

# Gender Days 2021



**Datum:** 12. März 2021  
**Redaktion:** Gleichstellungsstelle der FernUniversität in Hagen  
**Produktion:** FernUniversität in Hagen 2021

**Bitte beachten Sie:**

Das Manuskript ist ausschließlich zum persönlichen, privaten Gebrauch bestimmt. Jede weitere Vervielfältigung, Verbreitung und Zitierung bedarf der ausdrücklichen Genehmigung der Urheber\*innen bzw. der FernUniversität in Hagen.

## **Perspektiven aus den Kultur- und Sozialwissenschaften**

### **Geschlecht als eine Differenzkategorie innerhalb mehrerer Diversitätsdimensionen**

# Ein Beitrag aus dem Forschungsschwerpunkt Gender Politics

**Podcast von**

Jeanette Roche und Sana Shah

*Audiotranskription*

**Jeanette Roche:**

Herzlich Willkommen zum Podcast des Teams der Genderforschung am Institut für Neuere Deutsche Literatur und Medienwissenschaft der Fernuni Hagen. Künstliche Intelligenz, kurz KI, umgibt uns im Alltag immer mehr. Virtuellen Assistentinnen über Musik, Streaming oder neue Smartphone Technologien bis hin zu Smart Homes integrieren sich intelligente Technologien immer mehr in unser Leben. Auch in der Hochschulbildung wird KI in Zukunft eine zunehmende Rolle spielen, zum Beispiel in Form von adaptiven Lernumgebungen. An der Fernuni Hagen gibt es zum Beispiel einen Forschungsschwerpunkt, der Methoden und Anwendungen der KI in Studium und Lehre untersucht. Doch was haben KI mit Gender und Diversität zu tun? Diesen Fragen will ich heute mit meiner Gästin Sana Shah nachgehen. Sana ist Projektmanagerin der Projekte DataSkop und Digital Autonomy Hub bei AlgorithmWatch in Berlin. Herzlich willkommen. Sana, ich freue mich, dass du dich heute mit mir über KI unterhältst. Als erstes würde mich interessieren was ist AlgorithmWatch und was machst du in deiner täglichen Arbeit?

**Sana Shah:**

Ja, erstmal Hallo, ich freue mich hier zu sein und vielen Dank für die Möglichkeit. AlgorithmWatch ist eine gemeinnützige Organisation und wir beschäftigen uns mit automatisierten Entscheidungsfindungsprozessen, also Algorithmen, die eben eine automatisierte Entscheidung hervorrufen und die dadurch einen Einfluss auf die Gesellschaft und auf das Individuum haben. Wir beobachten sie, wir analysieren sie und wir berichten auch über sie und beschäftigen uns eben mit der Frage, welche Auswirkungen das für unsere demokratischen Werte hat, welche Auswirkungen das auf unsere Digitalisierungssouveränität hat oder welche anderen Auswirkungen das haben könnte. Genau.

**Jeanette Roche:**

Ja, vielen Dank. Als Expertin für KI, was würdest du jetzt sagen? Was ist der Zusammenhang von Gender und KI? Beziehungsweise, warum ist es wichtig, bei der Beschäftigung mit KI auch auf Gender zu schauen und welche anderen Kategorien sind ja vielleicht noch wichtig?

**Sana Shah:**

Also vielleicht sollte man grundsätzlich am Anfang sagen, dass oft die Annahme da ist, dass Technik und Computersysteme neutral sind, und das sind sie aber nicht. Also wir, wir bringen oft dieses Verständnis mit, weil wir es gewohnt sind und schon so früh mit Algorithmen eigentlich in Kontakt treten. Also wenn man einen Taschenrechner verwenden etc etc . Wir sind es gewohnt, Algorithmen ständig um uns herum zu haben und kennen sie auch in der Form, dass sie einfach zu einer gewissen

