

Herr Janisch, Sie sind mit 21 Jahren der jüngste Mathematik-Doktorand der Schweiz – und haben einen ganz besonderen Bezug zu Zahlen. Gibt es eigentlich Zahlen, die schöner sind als andere?

Meine Mutter hat mal gesagt, die Sieben kommt ihr staubig vor. Aber bei mir ist das nicht so. Ich habe da eine kommunistische Sicht. Es gibt keine Zahlen, die ich besser finde als andere. Mein Zugang zur Mathematik hat eher etwas Intuitives. Ich habe ein Gespür dafür, wie sich abstrakte Objekte verhalten. Vielleicht kann man es mit Sprache vergleichen. Bei unserer Muttersprache gibt es Regeln, die wir ganz intuitiv beherrschen, ohne groß über grammatikalische Regeln nachzudenken.

Sehen die Leute Sie eigentlich manchmal als Freak?

Es gibt diese Vorurteile, Mathematiker seien schüchtern und sozial komisch drauf. Aber ganz ehrlich, das ist nicht gerechtfertigt. Ich habe viel mit anderen Mathematikern zu tun, und die weisen ähnliche Eigenschaften auf wie Nicht-mathematiker. Vorurteile spüre ich vor allem dann, wenn ich merke, dass Leute von mir überrascht sind.

Was meinen Sie damit?

Also ich meine natürlich nicht die Leute, die mich sowieso schon kennen. Aber zum Beispiel die im Internet. Ich habe einen Tiktok-Kanal mit 200.000 Followern und kann ja auch die Kommentare einsehen. Manche haben vielleicht gedacht, da kommt jetzt das kleine Mathe-Genie, das als Teenager schon studiert hat und sozial völlig unverträglich ist, und waren dann überrascht, als sie gemerkt haben, dass ich Humor habe.

Sie haben zum Beispiel auch einen Gastauftritt bei der beliebten Comedy-Serie „Die Discounter“. Sind Mathematiker cooler als ihr Ruf?

Ich weiß gar nicht, ob ihr Ruf so schlecht ist. Leute sind auch manchmal eingeschüchtern, wenn ich sage, dass ich etwas mit Mathematik mache. Oder zumindest sind sie in vielen Fällen beeindruckt.

Heißt das, Sie geben mit Mathe an, wenn Sie zum Beispiel auf ein Date gehen?

Ich prahle damit nicht, aber natürlich kommt es vor, dass ich die Mathematik erwähne. Und ich habe den Eindruck, es gibt schon eine Faszination dafür. Ähnlich wie bei Leuten, die für die NASA arbeiten. Mathematik hat etwas Interessantes, Unzugängliches. Aber ich spreche auf Dates nicht nur über Mathe, sondern auch über meine Hobbys zum Beispiel.

Die da wären?

Ich könnte jetzt sagen: Physik, Schach und Informatik. Das wäre nicht falsch. Aber vielleicht klingt das doch sehr stereotypisch. Ehrlich gesagt, bin ich sehr breit interessiert. Ich begeistere mich für Kunstausstellungen, Politik und Musik.

