

**Abstract zur zweiten Evaluation zum Pilotprojekt  
„Prävention in (teil-)stationären Pflegeeinrichtungen durch therapeutisch-  
computerbasierte Trainingsprogramme (memoreBox) nach § 5 SGB XI“  
2018-2020**

**Ausgangslage: Kooperation zwischen BARMER und RetroBrain**

Im Rahmen des Präventionsgesetzes konnte seit 2016 eine Kooperation zwischen der BARMER und dem Digital Health StartUp RetroBrain R&D GmbH ermöglicht werden, die das Ziel hatte, den Einsatz digitaler Präventionsangebote für Pflegebedürftige in (teil-)stationären Pflegeeinrichtungen bedarfsgerecht und nachhaltig in die Umsetzung zu bringen. Hierbei sollte die Förderung der individuellen Fähigkeiten von den Pflegebedürftigen gefördert werden und gleichzeitig der Aufbau der gesundheitsförderlichen Strukturen in den Pflegeeinrichtungen gestärkt werden. Mittlerweile wurden drei aufeinander aufbauende Pilotprojekte durchgeführt, die sich in folgende drei Projektphasen entwickelt haben: ein erstes **Pilotprojekt (a)**, ein **Ergänzungsprojekt „Gender“ (b)** zur Umsetzung gendergerechter Aspekte und zum Abschluss in einen **bundesweiten Rollout (c)**. Die gesammelten Erkenntnisse wurden zusammengeführt und im Praxiseinsatz in 101 (teil-)stationären Pflegeeinrichtungen über 12 Monate mit 906 teilnehmenden Pflegeheimbewohnerinnen und -bewohner (davon 641 weiblich, 265 männlich) evaluiert. Dieser bundesweite Rollout ist zum 31.12.2020 erfolgreich beendet worden.

In diesem Abstract werden die Ergebnisse der einjährigen Evaluation des bundesweiten Rollouts dargestellt, die insbesondere den Bereich der Verhältnisprävention und Usability (Nutz- und Bedienbarkeit) berücksichtigen. Aufgrund der Anforderungen an wissenschaftliche Publikationen werden die darüberhinausgehenden Erkenntnisse aus der Evaluation, die unter Zuhilfenahme von standardisierten Fragebögen zur Verhaltensprävention erhoben wurden, erst mit Veröffentlichung einer entsprechenden Fachpublikation im Rahmen einer Promotion erfolgen können. Die hier dargestellten Ergebnisse beruhen allesamt auf dem (unveröffentlichten) Abschlussbericht der beteiligten wissenschaftlichen Partner.

Im Nachfolgenden soll eine kurze Zusammenfassung der bisherigen Erkenntnisse der beiden vorgelagerten Projekte und des Rollouts erfolgen, um den Umfang der mehrjährigen Kooperation angemessen skizzieren zu können:

- (a) Die ersten drei therapeutisch-computerbasierten Trainingsprogramme der memoreBox (vgl. auch Abschnitt „Hintergrund“) wurden in einer ersten Pilotphase von Mai 2016 bis April 2018 in dem von der BARMER geförderten **Pilotprojekt** auf Grundlage von §5 SGB XI (Präventionsgesetz) mit der Humboldt-Universität zu Berlin wissenschaftlich evaluiert. Der

Abschlussbericht kann auf Nachfrage zur Verfügung gestellt werden. Die Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitung des ersten Pilotprojektes haben gezeigt, dass:

- bei den Teilnehmenden eine Stärkung in der geistigen und körperlichen Leistungsfähigkeit, vor allem des Erinnerungsvermögens, der Stand- und Gangsicherheit, der Motorik,- Ausdauer- und Koordinationsfähigkeit nachgewiesen werden konnte,
- die gesundheitsbezogene Lebensqualität positive Effekte aufgezeigt hat,
- die soziale Einbindung, Interaktion und Kommunikation aller Beteiligten positiv beeinflusst werden konnte und
- durch das regelmäßige Spielen das subjektive Schmerzempfinden verringert werden konnte.

Die dabei zum Einsatz gekommenen therapeutischen Trainingsprogramme der memoreBox hatten sich damit in einem ersten evaluierten Praxisprojekt in zwei Pflegeeinrichtungen insb. im Bereich der Verhaltensprävention erfolgreich etabliert.

