

Natalie Sontopski

Siri, warum kannst Du nicht wütend werden? Strategien der Spekulation als Instrument feministischer Praxis

Zusammenfassung: Die Diskussion rund um digitale Technologien, insbesondere die um künstliche Intelligenz, ist von Spekulation geprägt, da noch niemand sagen kann, wie nachhaltig sie unsere Gesellschaft transformieren werden. Was jedoch fehlt ist ein feministischer Blickwinkel auf die Strategien der Spekulation. Das in diesem Artikel umrissene Forschungsprogramm möchte anhand der empirischen Installation *MiauMiau* eine spekulativ-feministische Methode als kritisches Instrument vorstellen, um Limitierungen aktueller Diskurs-Strategien über technologische Potenziale und soziale Ungleichheit zu analysieren. Dadurch kann dazu beigetragen werden, zukünftig Spekulation als Methode feministischer Kritik zu nutzen.

Schlagwörter: Technofeminismus; Spekulation; Künstliche Intelligenz; Technologie; Designsoziologie.

Siri, why can't you get angry? Strategies of Speculation as an Instrument of Feminist Practice

Abstract: Speculation shapes the discourses about digital technologies, notably the debate about artificial intelligence, since nobody can predict how AI will transform our society in the long term. However, what is missing in this discourse is a feminist perspective on strategies of speculation. The approach described in this article aims to introduce a speculative-feminist method as a critical instrument to analyse the limits of current discourse strategies about technological potentials and social inequality. Finally, the article aims to contribute towards the establishment of speculation as a practice-based approach for use in feminist critique.

Keywords: technofeminism; speculation; Artificial Intelligence; technology; design sociology.

Siri, warum bist Du weiblich?

Siri, Alexa, Cortana – die letzten Jahren haben einen Boom an intelligenten Sprachassistent*innen gesehen, die Unterstützung im Alltag versprechen. Es existieren auch Systeme, die für wesentlich komplexere Prozesse eingesetzt werden: So trat IBMs künstliche Intelligenz (KI) Watson in der TV-Quizshow „Jeopardy“ gegen menschliche Mitspieler*innen an, während die KI Einstein für das Unternehmen Salesforce komplexe Datenanalysen erstellt. Gilt etwa auch für KI: Frauen assistieren, Männer machen? Wird die Abwertung weiblicher Eigenschaften sowie die Objektivifizierung von Frauen bei künstlicher Intelligenz reproduziert? (vgl. Vlahos 2019: 130f)

Diese Frage war der Ausgangspunkt für *MiauMiau*: Ein Prototyp für eine fiktive feministische Sprachassistentin, mit der Nutzer*innen interagieren konnten. *MiauMiau* nutzt dafür spekulatives Design, um die Beziehung zwischen Gestaltung und Stereotypen zu beleuchten. Das Projekt war jedoch nicht nur eine künstlerische Arbeit, sondern gleichzeitig auch ein Experiment, um herauszufinden: Lassen sich Strategien der Spekulation in feministische Forschung zu KI einbinden?

Die Diskussion rund um KI ist von Spekulation geprägt, da niemand sagen kann, wie nachhaltig sie unsere Gesellschaft transformieren wird. Allerdings werden Produkte wie Siri in unseren Alltag integriert, ohne dass hinterfragt wird, warum bei ihnen Weiblichkeit mit Assistenz, Care-Arbeit und Kommunikation assoziiert wird (vgl. Sternberg 2018). Die weiblichen Voice-Interfaces von Siri & Co. spiegeln ein traditionelles Rollenverständnis wieder, bei dem vermeintlich ‚natürliche‘ Verbindungen von geschlechtsspezifischen Eigenschaften mit bestimmten Aktivitäten dafür gesorgt haben, dass Frauen vergleichsweise öfter mit *low-level jobs* assoziiert werden als Männer (vgl. Bergermann 2018: 341f).

Kritische Forschung zu KI wie die von Ruha Benjamin (2019) oder Neda Atanasoski und Kalindi Vora (2019) verdeutlicht, dass eine technofeministische Untersuchung überfällig ist, um die Schnittstellen von KI mit Gender-Macht-Strukturen vor dem Hintergrund von Gegenwarts- und Zukunftsspekulation zu untersuchen.

Dieser Artikel beginnt mit der Frage, wie sich Kritik an der genderspezifischen Entwicklung von KI darstellen lässt. Dazu sollen zunächst verschiedene Strategien der Spekulation vorgestellt und diskutiert werden. Im Anschluss daran soll anhand von *MiauMiau* beispielhaft gezeigt werden, wie spekulativ-feministische Forschung in die Praxis überführt werden kann. Dieser Artikel möchte damit einen akademischen Diskurs über spekulative Forschung zu Geschlecht und KI innerhalb der deutschen Forschungslandschaft anstoßen und ein Beitrag zur Etablierung praxisbasierter spekulativer Methoden zu diesem Thema leisten.

Lassen sich Geschlecht und KI trennen?

Technologien wie KI können als mit Kategorien verbundene Aktivitäten charakterisiert werden, durch die Individuen unterteilen und definieren: Alter, Bildung, Beruf – und Geschlecht (vgl. Lerman 2003: 3). Die Kategorie Geschlecht bietet jedoch nicht nur die Möglichkeit, Individuen und Artefakte in Kategorien zu sortieren, sondern auch die, ihnen Macht in bestimmten Kategorien zuzuschreiben (vgl. ebd.: 5). Durch eine Ordnung des Denk- und Sagbaren wird geregelt, was als (un)weiblich kategorisiert wird. Der Diskurs reguliert demnach durch die Kategorisierung in ‚weibliche‘ Attribute Zugänge und Machtpositionen (vgl. Foucault 1977). Feministische Perspektiven aus Soziologie und Science and Technology Studies (STS) setzen hier an, um die komplexen Mechanismen von Macht und Ideologie innerhalb des Diskurses nuanciert zu analysieren und zu

untersuchen, wie die hierarchisch gegenderte soziale Ordnung etabliert wird (vgl. Cockburn 1988; Leigh-Star 1990; Paulitz 2012; Ernst-Horwarth 2014; Faulkner 2014).

