

Der Mann hinter dem einsamen Läufer

2.10.2026 - | Universität Siegen

Prof. Dr. Jörg Wills wird bei einer Tagung in Rostock vor Mathematikern aus aller Welt sprechen. Der Mathematikprofessor der Universität Siegen ist fast 90 Jahre alt. Auf dem Programm steht ein Problem, das ihn seit fast sechs Jahrzehnten begleitet: der „Lonely Runner“, die Vermutung des einsamen Läufers. Wills hat sie 1967 formuliert. Gelöst ist das Problem bis heute nicht.

Wenn Prof. Dr. Jörg Wills die Tür öffnet, dann tut er das nicht nur zu seinem Haus, sondern auch zur Welt der Mathematik. Und der kleine Rundgang durch sein reiches, fast 90 Jahre langes Leben und seine wissenschaftliche Karriere macht ihm sichtlich Spaß. Er sieht nicht mehr viel, beschreibt aber auf den Punkt, plaudert unterhaltsam, wohl wissend, dass die Mathematik, deren Rätsel ihn nach wie vor faszinieren, erklärungsbedürftig sind. Wills erklärt gerne – und gut. Vor allem das Problem, das er 1967 entdeckt hat und das als „Lonely Runner“, die Vermutung des einsamen Läufers, eine gewisse Berühmtheit erlangt hat.

Dass sein Name noch immer mit dem Lonely Runner verbunden ist, scheint Wills selbst manchmal etwas unwirklich. Aber es freut ihn auch. Dabei sei die Idee zunächst unscheinbar gewesen, meint er nachdenklich. Als junger Mathematiker an der Technischen Universität Berlin schrieb er seine Doktorarbeit über die sogenannte diophantische Approximation. Es ging darum, Irrationale Zahlen möglichst gut anzunähern. „Man hat immer die beste Approximation gesucht, und dann habe ich nach der schlechtesten gesucht“, sagt Wills. „Ich bin einfach in die andere Richtung marschiert.“

Aus diesem Perspektivwechsel entwickelte sich die Vermutung, die später als „Lonely Runner“ bekannt wurde, weil sich die Frage an diesem Beispiel gut erklären lässt. Mehrere Läufer starten gleichzeitig auf einer Kreisbahn. Alle laufen mit konstantem, aber unterschiedlichem Tempo. Die Vermutung besagt, dass irgendwann jeder Läufer für einen Moment „einsam“ ist, also von allen anderen Läufern mindestens ein bestimmtes Stück entfernt ist. „Es klingt wie eine leichte Abi-Aufgabe“, sagt Wills. „Jeder mathematisch etwas begabte Mensch denkt: Das löse ich doch mit links. Geht aber nicht.“

Das ist der Reiz des Problems: Die Frage ist leicht gestellt, die Lösung aber außerordentlich schwierig. Für bestimmte Anzahlen von Läufern ist die Vermutung bewiesen. Wills begann damals mit drei und arbeitete einige Jahre an der Idee. Als er 1974 als Professor an die damalige Gesamthochschule und heutige Universität Siegen ging, änderte sich sein Thema. Er konzentrierte sich auf Geometrie.

Aber sein altes Problem verschwand nicht. 1998 bekam es seinen heutigen Namen. Der kanadische Mathematiker Luis Goddyn schlug „Lonely Runner Conjecture“ vor. Wills schrieb ihm damals: „Wunderbarer Name, sehr poetisch.“

Heute ist der Lonely Runner immer noch Gegenstand internationaler Forschung. Dass sich Mathematiker an herausragenden Universitäten in Princeton, Yale, Oxford und Cambridge damit beschäftigen, zeigt die Bedeutung des Problems. Auch der weltberühmte Fields-Medallienträger Terence Tao hat wichtige Arbeiten dazu veröffentlicht. Gerne hört man dann, was der „Erfinder“ dazu zu sagen hat. Vor einigen Jahren noch nahm Wills online an einer Konferenz der Harvard Universität teil. Jetzt ist er zur Tagung an die Universität Rostock eingeladen. Er wird einen Vortrag halten und dabei sein, wenn andere Mathematiker an der Frage weiterarbeiten, die er vor fast 60 Jahren gestellt hat.

Inzwischen mischt sich eine neue Akteurin ein: die Künstliche Intelligenz. Wills verfolgt die Entwicklung mit Interesse und mit einem gewissen Unbehagen. „Vor kurzem soll eines der sogenannten Millennium-Probleme der Mathematik, das Navier-Stokes Problem, von einer KI gelöst worden sein.“ Das verändere das Wesen mathematischer Forschung, befürchtet Wills.

Er beschreibt Mathematik als das Erklimmen eines Berges. Unten liegt die Fragestellung, oben die Lösung. „Die Spitze sieht man auch von unten“, sagt er. Das Schwierige sei der Weg dorthin. Wenn nur die KI diesen Weg findet, verändert sich aus seiner Sicht etwas Grundsätzliches. Dann könnte es passieren, dass Mathematiker nicht mehr selbst den Weg zur Spitze suchen, sondern „der KI hinterherklettern“. „Der Gedanke ist nicht schön“, sagt Wills.

Denn für ihn ist gerade der kreative Schritt das Entscheidende. Der Lonely Runner ist sein eigenes Beispiel dafür. Keine komplizierte Rechnung habe am Anfang gestanden, sondern die Idee, anders zu denken als alle anderen, eben kreativ zu sein.

Ob die KI irgendwann auch „sein Problem“ vollständig löst, weiß Wills nicht. Vielleicht werde sie es Stück für Stück knacken. „Aber selbst dann“, sagt er, „bleibt die eine KI, nämlich die kreative Intelligenz, wichtiger als die andere KI, die künstliche Intelligenz.“

Tagung "Lonely Runner" Uni Rostock

Prof. Dr. Jörg Wills

<https://www.uni-siegen.de/news/der-mann-hinter-dem-einsamen-laeufer>