

***XIX. Tagung für Angewandte Sozialwissenschaften.
Soziale Innovationen lokal gestalten.***

10. Juni 2017 | Dortmund



***(Pflege)Roboter als
soziale Interaktionspartner.***

Claudia Obermeier, M.A.

cobermeier@soziologie.uni-kiel.de

CAU zu Kiel | Institut für Sozialwissenschaften – Fachbereich Soziologie

Relevanz: Interaktion mit (Pflege)Robotern im Kontext sozialer Innovationen

- Roboter gehören in vielen Lebensbereichen mittlerweile selbstverständlich dazu
- Roboter sind mit ganz bestimmten Funktionen an bestimmte Lösungsstrategien geknüpft (Funktionsparadigma)
- Roboter werden mit Erwartungen belegt
- Aber auch: Roboter werden proaktiv als Lösungsstrategien für verschiedene Sachverhalte *angepriesen*
- Innovationsdruck wird durch die Industrie ausgeübt; Leidensdruck besteht auf Seiten spezifischer Personengruppen: Pflegepersonal und Ältere
- Roboter: vermeintliche Lösung für gesellschaftliche Mangelscheinungen



Relevanz: Interaktion mit (Pflege)Robotern im Kontext sozialer Innovationen



Roboter...

- sind vielgestaltig,
- haben ein divergierendes Repertoire an „Fertigkeiten“ und „Fähigkeiten“
- haben ganz unterschiedliche Einsatzbereiche,

... aber sie sind aus unserem Leben nicht mehr wegzudenken.

- Ein „entweder, oder“ gibt es im Hinblick auf die Einbindung von Robotern in unserem Alltag nicht mehr...

... denn sie sind unter uns

...denn sie sind unter uns...



Abbildung 1: Staubsauger-Roboter



Abbildung 1:
http://www.lgblog.de/wp-content/uploads/lg_robotic_vacuum_cleaner_homobot_red_side.jpg



Abbildung 2:
OP-Roboter

Abbildung 2:
http://bc01.rp-online.de/polopoly_fs/roboter-chirurgie-1.5100722.1432026907!httpimage/1184586289.jpg_gen/derivatives/d950x950/1184586289.jpg

...denn sie sind unter uns...

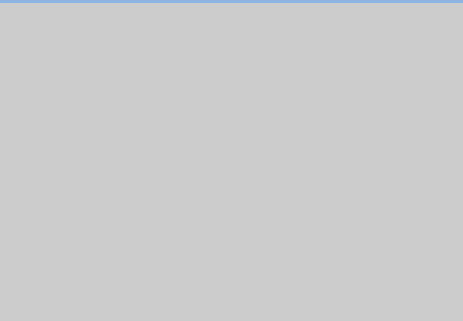


Abbildung 3: care-o-bot
(Fraunhofer Institut,
Stuttgart)

Abbildung 3:
<http://cdn2.spiegel.de/images/image-476435-galleryV9-rgpu.jpg>



Abbildung 4:
<https://video.golem.de/teaser/1/1/4006/medium-480-cody-roboter-waescht-menschen-live-snap.jpg>

Abbildung 4:
Pflegeroboter Coby

...denn sie sind unter uns...



Abbildung 5: Roboter-Robbenbaby Paro



Abbildung 7: Humanoider Roboter Nao



Abbildung 6: Humanoider Roboter Alice



Abbildung 5:
<http://media1.faz.net/ppmedia/aktuell/1757783295/1.2695009/default/werden-wir-bald-von-maschinen.jpg>

Abbildung 6:
http://static.generation-robots.com/5474-deals_default/robot-humanoid-programmable-nao-evolution-rouge.jpg

Abbildung 7:
<https://dementienl.files.wordpress.com/2015/05/alice-robot.png>

Wer oder was sind „sie“?

Eine Merkmalsammlung.