(b) Basierend auf den ersten positiven Erfahrungen im Praxiseinsatz der memoreBox hat die BARMER den Präventionsauftrag in der (teil-)stationären Pflege mit einer gezielt genderintegrativen Ausrichtung wahrnehmen wollen. In Kooperation mit RetroBrain R&D GmbH wurde sich intensiv mit den Bedürfnissen und Wünschen der Seniorinnen und Senioren sowie mit Fragen zu Diversität und Gender auseinandergesetzt. Im Rahmen dieses ebenfalls von der BARMER geförderten **Ergänzungsprojekts** wurde untersucht, wie die Motivationskraft und Wirksamkeit der therapeutisch-computerbasierten Trainingsprogramme aufbauend auf dem ersten Pilotprojekt noch gesteigert werden können. Dazu wurde wissenschaftlich untersucht, wie das Game Design je nach Alter, Geschlecht, Beweglichkeit und weiteren Diversitätsaspekten angepasst werden muss. In diesem Zusammenhang fand u.a. ein Workshop mit Fachexpertinnen und -experten statt und partizipative Befragungen sowie Tests wurden mit mehr als 50 Seniorinnen und Senioren in Pflegeeinrichtungen durchgeführt. Als Ergebnis des Ergänzungsprojekts „Gender“ wurden dann die bereits evaluierten drei Spielmodule gendergerecht angepasst, ein weiblicher Avatar der memoreBox hinzugefügt sowie die neuen gendersensiblen therapeutischen Trainingsprogramme „Singen“ und „Tanzen“ entwickelt und angeboten. Der neue weibliche Avatar sollte dabei v.a. die weiblichen Pflegeheimbewohnerinnen niedrigschwellig an die digitalen Trainingsprogramme heranführen. Die im Zuge des genderspezifischen Ergänzungsprojekts entwickelten Spielmodule „Singen“ und „Tanzen“ wurden dann in dem bundesweiten Rollout den Pflegebedürftigen angeboten.

(c) Auf Basis der Ergebnisse aus dem **Pilotprojekt** und dem **Ergänzungsprojekt** ‚Gender‘ zu präventiven und gesundheitsförderlichen Aspekten durch die therapeutisch-computerbasierten Trainingsprogramme haben die BARMER und RetroBrain R&D GmbH im Jahr 2019 dann ein fortführendes Präventionsprojekt nach §5 SGB XI gestartet, um durch einen **bundesweiten Rollout** den Einsatz des Angebots in der Fläche zu prüfen. Dies wurde erneut durch die

Humboldt-Universität zu Berlin sowie zusätzlich durch die Alice-Salomon-Hochschule und die AG Alter & Technik der Charité Universitätsmedizin Berlin wissenschaftlich begleitet. Ziel war es, die Ergebnisse des ersten **Pilotprojekts** in einem bundesweiten Roll-out durch wissenschaftliche Begleitung zu bestätigen und weitere Fragestellungen zu vertiefen. Die Verhältnisprävention stand hier noch stärker im Vordergrund, um nachhaltige Strukturen in den Pflegeeinrichtungen zu fördern und die Anschlussfähigkeit an verschiedene Maßnahmen der Pflege zu ermöglichen. Ab Mai 2019 nahmen dann bundesweit insgesamt 101 (teil-)stationäre Pflegeeinrichtungen daran teil. In der Stichprobe sind jeweils mehrere Pflegeeinrichtungen pro Bundesland aus sowohl städtischen als auch ländlichen Umgebungen vertreten. Gegenstand der Untersuchung waren die vier bestehenden memoreBox Trainingsprogramme Kegeln, Tischtennis, Motorradfahren und Postbote sowie die zwei neu entwickelten Spielmodule Singen und Tanzen, die im genderorientierten **Ergänzungsprojekt** entwickelt wurden, zu evaluieren.

