

Gerd Faltings erhält den Abelpreis

19.03.2026, 12:17 | Wissenschaft, Forschung, Bildung

Pressemitteilung von: *idw - Informationsdienst Wissenschaft*



Die internationale Auszeichnung prämiiert wissenschaftliche Arbeiten von außergewöhnlicher Tiefe und Einfluss auf dem Gebiet der Mathematik. Sie gilt damit auch als eine Art „Nobelpreis der Mathematik“. Prof. Faltings wirkt seit den 1990-er Jahren in Bonn am Max-Planck-Institut für Mathematik und an der Universität. Er ist bis heute assoziiertes Mitglied des Exzellenzclusters Hausdorff Center for Mathematics (HCM).

Gestiftet wurde der Abelpreis anlässlich des 200. Geburtstages des norwegischen Mathematikers Niels Henrik Abel (1802-1829) von der norwegischen Regierung. Im Gegensatz zur Fields-Medaille gibt es beim Abelpreis wie beim Nobelpreis keine Altersbeschränkung für den Preisträger bzw. die Preisträgerin. Die Auszeichnung ist mit 7,5 Millionen norwegischen Kronen (etwa 670.000 Euro) dotiert.

Gerd Faltings war bereits der erste Deutsche, der 1986 die Fields-Medaille erhielt. Ihm folgte 2018 mit Peter Scholze ein weiterer Bonner Mathematik-Professor nach. Die Bekanntgabe seiner hohen Auszeichnung feierte Prof. Faltings mit dem Team des Max-Planck-Instituts. Prof. Faltings sagte: „Ich fühle mich durch den Preis geehrt.“

Rektor Prof. Dr. Dr. h.c. Michael Hoch gehörte zu den ersten Gratulanten. Er erklärte: „Im Namen der Exzellenzuniversität Bonn gratuliere ich Gerd Faltings herzlich zu dieser besonderen Auszeichnung. Er hat viele Bereiche der Mathematik, insbesondere die Theorie der Zahlen, Flächen und diophantischen Gleichungen revolutioniert und durch seine bahnbrechenden Ergebnisse geprägt. Mit Mordell's Vermutung hat er ein Problem gelöst, an dem sich Mathematiker*innen über Jahrzehnte hinweg die Zähne ausgebissen haben. Ganz besonders freut es mich, dass der erste deutsche Abelpreis nach Bonn geht. Das unterstreicht einmal mehr, dass die Bonner Mathematik zur absoluten Weltspitze gehört und spiegelt die herausragenden Leistungen an unserer Universität wider, nicht zuletzt im Exzellenzcluster HCM.“

Frühes Interesse für die Mathematik

Gerd Faltings wurde 1954 in Gelsenkirchen-Buer als Sohn eines Diplomphysikers und einer Diplomchemikerin geboren. In seiner Schulzeit nahm er zweimal am Bundeswettbewerb Mathematik des Stifterverbandes teil und wurde als Bundessieger in die Studienstiftung des deutschen Volkes aufgenommen. Nach dem Abitur studierte er Mathematik und Physik in Münster, war 1978/79 Gast an der Harvard Universität in Cambridge, Massachusetts. 1979 wurde er in Münster Assistent und habilitierte sich 1981. Es folgten Professuren in Wuppertal und an der Princeton University in New Jersey, USA. Nach Deutschland kehrte er 1994 zurück und war bis zu seiner Emeritierung 2023 als Direktor am Max-Planck-Institut für Mathematik in Bonn und als Professor an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Bonn tätig.

Vielfältige Anerkennung

Zu seinen ersten Auszeichnungen zählten der Danny Heinemann Preis der Akademie in Göttingen (1984) und die Fields Medaille (1986), eine Auszeichnung, die die International Mathematical Union nur alle vier Jahre an Mathematikerinnen und Mathematiker unter 40 Jahren verleiht. In Deutschland erhielt er 1996 den Leibniz-Preis, 2008 den von Staudt-Preis, 2010 den Heinz Gumin Preis und 2017 die Georg-Cantor-Medaille. Internationale Preise waren 2014 der King Faisal International Preis und 2015 der Shaw Prize.

