



ZEITSCHRIFT FÜR MEDIENWISSENSCHAFT

WWW.ZFMEDIENWISSENSCHAFT.DE

KÜNSTLICHE INTELLIGENZEN

CALL FOR PAPERS Heft 21 (2/2019; erscheint im OKTOBER 2019)

Vertraut man zahlreichen Einschätzungen in der gegenwärtigen Berichterstattung, steht eine Ära der künstlichen Intelligenz unmittelbar bevor, beziehungsweise hat eine solche längst begonnen. Je nach Perspektive ist sowohl die eine wie die andere Annahme nicht wirklich überraschend, haben dies doch Expert_innen des Feldes in der Vergangenheit immer wieder behauptet. Und in der Tat: Was etwa noch im Jahr 1968 zu Zeiten von Stanley Kubricks *2001 – A Space Odyssey* als Vision einer fernen Zukunft erschien, wird heutzutage als konkrete Realität verhandelt.

Ob selbstfahrende Autos, humanoide Roboter, adaptive Nanodrohnen, fluide Interfaces oder smarte Supermärkte – anscheinend greifen Technologien der künstlichen Intelligenz(en) in zunehmendem Maße in sämtliche Bereiche von Kultur und Gesellschaft ein. Vor allem die maschinellen Lernverfahren des sogenannten Deep Learning haben derzeit Konjunktur und spielen nicht zuletzt dort eine Rolle, wo smarte Technologien die Erscheinungsformen und Praktiken populärer / technischer Medien mitbestimmen – von den Empfehlungsalgorithmen von Netflix bis hin zu den automatischen Gesichtserkennungsverfahren von Facebook. In der Tat schreiben sich gegenwärtige KI-Technologien nicht nur in das ein, was soziale / populäre / technische Medien jeweils als ihre «Inhalte» oder «Interfaces» präsentieren. Vielmehr haben unterschiedliche Medien wie Fotografien, Videos, Texte oder gesprochene Sprache auch und gerade als Lern- bzw. Inputmaterial für aktuelle maschinelle Lernverfahren beziehungsweise für die Nutzung und Auswertung von Big Data eine zentrale Funktion und zwar diesseits und jenseits der Big Five (Apple, Alphabet, Microsoft, Facebook und Amazon).

Bereits vor diesem Hintergrund wird ersichtlich, dass die aktuellen Entwicklungen auf dem Gebiet der KI(-Forschung) auch und gerade die kritische Expertise der Medienwissenschaft herausfordern. Zu letzterer gehört eben auch ihre Kompetenz, die historisch unterschiedlichen Formen maschineller Intelligenzen zu betrachten und zur Kenntnis zu nehmen, dass sich die KI(-Forschung) weder gegenwärtig noch historisch auf Ansätze des Deep Learning reduzieren lässt. Vielmehr zeichnet sie sich – wie einschlägige Handbücher und Überblickswerke dokumentieren – seit jeher durch eine große Vielgestaltigkeit aus (u. a. Frankish / Ramsey 2014). So existieren, erstens, neben dem konnektionistischen Zugriff des Deep Learning noch eine Reihe anderer Ansätze für maschinelle Lernverfahren und ihnen zuzurechnende Algorithmen (u. a. evolutionäre Modelle / genetic programming, Bayesianische Modelle oder Analogizers / Support Vector Machines (SVMs) vgl. Domingos 2015). Zweitens steht dem Paradigma des maschinellen Lernens seit den Anfängen der Erforschung smarterer Systeme die sogenannte «symbolische KI» gegenüber, die «Wissen» in Form von Semantik und «Intelligenz» als Syntax und Schlussfolgerungs-Regeln modelliert. Seit den 1980er Jahren findet diese eine Ausformung in so genannten «Expertensystemen», deren Einsatz im medizinischen oder militärischen Bereich umstritten bleibt, für das Studium der Interaktion zwischen menschlichen und maschinellen «Akteur_innen» aber grundlegende Bedeutung behält.

Ähnlich plural wie die Methoden sind die Anwendungsbereiche, denen sich die KI-Forschung von Beginn an widmet und bei denen die Relevanz von Medien und Medialität zum Teil bereits in den (Selbst)beschreibungen dieser Gebiete sichtbar wird: Es geht um Ansätze der Wissensrepräsentation, um die Verarbeitung natürlicher Sprachen, um Verfahren der Bilderkennung (Computer Vision) oder allgemeiner der Mustererkennung (Pattern Recognition). Ferner geht es um die Herausforderung des Lernens, um die Entwicklung mobiler Systeme und deren Manipulation / Automatisierung (Robotik) sowie um grundsätzliche Formen des Problemlösens. Schließlich arbeitet sich die KI-Forschung seit jeher – zuletzt auch wieder verstärkt im Feld des Machine Learnings – an der alten technischen Utopie der Entwicklung einer «Artificial General Intelligence» (AGI) ab, wie sich u. a.

