

# Arithmetik Elliptischer Kurven

Universität Frankfurt  
Institut für Mathematik  
Marius Leonhardt

Wintersemester 2024/25

---

## Informationen zur mündlichen Prüfung

- Wann? **Donnerstag, 27.02.2025** (Uhrzeit wird individuell festgelegt)
- Dauer: etwa 30 Minuten
- Wo? wird noch bekanntgegeben
- Modul: MaM-AZT-k

---

## Inhalt

Generell gilt: Prüfungsrelevant ist der Stoff der Vorlesung. Themen, die ausschließlich auf den Übungsblättern thematisiert wurden, wie z. B. in den Bonusaufgaben, sind nicht prüfungsrelevant (haben aber hoffentlich beim Verständnis des Vorlesungsstoffes geholfen). Auf der anderen Seite gab es Übungsaufgaben und Beispiele, die ähnlich zu in der Vorlesung aufgetretenen Beispielen waren. Diese zählen als Vorlesungsstoff.

Während der mündlichen Prüfung werdet ihr (mit Hilfe von Tafel und Kreide bzw. Stift und Papier) Fragen zum Vorlesungsstoff beantworten. Bei einigen dieser Fragen handelt es sich um Definitionsabfragen. Auf Fragen der Art „Was ist (Objekt A aus der Vorlesung)?“ erwarte ich präzise Antworten. Auch nach Beispielen und Gegenbeispielen werde ich fragen.

Zweitens wird es Fragen zu den Hauptresultaten der Vorlesung geben. Bei den Aussagen der Theoreme erwarte ich ebenfalls präzise Formulierungen. Zudem wird es vorkommen, dass ich nach Beweisideen oder -schritten frage — solche Fragen zielen darauf ab, ob ihr die grundlegende Argumentationsweise verstanden habt. Dafür müsst ihr weder die Beweise auswendig können noch jeden einzelnen Beweisschritt im Kopf haben. Außerdem können und werden die Prüfenden bei der Ausarbeitung der Lösung helfen.

Drittens kann es vorkommen, dass ihr euer Wissen am expliziten Beispiel anwenden sollt. Insbesondere für diesen Fragentyp, aber auch generell zur Vertiefung des Stoffes lohnt sich ein Blick auf die Übungsblätter. Ich erwarte nicht, dass ihr dabei die Formeln, z. B. für die Diskriminante einer allgemeinen Weierstraß-Gleichung, auswendig könnt. Ihr solltet wissen, dass es diese Formeln gibt und was sie berechnen, und wenn ihr sie konkret brauchen solltet, werden die Prüfenden euch diese Formeln nennen.

---

## Allgemeine Hinweise

Die mündliche Prüfung dient der Leistungsbewertung und testet euer Wissen, euer Verständnis sowie eure Fähigkeit zum Lösen von Problemen. Es sind keinerlei Hilfsmittel (außer Kreide und Tafel bzw. Stift und Papier) erlaubt. Solltet ihr krankheitsbedingt prüfungsunfähig sein, so schickt mir bitte unmittelbar eine Email an [mleonhardt@mathi.uni-heidelberg.de](mailto:mleonhardt@mathi.uni-heidelberg.de) und reicht das ärztliche Attest nach.

Bitte vergesst euren **Studierendenausweis** nicht.

Viel Erfolg!