



Wie kann die digitale Transformation die ambulante Pflege entlasten & was braucht es dazu?

Fachtagung 2024 Spitex Schweiz

Prof. Dr. Friederike Thilo und Claudia Siebenhaar

# Kontextualisierung



**VFP  
APSI** Schweizerischer Verein für Pflegewissenschaft  
Association suisse pour les sciences infirmières  
Swiss Association for Nursing Science  
Pflegerwissenschaftliche  
Kommission für Digitalisierung

Kommission Pflege und digitale Transformation



**VFP  
APSI** Schweizerischer Verein für Pflegewissenschaft  
Association suisse pour les sciences infirmières  
Swiss Association for Nursing Science  
**Akademische Fachgesellschaft  
Spitex Pflege**

- ▶ Spitex Schweiz
- ▶ Schweizerischer Verein für Pflegewissenschaft (vfp-apsi.ch)
- ▶ SBK ASI - die Stimme der Pflege (sbk-asi.ch)
- ▶ Innovationsfelder Fachbereich Pflege | Berner Fachhochschule BFH
- ▶ Gerisana Care AG

# Teil I Theoretischer Input



Was ist unter *digitaler Transformation*  
zu verstehen?



# Definition

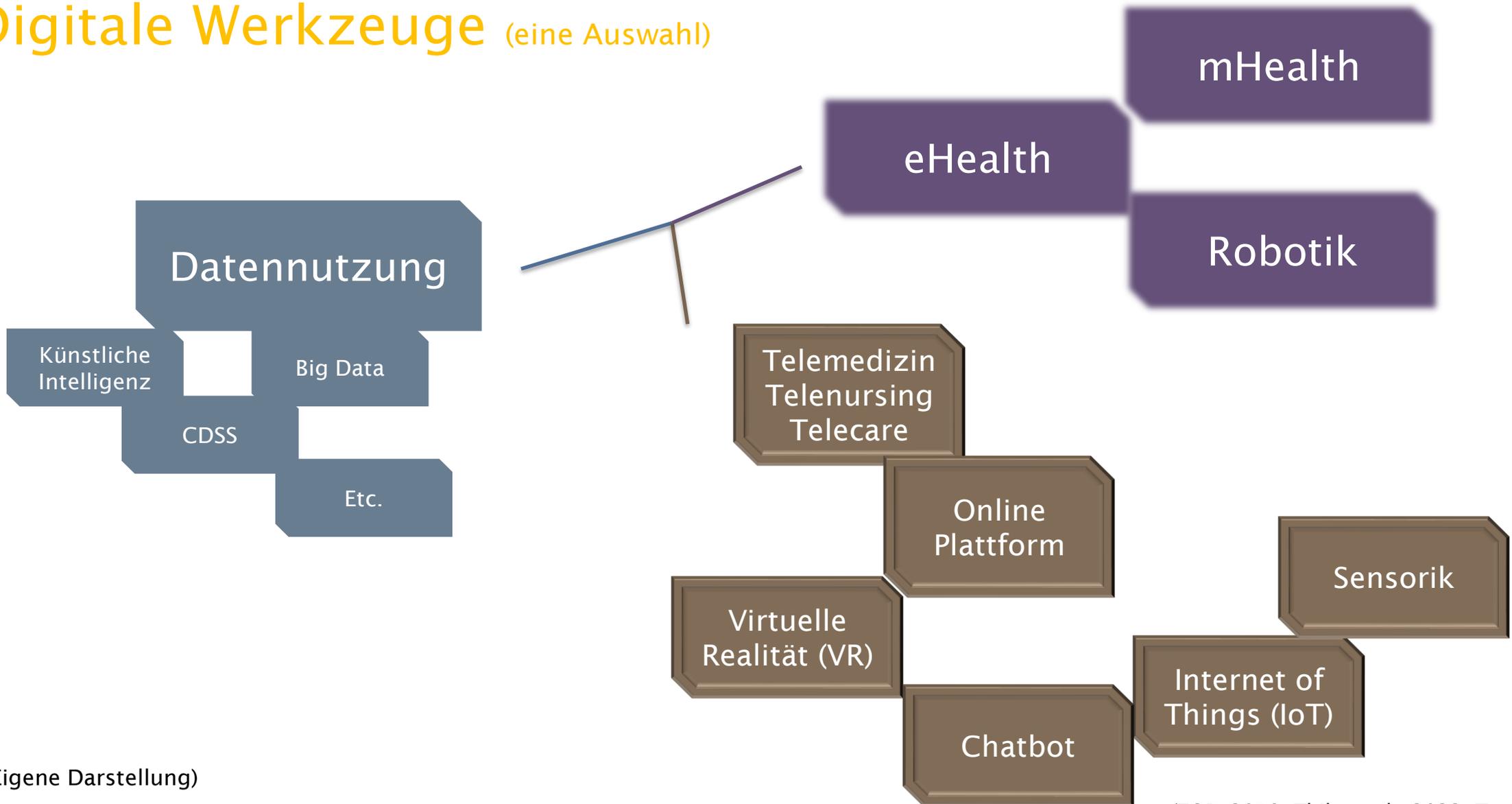
- ▶ *«...is not just about technology but that the added value is created through the creative use of these technologies, encompassing many dimensions of the organisation, from mindset, culture, processes, and attitudes to political, social, and behavioural aspects.»*