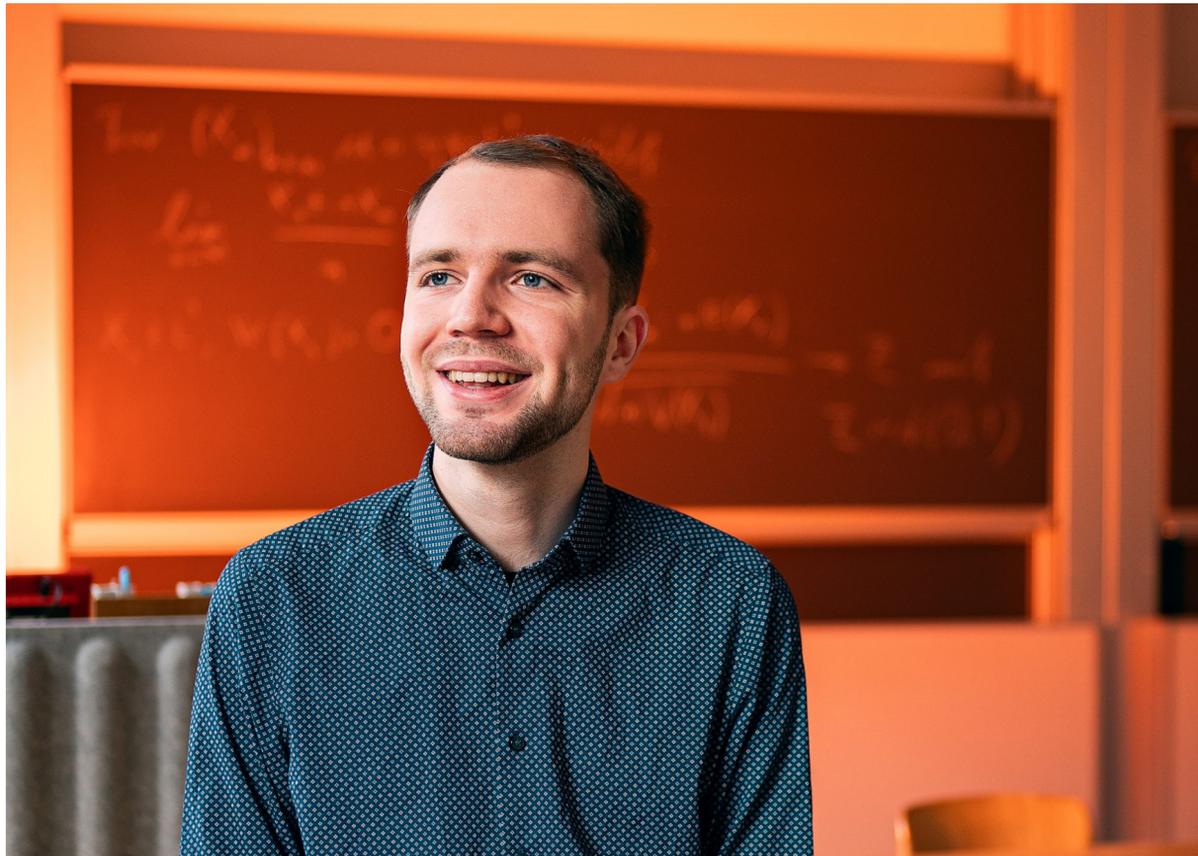
Was ist es denn, was Sie an der Mathematik so fasziniert?

Was mir an der Mathematik gefällt, ist, dass es auf eine mathematische Frage eine richtige Antwort gibt, und die hängt nur von der Frage ab. In der Philosophie dagegen gibt es oft Fragen, deren Antwort von den persönlichen Präferenzen der Person, die sie beantwortet, abhängig ist. So was gibt es in der Mathematik nicht. Außerdem mag ich die Effizienz der Mathematik. Wenn man eine Aussage beweisen will, versucht man, die kürzesten und effizientesten Beweis zu finden für diese Aussage. Das hat etwas Elegantes.

Wie war das in Ihrer Kindheit? Als Ihre Mitschüler in der Primarschule

„Ich bin vielleicht eher auf der künstlerischen Seite“

Maximilian Janisch ist 21, Schweizer, hochbegabt – ein Mathe-Genie. Hier spricht er über die Eleganz der Zahlen, Vorurteile gegen Mathematiker und warum er beim Dating eher auf Risiko setzt als auf Berechnung.



Hat als Grundschüler drei Klassen übersprungen: Maximilian Janisch

Foto Carlotta Steinkamp

das große Einmaleins gelernt haben, was haben Sie da so berechnet?

