

Der Roboter in unserem Wohnzimmer oder: wie die Zukunft zur Gegenwart wurde. Pflegeroboter im Alltag älterer Menschen als Kompensation sozialer Fragmentierungsprozesse

Claudia Obermeier

Institut für Sozialwissenschaften, Bereich Soziologie, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Das Jahr 2000, das „Bimillennium“ (Diewald 1990: 278), galt zum Ausgang des alten Jahrhunderts als emotional hoch gehandelte Wendemarke mit symbolträchtigem Charakter. Der Jahreswechsel von dem ausgehenden 1999 in das neue 2000 bedeutete nicht nur, dass ein Jahr sein Ende nahm und in ein neues überging – vielmehr lag diesem Ende des Jahrtausends ein ganz neuer Anfang inne. Das Millennium (lateinisch für 1000) ist im Kontext christlich-religiöser Bedeutungshorizonte mit einem starken Symbolgehalt ausgestattet (vgl. ebd.: 279). So bezieht sich der Stellenwert des Millenniums

auf die biblische Offenbarung des Johannes, in der angekündigt wird, daß [sic!] Christus am Ende dieser Weltzeit ein ‚tausendjähriges Reich‘ des Friedens errichten werde, mit dem die gegenwärtige Welt ihr Ende finde (ebd.).

Angedeutet wird in dieser Passage, dass mit dem Ausgang aus dem Jahrtausend etwas Andersartiges und vor allem Friedvolles vollendet sein wird und dass die christliche Vorhersehung dem Jahrtausendwechsel etwas von großer Bedeutung zusprach. Anders jedoch als das Jahr 1000 scheint das Jahr 2000 eher ein Symbol für emotional konnotierte Handlungspraxis zu sein, als eine Einbettung in einen größeren Sinnzusammenhang zu erfahren. Diese Hoffnung und der Glanz, die dem Beginn eines neuen Jahrtausends innewohnen, sind an dem Übergang in das dritte Jahrtausend für Gesellschaften und Gemeinschaften des westlichen Kulturkreises nicht in der Art eruierbar, wie sie sich vermeintlich für den Eintritt in das zweite Jahrtausend im Christentum rekonstruieren lassen (vgl. ebd.). Allerdings zeigt sich anhand verschiedentlichster Aktivitäten und Feierlichkeiten, dass der Anbeginn des dritten Jahrtausends einen ganz speziellen Stellenwert genießt (vgl. ebd.: 280).

Wenngleich eine Verquickung des *Jahres 2000* mit derart markanten Prophezeiungen ausblieb, darf nicht außer Acht gelassen werden, dass sich insbesondere die westlichen Kulturkreise in einer Zweiten Moderne (vgl. Beck 1986) befinden, die auf der einen Seite zwar Wohlstand, Optionenreichtum (vgl. Dahrendorf 1979) und aufgrund verbesserter Lebenschancen (vgl. ebd.) auch die Gelegenheit der Befriedigung der Wachstumsbedürfnisse wie Selbstverwirklichung und Ich-Bedürfnisse (vgl. Maslow 1943) zu bieten hat, aber auf der anderen Seite mit erheblichen Unsicherheiten und Herausforderungen aufwartet. Der Übergang vom 20. in das 21. Jahrhundert ist mitnichten flankiert von einer Gleichförmigkeit oder einem Gleichmut des gesellschaftlichen Status quo: Vielmehr sorgen die Digitalisierung und damit verbunden der rasch voranschreitende Einfluss des Internets zu einer Beschleunigung beinahe aller Lebensbereiche (vgl. Schwengel 1990; Rosa 2005).

Die hiesige Entwicklung kann als weiter nährender Faktor einer stetig vorangetriebenen Individualisierung gesehen werden, welche in mehreren Schüben das Individuum aus gesellschaftlich qua Sitte, Brauch und Stand determinierten Lebensgestaltungen freisetzte und demselben eine ständig wachsende Fülle an Handlungsmöglichkeiten offerierte – wobei diese Entwicklung als weiterer Individualisierungsschub angesehen werden kann, der diesen Prozess befeuert. Modernisierung und Fortschritt sind das, was bereits Jahrhunderte zuvor ersonnen wurde. Die Phantastereien erfahren Dank technischer Innovation ihre Realisierung. Im Angesicht der gegenwärtigen technischen Entwicklung erscheint der Gedanke an Roboter, wie er vor 100 Jahren skizziert wurde,¹ nicht mehr nur als Träumerei. Den alten Visionen scheinen nunmehr Lösungen für die Herausforderungen inne zu wohnen, die die Zweite Moderne (vgl. Beck 1986: 25ff.; Beck/Bonß/Lau 2001: 38ff.), man denke dabei an Individualisierung, Autonomie etc., prägen.

Die moderne westliche Kultur lebt in der Spannung zwischen Idee und Wirklichkeit. Die Wirklichkeit sieht im Lichte der großen Ideen [, wie] Freiheit, Gleichheit, Vernunft und fortschreitende Beseitigung von Leid und Unrecht immer schlecht aus [...] (Münch 1991: 34).

¹ Phantasien über dem Menschen ähnliche, aber entschieden nicht-menschliche und nicht-tierische Wesen sind „wahrscheinlich so alt wie die menschliche Phantasie“ (Asimov 1994: 12). Im Mittelpunkt dieser Phantasien stand seit jeher die Begeisterung für künstliche Wesen, die jedoch dem Menschen ähnliche Fertigkeiten und Fähigkeiten besitzen. Weit vor der Etablierung von mechanischen oder gar technischen Apparaturen würden künstliche Wesen aus anderen Materialien ersonnen, die die Aufgabe innehatten, dem Menschen zu assistieren, ihn zu unterstützen, Untertan zu sein. Erst im Zuge der technischen Errungenschaften von Automaten etablierten sich Ideen, Wesen auf Basis einer automatischen Apparatur dem Menschen gleich zu machen. Weitere Fortschritte in den Naturwissenschaften beflügelten die Idee, dass der Mensch künstliches Leben selber schaffen könne und damit von der göttlichen Schöpfung unabhängig sei (vgl. Asimov 1994: 14).

Wenn man also gedenkt, sich mit dem Jahr 2000 auseinanderzusetzen, sind sicherlich zwei Ebenen von vordergründigem Interesse: zum einen sei diejenige Perspektive benannt, welche im frühen 20. Jahrhundert Ideen für die Zukunft ausmalte und in Form von Utopien gestaltete, wie die Menschen im Jahr 2000 reisen, arbeiten, sich vergemeinschaften, ja, leben würden. Im Kontext dieser Auseinandersetzung ist der betreffende historische Kontext mitzudenken, der die Verortung der Geburtsstunde so mancher Utopie zulässt. Überdies kann als weiterer Ankerpunkt das Hier und Jetzt, das Zeitgenössische, sein, welches vergegenwärtigt, was von den erdachten und erträumten Zukunftsvisionen und -versionen realisiert wurde. Auch diese Betrachtung braucht eine Gesellschaftsdiagnose, die die Entwicklungen nachvollziehbar werden lässt und eine Antwort auf die Frage geben kann, warum und wie sich der Status quo konstituiert hat.

