

Helmut Gruber / Jürgen Spitzmüller / Rudolf de Cillia (Hg.)

Institutionelle und organisationale Kommunikation

Theorie, Methodologie, Empirie und Kritik

Vienna University Press



unipress

Kommunikation im Fokus –
Arbeiten zur Angewandten Linguistik

Band 9

Herausgegeben von
Rudolf de Cillia und Helmut Gruber

Reihe mitbegründet von
Florian Menz (†)

Wissenschaftlicher Beirat:

Gerd Antos, Christiane Dalton-Puffer, Ursula Doleschal,
Reinhard Fiehler, Elisabeth Gülich, Heiko Hausendorf,
Manfred Kienpointner, Eva Vetter und Ruth Wodak

Die Bände dieser Reihe sind peer-reviewed.

Helmut Gruber / Jürgen Spitzmüller /
Rudolf de Cillia (Hg.)

Institutionelle und organisationale Kommunikation

Theorie, Methodologie, Empirie und Kritik

Gedenkschrift für Florian Menz

Mit 11 Abbildungen

V&R unipress

Vienna University Press



universität
wien

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen
Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über
<https://dnb.de> abrufbar.

**Veröffentlichungen der Vienna University Press
erscheinen bei V&R unipress.**

Gedruckt mit freundlicher Unterstützung der Philologisch-Kulturwissenschaftlichen Fakultät
der Universität Wien.

© 2020, Vandenhoeck & Ruprecht GmbH & Co. KG, Theaterstraße 13, D-37073 Göttingen
Alle Rechte vorbehalten. Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt.
Jede Verwertung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen
schriftlichen Einwilligung des Verlages.

Vandenhoeck & Ruprecht Verlage | www.vandenhoeck-ruprecht-verlage.com

ISSN 2198-1582
ISBN 978-3-8470-1125-5

Inhalt

Vorwort	9
Jürgen Spitzmüller / Rudolf de Cillia / Helmut Gruber (Wien)	
Einleitung	11
Konrad Ehlich (Berlin/München)	
Linguistische Analyse und institutionelle Resilienz	25
Thomas Spranz-Fogasy (Mannheim)	
Fragen und ihre Funktionen in psychotherapeutischen Gesprächen	39
Martin Reisigl (Wien)	
Elemente einer Linguistik des Verstehens – Eine synoptische Annäherung	71
Heiko Hausendorf (Zürich)	
Die Betretbarkeit der Institution – ein vernachlässigter Aspekt der Interaktion in Organisationen	119
Luzia Plansky (Diex)	
Gesprächsanalyse im Kommunikationstraining? Ein Erfahrungsbericht mit einer neuen Zielgruppe	149
Stephan Habscheid / Christine Hrnca / Felix Carros (Siegen) / Jens Lüssem (Kiel)	
Professionelle Emotionalität und humanoide Robotik in der institutionellen Kommunikation	169
Bibliographie Florian Menz	189

Professionelle Emotionalität und humanoide Robotik in der institutionellen Kommunikation¹

1 Problemhintergrund und Fragestellungen

Es gehört zu den Gemeinplätzen der Debatte über technologische Innovationen, dass sich Interpretationen und Erwartungen, Emotionen und Bewertungen, mit denen Menschen neuen Technologien begegnen, wesentlich *kulturell* unterscheiden. So wird beispielsweise in der öffentlichen Debatte in Deutschland oft behauptet, dass Roboter in Japan – einem vermeintlichen »Roboterparadies« (vgl. Wagner 2017) – generell bereits viel breiter und konsensueller in der Gesellschaft verankert seien als hierzulande und dass anstelle von Angst und Skepsis gegenüber der Technik, wie sie für Deutschland charakteristisch seien, in Japan Vertrauen in und Dankbarkeit, ja sogar eine gewisse (quasi-religiöse) Verehrung gegenüber der Robotik vorherrschen.

Derartige Stereotype halten einer empirischen Überprüfung (vgl. dazu Wagner 2013) wohl nicht stand. Wie die deutsche Japanologin Cosima Wagner ihre Studien zum Thema resümiert (vgl. Wagner 2017), speisen sich in Japan positive Bilder der Robotik im Alltag wesentlich aus Kampagnen der Regierung, die vor dem Hintergrund von beunruhigenden Prognosen zur demografischen Entwicklung in der Arbeitswelt und angenommener Technik-Skepsis in der Bevölkerung eine Etablierung dieser Technologie voranzutreiben versuche. In diesen Kampagnen werde auch auf Ressourcen aus der Popkultur zurückgegriffen, z.B. auf eine Comicfigur aus den 1950er Jahren (»Astro Boy«), die ihrerseits die Leitbilder von Robotik-Ingenieuren beeinflusse. Im realen Alltagsleben der Bevölkerung sei der Einsatz von Robotern dagegen noch nicht sehr weit verbreitet, neben Prototypen (z.B. in Seniorenheimen) handle es sich v.a. um Spielzeug (im weiteren Sinne) sowie um Marketing- and Sales-Tools, wie z.B. den Roboter »Pepper« der Firma »Softbank Robotics« (von dem im vorliegenden Beitrag noch die Rede sein wird). Allzu groß scheinen die Unterschiede zur Lage in Deutschland demnach also gar nicht zu sein.

¹ Die Autor(inn)en danken für wertvolle Hinweise in Form einer anonymen Begutachtung.

Angst und andere Emotionen gegenüber Robotik, speziell ›humanoiden Robotern‹, mögen sich bis zu einem gewissen Grad kulturell unterscheiden – gemeinsam dürfte den jeweiligen Konstrukten aber sein, dass sie bislang nur zu einem kleinen Teil auf im Alltag situierten, konkreten, auch sinnlich-körperlichen Erfahrungen mit derartigen Technologien beruhen – sieht man einmal von der Robotik in den speziellen Kontexten von Industrie 4.0 bzw. Militär und damit verbundenen Ängsten und Befürchtungen ab. Für die meisten Menschen speisen sich Imaginationen humanoider Robotik wohl noch vor allem aus der Welt der Science Fiction, was sich neben positiven Visionen à la »Astro Boy« in einer Reihe von stark angstbesetzten Schematisierungen einer technologisierten Zukunft niederschlägt (z.B. »totale staatliche Überwachung«, »Herrschaft der Maschinen«, vgl. auch Habscheid et al. 2018). Derartige Befürchtungen sollen hier nicht klein geredet werden. Um auf »Ansprache« im Rahmen der systemeigenen Restriktionen zu reagieren, müssen die »sozialen Maschinen« (vgl. Bischof 2017; vgl. auch Suchman 2007) auf der Basis einer Verbindung zu Cloud-Diensten sprachliche Äußerungen der Nutzer/innen erfassen und »intelligent« verarbeiten. Auch darüber hinaus kann, auf der Basis einer Einbettung der Maschinen ins »Internet der Dinge«, der kommunikative und praktische Alltag der Nutzerinnen und Nutzer mehr oder weniger sensorisch erfasst werden. Die Mensch-Computer-Interaktion (HCI) wird durch den gesprächsähnlichen und verkörperten Charakter alltagsnah und mit Mensch-Mensch-Interaktion (HHI) unter Anwesenden verwoben, wobei umgekehrt der Alltag durch die technischen Systeme mehr oder weniger tiefgreifend transformiert wird und sich menschliche Nutzer an die Systeme anzupassen lernen (vgl. Branigan et al. 2010, zum sprachlichen *alignment* in der HCI). Die auf diese Weise anfallenden »Daten« können in unterschiedlichen Kontexten und auf der Basis von schwer zu überblickenden interorganisationalen Netzwerken weiter verwertet werden. Über derartige Fragen wird also zurecht gesellschaftlich debattiert, etwa im Blick auf wirtschaftliche Interessen, staatliche Befugnisse und gesetzliche Rahmenbedingungen.