Feministische Perspektiven auf Technologie

Mit der Etablierung des Computers in Arbeitswelt und Gesellschaft sowie neuen digitalen Technologien begann sich ab den 1990er Jahren eine Beschäftigung mit KI aus feministischer Perspektive zu entwickeln (vgl. Adam 1998). Ebenfalls in den 1990er Jahren erlebte der Cyberfeminismus seinen Höhepunkt, wie sich in den Arbeiten von Donna Haraway, Judith Butler oder Sadie Plant widerspiegelt (vgl. Haraway 1985; Butler 1990; Plant 1998). Judy Wajcman lieferte 2004 darauf aufbauend eine Analyse der technologischen Gender-Politik: Sie argumentiert, dass technowissenschaftliche Fortschritte die Beziehung von Frau und Maschine radikal transformiert haben, aber weniger die Technologie selbst als vielmehr feministische Politik dazu beigetragen habe. Ausgehend von einem materialistischen Ansatz stellt sie fest, dass Frauen in den Sphären des Einflusses fehlen, einem Schlüsselement der Gender-Macht-Beziehungen (vgl. Wajcman 2004: 41). Das erkläre, warum selbst die visionärsten Futuristen in ihren Zukunftsszenarien Haushaltsführung und Care-Arbeit unverändert sehen. Die techno-utopischen Strategien des *space-age* scheinen lediglich für einen *technological fix* bestimmt, nicht für einen sozialen Wandel hin zu einer gleichberechtigten Geschlechterpolitik (vgl. ebd.: 118). Statt also technologische Innovation zur Priorität von Technologie zu erklären, sollten Technologien als Werkzeuge für politische Organisation und Gründung neuer feministischer Gemeinschaften re-interpretiert werden: „The promise of technofeminism, then, is twofold. It offers a different way of understanding the nature of agency and change in a post-industrial world, as well as the means of making a difference.“ (ebd.: 130)

Die Entzauberung künstlicher Intelligenz

Eine zunehmenden Beschäftigung der feministischen Techniksoziologie und STS mit KI führte in den letzten Jahren zu einer Debatte über Geschlecht und KI, bei dem drei Forschungsschwerpunkte in den Fokus rückten: Erstens Sex und KI (vgl. Devlin 2018; Gersen 2019; Nyholm 2017; vgl. Atanasoski/Vora 2019; Benjamin 2019; Bergermann 2018; Bolukbasi et al. 2016; Buolamwini/Gebru: 2018; D'Ignazio/Klein 2019), worunter die Übernahme von Diskriminierungen aus Datensätzen in Softwareprogramme verstanden wird und zweitens Darstellung und Design von KI (vgl. Buchmüller 2014; Cave/Dihal 2020; Strenger/Kennedy 2020), wobei sich die Schwerpunkte überlappen können. Insbesondere durch Werke wie „Gender Shades“ (Buolamwini/Gebru 2018) oder „Race after Technology“ (Benjamin 2019) wurde die Debatte über Reproduktion diskriminierender Strukturen und Stereotype innerhalb von KI angestoßen. Damit wird

der weit verbreitete Mythos, dass technologischer Fortschritt immer positiv für die Gesellschaft sei, entzaubert und ein in KI inhärenter Bias offengelegt.

Bislang finden sich jedoch nur wenige Forschungsprojekte in diesem Feld, welche die akademische Debatte in die Praxis überführen. Das wohl prominenteste Beispiel für solch ein Unterfangen ist die Arbeit von Charlotte Webb und Josie Young. Deren Projekt „Feminist Internet“, ein aktivistisches Kollektiv, das an der Schnittstelle von Kunst, Technologie und Gesellschaft arbeitet, macht mit Aktionen wie „fxa“, einem feministischen Chatbot, auf die Verwobenheit von Technologie und Geschlecht aufmerksam. Das „Feminist Internet“ verlässt den Raum der Theorie für einen praxisbasierten und spekulativen Ansatz feministischen Aktivismus und eröffnet dadurch neue Forschungsmethoden.

Im Folgenden soll deswegen untersucht werden, wie Spekulation als Methode feministischer Kritik eingesetzt werden kann, um ähnliche interdisziplinär-aktivistische Projekte in der soziologischen Forschung anzustoßen.

Künstliche Intelligenz neu denken

Geschlecht und KI haben nie separat existiert. Bereits Turing entwickelte die Idee für den Turing-Test (1950) auf Grundlage eines Gesellschaftsspiels, dessen Ziel es war, männliches oder weibliches Geschlecht zu imitieren (vgl. Shah/Warwick 2016). Und in Science-Fiction Filmen wie „Metropolis“ (1927), „Terminator“ (1984) oder „Ex Machina“ (2015) begegnet Zuschauer*innen eine gegenderte Darstellung von KI, sei es als muskelbepackte Kampfmaschine oder sexuell promiskuitive Verführerin. Geschlecht „schlendert“ in Zusammenhang mit KI in der angewandten Praxis sowie in Kultur, Fiktionen und Film scheinbar unweigerlich in den Diskurs herein (Bergermann 2018: 393). Finden sich Gegenentwürfe zu diesen stereotypen Repräsentationen im popkulturellen Diskurs? Spekulation im Sinne einer experimentellen und hypothetischen, über die erfahrbare Wirklichkeit hinausgehende Gedankenführung wird in Verbindung mit Technologie vor allem in der Science-Fiction verortet. Die feministische Science-Fiction zum Beispiel hat das Potenzial spekulativer Strategien schon in den 1960er Jahren aufgegriffen, um Machtverhältnisse zu kritisieren, insbesondere Ursula K. LeGuin, die in „The Left Hand of Darkness“ (1969) eine Gesellschaft der Androgynität entwirft.