Faltings ist Mitglied der Akademien in Düsseldorf, Göttingen, Berlin und Halle, in der European Academy, in der Royal Society (London) und in der National Academy of Science (Washington) sowie des Orden pour le mérite.

Überraschende Lösung eines mathematischen Rätsels

Gerd Faltings erhält den Abelpreis „für die Einführung mächtiger Werkzeuge in der arithmetischen Geometrie und die Lösung langjähriger diophantischer Vermutungen von Mordell und Lang“. In seiner Begründung würdigt das Preiskomitee Gerd Faltings als „eine herausragende Persönlichkeit der arithmetischen Geometrie. Seine Ideen und Resultate haben das Fachgebiet geprägt und zur Lösung von seit langem offenen Vermutungen geführt. Zugleich hat er neue Methoden eingeführt, die nachfolgende Arbeiten über Jahrzehnte beeinflusst haben. Seine außergewöhnlichen Leistungen haben geometrische und arithmetische Sichtweisen vereint und belegen die Kraft tiefgreifender struktureller Einsichten.“

Im Jahr 1983 wurde Gerd Faltings über Nacht in der mathematischen Fachwelt berühmt, als er überraschenderweise die Mordell'sche Vermutung mit völlig neuartigen Methoden bewies. Die Idee hinter der Vermutung von Mordell ist Jahrtausende alt. Schon Diophantos von Alexandria wollte herausfinden, wie viele ganzzahlige Lösungen eine Gleichung besitzt, etwa $a^2 + b^2 = c^2$. Inzwischen ist klar: Es gibt unendlich viele davon. Anfang des 20. Jahrhunderts kristallisierte sich allmählich heraus, dass die Frage, ob und wie viele ganzzahlige Lösungen solche polynomiale Gleichungen haben, von einer geometrischen Eigenschaft abhängt, der Anzahl ihrer „Löcher“ (die Mathematik spricht vom „Geschlecht“ der Fläche). So hat etwa eine Kugelfläche das Geschlecht 0, ein Donut mit einem Loch das Geschlecht 1, eine Brezel das Geschlecht 3 usw.

Die Anzahl der ganzzahligen Lösungen hängt nun entscheidend vom Geschlecht dieser Flächen ab. Gleichungen mit Flächen von Geschlecht 0, der einfachste Fall, haben entweder keine oder unendlich viele rationale Lösungen. Gleichungen mit Geschlecht 1, elliptische Kurven genannt, können unendlich viele Lösungen haben, die man aber aus endlich vielen Lösungen konstruieren kann. Louis Mordell stellte 1922 die Vermutung auf, dass Gleichungen mit Flächen vom Geschlecht höher als 1 höchstens endlich viele rationale Lösungen haben können.

Diese Vermutung widersetzte sich über 60 Jahre lang hartnäckig allen Beweisversuchen. Sie hatte inzwischen den Ruf, unlösbar zu sein, bis Gerd Faltings als 28-Jähriger die Fachwelt mit seinem Beweis verblüffte. Die Mordell'sche Vermutung heißt seither Faltings' Satz. Mit vielen weiteren Resultaten von vergleichbarer Tragweite wurde Gerd Faltings zu einem der führenden Köpfe der arithmetischen Geometrie.

wissenschaftliche Ansprechpartner:

Dr. Christian Blohmann

Max-Planck-Institut für Mathematik, Bonn

Tel.: 0228/402-302

E-Mail: blohmann@mpim-bonn.mpg.de

Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

JohannesSeiler (Mitarbeiter in der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit)

0228 / 73-4728

j.seiler@uni-bonn.de

News-ID: 1307046 • Views: 210 (Stand: 09.08.2026)

Link zur Pressemitteilung:

<https://www.openpr.de/news/1307046/Gerd-Faltings-erhaelt-den-Abelpreis-idw.html>