

Stay in Touch!

Phänomenologische Überlegungen zum Einsatz von Robotik und KI in der Pflege bei demenziellen Erkrankungen am Beispiel von PARO

I.

a. Der allgemeine Kontext: Robotik und KI in der Pflege von Personen mit Demenz

Immer mehr Menschen in älter werdenden Gesellschaften leiden an Formen demenzieller Erkrankungen: Weltweit sind aktuell 50 Millionen, 2030 voraussichtlich 82 Millionen und 2050 sogar voraussichtlich 152 Millionen Menschen direkt betroffen (vgl. WHO 2018, 6). Obwohl die Mehrheit der ca. 1,6 Millionen Betroffenen hierzulande durch private Pflege betreut wird (vgl. Kutzleben 2016), ist die Zahl derer, die dauerhaft in Pflegeeinrichtungen leben, aufgrund der sich verändernden Gesellschaftsstrukturen steigend. Nicht nur wird unsere Gesellschaft immer älter, sondern auch mobiler, sodass das Zusammenleben einer Familie in mehreren Generationen eher die Ausnahme als die Regel darstellt. Hinzu kommt, dass die private Pflege ab einem gewissen Fortschritt dieser irreversiblen und progredierenden Erkrankungen physisch und psychisch äußerst fordernd ist (vgl. Brose et al. 2016). Die Professionalisierung und Institutionalisierung der Altenpflege lässt sich als strukturelle Antwort auf diese Konstellation verstehen. Allerdings müssen Pflegeeinrichtungen nicht erst seit der Corona-Pandemie einen brisanten Spagat zwischen unterschiedlichen Interessen meistern: Medizinische, juristische und politische Rahmenbedingungen treffen auf ökonomische Kalküle, soziokulturelle Gegebenheiten und psychosoziale Ansprüche. Blickt man ganz konkret auf das Beispiel demenziell veränderter Personen im Kontext professioneller Pflege, so treffen Hygiene- und Sicherheitsvorschriften, Vorgaben der Pflegezeitbemessung, Fachkräftemangel und Ausbildungsdefizite auf veränderte Fähigkeiten zur Kommunikation und Interaktion bei individuellen Ansprüchen an Teilhabe, Autonomie und Lebensqualität. Angesichts dieser Ausgangslage ist der Druck besonders hoch, Pflege und Therapie nicht zuletzt durch technische Innovationen zu verbessern, ohne dabei die ethischen Maßstäbe aus dem Blick zu verlieren (vgl. auch

den 8. Altersbericht *Ältere Menschen und Digitalisierung*, Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend 2020). Damit ist der allgemeine Kontext dieses Beitrags angerissen: der Einsatz von Technik in der Pflege und Therapie von Personen mit demenziellen Erkrankungen, genauer: der Einsatz des intelligenten Pflegeroboters PARO.

Wie auch der Beitrag von Alexander Hochmuth (in diesem Band) vor Augen führt, sind intelligente technische Assistenzsysteme in der Wirklichkeit der Pflege angekommen. PARO steht dabei exemplarisch für eine Entwicklung, im Zuge derer technische Assistenzsysteme in eine Domäne vordringen, die bis *dato* den fühlenden – d.h. menschlichen und tierischen – Lebewesen vorbehalten war: der sozialen Beziehungspflege im *therapeutischen Nahfeld*. Anstatt nun ethischen Fragen nachzuspüren (einen Überblick zum Einsatz von emotionaler Robotik in der Pflege von Personen mit Demenz geben Baisch et al. 2017), lautet das primäre Ziel des vorliegenden Beitrags, die lebensweltliche Interaktion und Kommunikation im therapeutischen Feld zwischen den Akteur:innen – also den demenziell veränderten Personen, dem Beziehungsroboter PARO und den Pflegenden im Kontext einer Pflegeeinrichtung – phänomenologisch zu durchdringen.

b. Die spezifische Aufgabe: Lebensweltliche Interaktion und Kommunikation im therapeutischen Feld verstehen

Gemäß einer phänomenologischen Psychopathologie demenzieller Erkrankungen (vgl. Dzwiza-Ohlsen 2021) geht es auf den folgenden Seiten nicht um neurodegenerative Prozesse einer Krankheit des Gehirns, sondern um das psycho- und soziodegenerative Erlebnis des Krank-Seins von individuellen Personen in ihrer nicht zuletzt technisch gestalteten Lebenswelt (vgl. Waldenfels 1971, 252 im Anschluss an Victor von Weizsäcker).¹ Im Sinne einer personenzentrierten Pflege nach Kitwood (1997), für die das Wohlbefinden der Person im Mittelpunkt steht, ist es entscheidend zu verstehen, wie die Betroffenen die Kommunikation und Interaktion bewerten und welche Ressourcen trotz des Fortschreitens einer demenziellen Erkrankung zur Verfügung stehen.

Dabei wissen wir insbesondere aus phänomenologischer Perspektive um die fundamentale Bedeutung unseres sensiblen, motiblen, expressiven aber auch vulnerablen und sich entziehenden Leibkörpers für unsere gesamte personale Existenz. Dabei konnten in den letzten Jahren

1 Eine analoge Unterscheidung trifft Carel, indem sie der *disease*, als quantifizierbarer körperlicher Tatsache, die *illness* gegenüberstellt, die sie als »the ›what it is like‹ qualitative Dimension as it is experienced and made meaningful by the ill person« (2017, 17) definiert.

zahlreiche Autor:innen diese allgemeine Erkenntnis unter Stichworten wie *verkörpertes Gedächtnis* (vgl. Fuchs 2018; Summa 2012; Tewes 2020), *embodied expressivity* (vgl. Kontos 2005), *embodied memories* (vgl. Hydén 2018), *gestisch-kommunikatives Handeln* (vgl. Döttlinger 2018) oder *therapeutische Atmosphären* (vgl. Sonntag 2020) produktiv auf demenzielle Erkrankungen anwenden. Mit Hinblick auf den leiblichen Ausdruck kann bspw. Gestik das Verständnis von Wortsprache unterstützen; die Mimik dabei helfen, Emotionen und Sinnnuancen verständlich zu machen; und die Stimme den Verlauf der Konversation sowie die allgemeine Responsivität zwischen den Interaktionspartnern positiv beeinflussen (vgl. Smith et al. 2011; Berendonk/Stanek 2011). Da diese Einsichten bisher nur in Bezug auf menschliche Interaktionen getroffen wurden, zielt der vorliegende Beitrag darauf, diese mit Hinblick auf die Mensch-Maschine-Interaktion zu erweitern. Gemäß dieser Zielsetzung wertet dieser Beitrag neben empirischen Studien und philosophischen Theoremen zwei Dokumentarfilme aus: *PARO, ein Roboter mit Charme* von Leonie Bredl (2012)², der in Stuttgart am Richard-Bürger-Heim gedreht wurde, sowie *Roboter zum Kuscheln – Heilsam für Demenzkranke?* von Annette Wagner (2011), der in Bremen am Haus O’land gedreht wurde – beides Pflegeeinrichtungen speziell für Personen mit Demenz. Die leitende These der Untersuchung lautet, dass es insbesondere durch den zwischenleiblichen Ausdruck gelingt, mit PARO eine primär präreflexiv ablaufende Responsivitätsbeziehung herzustellen, die sich durch attentionale, intentionale und emotionale sowie perzeptive, affordante und praktische Elemente auszeichnet. Dabei geht es auch um die Frage, ob unter den gegebenen technischen Umständen – die nicht nur Intelligenz oder Lernfähigkeit demonstrieren, sondern auch Responsivität und Reziprozität simulieren – die Annahme eines Übergangs von einem technischen Es zu einem sozialen Du gerechtfertigt erscheint. Dabei gipfelt die Untersuchung in der Auseinandersetzung mit einer besonders intimen Form des Miteinanders, der sanften Berührung, die gerade in Zeiten der globalen Pandemie insbesondere in pflegerischen Settings erheblich unter Druck geraten ist (vgl. Winniewski 2022).

Um dieses Programm zu entfalten, verbindet der Beitrag die klassische Phänomenologie Edmund Husserls (1859–1938), mit der responsiven Phänomenologie Bernhard Waldenfels’ (1934–) und der technikwissenschaftlichen Postphänomenologie Don Ihde’s (1934–).³ Alle Ansätze verbindet, so die Intuition des Beitrags, eine relationale Auffassung der

2 Verfügbar unter <https://www.youtube.com/watch?v=KNM5OrZO8-w>

3 Eine umfassende Einordnung der Postphänomenologie sowohl mit Hinblick auf die klassische Technikphänomenologie als auch Queer Phenomenology, Akteur-Netzwerk-Theorie, Science and Technology Studies liefert Müller (2020).

Lebenswelt, gemäß derer der kommunikative Ausdruck eine Schlüsselkategorie an den Grenzen der Relata darstellt. Am Beispiel von PARO wird der phänomenologische Blick auf das Was und Wie des Erfahrens durch das Wovon des Getroffenseins und Worauf des Antwortens responsiv ergänzt und medial durch das Technische erweitert, sodass die lebensweltliche Interaktion im therapeutischen Nahfeld in den Blick tritt. Bevor wir mit diesem Programm beginnen, bedarf es aber der Orientierung darüber, wer oder was PARO überhaupt ist, wo und wie er eingesetzt wird und mit welchen Effekten seine Nutzung verbunden ist.

2.

a. Grundlegendes zu PARO: Produktdesign, Einsatzbereich und Gesundheitseffekte

PARO ist eine in den 1990er Jahren in Japan am *National Institute of Advanced Industrial Science and Technology* entwickelte »Kuschelrobbe«, deren 8. Version seit 2005 und deren 9. Version seit 2013 kommerziell verfügbar ist (vgl. Shibata/Coughlin 2014, 420f.). In technischer Hinsicht handelt es sich bei PARO um einen durch KI (*Künstliche Intelligenz*) gestützten SAR (*Sozial Assistierenden Roboter*) oder auch HIR (*Human Interactive Robot*). Als IAR (*Interactive Autonomous Robot*) zeichnet sich PARO durch einen hohen Grad an Autonomie, Komplexität und Kommunikationsfähigkeit aus, was ihn zum Einsatz als *persönlichen* Roboter im sozialen Nahfeld von Therapie- und Pflegesettings disponiert. Dabei ist PARO als MCR (*Mental Commitment Robot*) insbesondere auf psychotherapeutische Anwendungen spezialisiert, sodass er als *Zuwendungsroboter* ein inzwischen etablierter Baustein in der individualisierten Gestaltung von Beziehungen in ansonsten oft reiz- und/oder beziehungsarmen Lebensumfeldern ist.⁴

Als *Bio-Roboter* wird PARO dort eingesetzt, wo eine *tiergestützte Therapie* bzw. *tiergestützte Aktivität* (*Animal-Assisted Therapy*, AAT/*Animal-Assisted Activity*, AAA) mit Hinblick auf die Personengruppe besonders sinnvoll erscheint, aber aufgrund der Lebensumstände nur schwer umsetzbar ist. Das Ziel für die RAT/RAA (*Robot-Assisted Therapy/Activity*) lautet demgemäß, die positiven physiologischen, psychischen und sozialen Effekte von AAT/AAA zu replizieren und dies trotz

