

Leon und sein Roboter. Erfahrungen mit dem Einsatz eines Roboters in der häuslichen Kinderintensivpflege.

Workshop 30. April 2024/ Rio I /II

Alexandra Skoruppa, Leon mit seinem Vater,
Ingolf Rascher



MAIK
UPDATE

- Wer wir sind
- Roboterplattformen
- Projektvorstellung - Erstes Feedback
- Leon und sein Roboter
- Zwischenfazit

Alexandra Skoruppa

- Einrichtungsleitung für den Bereich der Kinder, Jugend und Familienhilfe der Diakonie Bethanien Ruhrgebiet
- Examierte Kinderkrankenschwester
- Atmungstherapeutin DGP



Ingolf Rascher

- Sozialwissenschaftler und Gesundheitsökonom
- Sprecher Lotsendienst im Gesundheitswesen Netzwerk Kinderzukunft
- Koordinator des Forschungs- und Praxiszentrums Robotik und KI in der Pflege



In den Medien ist die Berichterstattung über Roboter nicht mehr zu übersehen. Die Diskussion ist in Deutschland angekommen, und durch Forschungsprogramme werden weitere Ergebnisse in Wissenschaft und Praxis erwartet.

- Die häusliche Kinderintensivpflege ist durch eine breite Varianz an Aufgaben charakterisiert.
- Hierzu gehören (Auswahl): Medizinische Behandlungspflege, Sicherstellen und Überwachen der Vitalfunktionen. Bedienung medizinischer Apparate, Medikation, Bedarfe festlegen, ...
- In Deutschland: **Digitalisierung**, KI und Robotik sind in der Intensiv- und Beatmungspflege nur **wenig bekannt** obwohl Technologien (AR für Potenzialerhebung, Telepflege (SGB XI); KI – unterstützte Dokumentationssystem, Spracherkennung (LLM), digitales Vitaldatenmonitoring, ... verfügbar sind.

Roboterplattformen

Welche, Wann, Wie

- **Wissenschaft trifft Praxis.** 2. März 2023. AKI FACHTAG "NEUE WEGE". Einsatz von Robotik in der Pflege. <https://www.arbeitskreis-ausserklinische-intensivpflege.de/>
- Es gibt Erfahrungen in der Medizin, in der stationären Altenpflege, in der Behindertenhilfe und im Bereich Autismus-Spektrum Störungen.
- Bisher keine Umsetzungen bekannt im Bereich häusliche Kinderintensivpflege
- Kontaktaufnahme: *„Sehr geehrter Herr Rascher, begeistert habe ich Ihren Vortrag verfolgt und könnte mir vorstellen, dass der Einsatz von Robotik in der Kinderkrankenpflege was Tolles wäre 😊 .*

Große Pläne:

- Versorgungsunterstützung
- Soziale Kontakte
- Tagesplan / Wochenplan
- Digitale Therapieunterstützung

Wenig Zeit und Geduld !
Aber viele Motivation



Was soll erreicht werden (AUSWAHL PHASE 1)

Versorgung

- Aktivieren - Selbstaktivierung
- Entlastung der informell Pflegenden
- Unterstützung bei der Sicherstellung der Versorgung
- Teilhabe und Inklusion
- (Digitale) Therapieunterstützung

Technologisch

- Personen und Gegenstände erkennen, Kommunikationsassistentz, Sprachbefehle. Medien und Spiele, Videocall, Tagesstrukturplaner, IoT

Ausgelegt als Praxisprojekt- Kein klassisches
Forschungsdesign

**Die Eltern (und informell Pflegende) sowie die
Pflegefachkräfte sollen befähigt werden den Roboter
zu installieren und für den Praxiseinsatz in kleinen
Schritten „fit zu machen“.**

