



THE
ABEL
PRIZE
2026

Gerd Faltings erhält den Abel-Preis 2026

Die Norwegische Akademie der Wissenschaften hat entschieden, den Abel-Preis für das Jahr 2026 an Gerd Faltings vom Max-Planck-Institut für Mathematik in Bonn zu verleihen,

"für die Einführung mächtiger Werkzeuge in der arithmetischen Geometrie und die Lösung langjähriger diophantischer Vermutungen von Mordell und Lang".

Historische mathematische Rätsel im Zentrum des Abel-Preises

Eine herausragende Persönlichkeit

Gerd Faltings ist eine herausragende Persönlichkeit in der arithmetischen Geometrie. Seine Ideen und Ergebnisse haben dieses Gebiet geprägt. Er hat nicht nur wichtige, seit langem bestehende Vermutungen bewiesen, sondern auch neue Methoden etabliert, die nachfolgende Arbeiten über Jahrzehnte beeinflusst haben. Seine außergewöhnlichen Leistungen vereinen geometrische und arithmetische Perspektiven und veranschaulichen die Kraft tiefer struktureller Einsichten.

Diophantische Gleichungen

Einer der ältesten und zentralen Teilbereiche der Mathematik ist die Lösung von Gleichungen, die nur ganze Zahlen verwenden. Diese Probleme werden als

diophantische Gleichungen bezeichnet. Ein Beispiel hierfür ist der Satz des Pythagoras, $x^2 + y^2 = z^2$. Diese Gleichung hat unendlich viele ganzzahlige Lösungen. Zwei einfache Beispiele sind $3^2 + 4^2 = 5^2$ oder $9 + 16 = 25$ und $5^2 + 12^2 = 13^2$ oder $25 + 144 = 169$. Diophantische Gleichungen stehen im Mittelpunkt der Arbeit von Gerd Faltings in der arithmetischen Geometrie.

Historische mathematische Rätsel

Ein diophantisches Problem, bekannt als die Mordell-Vermutung (1922), faszinierte die mathematische Welt über 60 Jahre hinweg. Diese Vermutung besagt, dass eine große Klasse von Gleichungen nur endlich viele rationale Lösungen haben kann. Faltings hatte anfangs nicht das Ziel, die Vermutung zu lösen, sondern hoffte, dass sich irgend etwas Interessantes aus seiner Arbeit ergeben würde. Als er 1983 überraschenderweise dieses Rätsel löste, das die mathematische Welt so lange beschäftigt hat, wurde er über Nacht berühmt. Der Beweis verblüffte die

Fachwelt. Die Mordell-Vermutung wurde somit zum Satz von Faltings.

In den folgenden Jahrzehnten löste Faltings zahlreiche weitere mathematische Probleme wie Perlen auf einer Schnur. Im Jahr 1989 fand ein anderer Mathematiker, Paul Vojta, eine alternative Lösung für die Mordell-Vermutung. Davon inspiriert entwickelte Faltings ein neues Werkzeug, bekannt als Faltings' Produktsatz. Mit diesem Werkzeug knackte er noch ein hartnäckiges mathematisches Rätsel – die Mordell-Lang-Vermutung. Dies zählt ebenfalls zu seinen großen Leistungen.

Werdegang

Gerd Faltings wurde im Jahr 1954 in Gelsenkirchen geboren. Als Schüler gewann er zweimal im Bundeswettbewerb Mathematik. Nach seiner Promotion in Münster verbrachte er ein Jahr als Gastforscher an der Harvard University.

"Mein erstes Ziel war, eine feste Anstellung zu erhalten, damit ich von der Mathematik leben konnte", sagte Faltings im Jahr 2024.

1982 erhielt er einen Ruf an die Universität Wuppertal und wurde im Alter von 27 Jahren der deutschlandweit jüngste ordentliche Professor für Mathematik. Im darauffolgenden Jahr bewies er die Mordell-Vermutung, die so zum Satz von Faltings wurde. Während seiner Zeit in Wuppertal lernte er die Mathematikerin Angelika Tschimmel kennen. Das Paar heiratete im Jahr 1984. Leider verstarb Angelika Tschimmel 2011. 1985 übernahm Faltings eine ordentliche Professur an der Princeton University, wo seine beiden Töchter geboren wurden. Außerdem war er mehrfach Gastwissenschaftler am Institute for Advanced Study in Princeton.

1994 kehrte Faltings mit seiner Familie zurück nach Deutschland, wo er eine Stelle am Max-Planck-Institut für Mathematik in Bonn annahm. Als MPI-Direktor genoss Faltings außergewöhnliche Freiheiten, seiner Forschung nachzugehen. Als einer der prominentesten Mathematiker Deutschlands zog er viele begabte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an, so dass das MPI für Mathematik in Bonn zu einem weltweit führenden Zentrum für arithmetische algebraische Geometrie wurde.

Seit 2023 ist Faltings emeritierter Direktor am Max-Planck-Institut und setzt seine Forschung fort.

"Ich mache noch immer Mathematik, muss aber nicht mehr zu Verwaltungssitzungen gehen", sagte Faltings kürzlich in einem Interview.

Preise und Auszeichnungen

2026 – Abel-Preis
2024 – Orden Pour le Mérite
2017 – Cantor-Medaille
2015 – Shaw-Preis
2014 – König-Faisal-Preis
2010 – Heinz-Gumin-Preis
2008 – von-Staudt-Preis
1996 – Leibniz-Preis
1988 – Guggenheim-Stipendium
1986, 1994 – ICM-Sprecher
1986 – Fields-Medaille
1983 – Dannie Heineman-Preis

Gerd Faltings er medlem av:

- Nordrhein-Westfälische Akademie der Wissenschaften
- Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina
- Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften
- Academia Europaea
- Göttinger Akademie der Wissenschaften
- The Royal Society (UK)
- National Academy of Sciences (USA)
- Norwegische Akademie der Wissenschaften

Über den Abel-Preis:

- Die Zeremonie der Abel-Preis-Verleihung findet am 26. Mai 2026 in Oslo statt
- Der Abel-Preis wird durch die norwegische Regierung gestiftet und beläuft sich auf 7,5 Millionen norwegische Kronen
- Der Abel-Preis wird von der Norwegischen Akademie der Wissenschaften verliehen und von S.K.H. Kronprinz Haakon überreicht
- Die Wahl des Abel-Preisträgers basiert auf der Empfehlung des Abel-Preis-Komitees, das aus fünf international renommierten Mathematikerinnen und Mathematikern besteht. Weitere Informationen unter www.abelprize.no
- Für ein Interview mit dem Vorsitzenden des Abel-

Preis-Komitees, professor Helge Holden, oder dem Preisträger bitten wir Sie, sich an die angegebenen Pressekontakte zu wenden

- Das Pressebüro ist ab dem 19. März um 12:00 Uhr (MEZ) geöffnet

Pressekontakt für Gerd Faltings:

Dr. Christian Blohmann

Max-Planck-Institut für Mathematik, Bonn

blohmann@mpim-bonn.mpg.de

Telefon: +49-228-4020-302

Pressekontakt für Die Norwegische Akademie der Wissenschaften:

Marina Tofting

Leiterin der Kommunikationsabteilung

marina.tofting@dnva.no

Telefon: (+47) 938 66 312