Allerdings ist das Bild ohne eine Berücksichtigung der *alltäglichen* Nutzungspotenziale und der hiermit verbundenen konkreten Gestaltungsoptionen, etwa in institutionellen und organisationalen Kontexten, stark unvollständig. Gerne würde man mehr wissen über Situationen (z.B. im Rahmen der Technologieentwicklung), in denen Menschen in Alltagssituationen mit Prototypen humanoider Robotik sprachlich und sinnlich-körperlich in Kontakt kommen, auf sie wahrnehmbar (emotional) reagieren und deren ganz praktische Potentiale erproben bzw. mit entwickeln. Verbindet man beide Ebenen, die öffentliche Debatte und die alltägliche Nutzung, miteinander, lassen sich im Dialog mit gesellschaftlichen Akteuren und potenziellen Nutzerinnen und Nutzern anwendungsbezogen mögliche Folgerungen dahingehend ableiten, wie der Prozess

der Einführung (u.U. auch der Nicht-Einführung) bestimmter neuer Technologien politisch, rechtlich und wirtschaftlich angemessen gerahmt und organisatorisch, technisch und alltagspraktisch so gestaltet werden kann, dass die Bedürfnisse und Interessen der verschiedenen Beteiligten differenziert und dynamisch berücksichtigt werden. Der vorliegende Beitrag stellt anhand exemplarischer Daten einen Forschungsansatz vor, bei dem Vertreter der Sozialinformatik und Angewandten Linguistik im Blick auf solche Fragestellungen miteinander zusammenarbeiten.²

Unter diesem Motto »Arbeitswelten der Zukunft« untersuchte ein angewandtinformatisches Projekt der Universität Siegen und der Fachhochschule Kiel, das im Rahmen des »Wissenschaftsjahres 2018« vom »Bundesministerium für Bildung und Forschung« (BMBF) gefördert wurde, die Frage: »Wie sehen zukünftige Arbeitswelten in der Pflege mit Robotern aus?« (vgl. ARiA 2018). Im Mittelpunkt stand der Roboter »Pepper«, der käuflich erworben werden kann und derzeit in unterschiedlichen Kontexten (Einzelhandel, Tourismus, Schulen, Hochschulen, Krankenhäuser, Einrichtungen für behinderte Menschen) erprobt und erforscht wird. Der Ansatz verbindet ein partizipatives (Müller et al. 2012) und werte-basiertes Design-Konzept (Weibert et al. 2017) unter Einbezug verschiedener Gruppen von Beteiligten (Patienten; Angehörige; Fachkräfte; Pflegeleitung) mit einer öffentlichen Debatte (u.a. durch Präsentationen, in Workshops, auf Messen und Online-Plattformen). Dazu mehr in Abschnitt 2.

Darüber hinaus werden auf der Basis einer Zusammenarbeit mit der Angewandten Linguistik – wie bereits in einem früheren Projekt im Kontext der Feuerwehr (vgl. Habscheid und Gerwinski 2012; Gerwinski 2015) – die hierbei mit Einverständnis der Beteiligten erhobenen Daten empirisch darauf hin untersucht, 1. wie im öffentlichen Diskurs, besonders in der Begegnung mit dem Roboter, Schematisierungen von und Einstellungen zur Robotik von verschiedenen Akteuren (u.U. strategisch) sprachlich-semiotisch hervorgebracht werden, und 2. wie verschiedene Gruppen von Nutzerinnen und Nutzern in Altenpflegeheimen mit den Prototypen des Roboters »interagieren« (HCI) und wie sie diese in ihre alltäglichen Interaktionspraktiken unter Menschen (HHI) integrieren, v.a. in der emotionalen Dimension. Dabei können wir an Forschungen anknüpfen, die im Kontext einer breiter angelegten (linguistisch fundierten) KI-Forschung (Überblick: Lotze 2016, zu schriftbasierter Interaktion mit Chatbots) auch gesprächsanalytische Zugänge zur Geltung bringen. Deren grundsätzlicher Nutzen zur Erforschung und Entwicklung von HCI wird inzwischen durch eine ganze Reihe von Studien belegt. Gesprächsanalytische Untersuchungen ermöglichen es insbesondere, Interaktion als einen inkrementellen Vollzug zu

2 Für eine erste populärwissenschaftliche Kurzdarstellung in englischer Sprache vgl. Habscheid et al. 2018.

verstehen und nicht von einem bloßen Austausch vorgefertigter Äußerungen in starren Abläufen auszugehen (vgl. dazu z.B. Reeves et al. 2019 sowie Porcheron et al. 2017, 2018). In den typischen gesprächsanalytischen Arbeiten wird die Interaktion zwischen einem System und einem individuellen Nutzer fokussiert, so zum Beispiel in der Untersuchung des Einsatzes eines auf Spracheingabe basierten virtuellen persönlichen Assistenten zur Terminplanung, der als Assistenzsystem für Senioren und Personen mit leichter kognitiver Beeinträchtigung designt wurde (vgl. Opfermann und Pitsch 2017). Eine Erweiterung der gesprächsanalytischen Erforschung von HCI (i.e.S.) um den Aspekt der Einbettung in – durch HHI fortlaufend strukturierte – alltägliche Praktiken, wie sie auch unseren Ansatz kennzeichnet, wurde von der Forschergruppe um Stuart Reeves und Martin Porcheron (vgl. Porcheron et al. 2017, 2018; Reeves et al. 2019; Reeves 2017) von der Universität Nottingham realisiert. Die Gruppe untersuchte auf dieser Basis die Einbettung von »Voice User Interfaces« (VUI) wie Amazon Echo (Alexa) oder Apple (Siri) in Mehr-Personen-Interaktionen.

Die übergeordnete Zielsetzung der empirisch informierten Entwicklung, im Rahmen eines Forschungs- und Kompetenznetzwerks (s. Abschnitt 2) langfristig Vertrauen zwischen Nutzern, Forschern und Entwicklern aufzubauen, weist mit seiner Orientierung an ›Interessenpluralismus‹, ›Dialog‹, ›Perspektivenübernahme‹ und tragfähigen ›Beziehungen‹ zwischen Personen, Organisationen und Institutionen eine große Nähe zu einem kommunikationstheoretisch und kommunikationsethisch realistischen Konstrukt von Stakeholderkommunikation auf, wie es 2008 von Florian Menz und Hans K. Stahl vorgelegt wurde (Menz und Stahl 2008).

2 (Interdisziplinäre) Empirie, Entwicklung und Kommunikation

Das im vorherigen Abschnitt bereits vorgestellte Projekt »Anwendungsnahe Robotik in der Altenpflege« (ARiA) zielte zum einen darauf, gemeinsam mit den Beteiligten (z.B. Pflegeschülerinnen und -schülern) innovative Konzepte für einen die herkömmliche Praxis ergänzenden Einsatz des Roboters »Pepper« in Altenpflegeheimen zu entwickeln. Unter dem Leitbild »Aktives und gesundes Altern« kamen als mögliche Einsatzszenarien etwa »Sturzpräventionstraining«, »Kognitionstraining (Spiele)«, »Musik und Tanz« oder die »Dialogfunktion (Konversation und Information)« des Roboters ins Blickfeld. Zum anderen bezog das Projekt in einem doppelten kommunikativen Zyklus (vgl. Abbildung 1) die Öffentlichkeit und damit gesellschaftliche Funktionsbereiche wie Politik, Massenmedien, Recht und Wirtschaft in den Dialog-Prozess mit ein. Auf diese Weise sollten gemeinsam mit potentiellen Stakeholdern Potentiale und

Beschränkungen für zukünftige Innovationen erarbeitet und allgemein zugänglich gemacht werden.