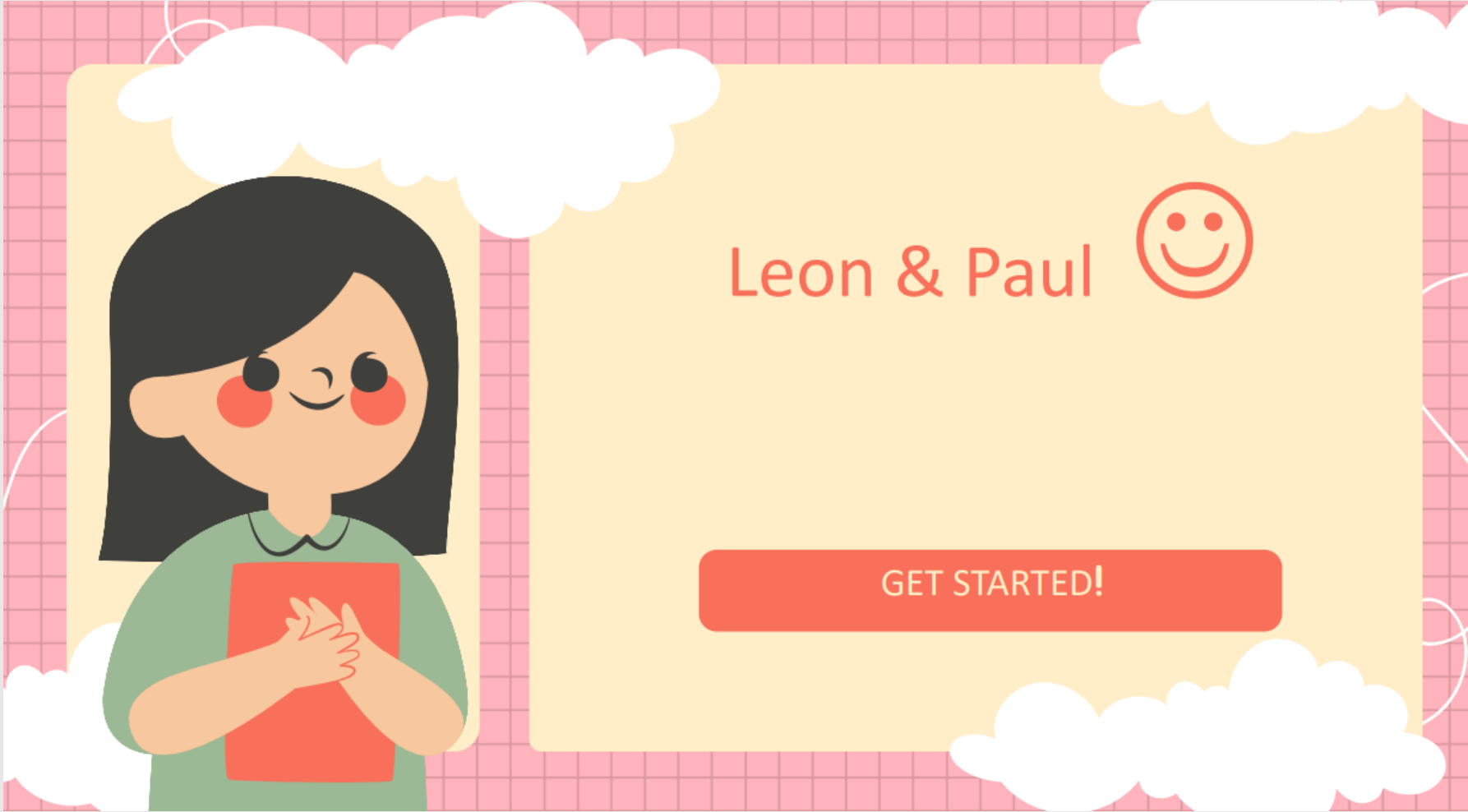
Projektvorstellung Kickoff

- **Projektvorstellung am 1. Sept. 2023 Alte Apotheke Recklinghausen** für Fachkräfte in der häuslichen Kinderintensivpflege.
- Ziel: Erproben, Erfahrungen sammeln, Evaluieren verschiedener Settings



Roboterplattformen

Get started



Leon und sein Roboter Get Started

Wer ist Leon

Leon ist 7 Jahre alt mit der Diagnose SMA-Typ 1

SMA beeinträchtigt verschiedene Muskelgruppen unterschiedlich stark, aber betrifft in der Regel beide Körperhälften gleichermaßen. Zusätzlich zum Muskelschwund kann SMA auch andere Organe in ihrer Funktion beeinträchtigen.

Die häufigste Form ist SMA-Typ 1. Er liegt in 60 Prozent der neu auftretenden Fälle vor.



Leon und sein Roboter

Der Roboter zieht ein

Der Roboter zieht ein....

Begeisterung. Dann die Frage. Was kann der denn?

Antwort:



Leon und sein Roboter Der Roboter zieht ein

- Raus aus der Verpackung und dann... „der kommt nicht ins WLAN“!



