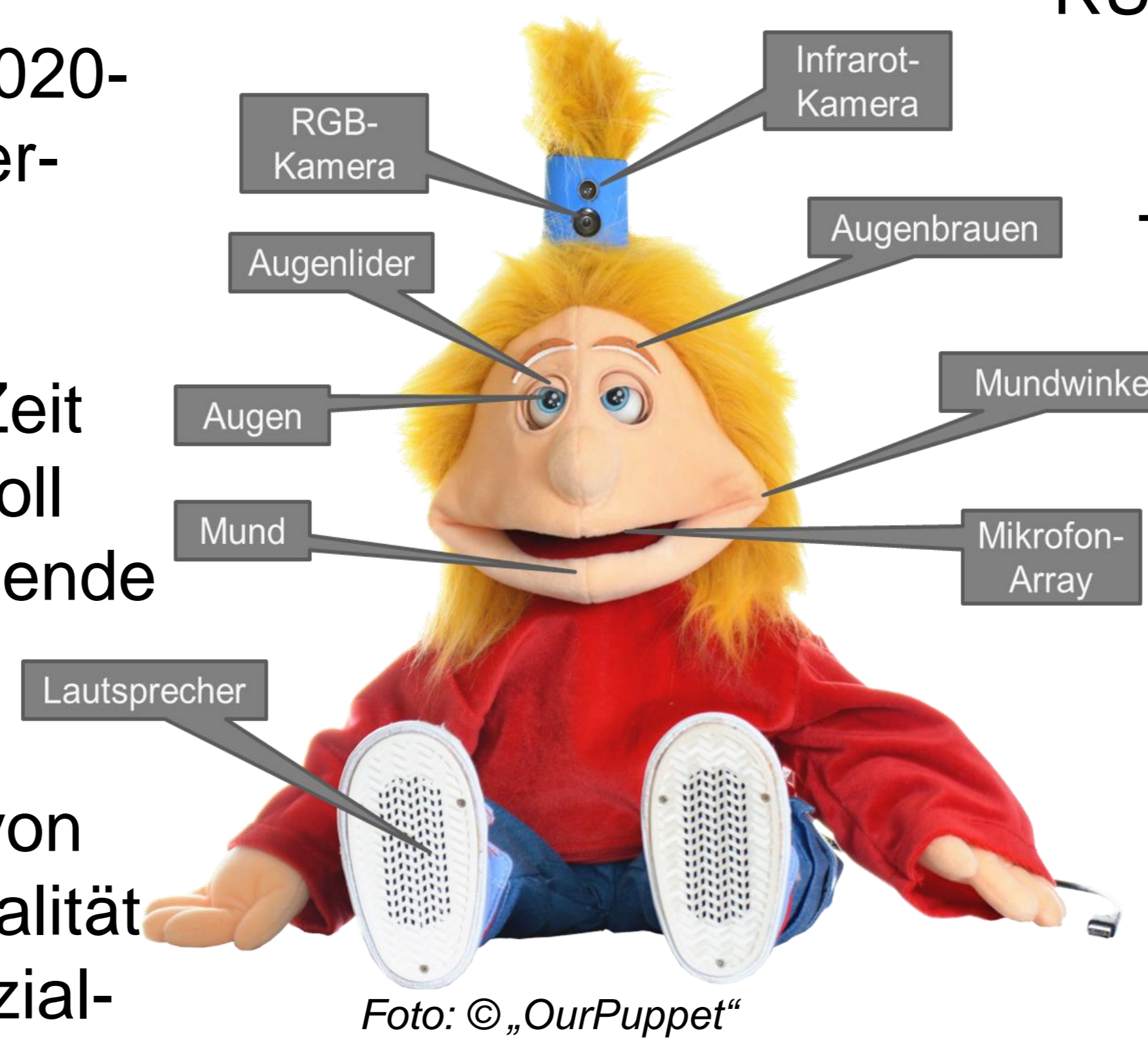


Eine personalisierte Mensch-Roboter-Interaktion in der häuslichen Pflege von Menschen mit Demenz

