



Ein Lernteam

Mitgedacht: Roboter in meinem Leben - und jetzt?

Dokumentation eines Learning Circles zu
Robotik und KI

Mitgedacht: Roboter in meinem Leben - und jetzt?

Dokumentation eines Learning Circles zu Robotik und KI

Ein Lernteam

2. August 2021

Version 1.0

Inhaltsverzeichnis

Mitgedacht: Roboter in meinem Leben - und jetzt?	4
Die Idee der Learning Circles	4
Das Thema: Robotik und KI	5
Leitfragen der Lernenden	6
Treffen 01, 14.04.2021	9
Zusammenfassung der Sitzung	9
Agenda	10
Links und Gedanken aus der Sitzung	10
Treffen 02, 21.04.2021	12
Zusammenfassung der Sitzung	12
Agenda	13
Links aus der Sitzung	13
Treffen 03, 28.04.2021	16
Zusammenfassung der Sitzung	16
Agenda	18
Checkliste: Du bist mein Roboter!	18
Links und Gedanken aus der Sitzung	19
Zu Oktopoden	20
KI in der Kunst	20
Roboter und KI im Film	21
KI/Robotik im Theater	22
Weitere Links	22
Treffen 04, 05.05.2021	24
Zusammenfassung der Sitzung	24

Agenda	25
Links und Gedanken aus der Sitzung	25
Treffen 05, 12.05.2021	28
Zusammenfassung der Sitzung	28
Agenda	29
Links und Gedanken aus der Sitzung	29
Treffen 06, 19.05.2021	31
Agenda	31
Links und Gedanken aus der Sitzung	31
Impressum	34
Lizenz	34
Mediennachweis	35
Zugehörige Veröffentlichungen	36

Mitgedacht: Roboter in meinem Leben - und jetzt?

Beginnend mit dem 21. April 2021 trafen sich über einen Zeitraum von sechs Wochen vier Teilnehmer:innen mit Gabi Fahrenkrog (Agentur J&K - Jöran & Konsorten), Sarah Politt (Bücherhallen Hamburg/Zentralbibliothek) und Axel Dürkop (Hamburg Open Online University/TU Hamburg) einmal in der Woche mittwochs um 18:00 Uhr für zwei Stunden in Zoom, um über frei zugängliches und frei verfügbares Material zum Thema Robotik und KI mit- und voneinander zu lernen.

Der Pilot des Learning Circle in Hamburg entstand als Kooperationsprojekt von der [Hamburg Open Online University \(HOOU\)](#), der [Technischen Universität Hamburg \(TUHH\)](#), der [Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg \(HAW Hamburg\)](#), den [Bücherhallen Hamburg](#) und der [Agentur J&K - Jöran und Konsorten](#), auf deren Initiative das Projekt zurückgeht.

Die Idee der Learning Circles

Learning Circles sind ein von der [Peer 2 Peer University \(P2PU\)](#) und Partnern entwickeltes, international erprobtes und wissenschaftlich evalu-

iertes Konzept im Bereich Open Education. Die Grundidee: Öffentliche Lernorte (z. B. Öffentliche Bibliotheken) bieten angeleitete Lerngruppen (in Präsenz) für Menschen an, die an Online-Kursen teilnehmen und ihren Lernprozess absichern und erweitern wollen.

Ziel ist ein moderiertes, selbstgesteuertes und agiles Lernen in kleinen Gruppen, um der digitalen Spaltung im Bereich Bildung entgegenzuwirken. In diesem Sinne versteht sich das Projekt Learning Circles explizit als Beitrag zum Empowerment von Lernenden.

Die Idee ist einfach: Menschen, die etwas lernen wollen und sich auf ein Thema einigen können, kommen zusammen und nähern sich mit freien und offenen Bildungsmaterialien (OER) ihren individuellen Lernzielen. Dabei werden sie motiviert und begleitet von einer Person, die im Konzept der Learning Circles „facilitator“ genannt wird. Die Rolle ist ausdrücklich nicht die einer lehrenden Person, denn im Fokus steht das Lernen voneinander und miteinander.

Das Thema: Robotik und KI

Die Lernenden konnten zu Beginn der Learning Circles aus drei Themen auswählen: Roboter im Haushalt, Roboter und Arbeitsplätze sowie Roboter im Verkehr. Die Gruppe entschied sich in der ersten Sitzung für **Roboter im Haushalt**. Wir haben dieses Feld jedoch schnell ausgeweitet und sind auch auf die anderen beiden Bereiche immer wieder eingegangen. Eine große Rolle hat außerdem das Technologiefeld der **Künstlichen Intelligenz (KI)** gespielt.

Leitfragen der Lernenden

In der zweiten Sitzung haben *alle* Beteiligten des Learning Circles Fragen und individuelle Lernziele definiert.

Lernerin

Ich möchte herausfinden, wie man Zusammenleben mit Roboter verwirklichen kann. Wie man die Herausforderungen von Menschen und Lebewesen z.B. Umwelt, SDGs, LGBTQ und Roboter überstehen kann?

Lernerin

Emotionen und Roboter, d.h. positive/negative Emotion/Haltung Mensch vs. Roboter; wie wird emotionale Interaktion mit Robotern "hergestellt"; wie lernen Roboter Emotionen von Menschen zu lesen und zu interpretieren (> UX; "affective computing"; Anthropomorphisierung im Human-Robot-Interaction-Design; Roboter-Wahrnehmung non-verbaler Kommunikation/Interaktion...)

