

# Technik für mehr Lebensqualität trotz Pflegebedürftigkeit bei Demenz

Johanna Nordheim, Charité-Universitätsmedizin Berlin

4. Brandenburger Pflegefachtag, 7. November 2017



# Hintergründe



- Bis zu 70 % aller Pflegeheimbewohner demenziell erkrankt
- Im Fokus: nicht-pharmakologische Interventionen zur Erhaltung der Alltagskompetenz und Steigerung der Lebensqualität

## Qualitative Pilotstudie (2013) mit 14 Bewohnern zeigte:

- Pflegeheimbewohner mit Demenz können von der Beschäftigung mit Tablet-Computern profitieren



# Kooperationspartner & Projektidee



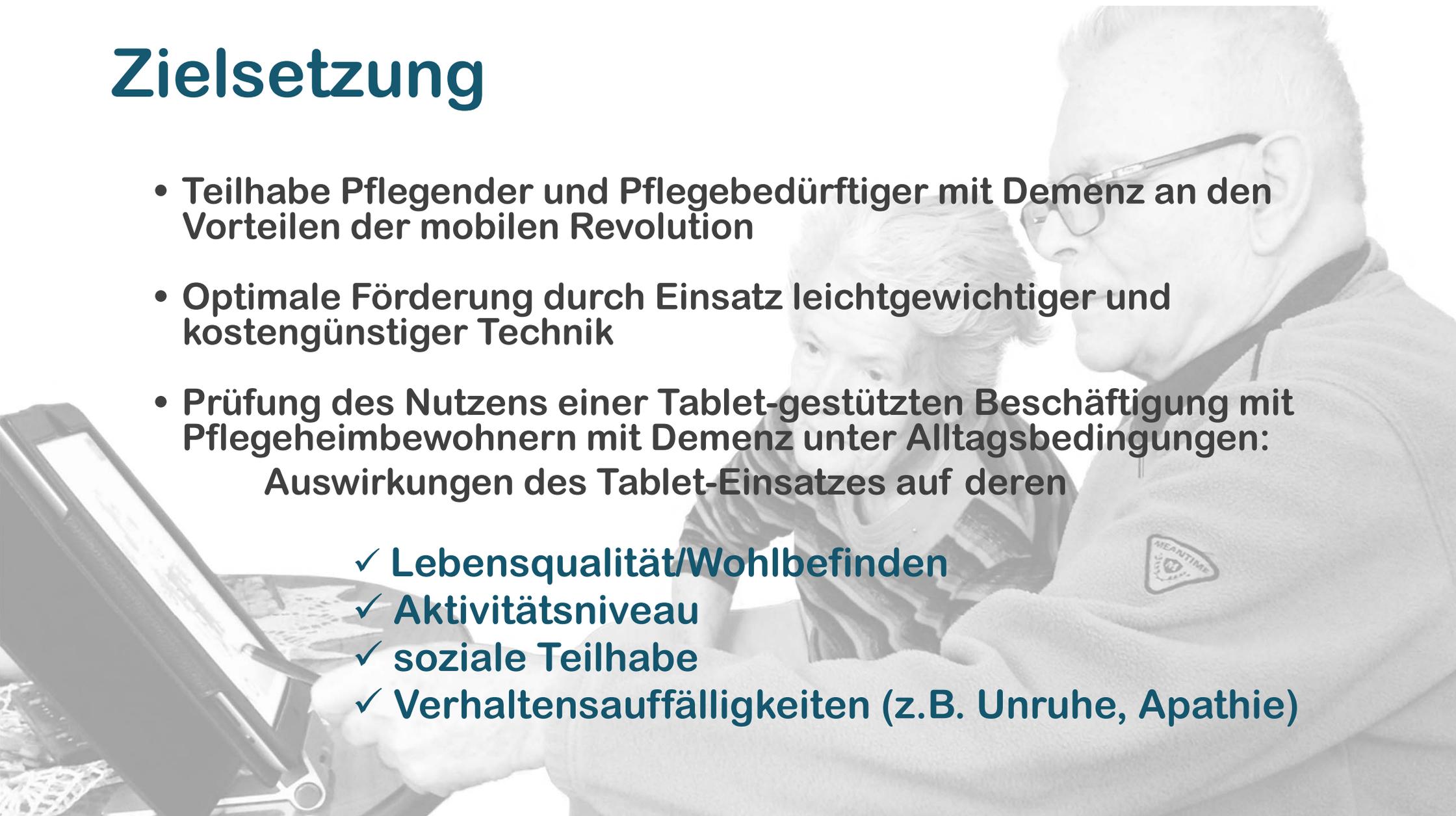
- Projektstart **02/2015**
- Entwicklung einer innovativen Tabletanwendung zur Aktivierung von **Pflegebedürftigen mit Demenz**
- Testung der Anwendung **in der Praxis**