*Übersetzung:*

*"... es geht nicht nur um Technologie, sondern darum, dass der **Mehrwert** durch den **kreativen Einsatz** dieser Technologien geschaffen wird, der viele **Dimensionen der Organisation** umfasst, von der **Denkweise, Kultur, Prozessen und Einstellungen** bis hin zu **politischen, sozialen und verhaltensbezogenen Aspekten.**"*

(Santarsiero et al., 2022, S.8)

# Digitale Werkzeuge (eine Auswahl)



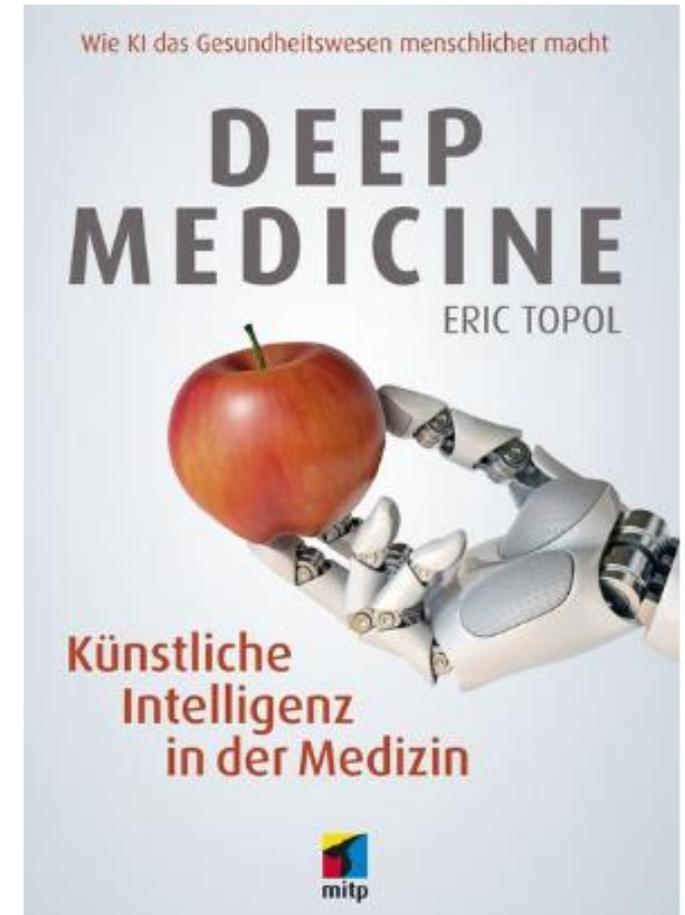
(Eigene Darstellung)

(ZQP, 2019; Thilo et al., 2022; Topol, 2019)

# Künstliche Intelligenz/Augmented (Artificial) Intelligence

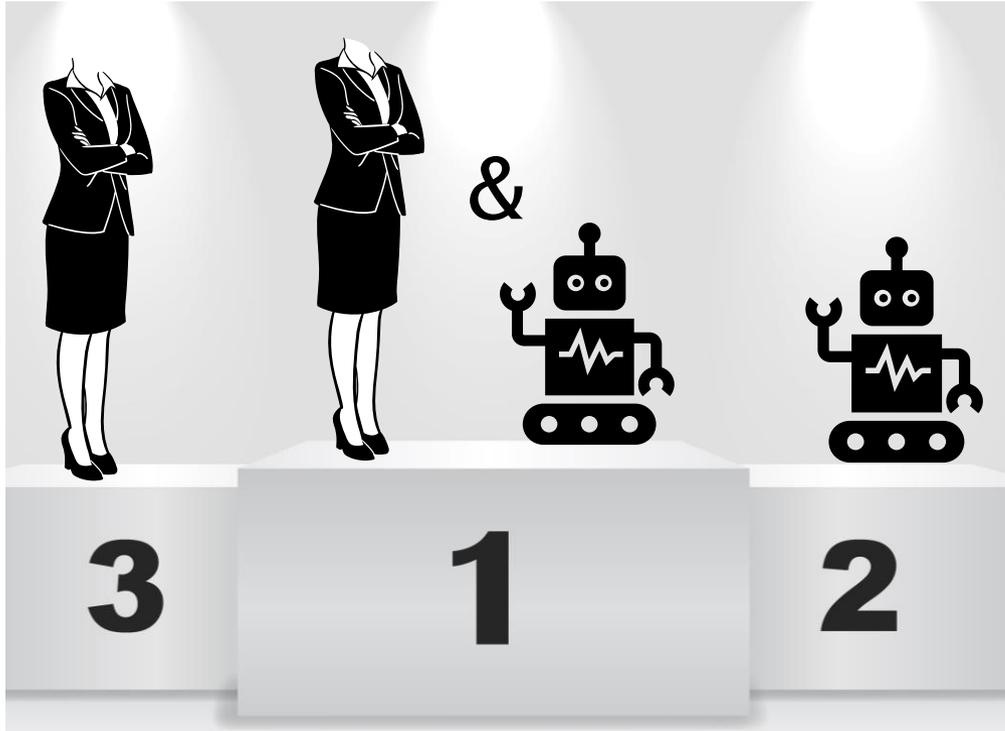
- ▶ Vielfältig definiert, bis heute Intelligenzbegriff jedoch ungeklärt: «...ein Oberbegriff für Methoden, Algorithmen und Systeme, um ein (scheinbar) intelligentes Verhalten in einem Computersystem zu implementieren.»
- ▶ AI kann Daten analysieren und verstehen
- ▶ Entwicklung begann in den 50er Jahren
- ▶ Letzten Jahren rasante Fortschritte erzielt

(Auer et al., 2019, p.35; Thilo et al., 2021)



Bildquelle: eigene Aufnahme

# Mensch und Maschine



Bildquelle: modifiziert von Adobe Stock

Welche *Beispiele* zeigen den möglichen *Nutzen* der digitalen Transformation?