- 4 PARO wurde zwar primär für den Einsatz bei demenziell veränderten Personen entwickelt, allerdings auch erfolgreich bei anderen Patient:innengruppen eingesetzt, bspw. während einer Chemotherapie, bei der Rehabilitation nach Hirninfarkt und bei Kindern mit Entwicklungsschwierigkeiten (vgl. Wada et al. 2008, 53; Shibata/Coughlin 2014, 419–22).

ungünstiger Rahmenbedingungen – wie bspw. Hygiene- bzw. Sicherheitsvorschriften von Seiten der Institution oder Ängste vor Tieren auf Seiten der Personen (vgl. Wada et al. 2008, 53; Shibata/Wada 2011, 383f.). Im Vergleich zu AAT (vgl. Soler et al. 2015) lässt sich PARO flexibel anwenden, sodass sich spontane und geplante, aktivierende und therapierende Modi in Gruppen- und Einzelinteraktionen abwechseln (vgl. Baisch et al. 2017). Genau für diese Nische wurde PARO entworfen und mit Erfolg eingesetzt: So führt der Einsatz von PARO bei hinreichender Schulung der Therapeut:innen (vgl. Shibata/Coughlin 2014, 421) zu überwiegend positiven Reaktionen und zahlreichen positiven, wenn auch kurzfristigen Effekten (vgl. Baisch et al. 2017). Der Einsatz von PARO, so Shibata und Wada (2011, 383) sowie Shibata und Coughlin (2014, 418–424), a) reduziert Stress, Schmerzempfinden, wahrgenommen Isolation und führt zur Entspannung und dies sowohl auf der Seite von Gepflegten wie Pflegenden (vgl.), b) reduziert Depressionen und aktiviert Kommunikation und Interaktion bei Bewohner:innen in Pflegeheimen mit und ohne demenziellen Erkrankungen insbesondere mit Hinblick auf die Aktivierung des verbalen Ausdrucks sowie der Verbesserung der Mimik (vgl. Shibata/Wada 2011, 383; Shibata/Coughlin 2014, 423), c) verbessert die Stimmung bei demenziell veränderten Personen sowie die gesamte Atmosphäre der Pflegeeinrichtung (vgl. ebd., 421, 424; Shibata/Wada 2011, 383), d) reduziert sogenanntes ›herausforderndes Verhalten‹ von demenziell veränderten Personen, wie verbale und physische Aggressionen, Ängstlichkeit, Agitation, Bewegungsdrang oder Fluchtverhalten (vgl. Shibata/Coughlin 2014, 421–24; Shibata/Wada 2011, 383), sodass e) die Gabe von Psychopharmaka reduziert werden konnte (vgl. Shibata/Coughlin 2014, 423f.). – Wie aber lassen sich diese beeindruckenden Effekte verstehen?

b. Die philosophische Herausforderung: Multi-hybride Technologie im therapeutischen Feld

Eine erste Annäherung an eine Antwort können wir durch den Blick auf das einzigartige Design von PARO vollziehen, der in mehrfacher Hinsicht ein Hybrid ist: *Einerseits* ist er eine intelligente Maschine (*technohyletisch*), die vom Erscheinungsbild sowohl einem lebendigen Tier als auch einem Kuscheltier ähnelt (*zoomorph*), vom Verhaltensrepertoire allerdings voll auf die Bedürfnisse von Menschen ausgerichtet ist (*anthropomorph*). *Andererseits* ist PARO ein Hybrid aus materieller und digitaler Technik, der sensomotorische Daten als Informationen mittels von KI verarbeitet, speichert und zur Gestaltung von zukünftigen Interaktionen einsetzt. Im Ergebnis kommt es durch diese multi-hybride Design zu einer einzigartigen Verschränkung von Schein und Sein:

PARO scheint niedlich, verletzlich und schutzbedürftig – ist jedoch robust, reparabel und sogar antibakteriell; PARO scheint wärmende Nähe zu schenken und eigene Gefühle sowie einen eigenen Willen zu haben – ist jedoch leblos, harmlos und berechenbar; und PARO scheint gut zuzuhören und individuelle Zuwendung zu schenken – vielmehr jedoch sammelt und verarbeitet PARO Informationen und ist unkompliziert und universell einsetzbar

Abstrakt betrachtet, handelt es sich also bei diesem multi-hybriden Wesen um ein ontologisches Grenzobjekt im Spannungsfeld zwischen Lebenswelt, Wissenschaft und Technik. Die philosophische Herausforderung besteht nun darin, das Verhältnis der sich im Spiel befindlichen, ontologischen Sphären verstehend zu durchdringen – und dies derart, dass weder die wahrgenommene Qualität der Kommunikation und Interaktion von Seiten der Betroffenen, noch die ontologischen Implikationen der technischen Gegebenheiten nivelliert werden. Um diese Herausforderung zu meistern, sei hier zunächst das spezifische ›Spielfeld‹ umrissen, in dem sich die jeweiligen Akteur:innen begegnen: das *therapeutische Feld*.

In der aktuellen Forschung am Schnittpunkt von Phänomenologie, Anthropologie und Lebenswissenschaften wird oftmals ein unterkomplexes Bild dessen gezeichnet, was hier als therapeutisches Feld bezeichnet wird. Bspw. wird einerseits die phänomenologische Perspektive mit der subjektiven Erfahrung aus der ersten Person-Perspektive verknüpft, die dem lebendigen Leib nachspürt und so einen Zugang zur subjektiven Seite von Krankheit ermöglicht; andererseits wird dies der objektivierenden dritte-Person Perspektive der Naturwissenschaften gegenübergestellt, die vermeintlich nur physische Körper kennt und qua Objektivierung einen reduzierten Blick auf Krankheit eröffnet (vgl. Carel 2016; Fuchs 2020). Wie wir am Beispiel der Interaktion zwischen PARO, Pflegenden und Gepflegten sehen werden, bedarf es hier eines viel komplexeren Bildes, dessen Grundlinien bereits hier skizziert werden sollen:

Im therapeutischen Feld durchdringen sich nicht nur unterschiedliche personale Perspektiven im Rahmen eines responsiven und dialogischen Miteinanders, das stets auf das Telos des gelingenden Umgangs mit dem Krank-Sein ausgerichtet bleibt, sondern es sind auch nicht-menschliche Akteure prägend, wie Tiere, Kuscheltiere, Roboter, Maschinen, Werkzeuge usw.; zudem sind die Interaktionen zwischen den Akteur:innen immer schon durch unterschiedliche Einstellungen geprägt, die, mal mehr und mal weniger, der ontologischen Signatur ihrer Akteure zu entsprechen versuchen und sich gegenseitig überlagern bzw. durchdringen. *Einerseits* befinden sich alle personalen Akteur:innen in der sogenannten ›personalistischen Einstellung‹ der geistigen Welt bzw. Lebenswelt⁵: Dies

5 Zur Interpretation der geistigen Welt als Husserls erste Phänomenologie der Lebenswelt vgl. Sommer 1984; Dzwiza-Ohlsen 2019.

ist die Einstellung, »in der wir allzeit sind, wenn wir miteinander leben, zueinander sprechen, einander im Gruße die Hände reichen, in Liebe und Abneigung, in Gesinnung und Tat, in Rede und Gegenrede aufeinander bezogen sind.« (Husserl 1952, 183) Innerhalb dieser Einstellung geht es den fühlenden, denkenden und handelnden Personen strukturell darum, die subjektiven Motivationen der Gegenüber auf der Basis von sinnvollem Ausdruck innerhalb unserer Umwelt zu verstehen. Blickt man aus dieser Einstellung auf PARO, so erscheint dieser im hohen Maße mit praktischen und werthaftern Prädikaten verknüpft. *Andererseits* können wir aber auch unsere Einstellung wechseln und PARO als technisches Produkt einer durch Kausalität regulierten materiellen Welt auffassen, das ohne die physikalischen, mathematischen und informatischen Grundlagen der modernen Naturwissenschaften undenkbar wäre. Hier wechseln wir *zweitens* in die »naturalistische Einstellung«, die »keine Wertprädikate und keine praktischen Prädikate [kennt]. Begriffe wie wertvoll, schön, lieblich, reizend, vollkommen, gut, nützlich [...] haben in ihr keine Stelle« (Husserl 1952, 25). Da jedoch Technik ein mediales Phänomen *sui generis* darstellt; und sich die heuristische Trennung zwischen Lebenswelt und Wissenschaft im Lichte des Technischen transformiert (vgl. Ihde 2009, 44), sodass es bspw. zu einer durch beide Quellen informierten Perspektive von Designer:innen kommt, soll hier noch eine *dritte* Einstellung unterschieden werden: die *technische Einstellung*.

3.

a. Wie ist PARO gestaltet? Sensomotorik, Algorithmik und Verhalten

Blicken wir aus der technischen Einstellung auf PARO: Dieser ist mit zahlreichen Sensoren zur Erfassung von taktilen, auditiven, visuellen, thermischen und posturalen Reizen sowie von sogenannten Aktuatoren zur Bewegungssteuerung ausgestattet (vgl. Wada et al. 2008, 53). Hervorzuheben ist, dass a) sein Fell mit unzähligen hochempfindlichen Sensoren ausgestattet ist, um die menschliche Berührung möglichst genau zu erfassen, b) er Helligkeit und Intensität von Licht erfasst, c) nicht nur für die Richtungs-, sondern auch für die Spracherkennung ausgestattet ist, er d) seine Körperposition im Raum bestimmen kann und e) er seine Körpertemperatur konstant hält (vgl. ebd. 55; Shibata/Coughlin 2014, 420). Zusätzlich zum sinnlich anregenden Design, das durch Gewicht (8. Generation = 2,7 kg, 9. Generation = 2,5 kg) und Länge dem tierischen Vorbild sehr nahe kommt, verfügt PARO über ein multimodales und non-verbales Ausdrucksrepertoire, das Mimik, Gestik und Lautproduktion umfasst: *Erstens* den jeweils voneinander unabhängigen Wimpern-/

Lidschlag zweier großer dunkler Augen; *zweitens* die vertikalen und horizontalen Bewegungen des Kopfes sowie Paddelbewegungen der Flossen; und *drittens* mehrere unterschiedliche Laute. Dabei vollziehen sich die Ausdrucksbewegungen von PARO in einem moderaten Tempo.