Gefördert im Rahmen  
des Modellprogramms  
nach § 8 Abs. 3 SGB XI

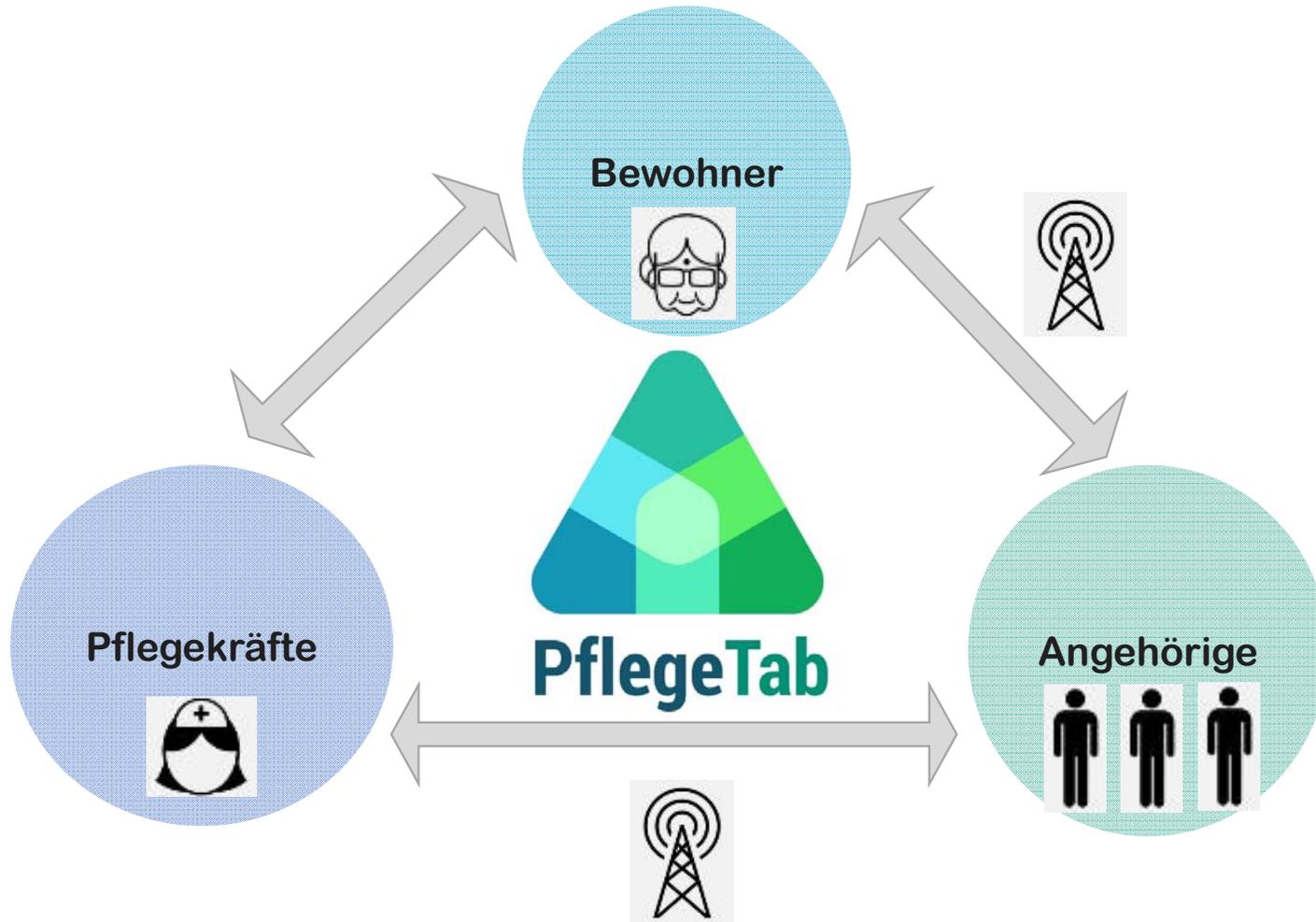


# Zielsetzung

- Teilhabe Pflegender und Pflegebedürftiger mit Demenz an den Vorteilen der mobilen Revolution
- Optimale Förderung durch Einsatz leichtgewichtiger und kostengünstiger Technik
- Prüfung des Nutzens einer Tablet-gestützten Beschäftigung mit Pflegeheimbewohnern mit Demenz unter Alltagsbedingungen:  
Auswirkungen des Tablet-Einsatzes auf deren
  - ✓ Lebensqualität/Wohlbefinden
  - ✓ Aktivitätsniveau
  - ✓ soziale Teilhabe
  - ✓ Verhaltensauffälligkeiten (z.B. Unruhe, Apathie)



