**Interview**

(9.906 Zeichen mit Leerzeichen)

**Von der Friseurin zur Analog-Astronautin und Datenexpertin**

Feldkirchen bei München, 13.09.2021

**Im deutschsprachigen Raum sind die liebsten Berufswünsche von Jungs und Mädchen immer noch sehr traditionell geprägt: Mädchen wollen Bürokauffrau, Verkäuferin oder Friseurin werden, Jungen Kfz-Mechatroniker, Elektrotechniker oder Installateur. Aus Carmen Köhler hätte eine Friseurmeisterin werden können, die nebenbei mathematische Theoreme löst. Kurz nach der Friseurausbildung zog es sie dank eines Kunden vom Friseursalon an die Uni: sie studierte Mathematik, promovierte in Physik und landete schließlich in der Wissenschaft. Heute leitet Carmen Köhler mit der P3R GmbH nicht nur ihr eigenes Unternehmen für wetterbezogene Datenanalysen, sondern testet und erforscht als analog Astronautin unter extremen Bedingungen auf der Erde, wie sich das Leben auf dem Mars auf den Menschen auswirken könnte. Auf der herCAREER, der Leitmesse für weibliche Karrieren, wird Carmen Köhler in ihrem Vortrag „Die Spitze des AISbergs?“ die wichtigsten Erkenntnisse ihres erstaunlichen Werdegangs schildern. Im Interview mit der herCAREER gibt sie vorab spannende Einblicke in ihre Karriere.**

**Carmen, wie kam es dazu, dass du als junges Mädchen Friseurin werden wolltest – und schließlich Mathematik studiert hast?**

Als ich zehn Jahre alt war, fiel meiner Mutter auf, dass ich sehr gut Papier gerade schneiden konnte. Meine Mutter schnitt sich meist selbst das Haar, war aber unzufrieden damit, also bat sie mich, es zu tun. Und der Schnitt war 1A gerade. Mein Berufswunsch war bald Maskenbildnerin. In der Schule gab es eine Musical-Gruppe, wo ich meine Schminkkünste erproben konnte. Mein Wunsch war aber auch, Mathe zu studieren, aber ich fand mich selbst nicht gut genug in Mathe und mein Mathelehrer mich damals auch nicht – also dachte ich, wenn das nichts wird, werde ich eben Maskenbildnerin. Die Ausbildung dazu konnten wir uns aber nicht leisten. Daher habe ich Abitur gemacht und die verkürzte Friseurausbildung angeschlossen, mit der Option, später Maskenbildnerin zu werden.

**Es wurde aber dann doch das Mathestudium.**

Ja. Mein mathematisches Vorstellungsvermögen kam mir auch im Friseurjob zugute: etwa, welchen Schnittwinkel man braucht, damit das Haar richtig fällt. Einer meiner Friseurkunden war ein Professor für Wirtschaft und er fragte mich einmal, was ich denn so lese. Ich meinte, ich lese momentan das Buch „Fermats letzter Satz“, das von einem mathematischen Beweis handelt. Er fragte daraufhin erstaunt, warum ich nicht Mathe studiere. Ich meinte, ich bin nicht gut genug, und er sagte für mich daraufhin einen Schlüsselsatz: wenn man für etwas brennt, kann man das auch. Auch meine Kollegen im Friseursalon brachten mir immer mathematische Problemfragen mit und unterstützten mich. Also habe ich zu studieren begonnen.

**Mathematik gilt doch als sehr theoretisches Fach. Was hat dich daran fasziniert?**

Das abstrakte, logische Denken können sehr viele. Uns wurde anfangs auch gesagt, mit Mathematik kann man alles machen oder auch nichts. Manchmal ist es auch frustrierend, wenn man versucht, etwas zu beweisen und man sitzt stundenlang dran. Das Schöne ist: man braucht nur einen Stift, Papier und sein Gehirn. Im Englisch-Abitur musste ich mindestens 600 Wörter schreiben. Ich habe ausgerechnet wie viele Paragraphen und wie viele Wörter ich pro Absatz schreiben muss, damit ich auf die Mindestanzahl komme (lacht).