Ich weiß noch, dass wir in der ersten Klasse jeden Tag von eins bis 20 zählen sollten, und ich konnte schon bis eine Million zählen. Dann wurde ich in die zweite Klasse versetzt und durfte jeden Tag von eins bis 100 zählen. Insgesamt habe ich in der Primarschule – die dauert in der Schweiz sechs Jahre – drei Klassen übersprungen. Ich hatte damals schon einen ziemlich großen Vorsprung.

Ist ein mathematisches Problem ein Rätsel oder auch eine künstlerische Herausforderung?

Ich denke, beides. Es gibt zwei verschiedene Arten von Mathematikern. Die Problemlöser sehen ein spezifisches Problem, und sie wollen dieses Problem lösen. Und dann gibt es die Theoriebauer. Die wollen mathematische Werkzeuge bauen. Integrale, geometrische Körper, Ableitungen in der Analysis – all das sind standardisierte Werkzeuge. Und diese Werkzeugbauer haben mehr diesen künstlerischen, schöpferischen Gedanken im Hinterkopf.

Sind Sie eher der Problemlöser oder der Künstler?

Ich würde sagen, niemand ist nur Problemlöser oder nur Werkzeugschaffer. Ich bin vielleicht eher auf der künstlerischen Seite, aber ich mag auch Rätsel.

Wie fühlt es sich denn an, wenn Sie ein mathematisches Problem lösen?

Das ist sehr befriedigend. Als Mathematiker hängt man ja einen Großteil seiner Zeit an einem Problem fest, tagelang, wochenlang, manchmal monate- oder jahrelang. Man probiert und probiert, nichts funktioniert, und dann irgendwann gewinnt man diesen Kampf. Das ist schon ein großes Glücksgefühl. Aber nicht so, dass ich juble oder eine Party schmeiße. Ich freue mich eher nach innen.

Dieses Glücksgefühl kennen nicht alle. So manch ein Schüler würde wahrscheinlich sagen, er habe keine Lust auf Integralrechnungen – das brauche er in seinem Leben eh nicht.

Ich verstehe das aus individueller Sicht, und trotzdem finde ich den Mathema-

tikunterricht in der Schule sinnvoll. Meiner Meinung nach ist es nicht die Hauptaufgabe eines Bildungssystems, ausschließlich praxisrelevante Dinge zu vermitteln. Nehmen wir zum Beispiel Geschichtsunterricht: Während meiner Schulzeit habe ich vielleicht etwas über 20 oder 25 Kriege gelernt. Die meisten davon werde ich im Rest meines Lebens wahrscheinlich nicht wieder aktiv reflektieren. Trotzdem sind diese Inhalte wichtig, da sie Teil einer allgemeinen Bildung sind. Bei der Mathematik ist es ähnlich. Viele Menschen beschäftigen sich mit Mathematik nicht nur, weil sie erwarten, dass daraus sofort praktische Anwendungen entstehen. Dabei hat sie ja sogar einen Anwendungsbezug. Sie ist zu großen Teilen inspiriert von tatsächlichen Problemen.

Kann uns die Mathematik denn auch helfen, Probleme im Alltag zu lösen?

Ja, auf jeden Fall. Ein interessantes Beispiel für den Alltag ist die Wärmeleitungsgleichung. Sie beschreibt, wie sich Wärme ausbreitet, etwa wenn ein heißer Gegenstand von kälterer Luft umgeben

ist. Diese Gleichung kann man theoretisch nutzen, um exakt zu berechnen, wie lange ein Ei gekocht werden muss, damit es im Inneren eine bestimmte Temperatur erreicht. In der Praxis machen das die wenigsten. Aber rein mathematisch könnte man es perfekt berechnen.

Und warum macht es dann keiner?