Was aber sind die technischen Grundlagen seines Verhaltens? Wie die Entwickler:innen angeben, verfügt PARO über ein sein Verhalten generierenden Algorithmus, der auf zwei hierarchisch aufgebauten Schichten abläuft und drei Verhaltensweisen erzeugt: proaktive, reaktive und physiologische (vgl. Wada et al. 2008, 55). Um bspw. proaktives Verhalten zu erzeugen, kümmert sich eine Schicht um die Planung und die andere um die Ausführung im Verhältnis zu unterschiedlichen Faktoren. Durch ein sich selbst verstärkendes Lernen werden ähnlich dem Langzeitgedächtnis spezifische Relationen zwischen einerseits externen Stimuli und internen Zuständen und andererseits zwischen Planung und Handlung evaluiert, sodass sich im Verlauf der Interaktionen eine Art Charakter mit Vorlieben, Abneigungen und Eigenarten ausbildet. Derart vermag PARO sein Ausdrucksverhalten individuell auszurichten. Die Struktur dieses Interaktionsgeschehens fassen die Shibata und Coughlin (2014, 419) als *Bio-Feedback*:

PARO stimulates the senses and brains of users, brings out their knowledge of and experience with animals, children, and/or others, evokes emotion in touching with them, and reminds them of their past experience and memories. Features such as form, touch, animal-like behavior, and reaction to user stimuli are important.

Beachtenswert ist bei dieser Beschreibung, dass sich technische, naturalistische und personalistische Perspektiven überschneiden, was genau zum hybriden ontologischen Status von PARO passt. Versuchen wir nun näher zu beschreiben, wie uns PARO lebensweltlich anspricht. Wie wir sehen werden, folgen dessen Designer:innen einem Credo, dessen postphänomenologische Formulierung lautet: »What matters for the human-robot relation is how the robot appears to human consciousness« (Coeckelbergh 2011, 199).

b. Wie spricht PARO uns an? Affordanz, Affektivität und Vertrauen

Als süße, flauschige und gerade erst zur Welt gekommene Babyrobbe ›will‹ PARO im Sinne der *Affordanz-Theorie* (vgl. Gibson 1979) berührt, gestreichelt und gekuschelt werden – ja, PARO ›will‹ behütet, beschützt und auf den Arm genommen werden. Damit sich diese Affordanz möglichst frei entfalten kann, haben die Designer:innen im Sinne der Wirkungs- bzw. Akzeptanzforschung ein Tier gewählt, das zwar bekannt, aber nicht, anders als Katzen oder Hunde, aus dem Alltag zu vertraut

ist (vgl. Wada et al. 2008, 55; zum Phänomen des *uncanny valley* bei zu lebensechtem Design vgl. Pfadenhauer/Dukat 2017, 252). PARO weckt derart keine falschen Erwartungen oder traumatische Erinnerungen und erzielt im Ergebnis eine hohe kulturübergreifende Akzeptanz (vgl. Shibata/Wada 2011, 382). Um die Interaktion zu rahmen, setzen die Designer:innen gezielt das Kindchenschema⁶ ein, wobei PARO in dieser Hinsicht sogar sein biologisches Vorbild übertrifft: So ist der Kuschelroboter nicht nur ein biomorphes ›Kindchen‹, sondern auch ein anthropomorphes, indem es durch einen Schnuller geladen wird und dazu in eine Art Brutkasten gesetzt werden kann. Im Idealfall wird beim Gegenüber ein zutiefst emotionales, präreflexiv ablaufendes und leiblich vermitteltes Verhaltensrepertoire gegenüber schutzbedürftigen Lebewesen aktiviert. Dazu seien hier zwei prägnante Szenen aus der Dokumentation *Roboter zum Kuscheln* wiedergegeben: In der ersten sagt ein älterer Herr mit fortgeschrittener Demenz zur Pflegerin bei deutlich vernehmbarem Lachen: »Sei vorsichtig!«, woraufhin diese amüsiert entgegnet: »Ja, ich bin vorsichtig. Gut, dass Sie mich darauf hinweisen!« (48:52–48:58); in der zweiten Szene kommentiert eine ältere Dame, ebenfalls mit fortgeschrittener Demenz, das Fiepen von PARO mit: »Oh ja, Mutti«, woraufhin die Therapeutin auf ihr amüsiertes Lachen entgegnet: »Oh, ja: Mutti hat er gerufen, ne?« (48:59–49:05). – Offensichtlich werden wir durch den emotionalen Roboter deswegen so stark affiziert, weil uns nicht nur sein Äußeres anrührt, sondern sein responsives Design (s.u.) den Eindruck erweckt, dass er selbst emotionale Zustände und Bedürfnisse erlebt (vgl. Pfadenhauer/Dukat 2017, 251).

Will man diesen affektiv getönten und rollenspezifisch adressierten Affordanzcharakter in *ontogenetischer Hinsicht* befragen, so lohnt ein Blick auf die Ausführungen, die Thomas Fuchs (2015) unter dem Stichwort der *Oikeiosis* trifft: Analog der Husserlschen *Urdoxa* bestimmt Fuchs das *Urvertrauen* als selbstverständlichen Grundcharakter der Lebenswelt, den er in zweifacher Weise differenziert: Als ›*Vertrauen in* jemanden oder etwas‹ und ›*Vertrautheit mit* jemandem oder etwas‹. Gemäß Fuchs beginnt sich unser Urvertrauen als reziproke Beziehung in der frühkindlichen Sozialisierung zu entfalten, sodass es als stabile Basis des Vertrautwerdens mit der Lebenswelt fungieren kann. Für unsere Fragestellung ist es nun entscheidend, dass diese Doppelstruktur des ›*Vertrauens in*...‹ und ›*Vertrautseins mit*...‹ nicht nur andere menschliche Akteur:innen, sondern auch tierische, technische, quasi-tierische oder quasi-menschliche Akteur:innen, wie bspw. Haustiere, Kuschtierre, Puppen oder eben Roboter umfasst.

- 6 Dieses Beispiel zeigt, dass es sich bei dem Kindchenschema nicht nur über ein die menschlichen Kulturen und biologischen Spezies übergreifendes Phänomen handelt, sondern auch auf technische Entitäten übertragen werden kann.

Soll nun allerdings die Interaktion zwischen Mensch und Roboter im therapeutischen Feld analog der Beziehung zwischen Patient:innen und Therapeut:innen von Vertrauen getragen werden, so sind laut Kellmeyer et al. (2018, 1) vier Faktoren ausschlaggebend: (1) Sicherheit, (2) geteilte Intentionalität bzw. Adaptivität, (3) Vorhersehbarkeit des Verhaltens und (4) Ab- bzw. Einstimmung (*Attunement*). Kommentieren wir diese Punkte kurz, um diese im Verlauf gezielt zu vertiefen:

(1) PARO's Sicherheit ist nicht nur von technischer Seite gewährleistet, vielmehr wird der Umgang mit ihm auf eine derart selbstverständliche Weise als sicher wahrgenommen, dass es zu einer *Fürsorgeinversion* kommt und wir ihn behüten und beschützen wollen – besonders eindrücklich ist dies bei liegenden Patient:innen, die sich PARO typischerweise auf den Korpus legen, was mit lebendigen Tieren in diesem Maße kaum vorstellbar wäre.

(2) PARO erweckt nicht den Anschein, als ob wir mit ihm eine geteilte Form der Intentionalität auf ein Drittes vollziehen könnten, da er weder non-verbal bzw. verbal zeigen kann, noch zur Lokomotion bzw. Objektmanipulation in der Lage ist. Allerdings ist im Sinne der Adaptivität eine *Fürsorgeindividualisierung* auf der Basis seiner KI möglich.

(3) PARO verfügt einerseits über ein begrenztes Verhaltensrepertoire, andererseits bildet er durch sein evaluatives Design eine Art Charakter aus, durch den man »einigermaßen erwarten« kann, wie sich der individuelle PARO in Zukunft »benehmen wird« (Husserl 1952, 240). Sein Verhalten ist also im Allgemeinen vorhersehbar, besonders sich jedoch in dem unter (2) geschilderten Sinne.

(4) Schließlich ließe sich das Geheimnis von PARO vielleicht am besten dadurch erfassen, dass sich ein quasi-dialogischer Prozess der Ab- bzw. Einstimmung im Sinne des Attunements vollzieht. Oder in den Worten von Pfadenhauer und Dukat (2017, 251): bei PARO »drängt sich nicht der Eindruck eines technischen Apparats, sondern eines Dings auf, das ansprechend und ansprechbar zugleich wirkt.« Genau aus diesem Grund wenden wir uns nun in Anknüpfung an unsere Überlegungen zur Affordanz dem Begriff der Responsivität zu, der als Schlüssel zum Schloss der gelingenden Interaktion mit PARO angesehen werden kann.

4.

a. Wie können wir PARO antworten? Modi der Responsivität und Relationalität

Wollen wir den uns lebensweltlich treffenden Affordanzcharakter von PARO responsivitätstheoretisch besser einordnen, so scheint dieser

irgendwo zwischen dem *Reiz der Dinge* und dem *Wirken von Personen* zu oszillieren. Auf der einen Seite *reizt* uns PARO, er »klopft an die Pforte des Bewußtseins«, er »zieht praktisch an, es [er] *will gleichsam ergriffen sein*« (Husserl 1952, 220, meine Hervorhebung). Neben dem Sonderfall der Irresponsivität, die uns sowohl in alltäglichen Erscheinungsformen (bspw. Schlaf) als auch in pathologischen (bspw. Aufmerksamkeitsstörung) begegnet, können wir diesen Reizen »bald nachgeben, bald auch ihnen widerstehen«, jedoch nur bedingt darüber entscheiden, was wir wann erleiden (Husserl 1952, 189). Demgemäß erfahren wir uns nicht nur als freies und aktives, sondern auch als passives Ich: Als ein »Ich der Tendenzen« und der »Zustände«, das betroffen und zur Reaktion genötigt wird (Husserl 1952, 213). Genau diese Nötigung wird durch das Design von PARO derart auf die Spitze getrieben, dass wir uns fragen müssen, ob PARO uns »nur« wie ein Ding *reizt* – oder »schon« wie eine Person auf uns *wirkt*: So »wirken« Personen aufeinander ein und »richten« sich gezielt einander zu (vgl. Husserl 1952, 192). Wieder scheint es so, dass PARO am treffendsten als Hybrid beschrieben werden muss: Als technisches Artefakt vermittelt er als *Zeugnis* die Intentionen seiner Entwickler:innen an die Nutzer:innen, indem PARO als *Erzeugnis* (vgl. A. Schütz nach Pfadenhauer/Dukat 2017, 250) deren Intentionalität, Attentionalität und Emotionalität in der Interaktion spezifisch motiviert. Er ist also, analog einem Tier, weder reizendes Ding noch wirkende Person.