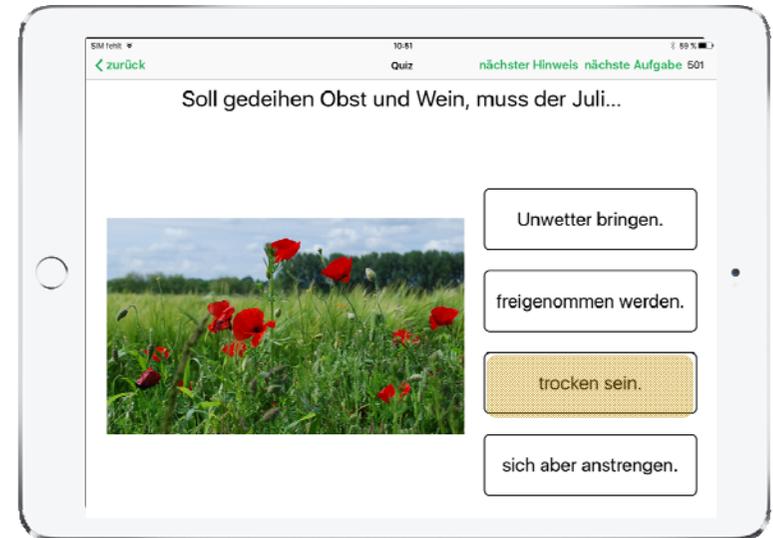
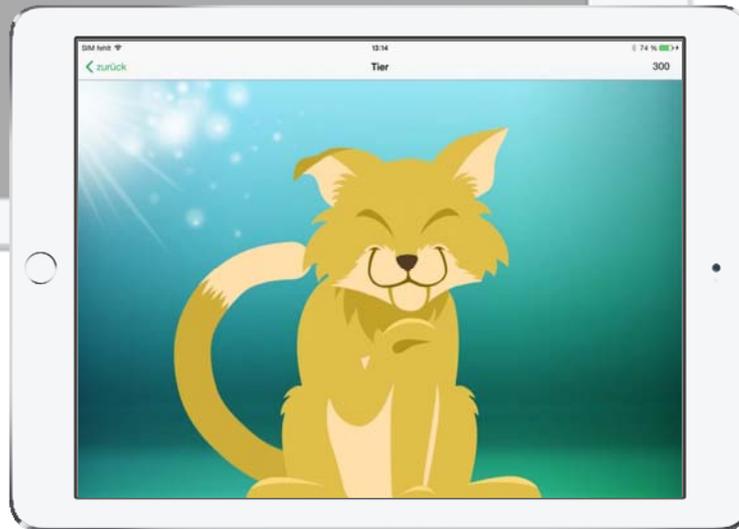
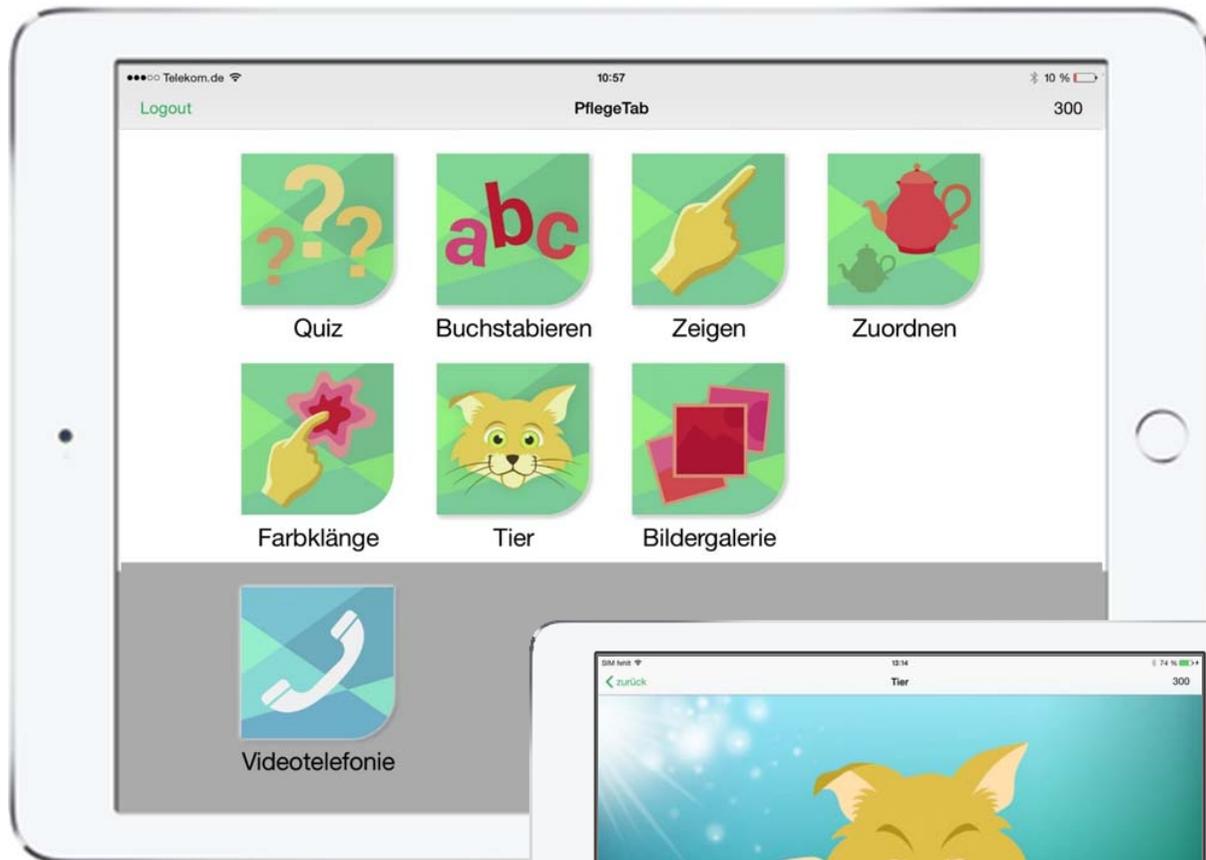
# PflegeTab Anwender



# PflegeTab - für Bewohner

- **Stimulation** der Kognition, Emotionalität und Kommunikation
- **Aktivierung** kann krankheitsbedingte Barrieren lösen
- **Adaption** an individuelle Fähigkeiten und aktuellen Zustand des Nutzers
- **Demenzgerechte** und biografische Inhalte
- Optimale Unterstützung durch **Hinweise** und verstärkende Rückmeldungen

