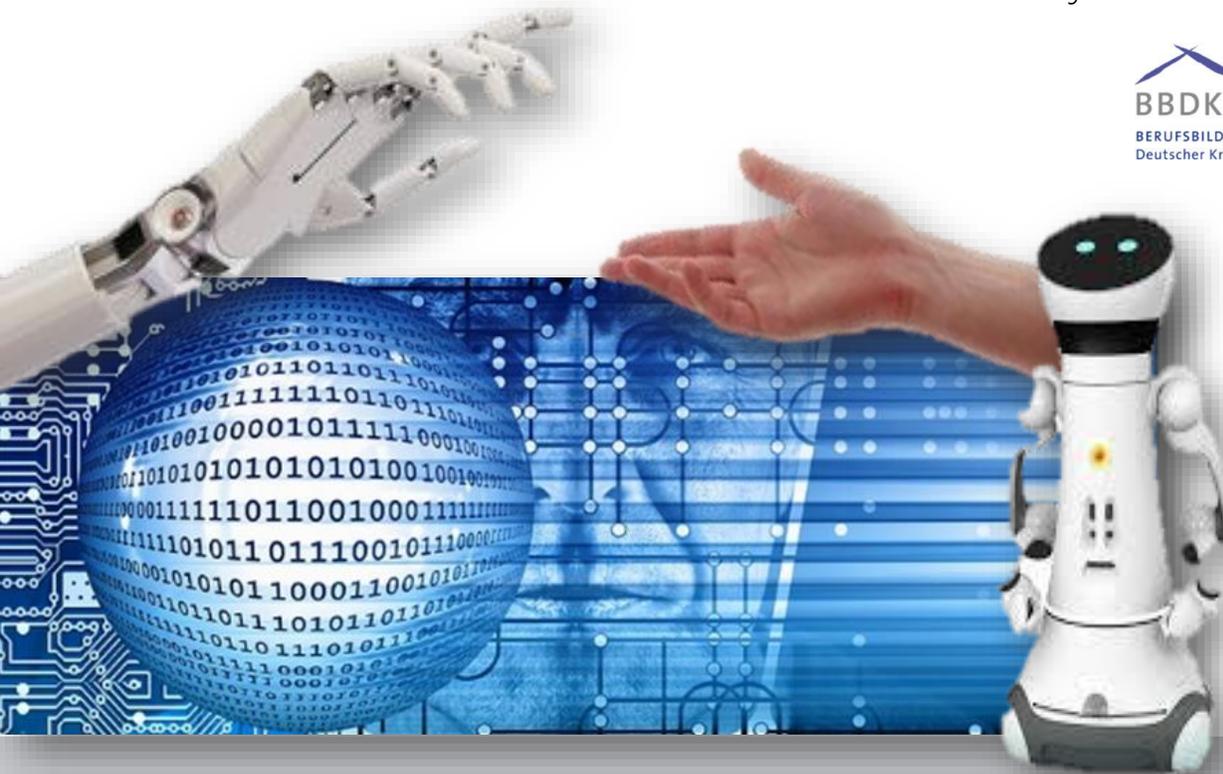


# Visionen in der Pflege – geht die Menschlichkeit verloren? Die Technik hält Einzug in den Pflegesektor

33. Frühjahrskolloquium, 31.03.2017



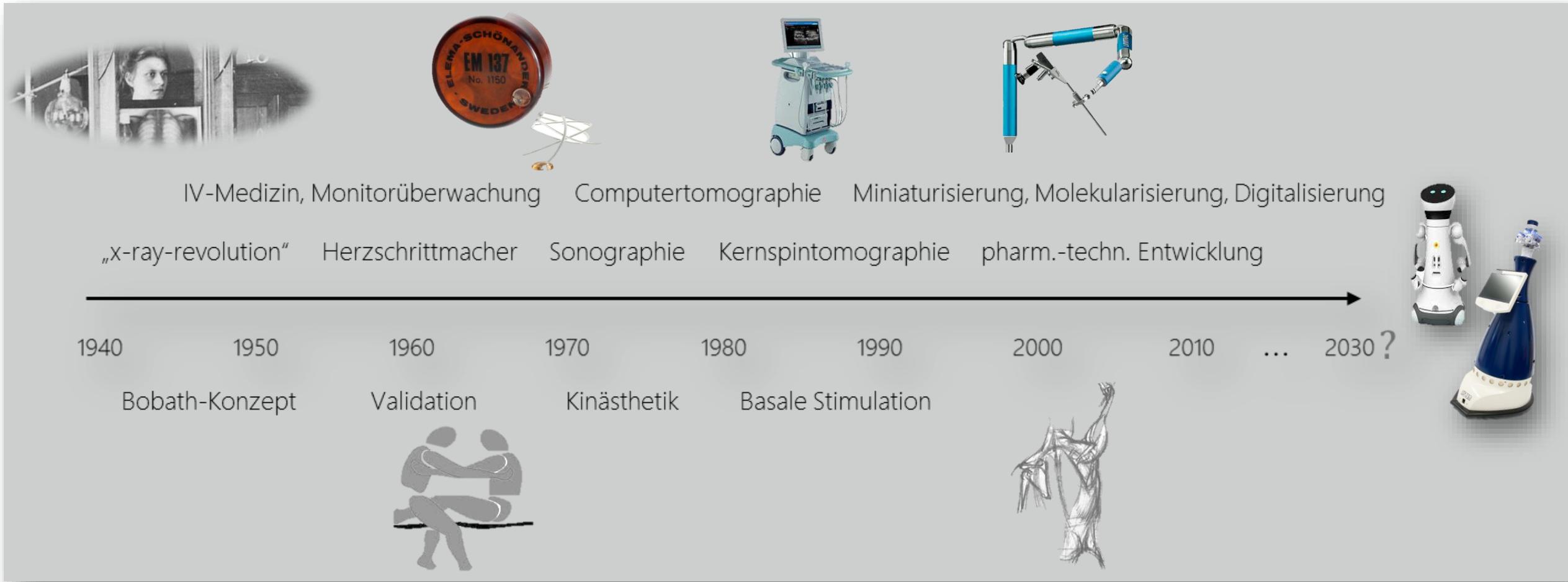
**Kontakt:**

Marcus Garthaus  
Universität Osnabrück  
Institut für Gesundheitsforschung und Bildung (IGB)  
Abteilung Pflegewissenschaft  
[marcus.garthaus@uos.de](mailto:marcus.garthaus@uos.de)

Anne Koppenburger  
Universität Osnabrück  
Institut für Gesundheitsforschung und Bildung (IGB)  
Abteilung Pflegewissenschaft  
[anne.koppenburger@uos.de](mailto:anne.koppenburger@uos.de)

## Übersicht

- Technikeinsatz in der Pflege
  - Rückblende
  - Robotik in der Pflege
  - Zwischenfazit und pflegewissenschaftliche Rezension
- Zur ethischen Bewertung von Robotik in der Pflege





### Konfrontation der Pflege mit modernsten Hightechinnovationen:

- Potenzielle Statusaufwertung vs. Verlust von Eigenständigkeit und Selbstverantwortung (vgl. u.a. Rinard 2001)
- Eine anfänglich teils unkritische, affirmative Haltung wird zunehmend abgelöst von einer pragmatischen Kritik am Technikeinsatz in der Pflege