Im Studium hatte ich als Nebenfach Meteorologie, ich habe dann im Fach Physik der Atmosphäre promoviert und beim Deutschen Wetterdienst gearbeitet. Für numerische Wettervorhersagen etwa braucht man physikalische Gleichungen, aber auch mathematisches Verständnis.

**Es ist ja immer die Frage, wie begeistert man noch Mädchen, aber natürlich auch Jungs, für Technik und Naturwissenschaften. Wo siehst du hier wichtige Ansätze?**

Wichtig ist es, Kinder zu erreichen, wenn sie noch sehr jung sind. Dann sind sie noch ohne Gender-Bias neugierig, probieren einfach aus, da geht es noch nicht ums perfekte Können. In meinen Schulworkshops rennen alle Kinder auf die Roboter zu. Die Kreativen unter ihnen beginnen dann, den Roboter künstlerisch zu gestalten, andere programmieren, die nächsten erfinden Melodien dazu.

**Wie bist du zum Programmieren gekommen?**

Heute verwendet man in fast jedem Beruf in irgendeiner Weise einen Computer. Der Computer ist omnipräsent. Meine Kollegen haben immer gesagt: man programmiert dann, wenn man faul ist. Sobald man eine Sache mehrmals wiederholen muss, lohnt es, sie zu programmieren. In der Schule war ich sehr schlecht in Informatik, der Lehrer mochte mich auch nicht. Im zweiten Halbjahr habe ich daher stattdessen Kochen als Wahlfach genommen (lacht). Für mich ist Lifelong Learning superwichtig.

Und: man kann heutzutage alles über Online-Tutorials im Netz lernen. Auch mit Excel kann man unterschiedliche Sachen programmieren. Es gibt eine riesige Bandbreite beim Programmieren. Ich musste beim Wetterdienst in einer ursprünglichen Programmiersprache programmieren, die kannte ich null. Ich habe mich trotzdem beworben, weil ich dachte, dann lernst du’s eben.

**Mädchen und Frauen, die in die Techwelt wollen: Welche Haltung brauchen sie?**

Mein Rat ist: Überwinde deine Hemmschwelle und probiere es doch einmal – wenn es dann nichts ist, ist es auch okay. Wenn man aber Angst hat und sich selbst sperrt, kann es ja nichts werden, das ist dann Self-fullfilling Prophecy.

Es gibt diese Studien, die besagen, dass Männer sich bei 60 Prozent des geforderten Könnens auf Stellen bewerben und Frauen bei 100 Prozent. Ich selbst bevorzuge auch 60 Prozent. Ich rate dazu, einfach machen und bewerben. Denn dazulernen kann man immer. Es gibt heutzutage so viele Online-Kurse und Weiterbildungen – es gibt einfach keine Ausrede dafür, nicht zu lernen. Zu sagen, genau dieses Stelleninserat passt für mich, das kann ich und das mach ich jetzt den Rest meines Lebens: das ist doch schade ums Leben.

**Oft hindern uns ja unsere eigenen limitierenden Glaubenssätze, einfach zu machen. Hast du damit Erfahrungen gemacht?**

Ja klar, zu hundert Prozent ist das ein Thema. Ich habe natürlich auch limitierende Glaubenssätze. Ich denke, das hat man in allen Bereichen: man kann nicht kochen oder das Englisch ist nicht gut genug.

**Wie sieht es mit Stereotypen in der Tech-Welt aus? Hast du damit Erfahrungen gemacht und verrätst uns eine Anekdote?**

Klar, da gibt es einige. Ich war einmal als einzige Frau auf einer Konferenz auf einem Panel. Ich ging nach vorne zur Bühne und wollte meinen Vortrag per USB-Stick auf den Laptop raufladen. Dann kamen alle Vortragenden – durchwegs Männer – an und gaben mir ihren USB-Stick, damit ich ihren Vortrag rauf lade. Da musste ich lachen. Dort kam für die Männer erschwerend hinzu: Alle anderen wie ich blonden Frauen waren Hostessen – das müsste man auch mal hinterfragen. Ein anderes Mal verwechselte mich ein Mann: „Entschuldigung, Frau Dr. Köhler, ich dachte erst, Sie sind die Babysitterin.“ Ich nehme es mit Humor, denn wir alle haben unsere Stereotype im Kopf.

