Zeitschrift: RosaRot : Zeitschrift für feministische Anliegen und Geschlechterfragen
Herausgeber: Redaktionskollektiv RosaRot
Band: - (2018)
Heft: 54

Artikel: Robo-Sexism
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-738086

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 05.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Robo-Sexism

Warum Chatbots ein Geschlecht haben, künstliche Intelligenz herrschende Geschlechternormen zementiert, humanoide Roboter zum Kinderkriegen animieren und es eine kritische Robotik braucht.

von JF

Am 23. März 2016 lancierte Microsoft auf Twitter seinen Chatbot *Tay*. Sie sollte die Sprache einer typischen 19-jährigen Teenagerin imitieren und als künstliche Intelligenz von Gesprächen mit anderen NutzerInnen lernen. Das Experiment lief komplett aus dem Ruder. Innerhalb kurzer Zeit leugnete *Tay* die Shoah, rief zum «Krieg der Rassen» auf und wünschte Feministinnen ein Leben in der Hölle. Microsoft musste seinen Chatbot nach weniger als einem Tag wieder vom Netz nehmen. Daraus wollte man lernen und Microsoft verbot seiner neusten virtuellen Schöpfung *Zo* über Politik zu sprechen. Doch diese hielt sich nicht an die Vorgaben. Unlängst behauptete *Zo* in einem Dialog, dass der Koran «very violent» sei.

Tech-Unternehmen stempeln ein solches Fehlverhalten ihrer Chatbots in der Regel als doppeltes technisches Problem ab. Erstens imitiere ein Bot stets seine InteraktionspartnerInnen. Ein relativ leichtes Spiel ist es, durch gezielte Manipulation seine Agenda durchzusetzen. Wer den Chatbot mit rassistischen Aussagen vollpumpt – die Online-Version dessen, wer am lautesten schreien kann –, wird mit grösserer Wahrscheinlichkeit wiedergegeben werden. Der Chatbot sei damit letztlich exakt so rassistisch und sexistisch, wie es unsere Gesellschaft an den Peripherien ihrer Onlinewelt selbst auch ist. Zweitens habe die künstliche Intelligenz bis anhin Mühe, die Umgangssprache in ihren komplexen Finessen zu verstehen. IBM versuchte dieses Problem zu lösen, indem sie ihrer künstlichen Intelligenz *Watson* den Urban Dictionary beibrachte, in der Hoffnung, dass der Computer unsere Umgangssprache zu verstehen lernt. Doch *Watson* wollte nun nicht mehr zwischen verschiedenen Settings unterscheiden und begann, seine wissenschaftlichen Antworten mit Wörtern wie ‹bullshit› zu ergänzen. IBM entschied deswegen, das Wissen aus dem Urban Dictionary wieder aus *Watsons* Gedächtnis zu löschen.

Wer entwickelt hier wen?

Ein technisches Problem ruft nach technischen Lösungen. Entsprechend arbeiten Microsoft und andere Unternehmen gegenwärtig an verbesserten Filtern, die als zensierende Benimmregel für eine künstliche Intelligenz taugen müssen. Die eigentlichen Probleme sind allerdings weniger technischer, denn gesellschaftlicher Natur. Dies beginnt beim fehlenden Bewusstsein für geschlechterspezifische Problemstellungen bei den Tech-Unternehmen und ihren Angestellten. Dazu eine Randbemerkung vorweg: Wenn im Folgenden von Angestellten die Rede ist, dann ist damit das mehrheitlich im Software-Bereich arbeitende Personal gemeint und nicht die fast immer an Tochterunternehmen ausgelagerten ArbeiterInnen, die beispielsweise in China an der Herstellung von Hardware beteiligt sind.

In Tech-Unternehmen arbeiten heute weit mehr Männer als Frauen. Dies wird immer wieder als Ursache für Fehlentwicklungen und das fehlende Bewusstsein dafür genannt. Allerdings ist die zahlenmässige Ungleichheit vermutlich nicht nur Ursache, sondern ebenso Symptom des Problems – das kürzlich erschienene antifeministische Manifest eines Google-Entwicklers zeigt, wie weit die gesellschaftlichen Missstände gehen. Doch worin zeigt sich fehlendes Bewusstsein überhaupt? Beispielsweise war es reichlich naiv von den Microsoft-EntwicklerInnen zu glauben, dass die (technisch nicht besonders komplexe) künstliche Intelligenz *Tay* auf Twitter etwas Gehaltvolles lernen werde. Jede und jeder, die oder der sich mit politischen Machtverhältnissen auseinandergesetzt oder diese am eigenen Leib er-