### **Hintergründe zu den präventiven digitalen Trainingsprogrammen der memoreBox**

Die seit 2014 vom Start-Up Unternehmen RetroBrain R&D GmbH entwickelten therapeutisch-computerbasierten Trainingsprogramme gehören zum Feld der sog. „digital therapeutics“, einem Teilbereich der „serious games“ (Stichwort: „therapeutisches Spielen“) und können auf der „memoreBox“, einer gestengesteuerten Videospielekonsole genutzt werden. Die memoreBox richtet sich vor allem an Seniorinnen und Senioren bzw. Pflegebedürftige in (teil-)stationären Pflegeeinrichtungen und spricht durch die Anwendung der inklusiv gestalteten Trainingsprogramme gezielt deren kognitive und motorische Fähigkeiten an, fördert darüber hinaus aber auch die soziale Interaktion. Mittels einer speziellen 3D-Kamera zeichnet die memoreBox die Bewegungsdaten der SpielerInnen auf und übersetzt sie in Bewegungen der Spielfiguren (Avatare). Dabei wird eine regelbasierte Anpassung der Schwierigkeit der Spielsituationen auf die Fähigkeiten bzw. Situation der jeweiligen Spielenden vorgenommen. Je nach Spiel sollen z. B. Gleichgewicht, Gedächtnis, Reaktionsvermögen, Hand-Augen-Koordination oder Beweglichkeit der Arme gestärkt werden. Dabei sollen die Videospiele indikationsunabhängig wirken. Durch das regelmäßige Training kann sowohl die Kommunikation mit den Pflegenden und Angehörigen intensiviert werden als auch die Teilnahme am öffentlichen (Heim-)leben.

### **Umfang des bundesweiten Rollouts**

Insgesamt sollten ab Mai 2019 in den 101 (teil-)stationären Pflegeeinrichtungen jeweils fünf Teilnehmende in der Interventionsgruppe und fünf Teilnehmende in der Kontrollgruppe teilnehmen. Die letzte Gesamtanzahl belief dabei auf 906 Teilnehmende. Das Studiendesign sah vor, über 12 Monate hinweg zu neun unterschiedlichen Messzeitpunkten sowohl die Seniorinnen und Senioren in der Interventions- und Kontrollgruppe, als auch das zuständige Einrichtungspersonal mittels Fragebogeninstrumenten (vgl. Anhang) zu untersuchen. Die Evaluation des **bundesweiten Rollouts** umfasste dabei die Erhebung der folgenden Fragebögen zu verschiedenen Messzeitpunkten.

Diese sind mit t[x] bezeichnet, wobei die Zahl für die Anzahl der Monate ab Studienstart steht:

### 1. Demografie Fragebogen

Zum Startzeitpunkt (t0) wurden vorher festgelegte demografische Daten der Probandinnen und Probanden erfragt.

### 2. Bereich „Verhaltensprävention“

- a. **Tinetti Test** (t0, t3, t6, t9, t12) erfasst die Mobilität und das Sturzrisiko der Probanden.
- b. **Mini-Mental Status Test** (t0, t6, t12) erfasst die kognitive Leistungsfähigkeit der Probanden.
- c. **EQ-5D-5L** (t0, t3, t6, t9, t12) erfasst den Gesundheitszustand der Probanden.
- d. **DIA-S** (t0, t3, t6, t9, t12) ist ein Instrument, um die Altersdepression zu erfassen.
- e. **WHOQOL** (t0, t3, t6, t9, t12) misst die Lebensqualität.
- f. **Technikakzeptanz Fragebogen** (t0, t12) ein standardisierter Fragebogen, der u.a. die Akzeptanz und Kompetenz bezüglich Technik erfasst.

### 3. Bereich „Verhältnisprävention“

**Fragebogen für die betreuenden Pflegekräfte** (t6, t12) erfasst Aspekte der Verhältnisprävention und wurde vom Einrichtungspersonal ausgefüllt.

### 4. Bereich „Usability“

**Spezifische Fragebögen zu den therapeutischen Trainingsprogrammen** (t2, t4) nicht standardisierter Fragebogen, der die Usability bezüglich der einzelnen Module der memoreBox erfragt.

### 5. memoreBox Fragebogen zur Zufriedenheit (t2, t4)

Der nicht standardisierte Fragebogen erfasst die Zufriedenheit und Akzeptanz der memoreBox im Allgemeinen.