Pia-Saskia Berg¹, Verena Reuter², Anja Ehlers³, Christoph Strünck⁴

Projektziele

Im Forschungs- und Entwicklungsprojekt „RUBYDemenz“ (Förderung: BMBF, Laufzeit 03/2020-11/2023) wird eine personalisierte Mensch-Roboter-Interaktion zur Unterstützung von Menschen mit Demenz (MmD) und informell Pflegenden in der Häuslichkeit optimiert und erstmals über längere Zeit in ihrer Wirksamkeit untersucht. Erreicht werden soll eine zeitlich flexible, situationsangepasste, ergänzende Unterstützung von MmD und pflegenden Angehörigen (pfA). Ziel ist eine Stabilisierung der häuslichen Pflegesituation durch eine Förderung von Kommunikation, Selbstwirksamkeit und Lebensqualität. Zudem werden mit allen Beteiligten fortlaufend sozial-ethische Aspekte sowie der Beitrag von RUBY zu einer technisch unterstützten „guten“ Pflege untersucht.



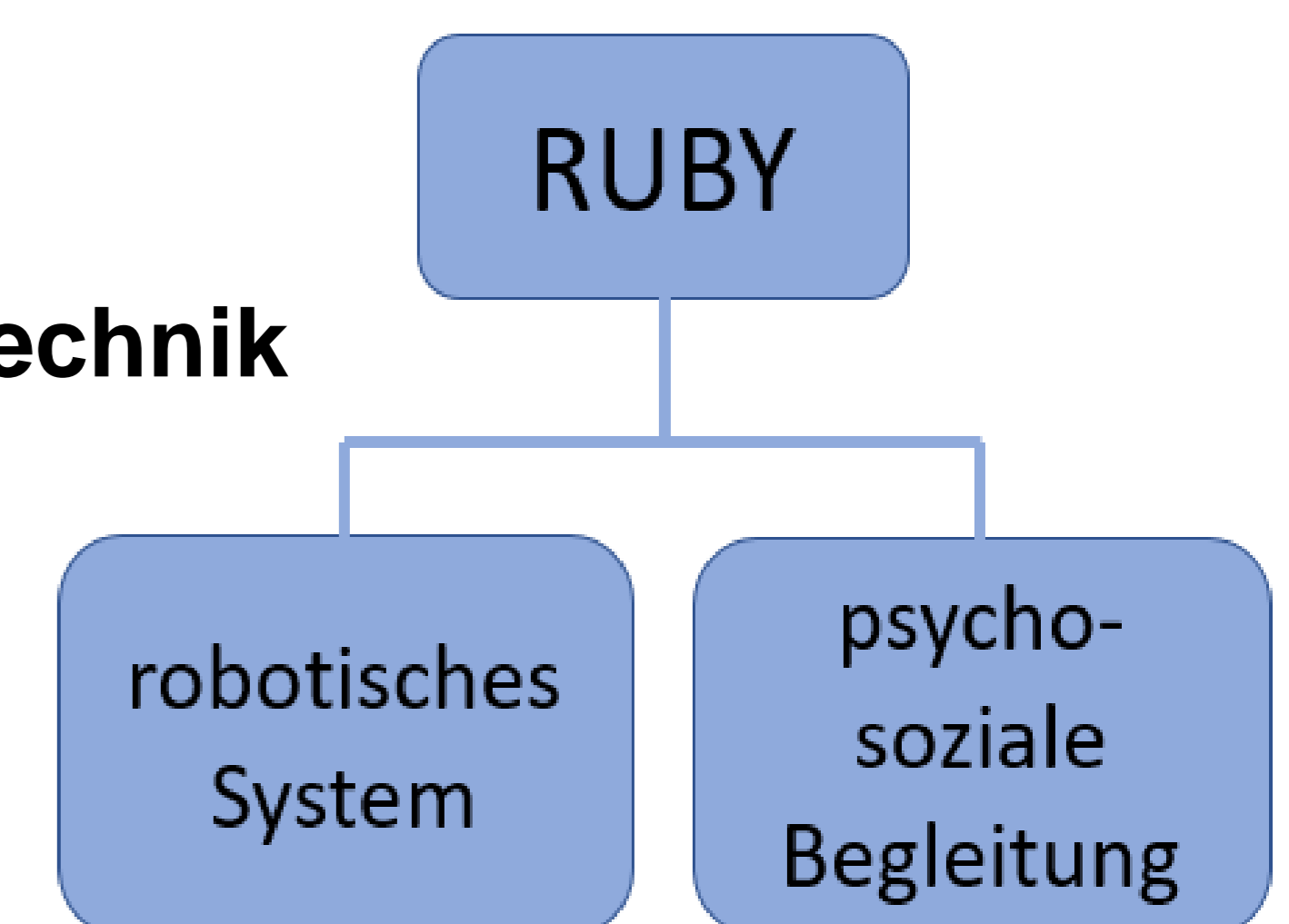
Das Projekt „RUBYDemenz“

RUBY ist ein robotisches System in Puppengestalt. Es bietet unterschiedliche Möglichkeiten zur Aktivierung, Unterhaltung und Unterstützung im Tagesablauf (z.B. Wortspiele, Erinnerungsfunktion). RUBY besteht aus einer mechanisch animierten Stoffpuppe, die mit verschiedenen Sensoren und Aktoren ausgestattet ist. Mithilfe von Mimik und einfacher Sprache wird eine emotionale und lebendige Kommunikation angestrebt. Die Spracherkennung wird durch ein Signalwort aktiviert. Es folgt die Übertragung des Audiosignals an eine lokale Recheneinheit. Hier findet der Abgleich mit vordefinierten Satzbausteinen (über 500 variierende Phrasen) statt. Bei bestimmten Funktionen (z.B. Spiele) wird eine Freitexterkennung genutzt.