Abbildung 1: Wissens- und Technologietransfer-Modell

Im Einzelnen kamen in den verschiedenen Kontexten diverse empirische Methoden und Sozialformen zum Einsatz (vgl. Abbildung 2):

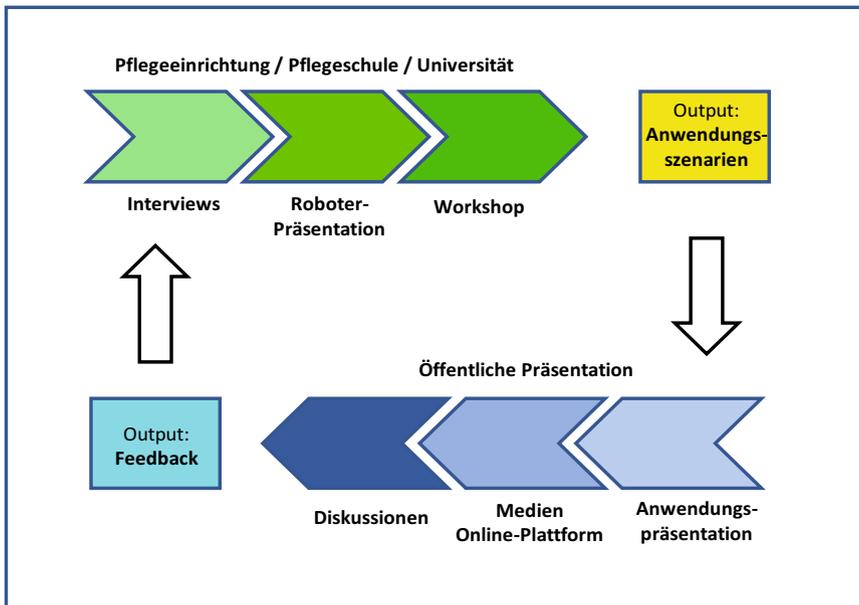


Abbildung 2: Details des Entwicklungsprozesses

Die Vorgehensweise entsprach dem Konzept, wie es seit 2009 in diversen so genannten »PRAXLABS«³ (vgl. Müller/Schorch/Wieching 2014) im Rahmen eines Forschungs- und Kompetenznetzwerks aus Wissenschaft, Industrie und Praxispartnern entwickelt und erprobt wird. Ein Ziel ist hierbei,

zu entwickelnde Technik in empirisch identifizierbare Praktiken einzubetten und auch diese Einbettung empirisch zu evaluieren und zu verbessern. Zudem bieten wir den Nutzern durch die enge Kooperation Möglichkeiten, sich aktiv am Innovationsprozess zu beteiligen und so gemeinsam neue Lösungen zu entwickeln. Daraus hervorgehende frühe Konzepte und prototypische Anwendungen können neben meist längerfristigen Tests in Praxis- und Alltagsumgebungen ebenfalls in einem Labor-Testumfeld an der Universität Siegen diskutiert, getestet und weiterentwickelt werden. Der zirkuläre Forschungs- und Entwicklungsprozess wird dabei um die frühe Exploration des Aneignungs- und Nutzungsverhaltens im tatsächlichen Anwendungskontext erweitert. Dieser Schritt bietet den Vorteil, dass durch die Integration der IKT-Lösungen in den Alltag der Nutzer kontext-spezifische Nutzungsprobleme oder nicht intendierte Nutzungsweisen schneller aufgedeckt werden können. Diese [...] Informationen können unmittelbar in die Verbesserung der Nutzerakzeptanz, in die Usability sowie in die Weiterentwicklung des Funktionsumfangs der IKT-Lösungen einfließen.⁴

Insgesamt folgen im Forschungsprozess schleifenförmig die Phasen »Kontext verstehen«, »Ideen generieren«, »iterativ designen« und »in Realwelt evaluieren« aufeinander (vgl. <https://praxlabs.de/praxlabs/>). Im Fall des ARIa-Projekts wurde im Blick auf das Kontextverständnis rasch deutlich, dass im Diskurs über Robotik eine ganze Reihe von Sorgen und Ängsten zum Tragen kommen, die verschiedenen Stakeholdern zugeordnet werden können. Stichpunktartig handelt es sich um die folgenden

- Ängste von Bewohnern:
 - Kürzungen beim Personal;
 - Roboter überwacht Privatsphäre;
 - Entmenschlichung der Pflege;
 - Einsamkeit.
- Ängste von Familien/Ehrenamtlichen:
 - Ehrenamtliche werden überflüssig;
 - Datenverlust durch Fremdeinwirkung;
 - Roboter verändert Tätigkeitsbereich.
- Ängste des Pflegepersonals:
 - Kürzungen beim Personal;
 - Roboter überwacht die Arbeit;

3 Vgl. <https://praxlabs.de/>.

4 <https://praxlabs.de/praxlabs/>.

- Verlust von Aufgaben;
- Arbeitsstrukturierung durch Roboter.

Diese Ängste gilt es bei der konkreten Gestaltung von Einsatzszenarien auf der Basis der zu beobachtenden Alltagspraktiken aufzugreifen und zu berücksichtigen. Wie bei der Beobachtung von Anwendungssituationen einerseits (Abschnitt 3), öffentlichen Präsentationen andererseits (Abschnitt 4) interaktionslinguistische Analysen zum Tragen kommen können, soll im Folgenden anhand zweier Gesprächsereignisse exemplarisch gezeigt werden.

3 Im institutionellen Alltag:⁵ HCI und HHI

Charakteristisch für unseren interaktionistischen Ansatz in der Alltagsbeobachtung ist, dass die Robotik und HCI nicht isoliert betrachtet werden (vgl. auch Suchman 2007); vielmehr gehen wir von Gruppen potenzieller Nutzerinnen und Nutzer aus, denen angeboten wird, in ihre alltägliche Praxis, etwa gesellige Veranstaltungen im Altenpflegeheim, den Roboter Pepper mit Unterstützung von Entwicklern/Programmierern einzubetten. Videodaten, die mit Wissen und Zustimmung der Beteiligten erhoben werden, geben Aufschluss über die Art und Weise, wie Nutzerinnen und Nutzer auf den Roboter emotional reagieren und wie Versuche der Einbettung in eine alltägliche Interaktion verlaufen. Vor dem Hintergrund der in Abschnitt 2 skizzierten Ängste stellt sich besonders die Frage, inwieweit in einem durch den professionellen Umgang mit emotionalen Bedürfnissen charakterisierten Kontext der Einsatz eines Roboters im Alltag der Bewohnerinnen und Bewohner auf positive oder negative Resonanz trifft.

In der Interaktion mit einem Roboter stehen Nutzer zuerst einmal vor der Aufgabe, zu entdecken, was der Roboter kann und worauf er möglicherweise reagiert (vgl. Pitsch 2016: 589). Voraussetzung hierfür ist ein Vorschuss von Vertrauen, der sicherlich auch mit der äußerlichen Anmutung des Roboters »Pepper« im Zusammenhang steht. Im Moment der ersten Begegnung kann der Roboter durch sein eigenes Betragen »pro-actively shape the users' perception of its capabilities, their expectations about roles, ways of participating and relevant subsequent actions« (Pitsch 2016: 589; vgl. auch Pitsch et al. 2012; Pitsch et al.

5 Im Kontext der Angewandten Gesprächsforschung werden unter dem Begriff der *Institution* gesellschaftliche Einrichtungen (hier Altenpflegeheime) gefasst, die durch charakteristische (kommunikative) Praktiken in Verbindung mit mehr oder weniger verfestigten sprachlichen Mitteln und Formen vollzogen bzw. inszeniert werden. Unter *Organisationen* werden kollektive Akteure verstanden (hier z.B. ein bestimmtes Altenpflegeheim), die institutionelle Aufgaben arbeitsteilig auf der Basis verschiedener Formen von Rationalisierung erfüllen, vgl. Habscheid et al. 2018.

2013). Bleibt der Roboter eher passiv, kann der Nutzer beispielsweise versuchen, intuitiv auf der Basis von Körperlichkeit und Wahrnehmung bzw. vor dem Hintergrund kultureller Alltagspraktiken einen Kontakt aufzubauen und in einen Prozess der »wechselseitigen Verfertigung« eines »Geschehens«⁶ einzutreten.

