

Anwendungsfelder der emotionalen Robotik

Erste Ergebnisse aus Lehrforschungsprojekten an der Fachhochschule Frankfurt am Main

Barbara KLEIN¹
Fachhochschule Frankfurt am Main
University of Applied Sciences

1. Ausgangssituation

Wie das Wohlbefinden von Menschen mit kognitiven Einschränkungen positiv beeinflusst werden kann, ist eine zentrale Frage allerer, die sich um die Versorgung dieser Menschen kümmern – seien es Angehörige oder Pflegekräfte und andere professionelle Gruppen. Mittlerweile gibt es in Deutschland rund 1,3 Millionen Menschen mit dementiellen Erkrankungen, bis 2050 wird sich diese Anzahl aufgrund der soziodemographischen Veränderungen beinahe verdoppeln [1]. Dazu kommen rund 1,4 Millionen Menschen mit zerebralen Störungen, geistigen oder seelischen Behinderungen [2]. Für die versorgenden und pflegenden Personen ist dies eine extrem hohe psychische Belastung, da die verschiedenen Krankheitsbilder zum Teil mit aggressivem oder depressivem Verhalten oder Monotonie der Kommunikation einhergehen. Kann man mit neuen Technologien das emotionale Wohlbefinden positiv beeinflussen und Abwechslung und neue Anreize im täglichen Miteinander schaffen? Wenn diese Technologien die sozialen Beziehungen, Kommunikation und Interaktion fördern, trägt das zum Wohlbefinden und damit zur Lebensqualität in jedem Lebensalter bei.

Neue Technologien ermöglichen heute eine Spannbreite neuer Kommunikations- und Interaktionsformen, jederzeit und an jedem Ort. Ganz neue Wege beschreitet die emotionale Robotik. Hier gibt es seit einigen Jahren käufliche Produkte, wie die therapeutische Kuschelrobbe Paro oder der Dinosaurier Pleo. Pleo ist als Spielzeug konzipiert, dient aber auch als eine Basistechnologie für wissenschaftliche

¹ bklein@fb4.fh-frankfurt.de

Weiterentwicklung. Paro ist bislang das einzige Artefakt, das speziell für den therapeutischen Einsatz entwickelt wurde. Forschungsarbeiten um die Gruppe des japanischen Erfinders Dr. Shibata Takanori zeigen, dass Paro in den unterschiedlichsten Settings positive Effekte hat [3], [4], [5], [6], [7].

Trifft dieses lediglich in nichteuropäischen Kulturkreisen zu oder kann die Robbe auch in Deutschland eingesetzt werden? Welche Anwendungsfelder gibt es und welche Effekte hat emotionale Robotik wie die Robbe oder der Dinosaurier auf die Lebensqualität? Die Diskussion um den Einsatz emotionaler Robotik ist heute in Deutschland sehr kontrovers – von starker Ablehnung bis hin zu Interesse und vereinzelter Nutzung. Um die Diskussion mit Erfahrungen sowie Daten und Fakten zu bereichern, setzt sich der Fachbereich Soziale Arbeit und Gesundheit der Fachhochschule Frankfurt am Main seit 2009 mit dem Thema „Emotionale Robotik“ auseinander. Dazu wurden Ende 2008 die therapeutische Robbe Paro angeschafft und in der Folge zwei Pleos.

Die therapeutische Robbe Paro gehört zur ersten Generation künstlicher Lebewesen, die die Gefühle ansprechen, interagieren und in einem therapeutischen Setting ein Medium für die soziale Interaktion zwischen Menschen sind. Die therapeutische Robbe wurde am National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST) in Japan entwickelt. Sie ist 57 cm lang und wiegt etwa 2,7 kg. Das synthetische Fell ist antibakteriell. Ausgestattet ist die therapeutische Robbe mit unterschiedlichen Sensoren und Aktoren, die proaktive und reaktive Aktionen ermöglichen. Weniger kuschelig, dafür aber mit mehr Bewegung ausgestattet, ist der Dinosaurier Pleo, ein amerikanisches Produkt der Firma Ugobe, der seit 2010 an der Fachhochschule Frankfurt am Main eingesetzt wird. Beide Artefakte werden im Rahmen von Lehrforschungsprojekten von Studierenden im Bachelor Soziale Arbeit in unterschiedlichen Anwendungssettings erprobt.