„Ich kann nicht genau sagen, was ein Roboter ist, aber ich weiß, dass es einer ist, wenn ich einen sehe.“

Joseph Engelberger, US-amerikanischer Ingenieur, Entwickler des ersten Industrieroboters

- Keine einheitliche Definition, eher Merkmalsammlung
- Ausdifferenzierung in verschiedene Robotertypen:
Industrie-, Haushalts- und Serviceroboter, intelligente Roboter
- Definitionsversuche aufgrund verschiedener Funktionsarten

(vgl. Schraft/Hägele/Wegener 2004)

Wer oder was sind „sie“?

Eine Merkmalssammlung.



Charakteristika:

- ✓ technische, programmierbare Apparatur/Maschine
- ✓ unterstützende Tätigkeiten für den Menschen (und dessen Equipment etc.)
- ✓ ortsfest oder mobil
- ✓ großer Form- und Merkmals- sowie Funktionspluralität
- ✓ bewältigen Aufgaben nach einem festen Programm
- ✓ Handhabungen/Programmauflauf ohne menschliche Intervention
- ✓ arbeitet halb- oder vollautomatisch

Roboter = Person?




- Roboter gehören in Japan längst zum (Pflege)Alltag
- Etablierung in Deutschland läuft sehr zögerlich
- Diskrepanz zwischen technischen Möglichkeiten und gesellschaftlicher Bereitschaft/Einstellung;
- Schwierigkeiten, Roboter im Kontext sozialer Ordnungen zu definieren
- neue ethische Fragen: Roboter als Personen? Eigene Ethik notwendig? Was darf der Mensch mit einem Roboter machen? Welche Rückbezüge ergeben sich aus der Roboterinteraktion auf zwischenmenschliches Handeln?
- humanoide Roboter werden mit Werten und Normen belegt
- ABER: stark abhängig vom Robotertyp (Caro-o-bots vs. humanoide Roboter)

Ausgangspunkt sozialer Innovationen

Soziale Innovation = neue Gegebenheiten, neuer status quo, neue/veränderte soziale Praktiken

- bisheriger Zustand wird nicht als erhaltenswert erachtet
- es eröffnen sich positivere Handlungsoptionen
- Reduktion von Leidensdruck wird möglich (in Aussicht gestellt)
- bisher geltende Bedingungen werden nicht mehr akzeptiert
- technische Innovationen offerieren Möglichkeit der Veränderung



Die Entstehung neuer sozialer Praktiken braucht veränderte Einstellungen/Haltungen.

(vgl. Rammert et al. 2016)

Ausgangspunkt sozialer Innovationen

Status quo:

Verschiedene gesellschaftliche Teilsysteme sehen sich vor dem Hintergrund des demografischen Wandels und den Folgen gesellschaftlicher Fragmentierungsprozesse mit nicht zufriedenstellenden Gegebenheiten konfrontiert.

1.) *Fachkräftemangel:*

- a) Herausforderung und Belastung für das Pflegepersonal
- b) Pflegenotstand: wer soll die Bedürftigen pflegen? Wie verhält es sich mit der Qualität der Pflege?

2.) *Singularisierung im Alter:*

immer mehr ältere Menschen leben ohne (familiären) Anschluss alleine.

I Gesellschaftliche Wandelungsprozesse



Demografischer Wandel als *gesellschaftliche* Herausforderung

- Überalterung der Gesellschaft
- Gesellschaft gerät aus altersstrukturellem Gleichgewicht
 - **Fachkräftemangel**
- erhöhter Pflegebedarf
 - **Pflegenotstand/Fachkräftemangel**

(vgl. Bundesministerium für Inneres 2017; Destatis 2011)

Konsequenzen des demografischen Wandels für das *Individuum*:

- Lebensalter steigt; Multimorbidität; Pflegebedürftigkeit

(vgl. Bertelsmann-Stiftung 2015)