Einen derartigen Prozess versucht eine Bewohnerin des Altenpflegeheims (REN), in dem der Roboter Pepper eingesetzt wurde, mit Pepper (PEP) im nachfolgenden Ausschnitt (Transkript: s. Datum 1 unten) in Gang zu setzen. Insgesamt fällt in diesem kurzen Ausschnitt, der dem Einsatz von Pepper im Altenpflegeheim entstammt, auf, dass die Seniorin keinerlei Berührungsgänge mit dem Roboter hat, sondern im Gegenteil versucht, durch langsame körperliche sowie verbale Zuwendungen eine Beziehung zum Roboter aufzubauen. Ihre Emotionen kommuniziert die Seniorin – auch gegenüber den Mitbewohnerinnen und Mitbewohnern – nicht nur explizit (z.B. über lexikalische Elemente wie »sich freuen« oder »lieb haben«), sondern auch verbalisierungsbegleitend mithilfe von Lautstärke, Intonationskontur oder Betonung bestimmter Silben und Wörter, sowie nonverbal und körperlich durch ihre Körperhaltung, ihren Blick, ihre Mimik und ihre Gestik. Dabei zeigt sich, dass die Emotionsmanifestationen überwiegend positiver Art sind. Auf das Schweigen des Roboters und die fehlende Wechselseitigkeit der Interaktion reagiert die Seniorin mit immer neuen Versuchen, durch Fragen, Reformulierungen ihrer Fragen oder durch das Aufgreifen und (Re-)Kontextualisieren der wenigen Äußerungen des Roboters mit diesem zu interagieren:

Datum 1: Pepper im Altenheim

Symbole⁷

REN (Seniorin):

* Blick
+ Gestik
\$ Körperbewegung
% Mimik

PEP (Roboter):

\$ Blick
& Gestik/Körperbewegung

6 Eine derartige Beschreibung, die – anknüpfend an die Unterscheidung zwischen englisch *mutual* und englisch *common* – »Wechselseitigkeit« bei der Verfertigung eines Geschehens (Praxis) nicht zwingend von »Gemeinsamkeit« (Kultur) abhängig macht, diese vielmehr als mögliches Resultat von Praxis begreift, hat in unserem Zusammenhang u.a. den Vorteil, gewagte Metaphern (Interaktion, Sprache etc.) in Bezug auf den Beitrag des Roboters zur Konstitution von Praxis zunächst zu vermeiden. Vgl. zu der hier herangezogenen Ausprägung von Praxistheorie Schüttpelz und Meyer, 2017: 159.

7 Ausführliche Darstellung der Transkriptionssymbole im Anhang.

```

pep: $Blick REN-----$
>-----$
&rArm ausgestreckt-----&
>-----&
ren: +lArm auf Tisch...greift PEPs ausgestreckte Hand mit rHand und
streicht über seine Handfläche und die Finger+
*Blick Handinnenfläche PEP-----$
>-----*
001 REN: *$$( (lacht) ) *$$&
ren: *Blick Kamera-----*
    $streicht über PEPs Handinnenfläche$
pep: $Blick REN-----$
    &rArm ausgestreckt-----&
002 REN: *$( das müsst ihr &von vorne SEHN.)&*$
pep: &Kopf in Nacken--&
    $Blick Wand-----$
ren: *Blick Handinnenfläche PEP-----*
    $streicht über PEPs Handinnenfläche$

((Kameraschnitt))

003 REN: **$das hatten+ die andern +bei der $(TANZschul)$ ne?*$
ren: *Blick PEP-----*
    +Handgeste--+ +lArm auf Tisch-----+
    $nickt-----$
pep: $Blick REN-----$
004 REN: $$die FAHRN$ [ja ]$
ren: $nickt-----$
pep: $Blick REN-----$
005 PEP: [Das] ist $$SCHÖN. $
ren: $Oberkörper Richtung PEP$
006 REN: *$das ist $ WUNDerschön mit dir zu p
ren: $Kopfschütteln$
    *Blick PEP-----$
007 REN: $zu PLAUDern.* $
ren: >-----*
    $Geste lArm mit Zeigefinger Richtung PEP$
008 * (1.5) *
ren: *Blick PEP*
009 REN: ja $deshalb$ SITZ ich ja hier.
ren: $nickt--$
010 (0.8)
011 REN: und FREU mich $dass du DA bist.$
ren: $nickt-----$
012 (1.9)
013 REN: $und $ *hab dich * $$LIEB.$ *
ren: $nickt$
    *Blick Tisch* *Blick PEP*
    $nickt$
014 (0.6)
015 REN: $ja? $
ren: $nickt, beugt sich zu PEP$
016 (0.5)
017 REN: $hast du mich $ $AUCH $ lieb?
ren: $beugt sich weiter zu PEP$ $nickt$
018 $(1.0) $
ren: $nickt mehrmals.$
019 REN: $nä (t)? $
ren: $schüttelt Kopf-----$
pep: $rArm leicht nach %hinten$ %
ren: %spitzt Lippen%
020 REN: *O:::H?
ren: *Blick Tisch-----$
021 PEP: waRUM?*
ren: >-----*
022 ren: *Blick PEP, dann Blick Kamera* *Blick Pepper-----*
    $lehnt sich lachend zurück---$ $klatscht in Hände$

```

Zunächst noch etwas zögerlich nähert sich die Seniorin dem Roboter vorsichtig haptisch, indem sie seine Handinnenfläche ertastet bzw. darüber streicht (001/002). Ihren Blick richtet sie dabei erst auf Peppers Hand und blickt dann in seine Augen. Sowohl ihr nonverbales Verhalten als auch ihre an die anderen Anwesenden gerichtete Äußerung »Das müsst ihr von vorne SEHN« (002) weisen auf Neugier und Faszination, weniger aber auf Angst oder Unsicherheit im Umgang mit dem Roboter hin. Für die Seniorin stellt die »exklusive« Interaktion mit dem Roboter außerdem eine Ressource dar, mit den anderen menschlichen Mitgliedern der Gruppe auf der Basis ihres veränderten Wissensstatus in Kontakt zu treten.⁸

Im Anschluss versucht die Seniorin mit ihrer an Pepper gerichteten Äußerung »das hatten die andern bei der (TANZschul) ne?« (003) eine Interaktion zu initiieren und setzt mit dem ihrer Äußerung angeschlossenen Rückversicherungssignal »ne?« (vgl. Schwitalla 2002: 265) eine Antwort Peppers relevant. Wiederum werden auch »die anderen« Mitglieder der Gruppe (lateral) adressiert. Die Antwort des Roboters bleibt allerdings aus. In Zeile 004 beginnt die Seniorin eine weitere Äußerung, die von Pepper allerdings mit seiner Äußerung »das ist SCHÖN« (005) unterbrochen wird. Während Pepper spricht, lehnt sich die Seniorin weiter zu ihm. In ihrer darauffolgenden Äußerung greift sie Peppers Äußerung maximal kooperativ auf, indem sie diese rekontextualisiert und die Bewertung von »das ist SCHÖN« hin zu »das ist WUNDerschön mit dir zu p zu PLAUDern« (006/007) eskaliert. Indem sie mit ihrer positiven Bewertung auf die Interaktion (das Plaudern) mit dem Roboter referiert, deutet sie Peppers Bewertung ebenfalls als auf die Interaktion bezogen. Sie schaut Pepper an, es entsteht eine kurze Pause (008). Als Pepper nicht auf ihre Äußerung reagiert, fährt die Seniorin in Zeile 009 mit einer Begründung ihrer Anwesenheit in der vorliegenden Situation fort. Auch auf diese Äußerung reagiert der Roboter nicht. In Zeile 011 verbalisiert die Seniorin dann ihre Freude über die Anwesenheit des Roboters und macht somit ihre Emotionen zum Thema (vgl. Fiehler 2008: 759). Wieder bleibt eine Reaktion des Roboters aus. Nach einer Pause von fast zwei

8 Zur erwähnen ist, dass dieser Einsatz Peppers auch von einem Fernseh-Team dokumentiert wurde. Vor diesem Hintergrund sind die Äußerungen der Seniorin auf zweierlei Weise zu deuten: Zum einen könnte die Erprobung dessen, was der Roboter kann, auch eine Vorführung des Artefakts für die Kamera sein. Hierbei ist allerdings auf Basis des Datenmaterials nicht eindeutig bestimmbar, ob die Blicke der Seniorin zum Teil an die Kamera oder die anderen am Tisch sitzenden Senioren, die im analysierten Videoausschnitt nicht zu sehen sind, gerichtet sind. Zum anderen manifestiert sich u.E. in diesem Ausschnitt ein Phänomen der Interaktion mit technischen Artefakten, das bereits von Reeves et al. (2019: 49) für Gruppeninteraktionen beschrieben wurde, in die ein intelligenter persönlicher Assistent (IPA) eingebunden ist: Die anscheinend an den Roboter adressierten Äußerungen der Seniorin sowie die Blicke, die vermeintlich an die Kamera gerichtet sind, erfüllen neben der bloßen Erprobung des Geräts für die soziale Situation einen weiteren Zweck, der die Position sowie den Beziehungsstatus der Seniorin in der Gruppe betrifft.