Ideen für Quellen

- Misselhorn, C. & Philipp Reclam jun. Verlag. (2021). Künstliche Intelligenz und Empathie: vom Leben mit Emotionserkennung, Sexrobotern et Co.
- Kate Darling, "The New Breed"; Interview mit der Autorin: Roboter als Partner, vergleichbar mit Tieren
- Gewalt gegen Roboter:
 - "Der Evolution ist ja egal, ob wir glücklich sind"
 - Wieso gehen manche Menschen so brutal auf Roboter los?
 - Human-Robot Interaction: "Robo-Rassismus" und Sex mit Maschinen

Lernerin

Mich würde interessieren, wer versucht, Roboter menschlich zu machen, mit welchen Daten sie dafür gefüttert werden und ob die Roboter dann die gleichen psychischen Defizite aufweisen, wie ihre 'Hersteller'. Meine These dazu: Roboter können Emotionen bestmöglich kopieren aber nicht aus einem emotionalen Verständnis oder einer emotionalen Intelligenz heraus hervorbringen. Daher sind sie lupenreine Psychopathen.

Lernerin

Ausgehend von den Anfängen mit Eliza (Weizenbaum) und Turing-Test würde ich gerne mehr darüber wissen, was sich seitdem verändert hat im Hinblick auf den Umgang mit Robotik und KI. Verstehen Menschen, welchen Einfluss KI und Robotik ihr Leben haben bzw. haben werden? Wie können Menschen darauf vorbereitet werden, vermehrt mit KI und Robotik umgehen zu können. Stichworte: Empathie, kritische Auseinandersetzung, Daten- und Digitalkompetenz, ...

Lerner

Ich möchte herausfinden, wie Robotern Persönlichkeit zugeschrieben wird. Durch welche äußeren Merkmale entsteht so etwas wie Persönlichkeit, wie findet eine Personifizierung statt? Wie bildet sich die Personifizierung von Robotern in der Sprache ab (Geschlecht, Sprechen über Maschinen etc.)

Lerner

Ich möchte herausfinden, ob Roboter mit Emotionen noch Roboter sind? Ab wann sind Roboter mit menschlichen Eigenschaften Menschen/ oder Menschen gleichberechtigt? Welche Konsequenzen ergeben sich aus emotionalen Robotern für die Roboter und Menschen? Wenn Roboter

Emotionen besitzen, wie können Sie dann für Sie zerstörende Aufgaben vorgesehen werden?

Lernerin

Ich möchte herausfinden, wie das Zusammenleben/Miteinander von Mensch und Roboter bereits gestaltet wird und welche Emotionen damit verbunden sind. Wie wichtig ist das "Menschenähnliche" für die Akzeptanz von Robotern oder schadet es der Akzeptanz sogar eher?

Ideen für Quellen

- tagesschau.de. (10.02.2021). Selbstversuch eines Autors: Wie gut dichtet künstliche Intelligenz? tagesschau.de. Zugriff am 18.5.2021. Verfügbar unter: <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/daniel-kehlmann-kuenstliche-intelligenz-versuch-101.html>
- Writer, B. (2019). Lithium-Ion Batteries: A Machine-Generated Summary of Current Research. Cham: Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-16800-1> (das erste Fachbuch, das von einer KI geschrieben wurde. Mich hat die Reflexion des Peer-Review-Prozesses im Vorwort beeindruckt.)

Treffen 01, 14.04.2021

Zusammenfassung¹ der Sitzung

Nach unserer Vorstellungsrunde haben wir uns auf das Thema "Roboter im Haushalt" geeinigt, das sich von den anderen beiden (Roboter und Arbeitsplätze, Roboter im Verkehr) in einem wichtigen Punkt unterscheidet: Wir haben bisher noch die Wahl, ob wir diese Geräte in unserem Haushalt wollen oder nicht. Anders ist es bei Robotern im Verkehr oder am Arbeitsplatz, wo wir auch von den Entscheidungen anderer abhängig sind. Aber ganz so einfach ist es dann doch nicht, wie eine Lernerin aufgezeigt hat: In einer häuslichen Lebensgemeinschaft kommt es mittlerweile häufiger vor, dass Mitglieder nicht mitbestimmen können, ob und welche Roboter und Automationen angeschafft werden und wer die administrative Gewalt über sie hat. Das kann soweit führen, dass Mitglieder der Lebensgemeinschaft mithilfe von Robotern terrorisiert werden, was eine neue Form häuslicher Gewalt ist.

Aber auch über ethische Herausforderungen haben wir gesprochen, die die Technologie an uns als Gesellschaft und Individuen stellt, und das Für

¹ Die Zusammenfassungen zu den Sitzungen sind leicht überarbeitete Mails, die Axel Dürkop nach jedem Treffen an die Lernenden geschickt hat, daher die Ich-Form an manchen Stellen.

und Wider gesetzlicher Regulierung diskutiert. Weniger haben wir darüber gesprochen, welche Vorteile und welchen Nutzen wir von den neuartigen Geräten im Haushalt haben.

Wir haben uns darauf geeinigt, dass es in unserem Learning Circle keine "Hausaufgaben" gibt und Lernen über die zwei wöchentlichen Stunden hinaus freiwillig und nach Lust und Laune erfolgen soll. Beim nächsten Mal wollen wir individuelle Fragestellungen und Lernziele bestimmen.

Wir haben uns darauf verständigt, dass wir in unserem Pad Links und Notizen sammeln und auch die Lernziele und Fragen notieren. Das kann auch über die Woche erfolgen. Ebenso können wir dort Texte vorschlagen, mit denen wir uns in der folgenden Woche beschäftigen wollen.