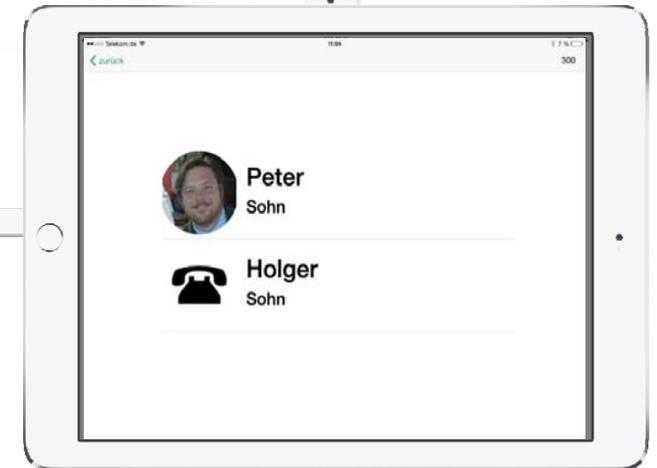
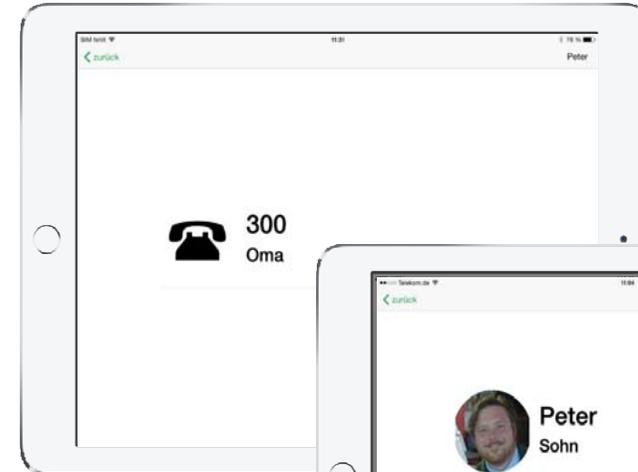
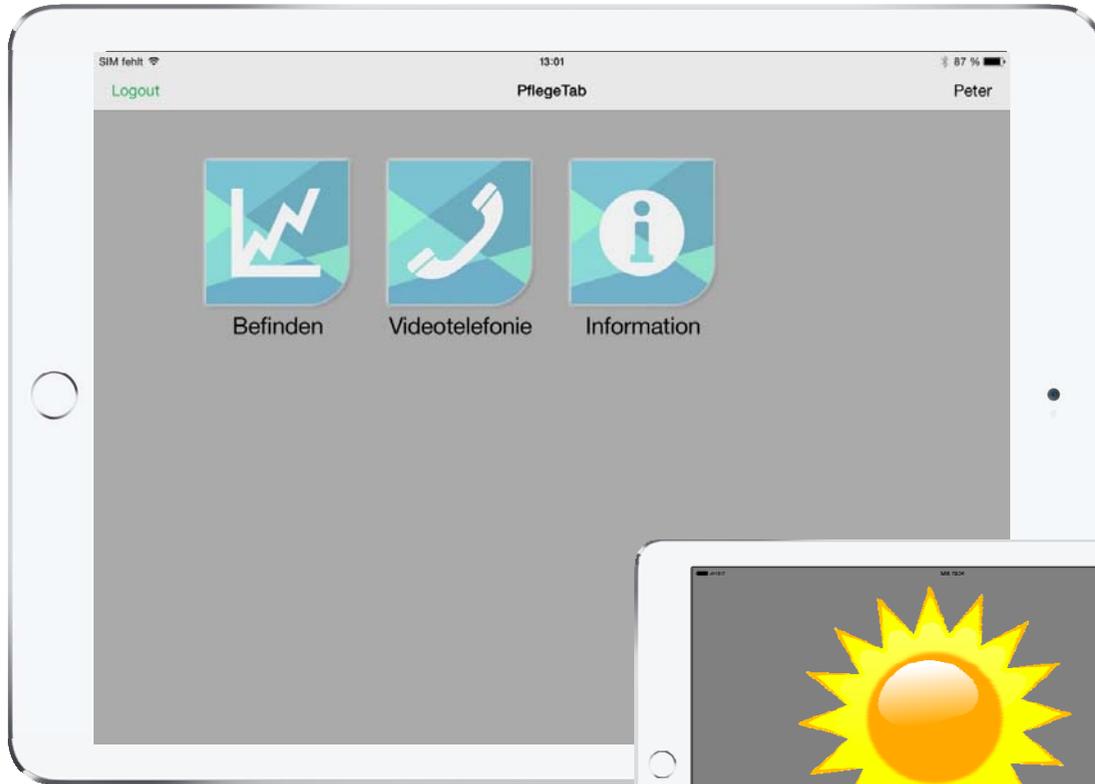




# PflegeTab - für Angehörige

- Intelligentes **Kommunikationsmanagement**
- Einfache **Kommunikation** via Videotelefonie
- **Aktuelle Information über den Gemütszustand** der Bezugsperson
- **Allgemeine Informationen** zum Thema Demenz

