



THE
ABEL
PRIZE
2026

Abelprisen 2026 tildeles Gerd Faltings

Det Norske Videnskaps-Akademi har besluttet å tildele Abelprisen 2026 til
Gerd Faltings ved Max-Planck-Institut für Mathematik i Bonn, Tyskland

*«for å ha introdusert kraftige verktøy i aritmetisk geometri og å løse langvarige,
diofantiske formodninger av Mordell og Lang.»*

Historiske matematiske gåter

Ruvende skikkelse

Gerd Faltings er en ledende matematiker innen aritmetisk geometri og hans ideer og resultater har omformet feltet. Faltings har løst historiske matematiske gåter som lenge stod uløste, og etablerte dermed nye rammeverk som har gitt retning i videre matematisk tenkning. Hans prestasjoner innenfor matematikk forener geometriske og aritmetiske perspektiver og er et fremragende eksempel på dyp matematisk innsikt.

Diofantiske ligninger

En av de eldste og mest sentrale deler av matematikken er å løse ligninger kun ved bruk av heltall. Disse problemene kalles diofantiske ligninger og er oppkalt etter den greske matematikeren Diofantos. Et eksempel er Pytagoras' læresetning ($x^2+y^2=z^2$). Denne ligningen har uendelig mange

løsninger som er heltall. To enkle eksempler er $3^2+4^2=5^2$ eller $9+16=25$, og $52+122=132$ eller $25+144=169$. Diofantiske ligninger står i sentrum av Gerd Faltings' arbeid innen aritmetisk geometri.

Historiske matematiske mysterier

Et diofantisk problem kjent som Mordells formodning (1922) fascinerte den matematiske verdenen i 60 år. Denne formodningen, eller matematiske gåten, antar at en vid rekke med ligninger bare kan ha endelig mange rasjonelle løsninger. Faltings hadde ikke som mål om å løse Mordells formodning da han begynte å studere den, men håpet likevel at arbeidet ville føre til interessante funn. Da han overraskende og brått løste gåten som hadde opptatt matematikere i lang tid, ble han berømt nærmest over natten. Det matematiske beviset forbløffet ekspertene og Mordells formodning ble til Faltings' teorem.

I de følgende årene løste Faltings nye problemer som matematiske perler på en snor.

I 1989 lanserte matematikeren Paul Vojta en alternativ løsning til Mordells formodning. Inspirert av denne tilnærmingen, utviklet Faltings et nytt verktøy, kjent som Faltings' produktteorem. Med dette verktøyet løste han nok et gjenstridig matematisk mysterium kjent som Mordell-Lang formodningen. Denne løsningen regnes som en enestående matematisk prestasjon.

Tidligere år

Gerd Faltings ble født i Gelsenkirchen i 1954 i Vest-Tyskland. Allerede på ungdomsskolen vant han en nasjonal pris i matematikk. Han valgte å ta utdanning i matematikk og etter doktorgraden tilbrakte han et år på Harvard som stipendiat.

«Mitt første mål var å få fast ansettelse som professor, så jeg kunne leve av matematikk»,
sa Faltings i 2024.

Da han var 28 år, ble han professor ved Bergische Universität Wuppertal i Tyskland. Året etter, i 1983, kunne han presentere beviset for Mordells formodning – og gjorde den til Faltings' teorem.

Mens han var professor i Wuppertal, møtte han matematikerkollega Angelika Tschimmel, og paret giftet seg i 1984. Dessverre døde hun i 2011. Sammen har de to døtre. Etter at Faltings løste Mordells formodning, fikk han i 1985 en stilling som professor på Princeton University i USA. Han har ved flere anledninger også vært gjesteforsker ved Institute for Advanced Study i Princeton, New Jersey.

Faltings og familien flyttet tilbake til Tyskland i 1994 hvor han fikk en stilling på Max Planck Institutet for Matematikk i Bonn. Som ansatt her fikk Faltings en unik frihet til å fortsette matematikkforskningen. Han har etablert seg som en av de mest prominente matematikere i Tyskland og har bidratt til å gjøre instituttet i Bonn til et verdenskjent senter for aritmetisk algebraisk geometri.

I dag er Faltings professor emeritus ved samme institusjon, en rolle han gikk inn i i 2023.

«Jeg arbeider fremdeles med matematikk, men jeg trenger ikke gå i administrative møter lenger»,
har Faltings uttalt.

Priser

2026 – Abelprisen

2024 – Pour le Mérite

2017 – Cantor-medaljen

2015 – Shawprisen

2014 – Kong Faisal internasjonale pris

2010 – Heinz Gumin-prisen

2008 – von Staudt-prisen

1996 – Leibnizprisen

1988 – Guggenheim Fellowship

1986, 1994 – Foredrag ved the International Congress of Mathematicians (ICM)

1986 – Fields-medaljen

1983 – Dannie Heineman-prisen

Gerd Faltings er medlem av:

- North Rhine-Westphalian Academy of Sciences, Humanities and the Arts
- Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina
- Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften
- Academia Europaea
- The Göttingen Academy of Sciences and Humanities
- The Royal Society (UK)
- National Academy of Sciences (US)
- Det Norske Videnskaps-Akademi

Om Abelprisen:

- Abelprisen deles ut av H.K.H. Kronprins Haakon under en høytidelig seremoni i Universitets Aula i Oslo 26. mai 2026.
- Abelprisen er på 7,5 millioner NOK.
- Abelprisen deles ut av Det Norske Videnskaps-Akademi.
- Leder for Abelpriskomiteen er professor Helge Holden, NTNU.

Pressekontakt for Gerd Faltings:

Dr. Christian Blohmann

Max-Planck-Institut für Mathematik, Bonn

blohmann@mpim-bonn.mpg.de

Telefon: +49-228-4020-302

Pressekontakt for Det Norske Videnskaps-Akademi:

Marina Tofting

Leder for kommunikasjon og samfunnskontakt

marina.tofting@dnva.no

Telefon: (+47) 938 66 312