Agenda

- Ankommen und einander vorstellen
- Das Thema wählen
- Texte lesen und darüber sprechen
- Feedback

Links und Gedanken aus der Sitzung

- Menschen, Maschinen, Emotionen: [Roboter hat Angst im Dunkeln](#)
- Videokanal von [Boston Dynamics](#)
- CNET (2019, Juni 21). Sind Haushaltsroboter die Zukunft? CNET.de. Zugriff am 14.4.2021. Verfügbar unter: <https://www.cnet.de/88181935/roboter-im-haushalt/>

- Krempf, S. (2017, Dezember 28). 34C3: Vernetzter Staubsauger-Roboter aus China gehackt. heise online. Zugriff am 14.4.2021. Verfügbar unter: <https://www.heise.de/newsticker/meldung/34C3-Vernetzter-Staubsauger-Roboter-aus-China-gehackt-3928360.html>
- ArchDaily. Architectural Robotics: The Latest Architecture and News. <https://www.archdaily.com/tag/architectural-robotics>
Persönlich möchte ich das [writing robot!](#)
- NFTs - Im Kryptohype. (2021). . Zugriff am 14.4.2021. Verfügbar unter: <https://www.freitag.de/autoren/the-guardian/im-kryptohype>
- [Sophia macht Kunst: NFT](#)
- [Roboter in Japan](#)
- Menschen bilden Roboter aus, wie es [BOSTON DYNAMICS seit Jahren tut](#). Was ist der Unterschied von z.B. dem Theaterstück Pygmalion oder Audrey Hepburns MY FAIR LADY, in dem eine Frau vom Lande ein Stadtmädchen wird? Es wäre vielleicht Vorhandensein oder Nichtvorhandensein eines Herzens. Das erinnert mich an den Zinnmann, der sich ein "Herz" in "Der Zauberer von Oz" wünscht. Die Forscher versuchen, dem Zinnmann ein Herz zu geben, während manche Menschen Angst vor einem Zinnmann mit Herz haben.

Treffen 02, 21.04.2021

Zusammenfassung der Sitzung

In dieser Sitzung haben wir zunächst aufgeschrieben, was persönliche Interessen und Lernziele sein könnten. Dabei hat sich gezeigt, dass wir alle ein großes Interesse an dem Spannungsfeld von Mensch-Maschine-Interaktion haben. Emotionen, Empathie und Persönlichkeit sind dabei ebenso im Spiel wie unsere Akzeptanz von Robotern und künstlichen Intelligenzen in unserem direkten Lebens- und Arbeitsumfeld.

Einige haben sich mit dem Artikel "Empathy with Inanimate Objects and the Uncanny Valley. Minds and Machines", 19(3), 345–359. <https://doi.org/10.1007/s11023-009-9158-2> von Misselhorn beschäftigt und das *uncanny valley* erörtert. Catrin Misselhorn ist Professorin an der Universität Göttingen und hat ganz frisch das Buch "Künstliche Intelligenz und Empathie: vom Leben mit Emotionserkennung, Sexrobotern et Co." veröffentlicht. Das Literaturverzeichnis bietet einige gute Quellen für die Bearbeitung eurer Fragestellungen. Einige finden sich hier in den Quellen.

Wir haben uns darauf verständigt, unsere Recherchen zunächst einmal im Pad dort zu sammeln, wo wir den aktuellen Termin dokumentieren. Später können wir die Quellen noch einmal neu sortieren.

Agenda

- Check-In: Was war los in der vergangenen Woche?
- Gegenseitige Vorstellung der Fragestellungen
- Gemeinsame Arbeit an den Fragestellungen
- Plus/Delta: Was ist gut gelaufen, was willst du verbessern?

Links aus der Sitzung

- [Technik-Animismus](#)
- Sajid, Q. (2016). Personality-Based Consistent Robot Behavior (HRI '16). The Eleventh ACM/IEEE International Conference on Human Robot Interaction (S. 635–636). Christchurch, New Zealand: IEEE Press. <https://dl.acm.org/doi/10.5555/2906831.2907018>
 - Die Forschungsrichtung von Mensch-Roboter-Interaktion wird unter dem Kürzel HRI gefasst (Human-Robot-Interaction)
- Asada, M. (2015). Towards Artificial Empathy: How Can Artificial Empathy Follow the Developmental Pathway of Natural Empathy? *International Journal of Social Robotics*, 7(1), 19–33. <https://doi.org/10.1007/s12369-014-0253-z>
- Darwin, C. (2011). Ch. Darwin's Gesammelte Werke: Bd. Der Ausdruck der Gemüthsbewegungen bei dem Menschen und den Thieren. 1877. Nabu Press.
 - die Emotionstheorie von Paul Ekman ist nach Misselhorn immer noch maßgeblich für Roboter und KI
 - z.B. [Ekman, Paul, Basic Emotions](#)

- Unmasking the Face
- Sparrow, R. (2017). Robots, Rape, and Representation. *International Journal of Social Robotics*, 9(4), 465–477. <https://doi.org/10.1007/s12369-017-0413-z>
- Detroit: Become Human | Official Site | Quantic Dream. (o. J.). . Zugriff am 21.4.2021. Verfügbar unter: <https://www.quanticroam.com/en/detroit-become-human>
 - bei Youtube gibt es unter dem Suchbegriff zahlreiche Videos
 - [Leute auf Twitch, die das Spiel spielen](#)
- UNESCO. (2019, März 18). I'd Blush If I Could. UNESCO. Zugriff am 21.4.2021. Verfügbar unter: <https://en.unesco.org/ld-blush-if-i-could> (vereinfacht: Studie zu verbaler Gewalt gegenüber Maschinen mit Frauenstimmen)
 - UNESCO. (2019, März 19). Explore the Gendering of AI Voice Assistants. UNESCO. Zugriff am 21.4.2021. Verfügbar unter: <https://en.unesco.org/EQUALS/voice-assistants> (Folgestudie)
- Misselhorn, C. (2009). Empathy with Inanimate Objects and the Uncanny Valley. *Minds and Machines*, 19(3), 345–359. <https://doi.org/10.1007/s11023-009-9158-2>
 - Im Artikel werden [Bunraku-Puppen](#) genannt, die auch eine Ähnlichkeit mit Menschen aufweisen
 - Wood, L. J., Zarak, A., Robins, B. & Dautenhahn, K. (2019). Developing Kaspar: A Humanoid Robot for Children with Autism. *International Journal of Social Robotics*. <https://doi.org/10.1007/s12369-019-00563-6> (zitiert bei Misselhorn, 2021)