# Welcher Nutzen ? Beispiele

- ▶ **Zeit 'sinnvoller' nutzen**
  - ▶ Zeit für Beziehungsgestaltung und Kommunikation
- ▶ **Zugangsschwelle so niedrig wie möglich**
  - ▶ Informationsfluss und Wissensmanagement
- ▶ **Effizienter kommunizieren**
  - ▶ Disziplinär und interdisziplinär Vernetzung, Informationsaustausch

(Thilo & Riedl, 2023; Morf, 2023; O'Connor et al., 2022; Zettl & Trübswetter, 2018; Elmer & Matusiewicz, 2019)



# Welcher Nutzen ? Beispiele

- ▶ **Standardisierte Prozesse individualisieren**
  - ▶ Automatischer Einbezug relevanter individueller Daten
- ▶ **Gesundheitliche Risiken früh erkennen (Risikoprofile)**
  - ▶ Intelligente Automatisierungen
- ▶ **Profile der betreuten Menschen**
  - ▶ Benötigte Ressourcen und Expertise kennen und planen
- ▶ **Sprachbasierte Dokumentation**
  - ▶ Zeiteinsparung in der Dokumentation
- ▶ **KI-basierte Zusammenfassungen**
  - ▶ Effizient aktuellen Überblick Klientensituation gewinnen

(Thilo & Riedl, 2023; Morf, 2023; O'Connor et al., 2022; Zettl & Trübswetter, 2018; Elmer & Matusiewicz, 2019)



# Welcher Nutzen ? Beispiele

- ▶ **Digitaler automatisierter Austrittsbericht** (Spital – Spitex – Reha - Hausarzt)
  - ▶ Effizienterer Eintritt und Vermeidung von Redundanzen
- ▶ **Digitales Rezept**
  - ▶ Medikationssicherheit und zeitnahe Verfügbarkeit
- ▶ **Aktuelle Medikationsliste**
  - ▶ Patientensicherheit, Effizienz
- ▶ **Wunddokumentation**
  - ▶ Verlaufsnachvollziehbarkeit, Früherkennung Heilungsstörungen, Ressourcenplanung

(Thilo & Riedl, 2023; Morf, 2023; O'Connor et al., 2022; Zettl & Trübswetter, 2018; Elmer & Matusiewicz, 2019)



Welche *Probleme* fordern uns?