Effizienz beitragen. Das heißt, wir haben da auch schon diese Normen teilweise zugeschrieben. Effizienz und Neutralität. Wie wenn ich Taschenrechner eben verwende, dann spuckt er mir das richtige Ergebnis raus, hoffentlich, das heißt, da ist auch dieses Gefühl da, dass eben objektiv, dass dann eine gewisse Objektivität da ist, die auch keine Fehler generiert. So ist es aber jetzt nicht, weil jede Technik und jeder Algorithmus wird eben von Menschen produziert und nicht jeder Algorithmus ist gleich, nicht jeder Algorithmus ist nur jetzt ein so ein simpler Algorithmus wie bei einem Taschenrechner, denn je komplexer die Programme, oder grundsätzlich, wenn Programme programmiert werden, spielte auch immer die Sichtweise und das Wissen der Programmierenden mit rein. Wenn man jetzt komplexe Programme hat, die eben in der einen oder anderen Form eben mit Menschen arbeiten, weil sie Daten von Menschen analysieren oder in irgendeiner anderen Form auftreten, die Relevanz für den Menschen hat, dann ist es eben möglich, dass diese festgeschriebenen Normen, die Programmierende in dieses System mit reinbringen, sich da auch in dieses System weiter perpetuieren. Es ist ein besonderes Problem, nochmal im Hinblick auf AI. Dann bei AIs ist es so - KI auf Deutsch - bei den Algorithmen, die für künstliche Intelligenz verwendet werden, wird ein Algorithmus mit Daten gefüttert. Das ist die Art und Weise, wie diese Algorithmen für maschinelles Lernen arbeiten. Das heißt, hier werden ihnen entweder historische Daten, also Daten, die zuvor in einem Betrieb oder in der Organisation generiert worden sind, eben verwendet, damit ein KI-System, basierend auf diesen Daten bestimmte Outputs generiert, also Vorhersagen oder Gruppierungen oder andere Modelle, die KI verwendet. Und aufgrund dieser Daten ist es dann möglich, dass wenn auch in diesen Daten ein Bias da ist, und oft gibt sehr viele Fälle von Bias, von Gender Bias in solchen Daten, passiert es dann, dass auch diese KI-Systeme manchmal wissentlich, manchmal unwissentlich diesen Bias perpetuieren. Es ist das Thema Bias in KI-System insofern ein großes Thema, weil im Gegensatz zu anderen gängigen Programmen, wo ein Programm durch Programmieren vorgegeben ist, also es gibt 2 Arten von Algorithmen: die Algorithmen, die auf Regeln basieren, und die Algorithmen, die für maschinelles Lernen verwendet werden. Zweiteres habe ich vorhin gerade erklärt und das erstere, also Algorithmen, die eben von Programmierenden geschrieben werden, wo auch die Devus, also die Gesetze quasi von den Programmierenden geschrieben werden, da kann man ins Programm reinschauen und Fehlerquellen auch beheben und finden. Bei der künstlichen Intelligenz ist es so, dass eben der Computer, also das Computersystem eigenständig lernt, aufgrund der Daten und es so gesehen jetzt keine. Wenn man in das Programm reinschaut, sieht man im Grunde nur Zahlen, also das nennt man auch Black Box Problem. Das heißt, wenn ich mir da jetzt so einen Algorithmus anschau und die Black Box: Warum wählt ein KI-System zum Beispiel, wenn man ein KI-Systeme für Rekrutierung verwendet, warum wählt es immer nur männliche Kandidaten aus? Dann ist es sehr schwer, da etwas zu erkennen, weil ich da jetzt nicht die Kategorie „Mann“ raus lese, sondern ich sehe Zahlen im Endeffekt und das ist das Problem, dass man

mit KI hat, das es ganz viel mit Daten arbeitet, dass man eigentlich die Daten und das ganze Wissen über das Training von der KI kennen muss, um hier noch mal präventiv arbeiten zu können. Dass es eben nicht zu solchen Diskriminierungen kommt.

**Jeanette Roche:**

Also, das heißt, wenn ich das richtig verstanden habe, dadurch, dass Programme, künstliche Intelligenz von Menschen gemacht sind, spiegeln sich darin auch gesellschaftliche Strukturen und Machtverhältnisse und damit auch Geschlechterverhältnisse wider.

**Sana Shah:**

Absolut.

**Jeanette Roche:**

Und was würdest du sagen, wie können KI-so Systeme sozial gerecht wie möglich gemacht werden? Also, was sind da, sozusagen die Stellschrauben, die sich da verändern lassen?