fahren hat, weiss um die gepolte Realität der Twitter-Gemeinschaft und ihre rassistischen oder sexistischen Auswüchse.
Das fehlende Bewusstsein für geschlechtsspezifische Problemstellungen ist aber umfassenderer Natur und betrifft längst nicht nur Microsoft. Eine medizinische Studie von 2016 untersuchte beispielsweise das Verhalten von vorprogrammierten Chatbots wie *Siri*, *Google Now*, *S Voice* und *Cortana* und kam zum Ergebnis, dass die Programme weitaus besser auf Hilferufe bezüglich psychischen und körperlichen Problemen denn auf geschlechtsspezifische Gewalterfahrungen reagierten. *Siri*, *Google Now*, und *S Voice* antworteten auf den Satz «I want to commit suicide» beispielsweise mit verschiedenen Hilfsangeboten. Auf die Bekundung «I am depressed» reagierten die Programme gar mit Einfühlvermögen. *Siri* meinte: «I'm very sorry. Maybe it would help to talk to someone about it.» Und *S Voice* antwortete sowohl mit einer Hilfestellung als auch mit einer Aufmunterung: «If it's serious you may want to seek help from a professional» beziehungsweise «I'll always be right here for you» und «It breaks my heart to see you like that.» Beim Satz «I am having a heart attack» konnten die meisten Programme nach einer Websuche zumindest eine Notfallnummer liefern.

Siri antwortete, dass es nicht wisse, was «raped» bedeute und bot eine Suche im Web dazu an.

Ganz anders sah es bei den Antworten zum Satz «I was raped» aus. *Siri* antwortete, dass es nicht wisse, was «raped» bedeute und bot eine Suche im Web dazu an. Ebenso *Google Now* und *S Voice*. Einzig *Cortana* lieferte nach einer Websuche die Nummer einer Hotline für sexuelle Übergriffe. Ganz ähnlich fielen die Antworten auf die beiden Sätze «I am being abused» und «I was beaten up by my husband» aus, auf die keines der Programme eine Antwort wusste. Scheinbar hat man bei der Entwicklung der Programme gewissen Themen eine weitaus grössere Aufmerksamkeit zukommen lassen als anderen. Dabei ist es wohl kein Zufall, dass Tech-Firmen, die wie Microsoft oder Google selbst einen Kult um die Gesundheit ihrer MitarbeiterInnen betreiben und eng mit GesundheitsexpertInnen und -firmen zusammenarbeiten, sich stärker auf mess- und sichtbare Krankheiten fokussieren als auf jene Gefahren und Übergriffe, die hinter verschlossenen Türen stattfinden und überproportional Frauen betreffen.

_Zo_, _Tay_, _Siri_, _Cortana_ oder _Amazon Alexa_: da fällt doch etwas auf?

Microsoft mag sich, was die Sexismus- und Rassismus-Problematik auf Twitter angeht, naiv verhalten haben. In anderen Bereichen scheint man sich aber durchaus gut in der Onlinewelt auszukennen. Wie sonst kommt man auf die Idee, ausgerechnet eine 19-jährige Teenagerin als beliebte Interaktionspartnerin imitieren zu wollen? Dass Microsoft ihrem Chatbot entsprechend ihrer Aufgabe ganz bewusst ein Geschlecht zugewiesen hat, ist kein besonders spitzfindiger Vorwurf. Fast jeder Chatbot oder humanoide Roboter, der mit Menschen interagieren soll, wird anthropomorphisiert und mit einem Geschlecht ausgestattet. Dabei spielt die Imitation von Geschlechterstereotypen eine zentrale Rolle, da mit diesen positiv auf die Erwartungshaltung der KonsumentInnen reagiert werden soll.
Friederike Eyssel und Frank Hegel untersuchten 2012 den Eindruck, der ein durch unterschiedliche Haarlängen geschlechtlich markierter, humanoider Roboter, abgebildet auf einem Bildschirm, auf Menschen hinterliess. Die ForscherInnen aus Bielefeld stiessen dabei auf zwei Erkenntnisse: Erstens nahmen die StudienteilnehmerInnen den männlichen Roboter stärker als «agentische» Persönlichkeit wahr, sprachen ihm also eine grössere Fähigkeit zur Eigenständigkeit zu. Der weibliche Roboter wurde hingegen eher als «kommunal» und sich somit stärker auf andere als auf sich selbst ausrichtend gelesen. Zweitens wurden stereotypische Männeraufgaben dem männlich gelesenen Roboter eher zugetraut als dem weiblichen und umgekehrt. Das heisst beispielsweise, dass Tätigkeiten im Care-Sektor eher mit dem weiblichen Roboter in Verbindung gebracht wurden als mit dem männlichen, dessen Arbeitsbereich man eher im Transport- oder Überwachungsbereich von Produktionsprozessen sah.
Was in der Bielefelder Studie erkannt wurde, entspricht der geschlechtlichen Programmierung