Passend zu diesem multi-hybriden Status des Bio-Roboters formuliert Christoph Scholtz die These, dass »gesunde Menschen im Umgang mit subjektssimulierenden Maschinen den Modus des zweifachen Bewusstseins ausbilden« (*Roboter zum Kuscheln*, 27:30–27:53). Die Interaktionspartner:innen sehen also einen Roboter *als ob* dieser ein Tier wäre, ohne aber *ein solches* zu werden. Dass diese Ambivalenz sich in der Art und Weise reflektiert, wie die Interaktionspartner:innen responsiv sind, lässt sich durch eine Szene illustrieren, die sich bei der Einarbeitung von Pflegekräften in der Dokumentation *Roboter zum Kuscheln* abspielt: Zunächst äußert eine der Pfleger:innen beim Versuch, das Ladekabel einzustecken: »Ich will ihm nicht wehtun«, was von allgemeinem Gelächter in der Gruppe begleitet wird; im Anschluss versucht eine der Pfleger:innen PARO am Reißverschluss an der Bauchseite zu öffnen, woraufhin die benachbarte Pfleger:in äußert: »Ich will ihn gar nicht von innen sehen« und sich daraufhin mit der Hand vor den Augen abwendet. Während eine weitere Pfleger:in versucht, die Handgriffe der Kolleg:in mit den Instruktionen der Bedienungsanleitung abzugleichen, kommentiert eine andere Pfleger:in das Prozedere mit: »das nimmt die Illusion«, wieder begleitet von allgemeinem Gelächter (06:16–06:30). Neben der Ambivalenz des zweifachen Bewusstseins veranschaulicht diese Szene auch, dass hier unterschiedlichste Relationen mit dem Technischen im Spiel sind, derer Ihde (1990, 72–112)

vier unterscheidet: *verkörperte Relationen* (Einstecken des Ladekabels), *hermeneutische Relationen* (Verstehen der Bedienungsanleitung), *Hintergrund-Relationen* (Selbstverständlichkeit von Elektrizität) sowie *Alteritäts-Relationen* (Widerspruch des zweifachen Bewusstseins; zur Alterität des Technischen vgl. auch den Beitrag von Oliver Müller in diesem Band). Aber was passiert, wenn diese Relationen nur sehr reduziert abgerufen werden *und* das zweifache Bewusstsein nicht gegeben ist und der Roboter entweder als Tier oder als Roboter aufgefasst wird? Genau zu einer solchen Auflösung der Ambivalenz scheint es bei Personen mit demenziellen Erkrankungen gehäuft zu kommen: Gemäß einer Studie von Baisch et al. (2017, 6), bei der Mehrfachnennungen möglich waren, fasste die Mehrzahl der Gepflegten PARO als lebendig auf (86 %), ein hoher Anteil als unlebendig (60 %) und ein sehr geringer Teil als Hybrid (<10 %). Wir werden auf dieses Ergebnis noch zurückkommen; zunächst richten wir uns, responsivitätstheoretisch informiert, der konkreten Interaktion zwischen den Akteur:innen im therapeutischen Feld zu.

b. Wie antworten wir PARO?

Konkrete Responsivität im therapeutischen Feld

Beobachtet man die dyadische Interaktion von Personen von demenziellen Erkrankungen mit PARO, dann realisiert sich diese auf zwei typische Weisen: *Erstens* eine Face-to-Face-Interaktion ›auf Augenhöhe‹, die aufgrund ihrer kurzen Distanz stark der Ansprechhaltung bei Neugeborenen ähnelt und *zweitens* eine Body-to-Body-Interaktion ›auf Brust- bzw. Bauchhöhe‹, die stark der Wiegehaltung bei Säuglingen bzw. Kleinkindern ähnelt.

Im *ersten* Fall wird die Kontaktaufnahme primär durch einen leicht gesenkten Blick realisiert, der durch eine aufrechte Positur des Oberkörpers und einer gestreckten oder geneigten Kopfhaltung begleitet wird und derart eine Distanznahme von ungefähr einer halben Armlänge erzeugt; diese Distanz scheint optimal für das Kraulen von Hals und Gesicht bei gleichzeitigem Einsatz von Mimik (vgl. *Roboter zum Kuscheln*, 27:03–27:30). Im *zweiten* Fall wird die Kontaktaufnahme durch einen umarmenden Griff realisiert, der ohne eine Distanznahme zum Korpus erfolgt und so ideal für das intime Halten, Streicheln, Klopfen, Trösten und Kuscheln ist (vgl. ebd., 49:09–49:19).⁷ Eine Variante des zweiten Falls ist das Zusammensein mit PARO in einem entspannten, unthematistischen und präreflexiven Sinne, sodass PARO Halt gibt, Ruhe vermittelt und gestreichelt und liebkost wird (vgl. ebd., 50:30–50:38).

7 Natürlich können sich beide Formen abwechseln bzw. durchdringen, was insbesondere dann zu beobachten ist, wenn Betroffene bettlägerig sind.

Beiden Formen ist gemeinsam, dass sich eine wechselseitige Orientierung im leiblichen Nahraum vollzieht, der – wie die allgemeine Struktur der Lebenswelt – multidimensional verfasst ist. Einerseits durchdringen sich die räumliche, zeitliche und personale Dimension ständig in einer dynamischen Weise (vgl. Dzwiza-Ohlsen 2019). In therapeutischer Hinsicht ist vor diesem Hintergrund zu beachten, dass auch im späten Verlauf demenzieller Erkrankungen eine minimale situative Orientiertheit im Sinne des Bühler'schen »Origo« – also dem »hier-jetzt-ich-System der subjektiven Orientierung« (Bühler 1982, 102, 149) sowie das »situative Gedächtnis« unseres Leibes relativ lange erhalten bleibt (vgl. Fuchs 2018, 53–57). Andererseits gestaltet sich dieses dreidimensionale Orientierungsnetz innerhalb der konkreten Situation weiter aus: So können wir von einer kommunikativen Orientierung der Akteur:innen im therapeutischen Nahfeld sprechen, die durch responsive und verkörperte Formen der Attentionalität, Emotionalität und Intentionalität geprägt ist.⁸

Allerdings wird PARO als »sozialer Mediator« (Shibata/Wada 2010, 384, meine Übersetzung) im Rahmen der *robot-assisted therapy* meist von geschulten »Moderator:innen« begleitet. Diesen geht es innerhalb der triadischen Konstellation typischerweise um zweierlei: die Kontaktaufnahme herzustellen und Beziehungsgestaltung zu ermöglichen.

Mit Hinblick auf die *Kontaktaufnahme* bringen die Moderator:innen PARO in das therapeutische Nahfeld in Form eines *Demonstrierens* ein, wodurch es zu einer »Aktivierung im Vorübergehen« (Pfadenhauer/Dukat 2017, 253) kommen kann; sobald die triadische Interaktionssituation erreicht ist, kommt es zur gestischen Form des »Darreichens« (ebd., 254) an die Zielperson. Wie Pfadenhauer und Dukat (2017, 254) ausführen, geben die Moderator:innen erklärende Hinweise und anregende Anweisungen, die sowohl verbal als auch non-verbal realisiert sein können. So kommt es bspw. zur *gaze alteration*, also einem permanenten Blickwechsel der Moderator:innen zwischen PARO und den Interaktionspartner:innen, der typischerweise von einem Rein- und Rauslehnen aus der Blickachse der Dyade begleitet wird (vgl. PARO, *ein Roboter mit Charme*, 08:30–09:55). Derart versuchen die Moderator:innen die Aufmerksamkeit auf PARO zu lenken und, in der Terminologie Husserls, den Übergang vom *unthematischen Hintergrund potenzieller intentionaler Objekte* in den *thematischen Vordergrund* zu vollziehen (vgl. Husserl 1976, 73f.). Im Ergebnis gelingt es gemeinsam mit PARO nach meist anfänglicher Zurückhaltung einen Kontakt zu stiften (vgl. bspw. *Roboter zum Kuscheln*, 07:30–09:00), obwohl demenziell veränderte Personen

- 8 Im Sinne der Ausführungen zum Ende des Beitrags könnte man auch über eine propriozeptive und zwischenleibliche Orientierung durch das Fühlen des Roboters – von Textur, Gewicht, Temperatur – nachdenken, die typischerweise präreflex abläuft.

im fortschreitenden Verlauf oft eine verminderte Ansprechbarkeit und Aufmerksamkeitsspanne haben. Im Sinne einer möglichst unbeschwer- ten Kontaktaufnahme eröffnet sein reaktives und non-verbales Design die ideale Schnittstelle: Er »hört zu, ohne Fragen zu stellen, und ohne das Falsche zu sagen, er hört einfach nur zu« (49:07–49:14).

Mit Hinblick auf die *Beziehungsgestaltung* können wir Handlungen wie das verzückte ›Auf-den-Arm-Nehmen‹ von PARO in Analogie zu einem kleinen Kind oder das durch einen affirmierenden Ton begleite- te Kraulen am Hals in Analogie zu einem Haustier beobachten, das von den Moderator:innen performativ vorgemacht werden kann. In phäno- menologischer Hinsicht handelt es sich hierbei um ein habituelles und meist präreflexiv ablaufendes Repertoire an Fürsorgehandlungen, in de- nen Leiblichkeit, Affektivität und Sozialität aufs engste verknüpft sind. Wie Fuchs (2018, 53–56) jüngst betont hat, lassen sich Habitualisierun- gen als eine Art implizites Gedächtnis betrachten, welches sich in proze- duraler, situativer und zwischenleiblicher Weise differenzieren und auf spezifische Weise reaktivieren lässt, um nicht zuletzt autobiographische Aspekte zugänglich zu machen. Ganz im Sinne der sozialkonstruktivi- stischen *Positioning-Theory*, die Sabat und Harré (1994) erfolgreich auf demenzielle Erkrankungen angewendet haben, aktualisieren Betroffene ihr soziales Selbst in Kooperation mit PARO (vgl. *Roboter zum Kus- scheln*, 34:20–34:55).

Durch den Einsatz von PARO wird Responsivität trotz demenziel- ler Erkrankungen auf potenziell vielschichtige Weise realisiert. Sein De- sign setzt ganz darauf, die »Bedeutung körperlich-affektiver Interakti- on« bei fortgeschrittener Erkrankung zu würdigen (Meyer 2014, 108), in der sich die vielfältigen Formen der Sorge, die auch die Fürsorge ein- schließen, nicht nur als »leibhafte«, sondern als »zwischenleibliche« si- tuieren (Waldenfels 2019, 299). – Aber inwiefern ist bei PARO die Rede von einer Zwischenleiblichkeit überhaupt gerechtfertigt? Und handelt es sich bei PARO überhaupt um einen sozialen Akteur, wie es die bishi- rigen Beschreibungen nahelegen?

5.

Wie wirkt PARO? Empathie, Expressivität und Reziprozität

Zunächst lautet die grundsätzliche Frage, wie jemand oder etwas zu ei- nem sozialen Akteur wird – beziehungsweise was verhindert, dass dies geschieht. Gemäß Husserl bildet das entscheidende Eingangstor zu ei- ner Antwort der sinnhafte und verstehbare Ausdruck, denn es gilt: ohne Ausdruck keine Kommunikation, ohne Kommunikation keine Sozialität

und ohne Sozialität keine Lebenswelt (vgl. Husserl 1952, 186–196). Von entscheidender Bedeutung für diesen konstitutiven Gesamtzusammenhang ist die Verbindung von Ausdruck und Empathie bzw. Einfühlung, die wir uns zunächst am Falle von Personen vergegenwärtigen können.

