch-computerbasierte Trainingsprogramme (MemoreBox) in (teil-) stationären Pflegeeinrichtungen, darunter gesundheitsbezogene Lebensqualität, körperliche Bewegung und der Erhalt kognitiver Fähigkeiten.

Neben der Förderung der individuellen Fähigkeiten von Seniorinnen und Senioren verfolgt die BARMER das Ziel, mit dem Einsatz der MemoreBox in Alten- und Pflegeeinrichtungen auch den Aufbau und die Stärkung gesundheitsförderlicher Strukturen zu erreichen. Gemeinsam mit den für die Lebenswelt Verantwortlichen soll einer Verbesserung der gesundheitlichen Situation sowie Stärkung der gesundheitsförderlichen Ressourcen im Sinne der Verhaltens- und Verhältnisprävention erreicht werden. Der Studienzeitraum war zwischen September 2016 und April 2018.

## 2. Die MemoreBox

Die Memore-Trainings wurden von erfahrenen Experten aus Wissenschaft, pflegerischer Praxis und Spieleentwicklung konzipiert. Die MemoreBox kann an jeden Fernseher angeschlossen werden und wird mit Hilfe einer Kinect-Kamera über Gestensteuerung bedient.



Abb. 1.  
Aufbau der  
MemoreBox:  
Kinect-Kamera (1),  
Fernseher (2) und  
der MemoreBox  
Hardware (3)

## 3. Die therapeutischen Programme

### 2 Minuten „Kegeln“ trainiert die Koordination – alleine oder in der Gruppe

Beim Kegeln werden die Hand-Augen-Koordination sowie Armbewegungen trainiert.



### 4 Minuten „Motorradfahren“ trainiert die mentale Leistungsfähigkeit

Beim Motorradfahren wird das Gewicht verlagert und die Aufmerksamkeit gefördert.



### 4 Minuten „Briefträger“ trainiert das Reaktionsvermögen und die körperliche Bewegung

Beim Briefträger, wird der stabile Gang und die zielgerechte Atmung trainiert.



Abb. 2. Zu Beginn erhalten die Probandinnen und Probanden einen persönlichen QR-Code umgehängt, der pseudonymisiert die Spieldaten bzgl. Bewegungsdaten, -profile, Reaktionszeiten und Fehlerzahlen dokumentiert. Beim Spielen mit der MemoreBox werden die Bewegungen der Spielenden über die Kinect-Kamera in das Spiel übertragen. Es kann sowohl im Stehen als auch sitzend (z.B. im Rollstuhl) gespielt werden.

## 4. Methoden und Hypothesen

Mit Hilfe von Befragungen der Teilnehmenden und des Personals sowie verschiedenen Tests (Daten aus der MemoreBox, EQ-5D-5L, H.I.L.D.E., Tinetti-Test, MMST) sollen folgende Hypothesen überprüft werden:

Gibt es Verbesserungen in Bezug auf

- die kognitiven Fähigkeiten
- die Sturzprävention
- die Kommunikation und Interaktion

durch das regelmäßige Spielen mit der MemoreBox?

Die Untersuchung erfolgt indikationsunabhängig, Ausschlusskriterien sind schwere psychische oder neurologische Erkrankungen. Es erfolgt eine Erhebung des Gesundheitszustands, der Komorbiditäten und der Medikation.

Betrachtet man die Stichprobe insgesamt ( $N = 72$ ) über alle SpielerInnen ( $N = 34$ ) und TeilnehmerInnen der Kontrollgruppe ( $N = 38$ ) hinweg, zeigt sich ein durchschnittliches Alter von 80,43 Jahren mit einer Standardabweichung (SD) von 7,21 und einem Range von 58 bis 98 Jahre.

## 5. Ergebnisse & Ausblick

- Bei den teilnehmenden Seniorinnen und Senioren in Hamburg und Berlin zeigt sich eine Stärkung in der geistigen Leistungsfähigkeit, der Stand- und Gangsicherheit, der Motorik-, Ausdauer- und Koordinationsfähigkeiten.
- Die wissenschaftliche Begleitung des Pilotprojektes gibt Hinweise, dass in der gesundheitsbezogenen Lebensqualität positive Effekte aufgezeigt werden.
- Darüber hinaus konnte vor allem die soziale Einbindung, Interaktion und Kommunikation positiv beeinflusst werden.
- Positive Tendenzen zeigten sich beim subjektiven Schmerzerleben, welches durch das regelmäßige Spielen verringert wird.
- Diese Ergebnisse gilt es in einer bundesweiten Untersuchung zu bestätigen und weitere Fragestellungen zu vertiefen.

Mini Mental Status Test

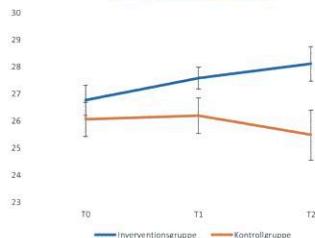


Abb. 3

MMST in Interventions- sowie Kontrollgruppe zu Beginn (T0), nach zwei Monaten (T1) sowie nach sechs Monaten (T2).

Der Friedman-Test zeigte für die IG einen signifikanten Effekt der Zeit ( $\chi^2(2, N = 34) = 12.65, p = .001$ ). Für die Kontrollgruppe zeigt sich dieser Effekt nicht ( $\chi^2(2, N = 38) = 2.50, p = .30$ ).

## Quellen

- Leitfaden Prävention in stationären Pflegeeinrichtungen nach § 5 SGB XI des GKV Spitzenverband, Berlin im August 2016.
- Gesetz zur Stärkung der Gesundheitsförderung und der Prävention (Präventionsgesetz - PrVG), Bundesgesetzblatt, Teil I Nr. 31, ausgegeben zu Bonn am 24. Juli 2015.
- Blättner, B. (2015) Identifikation, Beschreibung und Begründung von Kriterien zur Prävention in der stationären Pflege gemäß § 5 Abs. 1 SGB XI. Public Health Institute Fulda.

## Kontakt:

andrejakob-pannier@barmer.de  
laurin.roetzer@retrobrain.de

franziska.trauzettel@hu-berlin.de  
www.barmer.de/serioren-aktiv