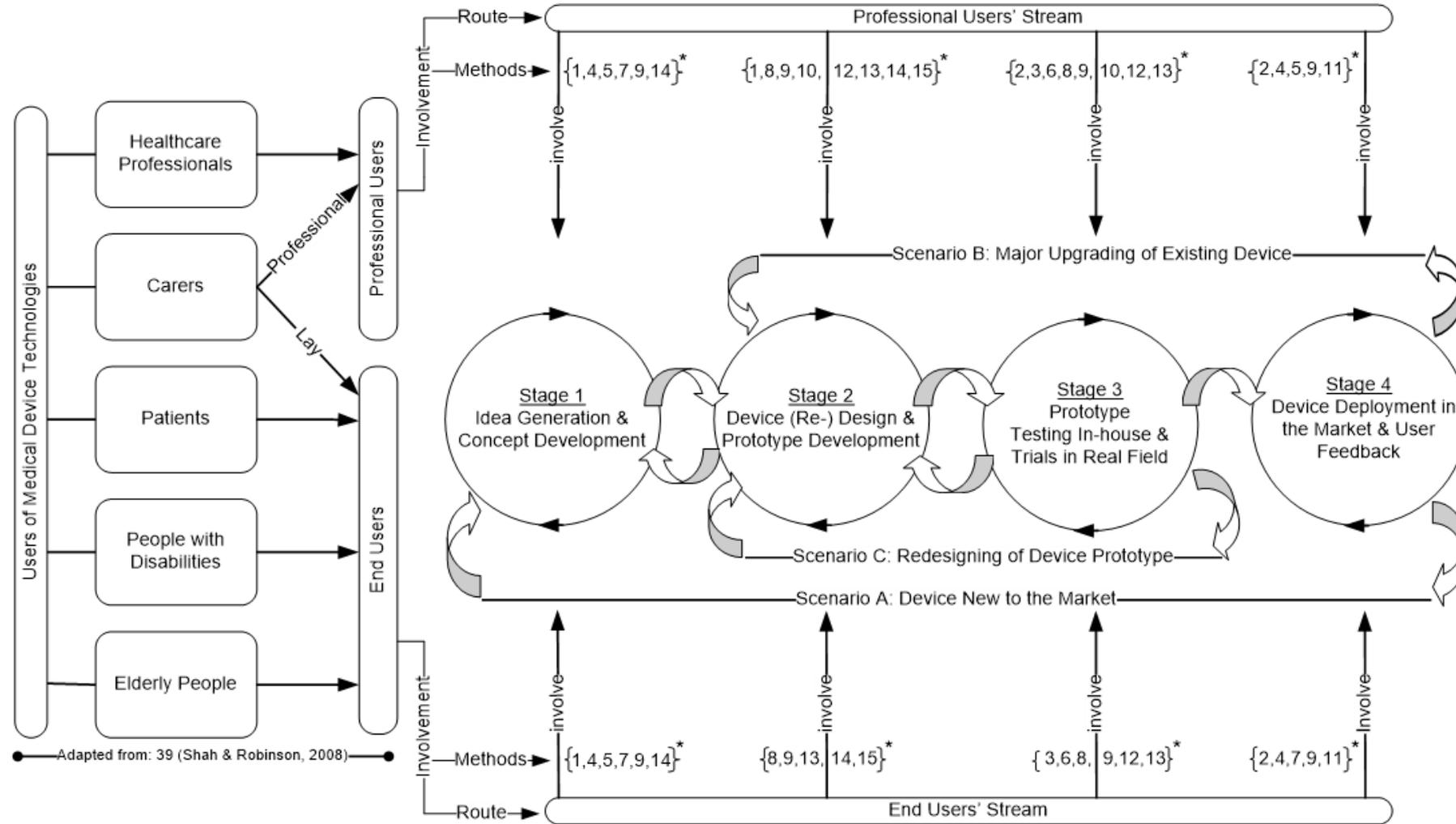


# Welche Probleme fordern uns?

- ▶ Digitale Transformation CH ‘lagging behind’ (Berset, 2023)
- ▶ Potenzial der digitalen Transformation unzureichend genutzt
- ▶ Fachkräftemangel geht mit Gefährdung der Patientensicherheit und Qualitätssicherung einher (Tamata et al., 2023; Thomann et al., 2023; Witczak et al., 2021)
- ▶ Dringender Forschungsbedarf zur digitalen Transformation im Gesundheitssektor (Ivancic et al., 2020; Stoumpos et al., 2023)
  - ▶ Gesundheitsfachpersonen
  - ▶ Digitale Praktiken
  - ▶ Kultur



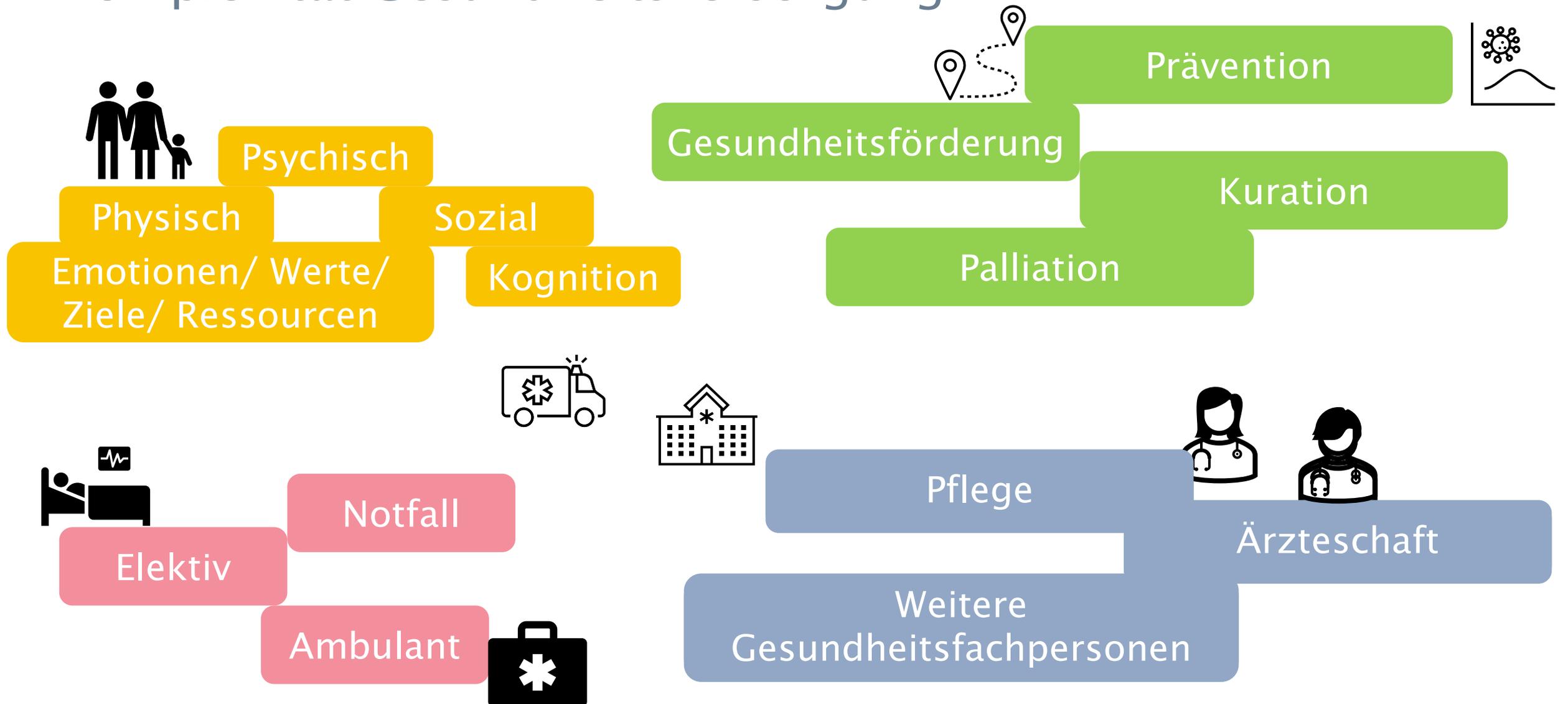
# Entwicklungsprozess digitaler Werkzeuge