2. Methodisches Vorgehen

Die therapeutische Robbe wurde und wird in Lehrforschungsprojekten im Rahmen des Bachelor-Studiengangs Soziale Arbeit im Themenbereich „Altenhilfe“ und im Schwerpunkt „Ausgrenzung und

Integration“ eingesetzt. Im Themenbereich „Altenhilfe“ wird ein Modul 20 (M20) „Lebensqualität und NutzerInnenorientierung in der Altenhilfe“ angeboten. Im Rahmen dieses Moduls führen die Studierenden als Lehrforschung eine vierwöchige Projektarbeit durch. Hier werden neue Technologien wie emotionale Robotik, aber auch die Wii-Konsole mit unterschiedlichen Spielen oder die Playstation mit Eyetoy in beschäftigungstherapeutischen Settings mit Bewohnern und Bewohnerinnen der stationären Altenhilfe erprobt. Die durchgeführten Arbeiten werden in einem Bericht dokumentiert. In einem sog. Inklusionsworkshop werden die Erfahrungen mit einem Supervisor reflektiert und inhaltlich aufgearbeitet, das Ergebnis wird in einer Abschlusspräsentation vorgestellt. Ziel des Moduls 20 ist es, die Studierenden mit der sozialen Arbeit in der stationären Altenhilfe vertraut zu machen. Sozialarbeiter und Sozialarbeiterinnen haben in der stationären Altenhilfe ein breites Aufgabengebiet, u. a. sind sie für die Beschäftigung der Bewohner und Bewohnerinnen zuständig. In großen Einrichtungen wird dies von den Sozialarbeitern geleitet und mit Personal, ehrenamtlichen Helfern etc. organisiert; in kleineren Einrichtungen werden Organisation und Maßnahmen zur Beschäftigung(sterapie) aber auch von denselben Personen durchgeführt.

Die Projektarbeit findet als Gruppenarbeit mit drei bis fünf Studierenden statt. Ziel ist es, eine eigenständige Konzeption für die beschäftigungstherapeutische Intervention zu erarbeiten und diese mit den Bewohnern und Bewohnerinnen an drei bis fünf Terminen umzusetzen. Da es in Deutschland kaum Erfahrungen mit emotionaler Robotik gibt, werden im Vorfeld die schriftliche Einverständniserklärung der beteiligten Akteure bzw. ihrer Stellvertreter für die Intervention mit den jeweiligen Artefakten und die wissenschaftliche Begleitung eingeholt. Die Interventionen werden mit einer Videokamera aufgenommen. Soweit die Möglichkeiten vorhanden sind, werden die Erfahrungen während der Intervention mit dem Fachpersonal besprochen, um die Wirkungen adäquat interpretieren zu können. Die bisherigen Auswertungen in den Lehrforschungsprojekten sind qualitativ angelegt.

Mittlerweile liegen in diesem Modul neun Projektarbeiten (M20-P1 bis M20-P9) vor, bei denen die therapeutische Robbe sechsmal und Pleo dreimal eingesetzt wurde. Darüber hinaus gibt es zwei Praktikumsberichte aus dem Schwerpunkt „Ausgrenzung und Integration“, die im Rahmen des praxisorientierten Moduls 18 „Soziale Arbeit im Gesundheitswesen“ erstellt wurden. Ein Bericht dokumen-

tiert den Einsatz der therapeutischen Robbe als Einzelintervention in der Frühförderung (M18-P1); ein Bericht dokumentiert den Einsatz in einem Wohnheim (M18-P2). Seit dem Wintersemester 2010/11 liegen auch zwei Bachelor-Abschlussarbeiten vor. Eine davon wertet detailliert die Videoaufnahmen im Rahmen von M20-P4 aus und stellt das Ergebnis der tiergestützten Aktivität gegenüber, im Rahmen der anderen Thesis wurde der Einsatz von Pleo bei zwei Damen mit dementiellen Erkrankungen analysiert.

Die Ergebnisdarstellung konzentriert sich auf die Auswertung der Projektarbeiten mit der therapeutischen Robbe in der Altenhilfe. Im Ausblick wird auf die anderen Projekte kurz eingegangen.

3. Erste Ergebnisse

Die Tabelle gibt einen Überblick über die Anzahl der Personen, mit denen die Interventionen durchgeführt wurden.

| | Wann | Was | Wo | Weiblich | Männlich | Gesamt |
|--------|---------------|------|---------------------|----------|----------|--------|
| M20-P1 | SoSe 09 | Paro | APF | 10 | - | 10 |
| M20-P2 | WiSe 09/10 | Paro | APF | 3 | 3 | 6 |
| M20-P3 | WiSe 09/10 | Paro | APF | 3 | 1 | 4 |
| M20-P4 | SoSe 10 | Paro | APF | 5 | 1 | 6 |
| M20-P5 | SoSe 10 | Pleo | APF | 4 | - | 4 |
| M20-P6 | WiSe 10/11 | Paro | APF | 8 | - | 8 |
| M20-P7 | WiSe 10/11 | Paro | APF | 4 | - | 4 |
| M20-P8 | WiSe 10/11 | Pleo | APF | 7 | 1 | 8 |
| M20-P9 | WiSe 10/11 | Pleo | APF | 6 | 1 | 7 |
| M18-1 | WiSe 09/10 | Paro | Frühför- derung | 3 | 1 | 4 |
| M18-2 | WiSe 09/10 | Paro | Wohnheim für MmB | 1 | - | 1 |
| M22-2 | WiSe 10/11 | Plea | APF | 2 | - | 2 |
| Gesamt | | | | 56 | 8 | 64 |