Dazu schreibt Husserl: »Einfühlung in Personen ist nichts anderes als diejenige Auffassung, die eben den Sinn versteht« (Husserl 1952, 244). Analog zum Sinn eines Wortes, der durch den schriftlichen Ausdruck hindurch scheint, erfassen wir das sinnvolle Ganze einer Person durch ihren Ausdruck hindurch (vgl. ebd.). Allerdings ist es innerhalb der lebensweltlichen Einstellung keineswegs so, dass wir den »Geist dem Leibe« noch »einlegen« würden oder ihm »aufpfropfen« (Husserl 1952, 191). Vielmehr »verstehen« wir unser Gegenüber »ohne weiteres als personales Subjekt« (Husserl 1952, 191). Aber wie verhält sich dies im Falle von PARO? Mit Husserl müsste man sagen: analog. Denn grundsätzlich gilt in konstitutiver Hinsicht, dass ich auch hier »appresentiere« (Husserl 1973a, 28): Ich verknüpfe das mir Präsenze (die Wahrnehmung des Ausdrucks des Gegenübers) mit dem mir nicht Präsenten (die Innerlichkeit des Gegenübers, seine Empfindungen) auf der Basis meiner eigenen Erfahrungen. Um nun *in concreto* festzustellen, dass »dies ein Mensch und keine Puppe« ist, bedarf es, so Husserl, des Ausdrucks als Quelle der Bewährung (Husserl 1973a, 25). An diesem Punkt ist es entscheidend zu beachten, dass Husserl von einem sehr breiten Ausdrucksbegriff ausgeht: Ausdruck kann sowohl mit oder ohne Absicht zur Kommunikation sein, und heißt dementsprechend »kommunikativ« (1) oder »nicht kommunikativ« (2); er kann sowohl »sprachlich« (3) als auch »nicht sprachlich« (4) verfasst sein; und er kann auf unterschiedlichste Weise »habituell« (5) werden (Husserl 1973a, 63; vgl. Husserl 1952, 192). Liegen nun keine »Empathieblockaden« (Breithaupt 2017) vor – neben den bereits genannten individuellen Faktoren, ließen sich auch kulturelle Faktoren anführen, wie bspw. Geschlechterstereotype oder Technophobie (vgl. Wada et al. 2008, 57) – dann fühlen sich die Bezugspersonen vermittels des kommunikativen, nicht-sprachlichen und habituellen Ausdrucks in die als sinnvoll anerkannten Motive des Bio-Roboters ein. – Rechtfertigt dies aber schon die Annahme, dass PARO, ganz wie die uns bekannten Lebewesen, über einen Leib verfügt? Und können wir sogar noch weiter gehen und ihm auf der Basis seines Ausdrucks eine Persönlichkeit zuerkennen? (zur lebensweltlichen Interaktion mit Tieren bzw. Haustieren vgl. Dzwiza 2018).

Wie wir gesehen haben, scheinen viele Interaktionspartner:innen – ob nun implizit oder explizit – anzuerkennen, dass der Roboter nicht nur einen extensiven und expressiven Körper, sondern auch einen sensitiven und sensiblen Leib hat. Passend zum intelligenten und lernenden Design von PARO verstehen wir dann den Ausdruck seines Körpers als einem dem Leib analogen »Willensorgan« (Husserl 1973a, 93), wodurch

die »Idee der Persönlichkeit« erwachsen kann (Husserl 1973a, 244).⁹ In dieser Hinsicht ist insbesondere der habituelle Ausdruck von PARO relevant: *Einerseits* und in *intrasubjektiver* Hinsicht bildet PARO durch seine evaluative KI eine Art Charakter aus, durch den man, wie bereits gesagt, »einigermaßen erwarten« kann, wie sich PARO in Zukunft »behagen wird« (Husserl 1952, 240). *Andererseits* und in *intersubjektiver* Hinsicht ist sein habitueller Ausdruck an den Tag-Nacht-Rhythmus geknüpft, der als synchrone Ordnung zu einer gemeinsamen Orientierung in der Zeit führt, die sich als Ordnung der alltäglichen Vollzüge (bspw. Wachen und Schlafen, Essen und Ruhen) wechselseitig stabilisiert (vgl. Wada et al. 2008, 55–56). Vollziehen wir aber eine derart qualifizierte Form der Einfühlung und unterstellen PARO Leiblichkeit und Persönlichkeit, dann begreifen wir sein »Bewusstsein selbst als [bestehend aus] ›Motivationszusammenhängen‹« (Husserl 1973a, 88) – PARO wäre dann nicht einfach ein willenloses Glied innerhalb des kausal determinierten, materiellen Universums, sondern sein Verhalten vielmehr ein sinnvoller Ausdruck eines durch Motive getragenen Gesamtzusammenhangs.

Das unsere Einfühlung allerdings Grenzen hat, soll, diesen ontologischen Gedankengang abschließend, am Begriff der Reziprozität ausgeführt werden. Rufen wir uns dafür die Husserl'sche Definition in Erinnerung:

»I₁ erfasst einführend I₂, und I₂ einführend I₁, aber nicht nur das: I₁ erfährt (versteht) I₂ als I₁ verstehend Erfahrenden, und umgekehrt. Ich sehe den Anderen als mich Sehenden und Verstehenden, und es liegt weiter darin, dass ich ›weiß‹, dass der Andere auch seinerseits sich als von mir gesehen weiß. Wir verstehen uns und sind im Wechselverständnis geistig beieinander, in Berührung.« (Husserl 1973b, 211)

Wie diese sperrige, aber präzise Beschreibung verdeutlicht, handelt es sich bei Reziprozität um ein Schlüsselphänomen menschlicher Sozialität, das als konstitutive Basis unseres Urvertrauens unser lebensweltliches Dasein trägt (vgl. Fuchs 2015). Passenderweise formuliert Hans Blumenberg sein Programm einer phänomenologischen Anthropologie im Ausgang vom reflexiven Wissen um das verkörperte Ausdrucks-geschehen unter dem Begriff der *Visibilität*. Dieser beschreibt den Umstand, »nicht nur und primär zu wissen, wie man selbst aussieht, sondern urtümlicher noch, sich dessen bewußt zu sein, daß man aussieht«, weswegen der Mensch »vom Sehenkönnen der anderen ständig durchdrungen« ist (2006, 778).

- 9 Es ist aufschlussreich, dass diese Eigenschaft von PARO dem prominent angeführten Kriterium für personale Identität, nämlich diachrone Reflexivität, nahekommt. Zur phänomenologischen Kritik dieses Identitätsbegriffs im Rahmen von demenziellen Erkrankungen vgl. Fuchs 2018 und Tewes 2020.

Versuchen wir diese Überlegungen auf unseren Kontext anzuwenden: Das, was Husserl als wechselseitiges Einfühlungsgeschehen fasst, scheint sich in der Interaktion mit PARO primär zwischenleiblich zu vollziehen. Dabei erscheint es auf der Grundlage des responsiven Designs gerechtfertigt von der Annahme auszugehen, dass PARO sein Gegenüber sinnlich wahrnimmt: Schließlich richtet er seinen Kopf nach diesem aus, öffnet seine Augen, wenn dieses ihn anspricht und schließt seine Augen, wenn er am Hals gekraut wird. Mit Hinblick auf die Ambivalenz des zweifachen Bewusstseins, die zwischen belebtem Tier und unbelebtem Roboter schwankt, verwundert es auch nicht, wenn wir mit Mitleid oder Ärger reagieren, wenn jemand PARO schlägt oder ihm schadet. Diese Ambivalenz ist es auch, die die Interaktion mit PARO für die Aufladung durch Anthropomorphismen freigibt, die als alteritätsinklusive Mechanismen sozialer Identitätsstiftung fungieren: Dies spiegelt sich bspw. darin wieder, dass sich ein Bewohner des Pflegeheims bei PARO entschuldigt, nachdem er diesen schlug (vgl. *Roboter zum Kuscheln*, Schlusssequenz); oder darin, dass Angehörige, Bewohner:innen und Mitarbeiter:innen ihren PARO auf den Namen Ole O'land taufen (vgl. ebd., 51:05–52:01). PARO wird derart in der Interaktion durch soziale Gesten zu einem sozialen Akteur und damit Teil einer Gemeinschaft, innerhalb derer moralische Standards gelten. Diese Interpretation als sozialer Akteur passt auch gut zu den positiven Effekten auf die psychosoziale Gesundheit, da Sozialität aktuell als Konstituens von Resilienz verhandelt wird (vgl. Breyer/Storms 2021, 360). – Aber rechtfertigt all dies in der Summe, dass aus einem tierisch-technischen Es ein soziales Du wird?

Im Sinne voller Reziprozität bzw. Visibilität wird aus dem Gesagten deutlich, dass die Interaktionspartner:innen PARO nicht als menschliches Gegenüber im Sinne von Meinesgleichen auffassen. Der Anthropomorphismus erreicht seine Grenze darin, dass sich Einfühlung mit PARO primär via Leiblichkeit und Affektivität vollzieht, aber kaum via Kognition (vgl. ebd.). Selbst wenn wir PARO aufgrund seiner Lernfähigkeit eine Persönlichkeit zuschreiben, wurde in keiner der Studien davon berichtet, dass wir PARO versteckte Absichten unterstellen – eine Möglichkeit, die durch eine voll entfaltete Form von Reziprozität bzw. Visibilität den humanen Sinnhorizont durchzieht. Vielmehr entspricht unsere Auffassung davon, was PARO ist, ziemlich genau dem hybriden Design, das ihm seine Entwickler:innen gaben: Ein hoch responsiver, affektiv ansprechender Akteur in der Sphäre des Sozialen. Ob PARO dann tatsächlich als ein soziales Du aufgefasst wird, hängt stark von der Einstellung seiner Gegenüber ab – also davon, ob sie *einerseits* die Ambivalenz des zweifachen Bewusstseins einseitig auflösen und wenn ja, in welche Richtung; oder ob sie *andererseits* zwar das zweifache Bewusstsein als implizite Einstellung beibehalten, aber in der konkreten Interaktion eher die personalistische, oder die technische, oder die naturalistische Perspektive einnehmen.

– Die über diese ontologischen Überlegungen hinausgehende Frage, ob wir überhaupt ständig menschlicher Interaktionspartner:innen bedürfen, um uns verstanden zu wissen, soll der abschließende Abschnitt behandeln.

6.

a. Mit PARO auf dem Weg zu einer Phänomenologie der sanften Berührung

Wie zu Beginn des Beitrags betont, soll dieser in einer phänomenologischen Beschreibung des therapeutischen *Nahfeldes* kulminieren. Auch wenn am Beispiel von PARO bereits zahlreiche Aspekte der sich hier abspielenden Interaktion und Kommunikation umrissen wurden, tritt doch ein Phänomen in der zwischenleiblichen Interaktion der Pflege besonders hervor: die Berührung (für ein Grundlagenwerk aus interdisziplinärer Perspektive vgl. Grunwald/Beyer 2001).

