

Wichtigste Infos

Zielpublikum:

Interessierte Schülerinnen und Schüler ab der 9. Jahrgangsstufe

Anmeldung:

Die Anmeldung erfolgt online über die Seite

www.lmu-mathe-sommer.de

und ist noch bis zum 20. August möglich. Dort werden auch rechtzeitig weitere Informationen zum konkreten Ablauf bekannt gegeben.

Ort:

Mathematisches Institut
Theresienstraße 39
Haltestelle: Pinakotheken
80333 München

Kontakt:

Prof. Dr. Werner Bley
Pascal Stucky / Dominik Bullach
Tel. +49 89 2180-4418
probestudium@math.lmu.de

Quadratische Zahlkörper



Ein realistischer Einblick in das Studium der
Mathematik und Wirtschaftsmathematik

27. bis 31. August 2018

Thema

Eine klassische Fragestellung der elementaren Zahlentheorie ist die Darstellbarkeit von Primzahlen als Summe zweier Quadrate. Genauer:

„Für welche Primzahlen p gibt es natürliche Zahlen x und y , sodass $p = x^2 + y^2$ gilt?“

Bei der Beantwortung dieser Frage wird man auf natürliche Weise zum Rechnen mit den sogenannten *Gaußschen Zahlen* geführt, bei welchen es sich um die Menge

$$\mathbb{Q}(i) = \{a + b \cdot i \mid a, b \in \mathbb{Q}\} \text{ mit } i^2 = -1$$

handelt. Die Gaußschen Zahlen sind ein prominenter Vertreter einer allgemeineren Klasse mathematischer Objekte, die als quadratische Zahlkörper bezeichnet werden und die wir im Probestudium 2018 genauer kennen lernen werden.

Konzept

Der vielleicht größte Unterschied zum Schulunterricht im Fach Mathematik, mit dem sich Studierende der Mathematik an der Universität konfrontiert sehen, ist das präzise Beweisen von mathematischen Aussagen durch logisches Argumentieren.

Das Probestudium Mathematik 2018 hat zum Ziel, am Beispiel eines Teilgebietes der elementaren Zahlentheorie ein möglichst realistisches Bild des Mathematikstudiums zu zeichnen. Insbesondere werden wir einfache Beweistechniken erlernen und in den Übungen selbst anwenden.

Die Teilnehmenden erwartet also:

- Eine einwöchige Vorlesung über Quadratische Zahlkörper.
- Der typische Uni-Alltag mit Übungsgruppen und Aufgabenblättern.
- Informationen rund um das Mathematikstudium sowie zu Karriereperspektiven als Mathematikerin und Mathematiker.