Die folgenden Auswertungen beziehen sich auf die Projektarbeiten des Moduls 20, die mit der therapeutischen Robbe Paro vom Sommersemester 2009 bis zum Wintersemester 2010/11 durchgeführt wurden (M20-P1, P2, P3, P4, P6, P7). Insgesamt wurde Paro bei 38 Personen eingesetzt, mit 87 Prozent waren dies überwiegend Frauen. Im Modul 20 entwickeln die Projektgruppen eine eigenständige Konzeption für die Interventionen mit der emotionalen Robotik und führen diese durch. Die Konzeptionen variieren über die Gruppen hinweg: Die Gruppeninterventionen reichen vom eher abwartenden Auf-sich-Zukommenlassen bis zur Durchstrukturierung. Ähnlich ist es bei den Einzelinterventionen. Paro wurde im eingeschalteten und ausgeschalteten Modus und mit und ohne Studierende eingesetzt. Die Gruppengrößen variierten. P1 war das erste Projekt, das im Sommersemester 2009 durchgeführt wurde. Die Erfahrung dort zeigte, dass eine Gruppe von zehn Menschen zu groß ist, da die einzelnen Beteiligten lange warten müssen bis sie die Robbe halten oder streicheln können. In der Folge waren die Gruppen kleiner, im Wintersemester jedoch wieder größer. Aus den Arbeiten wird allerdings deutlich, dass die Anzahl der teilnehmenden Bewohner und Bewohnerinnen von Sitzung zu Sitzung variiert, was überwiegend dem jeweiligen Gesundheitszustand geschuldet ist.

Die Studierenden werden meistens von der Sozialarbeiterin der Einrichtung begleitet und haben die Auflage, die Intervention abbrechen, wenn eine Person Missbehagen oder ähnliches äußert.

Bei den Studierenden in P1, P4 und P5 gab es einige, die der emotionalen Robotik zuerst skeptisch gegenüberstanden. Dies änderte sich nach den Erfahrungen, die sie mit Paro oder Pleo machten, und schließlich sahen alle ein Potenzial für beschäftigungstherapeutische Ansätze. Von den 38 Personen, die mit der Robbe in Kontakt kamen, gab es drei Personen, die die Robbe ablehnten. Im Gruppensetting entfernte sich die teilnehmende Person. Bei den Einzelinterventionen wurde in einem solchen Fall die Intervention abgebrochen. Die andere ausgewählte bettlägerige Bewohnerin „zeigt durch Gesten wie Kopfschütteln ihr Unbehagen und Ablehnen. Auf die Frage, ob sie Paro streicheln möchte, reagiert sie mit mehreren lauten Verneinungen.“ Auch beim nächsten Termin wollte sie keinen Kontakt, so dass kein weiterer Versuch mehr unternommen wurde. [10]

Eine erste Auswertung der Projektberichte zeigt bei den Interventionen folgende Aktivitäten:

- Berührungen der Robbe
- Mimische Äußerungen und Gesten
- Verbalisierungen/Gespräch mit der Robbe
- Soziale Interaktion/Kommunikation mit anderen Bewohnern und Bewohnerinnen
- In die eigene Welt versinken
- Fürsorgliches Verhalten gegenüber der Robbe

Im Folgenden werden diese Aktivitäten anhand der Beschreibungen in den Projektarbeiten dargestellt.

3.1 Berührungen der Robbe

Darunter fallen alle Äußerungen wie Streicheln, Schmusen, Hätscheln, Küssen, in den Arm nehmen, Bürsten der Robbe. Was hier erfahren wird, ist ein starker körperlicher, nicht sexualisierter Kontakt, der in allen Arbeiten eine Rolle spielt. Muschalla, Winheim, Zimmermann [9] interpretieren die Arbeit ihrer Einzelinterventionen so, dass durch den intensiven Hautkontakt ggf. ein neuer basaler Zugang zu den Menschen mit dementiellen Erkrankungen möglich ist und dadurch möglicherweise Aggressivität reduziert oder Lebensgeister stimuliert werden können, so zum Beispiel bei Herrn G.

