



Berner Fachhochschule  
Haute école spécialisée bernoise  
Bern University of Applied Sciences



Führend in Psychiatrie  
und Psychotherapie

# Robbe PARO in der Kinder- und Jugendpsychiatrie: Wie aus einem Roboter ein Gefährte wird

Auswirkungen auf das Wohlbefinden  
und die soziale Interaktion

pflegekongress 18 – Wien

Sarah Gianora, Eva Soom Ammann, Louis Chopard, Friederike Thilo

# Hintergrund – Roboter

- Definition Roboter: *„sensomotorische Maschinen zur Erweiterung der menschlichen Handlungsfähigkeit. Sie bestehen aus mechatronischen Komponenten, Sensoren und rechnerbasierten Kontroll- und Steuerungsfunktionen.“* (zit. nach Scholtysek, 2015)
- Drei Arten von Roboter im Gesundheitswesen (TA-Swiss, 2012):
  - Trainingsgeräte und Hilfsmittel
  - Telepräsenz- und Assistenzroboter
  - sozial interagierende Roboter
- Unterteilung sozial-interaktive Roboter in humanoide Roboter und zoomorphe Roboter (Sartorato, Przybylowski & Sarko, 2017)
- PARO = sozialinteraktiver, zoomorpher Robbe-Roboter (Shibata & Wada, 2010)

# Hintergrund – PARO



Abbildung 1: Foto PARO (Clienia Littenheid AG, Schweiz)

# Hintergrund – PARO

- **Entwicklung für Geriatrie** (Shibata & Wada, 2010)
- **Reagiert auf Licht, Geräusche, Körperstellung, Temperatur und Berührung → Förderung soziale Interaktion zwischen Mensch und Roboter** (Bemelmans, Gelderblom, Jonker & de Witte, 2015)
- **Nutzen bei Demenzerkrankten auf emotionaler, physischer und sozialer Ebene** (Birks, Bodak, Barlas, Harwood & Pether, 2016; Robinson, MacDonald, Kerse & Broadbent, 2013; Petersen, Houston, Qin, Tague & Studley, 2017)
  - Stress und Angst ↓
  - Gefühl Einsamkeit ↓
  - Gabe Schmerzmedikamente und Psychopharmaka ↓
  - Blutdruck ↓
  - Sozialinteraktion ↑
  - Herausforderndes Verhalten ↓
  - Verbale Kommunikation ↑

# Hintergrund – PARO und K&J-Psychiatrie

- **Unstrukturierte Erfahrungsberichte von einer Schweizer Kinder- und Jugendpsychiatrie** (Rung, Günther, Backe, Chopard, & Wöckel, 2017)
- **Tiergestützte Therapien haben Vor- und Nachteile** (Stefanini, Martino, Allori, Galeotti & Tani, 2015; Robinson et al., 2013)
  - **PARO könnte diese entgegenen** (Aminuddin, Sharkey & Levita, 2016)
- **Keine Studien zu PARO in der Kinder- und Jugendpsychiatrie**

# Ziel und Fragestellung

Wie beeinflusst der Einsatz von PARO im stationären Setting einer Kinder- und Jugendpsychiatrie das Wohlbefinden der Kinder und Jugendlichen und welchen Einfluss hat der Einsatz PAROs auf die soziale Interaktion der Kinder und Jugendlichen?

- Vertieftes Verständnis zur Haltung
- Beschreibung Einfluss auf das Wohlbefinden
- Darstellung Einfluss auf die soziale Interaktion

# Methodik

## Design

- Qualitative, explorative Studie in Anlehnung an Grounded Theory nach Charmaz (2014)

## Stichprobe

- Kinder (11-13 Jahre) und Jugendliche (14-17 Jahre)
- Psychische Erkrankung

## Setting

- Stationäre Kinder- und Jugendpsychiatrie Clenia Littenheid AG, Schweiz

## Ethik

- Nichtzuständigkeitsabklärung Ethikkommission Ostschweiz

# Methodik

## Rekrutierung

- Gatekeeper vor Ort
- Information beim Eintritts- / Standortgespräch
- Broschüre und schriftliche Studieninformation

