

Berlin. Für Mathematiker wie Dominic Edelmann gibt es kein Kommt-drauf-an und kein Teils-teils. Seine Kollegen und ihn interessiert nur eine Frage: Richtig oder falsch? Genau das hat Edelmann am Mathestudium fasziniert. Das ist inzwischen sechs Jahre her, die Suche nach der Wahrheit dauert an und ist nicht leichter geworden. Dominic Edelmann arbeitet als Biostatistiker für das Deutsche Krebsforschungszentrum in Heidelberg und ist Doktor der Mathematik.

„Das Mathematikstudium verleiht einem die Fähigkeit, etwas beweisen zu können und logisch zu analysieren. In anderen Wissenschaften ist das nicht so“, sagt der 31-Jährige. „Da ist eine Theorie so lange gültig, bis sie jemand widerlegt.“ Wer glaubt, dass Studenten der Mathematik echte Kopfrechenprofis sind, liegt allerdings falsch: „Im Studium haben wir hauptsächlich mit vier Zahlen gearbeitet: Null, Eins, Pi, e“, erzählt Edelmann. „Eine Sieben beispielsweise begegnet einem da selten.“

Es ist normal, Mathematik nicht sofort zu verstehen

Mathematikstudenten brauchen Frustrationstoleranz, Grundfertigkeiten im logischen Denken und die Fähigkeit, sich auf neue Welten und Konzepte einzulassen. „In der Mathematik ist es normal, dass man Dinge nicht von Anfang an versteht und sich erst einmal durch Definitionen und Beweise durchbeißen muss“, sagt Professor Jürgen Richter-Gebert vom Lehrstuhl für Geometrie und Visualisierung der Technischen Universität (TU) München.

Die Studienberatung der TU Berlin beschreibt den Studiengang so: Mathestudenten lernen in den ersten Semestern die Grundlagen von Analysis, linearer Algebra, Numerik und Wahrscheinlichkeitstheorie. Dazu kommt eine Ausbildung in computerorientierter Mathematik, bei der auch Programmieren eine Rolle spielt.

Später spezialisieren sich die Studenten in einer oder mehreren Fachrichtungen. Das Spektrum reicht von angewandten Themen, beispielsweise in der sogenannten diskreten Mathematik, bis hin zu den theoretischen Fragestellungen

Der Magie der Zahlen auf den Grund gehen
Mathematiker haben den Ruf, verschrobene Eigenbrötler ohne Sozialkompetenz zu sein.
Doch das Image passt längst nicht mehr: ein Einblick in ein abwechslungsreiches Studium

er Wahrscheinlichkeitstheorie. Die Jobchancen sind ähnlich weit gestreut. Mathe-Absolventen können in Schulen, Banken, Versicherungen, Beratungsfirmen, in der IT oder in der Forschung arbeiten. Dominic Edelmann hat nach seinem Abschluss innerhalb weniger Wochen eine Stelle gefunden. Das sei keine Ausnahme, sagt Professor Richter-Gebert.

„Viele Dinge in der Mathematik passen unglaublich gut zusammen und sind von großer innerer Ästhetik.“

Jürgen Richter-Gebert, Professor für Geometrie und Visualisierung

Bachelorabsolventen der Fachhochschulen (FH) verdienen nach einem Studium der Mathematik oder Naturwissenschaften im Schnitt 35 100 Euro brutto pro Jahr. Das zeigt eine Absolventenstudie

des Deutschen Zentrums für Hochschul- und Wissenschaftsforschung. Ein Masterabschluss bringt 40 200 Euro. Bachelor- und Masterabsolventen einer Uni bekommen im ersten Job mit 30 200 und 38 500 Euro etwas weniger.

Mehr als nur nerdige Einzelgänger am Computer

Grund für den Unterschied sei die etwas andere Zusammensetzung der Fächer an den beiden Hochschultypen. Das sorgt dafür, dass FH-Abgänger zumindest zu Beginn der Karriere eher in Branchen mit etwas höheren Gehältern unterwegs sind.

Unabhängig von der Hochschulart bringen Mathestudenten bestimmte Soft Skills mit, die für Arbeitgeber sehr interessant sind: Dazu gehört die Kompetenz, Dingen auf den Grund und strukturiert an Probleme heranzugehen zu können, so die Studienberatung der TU Berlin. Das ermöglicht es ihnen, sich schnell und effizient in neue Themen einzuarbeiten. Auch Team- und Kommunikationsfähigkeit würden im Studium gefördert.

Das klingt nun nicht gerade nach dem Stereotyp vom nerdigen Einzelgänger am Computer. Den gebe es unter Mathestudenten auch nur selten, sagt Dominic Edelmann. „Wenn ich auf einer Party erzählt habe, was ich studiere, dann bin ich da ab und zu auf solche Vorurteile gestoßen“, erzählt er. „Es gibt aber auch viele Menschen, die einfach die philosophische Seite der Mathematik sehen und anerkennen.“

Diese philosophische Seite erklärt Jürgen Richter-Gebert: „Man lernt etwas über die Schönheit und Klarheit eines Begriffsgebäudes. Viele Dinge in der Mathematik passen unglaublich gut zusammen und sind von großer innerer Ästhetik.“

Mathematik in NRW

■ **57 Bachelorstudiengänge** im Bereich Mathematik stehen in NRW zur Auswahl – oft ausgerichtet auf Berufswunsch Lehrer.

■ Hier ist auch der Bedarf am größten: Laut dem Bericht **IQB-**

Wer sich mit Mathe auseinandersetzt, lerne auch sehr viel über sich selbst, findet Richter-Gebert. „Zum Beispiel, dass man manchmal durchhalten muss und nicht bei der kleinsten Schwierigkeit aufgeben darf. Und das braucht man überall im Leben.“

Und es gibt noch ein Klischee hinsichtlich Mathestudenten: Sie sind fast alle männlich. Auch das stimmt nicht, sagt Thomas Vogt, Sprecher der Deutschen Mathematiker-Vereinigung. Im Gegensatz zu anderen Mint-Fächern (Mint = Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik) liege der Frauenanteil in der Mathematik seit Jahren bei rund 50 Prozent.

■ **Bildungstrend** vom Oktober 2017 schnitten Schüler in NRW im Bereich Mathe schwach ab.

■ **Vier von fünf** Studenten brechen das Mathematikstudium vorzeitig ab.