**Sana Shah:**

Das Allerwichtigste wäre, sich hier die Daten nochmal anzuschauen, also wie gesagt, wenn wir von künstlicher Intelligenz sprechen, dann sind die Hauptquelle der Probleme immer die Daten, dass die Daten nicht stimmen oder das in den Daten bereits ein Bias oder Muster für Diskriminierung vorhanden ist, das heißt, der erste Schritt wäre auf jeden Fall mal die Daten zu überprüfen. Der zweite Schritt wäre auch nochmal bei der Entwicklung von KI-Systemen darauf zu achten, dass eben auch verschiedene Perspektiven drin sind. Also oft ist es ja so, wenn man, wenn wir uns jetzt die Entwickler\*innenszene anschauen, dass die vor allem aus Männern besteht, das heißt, es fehlen hier einfach bestimmte Perspektiven und auch, dass Minderheiten nicht repräsentiert sind. Hier haben wir auch schon das Problem, dass einfach relevante Perspektiven nicht drin sind, also die Datenlage, die Art und Weise, so alles, was mit der Produktion eines KI-Systems zu tun hat, das wäre nochmal relevant und dann gibt es auch noch verschiedene Prozesse, im Sinne von „ein Pretesting“ zu machen. Ein Pretesting, wo dann ausprobiert wird, auf die bestimmten Risiken, die ein System haben könnte, also sagen wir, es ist jetzt ein KI-System, das Entscheidungen treffen soll über Personen, Menschen, dann wäre es zum Beispiel auf jeden Fall wichtig, da ein Screening zu machen und Pretest zu machen und darauf zu achten, dass es zu solchen Diskriminierungen kommt. Denn oft ist es bei der KI so, also bei KI-Anwendungen so, ob man diskriminiert wird oder nicht weiß man nicht, weil das eben dieser Black Box ist. Das heißt, oft erfährt man das erst, also erfahren tut man es gar nicht, aber oft kann so ein Gefühl grundsätzlich erst entstehen, wenn man abgelehnt worden ist oder wenn ein

Algorithmus für einen nicht funktioniert und man dann zum Beispiel erkennt, dass er auch für andere Personengruppen, die ähnliche Merkmale wie man selbst hat, auch nicht funktioniert. So fällt es zum Beispiel oft bei Bewerbungsverfahren auf oder ist schon bei vielen Anwendungen aufgefallen. Es fällt genauso bei Beispielen auf, die mit Bildern und Computer Vision arbeiten. Oder Facial Recognition, dass auch hier total viele Fehler passieren, Bias in den Datensätzen drin ist. Das heißt Pre-Testing wäre auch noch mal eine Möglichkeit in der Entwicklungsphase verschiedene Perspektiven mit reinzunehmen, die Datensätze zu überprüfen. Das, was wir auch immer wieder fordern, ist, dass es solche auditing Prozesse gibt, das heißt, das Organisationen, Unternehmen, die sich entscheiden mit KI zu arbeiten, ihre Algorithmen nochmal durch eine Auditierung prüfen lassen, um zu schauen, dass da nicht solche Risiken vorhanden sind wie etwa Diskriminierung.

**Jeanette Roche:**

Vielen Dank. Der Gender Day, für den wir den Podcast hier produzieren, findet in der Hochschulumgebung statt. Deswegen würde mich jetzt noch interessieren, was würdest du sagen, ist die Rolle der Hochschulen im Feld von KI und Diskriminierung beziehungsweise Gender? Und welchen Beitrag können Hochschulen deiner Einschätzung nach auch leisten im Umgang mit KI?