## Datensammlung

- Januar bis März 2018
- teilnehmende Beobachtung
- leitfadengestützte Einzelinterviews

## Datenanalyse

- in Anlehnung an Grounded Theory nach Charmaz (2014)
- Initiales Kodieren, fokussiertes Kodieren, Memos
- Verzicht auf theoretisches Kodieren



# Ergebnisse

- 7 Teilnehmende
  - 2 Kinder und 5 Jugendliche
  - 5 weiblich
- Durchschnittsalter: 15.1 Jahre (13.4 – 17.8)
- Durchschnittliche Aufenthaltsdauer in der Klinik: 61 Tage (22 – 144)
- Psychiatrische Diagnose unbekannt

# Ergebnisse – PARO kennenlernen

- *Anfängliche Unsicherheit*
- *Was ist PARO*
- ...

*«ich wusste nicht, dass der PARO ein Roboter ist. Und ich habe ihn einfach – genommen. [...] Bis jetzt habe ich so etwas wie PARO noch nie gesehen. Und ich war einfach ein bisschen angespannt: Was ist das? Aber es war gut und - - als ich hierher gekommen bin, ging es mir nicht gut.» (TN1:96)*

# Ergebnisse – PARO beleben

- PARO da für mich
- Gefühlswelt von PARO
- ...

*« [...] ein anderer Mensch, der denkt sich auch was dabei und der PARO der kann nicht denken. [...] Und ein anderer Mensch, der hat auch eine eigene Meinung. [...] er [PARO] kann nicht gegen meine Meinung sein. [...] er kann besser zuhören als ein normaler Mensch. Und er kann kein negatives Gefühl verursachen. [...] Weil er nichts sagen kann.»*  
(TN6:101)

# Ergebnisse – Sich einlassen

- *Er tut mich ablenken*
- *PARO als Barriere*
- ...

*«Ähm, also dass ich mich eigentlich besser fühle in den Situationen, denke ich, dass halt einfach wie ein bisschen eine Barriere so zwischen mir und dem Vorne gemacht wird. [...] Ja, irgendwie so, wenn [Bezugsperson] mit mir redet, dann kann ich so wie den Kontakt mit ihm vermeiden, indem er [PARO] wie dazwischen ist, ich ihn in den Armen habe oder ihn streicheln kann.» (TN7:117)*

# Ergebnisse – Sich besser fühlen

- Sich sicherer fühlen
- Sich kümmern
- ...

*«Eigentlich wäre ich gerne alleine, wenn ich wütend werde, aber dadurch, dass ich weiss, dass es kein echter Mensch ist, dann beruhigt mich das irgendwie. Denn du kannst dich mit etwas unterhalten.»*  
(TN2:97)

# Diskussion

- Interaktionsbereitschaft ↑ aufgrund tierähnlichem Aussehen und Verhalten sowie Kindchenschema
- Sozialen Aspekt der Interaktion scheint Akzeptanz zu steigern
- Taktile Stimulation senkt Cortisolspiegel
  - Wohlbefinden ↑
  - Soziale Interaktion ↑
  - Stresslevel ↓
- Kein Ersatz für die Pflege

# Limitationen

## **Stärken:**

- Sichtweise der Kinder und Jugendlichen selbst
- Nicht-Vertraut-Sein der Autorin mit dem Setting

## **Schwächen:**

- Nur Teilnehmende, welche PARO als positives Angebot betrachten
- Verzicht auf theoretisches Kodieren
- Verzicht auf Differenzierung der Diagnose
- Kontextgebundene Erfahrungen

# Schlussfolgerung

- Wohlbefinden scheint positiv beeinflusst zu werden
  - vor allem in Gesprächssituationen
  - fühlen sich nicht alleine und ausgeliefert
- geeignete Unterstützung in therapeutischen Gesprächen
- Transformation von Objekt zum Wesen → emotionale Bindung
- Einfluss auf soziale Interaktion untereinander nicht beurteilbar in dieser Studie
- Kontextangepasster, bedürfnisorientierter, zielgerichteter und stets begleiteter Einsatz





