

# Mathematik studieren an der Uni Oldenburg

19. Juni 2026

Hochschulinformationstag 2026

Was ist Mathematik?

Das Mathematik-Studium in Oldenburg

Ist das Mathe-Studium etwas für mich?

Berufsaussichten

# Was ist Mathematik?

## ▶ Problemlösen

- ▶ Entdecken, kreativ sein
- ▶ In komplizierten Kontexten das Wesentliche erkennen

## ▶ Rechnen

- ▶ Rechnen mit Zahlen, Funktionen, Gleichungen, Matrizen, Wahrscheinlichkeiten; Abzählen, ...

## ▶ Geometrie

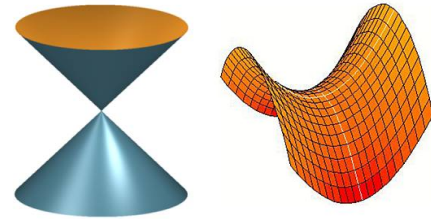
- ▶ Kurven, Flächen, gekrümmter Raum, ...

## ▶ Verstehen und Ordnen

- ▶ Mit **Abstraktion** und **Verallgemeinerung** erkennt man Gemeinsamkeiten scheinbar verschiedener Fragen
- ▶ **Theoriebildung**, z.B. **Beweisen**, präzise **Definitionen**, ...

## ▶ Anwenden, modellieren

*Mathematik ist überall!*



# Von Zenons Paradoxon bis zu ungelösten Problemen

Zenons Paradoxon:

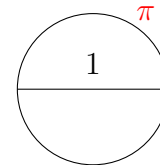
$$\begin{aligned} 1 &= \frac{1}{2} + \frac{1}{2} && \begin{array}{|c|c|} \hline \frac{1}{2} & \frac{1}{2} \\ \hline \end{array} \\ &= \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} && \begin{array}{|c|c|c|} \hline \frac{1}{2} & \frac{1}{4} & \frac{1}{4} \\ \hline \end{array} \\ &= \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} && \begin{array}{|c|c|c|c|} \hline & & \frac{1}{8} & \frac{1}{8} \\ \hline \end{array} \\ &\vdots && \\ &\stackrel{?}{=} \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \dots && \begin{array}{|c|c|c|c|c|} \hline & & & & \\ \hline \end{array} \end{aligned}$$

Weitere unendliche Summen:

$$1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \dots = ?\infty$$

$$1 + \frac{1}{4} + \frac{1}{9} + \frac{1}{16} + \dots = ?1,645\dots = \pi^2/6$$

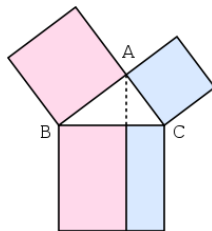
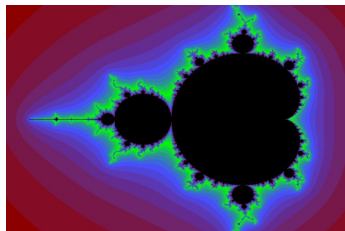
$$1 + \frac{1}{8} + \frac{1}{27} + \frac{1}{64} + \dots = ?1,202\dots = ??? \text{ ungelöstes Problem!}$$



# Was macht Mathematik so besonders?

- ▶ Klare Fragen, klare Antworten – aber auch viele spannende Probleme
- ▶ Was heute stimmt, stimmt auch noch in 100 Jahren
- ▶ Grundlage für Technik, Informatik, Natur- und Wirtschaftswissenschaften
- ▶ Faszination des Unendlichen  $\infty$
- ▶ Überraschende Zusammenhänge

**Mathe ist nützlich – und schön**



$$e^{i\pi} = -1$$

# Das Mathematik-Studium in Oldenburg

- ▶ Besondere Angebote am Anfang:
  - ▶ Vorkurs
  - ▶ Einführende Vorlesung: *Mathematisches Problemlösen und Beweisen* (eine Oldenburger Spezialität)
  - ▶ Lernzentrum
- ▶ Vorlesungen von **freundlichen, zugänglichen Professor/innen**
- ▶ Tutorien von **hilfsbereiten, fortgeschrittenen Student/innen**
- ▶ Fach-Bachelor (mit Nebenfach) oder 2-Fächer-Bachelor (Lehramt)

