

Mathe im Beruf

Dafür braucht man das später

24. März 2017, 18:53 Uhr | Lesezeit: 3 Min.



Früh übt sich, wer Mathematiker werden will.
dpa

Mathematiker beziehen hohe Gehälter und bearbeiten interessante Aufgaben. Warum sich das ungeliebte Schulfach im Berufsleben als Trumpf erweist.

Von Franziska Brüning



Teilen



Feedback



Drucken

Egal ob man mit einem Smartphone telefoniert, das Auto aufschließt oder im Internet surft, es gibt wohl kaum eine moderne Technik, die ohne Ma-thematik funktioniert. Entsprechend gut sieht es auf dem Arbeitsmarkt für

Mathematiker aus: 2014 haben mehr als 78 000 Studierende einen Abschluss in der Fächergruppe Mathematik und Naturwissenschaften gemacht. Das waren 3000 mehr als im Jahr 2012, wo sich im Anschluss an das Studium nur 600 Mathematiker arbeitslos gemeldet hatten. Das entsprach einer Arbeitslosenquote von 0,8 Prozent.

Trotz dieser traumhaften Ausgangslage gilt aber auch hier, dass die besten Chancen hat, wer sein Studium sinnvoll aufgebaut hat. Die 33-jährige Mathematikerin Christine Hayn ist ein gutes Beispiel dafür. Sie hat im Sommer 2016 ihre Promotion im Bereich Diskrete Optimierung abgeschlossen und ist seit Oktober bei DB Analytics in Frankfurt beschäftigt, eine auf Analysen, Prognosen, Optimierung und Simulation spezialisierte Abteilung, die zur Konzernleitung der Deutschen Bahn AG gehört.

Schulwissen

Mathematik: Schaffen Sie den Känguru-Test?



In diesem Wettbewerb messen sich einmal im Jahr weltweit Schüler der Klassen 3 bis 13. Können Sie die Aufgaben aller Altersstufen lösen?



"Ich habe schon im Studium einen Schwerpunkt auf die Diskrete Optimierung gelegt, weil es mir gefallen hat, konkrete Praxisprobleme zu lösen", sagt Hayn. Und tatsächlich kann sie, was so abstrakt klingt, ganz praktisch umsetzen und verständlich erklären. Hayn entwickelt in einem Team das Güterzüge-Netzwerk von DB Cargo weiter und versucht, es zu optimieren. Konkret heißt das, dass Einzelwagen zu entsprechenden Güterzügen kombiniert werden, um möglichst wenige Loks einzusetzen und so Kosten und Treibstoff zu sparen. Auch sollen die Lokführer möglichst effizient arbeiten. Wer mit einem Güterzug in eine bestimmte Richtung fährt, soll später auf dem Rückweg möglichst wieder auf einer Lok eingesetzt werden.

"Mir hat diese Art der angewandten Mathematik einfach Spaß gemacht, und

natürlich habe ich auch darauf geschaut, was auf dem Arbeitsmarkt gefragt ist", sagt Hayn. So kann sie heute theoretisch und anwendungsbezogen arbeiten, also zunächst mathematische Modelle entwickeln und programmieren und sie dann in Projekten wie dem Güterzugnetz umsetzen.

Die Studenten lernen von Anfang an, technische, wirtschaftliche und naturwissenschaftliche Phänomene in die Sprache der Mathematik zu übersetzen. Sie können später mithilfe von Computerberechnungen Technologien verbessern, Finanzstrategien entwickeln und Risiken einschätzen. Nach dem dreijährigen Bachelorstudium kann man direkt in den Beruf einsteigen oder noch einen zweijährigen Master draufsatteln. Wer später Lehrer werden will, wählt den Weg des Staatsexamens.

Danach stehen, egal ob man einen Uni- oder einen Fachhochschulabschluss in angewandter Mathematik in der Tasche hat, nur einen Master gemacht oder sogar promoviert hat, viele Türen offen. Dabei fällt auf, dass Frauen im Bereich der Mathematik gut vertreten sind, obwohl es immer heißt, Abiturientinnen würden vor den sogenannten Mint-Fächern zurückschrecken. Etwa 40 Prozent der Absolventen sind heute Frauen.

Ein Großteil der Mathematiker findet den ersten Job in der Finanz- und Versicherungsbranche. Sie sind dort etwa als Aktuare tätig und beschäftigen sich auf Basis der Wahrscheinlichkeitstheorie damit, Risiken für Versicherungen oder die Altersvorsorge abzuschätzen. Sie können auch im Bereich von Big Data riesige Datenmengen analysieren, für Geheimdienste arbeiten, als Programmierer bei Software-Anbietern tätig sein oder als Wirtschaftsmathematiker Firmen beraten.

Knobelei der Woche

Können Sie das Zahlenrätsel lösen?

23 = 2...?

Ein kleines Rätsel zur Auflockerung des Büroalltags gefällig? Diesmal spielt die Zahl 2 eine tragende Rolle.



Die Humboldt-Universität Berlin wirbt auf ihrer Homepage sogar dafür, mit einem Mathestudium später einmal professioneller Pokerspieler werden zu können. Das ist aber wohl mit Augenzwinkern gemeint, lässt sich das Mathematikstudium doch so interdisziplinär ausrichten, dass Absolventen auch in der Medizin, der Biologie und der Industrie gefragt sind. Man muss zudem kein Pokerspieler werden, um finanziell ein gutes Auskommen zu haben. Durchschnittlich liegen die Einstiegsgehälter für Mathematiker im Jahr bei mehr als 40 000 Euro, in der Schweiz sogar bei 100 000 Schweizer Franken.

Der Einstieg ins Berufsleben fällt in der Regel leicht, und auch die Karrieren gestalten sich vielversprechend. Die 36 Jahre alte Raluca Salzberger etwa arbeitet schon seit neun Jahren bei Audi. Sie hat schon ihre Diplomarbeit an einer Fachhochschule bei Audi geschrieben und bereits im Studium einen technischen Schwerpunkt gelegt. Sie ist Eigenschafts- und Funktionsentwicklerin im Bereich Fahrerassistenzsysteme inklusive integraler Sicherheitssysteme. Dabei geht es darum, dass Unfallwahrscheinlichkeiten berechnet und intelligente Autos entwickelt werden, die unfallvermeidend fahren. Solche Funktionen werden in der Automobilbranche immer wichtiger.

Salzberger ist bis heute begeisterte Mathematikerin. "Das Studium ist sehr vielfältig", sagt sie. Ihr hat es besonders gefallen, dass man Mathematik direkt am Produkt erleben kann. Eine Botschaft, die manch einen Abiturienten, den Mathematik in der Schule nicht interessiert hat, vielleicht ansprechen könnte.

© SZ vom 25.03.2017 - Rechte am Artikel können Sie [hier](#) erwerben.



Teilen



Feedback



Drucken

Lesen Sie mehr zum Thema

Job und Beruf

Mathematik

Schule

Studium