Weil man durch Erfahrung fast genauso gute Ergebnisse erzielen kann wie mit einer aufwendigen mathematischen Berechnung. Menschen haben ein intuitives Verständnis, das ihnen hilft, solche Entscheidungen zu treffen. Dieser Ansatz ähnelt dem sogenannten universellen Approximationssatz in der Mathematik. Danach können sich bestimmte mathematische Modelle Funktionen sehr gut annähern, auch wenn sie nicht exakt sind. Menschen scheinen diese Fähigkeit ebenfalls zu besitzen – sie können Probleme durch Erfahrung und Intuition lösen, mit Ergebnissen, die zwar im Wortsinn nicht perfekt sind, aber gut genug. Ein professioneller Eierkocher, der jahrelang jeden Tag Eier gekocht

hat, entwickelt ein Gespür dafür, wie lange das Ei für die gewünschte Konsistenz gekocht werden muss – ganz ohne mathematische Formeln.

Wie mögen Sie Ihr Ei denn am liebsten?

Das Eiweiß darf gerne noch flüssig sein. Wenn es vier Minuten kocht, ist es perfekt.

Mittlerweile gibt es Dating-Apps wie Tinder und Bumble und dazugehörige Chatbots, die den Small Talk beim Chatten übernehmen. Dabei läuft viel über Algorithmen. Hat Ihnen die Mathematik schon mal bei der Partnersuche geholfen?

(Lacht.) In dem Fall ist es wie bei dem Ei. Ich lerne durch meine Erfahrungen. Ich gehe nicht zu einem Date und versuche, mir davor meine Chancen auszurechnen. Aber es stimmt, heute daten viele Menschen über Apps, die auf Wahrscheinlichkeitsrechnungen basieren. Das sind Datensätze und Algorithmen, die ähnlich wie bei Youtube funktionieren. Während einem dort Videos nach den eigenen Interessen vorgeschlagen werden, vernetzen Dating-Apps Menschen aufgrund ihrer Interessen. Die App kennt die Menschen nicht, sie arbeitet mit riesigen Datensätzen, die durch das Nutzverhalten permanent erweitert werden. Mathematisch ist das uninteressant. Aber es funktioniert.

Sollten wir denn überhaupt alles berechnen können? Der Soziologe Hartmut Rosa sagt, dass es für ein erfülltes Leben Bereiche braucht, die wir nicht verfügbar machen können. Würden Sie ihm recht geben?

Sie spielen auf den Zufall an. Aber mir ist es ehrlicherweise noch nie passiert, dass ich morgens aufgewacht bin und gedacht habe: Super, ich freue mich darüber, dass ich nicht weiß, was mir heute passiert.

Aber macht das nicht zum Beispiel den Zauber eines Dates aus? Manchmal kann eine Überraschung ja sehr stimulierend sein.

Ja, ich verstehe, was Sie meinen, und stimme zu. Trotzdem: Wenn ich wählen dürfte zwischen einer Welt mit hoher und geringer Vorhersagbarkeit, würde ich mich immer für Erstere entscheiden. Aber vielleicht kann man die Welt ein wenig mit Finanzmärkten vergleichen. Größere erwartete Rendite geht mit erhöhtem Risiko, also gewissermaßen auch einer höheren Unberechenbarkeit, einher. So auch beim Dating: Man riskiert vielleicht, dass das Treffen eine Totalkatastrophe wird, doch im Durchschnitt ist es wahrscheinlich besser, als wäre man gar nicht hingegangen.

Die Fragen stellten Erik Hlacer und Paul Weinheimer.

ZUR PERSON

Geboren am 8. August 2003 in Zürich, sein Vater ist ehemaliger Mathematikprofessor, seine Mutter promovierte Betriebswirtin.

Im Alter von neun Jahren sorgt er landesweit für Aufsehen, weil er die Mathematikprüfung auf Matura-Niveau ablegt.

Zum Studieren geht er mit 15 Jahren an die Universität und steht jetzt, nur sechs Jahre später, kurz davor, seine Promotion in Mathematik zu beenden.

Als Doktorand der Uni Zürich beschäftigt er sich unter anderem mit Machine Learning, also einem Bereich der Künstlichen Intelligenz. **Sein Intelligenzquotient** liegt bei 149+.

FORTSETZUNG VON SEITE 9

Auch ohne Kinder ...