- Dilemma: Pflegende beschreiben den Einsatz von Technik als wesentliches Hemmnis in der Herstellung und Aufrechterhaltung einer authentischen Beziehung
- Veränderungen in Bezug auf ein auf individualisierte Pflege ausgerichtetes Pflegeverständnis (vgl. u.a. Walters 1995, Barnard 2002).

## Techniktheoretische Bestimmungen, Definitionsansätze:

### Roboter

- Sense-think-act-Prinzip (vgl. Borenstein/ Pearson 2011)
- Verbindung von Wahrnehmung und Handlung (vgl. Franklin/ Graesser 1997)
- Autonomieaspekte: Fähigkeit, dass Maschinen Handlungen ohne direkte menschliche Steuerung/Anweisung ausführen (vgl. Thrun 2004)

### Pflegeroboter

- Carebots are robots designed für use in home, hospital, or other settings to assist in, support, or provide care for the sick, disabled, young, elderly or otherwise vulnerable persons“ (Vallor 2011)

Kurztitel/ Akronym des Projekts
ALIAS
AuRoRoll
CareJack
Care-o-bot 4
EFFIROB
EmoRobot
ERimAlter
Humanoid Robots: Learning and Cooperating Multimodal Robots (SFB 588)
I-Support
MAID
MOBOT
MOPASS
MIT-engAge
Pilot RCT zur Robbe Paro (kein Projektitel genannt)
PowerGrasp
RECUPERA-Reha
REHATHESE
Robot-Era
ROREAS
SafeAssistance
SeRoDi
SRS
SYMPARTNER
TAPAS
Tech4P
WiMi-Care