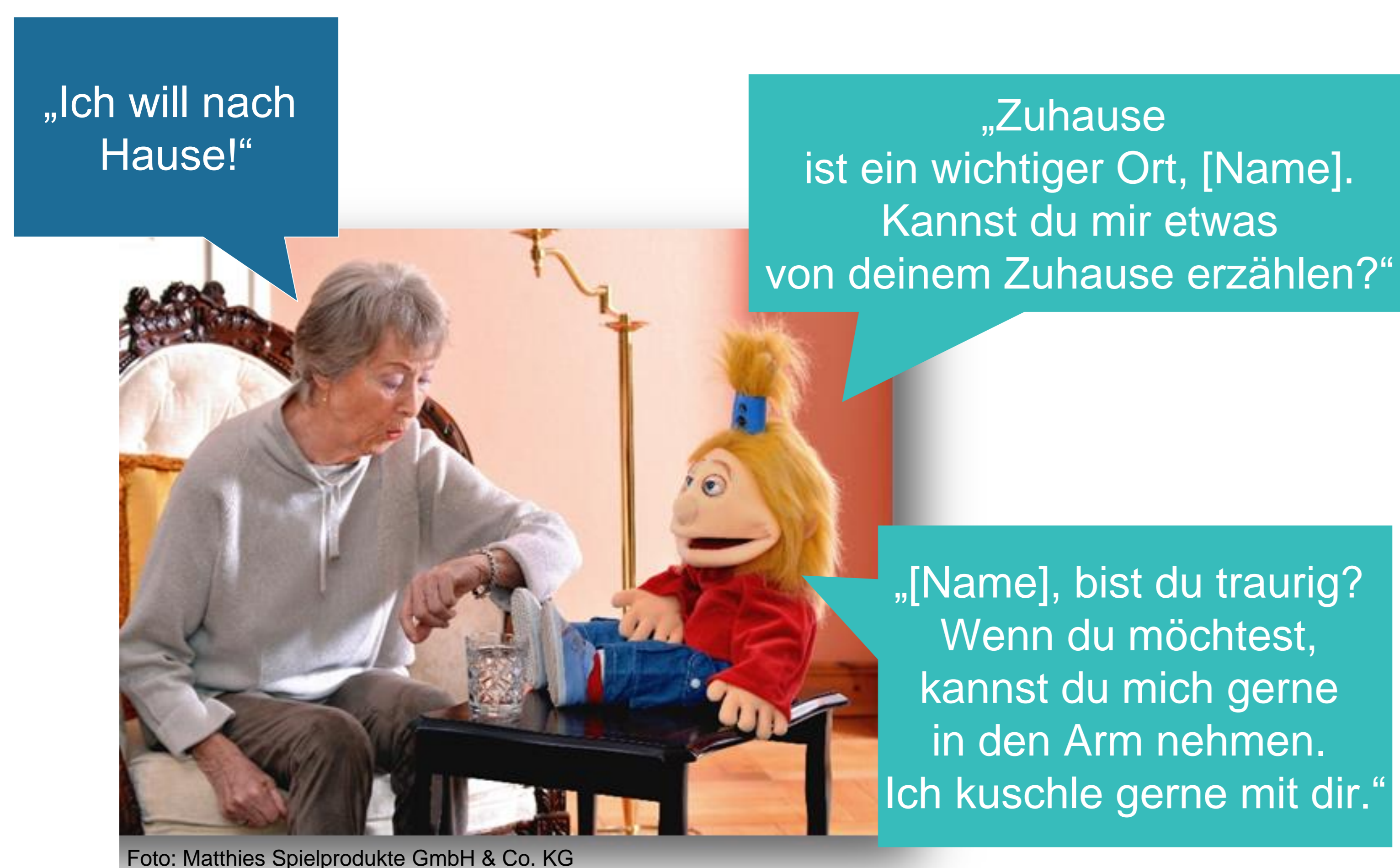
Besonderheit: Psycho-soziale Begleitung

Geschulte „RobotBegleiter*innen“ führen die Technik bei den Familien ein, regen in wöchentlichen Besuchen zur Nutzung der Puppe an, sind vertraute Ansprechpartner*innen und erfüllen eine wichtige Schnittstellenfunktionen als „Co-Forschende“. Sie erfahren regelmäßig fachliche Unterstützung durch den Praxispartner DRK Bochum.

Kein Einsatz von Technik ohne menschliche Begleitung!



Pflegewissenschaftlich fundierte robotische Dialogführung



Für eine möglichst passgenaue Ausrichtung der Mensch-Roboter-Interaktion auf die Zielgruppe wurde ein pflegewissenschaftlich fundierter Rahmen für das Dialogsystem festgelegt. Dieser orientiert sich an den...

- Grundlagen der person-zentrierten Pflege von Kitwood (2019)
- Kommunikationsregeln von Sachweh (2008)
- Grundgedanken des Marte Meo Ansatzes (adaptiert an die Pflege von MmD) (Schäfer 2015)

Ziele:

- Eine positive Atmosphäre schaffen
- Die subjektive Realität des MmD anerkennen + validieren

Zudem bezieht RUBY biografische Informationen (z.B. Hobbys, Interessen) in die Dialoge mit dem MmD ein.

Diskussion und erste Ergebnisse

- Große Potenziale der Mensch-Roboter-Interaktion mit MmD (Unterhaltung und Spiele werden sehr geschätzt, „nicht alleine sein“, gemeinsames Lachen, geduldige Kommunikation)