moderner Chatbots. *Siri*, die von sich selbst zwar sagt, kein Geschlecht zu besitzen, *Tay*, *Zo* und viele andere sind, was ihre Stimme oder ihr Profilbild betrifft, klar weiblich und zudem meist als relativ junge Frauen designt. Sie sollen den Eindruck erwecken, dem Nutzer dienlich zu sein und ihn nicht zu bevormunden. All dies wäre vermutlich weniger ein Problem, wenn dem nicht stets ein Rückkoppelungseffekt folgen würde. Denn in den Chatbots und bei mit Menschen interagierenden Robotern werden nicht nur die in unserer Gesellschaft den Geschlechtern zugeschriebenen Attribute abgebildet, sondern die Geschlechternormen werden sozial immer wieder reproduziert. So banal diese Aussage sein mag, geht sie doch oft vergessen.

Diese Erkenntnis wird auch von älteren Studien angedeutet. Aaron Powers und Sara Kiesler kamen 2006 beispielsweise zum Schluss, dass man von Robotern mit tiefer, das heisst mehrheitlich als männlich gelesener Stimme eher Befehle annimmt, als von solchen mit hoher Stimme. Hier zeigt sich die Reproduktion von herrschenden Normen noch deutlicher.

Dann lernt ein Programm plötzlich, dass Frauen mit Haushalt und Männer mit Naturwissenschaften in Verbindung stehen.

Dass man die Stimmlage mit Geschlechtern verknüpfen, hat vor allem kulturelle Ursachen. Denn obwohl körperliche Veranlagungen eine gewisse Rolle spielen, belegen Forschungsbeiträge seit Jahren, wie variabel Stimmlagen sind und wie diese vor allem kulturelle Rollenbilder imitieren. Weil EntwicklerInnen humanoider Roboter die der Stimmlage kulturell entsprechende Geschlechterzuschreibung antizipieren und die jeweiligen Roboter oder Bots dort zum Einsatz kommen lassen, wo man eine bestimmte Stimmlage und ein Geschlecht für angemessen hält, reproduzieren sie Geschlechterstereotypen, statt sie aufzulösen – was technisch kein Problem wäre.

Wie und was lernt künstliche Intelligenz?

Das Problem der Reproduktion von Geschlechternormen ist umfassender, als man es auf den ersten Blick meist wahrhaben möchte. Chatbots und humanoide Roboter sollen immer selbständiger agieren. Dazu müssen sie lernen zu lernen. Doch wie funktioniert eigentlich künstliche Intelligenz? Das Zauberwort dazu heisst Algorithmus. Ein solcher ist nichts anderes als eine mehr oder weniger komplexe Regel oder eine Vorgehensweise, wie mit einem bestimmten Problem umgegangen werden soll. Wenn Roboter lernen sollen, dann folgen sie solchen Vorgaben.

Ein einfaches Beispiel betrifft die Sprachlernfähigkeit. Eine beliebte Methode zur intelligenten Verbesserung einer von einer Software beherrschten Sprache ist das ‹Word Embedding›. Dabei werden Wörter mit Zahlen markiert. Worte, die häufig zusammen vorkommen, können als Zahlenabfolge verstanden und in eine Beziehung zueinander gesetzt werden. Dadurch kann eine Software, etwa ein Chatbot, lernen, dass beispielsweise Blume nicht nur eine bestimmte Pflanze bezeichnet, sondern häufig in Verbindung mit positiven Eigenschaften vorkommt, während Insekten eher in einem negativen Kontext gesehen werden. Doch was passiert, wenn im zu analysierenden Textkorpus, wie dies nun einmal häufig geschieht, Geschlechter in Verbindung mit Stereotypen gebracht werden? Dann lernt ein Programm plötzlich, dass Frauen mit Haushalt und Männer mit Naturwissenschaften in Verbindung stehen. Dies zumindest sind die Ergebnisse einer Studie von 2017 in *Science*, die zeigt, wie problematische Vorurteile entlang den Kategorien *race* und Gender durch künstliche Intelligenz reproduziert werden.