in der Renaissance der Rede über die «technologische Singularität» dokumentiert. Alan Turing hat mit seinem gleichnamigen Gedankenexperiment 1950 vorgeschlagen, die Frage nach der Existenzmöglichkeit maschinellen Denkens (im Unterschied zum menschlichen) durch eine technisch-epistemische Anordnung zu ersetzen, bei der es stattdessen darum geht, dass ein System bloß den Eindruck von (menschlicher) Intelligenz erzeugen kann. Doch aktuelle wie historische Motivationen und Fantasien von KI-Forscher_innen gehen sogar noch einen Schritt weiter: So treibt nicht wenige Computer- / Data-Scientists das Ziel an, ein Computersystem zu entwickeln, dem man gewillt ist, auch dann eine menschenähnliche Intelligenz zu attestieren, wenn dessen Status als «KI» nicht verschleiert wird. Zugleich sind führende KI-Forscher_innen wie Yann LeCun derzeit sehr darum bemüht, die allgemeine Euphorie und Erwartung in Bezug auf die nächsten großen Errungenschaften der KI zu bremsen, um stattdessen zu betonen, wie sehr man eigentlich überall noch am Anfang stehe.

Dass die gegenwärtige Konjunktur der KI und maschineller Lernverfahren längst auch das Interesse zahlreicher Disziplinen der Geistes- und Kulturwissenschaften geweckt hat, ist angesichts des breiten interdisziplinären Charakters des Forschungsfeldes kaum verwunderlich. Die Suggestivkraft der lange nur in utopischen Szenarien fassbaren Möglichkeiten von künstlicher Intelligenz und ihren gesellschaftlichen Anwendungen ist offenbar seit ihren Anfangstagen für viele Fächer extrem groß. Das gilt auch für die Medienwissenschaft, die sich aus fachhistorischer Sicht wenigstens sporadisch dem Thema der KI-Forschung zugewandt hat (u.a. Kittler 1989, Dotzler 2006, Wilson 2010). Gleichwohl wurde die Beschäftigung mit Fragen der KI insgesamt über viele Jahre eher vernachlässigt. Das hat sich in jüngster Zeit geändert: So sind seit 2016 nicht zuletzt im Feld der Medien- und Kulturwissenschaften bereits erste Texte zu künstlichen neuronalen Netzwerken und maschinellen Lernverfahren erschienen (u.a. Finn 2016, Mackenzie 2017, Pasquinelli 2017, Sudmann 2017, Schröter et al. 2017, Reichert / Fuchs 2018).

Dennoch bleibt das Problem, dass wesentliche Forschungsperspektiven, die das Thema KI / ML / DL für die Medienwissenschaft bereithält, noch unbearbeitet sind oder überhaupt

erst identifiziert werden müssen. Um nur einige von vielen möglichen Perspektiven eines medienwissenschaftlichen Zugriffs zu profilieren: Welche medienwissenschaftlich zu erschließenden Irritationen, Risse oder Nischen zeigen sich im gegenwärtigen KI-Diskurs bzw. im konsolidierten Wissen der KI-Forschung? Stimmt es, dass die rezenten Hochrechnungen der KI allesamt schon bei Turing nachzulesen sind, wie Bernhard Dotzler schon in den 1980er Jahren konstatierte (Dotzler 1989)? Was wären alternative, innovative, kontraintuitive Denkmöglichkeiten der KI, die speziell von einer Medienwissenschaft erschlossen werden können? Inwieweit kann die Medienwissenschaft einen ungewohnten, aber vielleicht auch unbequemen Blick auf die KI und deren Wissenswege und Forschungsroutinen eröffnen? Was kann etwa eine Analyse der Operationsketten der KI-Umwelten und der Medieninfrastrukturen künstlicher Intelligenz aufzeigen? Was wissen die Expert_innen der KI-basierten Expertensysteme? Wie gestalten sich Wahrnehmungskonfigurationen im Zeitalter der Lernalgorithmen aus? Gibt es spezifische Kulturen des maschinellen Lernens und kann Lernen als eine «Kulturtechnik» von Maschinen angesprochen werden? Wie «tief» lernt eigentlich Deep Learning? Und wie steht es dann beispielsweise mit Gender-spezifischen Aspekten des Lernens? Medienhistorisch stellen sich gleichermaßen interessante Fragen: Welchen medialen Logiken folgen die Interfaces, die Menschen den Zugriff auf künstliche Intelligenzen erlauben? Welche historische Bedeutung hat etwa die Forschung zur Human-Computer-Interaction bei der Konstitution der Medialität von KI? Welchen Einfluss auf die Medienkultur hat die Entwicklung von KI in Computerspielen? Und wie wirken die altbekannten Narrative der Unterhaltungs- und insbesondere der Filmindustrie auf die Vorstellung (und die Vermarktung) von KI-basierten Medien ein? Kann man bereits von einer Medienkultur der künstlichen Intelligenz sprechen? Welche medienökonomischen Konsequenzen sind absehbar und welche kritischen Perspektiven bieten sich?

