

**Abstract zum Magdeburger Theorieforum der DGfE Sektion  
Medienpädagogik**

# **Soziale Agenten, künstliche Intelligenz und humanoide Roboter: Bildungsphilosophische und medienethische Annäherung an den Anthropomorphismus einer digitalen Welt**

Tobias Hölterhof

April 2019

Je mehr das Digitale die menschliche Alltäglichkeit durchdringt, umso mehr scheint es menschenähnlicher zu werden. Schon der Begriff der Maschine weist anthropomorphe und den Menschen substituierende Tendenzen auf, indem Maschinen menschliche Arbeit ersetzen können (vgl. Krämer, 2003). Damit nimmt die Maschine eine nicht unbedeutende Position in einer modernen Gesellschaftsstruktur ein, in der der Beruf und die Berufstätigkeit als zentraler *fait social* alle Dimensionen einer Gesellschaft durchdringt (vgl. Kreutzer, 1999). Was den Computer angeht, so konkretisiert Alan Turing die Frage, inwiefern Maschinen denken können, durch ein Spiel, in welchem eine Maschine die Rolle eines menschlichen Spielers einnimmt (vgl. Turing, 1950). Diese Annäherung an maschinelles Denken wirft die Frage auf, ob künstliche Intelligenz stets auch menschliche Intelligenz ist und wie das Verhältnis zwischen Mensch und Maschine hier gelagert ist. Zumindest was den Nachweis einer intelligenten Maschine angeht stellt sich die Frage, inwieweit eine solcher Anthropomorphismus eine objektive Beurteilung erschwert. Die hierbei angesprochene Verzerrung der Wahrnehmung gilt in der Informatik als „forensisches Problem“ (vgl. Proudfoot, 2011; Zlotowski u. a., 2015). Auch indem die Interaktionen im Internet als Diskussionen beschrieben werden oder Online-Plattformen als soziale Plattformen gestaltet werden, zeigen sich im Internet anthropomorphe Tendenzen (vgl. Hölterhof, 2018; Krämer, 1997). Gibt es demnach eine nüchterne, generische Beschreibung von Maschinen, Computern oder dem Internet? Social Bots kommunizieren wie Menschen, künstliche Intelligenz denkt wie Menschen und humanoide Roboter sehen aus und bewegen sich wie Menschen. Welche Implikationen hat dieser Anthropomorphismus für (berufliche) Bildung in einer digitalen Welt?

Die Menschenähnlichkeit vieler Dinge in der digitalen Alltäglichkeit wird für das handelnde Subjekt mitunter nicht transparent. Das Künstliche als anthropomorphe Maschine ist nicht immer als solches zu erkennen: Es bleibt offen, wer Mensch und wer Maschine ist. Die Maschine besitzt die Möglichkeit, über ihre Künstlichkeit hinwegzutäuschen und ihre Funktionsweise

zu verbergen (vgl. Blumenberg, 2009; Krämer, 2003). Ein künstlicher sozialer Agent kann demnach Lernende in einem Online-Forum begrüßen oder Beiträge in sozialen Netzwerken kommentieren ohne als Bot erkannt zu werden. Ist deswegen das Künstliche moralisch diskreditiert (vgl. Birnbacher, 2006)? Wie ist eine solche Täuschung durch anthropomorphe Maschinen ethisch zu differenzieren?

Doch in der Ähnlichkeit zwischen Mensch und Maschine dient die Maschine auch als Modell für den Menschen und trägt so zum Erkenntnisgewinn bei. Die menschliche Kognition als informationsverarbeitender Prozessor ist etwa ein solches Modell. In sozialpsychologischen Studien werden automatische und kontrollierte Komponenten in der Informationsverarbeitung der sozialen Wahrnehmung unterschieden (vgl. Devine, 1989; Schmidt Mast, Krings, 2008). Die Ähnlichkeit zwischen Computer und Mensch lässt sich auch in symbolischen Kulturtechniken verorten, die vom Menschen beinahe mechanisch durchgeführt werden: So bestehen manche mathematischen Berechnungen aus strikt regelgeleiteter Wiederholung symbolischer Praktiken, wie etwa das Multiplizieren oder Umformen von Formeln oder Zeichen (vgl. Krämer, 2003). Für die Entwicklung der Wissenschaft haben solche symbolischen Maschinen eine große Bedeutung, und die Maschinen sind hier die Menschen selbst. Spiegeln uns somit anthropomorphe Roboter und soziale Agenten das Humane?