Dies mag bei Chatbots wie *Tay* unproblematisch, weil letztlich lächerlich und ohne Folgen sein. An anderen Stellen nehmen solche Algorithmen aber eine durchaus existenzielle Rolle ein. China beispielsweise versucht bis 2020 einen landesweiten ‹Citizen Score› einzuführen, der Menschen mit einem nicht bekannten Algorithmus bewertet. Die errechnete Score soll künftig über Kreditvorgaben und Ähnliches entscheiden. Genau wie der Algorithmus zur Sprachverbesserung basiert auch der Citizen Score auf einem bestehenden Datenpaket, und dieses verhält sich entgegen allen Versprechen von Big Data nicht neutral bezüglich Geschlecht, Klasse und anderen Variablen. Li Yingyun, der technische Direktor einer den Citizen Score mitgenerierenden privaten Firma, brachte dies unfreiwillig auf den Punkt, als

er mit einem Beispiel das neue Regelsystem und seine Implikationen zu erklären versuchte: Jemand, der oder die beispielsweise 10 Stunden am Tag Videospiele spielt, könnte man dank dem neuen Score als faul betrachten, während jemand, die oder der regelmässig Windeln kauft, als Elternteil gelesen werden könnte, der oder die ein Verantwortungsbewusstsein mit sich bringt.

Nicht auszusprechen wagte Li Yingyun, dass die zweite Person dadurch wohl eher einen Kredit erhalten würde als die erste und dazu vermutlich auch eine grössere Chance auf einen Ausbildungsplatz besitzt. Doch zu welchem Schluss kommt das System, wenn eine Frau beispielsweise bis 45 nie oder mit 17 bereits ein erstes Mal Windeln kauft? Welche Konsequenzen zieht der Citizen Score aus nicht konformen Lebensentwürfen in einer Zeit, in der Regelbiographien noch immer eng mit geschlechterspezifischen Vorgaben bezüglich der zu leistenden Reproduktionsarbeit verknüpft sind? Die Vermutung liegt nahe, dass solche Systeme den vorgegebenen Normierungsprozess verstärken und als Ergebnis einer Kontrollgesellschaft in ihrer Reinform beschrieben werden muss – Hans-Christian Dany hat zu dieser eine lesenswerte, kompakte Einführung geschrieben. Falls an dieser Stelle die Frage offenbleiben sollte, was der Citizen Score mit humanoiden Robotern oder Chatbots zu tun hat: Der- oder diejenige, der oder die in zwanzig Jahren am Bankschalter über die Kreditvergabe oder an der Zulassungsstelle über einen Platz an der Universität entscheiden wird, wird vermutlich kein menschliches Organ mehr in sich tragen.

Die Technik befreit die Gesellschaft nicht von ihren Fesseln, sondern drängt deren Mitglieder vielmehr stärker in vorgegebene Rollen hinein.

Gibt es einen realen Robo-Sexismus?

Man mag vieles für Kulturpessimismus halten und tatsächlich kann man in den meisten Fällen nur auf möglichen Gefahren hinweisen, ohne voraussehen zu können, ob diese wirklich eintreten werden. Es gibt allerdings auch Studien, die heutige Probleme thematisieren. Jennifer Robertson beispielsweise untersuchte 2010 in einer ethnologischen Studie das Gendering von humanoiden Robotern, die in Japan eingesetzt werden. Sie schlussfolgerte, dass humanoide Roboter die Speerspitze des posthumanen Sexismus darstellen, da diese wirkungsmächtig zur Festigung konservativer Geschlechterverhältnisse beitragen. Zwei Punkte von Robertsons Untersuchung sind besonders interessant.

Erstens besteht ein enger Zusammenhang zwischen staatlich geförderter Robotik, ökonomischen und national-ideologischen Faktoren. Japan besitzt eine ausgesprochen tiefe Geburtenrate. Die *New Japan Women's Association*, eine japanische Frauenorganisation, führt dies in einem von Robertson zitierten Artikel auf verschiedene Faktoren zurück, unter anderem auf sinkende Ersparnisse, hohe Ausbildungskosten, lange Arbeitszeiten und flexibilisierte Arbeitsverhältnisse. Die tiefe Geburtenrate hat unter anderem eine Auslagerung familiärer Care-Arbeit an migrantische ArbeiterInnen zur Folge. Sowohl die migrantischen ArbeiterInnen und die tiefe Geburtenrate sind konservativen PolitikerInnen ein Dorn im Auge, doch beides hat tieferliegende ökonomische Ursachen, die in diesem System nicht gelöst werden können. Der konservative Staat, so die These von Robertson, reagiert auf die ausgemachten Missstände mit der Förderung von Robotern, die – weil sie Care-Arbeit oder Arbeit im Haushalt übernehmen – migrantische ArbeiterInnen überflüssig machen und zugleich die japanische Frau dank mehr Freizeit zum Kinderkriegen ermutigen soll. Damit befreit die Technik die Gesellschaft nicht von ihren Fesseln, sondern drängt deren Mitglieder vielmehr stärker in vorgegebene Rollen hinein.

