



Curriculum Vitae Prof. Dr. Friedrich Götze



Name: Friedrich Götze

Geboren: 6. August 1951

Forschungsschwerpunkte: Stochastik, Wahrscheinlichkeitstheorie, Statistik, Zahlentheorie, Bootstrap-Verfahren, asymptotische Methoden, Approximationsproblemen

Friedrich Götze ist Mathematiker. In seiner Forschung befasst er sich mit Wahrscheinlichkeitstheorie, mathematischer Statistik und Zahlentheorie.

Akademischer und beruflicher Werdegang

- seit 1990 C4-Professor für Mathematik an der Universität Bielefeld
- 1984 - 1990 C3-Professor an der Universität Bielefeld
- 1983 Habilitation an der Universität Köln
- 1978 Promotion in Mathematik an der Universität Köln
- 1980 - 1981 Visiting assistant Professor an der University of California, Berkeley, USA
- 1977 - 1983 Wissenschaftlicher Assistent am Mathematischen Institut der Universität Köln
- 1976 Diplom in Mathematik
- 1970 - 1975 Studium der Mathematik an den Universitäten Göttingen und Bonn

Funktionen in wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien

- 2019 - 2020 Präsident der Deutschen Mathematiker Vereinigung (DMV)
- 2017 - 2018 Vize-Präsident der DMV
- seit 2014 Vorsitzender der Gesellschaft für mathematische Forschung Oberwolfach
- 2013 - 2018 Mitglied im Hochschulrat der Universität Bielefeld

- seit 2013 Mitglied im Programmkomitee des Euler International Mathematical Institute in St. Petersburg
- 2008 - 2016 Mitglied des Fachkollegiums Mathematik der DFG
- 2007 - 2010 Vorsitzender des wissenschaftlichen Beirats des WIAS, Berlin
- 1999 - 2006 Mitglied des Senats der Universität Bielefeld
- 1998 - 2004 Mitglied des wissenschaftlichen Beirats des EURANDOM, Eindhoven
- 1990 - 1991 Dekan der Fakultät für Mathematik, Universität Bielefeld
- 2002 - 2003 Dekan der Fakultät für Mathematik, Universität Bielefeld
- 1990 - 1997 Mitglied der wissenschaftlichen Kommission von Oberwolfach, Mitglied im wissenschaftlichen Beirat des Weierstraß-Instituts für angewandte Analysis und Stochastik (WIAS), Berlin

Projektkoordination, Mitgliedschaft in Verbundprojekten

- seit 2017 DFG-Projekt „Aktuelle Probleme in Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik: Gauß-Approximationen und Kleine Abweichungen für Stochastische Prozesse“
- 2005 - 2017 Sprecher des DFG-Sonderforschungsbereichs 701 „Spektrale Strukturen und Topologische Methoden in der Mathematik“
- 2005 - 2017 DFG-Projekt „Diophantische Ungleichungen, Gruppen und Gitter“, Teilprojekt zu SFB 701
- 2005 - 2017 DFG-Projekt „Asymptotik spektraler Verteilungen“, Teilprojekt zu SFB 701
- 2000 - 2007 DFG-Projekt „Asymptotik Stochastischer Modelle und Spektraler Verteilungen“, Teilprojekt zu FOR 399 „Spektrale Analysis, asymptotische Verteilungen und stochastische Dynamik“
- 1997 - 2004 DFG-Projekt „Stochastische Prozesse in zufälligen Medien“, Teilprojekt zu SPP 1033 „Interagierende stochastische Systeme von hoher Komplexität“
- 1993 - 1996, 1999 - 2001 Sprecher des DFG-Sonderforschungsbereichs SFB 343 Diskrete Strukturen in der Mathematik“

Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften

- seit 2014 Mitglied der Litauischen Akademie der Wissenschaften
- seit 2014 Offizier im Orden von Oranje-Nassau
- 2012 Gauß-Vorlesung
- seit 2009 Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina

Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina
www.leopoldina.org

seit 2009 Fellow des Institute for Mathematical Stochastics (IMS)

seit 2011 Mitglied der Academia Europaea

Forschungsschwerpunkte

Friedrich Götze ist Mathematiker. In seiner Forschung befasst er sich mit Wahrscheinlichkeitstheorie, mathematischer Statistik und Zahlentheorie.

Stochastik ist der Überbegriff für die mathematischen Gebiete der Statistik und der Wahrscheinlichkeitstheorie. In der Statistik werden Daten analysiert, daraus werden dann Schlüsse über Wahrscheinlichkeiten und zukünftige Entwicklungen gezogen. Die Wahrscheinlichkeitstheorie untersucht zufällige Prozesse mit festen, bekannten Wahrscheinlichkeiten. Solche Prozesse begegnen uns überall im Alltag, in der Forschung und in der Gesellschaft. Es geht zum Beispiel um Wettervorhersagen, Modelle für Verkehrsplanungen, die Ausbreitung von Krebszellen oder Strategien für Glücksspiele. Stochastiker untersuchen die mathematische Theorie solcher Prozesse, sie suchen nach Gesetzmäßigkeiten hinter den Irregularitäten.

Etliche Prozesse lassen sich nicht mit konventionellen statistischen Modellen oder Methoden beschreiben. Friedrich Götze hat wahrscheinlichkeitstheoretische Methoden in der analytischen Zahlentheorie und der Geometrie der Zahlen angewandt. Er untersuchte damit die Verteilung und Dichte von Gitterpunkten in Ellipsen. Durch die Einführung neuer Methoden gelang ihm ein neuer Beweis der Oppenheim-Vermutung.

Ein weiterer Arbeitsschwerpunkt von Friedrich Götze sind Bootstrap-Verfahren in der Statistik. Hierbei werden computerbasierte Methoden und Simulationstechniken eingesetzt. Diese haben die Anwendungsbreite der Statistik wesentlich erweitert. In Projekten beschäftigt sich Friedrich Götze mit Annäherungsverfahren und -problemen (Approximationsproblemen) in der Wahrscheinlichkeitstheorie und mit asymptotischen Methoden, mit denen in der Statistik das Grenzverhalten von Funktionen klassifiziert wird. Er arbeitet eng mit angrenzenden Forschungsgebieten wie der mathematischen Physik und Geometrie zusammen.