\*{User 1. Brainstorming sessions 2. Cognitive walkthrough 3. Discussion with users 4. Ethnography 5. Expert users meetings }  
 {Involvement 6. First human use 7. Focus groups 8. In vitro tests 9. Interviews 10. Observations 11. Surveys 12. Think aloud method }  
 {Methods 13. Usability tests 14. Users - producers seminars 15. User feedback }

(Shah et al., 2009)

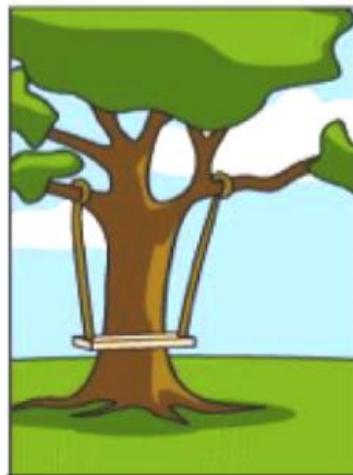
# Komplexität Gesundheitsversorgung



# Problem des realen Alltags verstehen



How the customer explained it



How the project leader understood it



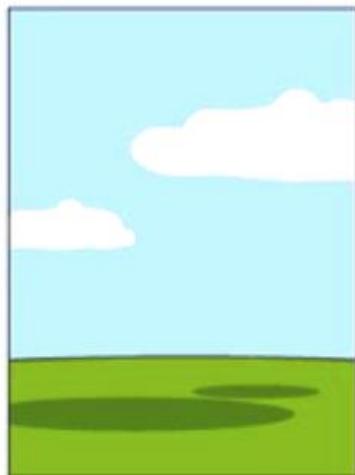
How the analyst designed it



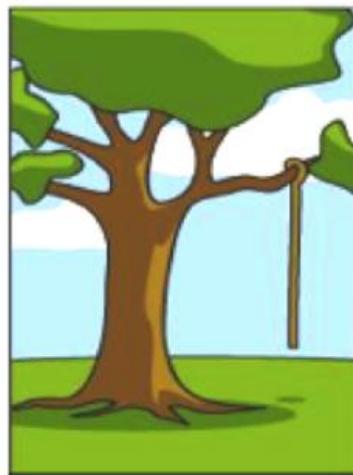
How the programmer wrote it



How the consultant described it



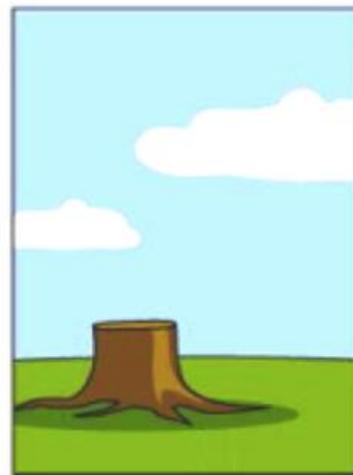
How the project was documented



What was installed by operations



How the customer was billed



How the project was supported



What the customer really needed

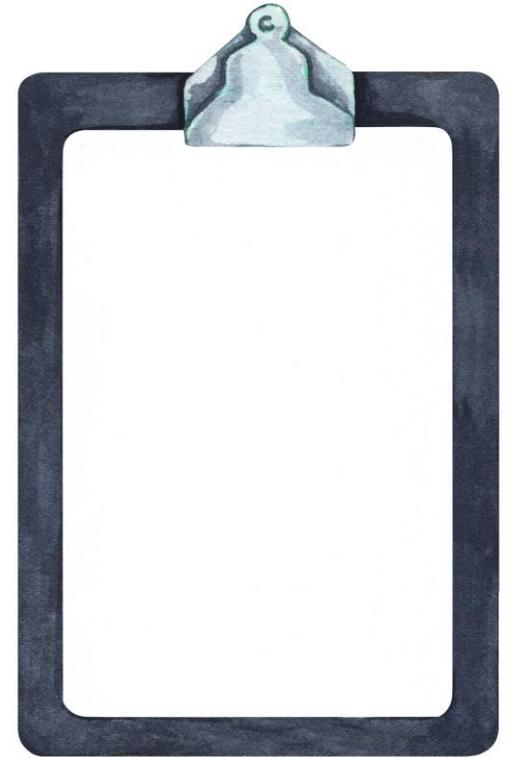
# Ethische Reflexion und Werte

- ▶ 'Ideale' Arbeitsweise
- ▶ 'Gute' Arbeit
- ▶ Nicht Schaden
- ▶ Fürsorge
- ▶ Autonomie
- ▶ Gerechtigkeit

(Kettner, 2008; Beauchamp & Childress (2008))