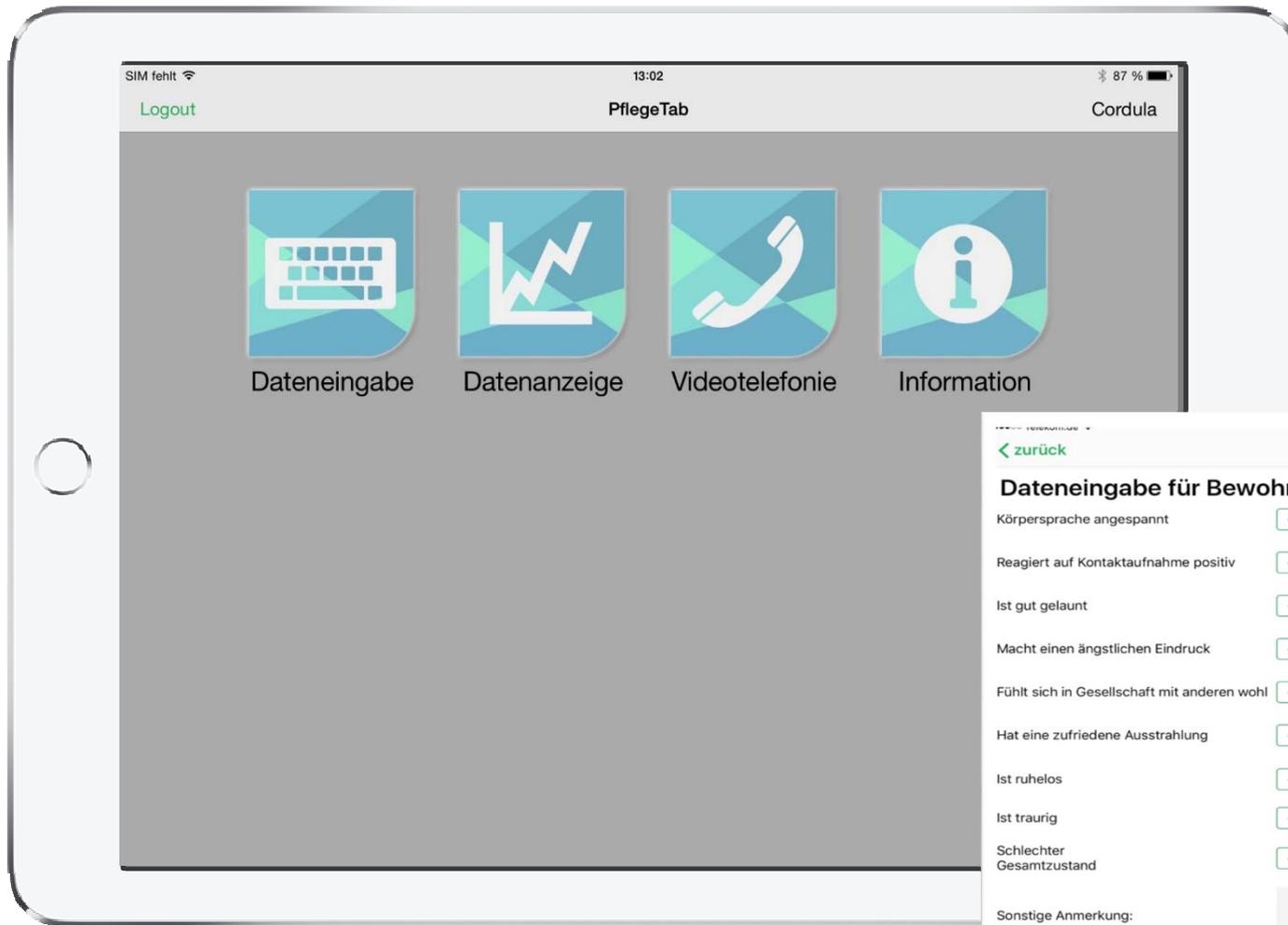




# PflegeTab - für Pflegende

- **Ortsunabhängiger Zugriff**
- Mobile **Zustandsdokumentation**
- **Visualisierung** des Patientenfortschritts
- Effiziente **Unterstützung der Arbeitsprozesse** im Pflegealltag
- **Allgemeine Information** zu unterschiedlichen Themen, z.B. Stressbewältigung im Arbeitsalltag