An dieser letzten Erklärungsebene möchten die hier explizierten Überlegungen ansetzen und eine, wenn auch überblickshafte, Skizze dessen zeichnen, was unlängst Teil von Zukunftsutopien war: Roboter als Interaktionspartnerinnen und Interaktionspartner.²

Robotervisionen

Das Jahr 2000 entwickelte bereits weit vor seiner Vollendung eine gewisse Strahlkraft und schuf damit Gelegenheiten und Raum für diverse Zukunftsutopien, die sich zum einen in dem Genre der Science Fiction in Ton, Bildern und Literatur finden lassen (vgl. Laeng 2017; Dregni 2006) und zum anderen Teil der Prognosen aus Wissenschaft und Forschung (vgl. Brehmer [1910] 2017; James/Mendlesohn 2003) waren. Was in den zahlreichen Skizzen der Zukunft enthalten ist, zelebriert den technischen Fortschritt und die Moderne – Maschinen in Menschengestalt gehören zu diesen Visionen in verschiedener Couleur und mit divergierendem Funktionsrepertoire dazu (vgl. Schmid 2016). So sind die Science Fiction-Erzählungen der Geburtsort für technische Apparaturen (oftmals in sehr menschenähnlicher Gestalt), für die Roboter, die der Idee folgen sollten, dem Menschen gehorsam zu dienen (vgl. Siegert/Bocionek 1996: 1). Doch nicht selten endeten diese Mensch-Roboter-Interaktionen in einem Aufstand der Technikwesen, bei dem die Maschinen die Macht

² An dieser Stelle wird bewusst eine Geschlechtspluralität der programmierten Apparatur Roboter vorgenommen, da es, wenngleich der Roboter grammatikalisch als maskulines Substantiv daherkommt, es in der Rezeption von Robotern eine Rolle spielt, ob sie ein als eher typisch weiblich beschriebenes Äußeres qua Konstruktion und Design zugeschrieben bekommen oder aber eher als männlich beschriebene Attributionen erfahren. Überdies sei darauf hingewiesen, dass es diverse Designs humanoider Roboter gibt, die sich eher auf die vordergründige Erfahrung einer Mensch-Maschinen-Interaktion beziehen und damit die Roboter-Gestalt geschlechtsneutral halten. Ausgehend von der Attribution geschlechtsspezifischer Merkmale werden sie in der Interaktion und in der Auseinandersetzung als weiblich, männlich oder neutral wahrgenommen.

an sich reißen und die Menschen beherrschen (vgl. ebd.). Der Begriff *Roboter* wurde im Jahre 1920 aus der Taufe gehoben.

Ein tschechischer Dramatiker namens Karel Čapek schrieb R.U.R [ein Drama], in dem der Engländer Rossum serienweise künstliche Menschen fertigte. Diese sollen die harten und beschwerlichen Arbeiten verrichten, damit die Menschen ein Leben in Muße und Komfort führen können (Asimov³ 1994: 15; vgl. dazu Siegert/Bocionek 1996: 1).

Im Zuge der Rezeption dieses literarischen Werkes etablierte sich vor beinahe 100 Jahren (1921) der Begriff des Roboters, der dem Tschechischen entlehnt *Zwangsarbeiter* oder *Sklave* bedeutet (vgl. Asimov 1994: 15). Isaac Asimov gilt als einer der bekanntesten Autoren der florierenden Phase der Science Fiction in den 1940er- und 1950er-Jahren. Die Visionen Asimovs von künstlichen, menschenähnlichen Wesen gaben den Anstoß für viele wissenschaftliche Anstrengungen – beispielsweise von Joseph Engelberger, der als der Begründer der Industrieroboter gilt. Bereits in der Mitte des 18. Jahrhunderts und im frühen 19. Jahrhundert gab es, in Anlehnung an die frühen Automaten, Versuche, mechanische Apparaturen (programmierbarer Webstuhl; erfunden im Jahr 1805 durch Joseph Maria Jacquard) und Androide (Jacques de Vaucanson erbaute „mechanische Puppen in menschlicher Größe, die musizieren“ (Siegert/Bocionek 1996: 2)) herzustellen. Asimov selbst legt sich in seinen Erzählungen nicht auf das Jahr 2000 fest, sondern befindet sich mit seinen *Robotervisionen* im Jahr 2030 (vgl. ebd.: 31). Phantasien zu Robotik und künstlichen Lebensformen für das Bimillennium finden sich bei Cook (1925)⁴ und bei Hargreaves (1975)⁵. Darüber hinaus scheint das Jahr 2000 in der Science Fiction-Literatur im Kontext von Robotervisionen nicht allzu prägnant rezipiert zu sein, allerdings ist das dritte Jahrtausend, und dabei zentral das 21. Jahrhundert, unweigerlich als *die* Epoche der Realisierung der Zukunftsversionen und -visionen anzusehen.

An dieser Stelle soll der sehr knappe Exkurs in die Science Fiction beschlossen werden, da der Anspruch der nachfolgenden Ausführungen nicht darin besteht, nachzuzeichnen, wie

³ Asimov gehört zu den populärsten Autoren der Science Fiction. Er selbst sagt, dass er in seiner Geschichte *Runaround* (1942), welche in dem Magazin *Astounding Science Fiction* erschienen ist, erstmals den Begriff der Robotik verwendet hat und seither als Begründer dieses Terminus gilt (vgl. Asimov 1994: 16f.). Neben dem oben erwähnten Drama entstanden zahlreiche weitere, die sich Robotern und der Robotik widmen. Aus seiner Feder stammt die prominente Erzählung *I, Robot* (1950). Asimovs Ideen und Gedanken zu Robotern, deren Funktionsweisen und derer Gestalt waren von Interesse für die Wissenschaft. Engelberger ließ sich durch *I, Robot* nachhaltig beeindrucken und seine Forschung von diesen Phantasien leiten (vgl. ebd.: 20).

⁴ Cook, William Wallace (1925): *A Round Trip to the Year 2000, or a Flight Through Time*, 1. Aufl., New York: Hyperion Press.

⁵ Hargreaves, H. A. (1975): *North by 2000*, überarb. Aufl., Neustadt/Canada: Five Rivers Publishing.

sich der Gedanke an Roboter im menschlichen Bedeutungshorizont als Teil von Fiktionen entwickelt hat. Stattdessen soll basierend auf einer historischen Aufarbeitung der Sprung in das dritte Jahrtausend vollzogen werden, indem ausschnitthaft eruiert wird, in welchen Teilaspekten sich die Utopie vom Leben mit Robotern realisiert hat und welche Mechanismen und Prozesse des sozialen Wandels dazu geführt haben, dass Roboter Einzug in *unser* Leben gehalten haben und eine so bedeutende Rolle für die Menschen spielen sollten. Im Fokus steht die metaphorisch umrissene Vergegenwärtigung von (humanoiden) Robotern im heimischen Wohnzimmer, welche als Reaktion, respektive als Kompensation, von sozialen Fragmentierungsprozessen im Alltag älterer Menschen verstanden werden kann.

Um diese These argumentativ erarbeiten zu können, wird zunächst auf zwei als prägnant zu beschreibende Wandelungsfaktoren eingegangen, die aufdecken sollen, warum im Kontext der Etablierung von Robotern als Gesellschaftspartnerinnen und -partner von gesellschaftlichen Fragmentierungsprozessen gesprochen werden kann. Im Zuge dessen soll ein konzeptuell geformter Gedanke zu den möglichen Folgen des Robotereinsatzes im Alltag älterer Menschen die Ausführungen beschließen.