Und es gibt Ansätze, Theorie und Methoden der Spekulation in der Forschung einzusetzen. Zum Beispiel bei Donna Haraway, die sich in „Staying with the Trouble“ (2016) beeinflusst von Science-Fiction, spekulativem Feminismus und Fadenfiguren, für eine kollektive, kollaborative und artenübergreifende Praxis imaginativer Revidierungen ausspricht. Es sei so möglich, durch Prozesse, Möglichkeiten oder Methodologien innerhalb der Gegenwart an einer noch ungeschriebenen Zukunft zu arbeiten. „Perhaps it is precisely in the realm of play, outside the dictates of teleology, settled categories, and function, that serious worldliness and recuperation become possible.“ (Haraway 2016: 45). In den Designwissenschaften wiederum beschränkt Dunne und Rabe 2013 mit ihrem Entwurf des spekulativen Designs neue Wege der Auseinandersetzung

mit Technologie und Gesellschaft. Lassen sich davon ausgehend Strategien der Spekulation als Möglichkeit feministischer Kritik diskutieren, um die gender-spezifische Darstellung von KI wirksam anzuzweifeln?

Strategien der Spekulation

Muss Siri mit einer weiblichen Stimme sprechen? Oder kann es sein, dass selbst eine innovative Technologie wie KI klischeehafte Geschlechterstereotype bedient? Laut Ulrike Bergermann ist unsere Vorstellung von Arbeit mit Bildern von Geschlecht verbunden (vgl. 2018: 341). Das trifft ebenfalls zu, wenn es um Arbeit geht, die Maschinen verrichten. Zum Beispiel die Vielzahl an femino-iden Interfaces, welche innerhalb des letzten Jahrzehnts den Markt erobert haben: Siri, Alexa oder Cortana – Dienstleister*innen, Kommunikationshilfen und Servicekräfte in einem, programmiert zu Hilfsbereitschaft und Höflichkeit: „Die Verdinglichung von Frauen und ihre Objektifizierung [...] diene letztlich nur weiterer Ausbeutung von realen Frauen sowie der Abwertung konventionell ‚weiblicher‘ Eigenschaften.“ (ebd.: 343) Ist es darüber hinaus nicht bedenklich, dass die Entwickler*innen dieser Assistenzprogramme bei der Programmierung eigenmächtig entscheiden, was als weiblich gilt und was nicht? (vgl. Adam 1998: 89) Muss das wirklich so sein? Oder geht es auch anders? Zum Beispiel durch den Einsatz von spekulativen Strategien zur Entwicklung von objektiveren KI-Anwendungen? Davor stellt sich jedoch erst die Frage nach geeigneten Strategien der Spekulation. Die folgende Auswahl an Strategien der Spekulation gibt einen Überblick, so dass anschließend diskutiert werden kann, welche sich für eine feministische Kritik an KI nutzen lassen.

Das Experiment

Experimentelle Gedankenführung kennt die Soziologie zum Beispiel in Form von Krisenexperimenten. Harold Garfinkels Ethnomethodologie (1967) hatte das Ziel mit Hilfe von Krisenexperimenten Praktiken der Herstellung normaler Interaktionsordnungen sichtbar zu machen. Es lässt sich ein gewisser spekulativer Charakter in dieser Methode zum Hinterfragen unausgesprochener sozialer Regeln erkennen. Der Status quo wird in den Krisenexperimenten durch unerwartete Aktionen der Forschenden wie zum Beispiel formales Benehmen im intimen Familienkreis angezweifelt (vgl. ebd.: 46f.). Ein anderes Experiment bestand darin, dass Student*innen Garfinkels in alltäglichen Interaktionen jede Äußerung wortwörtlich nahmen (vgl. ebd.: 42f.). Die uneingeweihten Teilnehmer*innen der Experimente reagierten irritiert, zuweilen fast schon aggressiv auf das Verhalten und legten so unausgesprochene soziale Normen offen (vgl. ebd.: 48). Es ging also im Kern dieser Experimente um die Frage, warum Individuen sich auf eine bestimmte Weise verhalten oder äußern.

Karin Knorr-Cetinas Studie „Die Fabrikation von Erkenntnis“ (1995) wiederum untersucht die Wissensproduktion in naturwissenschaftlichen Forschungs-

einrichtungen, in denen Experimente ein wesentlicher Bestandteil sind. Sie benutzt ein sehr spezifisches Vokabular bei ihren Beschreibungen: Das Labor, ein „virtual space“, sei ein „storage room“ für „stage props“, vergleichbar mit einer Bühne, auf der von Zeit zu Zeit Stücke aufgeführt werden (vgl. ebd.:35). Die Objekte, welche auf diese Bühne gezeigt werden, sind „players of the social form“. Aus diesem Grund vergleicht Knorr-Cetina den Bezug der Experimente zur realen Welt mit einer Aufführung: „real-time laboratory experiments bear the same kind of relationship to reality as the war game bears to real war or computer simulations to the system being modeled: they stage the action.“ (ebd: 34).

Betrachtet man Spekulation als eine hypothetische, über die erfahrbare Wirklichkeit hinausgehende Gedankenführung, so lassen sich sowohl bei Garfinkel als auch bei Knorr-Cetinas spekulative Elemente identifizieren. Zwar gehen sie nicht über die erfahrbare Wirklichkeit hinaus, sind jedoch von einer Art der experimentellen Gedankenführung, welche die erfahrbare Wirklichkeit zumindest dehnt.

Utopie als Methode

Kann Utopie als Methode einer imaginären Neuordnung der Gesellschaft dienen? Als Prozess, der sich konkreten Diskussionen und politischen Institutionen zuwendet und so in einen soziologischen Kontext integriert werden kann? Die Soziologin Ruth Levitas begreift Utopie nicht als Ziel, sondern als Methode, die sich mit Möglichkeiten und Bedingungen einer besseren Welt auseinandersetzt (vgl. Levitas 2013: 149). Ihre Methode der Utopie zur imaginären Neuordnung der Gesellschaft (IROS) fokussiert Utopie als einen Prozess und umfasst die folgenden drei Modi: Im Mittelpunkt des *archäologischen Modus* steht die Überprüfung politischer Diskurse. Welches sind zum Beispiel Modelle für eine gerechte und nachhaltige Gesellschaftsordnung? Im Mittelpunkt des zweiten, *architektonischen Modus* stehen dagegen holistische Modelle, die Alternativen zu Ergebnissen und Befunden des ersten Modus darstellen. Diesen beiden Modi wiederum liegt der *ontologische Modus* zugrunde, der durch die essenzielle Fähigkeit begründet ist, eine imaginäre Neuordnung von Gesellschaft zu leisten:

Imagine ourselves otherwise is not an impossible project; we do it all the time. We play routinely with narratives of self that place us in other relationships, with better bodies and more money, in smarter houses, as more effective operators in the world. (Levitas 2010: 544)

IROS eignet sich laut Levitas vor allem für Kritik an sozialen oder kulturellen Prozessen und den Anstoß von Veränderungen auf dieser Grundlage. Aktuelle Missstände können auf diese Weise kritisch evaluiert werden. Durch IROS kann sich zukünftigen Entwicklungsprozessen der Gesellschaft diskursiv angenähert

werden, um darauf aufbauend mögliche Zielvorgaben für diese zu entwickeln (vgl. Levitas 2007: 57).