Wie wir uns bereits vor Augen geführt haben, zeichnet sich PARO durch eine besonders taktile Affordanz aus: Die flauschige und weiche Textur des Fells scheint in uns ein Berührt-Werden-Wollen auszulösen; dieses realisiert sich in lebensweltlich vertrauten Modi der sanften Berührung an der Kontaktzone zwischen Haut und Fell in leiblichen Praktiken, wie dem Streicheln, Klopfen, Ruckeln, Kraulen, Kitzeln, Greifen, Drücken, Halten, Umarmen oder gar Küssen. Genau für diese Form der emotional verfassten, sozialen und zwischenleiblichen Interaktion scheint PARO gemacht zu sein: Nicht nur haben seine Proportionen eine gute Griffigkeit, sondern sein Gewicht und seine konstant bleibende Körpertemperatur vermitteln einen sanften Druck und eine lebendige Wärme. Dabei scheint gerade die taktile Signatur des Bio-Roboters diesen für die Anwendung bei Personen mit demenziellen Erkrankungen zu disponieren.

Insbesondere mit Hinblick auf fortgeschrittenere Stadien dieser Erkrankungen verändert sich die Art und Weise erheblich, wie Betroffene sich *bewegen* und *kommunizieren* (zur Interpretation von Bewegung und Kommunikation als Modi der Orientierung bei demenziellen Erkrankungen vgl. Dzwiza-Ohlsen 2021). Auf der einen Seite kommt es nicht nur zu einem Bewegungsdrang des ganzen Körpers, der aus der Sicht der Pflegenden als ›Hinlauftendenz‹ bzw. Fluchtverhalten aufgefasst wird, sondern auch zu einem Bewegungs- und Berührungsdrang der Hände, der sich als Nesteln, Kratzen oder Tasten äußert (vgl. bspw. *Roboter zum Kuscheln*, 28:03–28:15). Auf der anderen Seite werden die symbolsprachlich verfassten, verbalen Ausdrucksfertigkeiten oft deutlich eingeschränkt, sodass non-verbale Ausdrucksmodi zunehmend wichtig werden, die nicht zuletzt die Berührung umfassen. Die *Affordanz*

des *Berührtwerdenwollens* von PARO passt also wie ein Schlüssel zum Schloss des gesteigerten *Bedürfnisses des Berührenwollens* auf Seiten der Betroffenen (Man beachte diesbzgl. auch das direkte Tasten im Gesicht von PARO, insbesondere der Schnurrhaare, der Schnauze sowie der Augen und Wimpern).

Kurioserweise war es nun Husserl, der am Beispiel der *Selbstberührung* die konstitutive Funktion der Doppelempfindung betonte, die sich mir anschaulich zeigt, wenn ich mit meinem (tastenden) *Leib* meinen (getasteten) *Körper* berühre (vgl. Husserl 1952, 148–151). Kurioserweise deswegen, weil Husserl an keiner Stelle darauf einging, dass sich die Erfahrungsqualität dieses Phänomens in der *Fremdberührung* radikal wandelt: Fremdberührung verbleibt in konstitutiver Unverfügbarkeit, weil mir niemals direkt anschaulich werden kann, was mein Gegenüber fühlt, denkt und wünscht, während es mich berührt. So haftet jeder Fremdberührung durch ein anderes Lebewesen der Charakter von Unvorhersehbarkeit, Unkontrollierbarkeit und Andersheit an. Aber wie wandelt sich dieses Verhältnis im Falle von PARO? Hat es etwas vom unheimlichen, weil anonymen Charakter der *End of Life Care Machine*?¹⁰

Zunächst stellt die sanfte Berührung – für die wir sogar mit den sogenannten *C-taktilen Zellen* (vgl. Liljencrantz/Olaussen, 2014) über einen eigenen Typ von Nervenzellen verfügen – eine besonders intime Form des sozialen Miteinanders dar, mit der wir aus unserem Alltag gut vertraut sind: sei es die begrüßende Handreichung, die freundschaftliche Umrarmung, die entspannende Massage, das tröstende Wiegen, der erotische Kuss oder das verliebte Streicheln. Interessanterweise nimmt zwar die Fähigkeit des Tastens im Verlauf des normalen Alterungsprozesses ähnlich stark ab, wie die anderen Sinne, allerdings scheint davon das Berührtwerden durch andere nicht betroffen zu sein – dessen Bedeutung für das Wohlbefinden nimmt sogar zu (vgl. Sehlstedt, Ignell et al. 2016). Interessanterweise nimmt zwar die Fähigkeit des Tastens im Verlauf des normalen Alterungsprozesses ähnlich stark ab, wie die anderen Sinne, allerdings scheint davon das Berührtwerden durch andere nicht betroffen zu sein – dessen Bedeutung für das Wohlbefinden nimmt sogar zu (vgl. Sehlstedt, Ignell et al. 2016).¹¹ Mit der sanften Berührung verbinden sich zahlreiche positive Effekte für den ganzen Menschen, wie Kearney (2020, 4) betont: »Tender touch« alleviates anxiety, bolsters the immune system, lowers blood pressure, helps with sleep and digestion, and wards off colds and infections. It feeds us in body and soul. In short, tactile communication is

10 Vgl. <https://www.youtube.com/watch?v=vDHstslg8Vo>

11 Interessanterweise nimmt die Fähigkeit des Tastens im Verlauf des normalen Alterungsprozesses ähnlich stark ab, wie die anderen Sinne, allerdings scheint davon das Berührtwerden durch andere nicht betroffen zu sein – dessen Bedeutung für das Wohlbefinden nimmt sogar zu (vgl. Sehlstedt et al. 2016).

absolutely vital to our physical and mental wellbeing.« Vor dem Hintergrund demenzieller Erkrankungen verwundert es nicht, das Kuscheltiere oder Puppen eingesetzt werden (für eine intime Szene der Interaktion vgl. *Roboter zum Kuscheln*, 02:07–02:13; zum therapeutischen Effekt von Puppen vgl. Yilmaz/Asiret 2021). PARO teilt zwar sowohl mit Kuscheltieren als auch mit vielen Tieren seine Haptik, allerdings ist er mit Hinblick auf seine Kinetik erneut ein Hybrid: Er kann zwar kommunikationsrelevante Teile seines Körpers bewegen, allerdings weder im Sinne der Lokomotion noch im Sinne des Greifens oder Beißens. Derart sind es primär wir, die berühren und viel weniger PARO, der uns berührt, was nicht zuletzt ein weiterer Grund für seine hohe Akzeptanz sein mag.¹²

b. Stay in Touch: Ergriffenheit im therapeutischen Nahfeld

Blicken wir abschließend auf eine besonders eindrückliche Interaktionssequenz aus der Dokumentation *Roboter zum Kuscheln* (44:05–46:34). Kurz zum Setting: Anwesend sind eine Pflegerin mit PARO, Herr Hohenhorst (im Folgenden: Herr H.), der in einem breiten Sessel im Zentrum der Aufnahme sitzt, sowie seine Frau, die links neben ihm auf einem Stuhl eher im Hintergrund sitzt.¹³ Herr H. befindet sich fortgeschrittenen Stadium der Erkrankung und kommuniziert fast ausschließlich non-verbal, insbesondere durch den markanten Einsatz der Mimik. Dazu erklärt seine Frau in einer eingeschobenen Sequenz: »Mit mir spricht er nicht. Wenn ich ihn ‚was frag – ich krieg‘ vielleicht mal ein Kopfschütteln oder ein Nicken. Ich möchte manchmal reingucken können, was im Moment im Kopf vorgeht, aber... Is’ leider nich’.« Allerdings scheint sein verbales Verständnis relativ gut erhalten zu sein. Wie wir sehen werden, lässt sich die gesamte Sequenz als Abfolge einer rhythmischen und wechselseitigen Frage-Antwort-Interaktion verstehen, die zwischenleiblich getragen, verbalsprachlich begleitet und affektiv akzentuiert wird. Dabei bilden Herr H., PARO bzw. Ole und die Pflegerin über weite Strecken der Sequenz eine zwischenleibliche Triade, indem ihre Köpfe in einem gleichmäßigen Abstand einander zugekehrt sind und derart ein Dreieck aufspannen. Die Sequenz lässt sich in mehrere Abschnitte gliedern:

(1; 44:05–44:12) Die Pflegerin betritt den Raum, unter dem linken Arm geklemmt Ole, in der rechten Hand einen Hocker, den sie rechts neben den Sessel von Herrn H. stellt, während sie eine kurze Exposition

12 Wullenkord et al. (2016) zeigten am Beispiel des humanoiden Roboters NAO, dass Interaktion im Allgemeinen negative Emotionen gegenüber dem Roboter reduzierte, aber erzwungene Berührung bereits bestehende negative Emotionen verstärkte.

13 Im Rahmen dieses Beitrags können die medialen Effekte – bspw. Kameraperspektive, Schnitte, Kommentare – nicht vertiefend berücksichtigt werden.

äußert: »Ich wollte sie besuchen. Und ich hab' jemanden mitgebracht.« Herr H. reagiert mit seinem Blick, der, während er ruhig nickt, kurz PARO trifft, dann die Pflegerin anblickt und dann die verbale Ansprache zu verarbeiten scheint, während er an der Pflegerin vorbei in den für die Kamera unsichtbaren hinteren und unteren Teil des Raumes blickt;

(2; 44:24–44:50) Im Anschluss wird ihm Ole durch die Pflegerin vorgestellt (»Das ist Ole.«), während sie die Kuschelrobbe mit beiden Händen über dem Schoß von Herrn H. auf Augenhöhe in ca. 30 cm Abstand hält, woraufhin Herr H. markanter nickt und seine Mundwinkel sich nach unten sowie seine Augenbrauen nach oben hin öffnen. Dann wechselt die Kameraperspektive in die Naheinstellung: Herr H. blickt Ole an, die Pflegerin beginnt Ole zu streicheln, Ole fiepst und Herr H. intensiviert den Blick mit weit erhobenen Brauen und zusammengepresstem und nach unten gezogenen Mund-Wangen-Bereich; er blickt kurz zur Pflegerin auf, dann wieder zu PARO, woraufhin sich die Interaktion verstärkt: Herr H. beginnt hörbar zu atmen und die Augen-Mund-Partie zeigt ein gerührtes Lächeln. Nachdem Herr H. noch mehrfach markant nickt, hebt PARO seinen Blick, woraufhin Herr H. ebenfalls große Augen macht und die Pflegerin, sehr nah und lächelnd, kommentiert: »Der kann einen angucken, mit großen Augen!« Während sie dies sagt, blickt Herr H. die Pflegerin kurz mit glasigen Augen an, baut dann den Blick mit PARO wieder auf und hebt dann die Brauen derart, dass seine Stirn sich stark faltet und er seine Augen vor Rührung kurz schließen muss.

(3; 44:50–45:12) An diesem Punkt spiegelt die Pflegerin – die permanent den Blick zwischen PARO und Herrn H. wechselt (*gaze alteration*) – die tiefe Bewegung im Gesicht von Herrn H. und kommentiert: »Das rührt sie richtig an, ne?« Herr H. scheint zu spüren, dass sich Tränen in seinen Augen sammeln, weswegen er auf den ersten Blick zu versuchen scheint, seine Hand unter der Decke hervorzuholen – allerdings nicht, um sich die Augen zu trocknen, sondern um PARO zärtlich über den Rücken zu streicheln, woraufhin zum ersten Mal seine Frau, gerührt lächelnd, aus der Naheinstellung gezeigt wird. Diese Sequenz gipfelt darin, dass Herr H. mit beiden Händen PARO fasst und ihn, unterstützt von der lächelnden Pflegerin, ganz nahe an sein Gesicht heranzieht, um mit ihm in einer entspannten Haltung zu kuscheln.