**Sana Shah:** Es gibt da verschiedene Punkte, die man ansprechen könnte. Das erste und auch gängige Probleme jetzt unabhängig von der KI ist einfach, dass es viel zu wenig Minderheiten in Informatik-Studienfächern gibt, Minderheiten und noch weniger oder genauso wenig Frauen. Die Statistik, die ich kenne, ist, dass wir ungefähr nur 20% weibliche Studierende haben in solchen Informatikstudiengängen. Das ist etwas, wo die Hochschule dran arbeiten sollte. Das zu fördern, da gibt es ja verschiedene Programme, die das auch machen. Oft ist es da auch schon so, dass die Hochschule auch schon vielleicht ein Moment zu spät ist zu fördern, vielleicht müssen wir nochmal zurückgehen und uns nochmal die schulische Bildung anschauen und welche pädagogischen Ansätze sind hier da oder nicht da, die dazu führen, dass zum Beispiel viel weniger Mädchen einfach sich für solche Studienfächer entscheiden. Aber auf jeden Fall das ganze Problemfeld von Frauen in Technik oder Minderheiten in Technik, das ist etwas, wo ich auf jeden Fall starken Handlungsbedarf sehe und wo ich auch Möglichkeiten sehe, wo die Hochschule aktiv werden könnte. Eine weitere Möglichkeit ist einfach grundsätzlich im Bereich Kompetenzförderung. Wenn wir uns die Entwicklung von Künstlicher Intelligenz anschauen, dann wird die sehr schnell voranschreiten. Wir sind in Deutschland noch sehr weit hinten, was das Voranschreiten der Künstlichen Intelligenz angeht, das ist ehrlich gesagt auch gut. Da würden mir vielleicht auch viele widersprechen, aber es ist insofern gut so, weil wie die Zeit auch brauchen, um zum Beispiel alle anderen Prozesse, die mit Digitalisierung oder KI einhergehen, mitgestalten zu können. Zum Beispiel genau diese Prozesse, die mit Empowerment zu

tun haben. Empowerment und Aufbau von Strukturen, die digitale Souveränität fördern. Das heißt, es ist ganz gut, dass dieser Prozess langsam passiert, aber es wäre genauso wichtig, dass dieser Prozess eben von Hochschulen begleitet wird, also die Kompetenzförderung in allem, was wichtige Skills wären für KI, nämlich logisches Denken, kreatives Denken, jegliche Form von Gestaltung, jegliche Form von Möglichkeit experimentell gestalten zu können. Das sind Felder, wo ich die Hochschule sehe, dass man da noch viel eventuell machen könnte. Man könnte gezielt auch nochmal Kompetenzen im Bereich Programmieren aufbauen. Man könnte aber auch spielerisch und abstrakter einfach experimentelle Formate einführen, wo man vielleicht einfach interdisziplinär arbeitet, also Teams, wo Personen aus Studiengänge in der Informatik zusammenkommen, mit eben Sozialwissenschaftler\*innen zum Beispiel und gemeinsam so experimentell, zum Beispiel an Programmen arbeiten, damit beide auch ein bisschen voneinander lernen. Interdisziplinär arbeiten wäre extrem wichtig und da sehe ich auch einen sehr großen Vorteil, an Hochschulen diese Räume schaffen zu können. Der nächste wichtige Punkt wäre eben die Frage der Wissensproduktion, und zwar, weil im Kontext von KI es einfach total wichtig ist, sich die Fragen zu stellen, wie Wissen generiert wird. Wer spricht, wer hat die Macht? Im Endeffekt ist das die Grundlage dafür, wie wir Daten generieren und die Daten sind wieder die Grundlage, die in diese KI-Systeme einfließen. Das heißt, ich sehe hier eine starke gesellschaftspolitische Fragestellung, die ich mir wünschen würde, dass die Hochschulen diese in ihre Programme mit reinnehmen. Von einer Perspektive, die wir schon lange aus Studien kennen, die sich mit Dekolonialisierung beschäftigen, also ganz konkret eben diese Fragen stellen wird, wer spricht und wer hat die Macht? Das sollte nämlich reflektiert werden, damit man auch die Probleme erkennt, sie in diesen Computersystemen, also vor allem in diesen datenbasierten Systemen existieren. Denn nur, wenn wir diese Fragen stellen, was für eine Gesellschaft wir haben wollen, können wir eigentlich auch alle Fragen, also alle relevanten Fragen zu KI beantworten, vor allem die, die mit Diskriminierung zu tun haben.