- Entlastung für pfA durch die mit RUBY verbundene Technik (App zur Kommunikation, Bewegungsmelder in der Wohnung)
- Einsatz der Technik nie als Ersatz für menschliche Zuwendung!
- RUBY kann eine Ergänzung sein, wo es individuell passt → fortlaufende Abwägung und Begleitung erforderlich!

Das Projekt „RUBYDemenz – Unterstützung häuslicher Pflege von Menschen mit Demenz durch eine personalisierte Mensch-Roboter-Interaktion“ wird gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung. Projektpartner sind Anasoft Technology AG, DRK-Kreisverband Bochum e.V./ DRK Alzheimerhilfe, Forschungsgesellschaft für Gerontologie e.V. / Institut für Gerontologie an der TU Dortmund, FTK e.V. Forschungsinstitut für Telekommunikation und Kooperation, Hochschule für Gesundheit Bochum, Hochschule Niederrhein, Hochschule Rhein-Waal, Matthias Spielprodukte GmbH & Co. KG, Technische Universität Berlin. www.rubydemenz.de

Literatur:

- Kitwood, T. (Hg.) (2019): Demenz. Der person-zentrierte Ansatz im Umgang mit verwirrten Menschen. 8., ergänzte Auflage. Bern, München: Hogrefe; Ciando.
 Sachweh, S. (2008): Spurenlesen im Sprachdschungel. Kommunikation und Verständigung mit demenzkranken Menschen. 1. Aufl.: Verlag Hans Huber.
 Schaefer, M. (2015): Aus eigener Kraft. In: Altenpflege Pflege und Begleitung, S. 49–51.