< zurück
Dateneingabe
Cordula

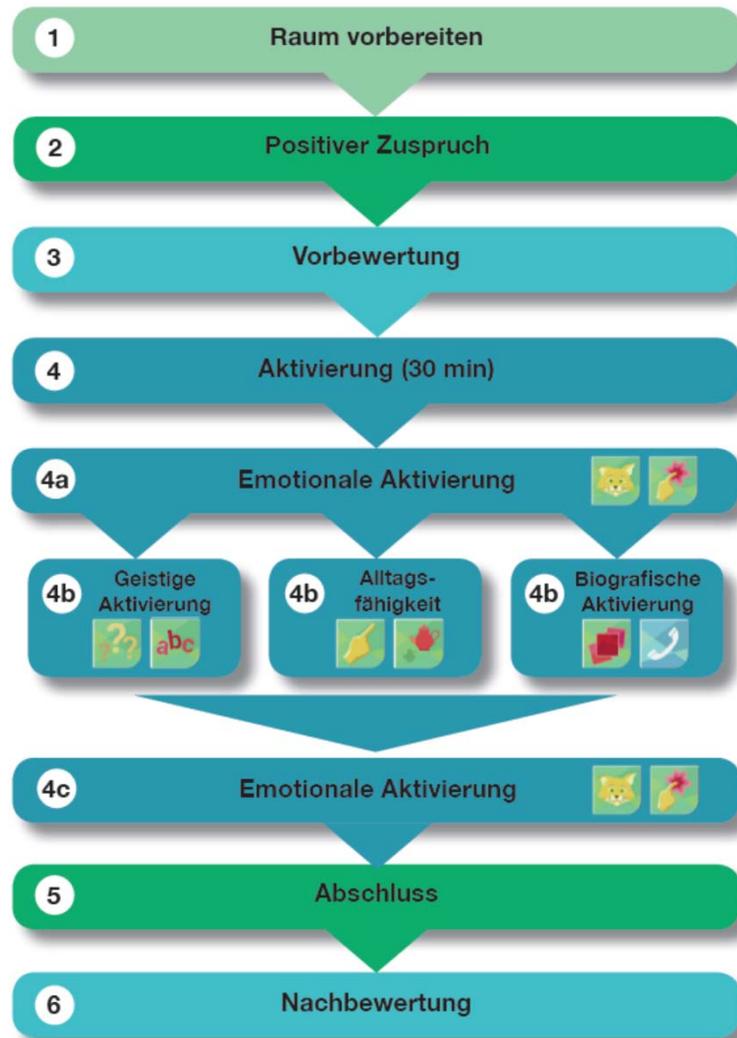
**Dateneingabe für BewohnerIn 300 am 24.02.2016 VOR der Aktivierung.**

Körpersprache angespannt	<input type="checkbox"/> --- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> . <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> ++ <input type="checkbox"/> +++	Körpersprache entspannt
Reagiert auf Kontaktaufnahme positiv	<input type="checkbox"/> --- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> . <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> ++ <input type="checkbox"/> +++	Reagiert auf Kontaktaufnahme negativ
Ist gut gelaunt	<input type="checkbox"/> --- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> . <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> ++ <input type="checkbox"/> +++	Ist nicht gut gelaunt
Macht einen ängstlichen Eindruck	<input type="checkbox"/> --- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> . <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> ++ <input type="checkbox"/> +++	Wirkt nicht ängstlich
Fühlt sich in Gesellschaft mit anderen wohl	<input type="checkbox"/> --- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> . <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> ++ <input type="checkbox"/> +++	Fühlt sich in Gesellschaft mit anderen unwohl
Hat eine zufriedene Ausstrahlung	<input type="checkbox"/> --- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> . <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> ++ <input type="checkbox"/> +++	Wirkt unzufrieden
Ist ruhelos	<input type="checkbox"/> --- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> . <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> ++ <input type="checkbox"/> +++	Ist entspannt
Ist traurig	<input type="checkbox"/> --- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> . <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> ++ <input type="checkbox"/> +++	Ist nicht traurig
Schlechter Gesamtzustand	<input type="checkbox"/> --- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> . <input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> ++ <input type="checkbox"/> +++	Guter Gesamtzustand

Sonstige Anmerkung:



# Ablauf der Aktivierung



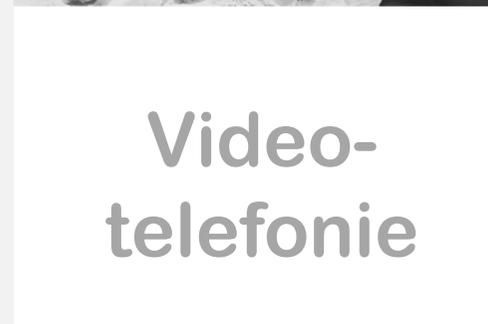
Katze



Zeigen



Quiz



Video-  
telefonie



# Studiendesign



## Vorher-/Nachher-Befragungen

- Aktivierung (AES)
- Lebensqualität (Qualidem/QOL-AD)
- Verhaltenssymptome (NPI)
- Depression (GDS)
- Kognition (MMSE, AKT)
- Autonomie (ADL, FAST)

## Mobile Zustandsdokumentation (in app)

- Kurzversion des Qualidem vor/nach jeder Aktivierung

## Verhaltensdaten

- App-Parameter (Nutzerdaten)

# Stichprobe: 166 Pflegeheim-Bewohner

Alter	53 – 100 Jahre ( $M = 85.0$ , $SD = 7.0$ )
Geschlecht	120 Frauen (73.5%); 43 Männer (26.5%)
Mentaler Zustand: MMSE (n = 115)	0 – 29 Punkte ( $M = 14.1$ , $SD = 6.9$ )
Depression: GDS (n = 123)	0 – 11 Punkte ( $M = 3.8$ , $SD = 2.9$ )
Lebensqualität: QOL-AD (n = 128)	1 – 47 Punkte ( $M = 34.7$ , $SD = 6.5$ )
Aktivitäten des täglichen Lebens: Barthel Index (n = 161)	0 – 95 Punkte ( $M = 53.5$ , $SD = 26.2$ )

# Ergebnisse: Erhebung vor/nach Interventionsphase

## Apathie

Apathy Evaluation Scale (AES),  
Marin et al. 1991

### Vergleich einzelner Heimpaare

(Match: Heime AJ und AH)