**Jeanette Roche:**

Vielen Dank. Wenn wir jetzt nochmal auf die Hochschule und auf die Hochschullehre schauen und dann zum Beispiel auf adaptive Lernumgebungen, die in Zukunft zum Beispiel auch im Studium oder Fernstudium zum Einsatz kommen könnten, also wenn es in der Technologie Empfehlungen zu nächsten Lernschritten und Lernmaterialien gibt, wie würdest du da die Rolle von Gender und diskriminierungsrelevanten Kategorien einschätzen? Was gibt es für Potentiale? Zum Beispiel auch Genderungleichheiten im Lehren abzubauen. Aber welche Stolpersteine gibt es da vielleicht auch?

**Sana Shah:**

Grundsätzlich wird KI, ich kenne vor allem sehr viele Beispiele in den USA, wo das eben in der Bildung bereits verwendet wird und KI auch in der Bildung, zum Beispiel um Lernerfolge zu generieren, indem

man durch KI-Systeme sich an Lernende anpassen kann, das heißt, das ist ein KI-System, das zum Beispiel für solche Prozesse verwendet wird, misst Daten wie schnell du zum Beispiel an einer gewissen Problemstellung, also wie lange du für eine Problemstellung brauchst. Was sind deine Stärken, was sind deine Schwächen? Und so können KI-Systeme konkret eine Analyse machen von dem, was einem Lernenden helfen könnte, gewisse Problemfelder oder Schwächen mit verschiedenen Ansätzen anzugehen. Es ist mehr so eine Art Analysetool um Lernenden zu helfen und wenn man es in der Hinsicht sieht, können diese KI-Systeme auf jeden Fall etwas bringen. Kritisch ist dann wiederum die Frage, wer sieht diese Daten? Ich meine, Lernende sollten auch einen Raum haben, der sicher ist, und wissen, dass ein KI-System da ist, das einen unterstützen, vielleicht nochmal analytische Ergebnisse geben kann, wo man stärker und wo man schwächer ist, und dann gezielt darauf zum Beispiel Empfehlungen machen kann. Das ist zwar vielleicht auf der einen Seite gut, auf der anderen Seite fragt man sich, wer hat diese Daten über mich und ist es eher etwas, das zum Nachteil werden könnte für mich. Das sind diese Datenschutzfragestellungen, die auf jeden Fall sehr relevant und wichtig sind. Grundsätzlich kann mir vorstellen, dass, wenn man das in dem individuell verwendet, also wenn das jetzt nicht in einem Kurs gekoppelt ist oder wenn ich das jetzt individuell einfach für meinen privaten Nutzen verwende, damit ich für eine Prüfung lernen kann, kann es mir helfen. Es kann mir aber auch nicht helfen, je nach dem hängt es von dem Fach ab. Wenn ein KI-System wirklich nur Mist oder mir Analysen geben kann, aufgrund dessen, was das KI-System gelernt hat, was richtig und falsch ist, dann kann das vielleicht für ein paar Fächer, vielleicht für ein paar naturwissenschaftliche Fächer, helfen. Wenn da Formeln und Rechnen oder irgendwelche andere computations abgefragt werden. Es kann aber auch nicht fördern oder es kann auch dazu führen, dass andere wichtige Aspekte des Lernens vernachlässigt werden wie nämlich das kreative Denken. Und jegliche Form von Gestaltung durch Lernprozesse, also wie gesagt, da gibt es noch zu wenig, da habe ich auch zu wenig Erfahrung. Oder gibt es vielleicht noch generell zu wenig Studien, inwiefern diese KI-Systeme sich langfristig auf den Lernenden auswirken.

**Jeanette Roche:**

Vielen Dank, es ist auf jeden Fall ein sehr spannendes und komplexes Thema und zeigt auch, dass Gesellschaft und Technologie immer ineinanderwirken, würde ich sagen, und dass auch Gender und besonders die Forschung an und Entwicklung von neuen intelligenten Technologien, die lernfähig sind, eine bedeutende Rolle dabei spielen. Wie Donna Haraway schon gesagt hat: "Technology is *not* neutral. We're inside of what we make, and it's inside of us". Herzlichen Dank, Sana Shah, für das Gespräch und vielen Dank fürs Reinhören.

**Sana Shah:**

Vielen Dank auch von meiner Seite.