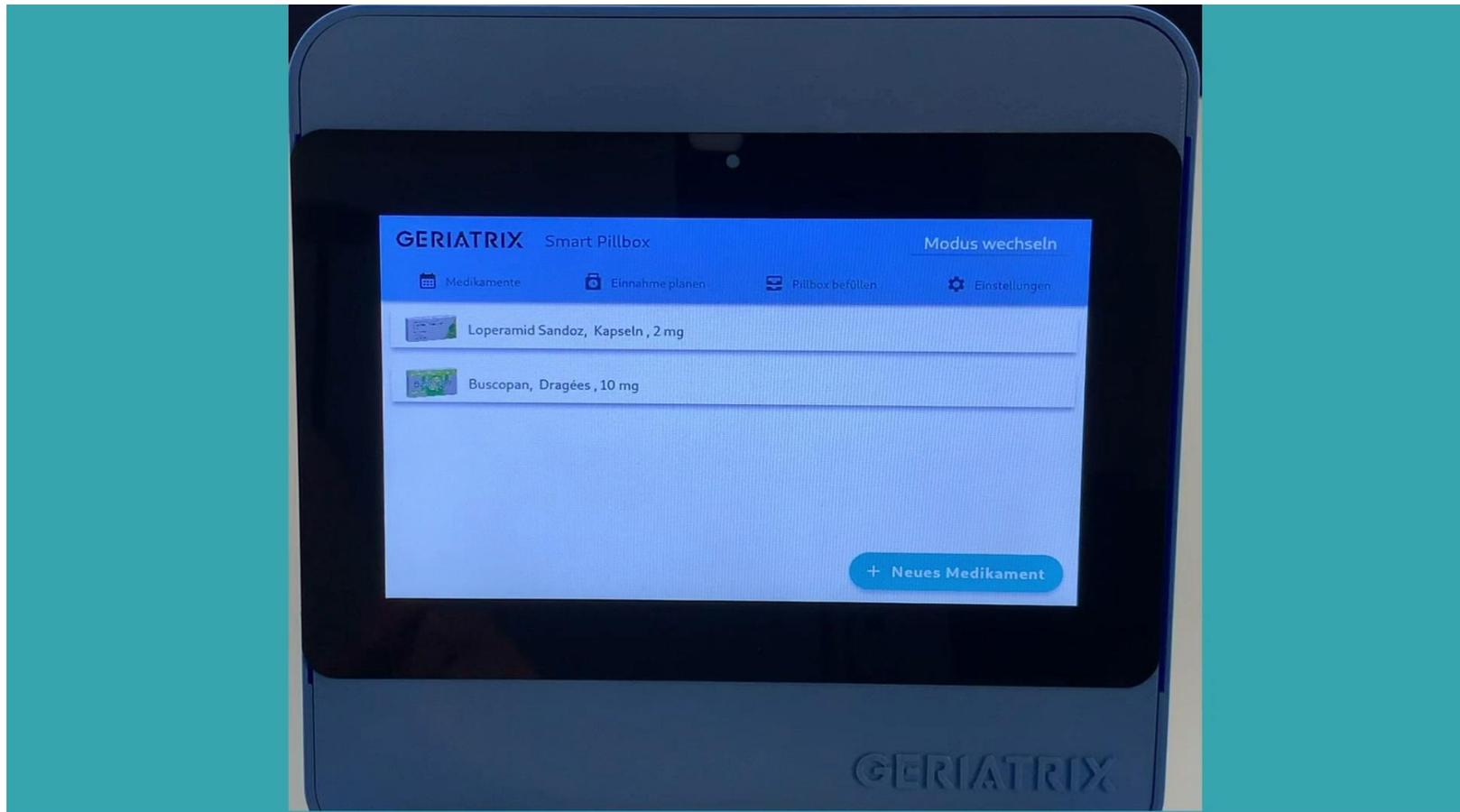
## Teil II Praxisbeispiel







# So funktioniert der Prototyp (Befüllung)





# So funktioniert der Prototyp (Ausgabe)



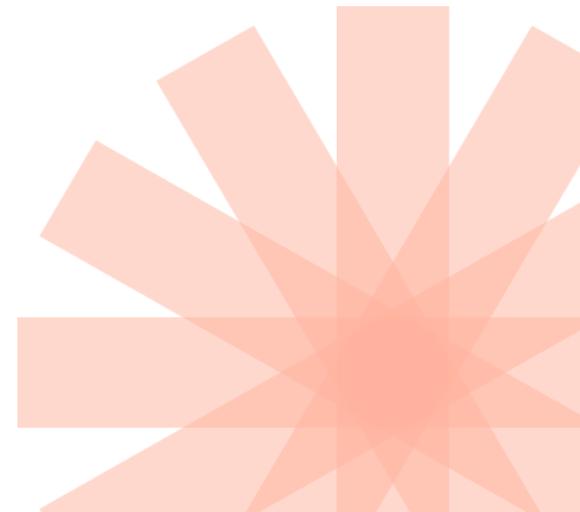
# Zweck der Nutzer Tests

## Ziele:

- Nutzerfreundlichkeit und Funktionalität testen
- Feedback sammeln, um das Gerät zu verbessern
- Sicherstellen, dass das Gerät die Bedürfnisse der Senioren berücksichtigt

## Wichtigkeit:

- Steigern der User Experience
- Früherkennung von möglichen Problemen



# Nutzertest Population (n = 59)

## SeniorInnen (21 TeilnehmerInnen)

- Durchschnittsalter: 85 Jahre
- Geschlecht: 67% männlich
- Übliche Probleme: Sehfähigkeit, Sensomotorik, Gehör, Gedächtnisprobleme

