

# Küchentischgespräche online - Frauen in digitalen Jobs

*Eine Veranstaltungsreihe von Frau und Beruf und KOBRA*

**Zu Gast war: Naz Cilo-van Norel, Aktivistin für ethische KI und Geschlechtergerechtigkeit in der Technologiebranche, Gründerin der Women AI Academy**

Gespräch 11/ 05.10.2023. Das Interview führte Rosaria Chirico, KOBRA



Naz Cilo-van Norel ist Ingenieurin und Politologin. Sie verbrachte ihr Schulleben in einem staatlichen Internat für Nomadenkinder.

Nach ihrem Elektrotechnikstudium arbeitete sie bei Siemens in Istanbul. 1999 kam sie als Expat nach München. Neben ihrem Beruf studierte sie Politikwissenschaften an der LMU, um Technik und Soziales besser zu verknüpfen.

Heute ist sie Senior IoT Consultant bei Siemens und entwickelt Ingenieurlösungen für das Internet of Things (IoT), das Objekte, Lebewesen und Menschen miteinander verbindet.

Um den Frauenanteil in der Tech-Branche zu erhöhen, gründete sie 2020 die Women AI Academy, die Qualifizierungen für Frauen in Datenanalyse und Ethik im Bereich Künstliche Intelligenz anbietet.

*Wie bist Du zum Thema Geschlechtergerechtigkeit in der Technologiebranche gekommen?*

Als ich Ende der 80er/Anfang der 90er Jahre Elektrotechnik studierte, lag der Frauenanteil an der TU Istanbul bei etwa 40%, und der Frauenanteil in der Programmierung im Westen betrug mehr als 35%. In der technischen Arbeitswelt der Türkei war der Frauenanteil damals ähnlich hoch. Im Jahr 1993 begann ich meine Karriere bei Siemens in Istanbul. Einige Jahre später als junge Ingenieurin in Deutschland, erlebte ich eine herausfordernde Phase: In der Technologiewelt gab es fast ausschließlich männliche Kollegen, die wesentlich älter waren als ich, und sie waren sehr traditionell bayerisch geprägt 😊. Ich arbeitete unter anspruchsvollen Bedingungen und investierte viel Zeit und Energie, um Anerkennung zu erlangen. Heutzutage haben sich die Arbeitsbedingungen in der Tech-Branche verbessert, dennoch ist der Frauenanteil immer noch signifikant unterrepräsentiert.

*Was machst Du genau als Senior IoT Consultant bei Siemens?*

Seit fünf Jahren arbeite ich im Managementberatung (Siemens Advanta Consulting) für strategische Projekte im Bereich Digitalisierung, Nachhaltigkeit und Transformation zur grünen Energie. Wir haben zum Beispiel das Bundeswirtschaftsministerium in Fragen der Digitalisierung der Energiewirtschaft beraten, sowie an der Entwicklung einer KI-Plattform für die Optimierung von globalen Lieferketten gearbeitet, und wir beraten gerade BioNTech zur Digitalisierung ihrer Geschäftsprozesse.

*Welche Kompetenzen brauchst Du für diesen Job?*

Mein Vorgesetzter bei Siemens sagt immer: "GMV" (Gesunder Menschen Verstand) 😊. Die Wichtigsten sind Analytisches Denken, die Fähigkeit, unter Stress und Druck zu arbeiten, ausgezeichnete Kommunikationsfähigkeiten sowie Fremdsprachenkenntnisse sind grundlegend erforderlich. Vor allem ist es wichtig, lernfähig und neugierig zu sein und sich zu engagieren.

*Weshalb hast du die Women AI Academy gegründet?*

Künstliche Intelligenz (KI) betrifft uns alle, sei es als Objekt oder Subjekt. Sie bietet Chancen und birgt Risiken, die wir erkennen und meistern müssen. Unternehmen, Organisationen, von Kirchen bis zu Schulen, sind heute auf KI angewiesen. Für ihre Entwicklung und Anwendung benötigen wir vielfältige Talente mit ethischem Bewusstsein. Es ist alarmierend, dass nur 18% der KI-Entwickler Frauen sind. Dies stellt eine große Herausforderung dar, da KI zunehmend in allen Lebensbereichen eingesetzt wird. Der Bedarf an KI-Expert:innen wächst rasant, was bedeutet, dass es hervorragende Berufsaussichten und Chancen für Quereinsteiger\*innen gibt. KI zu erlernen ist zudem einfacher als die traditionelle Softwareentwicklung (IT). Hierbei sind vermehrt Soft Skills wie beispielsweise Problembewusstsein von großer Bedeutung.

---

*„Technik ist dafür da, unser Leben zu erleichtern. Wer hat – basierend auf dem alten Rollenmodell – die meisten Aufgaben, um das Leben zu managen? Frauen. Wir können viel bessere technische Lösungen entwickeln, wenn wir die Möglichkeiten haben und uns dafür interessieren.“*

---

## Links

### Women AI Academy

<https://www.womenaiacademy.com>

Empowering women in DATA through skillful training and ethical AI Workshops

### Startsteps

<https://startsteps.org/de>

Orientierungskurse für digitale Jobs; kostenfrei für arbeitslos gemeldete Personen

### Omdena

<https://omdena.com/>

eine Plattform, die gesellschaftlich relevante Projekte mit AI-Engineers und Data-Scientist zusammenbringt – je nach Schwierigkeitsgrad für Anfänger:innen oder Fortgeschrittene



**Human-AI Collaboration**

World Economic Forum's 2021 report, "85 million jobs may be displaced by a shift in the division of labor between humans and machines by 2025, while 97 million new roles may emerge that are more suited to the new division of labor between humans, machines and algorithms."