Was bedeutet der Anthropomorphismus schließlich für (berufliche) Bildung in einer digitalen Welt? Der Beitrag analysiert und ordnet zunächst Tendenzen des Anthropomorphen im Kontext von Internet, Robotik und Mensch-Maschine-Interaktion um diesen Themenkomplex sodann philosophisch und ethisch zu differenzieren. Schließlich versucht er auf der Grundlage eines kritischen und erfahrungsorientierten Bildungsbegriffs (vgl. z.B. Pongratz, 1988) im Erlebnis der digitalen Maschine Formen des Humanen sichtbar werden zu lassen.

## Literatur

- Birnbacher, Dieter (2006): *Natürlichkeit*. Berlin: De Gruyter. — ISBN: 978-3-11-018554-6
- Blumenberg, Hans (2009): *Wirklichkeiten in denen wir leben*. Stuttgart: Reclam.
- Devine, Patricia G. (1989): „Stereotypes and Prejudice: Their Automatic and Controlled Components“. In: *Journal of Personality and Social Psychology*. 56 (1), S. 5–18.
- Hölterhof, Tobias (2018): „Wie den Angstdebatten über soziale Medien zu widerstehen ist“. In: *forum erwachsenenbildung*. 51 (1), S. 27–30.
- Krämer, Sybille (2003): „Maschinenwesen. Ein Versuch, über den Anthropomorphismus in der Technikdeutung hinauszukommen“. In: Christaller, Thomas; Wehner, Josef (Hrsg.) *Autonome Maschinen*. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag, S. 208–220. — ISBN: 3-531-13751-4
- Krämer, Sybille (1997): „Vom Mythos „Künstliche Intelligenz“ zum Mythos „Künstliche Kommunikation“ oder: Ist eine nicht-anthropomorphe Beschreibung von Internet-Interaktionen möglich?“. In: Münker, Stefan (Hrsg.) *Mythos Internet*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 83–107. — ISBN: 3-518-12010-7 978-3-518-12010-1
- Kreutzer, Florian (1999): „Beruf und Gesellschaftsstruktur. Zur reflexiven Institutionalisierung

- von Beruflichkeit in der modernen Gesellschaft“. In: *Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft*. 40, S. 61–84.
- Pongratz, Ludwig A. (1988): „Bildung und Alltagserfahrung – Zur Dialektik des Bildungsprozesses als Erfahrungsprozeß“. In: Hansmann, Otto; Marotzki, Winfried (Hrsg.) *Diskurs Bildungstheorie I: Systematische Markierungen*. Weinheim: Deutscher Studienverlag, S. 293–310.
- Proudfoot, Diane (2011): „Anthropomorphism and AI: Turing's much misunderstood imitation game“. In: *Artificial Intelligence*. 175 (5), S. 950–957, DOI: 10.1016/j.artint.2011.01.006.
- Schmidt Mast, Marianne; Krings, Franciska (2008): „Stereotype und Informationsverarbeitung“. In: Petersen, Lars-Eric; Six, Bernd (Hrsg.) *Stereotype, Vorurteile und soziale Diskriminierung. Theorien, Befunde und Interventionen*. Weinheim: Beltz, S. 33–44. — ISBN: 9783621276450
- Turing, Alan (1950): „Computer machinery and intelligence“. In: *Mind*. 59 (236), S. 433–460.
- Zlotowski, Jakub; Proudfoot, Diane; Yogeewaran, Kumar; u. a. (2015): „Anthropomorphism: Opportunities and Challenges in Human–Robot Interaction“. In: *International Journal of Social Robotics*. 7 (3), S. 347–360, DOI: 10.1007/s12369-014-0267-6.