Im Lichte derartiger Fragestellungen wird man aber auch darüber diskutieren müssen, welchen epistemologischen Ort Kritik und Politik in der medienwissenschaftlichen Beschäftigung mit KI haben kann, beziehungsweise sollte. Inwieweit kann oder sollte sich z. B. eine medienwissenschaftliche Kritik anders positionieren als etwa die traditionsreiche Kritik der

KI in der Philosophie (Joseph Weizenbaum, John R. Searle, Hubert Dreyfus)? Und inwieweit kann oder muss eine wie auch immer medienwissenschaftlich profilierte Kritik der KI dann auch mit einer Kritik des neoliberalen Kapitalismus und seines Gesellschaftsmodells verzahnt sein? Führt die Tatsache, dass die aktuelle Forschung an KI wesentlich von privaten Unternehmen finanziert wird (Google, Facebook etc.), da diese die mit dem Internet einhergehenden, gigantischen Datenmengen analysieren und für die Kapitalisierung operationalisieren wollen, zu spezifischen Formen und Ausprägungen von KI? Welche Grenzen hat diese KI folglich? In welchen Bereichen sind KI-Systeme gezielt «dumm»? Gibt es also eine künstliche Dummheit? Wie zeigen sich diese Grenzen in den zahlreichen Dysfunktionalitäten (z. B. bei der Bildersuche) und Störungen von KI-Systemen? Störungen, die schon seit langer Zeit in populären Massenmedien verhandelt werden? Inwiefern haben KI-Systeme (oder die Praktiken mit ihnen) einen «bias» – *gender, class, race* – und können die kritischen Ansätze genutzt werden, die in der Medienwissenschaft schon lange verwendet wurden, um diesen «bias» technologischer Medien zu analysieren? Welche ethischen Probleme gehen mit Entscheidungen einher, die von KI-Systemen getroffen werden? Andere politische Fragen könnten sich auf den Punkt beziehen, dass viele angebliche KI-Verfahren im Bereich der Verarbeitung medialer Daten in Wirklichkeit großen Gebrauch unsichtbarer und ausgebeuteter Arbeit machen. Und umgekehrt: Wie werden KI-Systeme für die Steuerung und Kontrolle von Arbeit eingesetzt oder dafür, Arbeit großflächig obsolet zu machen? Ist – analog etwa zu Forderungen nach einem «human-centered design» im Interface- und Interaction-Design (vgl. Drucker 2014), die gegen den Strom der posthumanistischen Dezentrierungen des Menschen gerade die Sperrigkeit und spezifische Fehlerkultur menschlicher Verhaltensmuster affirmiert – auch eine oppositionelle, demokratische KI vorstellbar – was wiederum voraussetzt, dass Algorithmen zugänglich und «black boxes» geöffnet würden? Oder gibt es solche Aneignungen in verschiedenen Praktiken mit KI längst? Und falls ja, wie kann man diese nachzeichnen?

Denkbar sind dabei Beiträge, die zum Beispiel Ansätze aus dem Bereich der Critical Code Studies oder Platform Studies, Medienarchäologie, Gender-Media-Studies, Science &

Technology-Studies und Akteur-Netzwerk-Theorie bzw. Akteur-Medien-Theorie aufgreifen, diese weiterentwickeln, sie in Frage stellen oder neu betrachten. Weitere Anschlussmöglichkeiten bieten neuere Forschungsarbeiten zu Medienpraktiken oder auch eine sich wieder auf ihre Ursprünge in den Technowissenschaften zurückbesinnende Systemtheorie sowie Diskussionen aus dem Umfeld der Auseinandersetzung zwischen Medientheorie und neuerer Philosophie der Kognition.

Redaktion des Schwerpunkts: Christoph Ernst, Irina Kaldrack, Jens Schröter, Andreas Sudmann

Einreichung kompletter Beiträge im Umfang von ca. 25.000 Zeichen werden bis Ende Dezember 2018 erbeten an redaktion@zfmedienwissenschaft.de

Stylesheet und weitere Hinweise unter

<http://www.zfmedienwissenschaft.de/service/submission-guidelines>