Sekunden verbalisiert die Seniorin dann ihre positiven Gefühle für Pepper (013) und fordert nach einer weiteren kurzen Pause (014) mittels der nachgeschobenen Ein-Wort-Frage »ja?« (015), bei der sie sich mit dem Oberkörper zu Pepper lehnt, eine Antwort Peppers ein. Als Pepper diese Antwort nicht liefert, setzt die Seniorin mit der expandierten Frage »hast du mich AUCH lieb?« (017) nochmals eine Reaktion des Roboters relevant. Dabei lehnt sie sich noch weiter zu Pepper und nickt. Auch diese Äußerung ist im Kontext der HHI für den Beziehungsstatus in der Gruppe sensitiv.

Nach einer kurzen Pause bewegt der Roboter seinen Arm leicht nach hinten, liefert die von der Seniorin erfragte Antwort allerdings vorerst nicht. Daraufhin fragt die Seniorin mit einem steigend intonierten »nä(t)?« (019) und unter Kopfschütteln nochmals nach. Als Pepper auch auf diese Frage nicht unmittelbar reagiert, spitzt die Seniorin ihre Lippen und verbalisiert ein gedehntes »O::H?« (020), eine affektive Vokalisation (vgl. Hartung 2000: 124 sowie Fiehler 2008: 766; beide mit Bezug zu Scherer 1977), die mit dem Abwenden des Blickes – vom Roboter hin zum neben ihr stehenden Tisch – einhergeht). Unmittelbar nach dieser Äußerung der Seniorin fordert Pepper durch ein »waRUM?« (021) eine Begründung ein. Parallel zur Peppers Äußerung schaut die Seniorin ihn wieder an und reagiert mit mehreren emotionalen Manifestationen in Form von Lachen und in die Hände-Klatschen (vgl. Horst et al. 2014).

Vor allem das unmittelbare Ausprobieren und »Ertasten« des für die Seniorin neuen Artefakts und das Erproben, was möglich ist und was nicht (vgl. auch Pitsch 2016: 589), scheint in diesem Ausschnitt im Fokus zu stehen.

Diese allerersten Beobachtungen deuten darauf hin, dass in der Interaktion mit Robotern im Alltag Emotionalität in Relation zu situationalen und individuellen Interaktionsbedürfnissen konstituiert wird auf der Basis von haptischen, physischen und sprachlichen Erfahrungen. Ängste und Unsicherheiten, die im öffentlichen Diskurs kommuniziert werden, scheinen im unmittelbaren Kontakt mit diesem Roboter und beim Einsatz des Roboters in der Praxis eher keine Rolle zu spielen. Während die Kommunikation über Emotionen durch lexikalische Elemente (wie »freuen« oder »lieb haben«) realisiert wird, erfolgt die Kommunikation von Emotionen durch Affektmarker wie »O::H« (vgl. Gülich und Couper-Kuhlen 2007: 318; Goffman 1981), vor allem aber durch paraverbale (Lautstärke und Intonation) sowie non-verbale Mittel (Körperhaltung, Blick, Mimik und Gestik). Dem Schweigen des Roboters und der fehlenden Reziprozität begegnet die Seniorin mit immer neuen Versuchen, eine Reaktion des Roboters einzufordern, indem sie – teilweise begleitet von Kopfnicken (vgl. Aoki 2011) – Fragen stellt, ihre Fragen reformuliert oder die wenigen Äußerungen des Roboters aufgreift und (re-)kontextualisiert. Manifestationen von Emotionen sind überwiegend positiv, Angst oder Unsicherheit werden im Umgang mit diesem humanoiden Roboter nicht sichtbar.

4 Auf öffentlicher Bühne: Politik, Fachwelt und Gesellschaft

Eine spezifische kommunikative Konstellation liegt vor in Situationen, wenn *mit* und *über* Pepper auf einer öffentlichen Bühne vor Publikum gesprochen wird. Dies gilt besonders dann, wenn schematisierte mediale Inszenierungen ins Spiel kommen und wenn Repräsentanten gesellschaftlicher Akteure beteiligt sind, von denen vor dem Hintergrund der eingangs erwähnten Diskurse eindeutige politische Positionierungen erwartet werden.

Das Gespräch, dem die folgenden Auszüge entnommen sind (Transkript: s. Datum 2 unten), fand auf einer Altenpflegemesse statt, auf der Pepper und das ARIA-Projekt im Rahmen eines öffentlichen Events vor anwesendem Fachpublikum und einer breiteren ko-präsenten und medialen, audiovisuell adressierten Öffentlichkeit präsentiert wurden. Zur Situation: Auf der Bühne in einer Messe-Halle stehen zunächst die Moderatorin (MOD) und eine Gesprächspartnerin, die Politikerin Carla Müller (CAR; Name geändert), die politisch auf Themen der Altenpflege spezialisiert ist und hierzu interviewt werden soll. Der Roboter Pepper (PEP) ist ebenfalls, links von den beiden Frauen, bereits auf der Bühne positioniert, allerdings hinter einem Werbetransparent, so dass er vom Publikum vor der Bühne zunächst noch nicht wahrgenommen werden kann. Nach einer Begrüßung des Publikums und von Frau Müller führt die Moderatorin – zunächst in der dritten Person – den Roboter als einen weiteren »GANZ besonderen gast« ein (Z. 003): Einem üblichen journalistischen Begrüßungs- und Höflichkeitsritual entsprechend, bringt sie stellvertretend für das Publikum die Freude über dessen unmittelbar bevorstehenden Auftritt zum Ausdruck (»auf den wir uns jetzt FREUen«, Z. 003):

Datum 2: Pepper bei der Altenpflegemesse

Symbole

MOD (Moderatorin):

* Blick
+ Gestik
\$ Körperbewegung
‡ Mimik

PEP (Roboter):

Blick
£ Gestik
Körperbewegung

CAR (Carla Müller)⁹:

\$ Blick
& Gestik
@ Körperbewegung
% Mimik

9 Pseudonym.

```

001 MOD: *ein HERZliches willKOMmen meine damen und herren.*
mod: *Blick Publikum-----*

002 MOD: *$und auch ein GANZ HERZliches willkommen an SIE carla müller* $hier bei
uns. $§
mod: *Blick CAR-----*
sich zum Publikum$
car: $Blick MOD-----
>-----$

003 MOD: **UND + * $wir haben hier noch$ für unser geSPRÄCH einen *$GANZ
beSONderen gast auf den wir uns jetzt FREUen.*$
mod: *Blick Publikum*
+Handgeste+
$dreht sich zu CAR--$
PEP-----*
car: PEP-----*
PEP-----*
PEP-----*

004 MOD: *$er kommt jetzt zu uns REIN (-) geWackelt.*$#
mod: *Blick PEP-----*
car: $Blick PEP-----*
pep: #fährt auf MOD und CAR zu-----#

005 MOD: #äh is n BISSchen $(-) $ $ach doch ganz FLOTT. $#
mod: $Schritt links$ $stellt sich neben CAR$
pep: #Blick CAR-----#

006 MOD: *und nimmt positIOn @ein.* @
mod: *Blick PEP-----*
car: @Schritt zurück@

007 MOD: $%(2.0) $ %$
car: $Blick MOD--$
$Augenbrauen hoch-%
$Blick PEP-----$

008 MOD: $@#wie ich HOFFe.$@ #
mod: $Schritt zurück--$
car: @Schritt zurück--@
pep: #fährt hin und her#

009 MOD: *komm HER genau $%TRAU dich.* $%
mod: *Blick PEP-----*
car: $Blick Boden, Blick Publikum$
$lächelt-----%

010 MOD: ## (1.0) ##
pep: #fährt nach vorne#
#Blick MOD-----#

011 MOD: noch n STÜCK.
012 MOD: ##so:: wunderbar. ##
pep: #fährt weiter nach vorne#
#Blick CAR-----#

[...]

014 MOD: *GANZ HERZlich* *willKOMmen PEPper.*
mod: *Blick PEP----* *Blick Notizen----*

015 MOD: *(2.0) *
mod: *Blick PEP-----*
$lehnt sich zu PEP$
car: $Blick PEP-----*
pep: #Blick CAR-----#

016 MOD: £DANKESCHÖN LIEbe MARIa. £
pep: £beide Hände vor Oberkörper£

017 MOD: PEP: $guten MORgen $ *£an die damen und herren im PUBLikum. *£
mod: $lehnt sich zurück$ *Blick Notizen-----*
pep: £öffnet Hände, Arme zurück neben Körper£

018 MOD: PEP: #guten MORgen £frau @%MÜLler. £#%
pep: #Blick CAR-----#
£Arme vor Oberkörper, öffnet Hände£
car: @nickt leicht-----@
%zieht Augenbrauen hoch-----%