II Gesellschaftliche Wandelungsprozesse

- Wandelungsprozesse familialer Strukturen insbesondere seit den 1960er Jahren
 - Ausdifferenzierung der Lebensformen: Großfamilie wird durch Klein(st)familie abgelöst
 - Individualisierung befördert Fragmentierungsprozesse
 - Fragmentierung des übergenerationalen Familienlebens
- **Singularisierung im Alter
(40% der über 65-Jährigen sind alleinstehend)**

(vgl. Gestrich/Krause/Mittrauer 2003; Hill/Kopp 2013)

(vgl. Beck 1986)

(vgl. Bertelsmann-Stiftung 2015)

Individualisierung als Erklärung für Fragmentierung: Ulrich Becks Individualisierungsthese

Individualisierungsschub seit den 1960er Jahren:

Der Mensch bestimmt seine Biografie selbst.

Freisetzung \rightleftarrows Entzauberung \rightleftarrows Reintegration

Individualisierung wirkt gegen ihren eigenen Prozess.

Auswirkungen der Fragmentierungsprozesse auf das Individuum in der dritten Lebensphase

Singularisierung im Alter



Angewiesensein auf Dritte
Vereinsamung
Isolation
Verzweiflung
Ablehnung des Seins

(vgl. Erikson 1966)



**Innovative Handlungsoption mit dem
Ziel der Reduktion des Leidensdrucks:**

**Humanoide Roboter
als Interaktionspartner
im Alltag älterer Menschen**

(Pflege)Roboter im Alltag älterer Menschen



Aus dem Beispiel für die eigene Häuslichkeit:

- Augenscheinlich: Hinwendung zum Roboter
- Akzeptanz als Interaktionspartner
- Widerstand überwinden, um eigene Situation zu verbessern
- Akzeptanz aufgrund mangelnder Alternativen

In der stationären Pflege:

- Anwendung der Assistenzroboter wird erprobt
- Als Instrument werden diese Roboter akzeptiert (Funktionsfokus)
- Roboterrobbe Paro schafft Kontakt zu Demenzkranken



Roboter im Alltag älterer Menschen:

Positive Aspekte

- pflegerische Unterstützung/medizinische Überwachung (vgl. Herrmann/Pearson 2013)
- Erhalt der eigenen Häuslichkeit (Hilfe bei der Haushaltsführung)
- Geselligkeit durch Interaktion mit dem humanoiden Roboter
- Isolation wird aufgebrochen; Interaktion wird möglich
- Roboter kann motivationsstiftend wirken
- Roboter kann Aktivitäten fördern und Hemmnisse abbauen und das Selbstwertgefühl steigern

Negative Aspekte

- Entscheidungen werden auf Roboter übertragen; Roboter wirkt strukturgebend
- Mobilität und Selbstständigkeit nehmen noch mehr ab (vgl. Turkle 2011)
- Senior*innen stumpfen ab (vgl. Turkle 2011)
- verstärkter sozialer Rückzug
- Interaktion nicht ausreichend; Einsamkeit trotz Geselligkeit
- Einsamkeit wird noch bewusster erlebt (vgl. Torra 2013)
- keine Reflexion über das eigene Leben möglich (vgl. Erikson 1966)

Resümee



- Sozialer Wandel fördert Orientierungen hin zu substituierenden Interaktionsformen
- Roboterinteraktion als neue soziale Praktik
- Humanoide Roboter werden (zögerlich) als Interaktionspartner akzeptiert
- Jedoch: negative Konsequenzen für die älteren Menschen **und** die Gesellschaft dürfen nicht ausgeblendet werden!