**Wie kam es dazu, dass du Analog-Astronautin wurdest? Was ist denn das genau?**

Den Begriff kannte ich auch nicht bevor ich mich darauf beworben habe. Als Analog-Astronautin bleibe ich auf der Erde, um Forschung für künftige Raumfahrt-Missionen zum Mars oder zum Mond zu betreiben, in einer marsähnlichen Umgebung wie der Wüste oder auf einem Gletscher.

Ein Freund machte mich 2015 auf einen Call des Österreichischen Weltraum Forums aufmerksam, über den Analog-Astronauten gesucht wurden. Er wusste, dass es mein Traum war, Astronautin zu werden und meinte: wenn du es schon nicht richtige Astronautin wirst, dann wenigstens analoge. Ich hatte gerade „The Martian“ gelesen und bewarb mich nach dem Motto „Dabeisein ist alles“, obwohl ich mir keine Chancen ausrechnete. An mehreren Wochenenden gab es ein Assessment mit über 600 Tests. Am Ende blieben fünf Personen übrig. Ich war eine davon und dann auch noch die einzige Frau.

**Was war das Erstaunlichste bisher?**

Wir machen unterschiedliche Mars Simulations Missionen, 2018 waren wir beispielsweise für einen Monat im Oman in der Wüste. 2015 waren wir auf einem Gletscher und im Herbst geht es nach Israel. Bei diesen Simulationen tragen wir als Analog-Astronauten einen 50 Kilogramm schweren Raumanzugsimulator mit Exoskeletton, das erschwerte die Bewegungen. Mit dem Helm hat man einen Fischaugeneffekt in der Sicht und damit fuhren wir auf Quads in der Wüste herum. Es gab rote Sandstürme. Ich fühlte mich wie auf dem Mars, ein phänomenales Gefühl.

**Mit deinem Unternehmen P3R GmbH bietest du wetterbezogene Datenanalysen und Beratung für Unternehmen an. Wo siehst du das Potenzial für Veränderung in Bezug auf Daten?**

Das Wichtigste, das ich diesbezüglich gelernt habe, ist: Know your data. In unserer Welt, in der es so unfassbar viele Daten gibt, muss man wissen: welche Daten brauche ich, wo sind ihre Schwachstellen, was muss ich optimieren? Brauche ich eine andere Variable, um XY zu messen? Es gibt so viele wetterabhängige Firmen, ihnen bieten wir eben die richtigen Daten und Lösungen, die sie tatsächlich brauchen. Wichtig ist allerdings: Künstliche Intelligenz ist nicht immer die beste Lösung – der Mensch und sein Wissen bleibt gerade wegen Algorithmen und Daten wichtig.

**Auf der herCAREER wirst du über die Spitze des AI-sbergs sprechen: Worum geht’s konkret?**

Erstens, dass wir diese Menschlichkeit brauchen, auch in Hinblick auf Künstliche Intelligenz. Und zweitens möchte ich anhand meines persönlichen Lebenswegs aufzeigen, warum das lebenslange Lernen so wichtig ist und wie man sich damit eine starke Basis schafft und somit keine Angst vor Neuem haben muss. Wir können immer auf unseren Erfahrungen aufbauen. Wir sehen immer nur die Spitze des Eisbergs an Leistungen und Erfolgen bei den anderen, aber kaum die darunterliegende harte Arbeit.

*Am Donnerstag, 16. September 2021, von 15.40 bis 16.00 Uhr, können Besucher:innen der herCAREER in München Carmen Köhler bei ihrer Keynote „Die Spitze des AI-sbergs-“ live erleben.*

**Über Dr. Carmen Köhler**

Nach der Friseurausbildung, studierte sie Mathe und promovierte in Physik. Sie ist Gründerin & CEO der P3R GmbH, welche sich mit Wetter- und Erdbeobachtungsdaten Services befasst. Außerdem forscht sie als Analog Astronautin in Mars ähnlichen Regionen auf der Erde für spätere Mars Missionen. Seit Mai 2021 arbeitet sie in Teilzeit für das Fraunhofer IAIS, um mit KI Workshops insbesondere junge Frauen und Mädchen für MINT Fächer zu begeistern.