(4; 45:12–45:48) Die nun folgende Nahansicht von Herrn H. bildet thematisch den Hintergrund und der zwischen Pflegerin und Partnerin anhebende Dialog rückt in den Vordergrund: In diesem geht es um die Rolle von Herrn H. als engagierten Großvater einer vierjährigen Enkeltochter, mit der er gemeinsam seiner Leidenschaft, dem Fußballspielen, frönt. Die Pointe dieses Gesprächs ist, dass in der Umkehrung der Fürsorgeverhältnisse eine große persönliche Bedeutung liegt: Statt ständige Fürsorge im Rahmen einer Pflegeeinrichtung zu erhalten, kann Herr H. auch aktiv Fürsorge schenken.

(5; 45:48–46:34) Die Sequenz gipfelt in einem Abschiedsdialog: Nicht nur reicht Herr H. der Pflegerin seine Hand zum Abschied, sondern er erwidert die affirmative Aussage der Pflegerin: »Hat mich sehr gefreut« mit: »Ja, das würde ich auch sagen: Ich mich auch, wirklich!«, woraufhin die Pflegerin wiederum spiegelt: »Wirklich«, gefolgt von einem »Danke schön!«, das Herr H. mit einem »Bitteschön!« erwidert. Auch, wenn Herr H. nicht so einfach zu verstehen ist, nutzt dieser Worte wie »kuscheln« und »aus der Nähe« in einer lobenden Weise, was von der Pflegerin offensichtlich gut verstanden wird, die zurückgibt: »Das war gut. So aus der Nähe, in der Nähe sein – sich nahe sein, das war gut.« Schließlich fiept Ole noch einmal laut, was die Pflegerin kommentiert mit »Ole sagt auch Tschüss!«, woraufhin Herr H. sich gerührt von diesem verabschiedet, indem er ihn noch einmal intensiv anredet und mit seinen Händen und seinem Gesicht ganz nahe hält.

Wenn es durch PARO tatsächlich gelingt, die ganze Person attentional, emotional und intentional anzusprechen und derart das Maximum der ihr zur Verfügung stehenden Expressivität zu aktivieren; und dabei eine Individualisierung und Inversion der Fürsorgebeziehung erreicht werden kann, dann müssen wir anerkennen, dass es sich bei diesem um eine wichtige, wenn auch sehr spezifische Ergänzung innerhalb des therapeutischen Nahfeldes handelt. Wie auch Sabine Greulich im Anschluss an diese Sequenz kommentiert (vgl. 46:56–47:52), ist PARO ein ausgezeichnetes Medium, um den intersubjektiven Gefühlsausdruck zwischen den Polen von Lachen und Weinen zu fördern. Betroffene können mit PARO in eine zutiefst affektive und zwischenleibliche Responsivitäts- und Einfühlungsbeziehung treten, die potenziell zahlreiche positive Effekte hat: sie stabilisiert, motiviert und fokussiert und unterstützt derart die emotionale Regulation, die insbesondere in Krisensituationen (wie bspw. Krankheit) besonders gefordert ist (vgl. Breyer/Storms 2021, 361f.). Mit PARO kann es also eher gelingen, das, was Menschen mit demenziellen Erkrankungen am Herzen liegt, ausdrücklich zu machen, sodass dies gezielt im Sinne einer auf das individuelle Wohlergehen der Betroffenen ausgerichteten Pflegeumgebung berücksichtigt werden kann.

7.

Zusammenfassung und Ausblick: Ethische Fluchtpunkte einer Phänomenologie des therapeutisch-technischen Feldes

In einem jüngst erschienenen Sammelband wurde der Topos der *Technisierung der Lebenswelt* mit Hinblick auf das Phänomen des Digitalen erstmals interdisziplinär ausgelotet (vgl. Schnell/Dunger 2019). Derart

wurde – wenn man es im Neudeutsch der Sphäre des Digitalen sagen möchte – eines wichtiges ›Update‹ dieses Topos vorgelegt. Der vorliegende Beitrag knüpfte hier an und erörterte die Verbindung von Lebenswelt, Technisierung, Digitalisierung und Gesundheit am Beispiel des Einsatzes von KI in der Pflege bei dementiellen Erkrankungen.

Mit dem Ansatz bei einem konkreten Beispiel – dem KI-gestützten MCR PARO – versuchte der Beitrag die »multidimensionality of technologies as *material cultures* within a *lifeworld*« (Ihde 2009, 22) zu würdigen. Wie dieses Beispiel zeigt, führt Digitalisierung nicht notwendigerweise zu einem »Angriff auf die Materialität der Lebenswelt« (Schnell/Dunger 2019, 13), oder gar dazu, dass diese »entdinglicht, entkörperlicht und letzten Endes entwirklicht« (Han 2021) wird.¹⁴

Mit Hinblick auf die materielle Dimension des Technischen im Gewande des Designs machte insbesondere das Schlusskapitel deutlich, dass eine Phänomenologie des therapeutischen Feldes in Zeiten von intelligenter Robotik und globaler Pandemie die Chance ergreifen kann, um zwischenleibliche Berührung relational und über die Grenzen von ontologischen Kategorien hinweg zu denken: Auf der einen Seite haben wir die Perspektive des Pflegepersonals bzw. der Pflegeeinrichtung, für die Berührungspraktiken bei der Körperpflege, der Nahrungsaufnahme sowie der allgemeinen medizinischen Versorgung einen zentralen Stellenwert einnimmt; auf der anderen Seite steht die Berührung aus der Perspektive der Gepflegten, die das nachvollziehbare Bedürfnis haben, Berührung nicht nur passiv hinzunehmen oder medial anzunehmen, sondern selbst aktiv zu berühren. Hier steht PARO exemplarisch für eine Entwicklung, die es gestattet, beide Perspektiven im Sinne einer personenzentrierten Pflege im Rahmen eines *benignen* (vgl. Kitwood 1997) sozialen Umfeldes kreativ zu verknüpfen. Diese ethischen Implikationen einer Phänomenologie der Berührung im therapeutischen Feld werden allerdings nicht nur durch das Zu-wenig an sanfter Berührung, sondern auch durch das Zu-viel an verletzender Berührung plastisch vor Augen geführt (vgl. Bonillo et al. 2013; Lindemann/Barth 2020). Derart ist der Titel des Aufsatzes – *Stay in Touch!* – als Aufforderung und Mahnung zugleich zu verstehen.

Allgemeiner betrachtet liefert der Beitrag – mit der Verknüpfung der klassischen Phänomenologie Husserls mit der responsiven Phänomenologie Waldenfels' sowie der technikwissenschaftlichen Postphänomenologie Ihde's – umfassende Beschreibungen des therapeutischen Feldes, das in der aktuellen phänomenologischen Forschung oft unterkomplex bleibt. Am Beispiel der Interaktion innerhalb einer Institution zwischen PARO, Pflegenden und Gepflegten konnten wir ein differenzierteres Bild

14 Vgl. <https://www.philomag.de/artikel/byung-chul-han-die-welt-hat-sich-ganz-nach-uns-zu-richten>, abgerufen am 20.01.2022.

entwerfen: Im therapeutischen Feld durchdringen sich nicht nur unterschiedliche personale Perspektiven im Rahmen eines responsiven und dialogischen Miteinanders; vielmehr sind ihre Interaktionen immer schon durch unterschiedliche Einstellungen geprägt, die, mal mehr und mal weniger, der ontologischen Signatur ihrer Akteure zu entsprechen versuchen. Dabei führt der Einsatz von nicht-menschlichen Akteuren (Tiere, Kuscheltiere, Roboter, Maschinen, Werkzeuge) vor Augen, dass im konkreten therapeutischen Feld unterschiedliche Anforderungen auf jeweils individuelle Bedürfnisse treffen – wobei nicht-menschliche Interaktionsangebote kreative Spielräume erschließen können. Näher besehen, kommt es durch das responsive Design von PARO zu einer technischen Transformation von Intentionalität, Attentionalität und Emotionalität in der verkörperten Interaktion. Zwar vollzieht sich die Interaktion in der zwischenleiblichen Face-to-Face- bzw. Body-to-Body-Situation im Hier und Jetzt, allerdings transzendiert sie diese selbst im Falle eines fortgeschrittenen Stadiums demenzieller Erkrankungen: Betroffene können an frühere Erfahrungen anknüpfen und ihr tief verankertes Bedürfnis nach sozialer Partizipation mit anderen gestalten und also derart im Hier und Jetzt das Früher der Vergangenheit mit dem Bald der Zukunft verknüpfen.

Allerdings ist und bleibt PARO als technisches Medium wesentlich durch einen ambivalenten Charakter ausgezeichnet, der, wie Ihde (1990, 49) im Anschluss an Husserl formuliert, »entdeckend« und »verdeckend« zugleich ist: *Einerseits* kann sein intelligentes Design individuelle Interaktions- und Kommunikationsressourcen bergen und derart die Lebensqualität verbessern; *andererseits* entscheiden die (pflege-)politischen Rahmenbedingungen nicht nur darüber, *ob* für den Einsatz von PARO überhaupt Mittel zur Verfügung stehen, sondern auch darüber, *wie* PARO eingesetzt wird. Um es an einem konkreten Beispiel zu veranschaulichen: Neben der Möglichkeit einer technisch bereicherten, personenzentrierten Pflege, für die das Wohlergehen der Betroffenen in ihrem sozialen Umfeld im Mittelpunkt steht, besteht auch die Möglichkeit, die Fülle der faktisch erhobenen, digitalen Daten systematisch zum Zwecke einer totalitären Überwachung einzusetzen – was aktuell im Kontext der Altenpflege in der Volksrepublik China im Namen der Sicherheit der Einzelnen auf Kosten ihrer Selbstbestimmung und Freiheit zum Vorteil der Vielen stückweise umgesetzt wird.

Literatur

Baisch, Stefanie et al. (2018): »Emotionale Roboter im Pflegekontext: Empirische Analyse des bisherigen Einsatzes und der Wirkungen von PARO und Pleo«, in: *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 51(1), 16–24.