```

019 MOD: *@°hh @* *pepper MÖCHtest du dich kurz \$VORstellen?*\$
 car: @nickt-----@
 mod: *Blick Notizen--* *Blick PEP-----*

020 MOD: £wer BIST du und woher \$KOMMST du? \$£ nickt-----\$
 mod: \$Kopf leicht nach hinten\$
 pep: £Arme langsam zurück neben Körper-----f

021 PEP: £ich bin *ein roboter£ fund komme* *von der universität* *\$SIEgen.£ *\$
 pep: £Arme vor Oberkörper-£ £dreht Handflächen nach innen vor Bauch----£
 mod: *Blick Notizen-----* *Blick Kamera-----* *Blick PEP* #Kopf Nacken#

022 PEP: DORT lerne ich zusammen mit unseren studENten und PFLEgeschülern £in realen situationen£ (.) was £PFLEge und betREUung alter menschen£ beDEUtet.
 pep: £rHand zum rOhr-----£ £rHand zurück neben Körper-----£ #Kopf Nacken#

023 PEP: wir versuchen gemeinsam mit den seniOren und PFLEgern #herauszufinden# wie ICH da HELfen kann.
 pep: #schüttelt Kopf#

024 PEP: das nennen wir bei uns £partizipatives deSIGN.£
 pep: £rHand hoch und runter-£

025 MOD: \$partizipatives\$ *deSIGN. *
 mod: \$nickt-----\$ *Blick Publikum*

026 MOD: pepper ich HOFF die +vielen MENschen + hier *schüchtern dich nicht EIN?*\$
 mod: +Handgeste zum Publikum+ *Blick PEP-----*

>---*

027 MOD: oder bist du *GROßes * publikum gewOHNt?
 mod: *Blick Publikum Blick PEP*

028 PEP: £das ist für mich£ völlig #oKAY # aber ein £kräftiger applaus£ wäre ganz SCHÖN £damit ich höre£ ob £die leute mich MÖgen£ denn da bin ich SEHR £senSibel. £
 pep: £rHand hoch-----£ #Kopf in Nacken# £rHand Faust-----£
 £rHand zum rOhr£ £rHand zum Körper----£
 £öffnet rHand nach unten£

029 MOD: *+£&meine DAMen und HERren.*+£&
 mod: *Blick Publikum-----*
 +beide Arme geöffnet-----+
 #Augenbrauen nach oben----+
 car: &applaudiert-----&

[...]

035 MOD: *\$zu IHnen frau MÜLler.*\$
 mod: *Blick CAR-----*
 car: \$Blick MOD-----\$

036 CAR: \$@%(ich bin etwas irriTIERT.)\$@%
 car: \$Blick PEP-----\$
 @leichtes Kopfschütteln----@
 %lächelt-----%

037 MOD: *<<lachend>>sie sind n BISSchen irriTIERT.>*\$
 car: \$Blick MOD-----*

038 MOD: \$öch wir ham jetzt n moMENT ZEIT dass (.) dass *+SIE * + sich an ihn gewÖHnen.\$
 mod: *Blick CAR*
 +zeigt auf PEP+
 car: \$Blick PEP-----\$
 >-----\$

039 MOD: ich hab ihn gestern \$Abend schon kennenlernen DÜRfen.\$
 car: \$Blick MOD-----\$

040 ähm (.) +BEISST nich.+
 mod: +streckt sich+

041 MOD: @soviel kann ich SAgen.@
 car: @nickt-----@

042 CAR: %(okay.)%
 car: %lächelt%

Als der Roboter mit der ihm eigenen Behäbigkeit auf die Bühne rollt, stellt die Moderatorin den Roboter kommentierend als ein dem Menschen unterlegenes, unfreiwillig komisches Artefakt dar: Sie spricht über PEP, thematisiert seinen holprigen Bewegungsablauf («er kommt jetzt zu uns REIN (-) geWackelt.«, 004) und seine Behäbigkeit («äh is n BISSchen (-)«, 005) und zeigt sich dann über die unerwartete Geschwindigkeit positiv überrascht («ach doch ganz FLOTT«, 005). Die Artefakt-Attribuierung weiterführend, kommentiert die Moderatorin dann erklärend den folgenden technischen Vorgang («und nimmt posiTION ein«, 006), ihr nachgeschobener Kommentar («... wie ich HOFFe«, 008) überbrückt kommentierend den prekären Charakter der Technik im Rahmen der kleinen Show. Während die drei Beteiligten asymmetrisch eine F-Formation herstellen, geht die Moderatorin dazu über, den Roboter in der DU-Form direkt anzureden: Nach dem Modell eines Gesprächs mit einem schüchternen Kind – die Moderatorin spricht an anderer Stelle von einem »Steppke« – ermuntert sie ihn, seine Angst zu überwinden (009), und zeigt sich erfreut, als das Ziel endlich erreicht ist (012).

Insgesamt bringt die Moderatorin in der Eröffnungsphase dem Roboter gegenüber Wertschätzung und Interesse zum Ausdruck, agiert aber auch aus einer dominanten Position heraus, wobei der Roboter in unterschiedlichen Schematisierungen erscheint (prekäres Artefakt; schüchternes Kind). Im Gegensatz zum Ausdruck positiver Bewertungen gegenüber dem Artefakt durch die Moderatorin können bereits in dieser Phase einige nonverbale Manifestationen von Einstellungen durch Carla Müller auf deren Skepsis gegenüber Pepper hindeuten (Heben der Augenbrauen, 007 und 018; kurzer Blick zum Boden und Beobachtung der Reaktion des Publikums, 009).

Es folgt ein Dialog, in dem die Moderatorin vorbereitete Fragen stellt und Pepper, perfekter als ein Mensch dies je könnte, druckreif die vorprogrammierten Antworten gibt. Für Kenner der Szene leicht zu vermuten, aber situational verdeckt bleibt an dieser Stelle, dass Pepper hier in vollständiger Abhängigkeit von einem unsichtbaren Netzwerk mit den Projektverantwortlichen im Hintergrund agiert, die Präsentation als ein autonomes, intelligentes Alter Ego des Menschen also nur – im Stil eines *Wizard-of-Oz-Experiments* – inszeniert ist (vgl. auch Suchman 2007).

Die Situation mit Pepper und der Moderatorin wurde am Vortag ausgiebig geübt. Hierfür wurde an einem Extra-Termin der Text gemeinsam vorbereitet und die Interaktion mit dem Roboter mehrmals geprobt. Die Moderatorin ist also weniger neutrale Vermittlerin als Partei im Rahmen einer auf Identifikation und Persuasion angelegten Darstellungsstrategie. In der Begrüßung durch Pepper fällt denn auch auf, dass die Moderatorin vertraulich geduzt wird

(»DANkeSCHÖN LIEbe MARIa«, 016¹⁰), während »die damen und herren im PUBLikum« (017) und »frau MÜLLer« (018) in höflich-neutraler Distanz angesprochen werden.