„Herr G., im Rollstuhl sitzend, ist durch einen Schlaganfall halbseitig gelähmt. ... Er hat sehr oft die Augen geschlossen. Mitarbeiterin ‚Er träumt sich weg.‘ ... S. legt die Robbe mit kurzer Vorstellung vor ihn auf den Tisch. Herr G. sieht die Robbe und fängt sofort an, kommentarlos Paro vom Kopf bis zum Rücken zu streicheln, mit festen ruckartigen Bewegungen, zum Teil mit geschlossenen Augen. ... Nach sieben Minuten Überlegungsphase setzt er sich ruckartig gerade hin, um näher an Paro zu sein. Herr G. ist nun mit Blick und Körperhaltung auf Paro fixiert. Zum Teil mit geschlossenen Augen und stark arbeitender Gesichtsmimik redet er manchmal mit Paro ‚knknkn, ja, ja, ja‘, streichelt ihn dabei ununterbrochen. Nach ca. 20 Minuten sinkt sein Kopf immer mehr auf die Brust, die Augen sind geschlossen mit verzogenem Gesicht, gerunzelten Augenbrauen. Er kraut nur noch leicht Paros Flosse, reagiert auf spärliche Rufe (von Paro) nur noch mit Stirn- und Augenrunzeln, auf Flossenbewegungen mit Nachfolgen seiner Hand. Paro ‚spiegelt‘ Herrn Gs. Gefühle, wird sowohl akustisch stiller als auch motorisch unbewegter. Ca. 25 Minuten nach

Beginn lehnt Herr G. sich vorsichtig in den Rollstuhl zurück, immer noch mit geschlossenen Augen, aber nun entspannter Mimik, den Kopf auf die Brust gelehnt.“ [11]

„Paro wurde anfänglich von vorwiegend drei der vier Bewohner skeptisch, wenngleich neugierig beobachtet. Die Bewohner signalisierten durch Blickkontakt und Gesten, indem sie etwa näher an den Tisch rückten, deutliches Interesse an der Therapierobbe. In beachtenswert kurzer Zeit wandelte sich das anfängliche Hadern der Bewohner in Offenheit bzw. Kontaktfreudigkeit. Nachdem die anleitende Studierende einen Bewohner zum Anfassen der Therapierobbe ermutigt hatte, gingen dessen erste vorsichtige Berührungen in intensives Streicheln über. Hierauf signalisierten die Bewohner ihre Motivation Paro ebenfalls zu streicheln.“ [10]

Folgendes Bild ist ein gutes Beispiel für das Berühren und Halten der Robbe – ähnlich wie ein Baby oder Kleinkind gehalten wird.



Bild 1: Gruppenintervention [9], Beispiel für den körperlichen Kontakt

3.2 Mimische Äußerungen und Gesten

Erwähnt wird der Blickkontakt zur Robbe, aber auch zu den anderen im Raum befindlichen Personen. Grinsen, Lächeln, Lachen. Folgendes Zitat verdeutlicht, dass der heitere Gemütszustand von den Mitarbeitern als außergewöhnlich für diese Frau erlebt wird.

„Frau U. hat i.d.R. wenig Freude am Sitztanz, lächelt selten. Bei der Intervention hörte sie mit dem Lächeln nicht auf, wenn sie die Robbe auf ihrem Schoß oder Arm hatte. Sie streichelte vor allem die Flossen der Robbe und sagte dabei immer wieder ‚Ja, das gefällt dir‘ oder ähnliches zur Robbe. Sie behielt beinahe durchgängig Blick-

kontakt zu der Robbe, sprach im Gegensatz zu den meisten anderen Damen aber nicht mit der Robbe, zumindest nicht in dem Sinne, dass sie auf eine Reaktion der Robbe, auf ihre Aussagen wartete. Allerdings piff sie einmal, scheinbar um die Reaktion der Robbe darauf auszutesten. Auf die Laute der Robbe reagierte sie, indem sie kurz lachte. Bei Frau U. war dementsprechend eine deutliche Veränderung in der Begeisterung. Die Sozialarbeiterin äußerte (im anschließenden Gespräch), dass sie Frau U. noch nie derart glücklich erlebt hätte und dass Frau U. sonst ihre Gefühle nie so offen zeigen würde.“ [8]

„Die weibliche Teilnehmerin interagierte größtenteils mit Paro, redete mit ihm, streichelte und beobachtete ihn im Verlauf der verschiedenen Sitzungen. Aus der Reflexion, der mit dem Sozialdienst stattfand, ging hervor, dass die Bewohnerin nur selten lacht. In der Gruppenstunde lächelte sie fortwährend.“ [10]