## Pflegepersonen (21 TeilnehmerInnen)

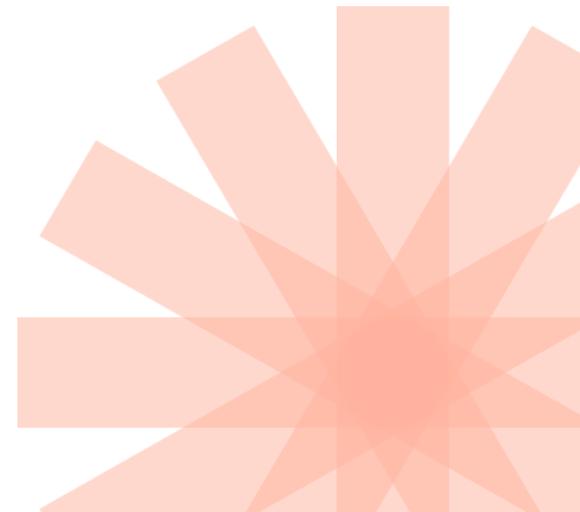
- Durchschnittsalter: 43 Jahre
- Geschlecht: 85% weiblich
- Ausbildung: 80% tertiäre Ausbildung, mittelmässige Technikaffinität

## Angehörige (17 TeilnehmerInnen)

- Durchschnittsalter: 71 Jahre (41 bis 85 Jahre)
- Geschlecht: 60% weiblich
- Erfahrung: 55% Vorerfahrung mit Medikamenten Befüllung-/Abgabe, mittelmässige Technikaffinität

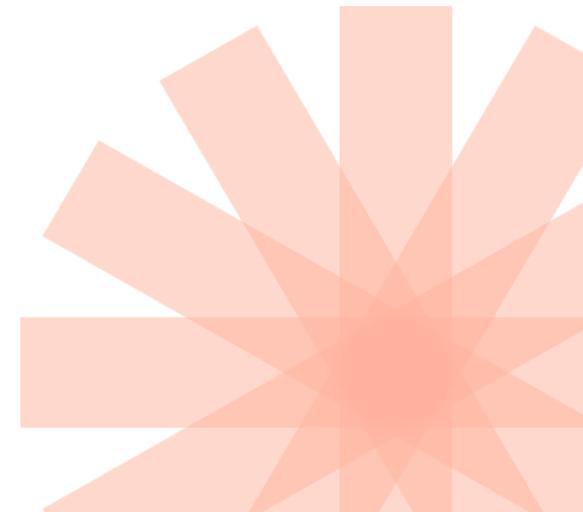
# Methode Nutzertests

- Durchführung von Aufgaben mit normaler Box vs. Smart Pillbox z.B.:
  - Erinnerungsvideo ansehen (Patienten)
  - Medikamente einnehmen (Patienten)
  - Medikamente planen und abfüllen (Pflegerkräfte und Angehörige) Measured time and errors in medication filling and dispensing
- Messung des Zeitaufwands und der Fehler beim Einfüllen und Ausgeben von Medikamenten
- Qualitative und quantitative Umfrage, einschließlich
  - Offene Fragen zu Verbesserungspotenzial und Erfahrungen
  - System Usability Scale(SUS)
  - User Experience Questionnaire (UEQ)





VS





# gerisana



## Nutzer-Feedback von SeniorInnen

### Wichtigste Ergebnisse

- 95 % der älteren Menschen würden gerne per Videobotschaft ihrer Angehörigen an ihre Medikamente erinnert werden
- 80% können sich vorstellen, durch die Gerisana Smart Pillbox jeden Tag an ihre Medikamente erinnert zu werden
- 81% finden die Medikamenteneinnahme mit der Gerisana Smart Pillbox einfach
- 66% ziehen die Smart Pillbox dem Besuch von Pflegepersonen vor
- 85 % glauben, dass sie ihre Medikamente mit der Gerisana Smart Pillbox genauer einnehmen würden
- SeniorInnen machten im Durchschnitt **8 Mal** weniger Fehler im Vergleich zum Wochenschieber

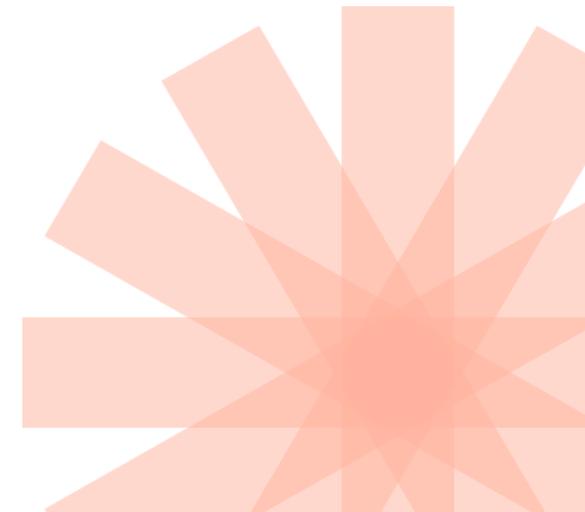




## Nutzer-Feedback von Pflegepersonen

Wichtigste Ergebnisse:

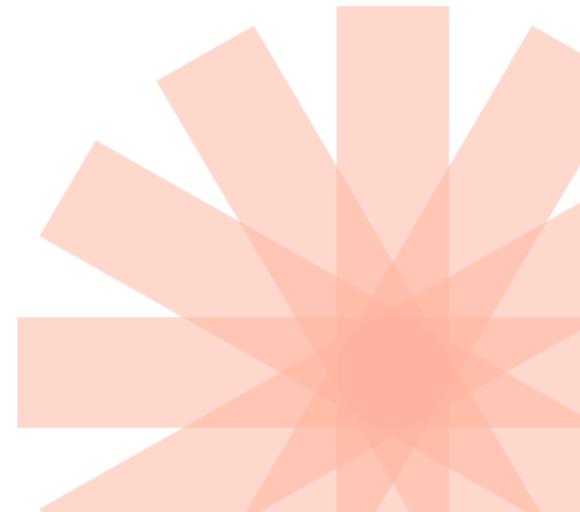
- 66% bevorzugten die Smart Pillbox zum Einfüllen von Medikamenten
- Alle konnten sich vorstellen, mit der Gerisana Smart Pillbox zu arbeiten
- 93% würden Smart Pillbox den Senioren weiterempfehlen
- **4,4 Mal** weniger Fehler im Vergleich zum Wochenschieber