Das Alter ist einsam – der demografische Wandel als Motor für Singularisierungstendenzen

Der demografische Wandel gilt als gesamtgesellschaftliche Herausforderung – jedoch lassen sich insbesondere zwei Personengruppen identifizieren, für die sich die Folgen direkt wahrnehmbar vergegenwärtigen: Bei der einen Gruppe handelt es sich um Altenpflegekräfte und bei der anderen um die pflegebedürftigen Älteren. Die Überalterung der Gesellschaft wartet im Rahmen des Betreuungs- und Pflegekontextes mit vielgestaltigen Herausforderungen auf: Überalterung bedeutet nicht nur, dass sich die Lebensspanne (durchschnittliche Lebenserwartung und absolutes Lebensalter) weiter ausdehnt, respektive anteilig mehr Personen die als hochbetagt bezeichnete Altersschwelle der über 80-Jährigen erreichen, sondern auch, dass das Verhältnis der Alten gegenüber den Jungen in ein Ungleichgewicht gerät. Was für die sozialen Sicherungssysteme eine unheilbringende Entwicklung ist und dabei Forderungen nach einer Neujustierung des Systems aufhorchen lässt, ist für den Gesellschaftsvertrag, der nicht nur die gegenseitige finanzielle Sorge bedeutet, sondern auch die Fürsorge unabhängig von finanziellen Ressourcen mit sich führt, eine Erschütterung (vgl. Frevel 2004: 9). Konzeptionell erarbeitete Ausblicke auf die zukünftigen Entwicklungen obliegen den gegenwärtig eruierten und evaluierbaren Daten. Prognosen und hier explizierte Ausblicke denken das mit, was der

gegenwärtige Status quo an Überlegungen zulässt. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt lässt sich ermitteln, dass die Überalterung der deutschen Gesellschaft zu einer Herausforderung für die Pflegesysteme wird. Altenpflege genießt weder ein hohes Prestige, noch bezeichnen Fachkräfte den Pflegealltag als Beruf mit guten Arbeitsbedingungen. Bereits jetzt fehlt der Nachwuchs (vgl. Freiling 2011: 11) – eine Tendenz, die sich im Zuge der sukzessiv schrumpfenden Gruppe der potenziellen Pflegerinnen und Pfleger auf Grundlage der aktuellen Gegebenheiten nicht ändern wird (vgl. Hämel/Schaeffer 2016).

Mit dem Aspekt des Fachkräftemangels einher geht eine (sich aufgrund natürlicher Ressourcen vollziehende) Limitierung der stationären Pflegeplätze. Im Zuge der sich zahlenmäßig und relational ausweitenden Gruppe der zu pflegenden Personen (Multimorbidität aufgrund gestiegener Lebenserwartung; steigende Pflegebedürftigkeit) stößt das Pflegesystem an seine Grenzen (vgl. Gerisch/Knapp/Töpsch 2010: 5f.), welche zur Folge haben, die ohnehin als erstrebenswert propagierte und von den Betroffenen zumeist präferierte eigene Häuslichkeit möglichst lange zu erhalten. Wenngleich das Pflegepersonal von der skizzierten Entwicklung immens betroffen ist und der Wert von Robotern im Pflegealltag aus dieser Perspektive als sehr hoch eingeschätzt werden kann, soll an dieser Stelle der Schwerpunkt der Betrachtungen auf die Älteren gelegt werden, die in der eigenen Häuslichkeit ambulante Pflegedienste für die eigene Unterstützung konsultieren (müssen). Die Älteren hegen eine intensive emotionale Bindung an das eigene Zuhause, so dass es zum größten Teil ihrem eigenen Wunsch entspricht, möglichst lange in der vertrauten Umgebung mit einer so selbstständig und selbstbestimmt wie möglich organisierten Lebensführung zu bleiben (vgl. Köcher/Bruttel 2012: 251).

Aus der Perspektive der Politik und basierend auf der Sachlage der für die Pflege vorhandenen Ressourcen, ist die ambulante Betreuung in der eigenen Häuslichkeit eine Notwendigkeit. Doch auch im Kontext der ambulanten Betreuung beschränkt sich der Pflegeeinsatz der Fachkräfte bei der jeweiligen pflegebedürftigen Person auf die konkret zu verrichtenden Anwendungen. Der Kontakt mit Pflegepersonen stellt im Kontext der Betreuung in der eigenen Häuslichkeit für die pflegebedürftigen Älteren zumeist eine nur kurze Unterbrechung des Alltags und eine zeitlich nur sehr begrenzte zwischenmenschliche Interaktion dar, die zudem zweckgebunden vollzogen wird und der nicht die Geselligkeit als Intention immanent ist (vgl. Rosenkranz/Schneider 1997: 137ff.).

Die Ausweitung der Lebensspanne führt nicht nur dazu, dass im Zuge des steigenden Lebensalters Multimorbidität und Pflegebedürftigkeit die Lebenswelt der Älteren beeinflussen. Die dritte Lebensphase hat sich in den letzten hundert Jahren erheblich ausgeweitet und stellt insbesondere für die als ‚neue Alte‘ (vgl. Aner et al. 2007) bezeichneten, aktiv ihr Leben gestaltenden Seniorinnen und Senioren einen Lebensabschnitt dar, der, statistisch

gesehen, bis zu einem Alter von 80 Jahren von Aktivität und dem Eingebunden-Sein in stabile soziale Netzwerke geprägt ist. Das Alter von 80 Lebensjahren stellt eine Art Zäsur dar, welche bedeutet, dass die Älteren mehrheitlich von einem weniger guten Gesundheitszustand betroffen sind (vgl. Kruse 2012: 64); Selbiger ist ursächlich verantwortlich dafür, dass die eigene Mobilität eingeschränkt wird. Mit der abnehmenden gesundheitlichen Konstitution sinken die Mobilität und damit der Aktionsradius, welcher aus eigenen Kräften bewältigt werden kann. Die Aktivitäten der im Alter pflegebedürftigen Menschen beschränken sich zumeist auf die eigene Häuslichkeit – der Aufenthalt außerhalb der eigenen Wohnräume wird (oftmals) aufgrund baulicher Hindernisse und überdies resultierend aus körperlichen Gebrechen als beschwerlich empfunden.

Mit dieser Entwicklung einher geht eine Reduktion sozialer Aktivitäten, die Anschluss an soziale Netzwerke ermöglicht haben (vgl. Köcher/Bruttel 2012: 173). Die Lebensphase des hohen Alters⁶ ist, wenn man die Situation pflegebedürftiger Personen in der eigenen Häuslichkeit vor Augen hat, geprägt durch Singularisierung. Davon ausgehend bedeutet Singularisierung zunächst, dass die betreffenden Personen vereinzelt, alleinstehend leben, ohne, dass diese eine direkte Anbindung an familiäre oder familienähnliche Bezugspersonen oder -gruppen haben (vgl. Peuckert 1996: 242f.). Ausgeführt wurde, dass Multimorbidität und Pflegebedürftigkeit eine Abnahme sozialer Kontakte verursachen: neben diesem Aspekt spielt die Vereinzelung durch Verlust des Lebenspartners oder der Lebenspartnerin eine Rolle, wovon eher Frauen als Männer betroffen sind, weshalb das Alter nicht selten als weiblich charakterisiert wird (vgl. Köcher/Bruttel 2012: 185). Alleinstehenden Frauen gelingt die Kompensation des Verlusts des Partners eher dann, wenn die Mobilität so beschaffen ist, dass eine Partizipation an benannten Netzwerken möglich ist. Im Zuge vorschreitender Altersprozesse werden Netzwerke Gleichaltriger weniger, sie dünnen aus. Einbindungen in übergenerationale Netzwerke können Abhilfe schaffen, sofern dieselben existieren. Neben den vorgenannten Faktoren lässt sich ein weiterer iden-

⁶ Im Zuge der Ausdehnung der dritten Lebensphase auf bisweilen ganze Jahrzehnte voller Aktivität, eines guten Gesundheitszustandes und im Kontext vollumfänglicher Eigenständigkeit verändert sich nicht nur der Anspruch der älteren Menschen an diese Lebensphase. Die neuen Alten gestalten diese Phase aktiv, unabhängig und selbstbestimmt und messen derselben einen hohen Stellenwert bei, wenn es um die Ausgestaltung entlang der eigenen Bedürfnisse geht. Wenngleich die Phase des Ruhestandes auch eine der familialen Pflichten ist und die Fürsorge in Bezug auf die Enkelkinder, wenn es Kinder und Enkelkinder in der verwandtschaftlichen, übergenerationalen Kernfamilie gibt, einen großen Stellenwert eintritt, etabliert sich stetig ein neues Selbstbild der Seniorinnen und Senioren, welches sich von dem als defizitär begriffenen (Fremd)Bild entfernt. Eingedenk dieser Entwicklungen überrascht es nicht, dass sich insbesondere in der gerontosoziologischen Begriffsdebatte eine Neujustierung der Altersgrenzen abzeichnet, die die gehobene Lebenserwartung genauso aufzufangen versucht wie die Neubetrachtung der dritten Lebensphase als echte Qualitätszeit und nicht bloßer Lebensabend in Rekapitulation des gelebten Lebens und im Angesicht des nahenden Lebensendes.

tifizieren, welcher den Weg ebnet für die Ausführungen des zweiten gesellschaftlichen Wandelungsprozesses, der in diesem Kontext thematisiert werden soll: im Fokus der Betrachtungen stehen Fragmentierungsprozesse aufgrund von Individualisierungstendenzen.