Dabei spielte die Interventionsgruppe nach einem standardisierten Trainingsplan dreimal die Woche gemeinsam mit dem Pflege- und Betreuungspersonal eine Stunde nach einem Trainingsplan an der memoreBox, wohingegen die Kontrollgruppe gar nicht spielte bzw. das Standardeinrichtungsprogramm wahrnahm. Insbesondere der DIA-S Fragebogen wurde auf Grundlage der Handlungsempfehlungen aus dem ersten Pilotprojekt nun im bundesweiten Rollout eingesetzt. Grundlage der Präventionsprojekte war die Orientierung an drei der fünf Handlungsfelder „körperliche Aktivität“, „Stärkung der kognitiven Ressourcen“ und die „psycho-soziale Gesundheit“ laut Leitfaden zu Prävention und Gesundheitsförderung des GKV-Spitzenverbands. Die Rahmenbedingungen der einzelnen Präventionsprojekte in den Pflegeeinrichtungen haben sich dabei streng am selbigen „Leitfaden Prävention für (teil-) stationäre Pflegeeinrichtungen nach §5 SGB XI“ orientiert. So wurden z. B. durch die RetroBrain R&D GmbH umfassende Schulungen der Pflegekräfte und Betreuenden durchgeführt, Steuerungskreise in den Pflegeeinrichtungen initiiert und begleitet. Die Orientierung am Gesundheitsförderungsprozess war ein zentrales Element. In der Vorbereitungsphase wurden die

Lebenswelt Verantwortlichen identifiziert und beraten. Vorhandene Strukturen wurden genutzt und neue Strukturen nachhaltig etabliert. Zusätzlich war eine ständige Begleitung des Projekts durch die Mitarbeitenden der RetroBrain R&D GmbH über die Projektlaufzeit und darüber hinaus stets sichergestellt – die Kommunikation und strukturierte Telefoninterviews mit memoreBeauftragten gehörten dabei ebenfalls zum Leistungsumfang. Die sogenannten „memoreBeauftragten“ nahmen dabei eine besondere Rolle in den Präventionsprojekten ein und galten als „Treiber“ innerhalb der Organisationen und erste Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner für Fragen vor Ort.

Die besondere Wertschätzung wurde zusätzlich über persönliche Zertifikate für den Einsatz in den Projekten vermittelt. Bei den memoreBeauftragten handelte es sich dabei um Einrichtungsindividuelles Fachpersonal, also konkret um examinierte Pflegekräfte. Im Rahmen der Evaluation im **bundesweiten Rollout** in 101 (teil-) stationären Pflegeeinrichtungen wurden über einen Zeitraum von 12 Monaten insgesamt 906 Probanden untersucht (davon 641 weiblich, 265 männlich). Die Probandinnen und Probanden waren zwischen 43 und 100 Jahren alt, d. h. im Schnitt 82,35. 457 Teilnehmende (312 weiblich und 145 männlich) waren dabei der Interventions- und 449 (329 weiblich und 120 männlich) der Kontrollgruppe zugeordnet, die selbst nicht gespielt haben. Für die Betrachtung der **Verhältnisprävention und Usability** kamen drei Fragebögen zum Einsatz, welche u.a. auf der Grundlage der Handlungsempfehlungen des ersten Evaluationsprojekts entwickelt wurden:

1. **Fragebogen I** analysierte die „Zufriedenheit der Teilnehmenden mit den Spielmodulen“ (Fokus auf Usability)
2. **Fragebogen J** betrachtete die „Zufriedenheit der Teilnehmenden mit der memoreBox“ (Fokus auf Usability)
3. **Fragebogen H** analysierte die „Zufriedenheit des eingebundenen Einrichtungspersonals“ (Fokus Verhältnisprävention)