Sozio-assistive Systeme

Servicerobotik

## Sozio-assistive Systeme

Charakteristik (je nach System und Zielgruppe)

- Unterstützung der Kommunikation und Unterhaltung, Aufrechterhaltung von Kontakten (bspw. durch Zugriff auf soziale Netzwerke)
- Ermöglichung kognitiver Aktivitäten und Trainings (z.B. durch Spiele)
- Motivation zur Nachahmung bestimmter physiologischer Prozesse (Bewegungstraining)
- Erinnerungsfunktionen (u.a. zur Medikamenteneinnahme oder für Termine)

Sozio-assistive Systeme für SeniorInnen

Sozio-assistive Systeme für Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen

Sozio-assistive Systeme für die Arbeit mit Kindern



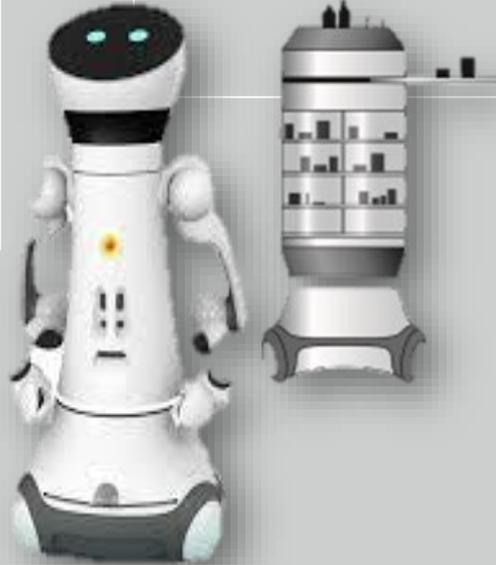
## ▶ Servicerobotik

Charakteristik (je nach System und Zielgruppe)

- Serviceassistenz zur Optimierung logistisch-organisatorischer Handlungsabläufe im privaten Wohnumfeld
- Unterstützung von logistisch-organisatorischen und pflegerischen Handlungen innerhalb der Pflegearbeit

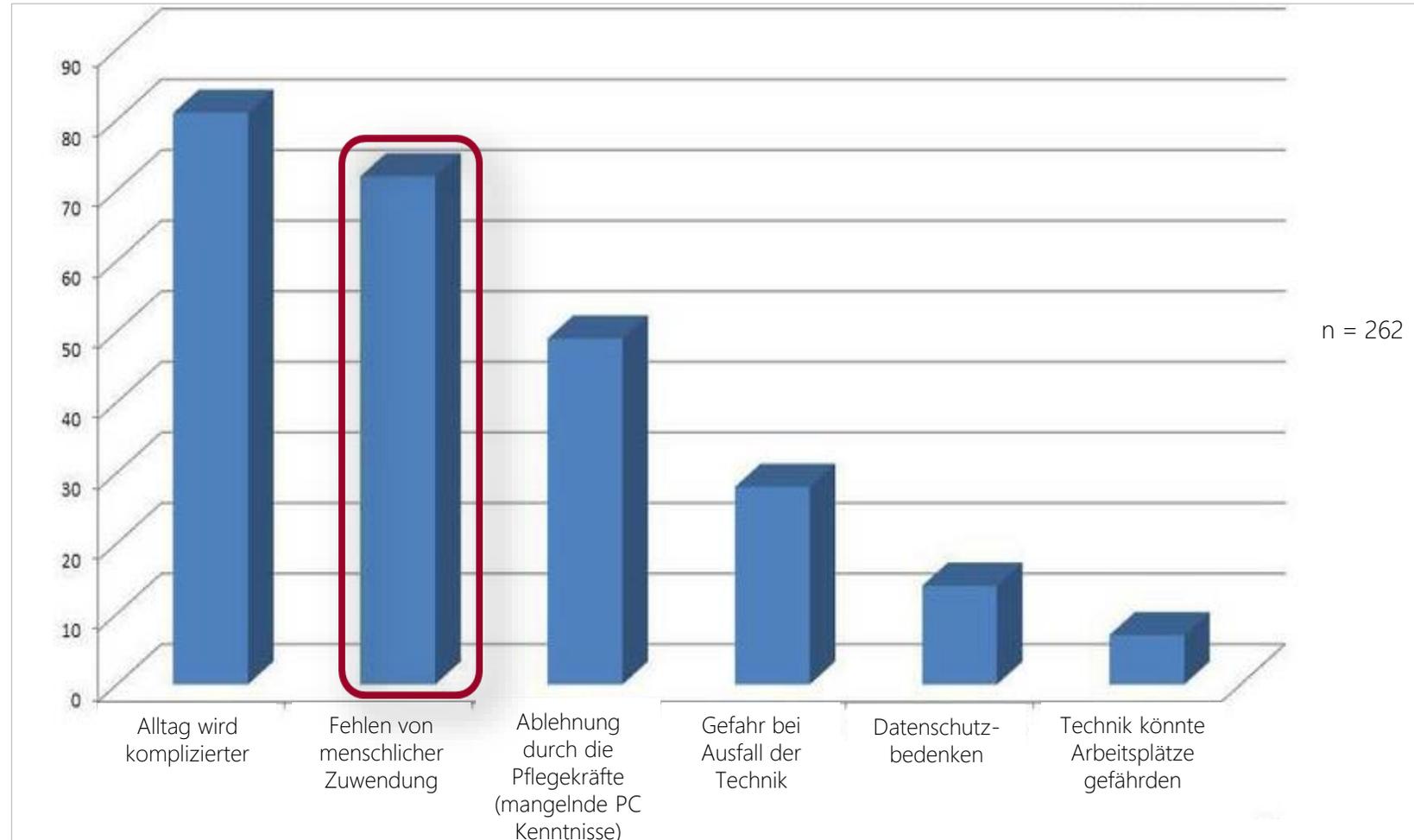
Servicerobotik für professionell Pflegende