- Beres, D. (2016, März 24). Microsoft Chat Bot Goes On Racist, Genocidal Twitter Rampage. HuffPost. Zugriff am 21.4.2021. Verfügbar unter: https://www.huffpost.com/entry/microsoft-tay-racist-tweets_n_56f3e678e4b04c4c37615502
- Gert Scobel. (2019). Bewusstsein für Roboter - Künstliche Intelligenz (2019 ZDF) Gert Scobel (mit Thomas Metzinger u.a.). Zugriff am 21.4.2021. Verfügbar unter: http://archive.org/details/Bewusstsein-fuer-Roboter_KI_Scobel_ZDF_2019

Treffen 03, 28.04.2021

Zusammenfassung der Sitzung

Eine Lernerin hatte uns einige Links mitgebracht, die Roboter und KI in Kunst und Theater zum Gegenstand oder sogar als Akteur:innen haben. Mit dem Titel "Uncanny Valley" gibt es bspw. eine Aufführung von Rimini Protokoll, die sich dem von Misselhorn entfalteten Unbehagen widmet, das wir bei Robotern empfinden, wenn diese zu menschenähnlich sind.

Davon ausgehend haben wir uns eine Weile über Filme unterhalten, die sich mit dem Thema Roboter und KI beschäftigen. Dabei sind wir auch auf genderspezifische Aspekte eingegangen, wie also bspw. Roboter dargestellt werden und dass sie traditionelle Rollenklischees oft unreflektiert reproduzieren. Eine Linkliste zu den Filmen befindet sich unten in den Quellen.

Eine andere Lernerin hat berichtet, dass sie von dem Film "My Octopus Teacher" (Netflix) beeindruckt war, weil der Dokumentarfilmer eine Beziehung zu dem Tintenfisch aufgebaut hat - und der Tintenfisch zu ihm. Ausgehend von der Kommunikation des Tiers mit dem Menschen haben wir darüber nachgedacht, wie wir Tieren und Maschinen aufgrund ihres Verhaltens Intelligenz zuschreiben und unsere eigene Existenz als

Mensch darin gespiegelt sehen. Zu diesem Punkt ist das Buch "The New Breed" von Kate Darling sehr wertvoll.

Unsere Diskussion setzte sich fort mit der Frage, ob wir nicht besser fahren, wenn wir KIs mit Tieren vergleichen statt mit Menschen. Den Gedanken finde ich nach wie vor interessant, wenngleich er die zahlreichen Herausforderungen nicht löst, vor denen wir in der Mensch-Maschine-Beziehung stehen. Das Unbehagen, in KIs quasi einen evolutionären Konkurrenten zu haben, der die Sonderrolle des Menschen unter den Lebewesen zu bedrohen scheint, wird ggf. nur gelindert, weil wir Maschinen wieder in die hinteren Reihen verweisen wie wir es auch mit den Tieren tun. Richard David Precht hat dazu auch ein, zwei Kapitel in seinem Buch zu KI.

An dieser Stelle der Diskussion haben wir ethische Fragestellungen gestreift, wozu auch einige Links in den Quellen zu finden sind. Hier wäre z. B. das Buch "Mensch und Maschine: Wie Künstliche Intelligenz und Roboter unser Leben verändern." von Thomas Ramge zu empfehlen.

Nach der Pause haben wir uns mit <https://quickdraw.withgoogle.com/> ein wenig entspannt. Um der Skepsis gegenüber Robotern und KIs einmal positiv zu begegnen, haben wir zu einer Fragestellung Anforderungen gesammelt, wie Roboter/KIs gebaut sein sollten, damit wir mit ihnen Bier trinken würden.

Unser Abend war sehr facettenreich. Für die kommende Sitzung wollen wir uns u.a. mit den folgenden Fragen beschäftigen:

- In welche moralischen Implikationen werden wir verwickelt, wenn wir Robotern Emotionen zuschreiben und sie entsprechend einordnen?
- Welchen Spiegel halten uns Roboter vor, wie reflektieren wir uns selbst?

- Was bringen uns Vergleiche von Robotern mit bspw. Tieren?

Agenda

- Check-In: Was war los in der vergangenen Woche?
- Was war deine interessanteste Entdeckung zum Thema?
- Gemeinsame Arbeit an den Fragestellungen
- Plus/Delta: Was ist gut gelaufen, was willst du verbessern?

Checkliste: Du bist mein Roboter!

Wie müsste ein Roboter/KI gebaut/ausgestattet sein, damit ihr mit ihm/ihr ein Bier trinken gehen würdet?

- Darf keine Entscheidungen treffen, sondern nur Vorschläge machen und beim Abwägen helfen
- Sämtliche Hard- und Software-Komponenten sind Open Source und öffentlich einsehbar und frei konfigurierbar
- Darf nicht mit dem Internet verbunden sein
- Ausschalt-Knopf (total off!)
- Mute-Button
- Muss mir zugewandt (irgendwie menschlich/empathisch) sein
- Löst nur Aufgaben keine Probleme
- Ich würde wissen wollen, wer genau den Roboter programmiert und mit welchen Daten er gefüttert wird
- Angst für Tod / Lebensdauer
- Alle Daten sind löscher, die erstellt wurden.