# Nutzer-Feedback von Angehörigen

Wichtigste Ergebnisse:

- 88 % bevorzugten die Smart Pillbox für das Medimanagement
- 76% empfanden die Smart Pillbox als sicherer und effizienter
- **8-mal** weniger Fehler im Vergleich zum Wochenschieber





# gerisana

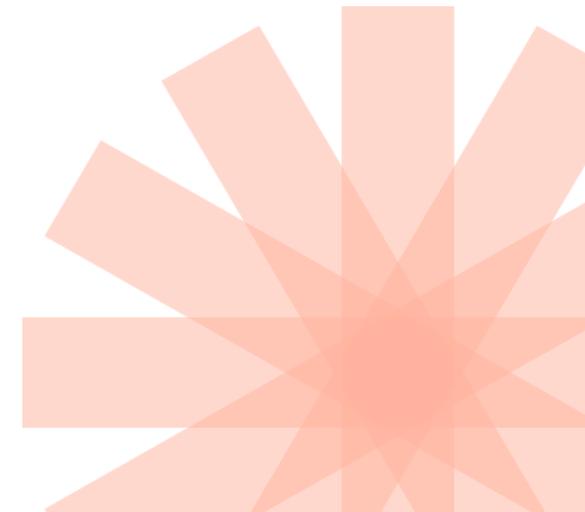
## Verbesserungsvorschläge

Senioren:

- Grosse Schrift und stärkeres Magnet für Becher
- Sprachliche- und visuelle Anleitung

Angehörige & Pflegepersonen:

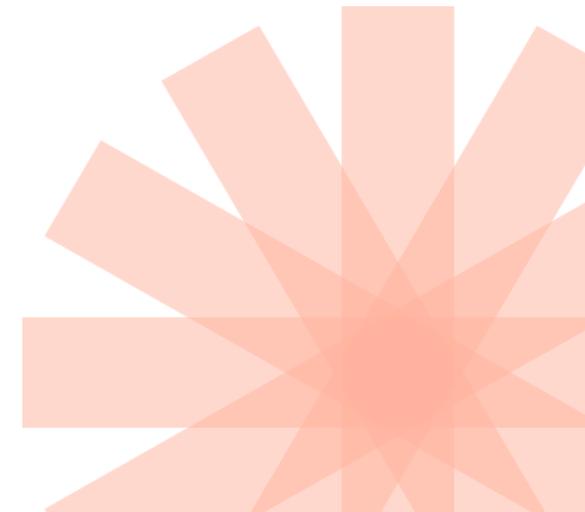
- Bessere Reaktion des Touch-Screens
- Barcode Scanning für Identifikation der Medikamente
- Verbesserte Fehlererkennung und Korrekturmöglichkeit



# gerisana

## Schlussfolgerung Nutzertest

- Hohe Akzeptanz und positives Feedback in allen Benutzergruppen
- Einfache Handhabung
- Signifikante Reduzierung von Medikationsfehlern
- Gesteigertes Vertrauen der Anwender und höhere Therapietreue
- Bietet Entlastung
- Spart Zeit





Take home message

## Digitale Identität der Profession gestalten und etablieren

- ▶ Kein Selbstläufer
- ▶ Involviert sein
- ▶ Problem kennen
- ▶ Nutzen definieren
- ▶ Technologien mitentwickeln
- ▶ Sicht digitale und analoge Welt beibehalten
- ▶ Wirkungsmessungen durchführen
- ▶ Management Mindset und Rolle einnehmen
- ▶ Mut aufbringen und fordernd sein

*«Wenn digitale Transformation richtig umgesetzt wird, ist sie wie eine Raupe, die sich in einen Schmetterling verwandelt; aber wenn man sie falsch umsetzt, hat man nur eine wirklich schnelle Raupe.»*

(George Westermann, MIT)

# Diskussionsrunde



# Diskussionsfragen I

1. Welche Erfahrung haben Sie mit digitalen Lösungen in der eigenen Praxis gemacht?
2. MENTIMETER: <https://www.mentimeter.com/app/presentation/n/alppoau5e3w3amj6irvjm52nuynjuaav/edit?question=888aty1hthvq>

Welche Herausforderungen, Hürden, Risiken nehmen Sie hinsichtlich digitaler Transformation in Ihrer Praxis wahr?



# Diskussionsfragen II

1. Wie erleben Sie die Bereitschaft zur Digitalisierung in der Institution/im Betrieb?
2. Wie könnten Sie sich einbringen, um die digitale Transformation für unsere Profession noch besser nutzen zu können?
3. Wo sehen Sie Möglichkeiten, wie die Digitalisierung die ambulante Pflege entlasten könnte?



Vielen Dank für Eure Aufmerksamkeit.

Prof. Dr. Friederike J.S. Thilo (bfh.ch) und MScN Claudia Siebenhaar