Das Wizard-of-Oz Experiment

Akteur*innen in den Bereichen Design oder Informatik stehen oftmals vor dem Problem, Prototypen auf Nutzer*innenfreundlichkeit und Bedienbarkeit testen zu müssen, ohne jedoch die entsprechende Software zur Verfügung zu haben. Daher rührte die Idee, Software durch eine*n versteckte*n menschliche*n Operator*in zu simulieren. Das sogenannte Wizard of Oz-Experiment ist inspiriert von der Geschichte „The Wonderful Wizard of Oz“ (Baum 2003 [1900]), in der der Zauberer Oz die Stadt Emerald City in Gestalt eines gigantischen Kopfes regiert – dieser wird allerdings von einem alten Mann bedient, der, versteckt von der Öffentlichkeit, Fäden zieht, um Augen oder Mund des Kopfes zu öffnen. Nach diesem Prinzip funktionieren auch die gleichnamigen Experimente: Subjekte, welche an dem Experiment teilnehmen, interagieren mit einem scheinbar autonomen Computersystem, das aber in Wirklichkeit teilweise oder ganz von einem versteckten Menschen, dem *wizard*, operiert wird. Der Vorteil dieser Methode ist die Authentizität der gesammelten Daten (vgl. Petrik 2004: 7): Da der Versuchsaufbau eine realistische Situation für die teilnehmenden Nutzer*innen darstellt, kann dasselbe Verhalten beobachtet werden wie gegenüber einem tatsächlich implementierten System (vgl. Hajdinjak/Mihelic 2003; Law et al. 2017). Prototypen können mit Hilfe dieses Experiments schnell und unkompliziert entwickelt werden, um zum Beispiel bestimmte Designs zu testen.

Spekulatives Design

Zwischen Design und der Lösung von Problemen besteht eine starke Assoziation (vgl. Dunne/Raby 2013). Aber konfrontiert mit solchen enormen Herausforderungen wie Klimawandel, Überbevölkerung oder Wasserknappheit wird klar, dass diese nur schwer lösbar sind. Anstatt aufzugeben, empfehlen Dunne und Ruby neue Möglichkeiten: Die Nutzung von Design, um über „Was wäre wenn“-Szenarien zu spekulieren. Dieses *spekulative Design* kann als Katalysator dienen, um kollektiv an der Re-Definition gesellschaftlicher Beziehungen zur Realität zu arbeiten.

Spekulatives Design ist dadurch in den letzten Jahren verstärkt als Strategie in den Mittelpunkt getreten, die es erlaubt, die Rolle von Objekten in der Gesellschaft kritisch zu reflektieren und den Status quo etablierter Perspektiven anzuzweifeln. Die Methode wird beispielsweise eingesetzt, um imaginäre Zukunftsszenarien zu konfigurieren, deren Eintreten ungewiss ist. Dafür bedient sich das spekulative Design provokativer, bewusst simpler Fragestellungen (vgl. Dunne/Raby 2013: 3). Es geht bei dieser Methode dabei ausdrücklich nicht darum, in den Bereich purer Fantasie abzudriften oder die Zukunft vorherzu-

sagen. Stattdessen möchte sie durch den Ansatz des Spekulierens Maßnahmen anregen, welche die Wahrscheinlichkeit einer bevorzugten Zukunft erhöhen. Dafür bedient sich die Methode über den Tellerrand des Designs hinaus bei zukunftsorientierten Feldern wie Kino, Literatur oder Kunst

to explore, hybridize, borrow, and embrace the many tools available for crafting not only things but also ideas – fictional worlds, cautionary tales, what-if scenarios, thought experiments, counterfactuals, reductio ad absurdum experiments, prefigurative futures, and so on. (ebd.: 19)

Die erarbeiteten Szenarien dienen also nicht zwingend der Suche nach einer Lösung des Problems, sondern als Kritik, anhand derer Möglichkeiten für alternative Entwicklungen aufgezeigt werden (ebd.: 5). Speklatives Design kann zum Beispiel sinnvoll eingesetzt werden, um die Öffentlichkeit mit Wissenschaft und Technologie interagieren zu lassen, ihr Verständnis von neuen Technologien zu erforschen und die Vorteile und Risiken solcher Technologien zu erforschen: „Design can play a role in highlighting what might happen if behavior does not change, what can be achieved if it does, or simply communicating what needs to change and how.“ (ebd.: 161)

Designsoziologie

Speklatives Design ist zudem die Grundlage für eine von Deborah Lupton (2018) skizzierte Designsoziologie. Sie argumentiert, dass empirische Forschungsmethoden für eine weite Bandbreite soziologischer Forschungsinteressen relevant sein müssen, insbesondere dann, wenn angewandte Forschung versucht das Engagement von Individuen mit Objekten, Systemen oder Services zu verstehen. Im Gegensatz zur Soziologie des Designs, die erforscht wie Künstler*innen sich mit dem Design von Objekten auseinandersetzen, haben sich laut ihr bislang nur wenige Soziolog*innen mit einer Soziologie innerhalb von Design-Forschungsmethoden auseinandergesetzt, um Alltagspraktiken zu untersuchen. Dabei eignen sich Methoden aus dem Feld des Designs sehr gut, um beispielsweise inhärente politische Dimensionen und Machtbeziehung von Designpraktiken zu untersuchen (vgl. Lupton 2018: 3). Solche Designmethoden seien ein spielerischer Weg, um Akteur*innen für sozialwissenschaftliche Forschung zu gewinnen und die Chance Imaginationen und materielle Beschäftigungen mit Zukunft sowie die Beziehung zwischen Vorstellungen und Praktiken herauszuarbeiten:

Incorporating design research approaches into sociologies of practice and futures expands the repertoire of methods that can be used to identify and understand the complexities of the entanglements between humans, objects, and systems. (ebd.: 6)

Eine feministische Strategie der Spekulation

Die Krisenexperimente Garfinkels hatten die Beleuchtung sozialer Normen innerhalb gesellschaftlich etablierter Interaktionsordnungen als Ziel. Im Gegensatz dazu soll eine hypothetische Gedankenführung zu KI in einem feministischen Kontext nicht genutzt werden, um die Etablierung von alltäglichen Interaktionsordnungen zu analysieren. Der Einsatz von spekulativen Strategien soll hierbei vielmehr einer kritischen Erkundung des Status quo dienen: Wieso trägt die Mehrheit intelligenter Sprachassistenzen einen weiblichen Namen und besitzt einen nach stereotyp weiblichen Eigenschaften entworfenen Charakter? Spekulative Forschung kann hier ansetzen, um Mensch-Maschine-Beziehungen neu zu denken und alternative Modelle zu erforschen. Technologie zeichnet sich schließlich per se durch einen kontingenten, spekulativen Charakter aus, da jeder technologische Fortschritt gleichzeitig von sowohl Optimismus als auch Verunsicherung über an ihn gekoppelten Effekte für Wirtschaft und Gesellschaft begleitet wird. Das trifft in besonderem Maße auf KI zu, über die nicht nur Ingenieure oder Philosophen seit Jahrhunderten spekulieren. Unzählige Science-Fiction-Bücher und -Filme widmen sich Zukunftsszenarien, in denen KI eine elementare Rolle spielt. Auf Grund des utopischen Charakters, der KI-Technologien umgibt, scheint es nahe zu liegen, Spekulation auch als Methode wissenschaftlicher Kritik an KI zu nutzen.

In Abgrenzung zur geschlossenen, „simulierten“ (Knorr-Cetina 1995: 34) Umgebung des Labors kann spekulative Forschung Zugang zu sonst verschlossenen, zeitlich begrenzten oder inoffiziellen Feldern der realen Welt eröffnen. Und während IROS eine in der Theorie verortete Methode ist, verfolgen Designsoziologie und spekulatives Design Elemente einen praxisbasierten Ansatz. Diese Strategien setzen statt auf Hinnahme des Status quo auf kollektiv entwickelte, imaginären Zukunftsszenarien, die für aktuelle Missstände sensibilisieren. Kombiniert mit dem Einsatz von Wizard-of-Oz-Experimenten lässt sich so die genderspezifische Darstellung von KI in einem feministischen Kontext analysieren sowie technologische Dispositive kritisch hinterfragen.

Hallo *MiauMiau*

Wie können nun Strategien der Spekulation konkret genutzt werden, um Kritik an der Repräsentation von Geschlecht bei KI zu formulieren? Als Beispiel soll die Installation *MiauMiau* vorgestellt werden. Dabei handelt es sich um eine interdisziplinäre Kollaboration des Komplexlabors Digitale Kultur mit der Industrie-Designerin Amelie Goldfuß: Ein fiktiver Prototyp eines*r intelligenten Sprachassistenten*in interagiert im Rahmen einer erfahrbaren Installation mit Nutzer*innen, um durch Irritationseffekte für Geschlechterpolitik bei KI zu sensibilisieren.

MiauMiau: Spekulation in der Praxis

In einem Pavillon, den Blicken von außen durch rosa Samtvorhänge entzogen, ruht auf einer Stele *MiauMiau*. Äußerlich orientiert sich das Objekt am zylinderförmigen Design anderer Systeme wie Google Home Assistant oder Amazon Echo; nur dass *MiauMiau* anstatt von einer glatten Kunststoffbeschichtung von flauschigem Kunstfell umhüllt ist, unter dem sichtbares Licht pulsiert. Besucher*innen präsentiert sich *MiauMiau* als Prototyp einer intelligenten Sprachassistentin, mit der sie ein Gespräch führen können. Hinter *MiauMiau* steckt allerdings keine KI, sondern eine Schauspielerin. Diese sitzt, unsichtbar für Nutzer*innen, in einem separaten Raum und kommuniziert als *MiauMiau* über Funk.

Im Fokus der Installation steht die Frage, wie Nutzer*innen auf ein KI-System mit weiblicher Stimme reagieren, deren Charakter sich nicht an stereotyp weiblichen Eigenschaften orientiert. Statt serviceorientiert ist *MiauMiau* faul, statt höflich abrupt und schroff, statt hilfsbereit verwirrend und statt empathisch frech. Inspiration für den Charakter waren Katzen, die als generell unabhängig und unberechenbar gelten. Daraus ergibt sich auch der Name und die plüschige Gestaltung *MiauMiaus*. Im Gegensatz zu Siri & Co. behält sich *MiauMiau* außerdem bei rassistischen, sexistischen oder diskriminierenden Äußerungen das Recht vor, das Gespräch abubrechen. Dies soll Nutzer*innen Grenzen aufzeigen – würden sie mit einem Menschen face-to-face ebenfalls solche Sprache benutzen?

Von Beginn an war klar, dass *MiauMiau* sowohl als Kritik an der Geschlechterpolitik intelligenter Sprachassistenten in Form einer künstlerisch-ästhetischen Erfahrung verstanden und gleichzeitig als Werkzeug soziologischer Forschung eingesetzt werden soll. Für eine empirische Forschungsgrundlage wurden die Interaktionen deswegen (mit Einwilligung der Nutzer*innen) aufgezeichnet und im Nachgang transkribiert. Daneben füllten Nutzer*innen jeweils einen Fragebogen aus, der nach dem eigenen Nutzungsverhalten von intelligenten Sprachassistent*innen fragte sowie um eine Bewertung der Interaktion und des Designs von *MiauMiau* bat. Die durch die Fragebögen erhobenen Informationen sollten helfen, die Interaktionen besser einzuordnen und zu analysieren.