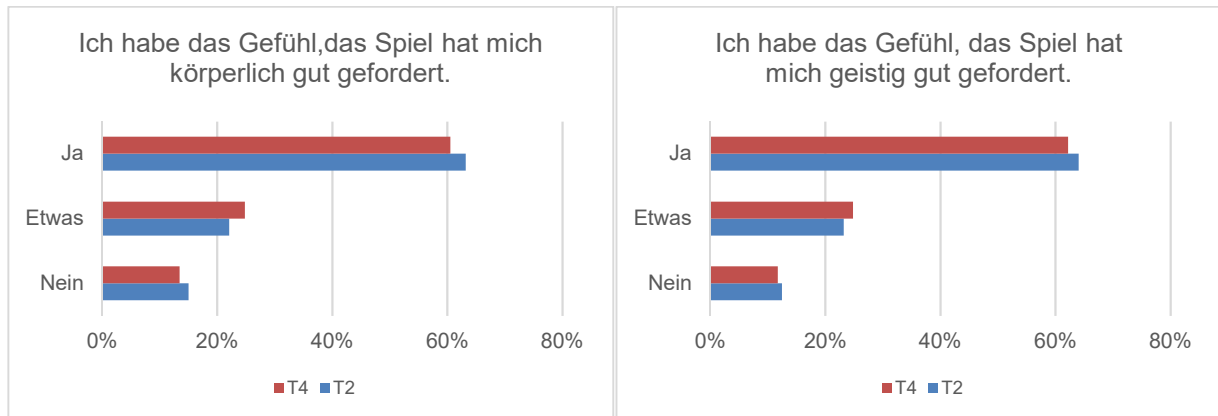
Die Stichprobe für die Fragebögen I und J umfasste jeweils zum Messzeitpunkt t2 N= 360 und zum Messzeitpunkt t4 N= 240. Im Fragenbogen H umfasste die Stichprobe N= 61. Es haben nicht alle 906 teilnehmenden Seniorinnen und Senioren an den Befragungen teilgenommen.

### Ergebnisse

#### 1. Zufriedenheit der Teilnehmenden mit den Spielmodulen („Fragebogen I“)

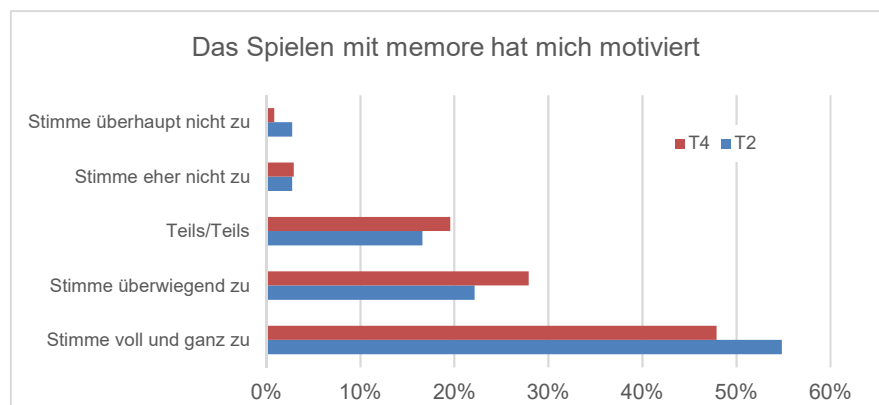
Die Teilnehmenden (N=360) sind mit einem Mittelwert der Note 2 (nach dem Schulnotenprinzip) zufrieden mit den sechs untersuchten Spielmodulen „Motorradfahren“, „Tischtennis“, „Kegeln“, „Postbote“, „Tanzen“ und „Singen“. Dabei fühlen sich die Teilnehmenden überwiegend gut gefordert, körperlich am stärksten beim Spiel Tanzen (73 Prozent), geistig beim Spiel Postbote (66 Prozent nach 2 Monaten, fortan „[t2]“, 77 Prozent nach 4 Monaten, fortan „[t4]“). Die Mehrheit der Teilnehmenden berichtet von einer Verbesserung ihrer Leistungen über die Zeit, allen voran beim Spielemodul Kegeln mit 66[t2] bzw. 71[t4] Prozent. Zudem bestätigt sich eine große soziale Inklusion der Teilnehmenden

durch die memoreBox, da die Spielmodule von Grund auf so konzipiert sind, dass die soziale Teilhabe gestärkt wird: Die große Mehrheit hat das Gefühl, beim Spielen einen guten Kontakt zu anderen Seniorinnen und Senioren zu haben. Am stärksten ist dies der Fall beim Tanzen (82[t2] bzw. 83[t4] Prozent) und beim Singen (78[t2] bzw. 80[t4] Prozent), gefolgt von allen anderen Spielen mit jeweils rund 70 Prozent. Einzelne Aspekte der Zufriedenheit wie Leistungsverbesserung, Angespanntheit, Interesse oder Förderung bleiben über die Zeit konstant und verändern sich nicht signifikant.