Auch die unten stehende Abbildung ist ein Beispiel der positiven Wirkung der therapeutischen Robbe – die bettlägerige Bewohnerin lächelt während der gesamten Intervention, was auch hier eine Ausnahme zum sonstigen Verhalten bildet. [10]



Bild 2: Einzelintervention bei einer bettlägerigen Bewohnerin [10]

3.3 Verbalisierung bzw. Gespräche mit der emotionalen/sozialen Robotik

Das Halten und Berühren der therapeutischen Robbe geht häufig damit einher, dass die Person mit der Robbe spricht. Die Art und Weise in der mit der Robbe gesprochen wird, ähnelt der, wie man ein Baby oder Kleinkind anspricht, z. B. mit bestätigendem oder aufforderndem Charakter, wie in folgender Situation:

Einzelintervention mit bettlägeriger Frau: Die Studierende „legte ... die Hand von Frau W. auf Paro. So konnte die Bewohnerin nicht nur Paros Bewegungen auf ihrem Bauch, sondern auch sein weiches Fell spüren. Die Bewohnerin zeigte durch Lachen und Kommentare wie ‚du bist aber ein schöner Mops‘ ihre Freude an diesem Besuch. Auf die Frage, ob sie Paro wieder sehen wolle, bejahte Frau W.“ [11]

Die beiden folgenden Bilder, die im Rahmen einer Gruppenintervention aufgenommen wurden, geben einen Eindruck von der Art dieser Kommunikation wieder.



Bild 3 u. 4: Gespräch mit Paro während der Gruppenintervention [9]

Interaktion und Kommunikation sowie das Interpretieren der Reaktionen der therapeutischen Robbe zeigt folgendes Zitat: „Frau B. (...) hätschelte die Robbe immerzu und sprach permanent mit ihr. Dabei teilte sie der Robbe mit, dass sie alle Tiere liebe und dass sie nicht möchte, dass ihnen etwas passiere. Sie fragte immer wieder – an die Robbe gerichtet –, ob es ihr, so wie sie sie anfasste, angenehm sei, wobei sie die Laute der Robbe als Verneinung empfand, woraufhin sie sich entschuldigte. Ähnlich wie Frau M. interpretierte auch Frau B. die Bewegungen des Kopfes als Nicken und Kopfschütteln und somit als Reaktion auf ihr Verhalten. Sie stellte auch Fragen an die Robbe, die sie teilweise nach einer kurzen Pause, in der sie wohl auf eine Reaktion wartete, an uns richtete, so z. B. was die Robbe denn esse und wo sie schlafe. Frau B. war die einzige Teilnehmerin, die durch die Sozialarbeiterin oder uns daran erinnert werden musste, dass sie die Robbe weitergeben sollte. Sie verlor die Robbe auch nicht aus den Augen, wenn sie bei einer der anderen Damen auf dem Arm oder Schoß war. Sie gab dann sogar vereinzelt Zischlaute von sich, vermutlich um die Aufmerksamkeit der Robbe auf sich zu ziehen. Frau B. wirkte sehr

glücklich und zufrieden, wenn sie die Robbe bei sich hatte, so dass man beinahe ein schlechtes Gewissen hatte, wenn man ihr die Robbe nahm, um sie weiterzureichen. Sie sprach wohl besonders stark auf die Robbe an, weil sie auch sonst begeistert von Tieren bzw. ein „absoluter Tiernarr“ ist, wie sie es formulierte.“ [8]

3.4 Soziale Interaktion und Kommunikation mit anderen Bewohnern und Bewohnerinnen

Soziale Interaktion mit anderen Bewohnern und Bewohnerinnen ist häufig keine Selbstverständlichkeit in der stationären Altenhilfe. Auch in Gruppen- oder in beschäftigungstherapeutischen Settings kann die Kommunikation sich auf den jeweilige Bewohner oder die jeweilige Bewohnerin und die Moderation beschränken (Soziogramme der „klassischen“ Interventionen in Modul 20 im SoSe 09).

Der Einsatz der therapeutischen Robbe scheint die Konversation mit den anderen Bewohnern und Bewohnerinnen anzuregen, wie folgende Beschreibungen aus den Projektarbeiten zeigen.

