

## Gender-Aspekte der Data Science

Sommersemester 2026

Donnerstag, 9:45-13:00 Uhr, gerade Kalenderwochen  
Raum 213

Lehrperson: Dr. Daria Tisch

Online Sprechstunde: auf Anfrage per E-Mail ([daria.tisch@th-nuernberg.de](mailto:daria.tisch@th-nuernberg.de))

### *Kursbeschreibung (Auszug aus dem Modulhandbuch)*

In der Welt der Künstlichen Intelligenz (KI) und Data Science hat die Präsenz von Frauen und Diversität in den letzten Jahren erheblich an Bedeutung gewonnen. Aber: Datenerhebung, -selektion und -auswertung weisen in vielen Gesellschaften immer noch ein sogenanntes Gender-Data-Gap auf. Entgegen dieser Tatsache erscheint (Social) Data Science als Beruf im Gegensatz zu anderen technischen Berufen und Ausbildungen eine höhere Akzeptanz bei Frauen zu haben. Mit diesen Phänomenen, Diskriminierung durch fehlende oder einseitige Daten und Lösungsmöglichkeiten setzt sich die Veranstaltung auseinander.

### *Überblick über den Kurs*

Der Der Kurs findet im Sommersemester in jeder geraden Kalenderwoche statt (mit einer Zusatzsitzung in einer ungeraden Woche, siehe detaillierten Zeitplan). Jede Sitzung ist in zwei Teile gegliedert.

Im ersten Teil beschäftigen wir uns auf theoretischer Ebene mit zentralen Gender-Aspekten der Data Science. Dazu gehören unter anderem die historische Entwicklung geschlechterbezogener Ungleichheiten in datengetriebenen Technologien, die Frage, wie Datenerhebung und Datenmodellierung Geschlechterrollen reproduzieren können und wie dadurch Diskriminierung entstehen kann, sowie weitere konzeptionelle Ansätze aus der feministischen Data Science. Ziel ist es, ein fundiertes Verständnis dafür zu entwickeln, mit welchen Arten von Gender Bias die Data Science konfrontiert ist, welche gesellschaftliche Folgen dies hat und wie wir Gender Bias vermeiden können.

Der zweite Teil der Sitzung ist praxisorientiert. Die Studierenden analysieren geschlechterspezifische Verzerrungen („Gender Bias“) auf Wikipedia mithilfe von R. In Kleingruppen werden eigene Themen gefunden. Studierende sollen lernen, Daten aus offenen Quellen zu extrahieren, kritisch zu interpretieren und statistisch auszuwerten. Auf diese Weise entwickeln die Studierenden ein Bewusstsein dafür, wie Gender Bias in realen, öffentlich genutzten Datensystemen entsteht und sichtbar gemacht werden kann.

Durch die Kombination von theoretischer Reflexion und praktischer Analyse vermittelt der Kurs sowohl ein kritisches Verständnis der Rolle von Geschlecht in datengetriebenen Prozessen als auch konkrete methodische Kompetenzen im Umgang mit R und realen Datensätzen.

### *Angestrebte Lernergebnisse*

Nach erfolgreichem Abschluss dieses Kurses sind die Studierenden in der Lage:

- Bias-Effekte in der Datenerhebung, Datenselektion und Datenauswertung aus dem Blickwinkel der Gender Studies zu erkennen
- Zu erklären, wie Gender-Data-Gaps oder Gender-Bias entstehen
- Risiken (geschlechtsbezogener) Diskriminierung in datenintensiven Technologien kritisch einzuordnen
- Machtverhältnisse in Datenerhebung, Modellierung und Anwendung zu reflektieren
- Gesellschaftliche Relevanz geschlechtergerechter Data Science zu reflektieren
- Daten hinsichtlich geschlechtsspezifischer Verzerrungen zu untersuchen und zu dokumentieren
- interdisziplinäre Fragestellungen mit Methoden der Data Science zu bearbeiten

### *Prüfungsleistung*

Die Prüfungsleistung besteht aus einer Studienarbeit:

- Max. 4 Studierende arbeiten in einem Team.
- Alle Mitglieder eines Teams sind für die Arbeit des Teams verantwortlich. Jedes Mitglied des Teams erhält dieselbe Note. Bei der mündlichen Präsentation muss jeder Studierende in der Lage sein, das gesamte Teamprojekt vorzustellen und Fragen dazu zu beantworten.
- Abgabe als Link zu einem github repository
  - Code und Manuskript (PDF) oder
  - Quarto Dokument (Text und Code kombiniert)
- Abgabe: 09.07.2026
- 2.000 – 3.000 Wörter (ohne Literaturverzeichnis, ohne Code)
- Deutsch oder Englisch

