

Wichtigste Informationen

Zielpublikum

Interessierte Schüler:innen ab der
9. Jahrgangsstufe

Anmeldung

Bitte melden Sie sich online an:



<https://www.math.lmu.de/lmu-mathe-sommer>

Die Anmeldung ist noch bis zum
1. September 2026 möglich.

Ort

Diesmal: LMU, Schellingstr. 3,
Hörsaal S 007



Google Maps



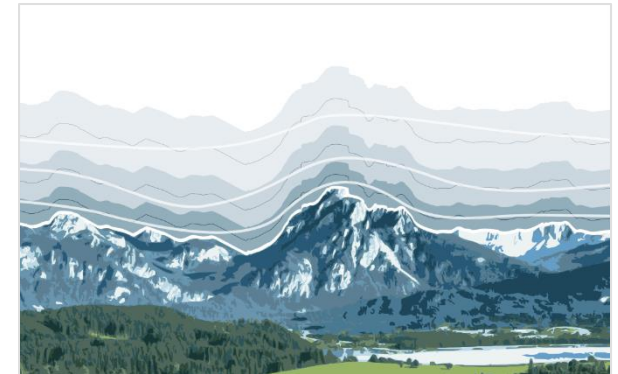
KONTAKT

Prof. Dr. Peter Müller
Dr. Kajetan Söhnen
Theresienstraße 39
80333 München

probestudium@math.lmu.de

Analysis!

Beliebig nah an beliebig gut



LMU-Mathe-Sommer 2026
Probestudium Mathematik
ab 7. September 2026

Prof. Dr. Peter Müller

Konzept

Das Probestudium bietet interessierten Schüler:innen die Möglichkeit, frühzeitig einen Einblick in das Hochschulstudium der Mathematik zu erlangen. Die Teilnehmenden erleben dabei

- eine authentische einwöchige Vorlesung über ein mathematisches Thema
- den typischen Unialltag mit Übungsgruppen und Aufgabenblättern
- weitere Veranstaltungen mit Informationen rund um
 - das Mathematische Institut der LMU,
 - die verschiedenen mathematischen Studiengänge an der LMU,
 - die Gebiete der Mathematik und
 - Karriereperspektiven als Mathematiker:innen.

Ziel ist insbesondere, die wissenschaftliche Methodik der Mathematik aufzuzeigen – hierin besteht wohl der größte Unterschied zum Schulfach Mathematik – und ein möglichst realistisches Bild des Mathematikstudiums zu vermitteln.

Ablauf

Der Hauptteil des Probestudiums findet täglich von ca. 9-16 Uhr statt und besteht aus der Vorlesung sowie den zugehörigen Übungen in Kleingruppen. Zusätzlich gibt es noch Veranstaltungen, in denen sowohl Mitarbeitende des Mathematischen Instituts als auch ehemalige Studierende über das Mathematikstudium, verschiedene Bereiche der Mathematik, sowie über Karriereperspektiven informieren.

Thema

Das mathematische Teilgebiet *Analysis* beschäftigt sich hauptsächlich mit dem Studium von Funktionen. Je nach Fragestellung hat man es mit Funktionen unterschiedlicher Güte zu tun. Oft kann man weniger "gute" Funktionen durch "bessere" Funktionen annähern (approximieren).

Ein wichtiges Beispiel ist der *Satz von Weierstraß*: Jede stetige Funktion lässt sich beliebig gut durch Polynome approximieren.

Im diesjährigen Probestudium werden wir die nötigen Begriffe für den Beweis dieses Satzes kennenlernen, u.a. vollständige Induktion, Stetigkeit und die Supremumsnorm. Dabei werden wir insbesondere Wert darauf legen, zu verstehen, was einen mathematisch korrekten Beweis ausmacht.