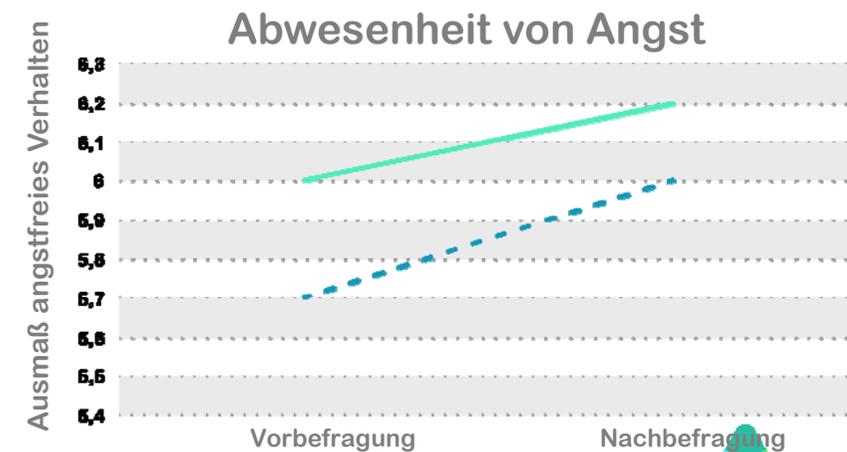
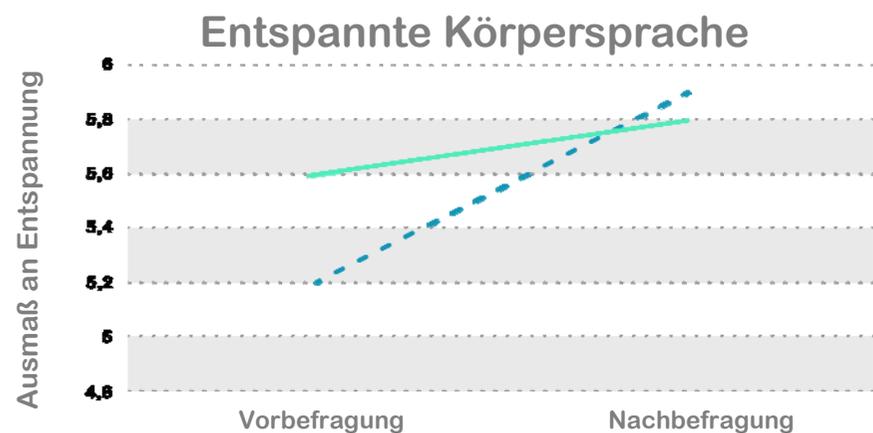
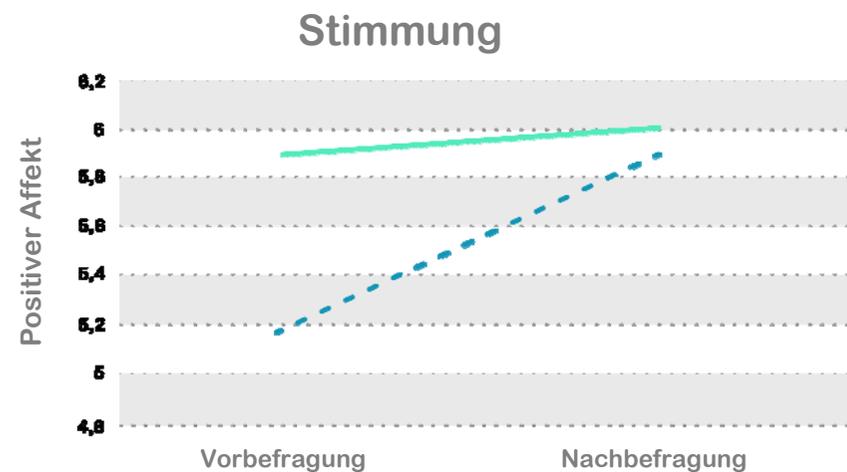
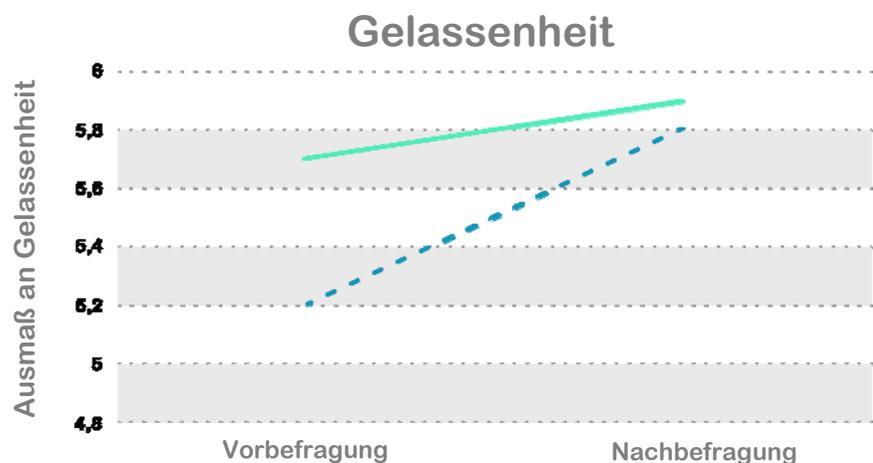
Signifikanter Unterschied  
time\*group,  $p = .03$