Insgesamt präsentiert sich Pepper als dominanzgewährend: als lernbegieriger (022), hilfsbereiter (023), konsequent an den Bedürfnissen des Menschen ausgerichteter Mitspieler (023) in einem Kollektiv aus Wissenschaftler(inn)en, Studierenden, Pflegeschüler(inn)en und Pepper selbst (»wir bei uns«, 024). Am Rande wird das Publikum mit der fachlichen Bezeichnung für den dort verfolgten Design-Ansatz (»partizipatives deSIGN«, 024) vertraut gemacht, den die Moderatorin didaktisch wiederholt (025).

In der Sequenz über Schüchternheit, mit der Applaus erheischt wird, präsentiert sich Pepper zugleich als menschenähnliches Wesen mit eigenen emotionalen Bedürfnissen (»denn da bin ich SEHR senSibel«, 028).

An dieser Stelle nun sieht sich Carla Müller veranlasst – nachdem sie angesprochen, aber ohne dass sie bereits danach gefragt wurde – ihre Irritation deutlicher, wenn auch mit höflicher Abschwächung (»etwas irriTIERT, 036«), sprachlich darzustellen und nonverbal zum Ausdruck zu bringen (Kopfschütteln). Als Grund für die Irritation präsupponiert werden kann an dieser Stelle vielleicht der öffentliche Diskurs über eine Vortäuschung menschlicher Emotionalität in einer mechanisierten Pflegewelt (vgl. Abschnitt 2); für eine Schematisierung dieses Sachverhalts im Diskurs spricht im Blick auf diese Stelle, dass – wie bereits im Fall der nonverbalen Manifestationen zuvor – auch bei der sprachlichen Äußerung ein Gegenstand der oder Grund für die Irritation nicht bezeichnet werden muss, sondern als mitgebrachtes Wissen beim Publikum vorausgesetzt werden kann. Die Moderatorin spielt das Problem sequenziell herunter (»och«, 038): verweist auf den Gewöhnungseffekt (038) und den harmlosen Charakter des Roboters (040), kann aber nicht verhindern, dass die emotionale Befremdung im Blick auf eine Maschine, die sich als Mensch ausgibt, später¹¹ von Carla Müller nochmals explizit zum Thema gemacht wird: »Ja also das Ding ist mir unheimlich.«

10 Die vielen Akzente sind der – im Gegensatz zur HHI – etwas »holprigen« computergestützten Sprachausgabe geschuldet. Interessant ist, dass auch in den von MOD an PEP gerichteten Äußerungen vermehrt akzentuiert wird (u.a. 009, 014), was auf der paraverbalen Ebene ebenfalls auf die Schematisierung von PEP als (schüchternes) Kind hinweisen könnte.

11 Nicht Teil des Transkripts.

5 Ein erstes Fazit

Während sich auf der Ebene des (öffentlichen) Diskurses und seiner sprachlichen Verfestigungen die eingangs skizzierten Pro- und Contra-Schematisierungen und die hiermit verbundenen Einstellungen in Relation zu positions-/akteursgebundenen institutionellen Rollen weitgehend reproduzieren, manifestieren sich sprachliche Sachverhaltskonstruktionen und multimodal konstituierte Emotionen gegenüber dem humanoiden Roboter im Alltag (»in situ«) eher unvoreingenommen und spontan, entsprechend den dynamischen Erfahrungen und Bedürfnissen von Individuen und Gruppen in interaktionalen Nutzungssituationen. Für ein Gesamtbild der Ausgangssituation, in dem sich Design-Projekte verorten können, sollten beide Ebenen der kommunikativen Konstruktion humanoider Roboter Berücksichtigung finden und sich in konkreten Gestaltungsvorschlägen niederschlagen (vgl. auch Habscheid et al. 2018).

Bei näherer Betrachtung erscheint auf beiden Ebenen vor allem eine differenzierte Attribution von Rollen bzw. Funktionen für den Roboter – in Relation zu den jeweiligen Stakeholdern – als eine zentrale Herausforderung: So stellt z.B. der Roboter für das Personal im Idealfall ein Assistenzsystem dar, das vom Menschen flexibel konfiguriert und jederzeit kontrolliert werden kann, für (manche) Bewohner dagegen einen quasi-autonomen Interaktionspartner, der im Zusammenspiel mit menschlichen Gruppen elementare emotionale Bedürfnisse befriedigen hilft (vgl. Habscheid et al. 2018).

Solche verschiedenen, vielleicht sogar widersprüchlichen Perspektiven können durchaus nebeneinander bestehen bleiben, denn der Dialog, wie ihn das Modell der Stakeholderkommunikation konzipiert, »strebt [...] keinen Konsens an« (Menz und Stahl 2008: 71):

Eine Konvergenz der Meinungen ist nicht das erste Ziel [...]. Unter den Bedingungen des Interessenpluralismus wird die Auseinandersetzung in Form des Dialogs geradezu herausgefordert. Mit ihm sollen die Beteiligten ermutigt werden, bestehende Perspektiven zu erweitern und neue einzunehmen.

Eine angewandt-linguistisch fundierte Reflexion der sprachlichen Konstitution von Perspektiven kann einen partizipativen Design-Prozess in dieser Hinsicht fruchtbar erweitern.

Literatur

Aoki, Hiromi. 2011. Some Functions of Speakers Head Nods. In Jürgen Streeck, Charles Goodwin & Curtis LeBaron (Hg.), *Embodied Interaction. Language and body in the material world*, 93–105. Cambridge: Cambridge University Press.

- ARiA 2018. *Internetauftritt des Projekts »Anwendungsnahe Robotik in der Altenpflege«*. URL: <https://www.robotik-in-der-pflege.de/>.
- Bischof, Andreas. 2017. *Soziale Maschinen bauen. Epistemische Praktiken der Sozialrobotik*. Bielefeld: transcript.
- Branigan, Holly P. et al. 2010. Linguistic alignment between people and computers. *Journal of Pragmatics* 42. 2355–2368.
- Fiehler, Reinhard. 2008. Emotionale Kommunikation. In Ulla Fix, Andreas Gardt & Joachim Knape (Hg.), *Rhetorik und Stilistik. Ein Handbuch historischer und systematischer Forschung*. Band 1, 757–772. Berlin: de Gruyter.
- Gerwinski, Jan. 2015. *Der Einsatzort im Kommunikationsvollzug. Zur Einbettung digitaler Medien in multimodale Praktiken der Navigation und Orientierung – am Beispiel der Feuerwehr*. Heidelberg: Winter (= OraLingua, Bd. 8).
- Goffman, Erving. 1981. *Forms of Talk*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Gülich, Elisabeth & Elizabeth Couper-Kuhlen. 2007. Zur Entwicklung einer Differenzierung von Angstformen im Interaktionsverlauf: Verfahren der szenischen Darstellung. In Reinhold Schmitt (Hg.), *Koordination. Analysen zur multimodalen Interaktion*, 293–337. Tübingen: Narr.
- Habscheid, Stephan & Jan Gerwinski. 2012. Appropriating new media: The implementation of technical landmarks in emergency settings. In Ruth Ayaß & Cornelia Gerhardt (Hg.), *The Appropriation of Media in Everyday Life*, 271–304. Amsterdam & Philadelphia: John Benjamins.
- Habscheid, Stephan, Christine Hrnca, Jens Lüsse, Rainer Wieching, Felix Carros & Volker Wulf. 2018. Robotics and Emotion. In Nicole Shea & Emmanuel Kattan (Hg.), *Europe now. Special Feature »Anxiety Culture«*. Council for European Studies at Columbia University. Issue 19, July 2018. URL: <https://www.europenowjournal.org/2018/07/01/robotics-and-emotion/>.
- Habscheid, Stephan, Andreas P. Müller, Britta Thörle & Antje Wilton (unter Mitarb. v. Jonas Heimann) (Hg.), 2018. *Sprache in Organisationen*. Berlin: de Gruyter (= Handbücher Sprachwissen 14).
- Hartung, Martin. 2000. Überlegungen zur Untersuchung von Bewertungsprozessen in Gesprächen. In Ingo Warnke (Hg.), *Schnittstelle Text: Diskurs*, 119–131. Frankfurt: Peter Lang.
- Horst, Dorothea, Franziska Boll, Christina Schmitt & Cornelia Müller. 2014. Gesture as interactive expressive movement: Inter-affectivity in face-to-face communication. In Cornelia Müller, Alan Cienki, Ellen Fricke, Silva Ladewig, David McNeill, & Sedinha Tessendorf (Hg.), *Body – Language – Communication. An International Handbook on Multimodality in Human Interaction*. Band 2, 2112–2126. Berlin: de Gruyter.
- Lotze, Netaya. 2016. *Chatbots. Eine linguistische Analyse*. Frankfurt et al.: Peter Lang.
- Menz, Florian & Heinz K. Stahl. 2008. *Handbuch Stakeholderkommunikation. Grundlagen, Sprache, Praxisbeispiele*. Berlin: Schmidt.
- Mondada, Lorenza. 2014. Conventions for multimodal transcription. In *Ecole thématique CNRS. MAINLY – Multimodal (INter)actions LYon: the construction and organisation of social actions*. URL: https://mainly.sciencesconf.org/conference/mainly/pages/Mondada2013_conv_multimodality_copie.pdf.
- Müller, Claudia, Marén Schorch & Rainer Wieching. 2014. PraxLabs as a Setting for Participatory Technology Research and Design in the Field of HRI and Demography. In