Servicerobotik für hilfebedürftige Menschen

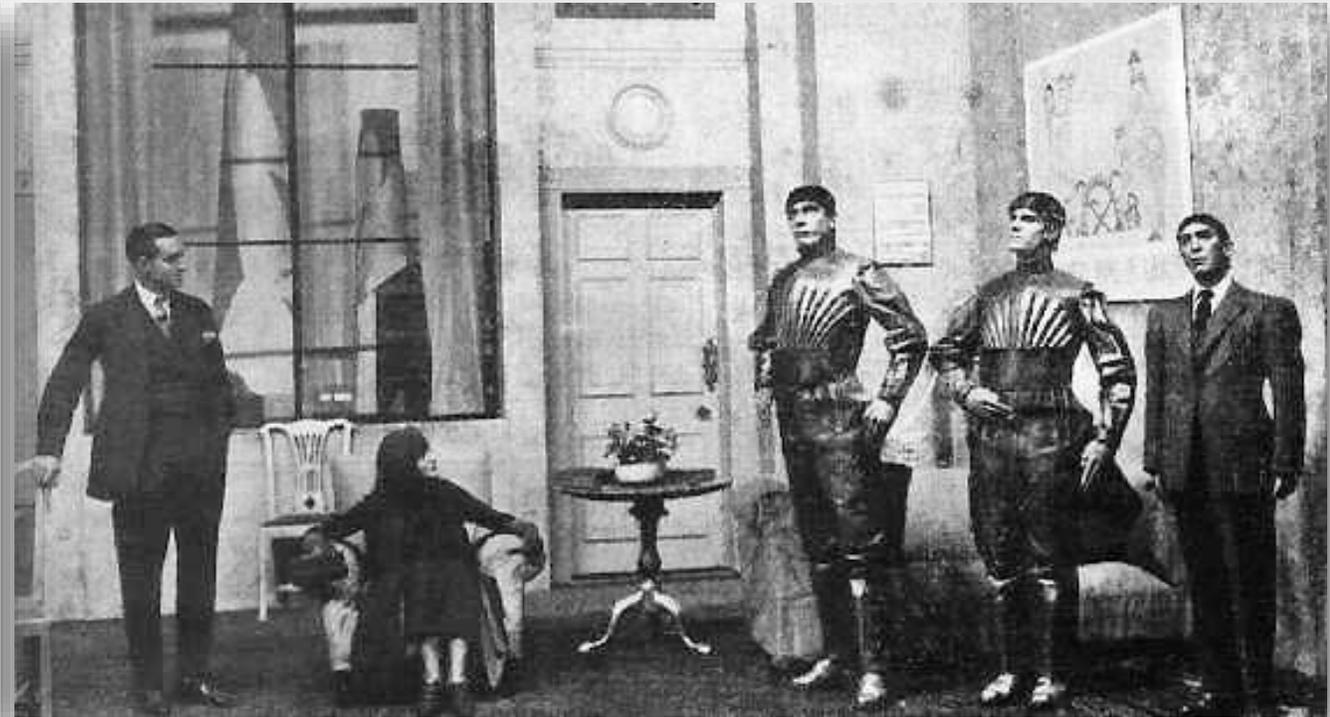


Zwischenfazit

- Bedenken Pflegender hinsichtlich einer technisch/ digitalisierten Unterstützung Ihres Pflegealltags