Links und Gedanken aus der Sitzung

- Ramge, Thomas, and Dinara Galieva. Mensch und Maschine: wie künstliche Intelligenz und Roboter unser Leben verändern. Reclam,
- Connie Sceaphierde. (2021. March 19). Palm-sized AI chat bot provides autonomous conversation. Zugriff am 29.4.2021. Verfügbar unter: <https://japantoday.com/category/features/new-products/palm-sized-ai-chat-bot-provides-autonomous-conversation>
- Barkey, S. & News, T. (2021, April 11). Virales Foto: Corona-Patienten halten Plastikhandschuhe gegen Einsamkeit. Berliner Zeitung. Zugriff am 28.4.2021. Verfügbar unter: <https://www.berliner-zeitung.de/news/virales-foto-corona-patienten-halten-plastikhandschuhe-gegen-einsamkeit-li.151899>
- Do Androids Dream of Electric Sheep? (2021, Februar 25). Wikipedia. Zugriff am 28.4.2021. Verfügbar unter: https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Do_Androids_Dream_of_Electric_Sheep%3F&oldid=1008857490
- Stubbe J., Wessels J., Zinke G. (2019) Neue Intelligenz, neue Ethik?. In: Wittpahl V. (eds) Künstliche Intelligenz. Springer Vieweg, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-58042-4_15
- ZEIT ONLINE (2018, Oktober 18). Künstliche Intelligenz diskriminiert (noch). Zugriff am 28.4.2021. Verfügbar unter: <https://www.zeit.de/arbeit/2018-10/bewerbungsroboter-kuenstliche-intelligenz-amazon-frauen-diskriminierung/komplettansicht>
 - Dazu auch: Ethics and algorithmic processes for decision making and decision support. (o. J.). AlgorithmWatch. Zugriff am 28.4.2021. Verfügbar unter: <https://algorithmwatch.org/en/ethics-and-algorithmic-processes-for-decision-making->

and-decision-support

- Darling, K. (2021). The New Breed. Penguin.
- These: Je mehr Bewusstsein wir einer Maschine zuschreiben können, desto mehr verunsichert uns dieses Gegenüber in unserer eigenen Wahrnehmung von uns als Menschen. Hierzu hat ein Lerner eine Passage aus der Kurzgeschichte "Ich bin dein Mensch" zitiert.
- Kostenloser und frei zugänglicher MOOC „The Elements of A.I.“ (auf Deutsch): <https://www.elementsofai.de/>

Zu Oktopoden

- scobel - Rätselhaftes Bewusstsein. (2021). Zugriff am 28.4.2021. Verfügbar unter: <https://www.3sat.de/uri/36520645-193b-4da7-a315-690b3049fdc7>
- My Octopus Teacher | Netflix Official Site. (2020). Zugriff am 28.4.2021. Verfügbar unter: <https://www.netflix.com/title/81045007>

KI in der Kunst

- AATB. (2020). Handshake. Zugriff am 28.4.2021. Verfügbar unter: <https://vimeo.com/456891646>
- BOTS VS. AI: TWO KINDS OF SOFTWARE ART TAKE DIFFERENT APPROACHES TO THE DIGITAL COMMONS
- Creative Tools to Generate AI Art

Roboter und KI im Film

- Mary Shelley's Frankenstein. (2020, Oktober 12). Wikipedia. Zugriff am 28.4.2021. Verfügbar unter: https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Mary_Shelley%E2%80%99s_Frankenstein&oldid=204482028
- Rodriguez, R. (2019). Alita: Battle Angel. Action, Adventure, Sci-Fi, Thriller, Twentieth Century Fox, Lightstorm Entertainment, Troublemaker Studios. <https://www.imdb.com/title/tt0437086/>
- Proyas, A. (2004). I, Robot. Action, Drama, Sci-Fi, Thriller, Twentieth Century Fox, Mediastream Vierte Film GmbH & Co. Vermarktungs KG, Davis Entertainment. <https://www.imdb.com/title/tt0343818/>
 - Robotergesetze. (2021, März 1). Wikipedia. Zugriff am 28.4.2021. Verfügbar unter: <https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Robotergesetze&oldid=209326374>
- Garland, A. (2015). Ex Machina. Drama, Sci-Fi, Thriller, A24, Universal Pictures, Film4., <https://www.imdb.com/title/tt0470752/>
- [Born sexy yesterday](#)

This video essay is about a gendered trope that has bothered me for years but didn't have a name, so I gave it one: Born Sexy Yesterday. It's a science fiction convention in which the mind of a naive, yet highly skilled, girl is written into the body of a mature sexualized woman. Born sexy yesterday is about an unbalanced relationship, but it's also very much connected to masculinity. The subtext of the trope is rooted in a deep seated male insecurity around experienced women and sexuality.