- Proceedings of the Workshop »Socially Assistive Robots for the Aging Population: Are we trapped in Stereotypes?«, Human Robot Interaction Conference, Bielefeld: Bielefeld University.*
- Opfermann, Christiane, Karola Pitsch. 2017. Reprompts as Error Handling Strategy in Human-Agent-Dialog? User Responses to a System's Display of Non-understanding. In *Human-robot collaboration and human assistance for an improved quality of life. In IEEE RO-MAN 2017 / 26th IEEE International Symposium on Robot and Human Interactive Communication* August 28 – September 1, 2017, Pestana Palace Hotel, Lisbon, Portugal, 310–316. URL: <https://scs.techfak.uni-bielefeld.de/kompass/wp-content/uploads/2017/10/OpfermannPitsch-2017-ROMAN.pdf>.
- Pitsch, Karola. 2016. Limits and opportunities for mathematizing communicational conduct for social robotics in the real world? Toward enabling a robot to make use of the human's competences. *AI & Society* 31/4: 587–593.
- Pitsch, Karola, Katrin S. Lohan, Katharina Rohlfing, Joe Saunders, Chrystopher L. Nehaniv & Britta Wrede. 2012. Better be reactive at the beginning. Implications of the first seconds of an encounter for the tutoring style in human-robot-interaction. In: *Proceedings of Ro-Man*, 974–981. Paris.
- Pitsch, Karola, Anna-Lisa Vollmer & Manuel Mühlig. 2013. Robot feedback shapes the tutor's presentation. How a robot's online gaze strategies lead to micro-adaptation of the human's conduct. In: *Interaction Studies*: 268–296.
- Porcheron, Martin et al. 2017. »Do Animals Have Accents?« Talking with agents in multi-party conversation. In: *CSCW '17 Proceedings of the 2017 ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work and Social Computing*. Portland, Oregon, USA, February 25 – March 01, 2017. URL: <http://eprints.nottingham.ac.uk/38039/1/17%20IPAs%20%28CSCW%29.pdf>.
- Porcheron, Martin et al. 2018. Voice interfaces in everyday life. In *CHI Proceedings of the 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. Paper No. 640. Montreal QC, Canada, April 21–26, 2018. URL: <http://www.cs.nott.ac.uk/~pszsr/files/porcheron-2018-voice-interfaces-in-everyday-life.pdf>.
- PRAXLABS. *Internetauftritt des Forschungs- und Kompetenznetzwerks*. Universität Siegen. Prof. Dr. Volker Wulf. Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik und Neue Medien. URL: <https://praxlabs.de/>.
- Reeves, Stuart. 2017. Some Conversational Challenges of Talking with Machines. In *Talking with Conversational Agents in Collaborative Action, Workshop at the 20th ACM conference on Computer-Supported Co-operative Work and Social Computing (CSCW '17)*, 25 February – 1 March 2017, Portland, Oregon, USA. URL: <http://eprints.nottingham.ac.uk/40510/1/reeves-2017-talking-with-agents.pdf>.
- Reeves, Stuart et al. 2019. »This is not what we wanted«: Designing for Conversation with Voice Interfaces. In: *Interactions* 26, 1: 46–51. DOI: <https://doi.org/10.1145/3296699>.
- Scherer, Klaus. 1977. Affektlaute und vokale Embleme. In Roland Posner & Hans-Peter Reinecke (Hg.), *Zeichenprozesse – Semiotische Forschung in den Einzelwissenschaften*, 199–214. Wiesbaden: Athenaion.
- Schüttpelz, Erhard & Christian Meyer. 2017. Ein Glossar zur Praxistheorie. »Siegener Version«. In Mark Dang-Anh, Simone Pfeifer, Clemens Reisner, & Lisa Villioth (Hg.), *Medienpraktiken. Situieren, erforschen, reflektieren*. (Themenheft von »Navigationen. Zeitschrift für Medien- und Kulturwissenschaften« 17,1): 156–163. URL: <https://doku>

- mentix.ub.uni-siegen.de/opus/volltexte/2017/1128/pdf/Navigationen_Medienpraktiken.pdf.
- Schwitalla, Johannes. 2002. Kleine Wörter. Partikeln im Gespräch. In Jürgen Dittmann & Claudia Schmidt (Hg.), *Über Wörter. Grundkurs Linguistik*, 259–281. Freiburg i. Br.: Rombach.
- Selting, Margret et al. 2009. Gesprächsanalytisches Transkriptionssystem 2 (GAT 2). URL: <http://www.gespraechsforschung-ozs.de/heft2009/px-gat2.pdf>.
- Suchman, Lucy A. 2007. *Human-Machine Reconfigurations. Plans and Situated Actions*. 2nd Edition. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wagner Cosima. 2013. *Robotopia nipponoca. Recherchen zur Akzeptanz von Robotern in Japan. Roboterparadies Japan?* Marburg: Tectum.
- Wagner, Cosima. 2017. Roboterparadies Japan? Cosima Wagner im Gespräch mit Dieter Kassel. In: *Deutschlandfunk Kultur*, 20.03.2017. URL: http://www.deutschlandfunkkultur.de/technik-roboterparadies-japan.1008.de.html?dram:article_id=381673.
- Weibert, Anne, Dave Randall & Volker Wulf. 2017. Extending Value Sensitive Design to Off-the-Shelf Technology: Lessons Learned from a Local Intercultural Computer Club. In: *In-teracting with Computers* 29 (5): 715–736.
- Wells, Bill. 2010. Tonal repetition and tonal contrast in English carer-child interaction. In: Dagmar Barth-Weingarten, Elisabeth Reber & Margret Selting (Hg.), *Prosody in Interaction*, 243–262. Amsterdam & Philadelphia: John Benjamins.

Anhang

Transkriptionskonventionen für multimodale Transkripte (Mondada 2014)

* *	Gestures and descriptions of embodied actions are delimited between
+ +	two identical symbols (one symbol per participant)
Δ Δ	and are synchronized with correspondent stretches of talk.
*--->	The action described continues across subsequent lines
--->*	until the same symbol is reached.
ric	Participant doing the embodied action is identified when (s)he is not the speaker.
fig	The exact moment at which a screen shot has been taken
#	is indicated with a specific sign showing its position within turn at talk.

GAT 2 Transkriptionskonventionen (Selting et al. 2009)

[]	Überlappungen und Simultansprechen
°hh / hh°	Ein- bzw. Ausatmen von ca. 0.5–0.8 Sek. Dauer
(0.5)	gemessene Pausen von ca. 0.5 bzw. 2.0 Sek. Dauer
<<lachend> >	Lachpartikeln in der Rede, mit Reichweite
(solche)	vermuteter Wortlaut
:::	Dehnung, Längung, um ca. 0.8–1.0 Sek.
akZENT	Fokusakzent
?	hoch steigende Tonhöhenbewegung am Ende der Intonationsphrase
.	tief fallende Tonhöhenbewegung am Ende der Intonationsphrase