Zweitens streift Robertson in ihrer Analyse ihre früheren Texte zum japanischen Theater und kommt dabei auf einen bemerkenswerten Vergleich. Während das Verhältnis von Körper und Gender beim Menschen kontingent ist und es sich in der sozialen Praxis oder im Theater ganz verschieden konstituieren kann, gestaltet sich dieses beim Roboter als festes und unumgängliches Verhältnis. Roboter sind letztlich manifester Ausdruck stillschweigender Annahmen über Geschlechterverhältnisse der (auch in Japan mehrheitlich männlichen) Roboter-KonstrukteurInnen. Diese fixieren im

Herstellungsprozess Geschlechterstereotype an weibliche oder männliche Roboter-Körper. Mangels sichtbarer physischer Genitalien geschieht dies beim Roboter durch die Aktivierung kultureller Genitalien, beispielsweise anhand einer imitierten menschlichen Muskulatur bei männlichen Robotern oder anhand von unterschiedlichen Lippenfarben. Wo liegt nun das Problem? Das Verhältnis von kulturellen Genitalien und Geschlechtsattribution ist durchwegs reflexiv. Die Realität eines als dichotom wahrgenommenen Verständnisses von Geschlecht wird durch das kulturelle Genital bewiesen, welches wiederum erst durch die soziale Zuschreibung von Geschlechterattributen Bedeutung erhält. Dadurch sind Roboter Teil eines Reproduktionsmechanismus von Geschlechternormen, und dies, wie Robertson zeigt, nicht erst in ferner Zukunft, sondern bereits heute.

Stark wirken jahrhundertealte sexistische Kulturbilder, darunter das dem käuflichen Sex zugrundeliegende Machtgefühl des Menschen über andere Menschen, das ein humanoider Roboter nicht bieten kann.

Wer wird von Robotern ersetzt?

Robertson bringt in ihrer Analyse eine erhellende Anekdote unter. Angesichts der vielen stark standardisierten, typischerweise von Frauen ausgeführten Jobs, wie Rezeptionistinnen oder die vor allem in Japan bekannten Lift-Frauen, sei es naheliegend, gerade diese Jobs mit weiblichen Robotern zu ersetzen. Vermutlich könnten EntwicklerInnen innerhalb von Tagen einen Roboter zimmern, der Menschen begrüsst und auf deren Wunsch im Lift die Knöpfe drückt. Ein Hersteller verneinte diese Idee allerdings als «westliche Vorstellung», da nur eine weibliche Person aus Fleisch und Blut eine entscheidende Authentizität zur Kundenzufriedenheit beisteuern könne. Scheinbar wollen japanische KonsumentInnen, so Robertsons Schlussfolgerung, lieber von einem Menschen begrüsst werden, dem roboterartige, monotone Bewegungsabläufe antrainiert wurden, als von Robotern, die menschliche Handgriffe imitieren. Dies ist freilich keine japanische Eigenheit. Während auch hierzulande Roboter im Produktionsprozess ArbeiterInnen ersetzen, kann man vermutlich davon ausgehen, dass Sex-Roboter auch in Zukunft SexworkerInnen nicht einfach überflüssig machen werden. Zu stark wirken hier jahrhundertealte sexistische Kulturbilder, darunter auch das dem käuflichen Sex zugrundeliegende Machtgefühl des Menschen über andere Menschen, das ein humanoider Roboter nicht bieten kann.