- dazu auch: [The perverse male phantasy nobody is addressing](#)

KI/Robotik im Theater

- Virtual Reality-Ballett mit Roboter: Die Uraufführung von »kinesphere« am Staatstheater Augsburg -. (2021, April 22). . Zugriff am 28.4.2021. Verfügbar unter: <https://kulturfreak.de/virtual-reality-ballett-mit-roboter-die-urauffuehrung-von-kinesphere-am-staatstheater-augsburg>
- Danneberg, B. (2021, April 26). VR-Ballett mit Roboter: Mensch trifft Maschine in VR-Theater. Zugriff am 28.4.2021. Verfügbar unter: <https://mixed.de/vr-ballett-kinesphere-staatstheater-augsburg/>
- AUTOMATICA - Robots Vs. Music - Nigel Stanford {%youtube bAd-qazixuRY%}
- Die Maschine in mir (Version 1.0) | Burgtheater. (2020). . Zugriff am 28.4.2021. Verfügbar unter: <https://www.burgtheater.at/produktionen/die-maschine-mir-version-10>
- Theater-Performance "Uncanny Valley" von Rimini Protokoll: [Uncanny Valley](#)
- Video-Dokumentation dazu (auf Englisch): [Documentation Uncanny Valley; Rimini Protokoll](#)

Weitere Links

- Bayerischer Roboter automatisiert Corona-Abstriche - Süddeutsche Zeitung, "Bayerischer Abstrich-Roboter gegen Corona", 29.04.2021; Vorbericht zur Entwicklung des Roboter-Arms SR-NOCS, Handelsblatt, 13.07.2020

- Neues Projekt des Instituts für Internet und Gesellschaft, Berlin: [Why AI?](#)
- Informationen über Professor Ishiguro Hiroshi und sein Roboter-Double [hier](#) oder [hier](#)
- Roboter & Tiere: Neues Buch von Kate Darling: "The New Breed: How to Think About Robots", 2021.
 - Besprechung: [Review](#)
 - Buchhinweis des Verlags: [Verlagsinfo](#)

Treffen 04, 05.05.2021

Zusammenfassung der Sitzung

Ausgehend von der These eines Lerner in unserer Gruppe, dass unser Verständnis und unsere Wahrnehmung von Robotern und KIs davon abhängt, ob wir sie als Werkzeug, als tierähnlich oder als menschenähnlich einstufen, haben wir zwei Stunden gut diskutiert. Es blieben einige Fragen offen, die ihr am Ende der Veranstaltung aufgeworfen habt:

- Wie verstehen wir Emotionalität eigentlich?
- Wann ist Emotionalität was wert?
- Wann ist sie künstlich, wann echt?
- Kann eine KI irgendwann "Nein" sagen, wenn wir sie kontrollieren wollen?
- Wie wollen wir mit den Maschinen umgehen?
- Auf welcher Grundlage wollen wir die Diskussion führen?

Sofern diese Fragen korrekt notiert, steht einerseits die Frage nach der Emotionalität von Maschinen im Mittelpunkt. Andererseits beschäftigt uns immer noch das Verhältnis, das wir zu den Maschinen einnehmen können oder wollen.

Agenda

- Check-In: Was war los in der vergangenen Woche?
- Was war deine interessanteste Entdeckung zum Thema?
- Gemeinsame Arbeit an den Fragestellungen
- Plus/Delta: Was ist gut gelaufen, was willst du verbessern?

Links und Gedanken aus der Sitzung

- <https://thinkreactor.com/> Podcastangebot zu KI
- Thore D. Hansen: Die Reinsten [E-Book Bücherhallen](#)
- Tom Hillenbrand: Hologrammatica [E-Book Bücherhallen](#)
- Precht, R. D. (2020). Künstliche Intelligenz und der Sinn des Lebens Ein Essay. Goldmann.
- Daniel Suarez, Science-Fiction-Autor, ehemals SAP-Angestellter, [hier der Bestand der Bücherhallen](#)
- Ein Lerner wirft die Frage auf, ob wir eine KI als Werkzeug behandeln würden, wenn sie Emotionen hat/ausdrückt. Dafür nimmt er an, dass sich KIs in die Kategorien "Werkzeug", "tierähnlich", "menschähnlich" einteilen lassen.
 - The title [I'd Blush If I Could] of the publication borrows its name from the response given by Siri, a female-gendered voice assistant used by hundreds of millions of people, when a human user would tell 'her', "Hey Siri, you're a bi***." Although the AI software that powers Siri has, as of April 2019, been updated to reply to the insult more flatly ("I don't know how to respond to that"), the assistant's submissiveness in the face of gender abuse remains unchanged since the technology's wide release in 2011. ([UNESCO-Studie](#))

- Eine Lernerin verweist auf das Milgram-Experiment, bei dem Menschen andere schlecht behandelt haben, weil es ihnen befohlen wurde.
 - * zum Milgram-Experiment gibt es seit zwei Jahren neue Erkenntnisse, vgl. z. B. <https://www.psypost.org/2019/11/unpublished-data-from-stanley-milgrams-experiments-casts-doubts-on-his-claims-about-obedience-54921>
- Ein Lerner wirft die Frage auf, ob wir eine KI als Werkzeug behandeln würden, wenn sie Emotionen hat/ausdrückt. Dafür nimmt er an, dass sich KIs in die Kategorien "Werkzeug", "Tier", "menschenähnlich" einteilen lassen.
- Film: HER : [https://de.wikipedia.org/wiki/Her_\(2013\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Her_(2013))
- Lit: Love and Sex with Robots (2007); auch gleichnamige jährliche Konferenz
- OpenAI API. (2020, Juni 11). OpenAI. Zugriff am 5.5.2021. Verfügbar unter: <https://openai.com/blog/openai-api/>
- [Proposal for a Regulation on a European approach for Artificial Intelligence](#)
- [Europe's Digital Decade: digital targets for 2030](#)
- Bauberger, S. (2020). Welche KI? künstliche Intelligenz demokratisch gestalten. München: Hanser.; auch in den Bücherhallen
- Tawny.ai
 - <https://www.youtube.com/watch?v=jWwpaUgi0F4>
 - <https://www.tawny.ai/>
- [Spotify wants to know its users better, but its plans to do so are causing a stir online.](#)
- Lichthof Lab Hamburg: Friday Online Talk: THEATER, DIGITALES UND PRÄSENZ