*Für den Studiengang Elementarmathematik (Lehramt Grund-/Haupt-/Realschule) gibt es eine eigene Fachvorstellung*
- ▶ Auslandssemester empfohlen
- ▶ Master:
  - ▶ Fach-Master: Spannende, aktuelle Forschungsgebiete und Anwendungen; Zugang zu anderen Master-Studiengängen, z.B. Data Science and Machine Learning
  - ▶ Master of Education: Intensive Vorbereitung auf schulische Anforderungen

# Das Institut für Mathematik der Uni Oldenburg

## ▶ Arbeitsgruppen:

### ▶ Algebra und Zahlentheorie:

Profs Frühbis-Krüger, Hess, Stein

### ▶ Analysis, Numerik:

Profs Chernov, Grieser, Pankrashkin, Uecker, Vertman

### ▶ Stochastik/Versicherungs- und Finanzmathematik, Statistik:

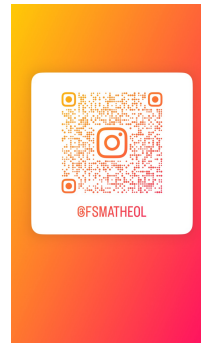
Profs Christiansen, May, Ruckdeschel

### ▶ Didaktik:

Prof Schwarzkopf, NN

+ 21 Wissenschaftliche Mitarbeiter/innen/Doktorand/innen/weitere  
Lehrkräfte

## ▶ Fachschaft (aktive Studierende): [fachschaft.mathematik@uol.de](mailto:fachschaft.mathematik@uol.de)




# Ist das Mathe-Studium etwas für mich?

Gute Voraussetzungen für ein Mathe-Studium sind z.B.:

- ▶ Spaß an Mathematik
- ▶ Freude am analytischen Denken und Problemlösen
- ▶ Neugierde auf neue Sichtweisen
- ▶ Beharrlichkeit

Tests und Tipps zur Selbsteinschätzung z.B. unter:

- ▶ OMB+ (Online Mathematik Brückenkurs, umsonst)
- ▶ <https://www.mathematik.de/mathe-studieren> auf der Webseite der Deutschen Mathematiker-Vereinigung 

# Und danach? – Berufsaussichten

Vielfältige Berufsfelder, z.B.:

- ▶ Industrie (z.B. Telekommunikation, Software, Data Science / KI, Energie, ...)
- ▶ Banken und Versicherungen
- ▶ Schule
- ▶ Forschung (Uni, Max-Planck-Institute, ...)
- ▶ Unternehmensberatungen
- ▶ öffentliche Verwaltung (z.B. statistisches Bundesamt)

*Studieren Sie, was Ihnen **Spaß** macht; eine berufliche Spezialisierung ist im Studium nicht nötig.*

*Mathematiker/innen haben **glänzende Berufsaussichten!***

# Wichtige Daten; weitere Informationen

## Wichtige Daten 2026:

23.09. - 02.10.	Vorkurs
05.10. - 09.10.	Orientierungswoche
09.10. - 11.10.	Ersti-Fahrt
12.10.	Vorlesungsbeginn

## Weitere Infos:

Studienberatung Fach-Bachelor Mathematik:	Prof. Dr. Florian <a href="#">Heß</a> Prof. Dr. Hannes <a href="#">Uecker</a>
Studienberatung 2-Fächer-Bachelor Mathematik:	Prof. Dr. Daniel <a href="#">Grieser</a> Prof. Dr. Florian <a href="#">Heß</a>
<a href="mailto:@fsmatheol">@fsmatheol</a> , <a href="mailto:fachschaft.mathematik@uol.de">fachschaft.mathematik@uol.de</a>	Fachschaft

Stöbern Sie auf den [Webseiten](#) des Instituts für Mathematik

**Wir freuen uns auf Sie!**