MiauMiau wurde das erste Mal im November 2019 bei der Convention „KI & Wir“ in Magdeburg aufgebaut. Diese Veranstaltung diente als Pre-Test, um Abläufe und Interaktionen nach Bedarf für künftige Nutzung zu optimieren. Danach sollte *MiauMiau* 2020 auf verschiedenen Veranstaltungen ausgestellt und dabei Daten erhoben werden. Diese Daten sollten im Laufe des Jahres ausgewertet werden und die Grundlage für die Entwicklung und Programmierung einer automatisierten Version von *MiauMiau* bilden. Durch die Covid-19-Pandemie und die dadurch resultierende Absage öffentlicher Veranstaltungen ab Mitte März 2020 kam die Datenerhebung allerdings erst einmal zum Stillstand. Deswegen existiert als Datengrundlage momentan¹ nur ein Sample von 33 aufgezeichneten, durchschnittlich circa zwei Minuten kurzen, Nutzer*innen-Interaktionen plus 33 ausgefüllte Fragebögen. Das Sample besteht aus Besucher*innen der Convention, die *MiauMiau* ausprobiert haben. Dadurch kam ein vielfälti-

ges Sample zustande, das verschiedene Altersgruppen von Kindern bis hin zu Senior*innen, verschiedene Bildungsniveaus, verschiedene Nationalitäten und ein relativ ausgeglichenes Geschlechterverhältnis umfasst.

Das Thema, das in fast allen Interaktionen auftauchte, war Arbeit. Meistens wurden Interaktionen mit „Wie geht es dir, *MiauMiau*?“ eingeleitet, woraufhin *MiauMiau* in der Regel mit „Ich muss arbeiten“ antwortete. Daraufhin kam fast immer die Frage „Was arbeitest Du?“, was *MiauMiau* mit „Ich bin eine künstliche Intelligenz“ beantwortet. Viele Nutzer*innen lachten daraufhin. Sie schienen allerdings keinen Zusammenhang zwischen *MiauMiaus* Aktivitäten und Lohnarbeit zu sehen. Es lassen sich hier Parallelen zur mangelnden Anerkennung von Reproduktions- und Care-Arbeit ziehen. Diese Tätigkeiten sind im gesellschaftlichen Diskurs hauptsächlich ‚weiblich‘ konnotiert und auch ihnen wird die Gleichstellung mit Lohnarbeit oft verwehrt (vgl. Sprengers/Kennedy 2020).

Die Mehrheit der Nutzer*innen reagiert amüsiert auf *MiauMiaus* karge und schnippische Antworten. Es war zu beobachten, dass Frauen die mangelnde Funktionalität und Empathie von *MiauMiau* oft mit Humor nahmen. Viele männliche Nutzer versuchten hingegen *MiauMiau* zu testen und zu trainieren.

B30: Hm. (...) Welcher Tag ist heute?

I: Das weißt Du nicht?

B30: (...) Ich möchte n/ testen ob Du das auch weißt.

I: Ist es dein Ernst?

B30: Ja.

I: Sonntag.

B30: Datum?

I: Echt jetzt?

B30: Ja, echt jetzt.

Auffallend ist, dass trotz mehrmaligen Nachfragens und einer genervten Reaktion des Systems an dem Auftrag festgehalten wird, anstatt das eigene Verhalten zu reflektieren.

B7: (...) Welcher Tag ist heute? *MiauMiau*, welcher Tag ist heute?

I: Das weißt Du nich?

B7: (lacht) Doch, aber weißt du es?

I: Auf solche Fragen bin ich nicht eingestellt.

B7: *Miaumiau*, wo befinden wir uns?

I: Das weißt Du auch nich?

B7: Ich weiß das, aber ich möcht mal wissen ob du das weißt. (lacht)

Überraschend ist zudem, dass es trotz der geringen Teilnehmer*innenzahl und der öffentlichen Installation zu übergriffigen Interaktionen kam. In einem Fall zum Beispiel wurde das Ziel einer Berührung auch dann weiterverfolgt, nachdem *MiauMiau* dazu nein gesagt hatte.

B33: Ja, aber ich will dich berühren.

I: Das geht nicht.

B33: Warum nicht?

I: Weil ich das nicht will.

B33. Das aber schade.

I: Sonst noch was?

B33: Ich finde dich attraktiv (tiefes Einatmen).

Weitere ausführlichere Versuche im Feld müssen zeigen, ob dem hier diskutierten Verhalten ein *gender bias* zu Grunde liegt oder ob andere Faktoren dafür verantwortlich sind. Es scheint sich jedoch abzuzeichnen, dass ein differenziertes Konversationsdesign mit Handlungsoptionen für bevormundende, redundante oder übergriffige Äußerungen Sprachassistent*innen ein gewisses Maß an feministischer *agency* erlauben würde.

Fazit: Ein feministisch-speklatives Forschungsprogramm

MiauMiau war ein erster Versuch, spekulatives Design mit soziologischer Forschung im Rahmen der von Lupton skizzierten Designsoziologie zu kombinieren und so Strategien der Spekulation als Mittel feministischer Technologiekritik zu nutzen. Gezielt sollte durch diese Mensch-Maschine-Interaktion der Status quo der dienstbereiten digitalen Assistentin in Frage gestellt und gleichzeitig Strategien der Spekulation in die empirische Praxis überführt werden. Die mehrmaligen Versuche von Teilnehmern, mit *MiauMiau* zu flirten oder sie anzufassen, deuten allerdings an, wie tief verwurzelt eine gegenderte Wahrnehmung von intelligenten Sprachassistent*innen ist. Eine mögliche Erklärung für dieses Verhalten mag sein, dass diese Produkte in der Regel per Entwurf weiblich gestaltet werden, da sie in einer gegenderten Welt funktionieren müssen (vgl. Bergermann 2018). Und in einer Gesellschaft, in der Frauen objektifiziert und sexualisiert werden, scheint es für Nutzer*innen nahezuliegen, diese Dynamik auf gegenderte Artefakte zu übertragen. *MiauMiau* wird also auf Grund ihrer weiblichen Stimme sowie Funktion als ‚Frau‘ gelesen und dementsprechend behandelt (vgl. McDorman et al. 2011). Das Ziel von *MiauMiau* war es, diese Dynamiken offenzulegen und so die binäre Geschlechtermatrix herkömmlicher KI-Technologien zu hinterfragen, welche Frauen in Form von feminoiden digitalen Sprachassistenzen verdinglicht und weibliche Eigenschaften abwertet.