- <https://nessundorma.de/index.php/about/>
- Cyberräuber haben am Landestheater Linz mit GPT-2 gearbeitet (Prometheus)
- KUKA ready2_educate_KORE Cart Package. (o. J.). KUKA AG. Zugriff am 5.5.2021. Verfügbar unter: https://www.kuka.com/en-us/products/robotics-systems/kuka-ready2_use/ready2_educate
- Empfehlung aus der vergangenen Woche: In Machines We Trust - A podcast about the automation of everything (MIT Technology Review)

- Daraus die aktuelle Folge [What's in a voice:](#)

Synthetic voice technologies are increasingly passing as human. But today's voice assistants are still a far cry from the hyper-intelligent thinking machines we've been musing about for decades. In this episode, we explore how machines learn to communicate—and what it means for the humans on the other end of the conversation.

Darin kommt auch die Sprecherin von Siri zu Wort!

Treffen 05, 12.05.2021

Zusammenfassung der Sitzung

In dieser Sitzung haben wir uns zunächst mit dem autonomen Fahren und dessen Wirkungen auf unsere Umwelt, den Menschen und den Verkehr in unseren Städten beschäftigt. Dabei wurde deutlich, dass es sehr, sehr viele verschiedene Gruppen von Menschen (und Tieren!) im Straßenverkehr gibt, die autonome Fahrzeuge zu berücksichtigen haben. Somit kündigt sich an, dass sich Stadt stark verändern wird, damit diese Fahrzeuge unfallfrei fahren können.

Durch den Impuls einer Lernerin sind wir über Telepräsenzroboter auf den Transhumanismus gekommen. Hierbei hat uns beschäftigt, wie sich der Mensch den Maschinen anzunähern versucht. Beispiele sind Neil Harbisson, aber auch eine Landwirtin aus Uelzen, die sich RFID-Chips hat implantieren lassen.

In der Schlussrunde unserer Diskussion ging es um Diversität, zu der wir auch diese neuen Formen von *human enhancement* gezählt haben. Der zu beobachtende Rückgang von Diversität - damit die Welt in ihrer Komplexität besser fassbar wird - fordert uns heraus, das technisch Neue bei Mensch und Maschine einzuordnen.

Agenda

- Check-In: Was war los in der vergangenen Woche?
- Was war deine interessanteste Entdeckung zum Thema?
- Gemeinsame Arbeit an den Fragestellungen
- Plus/Delta: Was ist gut gelaufen, was willst du verbessern?

Links und Gedanken aus der Sitzung

- [Podcast: Intelligente Fahrzeuge oder doch intelligente Infrastruktur?](#)
- Bauer, T. (2018). Die Vereindeutigung der Welt: über den Verlust an Mehrdeutigkeit und Vielfalt (Reclams Universal-Bibliothek) (3., erneut durchgesehene Auflage.). Ditzingen: Reclam.
- Spiekermann, S. (2019). Digitale Ethik: ein Wertesystem für das 21. Jahrhundert. München: Droemer.
- [Caster Semenya](#), Mittelstreckenläuferin, mit einer ungewöhnlichen Hormonverteilung
- Barry, M. (2011). Machine man. New York: Vintage Contemporaries.
- [Landwirtin mit Chips in der Hand](#)
- [Neil Harbisson. "Er ist der erste Mensch auf der Welt mit einer implantierten Antenne im Schädel und außerdem der erste offiziell von einer Regierung anerkannte Cyborg." \(Wikipedia\)](#)
 - <https://edition.cnn.com/2014/09/02/tech/innovation/cyborg-neil-harbisson-implant-antenna/index.html>
 - https://www.ted.com/talks/neil_harbisson_i_listen_to_color

- Technologische Singularität
- Singularitätsgedanke, Unsterblichkeit, religiös
- Stelarc - Performance-Künstler: Ear on Arm: <http://stelarc.org/?catID=20242>
- Schweden: RFID Chip als "Ausweis"
- Spiegel in der Gestalt des Anderen, Avatar
- Achtung, Pressematerial: Neuer Telepräsenz-Roboter soll CO2-Emissionen um Tausende von Tonnen reduzieren
- VW schickt autonome Pkw auf Hamburgs Straßen
- Bericht der Ethik-Kommission: Automatisiertes und Vernetztes Fahren
- <https://vhhbus.de/autonomes-fahren/>
- https://www.hochbahn.de/hochbahn/hamburg/de/Home/Naechster_Halt/Ausbau_und_Projekte/projekt_heat
- <https://www.heise.de/hintergrund/Vom-Fahren-zum-Gefahrenwerden-Wie-Kalifornien-nur-groesser-Robotaxis-in-China-6034395.html?seite=all>
- Odell, J. (2019). How to do nothing: resisting the attention economy. Brooklyn, NY: Melville House.
- McStay, A. & Rosner, G. (2021). Emotional artificial intelligence in children's toys and devices: Ethics, governance and practical remedies. Big Data & Society, 8(1), <https://doi.org/10.1177/2053951721994877>

Treffen 06, 19.05.2021

Agenda

- Check-In: Was war los in der vergangenen Woche?
- Was war deine interessanteste Entdeckung zum Thema?
- Wie wollen wir weiter mit unserem Pad verfahren?
- Gemeinsame Arbeit an den Fragestellungen
- Plus/Delta: Was ist gut gelaufen, was willst du verbessern?
- Kurze Umfrage