Individualisierung als eine Ursache für Fragmentierung

Eine Ursache für Singularisierungstendenzen (insbesondere) im Alter liegt in den Wandlungsdynamiken familialer Strukturen seit den 1960er-Jahren. Neben der als Kernfamilie beschriebenen Familienform, welche sich aus den Eltern und mindestens einem (leiblichen) Kind konstituiert, haben sich in den vergangenen Jahrzehnten mannigfaltige weitere Formen⁷ der Institution und/oder der Lebensgemeinschaft Familie herausgebildet (vgl. Schneider/Rosenkranz/Limmer 2000: 981ff.). Wenngleich die Kernfamilie im Durchgang durch die historische Entwicklung der Gesellschaft(en) (Fokus: westeuropäischer Kulturkreis) eine besondere Position einnahm und eine elaborierte Rolle spielte – und dies nicht (nur) als bloße Konstruktion entstanden aus der bürgerlichen Gesellschaft – „erlebte sie in der Sattelzeit zwischen 1750 und 1850 einen massiven Bedeutungszuwachs als Familienideal“ (Löhnig 2010: 7). Löhnig räsoniert, dass mit dieser Idealisierung bereits ihr Scheitern einhergeht (vgl. ebd.: 7f.) und die Fragmentierung Konsequenz aus dieser wertbeladenen Überhöhung ist. Der Familie im konventionellen Sinne sind Schutz- und Fürsorgepflichten immanent – diese gelten, respektive galten, für beide Generationen der Kernfamilie. Es gleicht also einem Prinzip, dass das Familienleben mit der Fürsorge der Jungen, aber auch mit der Fürsorge der Alten einhergeht bzw. einherging. Aufgrund der tiefgreifenden Veränderungen, die insbesondere die sozialen Sicherungssysteme mit sich gebracht haben, sind Älteren (und damit die Eltern) nicht auf die finanzielle

⁷ Von der als traditionell bezeichneten Familienform (Kernfamilie) abweichende Familienkonstellationen oder Selbstdefinitionen der betreffenden Lebensgemeinschaften werden im Kontext wissenschaftlicher Betrachtungen häufig mit der Attribution *nichtkonventionell* versehen (vgl. Schneider/Rosenkranz/Limmer 2000: 981ff.). Das Konventionelle oder auch das Traditionelle konsolidiert sich aufgrund bestehender Standards, welche dem jeweiligen kulturellen Referenzrahmen immanent sind. Die Berufung auf der Tradition/dem Bekannten entsprechenden Handlungspraxen resümiert reproduzierend die bestehenden Normen und Werte. Schneider, Rosenkranz und Limmer formulieren dazu treffend: „*Variabel ist nicht die Existenz kultureller Standards, sondern der Grad ihrer Institutionalisierung, das Ausmaß sozialer Kontrolle, der Umfang sozialer Sanktionsmöglichkeiten und der Raum für zulässige Variationen*“ (ebd.). Damit sind sich herausbildende Vielfalten der familialen Konstellationen innerhalb eines spezifischen Kulturraums als Resonanz auf veränderte Lebensführungen der Individuen zu verstehen, die wiederum eine Neujustierung oder Reproduktion bestehender Werte- und Normenkanons bedeuten.

Unterstützung der Kindergeneration angewiesen. Jedoch obliegt den Kindern eine andere Art der Fürsorge, welche sich auf die emotional konnotierte Einbindung der Eltern/der Älteren in ein soziales Netzwerk bezieht (vgl. Fooker 1999: 209). Dieses familiäre Netzwerk ist von anderer Art, als es freundschaftlich intendierte Netzwerke sind. Während aufgrund des hohen Lebensalters die Gebrechen zunehmen und der Aktionsradius sinkt, reduzieren sich die Interaktionen innerhalb des Gleichaltrigen-Netzwerks. Hilfestellungen in Form von sachdienlichen Unterstützungen, Besorgungen usw., aber vor allem emotionale Anbindung kann hier der übergenerationale Kontakt bieten, der sich jedoch nur schwerlich aktivieren lässt, wenn Ältere weder in einem übergenerationalen Netzwerk nicht-verwandtschaftlicher Art partizipieren, oder zum anderen keine eigenen Kinder (in geographischer Nähe) haben.⁸

Die Familie als Schutz- und Fürsorgeinstanz scheint also im Kontext der (Zweiten) Moderne an Funktionsfähigkeit verloren zu haben: „[a]nstelle der kleinen, isolierten Kernfamilie haben wir die noch kleinere, verstreute und fragmentierte Familie, die im ursprünglichen Sinne gar keine Familie mehr ist“ (Goody 2002: 231). Der Prozess der Fragmentierung umfasst zwei Ebenen: auf der einen ist eine Fragmentierung der Institution Familie festzustellen, die pluralisierte Lebensformen hervorbringt und dabei den Institutionscharakter aufzuweichen und den Bedeutungshorizont auszudehnen scheint. Auf der anderen Ebene umfasst die Fragmentierung *die Familie an sich*, die als kleinste gesellschaftliche Funktionseinheit den genuin familialen Charakteristika zu verlieren scheint (vgl. Schneider/Drobnič/Blossfeld 2001: 362). In seiner Auseinandersetzung mit der Kinderlosigkeit deutscher Paare und Individuen konstatiert Burkart, dass gar von der These auszugehen sei, „dass Kinderlosigkeit ein neues Element des individualistischen Wertsystems geworden“ (Burkart 2007: 402) und zudem Element „einer Kultur der Selbstreflexion und Selbstthematization“ (ebd.) sei. Dies stärkt die oben skizzierte Darstellung der

⁸ Die Einbindung in übergenerationale Netzwerke zur gegenseitigen Unterstützung und zur Gestaltung eines Lebens, welches an eine Gemeinschaft angebunden ist, lässt sich sowohl über nicht-verwandtschaftlich geprägte Netzwerke, als auch durch familiäre Strukturen erreichen. Es existieren Wohnprojekte, die die Mehrgenerationenarrangements wiederbeleben lassen und dadurch einen gemeinschaftlich organisierten Alltag ermöglichen kann, bei dem jede partizipierende Person den ihr möglichen Anteil beiträgt. Diese Wohnarrangements sind der Versuch, als defizitär empfundene Lebensverläufe, die durch Singularisierung und/oder Betreuungsengpässe geprägt sind, entsprechend umzugestalten. Allzu oft sind Ältere aufgrund weit voneinander entfernt liegender Wohnorte von den Kindern (und Enkelkindern) geografisch getrennt, so dass diese emotionale Anbindung trotz übergenerationaler Kontakte für den direkten Alltag nicht realisiert werden kann. Ältere erheben laut der Generali-Altersstudie keinen Anspruch auf die pflegerische Unterstützung durch die eigenen Kinder, wünschen sich aber mehr Kontakt. Diese Wünsche und Bedürfnisse werden jedoch oftmals in den Hintergrund gestellt, weil der Erwerbstätigkeit des Kindes/der Kinder ein erheblicher Stellenwert beigemessen wird, welcher auch als ursächlich für die geringe Intensität der Interaktion angesehen wird.