Berner Fachhochschule  
Haute école spécialisée bernoise  
Bern University of Applied Sciences



Führend in Psychiatrie  
und Psychotherapie

Herzlichen Dank für Ihr Interesse

Sarah Gianora  
sarahgianora@gmx.ch

# Quellenverzeichnis

- ▶ Aminuddin, R., Sharkey, A., & Levita, L. (2016). Interaction With the Paro Robot May Reduce Psychological Stress Responses. *IEEE Xplore*, 593-594. doi:[10.1109/HRI.2016.7451872](https://doi.org/10.1109/HRI.2016.7451872)
- ▶ Bemelsman, R., Gelderblom, G., Jonker, P., & de Witte L. (2015). Effectiveness of Robot Paro in Intramural Psychogeriatric Care: A Multicenter Quasi-Experimental Study. *AMDA – The Society for Post-Acute and Long-Term Care Medicine*, 16(11), 946-950. Heruntergeladen von <http://dx.doi.org/10.1016/j.jamda.2015.05.007> am 10.04.2017
- ▶ Birks, M., Bodak, M., Barlas, J., Harwood, J., & Pether, M. (2016). Robotic Seals as Therapeutic Tools in an Aged Care Facility: A Qualitative Study. *Journal of Aging Research*, 1-7. Heruntergeladen von <http://dx.doi.org/10.1155/2016/8569602> am 14.04.2017
- ▶ Charmaz, K. (2006). *Constructing Grounded Theory. A practical Guide through Qualitative Analysis*. London, Thousand Oaks, New Delhi: SAGE.
- ▶ Engward, H. & Davis, G. (2015). Being reflexive in qualitative grounded theory: discussion and application of a model of reflexivity. *Journal of Advanced Nursing*, 71(7), 1530-1538. doi:10./jan.126531111
- ▶ Petersen, S., Houston, S., Qin, H., Tague, C., & Studley, J. (2016). The Utilization of Robotic Pets in Dementia Care. *Journal of Alzheimer's Disease*, 55, 569-574. doi:10.3233/JAD-160703
- ▶ Robinson, H., MacDonald, B., Kerse, N., & Broadbent, E. (2013). The Psychosozial Effects of a Companion Robot: A Randomized Controlled Trial. *American Medical Directors Association*, 14(9), 661-667. Heruntergeladen von <http://dx.doi.org/10.1016/j.jamda.2013.02.007> am 14.04.2017
- ▶ Sartorato, F., Przybylowski, L., & Darko, D. (2017). Improving therapeutic outcomes in autism spectrum disorders: Enhancing social communication and sensory processing through the use of interactive robots. *Journal of Psychiatric Research*, 90, 1-11. Heruntergeladen von <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychires.2017.02.004> am 10.04.2017
- ▶ Scholtysek, S. (2015). Wann ist ein Roboter ein Roboter? <http://www.roboterwelt.de/magazin/wann-ist-ein-roboter-ein-roboter/> 14.04.2017
- ▶ Shibata, T. & Wada, K. (2010). Robot Therapy: A New Approach for Mental Healthcare of the Elderly – A Mini-Review. *Gerontology* 57, 378-386. doi:10.1159/000319015
- ▶ Sharts-Hopko, N. (2014). The Coming Revolution in Personal Care Robotics – What Does It Mean for Nurses? *Nurse Admin Quarterly*, 38(1), 5-12. doi:10.1097/NAQ.0000000000000000
- ▶ TA-Swiss (2012). *TA-Swiss-Studie: Roboter in der Gesundheitsversorgung (nur) als Gehilfen erwünscht*. Heruntergeladen von <https://www.zhaw.ch/storage/gesundheit/institute-zentren/ipf/news/mm-ta-swiss-roboter-zhaw-gesundheit.pdf> am 14.04.2017