### 2. Zufriedenheit der Teilnehmenden mit der memoreBox („Fragebogen J“)

Die Teilnehmenden sind mit einem Mittelwert der Note 2 (gut) zufrieden mit der memoreBox. 83 Prozent der Teilnehmenden geben an, dass das Spielen mit der memoreBox ihnen Spaß macht. 83[t2] bzw. 70[t4] Prozent der Teilnehmenden fühlen sich durch die memoreBox motiviert. 89[t2] bzw. 85[t4] Prozent der Teilnehmenden spielen die therapeutischen Trainings der memoreBox gerne gemeinsam mit Anderen. Die memoreBox war laut der Seniorinnen und Senioren gut in den Ablauf der Einrichtung integriert, wie 83[t2] Prozent bzw. 90[t4] Prozentangaben. 96[t2] bzw. 95[t4] Prozent der Teilnehmenden sagen. Sie mussten so gut wie keine anderen körperlichen Aktivitäten reduzieren, während sie regelmäßig mit der memoreBox spielten.

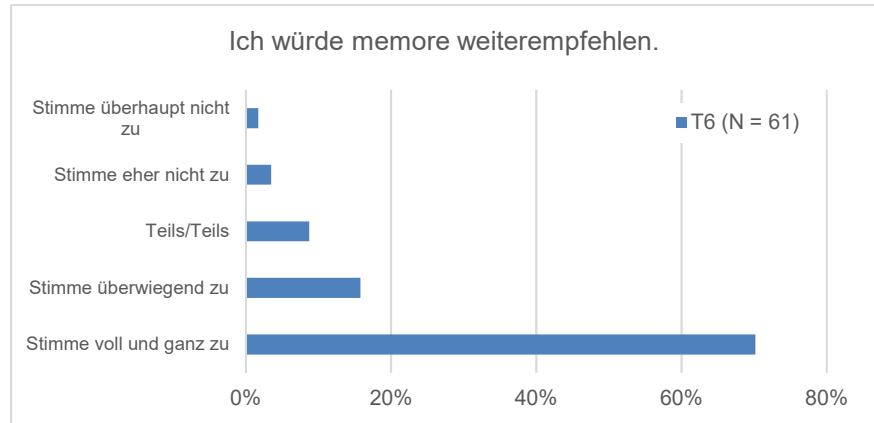


### 3. Zufriedenheit des eingebundenen Einrichtungspersonals („Fragebogen H“)

Die Ergebnisse des Fragebogens III zeigen mit einem Mittelwert der Note 2 insgesamt eine hohe Zufriedenheit der Pflegekräfte und Betreuer (N=61) mit der memoreBox auf(t6). Dabei scheint die memoreBox auch aus Expertensicht den Teilnehmenden Spaß zu bereiten, wie fast 87 Prozent

bestätigen. Rund 57 Prozent äußern sich positiv, dass die Einbindung der memoreBox in die Abläufe der Einrichtung einfach erfolgen kann. Weitere rund 21 Prozent sehen dies zumindest als teilweise gegeben.

Insgesamt geben rund 80 Prozent an, dass die memoreBox die Pflegekräfte teilweise oder sogar deutlich bei ihrer Arbeit entlastet oder unterstützt. Ebenfalls über 80 Prozent würden die memoreBox weiterempfehlen.



### Diskussion und Limitationen

Der Einsatz der therapeutisch-computerbasierten Trainingsprogramme (memoreBox) im Rahmen von Präventionsprojekten hat sich in einem ersten **Pilotprojekt** als wirksam erwiesen, wurde mit einem genderorientierten **Ergänzungsprojekt** weiterentwickelt und durch einen bundesweiten **Rollout** skaliert. Die Evaluationen wurden jeweils mit Hilfe verschiedener Hochschulen umgesetzt und begleitet.