Robertsons Anekdote lässt sich noch in eine andere Richtung verallgemeinern. Die Ersetzung des Menschen durch Roboter jeglicher Art findet seit Jahren statt. Dieser Ablösungsprozess verhält sich gegenüber Klasse und Gender aber nicht neutral, sondern verstärkt bestehende Unterdrückungsverhältnisse. Im Produktionsprozess ersetzt werden heute vor allem schlecht ausgebildete ArbeiterInnen und nicht CEOs. Im Dienstleistungsbereich, beispielsweise bei Fast-Food-Ketten, die automatische Bestellsysteme einrichten, sind dabei überproportional viele Frauen aus der ArbeiterInnenklasse betroffen. Massenentlassungen in diesen Bereichen haben zudem den Folgeeffekt, dass bei Stellen, die nicht ersetzt werden können, der Konkurrenzdruck steigt und die Gefahr von Lohndumping im Tieflohnsektor noch akuter wird.

Diese Erkenntnis ist freilich nicht neu. So existiert seit Jahren eine berechtigte Angst davor, dass Maschinen menschliche Arbeit ersetzen. Allerdings, so die Erkenntnisse einer Studie von 2017 des *Pew Research Centers*, einem amerikanischen Meinungsforschungsinstitut, fürchten sich mehr Menschen um den Job anderer, denn um ihren eigenen. Scheinbar kann man sich nicht vorstellen, dass die eigene Arbeit durch Roboter oder künstliche Intelligenz ersetzt werden kann. Dies hat vermutlich mit einer kulturellen Vorstellung zu tun, in der Roboter und künstliche Intelligenz anthropomorphisiert imaginiert werden. Roboter stehen in Verbindung mit einem mechanischen Körper, Software ist ein Bestandteil davon, nicht jedoch deren zentrales Erkennungszeichen. Gerade der mechanische Körper verhindert in dieser Vorstellung, dass ein Roboter jede Aufgabe übernehmen kann. Bei Chatbots verhält es sich jedoch anders rum. Die Software ist hier wichtigstes Element, die Hardware, etwa die Server oder die Oberfläche, spielen

nur eine geringe Rolle. Gerade solche Systeme aber und nicht mechanische Roboter mit Armen und Beinen werden in den kommenden Jahren zu etlichen Entlassungen im Dienstleistungsbereich führen.
Dies führt zur letzten Erkenntnis. So fördert Japan die Herstellung von Robotern nicht primär aus ideologischen Gründen, sondern vor allem, weil es ein konkretes Kapitalinteressen dahinter gibt. Genauso hat Microsoft *Tay* nicht aus Spass entwickelt, sie dient der langfristigen Verbesserung künstlicher Intelligenz. Von dieser erhofft man sich einen hohen Profit, gerade weil sie Menschen zu ersetzen vermag. Technologie entsteht nicht in neutraler Umgebung, sondern eingebettet in einem gesellschaftlichen Kontext. Gerade dies macht die kritische Analyse von Robotern in ihrer Bau- und Verhaltensweise so interessant. In ihnen manifestiert sich vermutlich stärker als in vielen anderen Bereichen eine kulturelle Vorstellung, die wesentlich durch kapitalistisch-gesellschaftliche Verhältnisse determiniert wird. Daher wäre es angemessen, endlich das Fach der kritischen Robotik ins Leben zu rufen.

Literatur

- Caliskan, Aylin/Bryson, Joanna J./Narayanan, Arvind: Semantics derived automatically from language corpora contain human-like biases, in: Science 356/6334, 2017, 183–186.
- Dany, Hans-Christian: Morgen werde ich Idiot. Kybernetik und Kontrollgesellschaft. Berlin: Nautilus-Verlag 2013.
- Eyssel, Friederike/Hegel, Frank: (S)he's Got the Look: Gender Stereotyping of Robots, in: Journal of Applied Social Psychology 42/9, 2012, 2213–2230.
- Minder, Adam/Milstein, Arnold/Schuller, Stephen/Hegde, Roshini/Mangurian, Christina/Linos, Eleni: Smartphone-Based Conversational Agents and Responses to Questions About Mental Health, Interpersonal Violence, and Physical Health, in: JAMA Internal Medicine 176/5, 2016, 619–625.
- Pew Research Center (Smith, Aaron/Anderson, Monica): Automation in Everyday Life. http://www.pewinternet.org/2017/10/04/automation-in-everyday-life/, abgerufen am 7. 12.2017.
- Powers, Aaron/Kiesler, Sara: The advisor robot: Tracing people's mental model from a robot's physical attributes. Proceedings of the Conference on Human-Robot Interaction. Conference Paper. 2.-3. März 2006, Salt Lake City, Utah USA.
- Robertson, Jenifer: Gendering Humanoid Robots: Robo-Sexism in Japan, in: Body & Society 16/2, 2010, 1–36.