Fragmentierung der *Institution* der Familie. Fragmentierung erfasst ein Auseinanderbrechen, eine Ausdifferenzierung, ein Auflösen eines Ganzen in verschiedene Teilstücke, die in ihrer Summe *eben nicht* ein Ganzes implizieren, sondern für sich selbst stehend existieren. Was dabei verloren geht, ist das gemeinschaftliche Ineinandergreifen, das Sich-Bestärken und -Stützen, so dass im Zuge dieser Fragmentierung die Individuen auf sich selbst zurückgeworfen sind. Die Tatsache, dass die Älteren von Singularisierungstendenzen⁹ betroffen sind, ist nichts, was per se erst im Alter aufkommen würde und ansonsten der hiesigen Gesellschaft fremd sei – mitnichten: noch nie lebten so viele Menschen allein (vgl. Statistisches Bundesamt 2012: 5). Die Lebensgestaltung der Moderne, die das Individuum nicht nur befähigt, sondern geradezu dazu anhält, sich selbst zu verwirklichen, möglichst mehr zu sein als das Eine, das Uniförmige, den eigenen Weg zu gehen, schafft viele Benefits und Optionen (vgl. Dahrendorf 1979: 38ff.), aber wenige Ligaturen und damit sinnstiftende Gehalte. Wenn das Leben eine Summe von Identifikationen ist, aber nie eine Identität erreicht werden soll, gerät das Individuum zu einem flüchtigen Subjekt, welches Passendes finden will, ohne passend zu sein. Die veränderten Lebenschancen, die die Individuen vorfinden, basieren in Anlehnung an Beck (1986) zentral auf den seit den 1960er-Jahren vollzogenen drei Entwicklungen:

Herauslösung aus historisch vorgegebenen Sozialformen und -bindungen im Sinne traditionaler Herrschafts- und Versorgungszusammenhänge („Freisetzungsdimension“), *Verlust von traditionellen Sicherheiten* im Hinblick auf Handlungswissen, Glauben und leitende Normen („Entzauberungsdimension“) und – womit die Bedeutung des Begriffes gleichsam in ihr Gegenteil verkehrt wird – eine neue Art der sozialen Einbindung („Kontroll- bzw. Reintegrationsdimension“) (Beck 1986: 206).

Mit diesem Individualisierungsschub¹⁰ ist eine weitreichend veränderte Gestaltung der Lebensweise zu verzeichnen, die im Wesentlichen eine Herauslösung des Individuums aus

⁹ Der Begriff der Individualisierung nach Beck fällt keinesfalls mit dem Begriff der Singularisierung zusammen. Jedoch kann festgehalten werden, dass Singularisierung als eine Folge dieser Multioptionalität (vgl. Gross 1994) angesehen werden kann.

¹⁰ Folgt man Becks Ausführungen, war die Gesellschaft bislang verschiedenen Individualisierungsschüben unterworfen, die weitergehend zu einer Zunahme der individuellen Wahlmöglichkeiten geführt hat. Per se folgt allen Schüben eine Herauslösung des Einzelnen aus einem Kollektiv, was sinnbildlich dafür steht, dass der Einzelne mit einem mündigen Willen Kreator seiner Lebenswelt werden kann. Dies kann erst dann geschehen, wenn eine freie Berufswahl im Zuge der Renaissance möglich wird, eine Reduktion der Arbeitszeit nach der Industrialisierung zu einer Freisetzung von (Lebens-)Zeit zur Ausgestaltung der Freizeit führt und ein steigendes Bildungsniveau, das die Wahlmöglichkeiten anhebt. Der sich ausdehnende Handlungsspielraum ist stets gegenüber des davor liegenden Referenzrahmens zu beziehen, denn selbstverständlich spielen gesellschaftliche Mechanismen (Zugang zu gesellschaftlich begehrten, aber knappen Ressourcen) eine gewichtige Rolle bei der Ausgestaltung der Optionen. In Becks Lesart geht es jedoch um die gesamtgesell-

bisher geltenden Wertekanons bedeutet. Die für den Einzelnen rasant wachsenden Wahlmöglichkeiten in nahezu allen Lebensbereichen führt auch eine Herauslösung aus Gemeinschaften mit sich (vgl. dazu Elias 1939). Die Konsequenz ist eine erhebliche Pluralisierung der Lebensformen, die dazu führt, dass der Einzelne auf sich zurückgeworfen ist und durch Entgrenzung aus Gemeinschaften eine Art Haltlosigkeit erlebt. Was hier an klingt, ist der Bezug auf Becks These, welche formuliert, dass die Individualisierung gegen ihren eigenen Prozess wirkt. Sichtbar wird dies aufgrund des Zirkelschlusses, welcher ausgehend von einem festen Sozialgefüge über den Punkt der Freisetzung des Individuums zu einer Entzauberung führt, die schlussendlich eine Reintegration in das Sozialgefüge anstrebt. Der vormals als Segen erlebte Gedanke der unzähligen Handlungs- und Gestaltungsoptionen gerät zu Fluch, wenn andere Werte die Basis der jeweiligen individuellen Bedürfnisse sind (vgl. dazu Bauman 2003). Sozialer Beistand und die Integration in ein Netzwerk werden dann relevant, wenn die eigenen Ressourcen, die bis dato gelebte Unverbindlichkeit, torpedieren. So schlägt sich Individualisierung auch auf die Ausgestaltung der Familienbande nieder, was bedeutet, dass Eltern und Kinder ihren Lebensweg entsprechend der eigenen Bedürfnisse gestalten und damit die Berührungspunkte kleiner werden lassen.

Gesellschaftsroboter als Ausweg aus dem Dilemma?

Provokant formuliert könnte man rasonieren, dass die Funktionsmechanismen der Gesellschaft auf den Parametern der Selbstständigkeit, Aktivität und Unabhängigkeit fußen. Umrissen wird damit die Notwendigkeit der aktiven Partizipation der Individuen am Sozialen, welche zuvorderst die genannten Parameter als voraussetzungsvoll annimmt und darüber hinaus ein gewisses Maß an Mobilität und Aktivität fordert. Insbesondere im Hinblick auf die Teilhabe an nicht-familialen Netzwerken, die aufgrund der Fragmentierungsprozesse familialer Strukturen an Bedeutung gewonnen haben, ist die Möglichkeit der *aktiven Partizipation* notwendig. Im Dahrendorf'schen Sinne benötigt die Ausgestaltung individueller Lebensentwürfe neben dem Vorhandensein von Wahlmöglichkeiten zwingend die Anbindung an soziale Netzwerke (Ligaturen) (vgl. Dahrendorf 1979: 24ff.). In der Phase des hochbetagten Lebensalters jedoch wird die Anbindung an soziale Netzwerke vor allem aufgrund der sich reduzierenden Mobilität und des damit schrumpfenden Aktivitätenradius zunehmend schwierig. Vor allem dann, wenn die Einbindung in ein familiales Netzwerk fehlt, ist das Individuum auf sich selbst zurückgeworfen.

schaftlich resümierten Zugewinne für das Individuum und nicht um die im Zuge der Individuation aktiv werdenden Mechanismen.