Anlässen schließlich immer: „Und, warum bist du noch nicht Mutter?“ Die Teilnehmerinnen in Windmüllers Seminaren klären zunächst, was sie an der K-Frage stört: „Die Frauen fühlen sich in ihrem gesamten Lebensmodell angegriffen“, sagt Windmüller. „Wenn die eine Sache fehlt, scheint alles andere auch nicht so toll zu sein.“ Egal wie erfolgreich eine Frau sei im Job, wie groß ihr Freundeskreis, wie vielfältig ihre Interessen – ohne Kind scheint das alles nichts wert. Oder nur Kompensation.

Windmüller sagt, viele Frauen hätten durchaus das Bedürfnis, auf die K-Frage ehrlich zu antworten. Aber zunächst wollten sie der Schutzlosigkeit und Verunsicherung, die durch den unterstellten Mangel ausgelöst werden, etwas entgegenzusetzen. Windmüller empfiehlt Gegenfragen, zum Beispiel: „Warum wolltest du denn Kinder?“ Auch damit stelle man klar: Der Kinderwunsch ist alles andere als gesetzt.

Juliane Strauß unterdessen wurde schwanger – und erlitt eine Fehlgeburt. Sie war traurig, kam aber klar. Als auch die nächste Schwangerschaft mit einer Fehlgeburt endete, war das schwieriger. „Beim zweiten Mal denkst du dir: Was ist denn falsch mit mir?“, erzählt Strauß. Außerdem hatte sie sich in der Zwischenzeit auf ein Kind eingestellt: „Ich fand das eine coole Idee: Wir werden eine kleine Familie.“ Sie hatte ihr Ersparnis in den Umbau ihrer Wohnung investiert: Küche zum Kinderzimmer, Schlafzimmer zur Wohnküche, Wohnzimmer zum Schlafzimmer. Dann verließ sie ihr Freund. Juliane Strauß konnte das neue Kinderzimmer gar nicht betreten, so verzweifelt war sie. Und das alles wenige Monate vor ihrem 40. Geburtstag. Als traf sie wie ein Schock: „Ich bin alt“, dachte sie plötzlich. „Ich bin nicht mehr frisch.“

Sie entschied sich, den Tag der offenen Tür einer Kinderwunschklinik zu besu-

chen. „Warten Sie noch auf jemanden?“, fragte der Arzt, weil sie als einzige Interessentin allein gekommen war. Strauß sagte, sie denke darüber nach, ihre Eizellen einfrieren zu lassen, um Zeit zu gewinnen. Der Arzt nahm kein Blatt vor den Mund: „Das ist aber zu spät“, sagte er. In ihrem Alter sollte sie sich am besten direkt einen Samenspendersuchen und auf künstliche Befruchtung setzen. Da beschloss Juliane Strauß, sich einen Moment Zeit zu geben, zumindest bis zu ihrem 40. Geburtstag. Und bis dahin, siehe da, war sie mit dem Thema durch. Plötzlich wusste sie wieder, und sie klingt noch heute erleichtert: „Du willst eigentlich keine Kinder.“ Sie war, so sagt sie es, wieder sie selbst.

Die Möglichkeiten der Reproduktionsmedizin sind für die K-Frage Segen und Fluch zugleich. Natürlich gibt es Frauen, deren Chancen auf ein leibliches Kind steigen. Für andere bedeuten die Versprechen der technologisch assistierten Zeugung eine Verlängerung ihres Leidens: Hoffen, Warten, Enttäuschung. Und immer noch ein Zyklus. Das Märchen von der Machbarkeit erhöht zudem den sozialen Druck: Wer heute ohne Kind bleibt, scheint selbst daran schuld zu sein.