- 1. Empathy:** AI processes, humans provide understanding and compassion.
- 2. Creativity:** AI assists, humans innovate.
- 3. Adaptation:** Mutual evolution enhances both human skills and AI capabilities.
- 4. Accessibility:** AI augments experiences for the differently-abled.
- 5. Decision-making:** AI informs, humans ensure ethical soundness.
- 6. Skill Evolution:** Workforce adapts to AI-integrated environments.
- 7. Balance:** Synergy promises efficiency with human-centric roles.

BIG DATA QUEENS

Folie 1



**Principles of EU AI ACT**

The EU AI Act outlines key principles for ethical AI development and use:

- 1. Transparency:** AI systems must be transparent, providing clear explanations of their decisions.
- 2. Human Oversight:** Human control and supervision are essential to ensure AI systems' actions align with human values.
- 3. Non-Discrimination:** AI should be designed to avoid discrimination and promote fairness for all.
- 4. Privacy and Data Protection:** Protecting personal data is crucial, and user consent is essential for data processing.
- 5. Accountability:** Clear responsibility for AI systems and mechanisms to address issues are necessary.
- 6. Safety and Security:** AI systems must be safe and secure, minimizing risks to users and society.

BIG DATA QUEENS

Folie 2

## Impressum

Dokumentation: Gabriele Witzenrath, Frau und Beruf e.V.

Foto: Mit freundlicher Genehmigung von Naz Cilo-van Norel

Folien: Mit freundlicher Genehmigung von Naz Cilo-van Norel, Women AI Academy

Meine Vision ist es, zusammen mit gleichgesinnten Menschen, KI ethischer und für alle erreichbar zu machen. Das geschieht in der Women AI Academy auf drei Wegen: 1. Schaffen wir ein Bewusstsein dafür, indem wir rausgehen, erzählen und inspirieren. 2. Bieten wir Trainings für Frauen an, in denen sie die notwendigen Kompetenzen erwerben, um KI unter ethischen Gesichtspunkten entwickeln und gestalten zu können. Und 3. schaffen wir Wege, um passende Jobs zu finden. Inzwischen ist es sehr viel leichter geworden, die notwendigen Fertigkeiten zu erlernen, häufig sogar gratis. Jedoch sind die vielen Möglichkeiten oft unübersichtlich und überfordernd. Es braucht einen Fahrplan und kompetente Unterstützung, um den individuell passenden Weg in die KI-Branche zu finden und zu gehen. Beides stellen wir zur Verfügung.

*Wie kann der Einstieg in die KI-Branche gelingen?*

Es gibt drei Wege: Studium, Selbstlernen und Bootcamp. Problematisch beim Selbstlernen ist, dass Sie damit häufig keinen Praktikumsplatz finden.

---

*„Voraussetzung, um einen Job zu bekommen ist, das Gelernte zu üben und in realen Projekten anzuwenden.“*

---

Im Bootcamp werden in kurzer Zeit Skills für Einsteiger:innen trainiert und angewendet. Das passt super zur Tech-Branche. Vor allem KMUs (kleine und mittelständige Unternehmen) akzeptieren diesen Qualifizierungsweg immer häufiger. Zudem steigen die Einstiegschancen durch zwei Entwicklungen: Es gibt immer weniger weiße Männer, die Tech studieren bei gleichzeitig steigender Nachfrage. Gleichzeitig werden EU-Richtlinien und Verordnungen erlassen, um Diversität, z.B. Gleichgewicht der Geschlechter, in Unternehmen zu erhöhen.

*Wie sieht die Qualifizierung zur „Ethical Data Queen“ konkret aus?*

Wir empfehlen zunächst einen vierwöchigen Orientierungskurs bei einem Kooperationspartner (Start Steps), der von der Arbeitsagentur finanziert werden kann (siehe Links). Anschließend erfolgt die Spezialisierung in einem der aufeinander aufbauenden Job-Profile: Data Analyst, Data Engineer und Data Scientist. Data Analyst ist der beste Weg, um einzusteigen, weil hier nicht so viel technisches Wissen notwendig ist. Für die Qualifizierung - lernen, üben, Praktikum und Projekte-Portfolio - sollte man ungefähr ein Jahr Vollzeit einplanen.

*Wie schätzt du die Jobaussichten für Quereinsteigerinnen ein?*

Die „Mensch-KI-Kollaboration“ (s. Folie 1) ist ein stark steigender Geschäftsbereich, für den neue Fähigkeiten gebraucht werden. Dabei spielen Geisteswissenschaften eine bedeutsame Rolle, da sie Menschen befähigen, Aufgaben aus verschiedenen Perspektiven und in Kontexten zu verstehen und relevante Fragen zu stellen. Menschliche Aspekte, wie z.B. Erfahrungen durch persönliche und berufliche Hintergründe, sind ein wichtiges Fundament. Technologie lässt sich dann – schnell und effizient - lernen. Aktuell werden EU- Richtlinien für den Umgang mit KI erlassen (s. Folie 2), deren Einhaltung jedes Unternehmen, jede Organisation nachweisen muss. Dadurch entstehen Chancen, sich beruflich weiterzuentwickeln – auch durch Gratis-Kurse – und neue Beratungsjobs. Für die Qualifizierung der Beratenden entwickeln wir gerade eine Weiterbildung in Zusammenarbeit mit dem TÜV-Süd.

*Hast Du eine Botschaft an interessierte Frauen?*

---

*„Mit gesundem Menschenverstand kann man mehr als 50% der technischen Aufgaben erledigen. Die Männer, die in Tech-Jobs arbeiten, sind nicht intelligenter oder fleißiger als ihr.“*

---

Vielen Dank für das Gespräch!