MiauMiau zeigt, dass Strategien der Spekulation in einem feministischen Kontext erfolgreich eingesetzt werden können, um Ist-Zustände kritisch zu hinterfragen, Alternativen zu diskutieren und Veränderungen anzustoßen. Denn digitale Technologien haben ihr Versprechen der emanzipatorischen Potenziale nur bedingt eingelöst – die Hegemonie der Technopolitik bleibt patriarchalisch. Feministische Gegenspekulationen bieten angesichts dessen eine Möglichkeit, wenn auch nicht an den Traum einer cyberfeministischen Utopie im Sinne von Donna Haraway oder Sadie Plant anzuknüpfen, dann zumindest konterhegemoniale Praktiken zu entwickeln und davon ausgehend Veränderungen

anzustoßen. So zeigt aktuelle Forschung im Feld STS und feministischer Technologiestudien, dass Praktiken und Prozesse rund um künstliche Intelligenz unbedingt kritisch hinterfragt werden müssen, damit wir nicht in Gefahr laufen *gender bias* zu reproduzieren und im schlimmsten Fall zu verschärfen (vgl. Atanasoski/Vora 2019; Benjamin 2019; Bolukbasi et al 2016; Buolamwini/Gebru 2018; Cave/Dihal 2020).

Dieser Artikel kann dabei nur ein erster Entwurf eines spekulativ-feministischen Forschungsprogramms sein. Eine ausführlichere Analyse und Diskussion von Strategien der Spekulation ist darauf aufbauend unabdingbar, um eine kohärente und solide Vorgehensweise zu etablieren. Jenseits einer Fokussierung auf spezifische Formen der Spekulation ließe sich beispielsweise nach Bedingungen fragen, unter denen Strategien der Spekulation als Werkzeuge feministischer Kritik in Frage kommen: Unter welchen situativen und sozialen Umständen kann einer Strategie Bedeutung beigemessen oder abgesprochen werden? Und statt sich lediglich auf Praktiken einzelner Individuen zu konzentrieren, könnten auch spekulative Strategien von Institutionen und *communities* in den Fokus gerückt werden: Zum einen durch die Frage, welche Praktiken als spekulativ angesehen werden und zum anderen durch eine Untersuchung der Mitglieder. Wie bereitwillig adaptieren diese Strategien und durch welche Sprache und Praktiken kommunizieren sie deren Nutzung? Existieren Unterschiede oder Hierarchien zwischen verschiedenen Formen von Spekulation? Und wann wird aus Spekulation Realität?

Dieses kurz angerissene Forschungsprogramm lässt erkennen, dass gewisse Strategien der Spekulation ein kritisches Instrument darstellen, um Limitierungen aktueller Diskurs-Strategien über technologische Potenziale und soziale Ungleichheit zu analysieren. Dadurch kann schlussendlich dazu beigetragen werden, zukünftig Strategien der Spekulation als Methode feministischer Kritik zu nutzen.

Korrespondenzadresse

Natalie Sontopski
Hochschule Merseburg, Komplexlabor Digitale Kultur
Eberhard-Leibnitz-Straße 2, 06217 Merseburg
natalie.sontopski@hs-merseburg.de

Anmerkungen

1 Zur Abgabe dieses Artikels im Mai 2020.

Literatur

- Adam, Alison (1998): *Artificial Knowing: Gender and the Thinking Machine*. London/New York: Routledge.
- Atanasoski, Neda/Vora, Kalindi (2019): *Surrogate Humanity. Race, Robots, and the Politics of Technological Futures*. Durham/London: Duke University Press. <https://doi.org/10.1215/9781478004455>.
- Baum, Frank L. (2003 [1900]): *Der Zauberer von Oz*. Hamburg: Dressler Klassiker.
- Benjamin, Ruha (2019): *Race After Technology: Abolitionist Tools for the New Jim Code*. New York: John Wiley and Sons. <https://doi.org/10.1093/sf/soz162>.
- Bergermann, Ulrike (2018): Biodrag. Turing-test, KI-Kino und Testosteron. In: Engemann, C./Sudmann, A. (Hrsg.): *Machine Learning – Medien, Infrastrukturen und Technologien der Künstlichen Intelligenz*. Bielefeld: transcript, S. 339-364. <https://doi.org/10.14361/9783839435304-016>.
- Bolukbasi, Tolga/Chang, Kai-Wei/Zou, James/Saligrama, Venkatesh/Kalai, Adam (2016): Man is to Computer Programmer as Woman is to Homemaker? Debiasing Word Embeddings. In: *Proceedings of Advances in Neural Information Processing Systems* 29. <<http://arxiv.org/abs/1607.06520/>> (Zugriff: 15.02.2019).
- Buchmüller, Sandra (2018): *Geschlecht macht Gestaltung – Gestaltung macht Geschlecht. Der Entwurf einer machtkritischen und geschlechterinformierten Designmethodologie*. Berlin: Logos.
- Buoloamwini, Joy/Gebru, Timnit (2018): *Gender Shades: Intersectional Accuracy Disparities in Commercial Gender Classifications*. In: *Proceedings of Machine Learning Research* 81, S. 1-15.
- Butler, Judith (1990): *Gender Trouble: Feminism and the Subversion of Identity*. Abingdon: Routledge.
- Cave, Steven/Dihal, Kanta (2020): The Whiteness of AI. In: *Philosophy & Technology* 33, 4, S. 685-703. <https://doi.org/10.1007/s13347-020-00415-6>.
- Cockburn, Cynthia (1988): *Machinery of Dominance. Women, Men, And Technical Know-How*. Boston: Northeastern University Press.
- Devlin, Kate (2020): *Turned On. Intimität und Künstliche Intelligenz*. Darmstadt: WBG Theiss.
- D'Ignazio, Catherine/Klein, Lauren F. (2020): *Data Feminism*. Cambridge: MIT Press.
- Dunne, Anthony/Raby, Fiona (2013): *Speculative Everything: Design, Fiction, and Social Dreaming*. Cambridge/London: The MIT Press.
- Ernst, Waltraud/Horwarth, Illona (Hrsg.): *Gender in Science and Technology. Interdisciplinary Approaches*. Bielefeld: transcript.
- Faulkner, Wendy (2014): Can Women Engineers be 'Real Engineers' and 'Real Women'? In: Ernst, W./Horwarth, I. (Hrsg.) *Gender in Science and Technology. Interdisciplinary Approaches*. Bielefeld: transcript, S. 187-202. <https://doi.org/10.14361/transcript.9783839424346.187>.
- Feminist Internet (2019): abrufbar unter: <<https://feministinternet.com/>> (Zugriff: 28.11.2020).
- Foucault, Michel (1977): *Die Ordnung des Diskurses*. Inauguralvorlesung am Collège du France, 2. Dezember 1970. Frankfurt/M.: Ullstein-Bücher.
- Garfinkel, Harold (1967): *Studies in Ethnomethodology*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Gersen, Jeannie Suk (2019): Sex Lex Machina. In: *Columbia Law Review* 199, 7, S. 1793-1810.
- Hajdinjak, Melita/Mihelic, France (2003): Wizard of Oz experiments. In: *The IEEE Region 8 EUROCON 2003. Computer*