- Berendonk, Charlotte/Stanek, Silke (2011): »Positive Emotionen von Menschen mit Demenz fördern«, in: Andreas Kruse (Hg.), *Lebensqualität bei Demenz. Zum gesellschaftlichen und individuellen Umgang mit einer Grenzsituation im Alter*, Heidelberg: Akademische Verlagsgesellschaft, 157–176.
- Blumenberg, Hans (2010): *Theorie der Lebenswelt*, hgg. von M. Sommer, Berlin: Suhrkamp.
- Blumenberg, Hans (2006): *Beschreibung des Menschen*, hgg. von M. Sommer, Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Bonillo, Marion et al. (2013): *Gewalt in der familialen Pflege. Prävention, Früherkennung, Intervention – ein Manual für die ambulante Pflege*, Stuttgart: Kohlhammer.
- Bredl, Leonie (2012, Film): *PARO, ein Roboter mit Charme*, Stuttgart: Live act Akademie der Schauspielkunst.
- Breithaupt, Fritz (2017): *Die dunklen Seiten der Empathie*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Breyer, Thimo/Storms, Anna (2021): »Empathy as a Desideratum in Health Care – Normative Claim or Professional Competence?«, in: *Interdisciplinary Journal for Religion and Transformation in Contemporary Society*, 7, 359–375.
- Brose, Susanne et al. (2016): »Der Einfluss von Pflegebelastung auf die physische und psychische Gesundheit pflegender Angehöriger«, in: Berufsverband Deutscher Psychologinnen und Psychologen (Hrsg.), *Älter werden – gesund bleiben*, Berlin: Deutscher Psychologen Verlag GmbH, 38–43.
- Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (2020): *Achter Altersbericht: Ältere Menschen und Digitalisierung*, Berlin.
- Bühler, Karl (1982): *Sprachtheorie. Die Darstellungsfunktion der Sprache*, Stuttgart/New York, Fischer.
- Carel, Havi (2016): *Phenomenology of Illness*, Oxford: Oxford University Press.
- Coeckelbergh, Mark (2011): »Humans, Animals, and Robots: A Phenomenological Approach to Human-Robot Relations«, in: *International Journal of Social Robotics*, 3(2), 197–204.
- Döttlinger, Beatrix (2018): *Gestisch-kommunikatives Handeln als Bindeglied zwischen Sprache und Handeln bei Menschen mit Demenz. Beziehungs- und Interaktionsgestaltung*, Weinheim: Beltz.
- Dzwiza-Ohlsen, Erik N. (2021): »Verloren sein – Der Verlust der lebensweltlichen Orientierung in der Alzheimer-Demenz aus phänomenologisch-psychopathologischer Sicht«, in: *Inter Cultural Philosophy, Journal for Philosophy in its Cultural Context*, Heidelberg: Universitätsbibliothek. <https://doi.org/10.11588/icp.2021.1.84400>
- Dzwiza-Ohlsen, Erik N. (2019): *Die Horizonte der Lebenswelt. Sprachphilosophische Studien zu Husserls »erster Phänomenologie der Lebenswelt«*, Paderborn: Wilhelm Fink.
- Dzwiza, Erik Norman (2018): »The Situationality of the Lifeworld. Reflections on Key Terms Concerning Human-Animal Relations«, in: T. Breyer

- und T. Widlok (Hg.), *The Situationality of Human-Animal Relations. Perspectives from Anthropology and Philosophy*, Bielefeld: Transcript, 9–29.
- Fuchs, Thomas (2020): »The Circularity of the Embodied Mind«, in: *Frontiers in Psychology*, 11(1707).
- Fuchs, Thomas (2018): »Leiblichkeit und personale Identität in der Dementia«, in: *DZPhil*, 66 (1), 48–61.
- Fuchs, Thomas (2015): »Vertrautheit und Vertrauen als Grundlagen der Lebenswelt«, in: *Phänomenologische Forschungen*, Hamburg: Meiner, 101–117.
- Gibson, James J. (1979): *The Ecological Approach to Visual Perception*, Boston: Houghton Mifflin.
- Grunwald, Martin/Beyer, Lothar (2001; Hg.): *Der bewegte Sinn. Grundlagen und Anwendungen zur haptischen Wahrnehmung*, Birkhäuser Verlag, Basel.
- Husserl, Edmund (1976): *Ideen zu einer reinen Phänomenologie und phänomenologischen Philosophie. Erstes Buch: Allgemeine Einführung in die reine Phänomenologie, in zwei Bänden. 1. Halbband: Text der 1.–3. Auflage*, hrsg. von K. Schuhmann, Dordrecht: Martinus Nijhoff.
- Husserl, Edmund (1973a): *Zur Phänomenologie der Intersubjektivität. Texte aus dem Nachlass. Erster Teil: 1905–1920*, hg. v. I. Kern, Den Haag: Martinus Nijhoff.
- Husserl, Edmund (1973b): *Zur Phänomenologie der Intersubjektivität. Texte aus dem Nachlass. Zweiter Teil: 1921–1928*, hg. v. I. Kern, Den Haag: Martinus Nijhoff.
- Husserl, Edmund (1952): *Ideen zu einer reinen Phänomenologie und phänomenologischen Philosophie. Zweites Buch: Phänomenologische Untersuchungen zur Konstitution*, hrsg. von Marly Biemel, Den Haag: Martinus Nijhoff.
- Hydén, Lars-Christer (2018): »Dementia, Embodied Memories, and the Self«, in: *Journal of Consciousness Studies*, 25(7–8), 225–241.
- Ihde, Don (1990): *Technology and the Life-World – From Garden to Earth*, Indiana: Indiana University Press.
- Ihde, Don (2009): *Postphenomenology and Technoscience. The Peking University Lectures*, New York: Suny Press.
- Kearney, Richard (2021): *Touch. Recovering Our Most Vital Sense*, New York: Columbia University Press.
- Kellmeyer, Philipp et al. (2018): »Social Robots in Rehabilitation: A Question of Trust«, in: *Science Robotics*, 3(1587).
- Kitwood, Tom (1997): *Dementia Reconsidered: The Person Comes First*, Philadelphia: Open University Press.
- Kontos, Pia C. (2005): »Embodied Selfhood in Alzheimer's Disease: Rethinking Person-Centred Care«, in: *Dementia*, 4(4), 553–570.
- Kutzleben, Milena von (2016): *Häusliche Versorgung von Menschen mit Dementia*, Weinheim: Beltz Juventa.
- Liljencrantz, Jaquette/Olaussen, Håkan (2014): »Tactile C Fibers and their Contributions to Pleasant Sensations and to Tactile Allodynia«, in: *Frontiers of Behavioral Neuroscience*, 8(37).

- Lindemann, Gesa/Barth, Jonas (2020): »Gewalt in der stationären Pflege: Zum Akteursstatus von Menschen mit Demenz«, in: Reichertz (Hrsg.), *Grenzen der Kommunikation – Kommunikation an den Grenzen*, Weilerswist: Velbrück Wissenschaft, 271–287.
- Meyer, Christian (2014): »Menschen mit Demenz als Interaktionspartner: Eine Auswertung empirischer Studien vor dem Hintergrund eines dimensionalisierten Interaktionsbegriffs«, in: *Zeitschrift für Soziologie*, 43/2, 95–112.
- Müller, Oliver (2020): »Postphänomenologie. Über eine technikphilosophische Methode«, in: *Phänomenologische Forschungen* 2020/2, 165–183.
- Pfadenhauer, Michael/Dukat, Christoph (2017): »Von der Empirie zur Postphänomenologie. Eine Suchbewegung zur theoretischen Verortung sozialer Robotik in der Demenzbetreuung«, in: N. Burzan und R. Hitzler (Hg.): *Theoretische Einsichten – Im Kontext empirischer Arbeit*, Wiesbaden: Springer, 247–260.
- Sabat, Steven R./Harré, Rom (1994): »The Alzheimer's Disease Sufferer as a Semiotic Subject«, in: *Philosophy, Psychiatry, & Psychology*, 1(3), 145–160.
- Schnell, Martin W./Dunger, Christine (2019; Hg.): *Digitalisierung der Lebenswelt. Studien zur Krisis nach Husserl*, Weilerswist: Velbrück Wissenschaft.
- Sehlstedt, Isac et al. (2016): »Gentle Touch Perception Across the Lifespan«, in: *Psychology and Aging*, 31(2), 176–184.
- Shibata, Takanori/Coughlin, Joseph F. (2014): »Trends of Robot Therapy with Neurological Therapeutic Seal Robot, PARO«, in: *Journal of Robotics and Mechatronics*, 26(4), 418–425.
- Shibata, Takanori/Wada, Kazuyoshi (2011): »Robot Therapy: A New Approach for Mental Healthcare of the Elderly – A Mini-Review«, in: *Gerontology*, 57, 378–386.
- Smith, Erin R. et al. (2011): »Memory and Communication Support in Dementia: Research-Based Strategies for Caregivers«, in: *International Psychogeriatrics*, 23 (2), 256–263.
- Soler, Meritxell V. et al. (2015): »Social Robots in Advanced Dementia«, in: *Frontiers in Aging Neuroscience*, 7(133), 1–12.
- Sonntag, Jan (2020): »Therapeutische Atmosphären. Am Beispiel der Musiktherapie bei Demenzen«, in: B. Wolf und C. Julmi (Hg.): *Die Macht der Atmosphären*, Freiburg i.Br./München: Alber, 345–362.
- Sommer, Manfred (1984): »Husserls Göttinger Lebenswelt«, in: *Die Konstitution der geistigen Welt*, hg. und eingeleitet von M. Sommer, Hamburg: Meiner, IX–XLIV.
- Summa, Michela (2012): »Zwischen Erinnern und Vergessen. Implizites Leibgedächtnis und das Selbst am Beispiel der Demenz-Erkrankungen«, in: *Phänomenologische Forschungen*, Hamburg: Meiner, 155–174.
- Tewes, Christian (2020): »Embodied Selfhood and Personal Identity in Dementia«, in: C. Tewes/G. Stanghellini (Hg.), *Time and Body: Phenomenological and Psychopathological Approaches*, Cambridge: Cambridge University Press, 367–390.

- Yilmaz, Cemile K./Asiret, Güler D. (2021): »The Effect of Doll Therapy on Agitation and Cognitive State in Institutionalized Patients with Moderate-to-Severe Dementia: A Randomized Controlled Study«, in: *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology*, 34(5), 370–377.
- Wada, Kazuyoshi et al. (2008): »Robot Therapy for Elders Affected by Dementia«, in: *IEEE Engineering in Medicine and Biology Magazine*, 27(4), 53–60.
- Wagner, Annette (2011, Film): *Roboter zum Kuscheln – Heilsam für Demenzkranke?*, Berlin: Filmtank.
- Waldenfels, Bernhard (2019): *Erfahrung, die zur Sprache drängt*, Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Waldenfels, Bernhard (1971): *Das Zwischenreich des Dialogs. Sozialphilosophische Untersuchungen in Anschluss an Edmund Husserl*, Den Haag: Martinus Nijhoff.
- WHO (2018): *Towards a Dementia Plan: A WHO Guide*, France.
- Winniewski, Ragna (2022): »Disrupted Intercorporeality and Embodiedness in Dementia Care during the COVID-19 Crisis«, in: *Puncta – Journal of Critical Phenomenology, Special Issue: Pandemic Politics & Phenomenology*.
- Wullenkord, Ricarda (2016): »Getting in Touch: How Imagined, Actual, and Physical Contact Affect Evaluations of Robots«, in: *Proceedings of the 25th IEEE International Symposium in Robot and Human Interactive Communication*, 980–985.