

MATHEMATISCHES KOLLOQUIUM

UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

Offen im Denken

Prof. Dr. Joachim Escher

Leibniz Universität Hannover

"Einige mathematische Aspekte der Navier-Stokesschen Gleichungen"

Seit der Formulierung der fundamentalen Grundgleichung der Strömungsmechanik für viskose Fluide durch Claude Louis Marie Henri Navier und Sir George Gabriel Stokes, FRS, in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts und vor allem seit der fundamentalen Arbeit von Jean Leray aus dem Jahr 1934 hat die Frage nach der Existenz globaler klassischer Lösungen für die Navier-Stokesschen Gleichungen die Mathematik und hier insbesondere die Analysis enorm befruchtet. Trotzdem ist die Frage bis heute unbeantwortet und ist im Jahre 2000 als eines der sieben Millenniumsprobleme der Mathematik benannt worden.

Im Vortrag wird zunächst das Problem aus den Grundgleichungen der Strömungsmechanik hergeleitet. Danach werden einige der wichtigsten Ergebnisse, die beim Versuch der Beantwortung der Frage in den letzten 90 Jahren entstanden sind, vorgestellt.

Ort: Universität Duisburg-Essen, Fakultät für Mathematik, Thea-Leymann-Str. 9, 45127 Essen, Raum WSC-S-U-4.02

Zeit: Mittwoch, 23. November 2022 um 17:00 Uhr

Vor dem Vortrag gibt es ab 16:30 Uhr Gelegenheit zum Gespräch bei Kaffee und Tee in Raum WSC-S-4.05.

Die Dozenten der Mathematik