Es stellt sich so dar, dass die Älteren, die in der eigenen Häuslichkeit leben und auf pflegerische, ambulante Unterstützung angewiesen sind, häufig mit dem Gefühl der Einsamkeit konfrontiert sind, weil die körperliche Verfassung erhebliche Einschränkungen mit sich bringt, die Anbindung an soziale Netzwerke nur sehr reduziert gelingt und die pflegerische Unterstützung keine Interaktion auf emotionaler Ebene erlaubt (vgl. Köcher/Brutzel 2012: 168f.). Das Herauslösen aus traditionellen Strukturen und Wertekomplexen führt zunächst zu einer Verwirklichung individueller Bedürfnisse und Zielsetzungen und bedeutet nicht selten den Verzicht auf die Etablierung eines familialen Netzwerkes. In Bezug auf die Kindergeneration wiederum bedeuten veränderte Arbeitsmarktbedingungen und ebenfalls individuell ausgestaltete Lebensentwürfe die Fragmentierung oder auch Reduzierung des familialen Netzwerkes. Es findet eine Umgestaltung der Werthaftigkeiten von Familie und Freundschaft statt, was folgern lässt, dass die Familie als Funktionseinheit im traditionellen Sinne eine Neuausrichtung erfährt und damit in Verbindung stehende Funktionen auf Freundschaftsnetzwerke übertragen werden (vgl. Schimank 2004: 49). Allerdings scheint zum gegenwärtigen Zeitpunkt die fürsorgende und pflegende Funktion per se dem familialen Netzwerk immanent zu sein – was insbesondere an den zumeist altershomogenen bzw. generationenhomogenen Verbindungen liegt, die durch gleiche Lebenslagen und damit auch ähnliche altersspezifischen Herausforderungen geprägt sind. Ist kein familiales Netzwerk vorhanden, entfällt dieses Potenzial der Unterstützung.

Neben den Herausforderungen, die sich in Bezug auf die familialen Unterstützungspotenziale ergeben, vergegenwärtigen sich weitere in Bezug auf die professionell organisierten Pflegeangebote. Der Mangel an stationären Pflegeplätzen, aber auch die Unterversorgung mit Pflegefachpersonal führt zu einer Unterversorgung mit pflegerischen Angeboten. Eine Folge dieser Engpässe besteht darin, dass die Versorgung der pflegebedürftigen Personen funktionsgebunden ausgeführt wird und damit der Fokus vor allem auf der Betreuung physischen Gebrechens ausgerichtet ist. In der ambulanten Versorgung bleibt damit schlicht wenig Zeit, sich auch in der Interaktion, im Gespräch, mit der pflegebedürftigen Person auseinander zu setzen. Aufgrund der reduzierten Mobilität sind die Älteren in ihrer Partizipationsmöglichkeit eingeschränkt, ist die Anbindung an familiäre Netzwerke nicht oder nur unzureichend gegeben, entfällt dieser Aspekt der Interaktion, zudem bieten ambulante Pflegedienste zwar pflegerische und medizinische Unterstützung, jedoch im Hinblick auf Interaktion und soziale Einbindung bieten sie nur gering ausgeprägte Möglichkeiten.

Resümierend muss also festgehalten werden: Ältere sind aufgrund von Pflegeengpässen und aufgrund schwindender familialer Versorgungsinstanzen von einem Defizit in Form von zwischenmenschlicher Interaktion betroffen. Dass Ältere in der späteren Phase des

dritten Lebensabschnitts von Singularisierung und Einsamkeit betroffen sind, ist keine neue Erscheinung, hat sich jedoch im Zuge der vorgenannten Faktoren weiter verstärkt.

Neu sind jedoch die Maßnahmen, die dieser Entwicklung gegenübergestellt werden und die die Zukunft zur Gegenwart und die Visionen von Asimov und den anderen Autoren Wirklichkeit werden lassen: der Einsatz von Robotern. Im Lichte der Herausforderungen des 21. Jahrhunderts wird erprobt, welchen Beitrag humanoide Gesellschaftsroboter als Interaktionspartner im Alltag älterer Menschen leisten können.

Robotern ist der Bias des Arbeitserleichterers, des Unterstützers, des ausführenden Gehilfen immanent. Sie kommen funktionsgebunden dort zum Einsatz, wo die menschlichen Kräfte geschont werden (Produktion; Pflegesektor etc.) sollen oder wo die höchste Präzision gefragt ist (operative Eingriffe; industrielle Fertigung etc.). Sie führen stellvertretend Tätigkeiten aus, die für Menschen gesundheitsgefährdend oder lebensbedrohlich sein können (militärische, aufklärerische Einsätze etc.) und sie verschaffen Menschen Komfort und Zeitersparnis (Saug- und Mähroboter etc.) (vgl. Maier 2016: 31). In diesen Kontexten ist die vorherrschende Konnotation, den Roboter für *ausführende* Tätigkeiten einzusetzen, ihn quasi als Instrument und Arbeitsgerät zu nutzen (vgl. Bengler 2012: 12ff.). Doch das, was bereits Asimov und andere Autoren vor Augen hatten, ist der menschenähnliche, der humanoide Roboter, der sich in einer Interaktion mit dem Menschen befindet, denselben versteht, angemessen reagieren und (vermeintlich) Empathie zeigen kann. Die in den vorangegangenen Abschnitten dargestellte Sicht auf den gesellschaftlichen Status quo lässt provokant die Überlegung aufkeimen, dass Gesellschaftsroboter geradezu *notwendig* werden, um Menschen Gesellschaft zu leisten, um Geselligkeit zu erzeugen. Notwendig werden können Roboter, um die Unzulänglichkeit sozialer Fürsorgemechanismen zu kompensieren. So werden Gesellschaftsroboter, wie beispielsweise in den Niederlanden *Alice* (vgl. Hoorn et al. 2015), geschaffen, um dort zum Einsatz zu kommen, wo Menschen einen Mangel an zwischenmenschlicher Interaktion wahrnehmen und hinnehmen (müssen).

Alice hat die Gestalt einer weiblichen Puppe, wobei die Charakteristika einer Maschine deutlich hervortreten: sie hat eine nicht-menschliche Oberfläche, die Farbe der menschenähnlichen Gliedmaßen ist metallisch und das Gesicht zwar insofern menschlich, als dass sich die charakteristischen Proportionen abbilden, dasselbe aber doch so stilisiert ist, dass das Gesicht nicht als authentisch gelten kann. Konzipiert und konstruiert ist Alice für die Interaktion, welche im Wesentlichen durch die passende Reaktion auf das Gegenüber gekennzeichnet ist: das bedeutet, dass Alice die Interaktion nicht nur in sehr begrenztem Rahmen simulieren kann, sondern ihre Reaktionen, Antworten und Impulse selbstinitiiert erscheinen. Alice eröffnet Gespräche, hört zu, fragt nach, korrigiert, fordert auf, beobachtet

und nicht Anteil an verschiedenen Gegebenheiten. Dokumentiert ist der Einsatz von Alice in dem Film „Ik ben Alice“ (2015).¹¹ Dieser Dokumentarfilm zeigt sehr eindrücklich, wie die Älteren (es handelt sich ausnahmslos um Frauen) auf Alice reagieren. Zu entnehmen ist, dass die Seniorinnen Alice eher skeptisch und distanziert in ihrem Heim aufnehmen, sich jedoch immer mehr mit ihr auseinandersetzen, als sie merken, wie intuitiv Alice in die Interaktion eintritt und agiert. Es ergeben sich Gesprächssequenzen und gemeinsame Unternehmungen: verschiedene Interaktionsmomente zwischen den Älteren und dem Roboter.