**Über die herCAREER**

Die herCAREER ist DIE Plattform für die weibliche Karriereplanung. Die deutsche Leitmesse findet vom 16. bis 17. September 2021 bereits zum sechsten Mal in München statt – erstmals in neuer Location, dem MOC. Rund um die Messe schafft die herCAREER weitere Angebote, die für Jobeinsteiger:innen, Fach- und Führungskräften sowie Gründer:innen Netzwerke erschließen, die sie beruflich besser und schneller voranbringen.

Das Besondere an der herCAREER: Sie bricht Hierarchien auf und ermöglicht einen Austausch auf Augenhöhe. Die Besucher:innen können vom Wissen der Community und von den Erfahrungen und dem Know-how erfahrener Role Models und Insider lernen. Auf der herCAREER kommen sie in lockerer Atmosphäre mit Expert:innen ins Gespräch und können ihr berufliches Netzwerk strategisch und gezielt ausbauen. Damit setzt die Messe auf dem Trend auf, dass inzwischen nahezu jeder 2. Job über persönliche Kontakte besetzt wird.

Einzigartig ist auch das Ausstellungsspektrum: Im Fokus stehen Arbeitgeber aus verschiedensten Branchen, Weiterbildungsangebote, Vereinbarkeit von Familie und Beruf sowie Angebote für Gründer:innen und Unternehmer:innen. Ergänzt wird das Leistungsspektrum um den Themenbereich Finanzen, Geld und Vorsorge. Außerdem stellen Unternehmen bei den Future Talks vor, an welchen Innovationen sie arbeiten und wie sie Digitalisierung und New Work vorantreiben.

Angereichert wird das Programm um über 60 Vorträge und Diskussionen mit Persönlichkeiten aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik sowie um rund 300 MeetUps und Talks mit Role Models. Darunter sind auch zahlreiche Gründerinnen, die bereit sind, ihr Wissen zu teilen und über ihre Erfahrungen und Lernkurven zu berichten. Das umfangreiche Vortragsprogramm ist im Eintrittspreis inkludiert. Für Studierende sowie Absolventinnen und Absolventen ist die Messe kostenfrei sowie die An- und Heimreise mit FlixBus aus dem gesamten Bundesgebiet. [www.her-career.com/FlixBus](http://www.her-career.com/FlixBus)

Weitere Informationen über die Karrieremesse für Frauen gibt es unter [www.her-career.com](http://www.her-career.com), über Facebook: [www.facebook.com/herCAREER.de/](http://www.facebook.com/herCAREER.de/) über Twitter @her\_CAREER\_de, #herCAREER, Instagram [www.instagram.com/herCAREER/](http://www.instagram.com/herCAREER/) und bei Linkedin [www.linkedin.com/company/herCAREER](http://www.linkedin.com/company/herCAREER). Bereits wie im Vorjahr ist die Veranstaltung in einigen Bundesländern als Weiterbildungsveranstaltung anerkannt: [www.her-career.com/Bildungsurlaub](http://www.her-career.com/Bildungsurlaub)

**Über Natascha Hoffner**

Natascha Hoffner ist die Initiatorin der herCAREER – der Plattform für die weibliche Karriereplanung. Sie verfügt über 20 Jahre Erfahrung in der Messebranche und gründete 2015 die messe.rocks GmbH mit Sitz im Münchner Osten. Sie möchte es nicht hinnehmen, dass die Gleichstellung von Männern und Frauen in der Arbeitswelt laut Prognose des Weltwirtschaftsforums erst in 136 Jahren erreicht wird und tut alles dafür, dass das schneller geht. Rund um die Messe herCAREER hat die Geschäftsführerin der messe.rocks GmbH zahlreiche Angebote zur Vernetzung und Information von Frauen lanciert: Expert:innen-Interviews, den Podcast herCAREER oder den digitalen herCAREER-Jobmatch. Demnächst launcht sie die herCAREER-Lunchdates für den fachlichen Karriere-Austausch zu Themen wie Berufseinstieg, Aufstieg ins nächste Karrierelevel oder Gründung.