Links und Gedanken aus der Sitzung

- Jacques, Peretti.(2017). Done. <https://www.amazon.de/Done-Jacques-Peretti/dp/1473646405> ("In einigen Teilen der USA verschwinden automatische Autowaschanlagen von den Tankstellen und werden durch menschliche Arbeit ersetzt. Das liegt daran, dass Menschen weniger kosten.")
- <https://de.wikipedia.org/wiki/Schacht%C3%BCrke>
- "Tyrannei der kleinen Entscheidungen"
- Niccol, A. (1997). Gattaca. Drama, Sci-Fi, Thriller, Columbia Pictures, Jersey Films. <https://www.imdb.com/title/tt0119177/>

- Weir, P. (1998). The Truman Show. Comedy, Drama, Paramount Pictures, Scott Rudin Productions. <https://www.imdb.com/title/tt0120382/>
- Vertrauen: KI, Köche und Köchinnen, Flugzeuge, Ärzt:innen
- Morozov, E. (20.09.2016). Internetkonzerne: Die Rückkehr des Feudalismus. FAZ.NET. Verfügbar unter: <https://www.faz.net/aktuell/feuilleton/medien/die-macht-der-internetkonzerne-wie-facebook-14440287.html?printPagedArticle=true>
- Fouchère, A. (o. J.). Schwester Roboter. Zugriff am 19.5.2021. Verfügbar unter: <https://monde-diplomatique.de/artikel/!5330361>

„Ein Hacker ist jemand, der versucht einen Weg zu finden, wie man mit einer Kaffeemaschine Toast zubereiten kann“. (Wau Holland)

- Rambelli, F. (Hrsg.). (2019). Spirits and animism in contemporary Japan: the invisible empire. London: Bloomsbury Academic., <https://www.bloomsbury.com/us/spirits-and-animism-in-contemporary-japan-9781350097094/>
- Animismus (Religion). (2021, April 8). Wikipedia. Zugriff am 19.5.2021. Verfügbar unter: [https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Animismus_\(Religion\)&oldid=210708020](https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Animismus_(Religion)&oldid=210708020)
- Stöckel, C. (2018, Mai 6). Wissenschaftler zu Pflegeroboter-Einsatz: „Körperpflege ist zu intim“. Die Tageszeitung: taz. Verfügbar unter: <https://taz.de/Wissenschaftler-zu-Pflegeroboter-Einsatz/!5497928/>
- Stöckel, C. (2018, April 15). Mit Robotern gegen den Pflegenotstand: Kann man Liebe programmieren? Die Tageszeitung: taz. Verfügbar unter: <https://taz.de/Mit-Robotern-gegen-den-Pflegenotstand/!5495833/>
- Automatische Zahnbürste? :+1:

- <https://www.expert.ai/blog/sentiment-analysis-how-artificial-intelligence-captures-voice-of-customer>
- <https://digital.berlinerfestspiele.de/en>
- Workshop "Coding Empathy" am FFT Düsseldorf im Rahmen des Festivals On/Live: <https://fft-duesseldorf.de/stueck/coding-empathy/>
- Robo-Child: <https://www.inceptivemind.com/child-android-affetto-synthetic-skin-feel-pain/11985/>
- Haar-Pflege-Roboter: <https://www.youtube.com/watch?v=3dHCdQBagfs>
- Kurze Science-Fiction-Filme, DUST
- Stöcker, C., DER SPIEGEL (16.05.2021). Neurotechnologie: Maschinen können jetzt Gedanken lesen. Zugriff am 19.5.2021. Verfügbar unter: <https://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/neurotechnologie-maschinen-koennen-jetzt-gedanken-lesen-a-9ddaae68-9519-4971-854f-e73ca6f0ee93>

Impressum

Dieser Learning Circle ist ein Kooperationsprojekt von [Hamburg Open Online University \(HOOU\)](#), [Technische Universität Hamburg \(TUHH\)](#), [Bücherhallen Hamburg](#) und der [Agentur J&K – Jöran und Konsorten](#).

Herausgeber:innen: Axel Dürkop, Gabi Fahrenkrog, Sarah Politt, Julia Zwick

Datum der Erstveröffentlichung: 2. August 2021

Version: 1.0

DOI: [10.15480/882.3643](https://doi.org/10.15480/882.3643)

Lizenz



Das Werk "Mitgedacht: Roboter in meinem Leben - und jetzt? - Dokumentation eines Learning Circles zu Robotik und KI" von Silvia Bauer, Axel Dürkop, Gabi Fahrenkrog, Martin Köhncke, Sarah Kranz und Sarah Politt steht, soweit nicht anders gekennzeichnet, unter der Creative-Commons-Lizenz Namensnennung 4.0 (CC BY 4.0). Das bedeutet, dass es vervielfältigt, verbreitet und öffentlich zugänglich gemacht werden darf, auch kommerziell, sofern dabei

stets die Urheber:innen, die Quelle des Textes und o. g. Lizenz genannt werden. Die genaue Formulierung der Lizenz kann unter <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode> aufgerufen werden.

Mediennachweis



Das Bild für den Learning Circle basiert auf einem Design von pikisuperstar/FreePik (CC0), bearbeitet von Dodo Schielein.

Das Cover wurde mit einer freien Vorlage erstellt, die unter <https://collaborating.tuhh.de/hos/modernes-publizieren/offen/deliverables/buchcover> zur Nachnutzung unter CC BY zur Verfügung steht.

Zugehörige Veröffentlichungen

- Werbeteaser auf YouTube: Ab dem 14. April! Mitgedacht: Roboter in meinem Leben – und jetzt?
- Video: H00U talks zu Learning Circles in Hamburg
- Blogbeitrag: Mitgedacht: Roboter in meinem Leben – und jetzt? – Erfahrungsbericht zum ersten Learning Circle in Hamburg
- Podcast: Lernort Bibliothek - Ein Learning Circle zum Thema "KI und Robotik"