- Adam, Marie-Helene/Gellai, Szilvia/Knifka, Julia (2016): Technisierte Lebenswelt. Über den Prozess der Figuration von Mensch und Technik, Bielefeld: transcript.
- Beck, Gerald/Kropp, Cordula (Hrsg.) (2012): Gesellschaft innovativ: wer sind die Akteure?, Wiesbaden: VS.
- Beck, Ulrich (1986): Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne, Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Becker, Heidrun (2013): Robotik in Betreuung und Gesundheitsversorgung, 1. Aufl., Zürich: vdf Hochschulverl.
- Bertelsmann-Stiftung (2015): Sozialplanung für Senioren. Demografische und sozial-strukturelle Daten. Verfügbar unter: <http://www.sozialplanung-senioren.de/das-handbuch/demografische-und-sozial-strukturelle-daten/index.html>; Zugriff am 03.05.2017
- Blättel-Mink, Birgit/Menez, Raphael (2015): Kompendium der Innovationsforschung, 2. Aufl., Wiesbaden: Springer VS.
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2015): Arbeit 4.0. Verfügbar unter: <http://www.arbeitenviernull.de/>; Zugriff am 29.04.2017
- Bundesministerium für Inneres (2017): Jedes Alter zählt „Für mehr Lebensqualität aller Generationen“ – Demografiepolitische Bilanz der Bundesregierung. Verfügbar unter: http://www.bmi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/2017/demografiebilanz.html;jsessionid=7410A9B31293F78CDA55594E8E59DDE.2_cid295?nn=3315042. Zugriff am 29.04.2017.
- Destatis. Statistisches Bundesamt (2011): Bevölkerung auf Grundlage des Zensus 2011. Verfügbar unter: <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/Bevoelkerung/Bevoelkerungsstand/Tabellen/AltersgruppenFamilienstandZensus.html>. Zugriff am 29.04.2017.
- Erikson, Erik H. (1966): Identität und Lebenszyklus. Drei Aufsätze, 2. Aufl., Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Gestrich, Andreas/Krause, Jens-Uwe/Mittrauer, Michael (2003): Die Geschichte der Familie, Stuttgart: Kröner.
- Herrmann, Guido/Pearson, Martin (2013): Social Robotics: 5th International Conference, ICSR 2013, Bristol, UK, October 27-29, 2013, Proceedings, Berlin: Springer.
- Hill, Paul B./Kopp, Johannes (2013): Familiensoziologie. Grundlagen und theoretische Perspektiven, 5., überar. Aufl., Wiesbaden:

- Hitzler, Ronald (2005): Ulrich Beck. In: Kaesler, Dirk (Hrsg.): Aktuelle Theorien der Soziologie. Von Shmuel N Eisenstadt bis zur Postmoderne, München: C. H. Beck, S. 267-285.
- Lin, Patrick/Abney, Keith/Bekey, George A. (2012): Robot ethics: the ethical and social implications of robotics, Cambridge: MIT Press.
- Kluge, Dorit/Sangmeister, Hartmut (Hrsg.) (2016): Gesellschaftlicher Wandel und kulturelle Innovationen: Macht, Kultur, Zukunft, Baden.Baden: Nomos.
- Mai, Manfred (Hrsg.) (2014): Handbuch Innovationen: interdisziplinäre Grundlagen und Anwendungsfelder, Wiesbaden: Springer VS.
- Menzel, Peter/D`Aluisio, Faith (2000): Robo sapiens: evolution of a new species, Cambridge: MIT Press.
- Rammert, Werner/Windeler, Arnold/Knoblauch, Herbert/Hutter, Michael (Hrsg.) (2016): Innovationsgesellschaft heute: Perspektiven, Felder und Fälle, Wiesbaden: Springer VS.
- Schraft, Rolf Dieter/Hägele, Martin/Wegener, Kai (2004): Service Roboter Visionen, München: Hanser.
- Torra, Vincenc (2013): Modeling Decisions for Artificial Intelligence: 10th International Conference, MDAI 2013, Barcelona, Spain, November 20-22, 2013, Proceedings , Berlin: Springer.
- Turkle, Sherry (2011): Alone together. Why we expect more from technology an less from each other, Philadelphia: Basic Books.