Leon und sein Roboter

Der Roboter zieht ein

Erste Installationen und Programme:

- Sprache, Gesichtserkennung; Aktivieren, Motivieren, Tagesplan...

Rückmeldung der Eltern nach 1 Woche

- prima... die ersten Programme sind installiert



Leon und sein Roboter Erwartungen

Leons Erwartungen an Paul:

- Getto Faust
- Tanzen
- Hausaufgaben machen
- Zocken
- Freund sein
- Mit in den Urlaub fahren



der kommt mit in
den Urlaub

und...

**...der Roboter
braucht einen
Namen**

PAUL



Leon und sein Roboter

Schön das PAUL
auch im Urlaub dabei
ist

Aktuell entwickelt ein
Team
Physiotherapeuten
ein Programm das
über den Roboter
Bewegungsübungen
ermöglicht.



Leon und sein Roboter Aktivieren

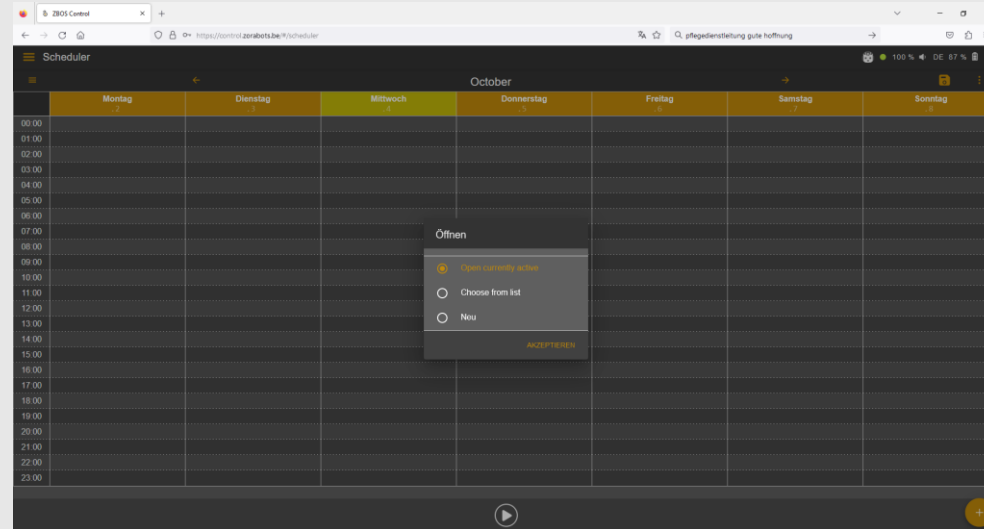


- Malen
- Bewegungsübungen
- Musik
- Spiele / Entspannung

Leon und sein Roboter Tages- Wochen/ Monatsplan

Erste Erprobungen zu:

- An Medikamente erinnern
- Pflegedienst kommt
- Aktivierungsmodule
- Tagesablaufplan
- ..



Leon und sein Roboter Erweiterung

- IoT Umfeldsteuerung (Licht, TV, Musik, Anrufen...)
- Anbindung von Vitaldatenmonitoring
- Beatmungsparameter

Digitalisierung in der Pflege -Humanoid Robotik

Leon und sein Roboter

Monitoring (aktuell im Labor)

- Der Roboter wird mit dem Beatmungsgerät und dem Pulsoximeter verbunden.
- Wenn die Sättigung 5 oder 10 Minuten unter 95% ist dann bekommen die Eltern ein Signal.

Zwischenfazit: Leon und sein Roboter was braucht es Mensch oder Roboter

- In den kommenden Jahren wird eine Pflegekraft nicht durch einen Roboter ersetzt werden können.
- Einsatzbereiche dann erfolgsversprechend wenn sie dort eingesetzt werden, wo sich durch komplementären Einsatz von Menschen, Roboter und digitaler Vernetzung Synergien ergeben.
- Roboter werden wertvoller, wenn sie mit künstlicher Intelligenz (KI) ausgestattet werden. Erste Projekte dazu sind gestartet.
- Es lohnt sich, sich mit dem Thema auch in der Intensiv und Beatmungspflege zu beschäftigen.

Zwischenfazit: Leon und sein Roboter was braucht es Mensch oder Roboter



Danke für Ihre Aufmerksamkeit

Alexandra Skoruppa

E-Mail alexandra.skoruppa@diakonie-bethanien.de

Ingolf Rascher

E-Mail rascher@management4hegalth.eu