Im Modell, n=34



# Ergebnisse (Mobile Zustandsdokumentation)



— Kontrollgruppe — Interventionsgruppe

# Technikaffinität der MitarbeiterInnen

- **Follow-Up Befragung** der aktiv teilnehmenden Mitarbeiter: Einstellung gegenüber Technik stabil über gesamten Studienzeitraum
- Für folgende Variablen jedoch signifikante Unterschiede:  
**Mehr Spaß, weniger Stress im Umgang mit der Technik und als leichter erlernbar empfunden**



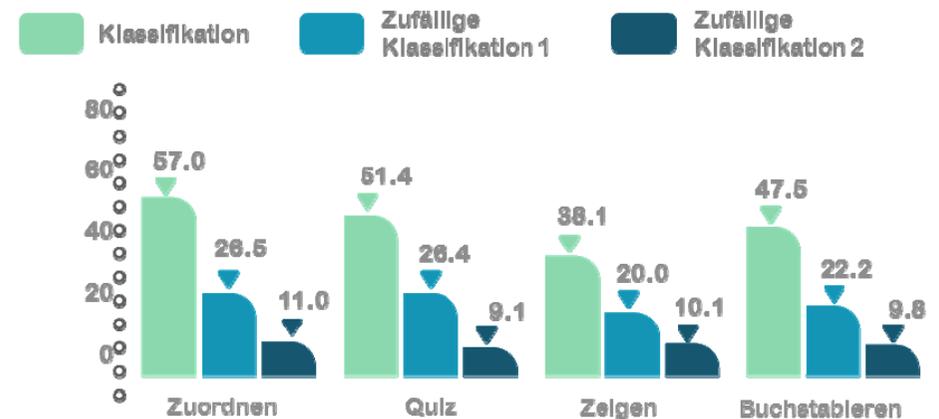
# Nutzungsabsicht von MitarbeiterInnen

- Befragung nach der Intervention: 64,81 % der MitarbeiterInnen geben an, dass diese die Absicht haben, die Anwendung PflegeTab zukünftig weiter zu benutzen.
- Eine Verwendung ist dabei über die in der Interventionstudie mit eingeschlossenen Einrichtungen und Wohnbereiche hinaus gewünscht.
- Das Interesse ist groß und wir erhalten viele Anfragen auch von weiteren Pflege-Dienstleistern, die gerne die Software verwenden würden.

# Zusätzliche Erkenntnisse aus der Kombination von Datenquellen

- Vorhersage von Nutzerzuständen auf Basis von Nutzungsverhalten: z.B. kann der Wert, welchen Nutzer im Mini-Mental-Status-Test erreichen, vorhergesagt werden
- Bewohner mit höherer Depressivität weisen in der Interventionsgruppe verbesserte Bewertungen nach der Aktivierung auf

## Vorhersage Mini-Mental-Status-Test



Parameter	Estimate	Std. Error	df	t	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Intercept	,415746	,428138	316,884	,971	,332	-,426606	1,258098
Gruppe	-,326932	,095394	13,857	-3,427	,004	-,531730	-,122134
weiblich	,139661	,055345	343,884	2,523	,012	,030804	,248518
Alter	,003972	,003748	314,188	1,060	,290	-,003404	,011347
before_inapp_scale_mean	,789973	,017070	1349,528	46,279	,000	,756487	,823459
FAST_score_i	,009706	,015209	340,522	,638	,524	-,020208	,039621
GDS_score_i	,017066	,008014	348,761	2,129	,034	,001304	,032829
Barthel_ADL_score_i	,003509	,001356	335,982	2,587	,010	,000841	,006177
QOL_AD_score_i	,002567	,003956	350,640	,649	,517	-,005214	,010349
NPI_gesamt_12	-,001564	,001869	316,387	-,837	,403	-,005241	,002113
Anzahl_aktiv	,019791	,004940	208,846	4,006	,000	,010052	,029529

a. Dependent Variable: inapp\_scale\_mean.

# Diskussion

- Beide Gruppen **zeigen einen positiven Effekt** in individuellen Aktivierungsangeboten
- **Insgesamt inkonsistente Ergebnisse** für teilnehmende Pflegeheime
- Tablet-basierte Aktivierung kann eine **nützliche Erweiterung** im Rahmen nicht-pharmakologischer Therapien bei Demenz darstellen
- Pflegeheimmitarbeiter und Angehörige benötigen **regelmäßige Supervision und Unterstützung** in der Tabletnutzung
- **Technische Probleme** können einen Motivationsverlust bei Bewohnern und Mitarbeitern bedingen
- Messungen, die zeitlich näher an der Aktivierung erfolgen, könnten bei Interventionen/Patientengruppen, bei denen eher kurzzeitige Effekte zu erwarten sind, **höhere Genauigkeit** haben
- Weitere **Datenanalysen** sind notwendig, um offene Fragen zu beantworten



# Kontakt

## **Dr. rer. medic. Johanna Nordheim**

Charité-Universitätsmedizin Berlin

Institut für Medizinische Soziologie

[johanna.nordheim@charite.de](mailto:johanna.nordheim@charite.de)

Telefon: (+49) 30 450 529085

## **Dr.-Ing. Jan-Niklas Voigt-Antons**

Technische Universität Berlin

Quality and Usability Lab

[jan-niklas.voigt-antons@tu-berlin.de](mailto:jan-niklas.voigt-antons@tu-berlin.de)

Telefon: (+49) 30 8353 58 377