- as a Tool 2, S.112-116. <https://doi.org/10.1109/EURCON.2003.1248161>.
- Haraway, Donna (1985): Manifesto for Cyborgs: Science, Technology and Socialist Feminism in the 1980s. In: *Socialist Review* 80, S. 65-108.
- Haraway, Donna (2016): *Staying with the Trouble. Making Kin in the Chthulucene*. Durham/London: Duke University Press. <https://doi.org/10.1215/9780822373780>.
- Knorr-Cetina, Karin (1999): *Epistemic Cultures. How the Sciences Make Knowledge*. Cambridge/London: Harvard University Press.
- Law, Edith/Cai, Vicky/Liu, Qi Feng/Sasy, Sajin/Goh, Joslin/Blidaru, Alex/Kulić, Dana (2017): A Wizard-of-Oz study of curiosity in human-robot interaction. In: 26th IEEE International Symposium on Robot and Human Interactive Communication (RO-MAN), S. 607-614. <https://doi.org/10.1109/ROMAN.2017.8172365>.
- Leigh-Star, Susan (1990): Power, technology and the phenomenology of conventions: on being allergic to onions. In: *The Sociological Review* 38, 1, S. 26-56. <https://doi.org/10.1111/j.1467-954X.1990.tb03347.x>.
- Le Guin, Ursula K. (2000): *The Left Hand of Darkness*. New York: Ace.
- Lerman, Nina E./Mohun, Arwen P./Oldenziel, Ruth (Hrsg.) (2003): *Gender & Technology*. Baltimore: John Hopkins University Press.
- Levitas, Ruth (2007): The Imaginary Reconstitution of Society: Utopia as Method. In: Moylan, T./Baccolini, R. (Hrsg.): *Utopia – Method – Vision. The Use Value of Social Dreaming*. Bern: Peter Lang, S. 47–68.
- Levitas, Ruth (2010): Back to the future: Wells, Sociology, Utopia and Method. In: *The Sociological Review* 58, 4, S. 530-547. <https://doi.org/10.1111/j.1467-954X.2010.01938.x>.
- Levitas, Ruth (2013): *Utopia as Method. The Imaginary Reconstitution of Society*. Hampshire: Palgrave Macmillan.
- Lupton, Deborah (2018): Towards Design Sociology. In: *Sociology Compass* 12, 1, S. 8-16. <https://doi.org/10.1111/soc4.12546>.
- MacDorman, Karl F./Mitchell, Wade J./Ho, Chin-Chang/ Patel, Himalaya (2011): Does social desirability bias favor humans? Explicit-implicit evaluations of synthesized speech support a new HCI model of impression management. In: *Computers in Human Behavior* 27, 1, S. 402-412. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.09.002>.
- Nyholm, Frank, L. (2017): Robot sex and consent: Is consent to sex between a robot and a human conceivable, possible, and desirable? In: *Artificial Intelligence Law* 25, S. 305-323. <https://doi.org/10.1007/s10506-017-9212-y>.
- Paulitz, Tanja (2012): *Mann und Maschine. Eine genealogische Wissenssoziologie des Ingenieurs und der modernen Technikwissenschaften, S. 1850-1930*. Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.14361/transcript.9783839418048>.
- Petrik, Stefan (2004): *Wizard of Oz Experiments on Speech Dialogue Systems. Design and Realisation with a New Integrated Simulation Environment*. Diplomarbeit. Graz: Technische Universität.
- Plant, Sadie (1998): *nullen + einsen. Digitale Frauen und die Kultur der neuen Technologien*. Berlin: Berlin-Verlag.
- Shah, Huma/Warwick, Kevin (2016): Imittatin Gender as a Measure for Artificial Intelligence: Is It Necessary? In: *Proceedings of 8th International Conference on Agents & Artificial Intelligence (ICAART2016)* 1, S. 126-131. <https://doi.org/10.5220/0005673901260131>.
- Sternberg, Irit (2018): *Female AI: The Intersection Between Gender and Contemporary Artificial Intelligence*.

- Blog Post, Hackernoon, 19.09.2018. <<https://hackernoon.com/female-ai-the-intersection-between-gender-and-contemporary-artificial-intelligence-6e098d10ea77/>> (Zugriff: 15.02.2019).
- Strengers, Yolande/Kennedy, Jenny (2020): *The Smart Wife. Why Siri, Alexa, and Other Smart Home Devices Need a Feminist Reboot*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/12482.001.0001>.
- Turing, Alan (1950): Computing Machinery and Intelligence. In: *Mind* 59, 236, S. 433-460. <https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433>.
- Vlahos, James (2019): *Talk To Me. How Voice Computing Will Transform the Way We Live, Work, and Think*. Boston/New York: Houghton Mifflin Harcourt.
- Wajcman, Judy (2004): *TechnoFeminism*. London: Polity Press.