Schlussbetrachtungen

Für die Visionen und Utopien, die durch die Science Fiction kreiert wurden, bildet das Jahr 2000 eine Landmarke, die den Übergang in den Fortschritt bedeutet. Während das Millennium eine christlich geprägte Strukturgröße formuliert, die bedeutungsschwanger den Normenkanon der religiösen Offenbarung und Erlösung markiert, ist das Bimillennium eher durch technokratischen Fortschritt geprägt. In dieser Form vergegenwärtigt sich die Schöpfungsgeschichte auf eine andere Weise: die Zukunftsutopien, die formulieren, dass Menschen Maschinen nach ihrem Ebenbilde bauen und sie zu ihren Dienern machen, werden Wirklichkeit. Der Mensch erschafft sich seine eigene Spezies – er macht sich nicht nur die Natur Untertan, er kreiert eine neue, künstliche Kreatur, die zu der Befriedung menschlicher Defizite eingesetzt werden soll. Mit dem Jahr 2000 wurde das 21. Jahrhundert eingeläutet, welches in vielerlei Hinsicht Innovations- und Revolutionscharakter hat. Das 21. Jahrhundert wird als Zäsur gesellschaftlicher Dynamiken und Prozesse begriffen, als Digitale Revolution (vgl. Schirrmacher 2010: 9) beschrieben, deren Triebfedern allem voran in der Digitalisierung und dem technischen Fortschritt zu suchen sind und gepaart mit gewachsenen Wandelungsprozessen, wie dem demografischen Wandel, der Neubewertung der Familienstrukturen, dazu führen, dass sich neue Herausforderungen ergeben. Die Antwort auf einige dabei auftauchende Fragestellungen scheint die gleiche zu sein, die Isaac Asimov fand: der Einsatz von Robotern, die Realisierung einer Zukunftsutopie.

¹¹ Der niederländische Dokumentarfilm „Ik ben Alice“ (2015), Regie Sander Burger, wurde mit deutschem Untertitel im Zuge des durch das Bundesministerium für Arbeit und Soziales initiierten Filmfestivals „Arbeiten 4.0“ auf einer Tournee in verschiedenen deutschen Städten gezeigt. Initiiert und wissenschaftlich begleitet wurde die Produktion des Dokumentarfilms durch das niederländische Forschungsteam um J. F. Hoorn. Der Film ist auf DVD erhältlich.

Der Roboter in unserem Wohnzimmer kann, wenn diese Hinwendung aus eigenem Antrieb heraus forciert wird, eine Bereicherung sein und Lebensqualität schaffen. Für die betreffenden Personen, die sich für ein Zusammenleben mit denselben *entscheiden*, können Roboter partnerschaftsähnliche Arrangements bedeuten und verschiedenartige Benefits generieren (man denke beispielsweise an Sexroboter, die ebenfalls eine Gesellschaftsfunktion erfüllen) (vgl. Hearn 2010: 116f.; Turkle 2011). Der Einsatz von Gesellschaftsrobotern im Kontext älterer, alleinstehender und pflegebedürftiger Menschen ist vermeintlich mit anderen Aspekten verbunden (vgl. dazu Rajner 2010). Dazu sind zwei Anmerkungen zu machen:

- 1.) Roboter sind in Zukunft womöglich nicht mehr aus der Altenpflege wegzudenken. Aber auch hier kann unterschieden werden, ob dieselben unterstützend für die Fachpflegekräfte zum Einsatz kommen, indem sie die pflegebedürftigen Personen heben, ihnen Bringdienste offerieren usw. oder, ob die zwischenmenschliche Interaktion durch Roboter ersetzt werden soll.
- 2.) Es ist zu hinterfragen, aus welchen Gründen Gesellschaftsroboter für ältere Menschen erprobt werden und zum Einsatz kommen sollen. Diese Dimension ist eine höchst gesellschaftskritische, denn, wenn die Antwort lautet, um die durch Individualisierung vorangetriebenen Fragmentierungsprozesse zu kompensieren, steht die Weiterentwicklung der Roboterversionen und -visionen in reicher Blüte. Für die, die Gesellschaft konstituierenden Mechanismen und Prozesse bedeutet dies eher eine ethische Sackgasse als einen glorreichen Fortschritt.

Entscheidend sind in diesem Zusammenhang also die *Intentionen* des Robotereinsatzes und die *Anwendung* der Technik – die dabei neu zu verhandelnden ethischen Fragen kontrastieren weniger die technischen Möglichkeiten, sondern vielmehr den Einsatz derselben. Denn neben all den positiven Attributen, die bspw. der Einsatz von Alice in den Wohnzimmern der Älteren mit sich führen könnte, darf nicht verdrängt werden, dass insbesondere der Einsatz der Roboter den Älteren vergegenwärtigt hat, wie sozial isoliert sie sind. Wenngleich Gesellschaftsroboter als Interaktionspartner Science Fiction Wirklichkeit werden lassen und insbesondere in Japan als Teil des individuellen sozialen Netzwerkes angesehen werden, birgt die Implikation dieser Maschinen in unterschiedlichen Kulturkreisen unterschiedliche Herausforderungen und ruft damit auch neue Fragestellungen auf den Plan. Andererseits kann in dem Einsatz von Robotern auch die Antwort auf die Herausforderungen gesehen werden, die die Lebensbedingungen der neuen Moderne mit sich führen.

Claudia Obermeier M.A. ist Doktorandin und wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Sozialwissenschaften – Bereich Soziologie – der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. Ihre Dissertation beschäftigt sich mit der Digitalisierung und Mediatisierung aus einer gerontosoziologischen Perspektive. Die Forschungsschwerpunkte liegen in der Medien- und Techniksoziologie, sowie den Themenfeldern der Ungleichheitsforschung und der empirischen Sozialforschung.

Literatur

- [1] Aner, Kisten/Karl, Fred/Rosenmayr, Leopold (Hrsg.) (2007): Die neuen Alten – Retter des Sozialen?, 1. Aufl., Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- [2] Asimov, Isaac (1994): Roboter-Visionen. 36 Stories und Essays vom berühmtesten Autor der SF, 1. Aufl., Bergisch Gladbach: Bastei Lübbe.
- [3] Asimov, Isaac (1942): Runaround. In: Astounding Science-Fiction, Issue March, New York: Street & Smith Publications.
- [4] Bauman, Zygmunt (2003): Flüchtige Moderne, 1. Aufl., Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- [5] Bauman, Zygmunt (1995): Zeit des Recycling: Das Vermeiden des Festgelegt-Seins. Fitneß als Ziel. In: Psychologie und Gesellschaftskritik, Heft 19, S. 7–24.
- [6] Beck, Ulrich/Bonß, Wolfgang/Lau, Christoph (2001): Theorie reflexiver Modernisierung – Fragestellungen, Hypothesen, Forschungsprogramme. In: Beck, Ulrich/Bonß, Wolfgang (Hrsg.): Die Modernisierung der Moderne, 1. Aufl., Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 11–59.
- [7] Beck, Ulrich (1986): Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne, 1. Aufl., Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- [8] Bengler, Klaus (2012): Der Mensch und sein Roboter. Von der Assistenz zur Kooperation. https://www.uni-muenchen.de/studium/studienangebot/lehrangebote/ringvorlesung/rv_11_12/bengler.pdf. Zugriffen: 02.02.2018.
- [9] Brehmer, Arthur ([1910] 2017): Die Welt in 100 Jahren, 11. Aufl., Reprint, Hildesheim: Georg Olms.