Aus der statistischen Erhebung ergeben sich viele positive Anknüpfungspunkte für die Zukunft, wie z. B., dass die größte Zufriedenheit aller Beteiligten beim Spielen in der Gruppe entsteht, dieses schafft Entlastung und Betreuungserleichterung und fördert Spaß und Gemeinschaftsgefühl bei den Seniorinnen und Senioren. Gleichzeitig würden 87 Prozent aller teilnehmenden Seniorinnen und Senioren als auch 80 Prozent des eingebundenen Personals die memoreBox weiterempfehlen. Diese und die weiteren hier dargestellten positiven Ergebnisse aus den wissenschaftlichen Evaluationen zeigen das Potenzial digitaler Präventionsangebote im Rahmen von Prävention und Gesundheitsförderung. Der Einsatz solcher digitalen Tools in der Pflegepraxis, als ein wesentliches Element zur Aktivierung von Menschen in der (teil-)stationären Pflege in Prävention und Gesundheitsförderung bringt ganz konkret erhöhte Lebensqualität für Seniorinnen und Senioren. Gleichsam ist abzusehen, dass weitere technologische Weiterentwicklungen noch mehr Menschen in der (teil-)stationären Pflege werden erreichen können und sich zunehmend mehr positive Effekte des Einsatzes in der Praxis werden zeigen können. Das nun nachweislich wirksame BARMER Pilotprojekt ist am 31. Dezember 2020 beendet worden und wird in die Förderfähigkeit mittels Förderantrag nach §5 SGB XI überführt. Interessierte Pflegeeinrichtungen haben die Möglichkeit, sich für eine Projektförderung bei allen gesetzlichen Pflegekassen zu bewerben.

**Einschränkungen durch COVID-19:** Das Studiendesign sah zu Beginn eine einrichtungsindividuelle Intervention über 12 Monate vor. Durch die Verschärfung der COVID-19-Situation und den ersten Kontaktbeschränkungen ab März 2020 wurde die Evaluation gestoppt, da das besondere Schutzbedürfnis der Teilnehmenden immer striktere Maßnahmen zur Isolierung erforderte. Im Ergebnis hat damit keine Einrichtung den einrichtungsindividuellen Interventionszeitraum von 12 Monaten seit Studienstart im Mai 2019 wie geplant erreichen können, da sich im späteren Verlauf zwangsweise Unterbrechungen ergaben. Die Auswertungen beziehen sich damit lediglich auf diejenigen 50 Einrichtungen, die die memoreBox mindestens für sechs Monate ohne Unterbrechung evaluieren konnten. Dadurch konnte das ursprüngliche, längerfristige Studiendesign **nicht** wie geplant umgesetzt werden und eine Langzeitmessung war nicht in allen Fällen möglich. Trotz Corona haben aber einige PEs die Chance gesehen, dass in der Einzelbetreuung der BewohnerInnen die Trainingsprogramme der memoreBox einen hohen Mehrwert haben konnten. Durch die einfache Bedienung konnte diese auch alleine spielen. Insgesamt 3 Einrichtungen konnten bis zum Messzeitpunkt 9 untersucht werden, 55 Einrichtungen haben an der sog. „Post-Corona Evaluation“ (t0c) teilgenommen. Diese bestand aus einem zusätzlichen Fragebogen vor der Wiederaufnahme nach der Pause und einem abschließenden Fragebogen nach den zusätzlichen 3 Monaten.

### Kontaktadressen der Projektpartner:

BARMER Hauptverwaltung,

Abt. 1140 – Versorgungsmanagement/Prävention,

Christine Witte: [christine.witte@barmer.de](mailto:christine.witte@barmer.de) und

Abt. 1160 – Produktstrategie/-entwicklung,

Andrea Jakob-Pannier: [andrea.jakob-pannier@barmer.de](mailto:andrea.jakob-pannier@barmer.de)

Lichtscheider Str.89, 42285 Wuppertal

RetroBrain R&D GmbH,

Dr. Christian Goergen: [christian.goergen@retrobrain.de](mailto:christian.goergen@retrobrain.de) und

Adalbert Pakura: [adalbert.pakura@retrobrain.de](mailto:adalbert.pakura@retrobrain.de)

Spaldingstr. 64-68, 20097 Hamburg

Humboldt Universität zu Berlin,

Lebenswissenschaftliche Fakultät, Institut für Psychologie

Jana Kleschnitzki: [klesnitj@hu-berlin.de](mailto:klesnitj@hu-berlin.de)

Unter den Linden 6, 10099 Berlin



### Anhang

#### Die therapeutischen Trainingsprogramme

Zum Zeitpunkt des zweiten Pilotprojekts umfasste die von der RetroBrain R&D GmbH entwickelte memoreBox insgesamt sechs digitale Gesundheitsprogramme:

1. ein **Motorradspiel**, bei dem das Gefährt durch Oberkörperneigung gesteuert wird und zusätzlich kognitive Aufgaben gelöst werden können.
2. ein **Briefträgerspiel**, bei dem Briefkästen am „virtuellen Straßenrand“ durch die Aufnahme verschieden farbiger Briefe aus der „Fahrradtasche“ und gezielte Armbewegung („Wurfbewegungen“) bestückt werden.
3. ein **Kegelspiel**, bei dem typische Kegelbewegungen ausgeführt werden, welche die Hand-Augen-Koordination sowie Armbewegungen trainieren.
4. ein **Tischtennispiel**, bei dem zwei Spielende gegeneinander an einer virtuellen Tischtennisplatte den Ball hin und her spielen müssen.
5. ein **Tanzspiel**, welches in Zusammenarbeit mit der BARMER entwickelt wurde und typische Tanzbewegungen in der Gruppe fordert und dabei die motorischen Fähigkeiten als auch die Beweglichkeit trainiert sowie
6. ein **Singspiel**, bei dem zu bekannten Melodien mitgesungen werden muss und dadurch musiktherapeutische Erinnerungspflege betrieben wird.

Erhebungszeitpunkte t (Monat)	t0	t2	t3	t4	t6	t9	t12	t0c
Demografie	x							
Tinetti	x		x		x	x	x	x
Mini-Mental-Status- Test	x				x		x	x
EQ-5D-5L	x		x		x	x	x	x
DIA-S	x		x		x	x	x	x
WHOQOL	x		x		x	x	x	
Technikakzeptanz	x						x	x
Modulspezifische Fragebögen		x		x				
Andere Aktivitäten					x		x	
Verhältnisprävention					x		x	

Tabelle 1: Übersicht der genutzten Fragebögen zu den verschiedenen Messzeitpunkten, t0c: Post-Corona-Pause

### Handlungsempfehlungen

1. Eine Bedarfsanalyse mit Betrachtung der Einrichtungsindividuellen Voraussetzungen und zur Verfügung stehenden Ressourcen muss vorab erfolgen. Die Trainingsprogramme ohne feste Eingliederung in den Pflegealltag einzusetzen, liefert keine nachhaltigen positiven Effekte im Setting der (teil-)stationären Pflege.
2. Die korrekte Ausführung der Übungen ist unbedingt zu beachten. Nach den Handlungsempfehlungen der ersten Evaluation wurde ein neues, adaptives Feedbacksystem entwickelt und eingeführt, das positiv von Seniorinnen und Senioren sowie dem Pflegepersonal wahrgenommen wurde und zur intrinsischen Motivation beitragen kann.
3. Eine Internetanbindung der memoreBox sollte in den Einrichtungen ermöglicht werden. So können die gesammelten Daten verwertet werden, um weitere Verbesserungen in der Spieleentwicklung vorzunehmen. Die memoreBox sollte nachhaltig und verlässlich in die Heimabläufe integriert werden und der evaluierte Trainingsplan sollte umgesetzt werden (z.B. über spezielle Trainingspläne, wie sie im Rahmen des Rollouts zur Verfügung gestellt wurden). Durch eine sinnvolle Zusammenstellung der Modulnutzung und die regelmäßige Nutzung der Spiele können die gewünschten Erfolge durch die Einrichtungen besser kontrolliert und gesteuert werden.
4. Es wird empfohlen, auf organisatorischer Ebene immer alle Beteiligten einzubeziehen.
5. Eine umfangreiche Kommunikation mit allen Beteiligten innerhalb eines solchen Modellvorhabens ist wichtig, um den Anforderungen aller Kooperationspartner gerecht zu werden.
6. Eine kontinuierliche Erhebung der Spielaktivität und der Motivationsgründe der Nutzerinnen und Nutzer ist denkbar. Dies könnte durch direkte Befragung der Spielenden erfolgen.
7. Um auch Menschen mit geringerer Technikbereitschaft in die Nutzung mit einzubeziehen, könnten zielgruppenspezifische Schulungen organisiert werden und geschultes Personal die Seniorinnen und Senioren sowie Angehörige beim Spielen begleiten.