„Während der Sitzung erzählten die Teilnehmer auf Nachfrage von ihren Haustieren. Frau Z., Frau G. und Herr S. initiierten auch selber Gespräche, bauten Gespräche aus und antworteten auf die Fragen. Zum Schluss waren sie so aufgeweckt, dass sie über alte Zeiten, als sie noch einen Campingplatz hatten, erzählten.“ Diese Gruppe reflektiert während einer der Sitzungen ihr Krankheitsbild „Plötzlich begannen Frau Z. und Frau G. darüber zu sprechen, dass es schrecklich sei, wenn man die ‚eigenen‘ Leute nicht mehr erkenne oder den Namen des eigenen Ehegatten nicht mehr wisse.“ [9]

„Gerade das Bürsten der Therapierobbe trug zur Konversation bei und bewirkte teilweise eine Interaktion zwischen den Bewohnern; so bemängelte z. B. Herr W.: ‚Man muss mit dem Fell streicheln und nicht dagegen.‘ Was Herr S. dann umsetzte. Herr K. äußerte während des Bürstens scherzhaft: ‚Zum Glück kann der nichts sagen, sonst würde der sagen Mach weiter und dann würde der immer mehr wollen.‘ Diese Bemerkung brachte alle Beteiligten zum Lachen.“ [10]

Im Verlauf der Sitzung stellten die Bewohner fest, dass Paro gewachsen sei, dies führte zu einem angeregten Gespräch. [8]

Eine erste Analyse der vorliegenden Arbeiten zeigt, dass viele – aber nicht alle – die Robbe bzw. den Dinosaurier mögen. Streicheln, Schmusen, Küssen, mit den Artefakten sprechen, und sei es auch nur

mit unbestimmten Vokalisierungen, sind die häufigsten Aktionen bzw. Reaktionen. Im Rahmen der Intervention werden zum Teil viele Themen von den alten Menschen angesprochen oder Erinnerungen erzählt, die sonst nicht thematisiert werden. In einem Gruppensetting führte der Einsatz dazu, dass eine der beteiligten Damen ihre Mundharmonika holte und ein gemeinsames Lied angestimmt wurde, an dem sich dann auch Pleo beteiligte. Das Fachpersonal war überrascht, dass eine solche (Inter-)Aktion von Seiten der älteren Dame überhaupt erfolgte.

3.5 In die eigene Welt versinken

Bei den Einzelinterventionen in M20-P4 und M20-P6 wird das „in die eigene Welt versinken“ beschrieben, bei dem die betreffenden Personen ganz in sich gekehrt sind. Auf die Frage der Studierenden (M20-P6), ob Paro bleiben solle, antwortet die Bewohnerin „Nein, er ist müde, das sieht man an seinen Augen, geh in dein Bett und komm dann wieder, vielleicht hat er dann ausgeschlafen, er will seine Ruhe.“ „... sie ignoriert uns und die Leiterin und versinkt in ihre eigene Welt.“ Noch eine weitere Bewohnerin sucht erst Bestätigung, dass sie mit Paro richtig umgeht „Sie versinkt kurz in ihre Welt und kümmert sich dann nur noch um Paro.“ [12]

3.6 Fürsorgliches Verhalten gegenüber der Robbe

In den Einzelinterventionen entwickeln die Bewohnerinnen fürsorgliche Aktivitäten; z. B. erwähnt Frau S., dass es letzte Nacht sehr kalt gewesen sei und bietet ... eine Decke an, um Paro zuzudecken. Ebenso Frau H., die gefilmt wurde, als sie alleine mit Paro zusammen war. „Frau Haag kümmert sich in unserer Abwesenheit um Paro, sie deckt ihn zu ‚Letzte Nacht war es sehr kalt‘ und nennt seinen Namen mehrmals. Wenn Paro ‚fiept‘ sagt Frau H. ‚Du bist der kleine Paro‘ und kümmert sich während der ganzen Zeit um ihn. Auch in der folgenden Intervention agiert Frau H. sehr fürsorglich und deckt Paro mit einer Decke zu und streichelt ihn.“ [12]

4. Weitere Anwendungsfelder

Im Schwerpunkt „Ausgrenzung und Integration“ absolvieren die Studierenden im Rahmen des Moduls 18 „Soziale Arbeit im Gesundheitswesen“ ein 400 Stunden umfassendes Praktikum, das mit einem Praktikumsbericht abgeschlossen wird. Im Folgenden wird eine kurze Zusammenfassung der Praktikumsarbeiten der beiden Studierenden, die sich für den Einsatz der therapeutischen Robbe entschieden hatten, vorgestellt. Hier wurde die therapeutische Robbe in der Frühförderung und in einem Wohnheim für Menschen mit Behinderungen eingesetzt.