- [10] Burkart, Günter (2007): Eine Kultur des Zweifels: Kinderlosigkeit und die Zukunft der Familie. In: Konietzka, Dirk/Kreyenfeld, Michaela (Hrsg.): Ein Leben ohne Kinder. Kinderlosigkeit in Deutschland, 1. Aufl., Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 401–424.
- [11] Cook, William Wallace (1925): A Round Trip to the Year 2000, or a Flight Through Time, 1. Aufl., New York: Hyperion Press.
- [12] Dahrendorf, Ralf (1979): Lebenschancen, Anläufe zur sozialen und politischen Theorie, 1. Aufl., Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- [13] Diewald, Martin (1990): Das Jahr 2000. Ein Thema für die Sozialberichterstattung? In: *Zeitschrift für Soziologie*, Jg. 19, Heft 4, Stuttgart: F. Enke Verlag, S. 278–291.
- [14] Dregni, John (2006): Follies of Science: 20th Century Visions of Our Fantastic Future, 1. Aufl., Sydney: Speck Press.
- [15] Elias, Norbert (1939): Die Gesellschaft der Individuen. In: Elias, Norbert ([1989] 1996): Die Gesellschaft der Individuen, 3. Aufl., Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- [16] Fooker, Insa (1999): Intimität auf Abstand. Familienbeziehungen und soziale Netzwerke. In: Niederfranke, Annette/ Naegele, Gerhard /Frahm, Eckart (Hrsg.): Funkkolleg Altern 2. Lebenslagen und Lebenswelten, soziale Absicherung und Altenpolitik, 1. Aufl., Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 209–243.
- [17] Freiling, Thomas (2011): Demografische Entwicklungstrends und Auswirkungen auf die Pflegewirtschaft. In: Loebe, Herbert/Severing, Eckart (Hrsg.): Zukunftsfähig im demografischen Wandel – Herausforderungen für die Pflegewirtschaft, Forschungsinstitut Betriebliche Bildung, Band 59, Bielefeld: Bertelsmann Verlag, S. 9–26.
- [18] Frevel, Bernhard (2004): Schicksal? Chance? Risiko? Herausforderung demografischer Wandel. In: Frevel, Bernhard (Hrsg.): Herausforderung demografischer Wandel, 1. Aufl., Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 7–14.
- [19] Gerisch, Silvia/Knapp, Kornelius/Töpsch, Karin (2010): Demografiefeste Personalpolitik in der Altenpflege. Handlungsbedarf erfassen, Forschungsinstitut Betriebliche Bildung, Band 39, Bielefeld: Bertelsmann Verlag.
- [20] Goody, Jack (2002): Gesichte der Familie, 1. Aufl., München: C. H. Beck.
- [21] Gross, Peter (1994): Die Multioptionsgesellschaft, 11. Aufl., Frankfurt am Main: Suhrkamp.

- [22] Hargreaves, H. A. (1975): North by 2000, überarb. Aufl., Neustadt/Canada: Five Rivers Publishing.
- [23] Hämel, Kerstin/Schaeffer, Doris (2016): Who cares? Fachkräftemangel in der Pflege. In: *Zeitschrift für Sozialreform*, Band 59, Heft 4, Stuttgart: Lucius & Lucius, S. 413–432.
- [24] Hearn, Jeff (2010): Vernachlässigte Intersektionalitäten in der Männerforschung: Alter(n). Virtualität, Transnationalität. In: Lutz, Helma/Vivar, Maria, Teresa Herrera/Supik, Linda (Hrsg.): Fokus Intersektionalität. Bewegungen und Verortungen eines vielschichtigen Konzeptes, 1. Aufl., Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 105–124.
- [25] Hoorn, J. F./Konijn, E. A./Germans, D. M./Burger, S./Munneke, A. (2015): The in-between machine: The unique value proposition of a robot or why we are modelling the wrong things. In: Loiseau, S./Filipe, J./Duval, B./van den Herik, J. (Hrsg.): In Proceeding of the 7th International Conference on Agents and Artificial Intelligence (ICAART) Jan. 10–12, 2015, Lisbon u. a.: ScitePress, S. 464–469.
- [26] James, Edward/Mendlesohn, Farah (Hrsg.) (2003): The Cambridge companion to science fiction, 1. Aufl., Cambridge: Cambridge University Press.
- [27] Köcher, Renate/Bruttel, Oliver (Hrsg.: Generali Zukunftsfonds/Institut für Demoskopie Allensbach) (2012): Generali Altersstudie 2013. Wie ältere Menschen leben, denken und sich engagieren, 1. Aufl., Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung.
- [28] Kruse, Andreas (2012): Lebenszufriedenheit aus psychologischer und gerontologischer Perspektive. In: Köcher, Renate/Bruttel, Oliver (Hrsg.: Generali Zukunftsfonds/Institut für Demoskopie Allensbach): Generali Altersstudie 2013. Wie ältere Menschen leben, denken und sich engagieren, 1. Aufl., Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung, S. 62–72.
- [29] Laeng, Tommy (2017): Zukunftsträume von gestern, heute übermorgen, 3. Aufl., Berlin u. a.: LIT Verlag.
- [30] Löhnig, Martin (2010): Fragmentierte Familien. Einleitung. In: Kroppenber, Inge/Löhnig, Martin (Hrsg.): Fragmentierte Familien. Brechungen einer sozialen Form der Moderne, 1. Aufl., Bielefeld: transcript, S. 7–10.
- [31] Maier, Helmut (2016): Grundlagen der Robotik, 1. Aufl., Berlin: VDE Verlag GmbH.

- [32] Maslow, Abraham (1943): An Theory of Human Motivation. In: *Psychological Review*, Vol. 50, Washington: APA, S. 370–396.
- [33] Münch, Richard (1991): Dialektik der Kommunikationsgesellschaft, 1. Aufl., Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- [34] Peuckert, Rüdiger (1996): Familienformen im sozialen Wandel, 1. Aufl., Wiesbaden: Springer VS.
- [35] Rajner, Nadine (2010): Autonome Pflegeroboter in der Geriatrie – Ein Fluch oder Segen? Technologien und Wirtschaftlichkeit im Vergleich, 1. Aufl., Saarbrücken: VDM Verlag Dr. Müller.
- [36] Rosa, Hartmut (2005): Beschleunigung. Die Veränderung der Zeitstrukturen in der Moderne, 1. Aufl., Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- [37] Rosenkranz, Doris/Schneider, Norbert F. (1997): Wer pflegt morgen? Auswirkungen des Wandels der privaten Lebensführung auf die häusliche Pflege. In: Becker, Rolf (Hrsg.): Generationen und sozialer Wandel, 1. Aufl., Wiesbaden: Springer VS, S. 137–155.
- [38] Schimank, Uwe (2004): Kämpfe um Lebenschancen. In: Pöttker, Horst/Meyer, Thomas (Hrsg.): Kritische Empirie. Lebenschancen in den Sozialwissenschaften, 1. Aufl., Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 43–60.
- [39] Schirrmacher, Frank (2010): Vorwort. In: Carr, Nicholas: Wer bin ich, wenn ich online bin...und was macht mein Gehirn solange? Wie das Internet unser Denken verändert, 1. Aufl., München: Karl Blessing, S. 9–13.
- [40] Schmid, Heiko (2016): Metaphysische Maschinen. Technoimaginative Entwicklungen und ihre Geschichte in Kunst und Kultur, 1. Aufl., Bielefeld: transcript.
- [41] Schneider, Thorsten/Drobnič, Sonja/Blossfeld, Hans-Peter (2001): Pflegebedürftige Personen im Haushalt und das Erwerbsverhalten verheirateter Frauen. In: Zeitschrift für Soziologie, Jg. 30, Heft 5, Stuttgart: Lucius & Lucius, S. 362–383.
- [42] Schneider, Norbert F./Rosenkranz, Doris/Limmer, Ruth (2000): Nichtkonventionelle Lebensformen. In: Mueller, Ulrich/Nauck, Bernhard/Diekmann, Andreas (Hrsg.): Handbuch der Demographie 2, 1. Aufl., Berlin und Heidelberg: Springer, S. 980–1024.
- [43] Schwengel, Hermann (1990): Der kleine Leviathan, 1. Aufl., Bodenheim: Athenaeum.

- [44] Siegert, Hans-Jürgen/Bocionek, Siegfried (1996): Robotik: Programmierung intelligenter Roboter, 1. Aufl., Berlin u. a.: Springer.
- [45] Statistisches Bundesamt (2012): Alleinlebende in Deutschland. Ergebnisse des Mikrozensus 2011, Wiesbaden: Onlineressource.
- [46] Turkle, Sherry (2011): Alone together. Why we expect more from technology and less from each other, 1. Auflage, New York: Basic Books.