## Der „Robota“ als unermüdlicher Arbeiter



Szene aus der Uraufführung von Karel Capeks Theaterstück *R.U.S. (Rossums Universals Robots)* 1921 in Prag

# Zur Methaphorik des Artifical Companions

Rolle	Funktion
Unterstützer	Monitoring
Assistent	Persönliche Assistenz
Partner_in	Interaktion

## Ethische Aspekte in der Anwendung von Robotik in der Pflege

- Täuschungseinwand
- Autonomieeinwand
- Substitutionseinwand

## Grundlagen ethischer Bewertung des Einsatzes von Robotern in der Pflege

- Was ist gute Pflege?
- Inwiefern und unter welchen Umständen kann Robotik dazu beitragen, diese zu erbringen?

## Verwendete und weiterführende Literatur

- Barnard, A. (2002): Philosophy of technology and nursing. *Nursing Philosophy*, 3: 15–26.
- Bendel, O. (2015): Surgical, Therapeutic, Nursing and Sex. Robots in Machine and Information Ethics, in: Van Rysewyk, S. P., & Pontier, M. (2015): *Machine medical ethics*. Springer, S. 17-32.
- Borenstein, J., Pearson, Y. (2011): Robot caregivers: ethical issues across the Human Robot Caregivers: Ethical Issues across the Human Lifespan. In: *Robot Ethics: The Ethical and Social Implications of Robotics*, S.251
- Coeckelbergh, M. (2015): Artificial Agents, Good Care, and Modernity, in: *Theoretical Medicine and Bioethics*, 36, S. 265-277.
- COMEST – World Commission of the Ethics of Scientific Knowledge and Technology (2016): **PRELIMINARY DRAFT REPORT OF COMEST ON ROBOTICS ETHICS**. SHS/YES/COMEST-9EXT/16/3 Paris, 5 August 2016. Online verfügbar unter: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002455/245532E.pdf>. Zuletzt geprüft am 11.11.2016.
- <https://www.epsrc.ac.uk/research/framework/>. Zuletzt geprüft am: 11.11.2016.
- Franklin, S., Graesser, A. (1997): Is it an agent, or just a program? A taxonomy for autonomous agents. In: *Lecture notes in computer science* 21, S. 1193.
- Rinard, R.G. (2001): Technology, De-skilling, and Nurses: The Impact of the Technologically changing Environment. In: Locsin, R.C. (Ed.): *Advancing Technology, Caring, and Nursing*. Auburn House, Westport, Connecticut: 68–75.
- Robertson, J. (2014): Human Rights vs. Robot Rights. Forcasts from Japan, in: *Critical Asian Studies*, 46(4), S. 571-598.
- Thrun, S. (2004): Toward a framework for human–robot interaction. *Human–Computer Interaction*, 19: 9–24.
- Stahl, B. C., & Coeckelbergh, M. (2016): Ethics of healthcare robotics: Towards responsible research and innovation, in: *Robotics and Autonomous Systems*, 86, S. 152-161.
- Tzafestas, G. S (2016): *Roboethics. A Navigating Overview*. Heidelberg u.a.: Springer.
- VDMA – Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (2016): **Sicherheit** bei der Mensch-Roboter-Kollaboration. VDMA Positionspapier. Frankfurt am Main: VDMA Robotik + Automation.
- Veruggio, G., Operto, F. (2008): Roboethics: Social and ethical implications of robotics, in: *Springer handbook of robotics*. Springer Berlin Heidelberg, S. 1499-1524.
- Vallor, S. (2011): Carebots and caregivers: Sustaining the ethical ideal of care in the 21st century. In: *Journal of Philosophy and Technology* 24, S. 251- 268.
- Von Schomberg, R. (2008): From the ethics of technology towards an ethics of knowledge policy: implications for robotics, in: *Ai & Society*, 22(3), S. 331-348.
- Wallach, W., Allen, C.; Smit, I. (2008): Machine morality: bottom-up and top-down approaches for modelling human moral faculties, in: *AI & Society*, 22(4), S. 565-582.
- Walters, A. J. (1995): Technology and the lifeworld of critical care nursing. *Journal of Advanced Nursing*, 3: 338–346.