4.1 Anwendungsfeld Kinder

Während eines 10-wöchigen Praktikums sollte herausgefunden werden, inwieweit die therapeutische Robbe im Bereich der Frühförderung sinnvoll eingesetzt werden kann. „Konkret ... wollte ich herausfinden, ob sich gewisse Gesetzmäßigkeiten bzgl. des Verhaltens von Kindern mit geistiger Einschränkung erkennen lassen und ob durch die regelmäßige Begleitung eine Weiterentwicklung der kognitiven, motorischen oder sozialen Fähigkeiten festzustellen ist.“ [14] Es wurden vier Kinder über mehrere (zwischen 5 und 10) Sitzungen mit Paro begleitet. Die bei drei Kindern aufgestellten Ziele wie z. B. mit Paro in Blick- und/oder körperlichen Kontakt zu kommen, mit Hilfe von Paro motorische Fähigkeiten zu stabilisieren und weiterzuentwickeln, Paro als Spielpartner anzuerkennen und zu akzeptieren, wurden jeweils erreicht. Für das vierte Kind wurden keine Ziele definiert, doch auch bei ihm stand die Robbe schnell im Mittelpunkt seines Interesses und der Junge schien den Körperkontakt „zu genießen“. Während Paro da war, knirschte das Kind nicht mit den Zähnen, was es in der Regel bei Unruhe ansonsten tut. In ihrem Fazit schreibt Montserrat, dass ein therapeutischer Einsatz in der Frühförderung sinnvoll zu sein scheint – auch wenn „noch kein wissenschaftlich begründeter Zusammenhang zwischen der Weiterentwicklung der Kinder und ... Paro hergestellt werden kann, so haben doch alle Kinder sehr positiv auf die Robbe reagiert und zumindest geringe Impulse durch sie erfahren.“ [14]

Montserrat geht davon aus, dass „besonders die stark eingeschränkten Kinder sich der Robbe auf besondere Weise näherten und sich durch sie regelrecht entspannten, auch besonders stark von der Robbe profitieren können.“ Als Beispiele führt sie die – für diese Kinder – ausgeprägt starke Konzentration auch über eine längere Zeitdauer auf die Robbe an, Wegfall des „Zähneknirschens im Zusammensein mit der Robbe“ sowie Versuche sich mit der Robbe zu „unterhalten“ durch beginnende Lautbildung. Sie sieht Paro dabei allerdings nicht als ein Heilmittel, sondern als „ein Medium, das positive Effekte auf die motorische, sprachliche und psychosoziale Entwicklung der Kinder haben kann“. [14]

4.2 Anwendungsfeld Menschen mit Behinderungen

Die Interventionen mit Paro erfolgten mit einer 24 Jahre alten Frau, die nicht sprechen kann und in einer Wohngruppe für Menschen mit Behinderungen wohnt. Ihr kognitiver Entwicklungsstand entspricht dem eines einjährigen Kindes, sie ist zudem schwer körperlich eingeschränkt und braucht ständige Unterstützung im Alltag. Sie kann nicht alleine essen oder trinken, da sie ihre Hände nicht koordinieren und gezielt greifen kann. Zudem speichelt sie. Im Rahmen des Praktikums wurde die Robbe an zehn Terminen eingesetzt. Schon beim ersten Mal wurden Reaktionen auf die Robbe beobachtet: Die Frau zeigte Interesse am Geschehen und versuchte eigenständig die Robbe zu streicheln. Im weiteren Verlauf wurde beobachtet, dass die Frau aufhörte zu speicheln, wenn sie in Kontakt mit der Robbe war. In der Arbeit wird berichtet, dass der Zeitraum zum Erlangen dieses Entspannungszustands bis hin zum Einschlafen sich von 60 auf 10 Minuten reduzierte. Die Betreuungspersonen in der Einrichtung stellten außerdem fest, dass die Frau vermehrt Laute von sich gab [15]. Hier wäre sicherlich ein weiterer Einsatz von Paro wünschenswert, da eine solche Entwicklung nicht zu erwarten war und es nicht auszuschließen ist, dass darauf aufgebaut werden kann.

5. Fazit

Die erste Analyse der Projektberichte und die Diskussionen mit den Studierenden zeigen, dass die Wirkungen der emotionalen Robotik überwiegend positiv eingeschätzt werden. Daraus wurden folgende Annahmen abgeleitet:

- Die Artefakte fördern die soziale Interaktion – das schließt auch das Artefakt als Interaktionspartner ein, ebenso andere Bewohner und Bewohnerinnen in den Altenpflegeeinrichtungen.
- Die Artefakte tragen zur Gefühlsregulation bei – sie können beruhigend, aber auch stimulierend wirken. Deutlich wird das z. B. im Bericht von Helck [16]. Eine schwerst mehrfachbehinderte junge Frau, die nicht sprechen und ihre Hände nicht zielorientiert einsetzen kann, kommt durch den regelmäßigen Einsatz von Paro in einen Entspannungszustand, bei dem sie mit Speicheln aufhört und auch schnell einschlafen kann.
- Die therapeutische Robbe wirkt vor allem bei kognitiven Beeinträchtigungen und kann altersunabhängig eingesetzt werden.
- Die Artefakte haben eine positive Wirkung auf die Stimmung der Menschen und könnten sich damit auch positiv auf die Arbeitsqualität auswirken.
- Die Artefakte können fürsorgliches Verhalten auslösen, was gegebenenfalls zu einer Sinngebung für Menschen mit kognitiven Einschränkungen beitragen kann.
- Die Arbeiten der Studierenden geben erste Hinweise zum Einsatz emotionaler Robotik. Allerdings sind das methodische Vorgehen und die eingeschränkte Vergleichbarkeit kritisch zu hinterfragen. So muss man zum Beispiel prüfen, ob nicht die Anwesenheit der Studierenden positiv zum Gesamtgeschehen beiträgt. Solche Fragen gilt es in größeren wissenschaftlich angelegten Studien nachzugehen.

Um die Diskussion zu emotionaler Robotik weiter zu emotionalisieren, gilt es diese aus den ersten Erfahrungen abgeleiteten Annahmen z. B. in randomisierten Kontrollstudien systematisch zu überprüfen und in Handlungskonzepte für die unterschiedlichen kognitiven Einschränkungen und Lebensalterstufen zu überführen.

Literatur

- [1] S. Sütterlin, I. Hoßmann, R. Klingholz, Demenz-Report, Berlin Institut für Bevölkerungsentwicklung. Köln: Gebrüder Kopp GmbH, 2011.
- [2] Schwerbehinderte Menschen am Jahresende, www.destatis.de (abgerufen am 09.03.2011)
- [3] T. Shibata, Artificial Emotional Creature Project for Intelligent System – Human Robot Interaction. Proceedings of IIZUKA '96, pp. 43–48.
- [4] T. Shibata, K. Tanie, Creation of Subjective Value through Physical Interaction between Human and Machine, Proceeding of the 4th International Symposium on Artificial Life and Robotics, 1999.
- [5] T. Shibata, et al., Mental Commitment Robot and Its Application to Therapy of Children, IEEE/ASME International Conference, 8–12. Juli, 2001 pp. 1053–1058.
- [6] K. Wada, T. Shibata, Robot Therapy in a Care House – Its Sociopsychological and Physiological Effects on the Residents. IEEE International Conference, Mai 2006, pp. 3966–3971.
- [7] K. Wada, T. Shibata, T. Musha, S. Kimura, Robot Therapy for Elders Affected by Dementia. IEEE Engineering in Medicine and Biology, Vol 27, Nr. 4; Juli/August 2008, pp. 53–60.
- [8] M20-P1: D. Dell'Angelo, T. Plankenbühler, H. Schillinger, Lebensqualität und NutzerInnenorientierung am Beispiel beschäftigungstherapeutischer Maßnahmen in der stationären Altenhilfe.
- [9] M20-P2: P. Dudys, N. Gebhardt, S. Selic, Lebensqualität und NutzerInnenorientierung am Beispiel beschäftigungstherapeutischer Maßnahmen in der stationären Altenhilfe, WiSe 09/10.
- [10] M20-P3: S. Fritz, H. Kelm, S. Löber, Lebensqualität und NutzerInnenorientierung am Beispiel beschäftigungstherapeutischer Maßnahmen in der stationären Altenhilfe „Therapierobbe PARO“, WiSe 09/10.
- [11] M20-P4: S. Muschalla, J. Winheim, L. Zimmermann, Lebensqualität und NutzerInnenorientierung am Beispiel der therapeutischen Robbe in der stationären Altenhilfe. Projektarbeit SoSe 10.

- [12] M20-P6: A. Ahmad-Abu Shebab, Anaam, L. Habib, S. Atefeh, Lebensqualität und NutzerInnenorientierung in der Altenhilfe. Projektarbeit M20, WiSe 10/11.
- [13] M20-P7: A. Franz, T. Kolke, A. Michel, K. Schön, Lebensqualität und NutzerInnenorientierung am Beispiel beschäftigungstherapeutischer Maßnahmen in der stationären Altenhilfe. Projektarbeit M20, WiSe 10/11.
- [14] M18-1: K. Montserrat Buzer, Praxisdokumentation Modul 18.2, Schwerpunkt „Ausgrenzung und Integration“ Soziale Arbeit im Gesundheitswesen, WiSe 09/10.
- [15] M18.2: M. Helck, Praxisdokumentation Modul 18.2, SoSe 10.