Wie schlimm es für Frauen sein kann, sich ohne Kind unvollständig, vielleicht sogar als Versagerin zu fühlen, hat die Schriftstellerin Jackie Thomea (siehe Kasten auf der vorangehenden Seite) im vergangenen Sommer in ihrem Roman „Glück“ mit bitterer Schärfe beschrieben. Gleich zwei erfolgreiche, attraktive Frauen um die 40 hadern darin mit ihrer Kinderlosigkeit. Die Schicksale der Protagonistinnen sind lose verbunden, weil die eine, Radiomoderatorin, die andere, eine aufstrebende Politikerin, in ihrer Sendung mit der Frage konfrontiert, „die man Männern so gut wie nie stellte und die als Waffe eingesetzt wurde, ob bewusst oder unbewusst, war egal: ‚Du selbst hast ja keine Kinder‘“ – in dem Roman ist das der maximale Fauxpas.

In der Wirklichkeit, glaubt Claudia Rahfeld, darf man gewisse Fragen durchaus stellen. „Was ausbleiben sollte, ist eine Bewertung. Es täte uns gut, mit diesem Thema sehr viel sensibler umzugehen“, sagt sie. Rahfeld ist Professorin für Angewandte Sozialwissenschaften an der Dualen Hochschule Gera-Eisenach. Für eine Studie hat sie erstmals in Deutschland gezielt ausschließlich kinderlose Frauen befragt.

Ihre Ergebnisse zeigen: Nicht der Karriere wegen entscheiden sich Frauen gegen Kinder. Sie haben vielmehr ein starkes Bewusstsein, wofür sie ihre freie Zeit einsetzen wollen, Stichwort Selbstverwirklichung. Und: Wenn Frauen keine Kinder haben, liegt das selten am fehlenden Partner, im Gegenteil: Die Mehrheit der Studienteilnehmerinnen lebte in Beziehungen. Und: Kinderlosigkeit hat nichts mit schlechten Erfahrungen in der Kindheit zu tun. Die meisten befragten Frauen jedenfalls beschrieben ihr eigenes Aufwachsen als glücklich.

Allerdings sagt die Professorin auch: „Der soziale Druck ist da, und den empfinden die Frauen auch.“ 80 Prozent der Befragten erlebten das so. Wie Rahfeld feststellt, können Frauen besser den gesellschaftlichen Erwartungen trotzen, je früher sie sich gegen Kinder entschieden haben. Die Studie ist nicht repräsentativ. Aber unter den Befragten wusste jede zweite schon vor ihrem 21. Geburtstag, dass sie keinen Nachwuchs will.

Gesellschaftlich betrachtet gilt der Professorin zufolge trotzdem: „Das Erfolgsmodell von Frauen ist ans Muttersein geknüpft. Wir Frauen dürfen uns nicht über

Leistung definieren wie Männer.“ Rahfeld ärgert das. Wie ihre Folgestudie über den männlichen Kinderwunsch zeigt, entscheiden sich Männer genau wie Frauen gegen Kinder, weil ihre Selbstverwirklichung ihnen wichtiger ist. Allein: „Männlichkeit und Vaterschaft hängen nicht so zusammen wie Weiblichkeit und Mutterschaft.“ Rahfeld spricht deshalb von „einer der letzten großen Ungerechtigkeiten“ zwischen den Geschlechtern.

Auch Juliane Strauß wünscht sich, dass Kinderlosigkeit bei Frauen positiver wahrgenommen würde. Dass auch ihr als Nichtmutter selbstverständlich zugestanden würde, Teilzeit zu arbeiten. Dass manche Kollegen ihr nicht immer Egoismus unterstellen würden, als lehne sie es ab, Verantwortung in dieser Gesellschaft zu übernehmen. Manchmal fragt sie sich: Und wenn sie recht haben? Und was macht sie in zehn Jahren, wenn ihr jetziger, zwölf Jahre jüngerer Partner vielleicht doch noch Kinder will? „Aber hey“, sagt sie. „I love it.“ Sie findet: Wenn sie sich neuen Leuten als Frau von 42 Jahren ohne Kinder vorstellt, könnten die doch auch einfach sagen: „Das Leben ist auch ohne Kinder wunderschön.“