### *Literaturempfehlungen*

- Criado-Perez, Caroline (2020): Unsichtbare Frauen. Wie ein von Daten beherrschte Welt die Hälfte der Bevölkerung ignoriert. 2.Auflage. München: btb Verlag.
- D'Ignazio, Catherine, Lauren F. Klein (2020). Data Feminism: A new way of thinking about data science and data ethics that is informed by the ideas of intersectional feminism. Web. <https://datafeminism.io/>.
- Marçal, Katrine (2022): Die Mutter der Erfindung. Wie in einer Welt für Männer gute Ideen ignoriert werden. Berlin: Rowohlt.
- Safiya Umoja Noble (2018). Algorithms of Oppression: How search engines reinforce racism. NYU Press,
- Salganik, M. J. (2019). Bit by bit: Social research in the digital age. Princeton University Press.

	<b>Datum</b>	<b>Thema</b>	<b>Pflichtliteratur</b>
1	19.03.2026	Einführung: Gender & Data Science	
		Einführung in Wikipedia und Wikidata; Arbeiten mit R; Bildung von Projektteams	<a href="https://socialsciencedatalab.mzes.uni-mannheim.de/article/studying-politics-wikipedia/">https://socialsciencedatalab.mzes.uni-mannheim.de/article/studying-politics-wikipedia/</a>
2	16.04.2026	Der männliche Prototyp	Criado-Perez, Caroline (2020), <a href="#">Einleitung</a>
		Themensuche; Daten extrahieren; Forschungsdatenmanagement	<a href="https://query.wikidata.org/">https://query.wikidata.org/</a> <a href="https://socialsciencedatalab.mzes.uni-mannheim.de/article/efficient-data-r/">https://socialsciencedatalab.mzes.uni-mannheim.de/article/efficient-data-r/</a>
3	30.04.2026	Datenfeminismus	D'Ignazio, Catherine, Lauren F. Klein (2020), <a href="#">Introduction</a>
		Versionskontrolle, Datenanalyse	
4	28.05.2026	Geschlechterbezogene Verzerrungen im gesamten Datenprozess	Wird noch bekannt gegeben.
		Projektvorstellungen: Zwischenstand; Datenanalyse; Peer Feedback	
5	11.06.2026	Thematische Vertiefung: Gender Bias im Gesundheitsbereich	Criado-Perez, Caroline (2020), Kapitel 10 + 11
		Projektvorstellungen: Zwischenstand; Datenanalyse; Peer Feedback	
6	18.06.2026	<a href="#">Online Fragestunde, Gegenseitige Hilfe bei Projekten</a>	Die Sitzung findet Online statt. <a href="#">Zoom Link folgt.</a>
7	25.06.2026	Thematische Vertiefung: <a href="#">Algorithmische Diskriminierung</a>	<a href="#">Safiya Umoja Noble (2018), Introduction und Chapter 1</a>
		Gemeinsame Erarbeitung eines Posters zu Gender & Data Science	
8	09.07.2026	Projektpräsentationen & Reflexion	

## Überblick Sitzungen

Sitzung	Datum	Kalenderwoche	Feiertag
<b>1</b>	<b>19.03.2026</b>	<b>12</b>	
	26.03.2026	13	
	02.04.2026	14	Vorlesungsfrei Ostern
	09.04.2026	15	
<b>2</b>	<b>16.04.2026</b>	<b>16</b>	
	23.04.2026	17	
<b>3</b>	<b>30.04.2026</b>	<b>18</b>	
	07.05.2026	19	
	14.05.2026	20	Christi Himmelfahrt
	21.05.2026	21	
<b>4</b>	<b>28.05.2026</b>	<b>22</b>	
	04.06.2026	23	Fronleichnam
<b>5</b>	<b>11.06.2026</b>	<b>24</b>	
<b>6</b>	<b>18.06.2026</b>	<b>25 (ONLINE!)</b>	
<b>7</b>	<b>25.06.2026</b>	<b>26</b>	
	02.07.2026	27	
<b>8</b>	<b>09.07.2026</b>	<b>28</b>	