

# Vorbesprechung Axiomatische Grundlagen der Mathematik

Roland Herzog, Nico Haaf

Universität Heidelberg

Universität Heidelberg

02.03.2026

Betreuung durch: Prof. Roland Herzog und Nico Haaf. Email:

[scoop-teaching@uni-heidelberg.de](mailto:scoop-teaching@uni-heidelberg.de)

- <https://scoop.iwr.uni-heidelberg.de/teaching/2026ss/seminar-axiomatische-grundlagen-der-optimierung/>
- 45 minütige Einzelvorträge
- Vorberechungsstermin für jeden Teilnehmer mindestens eine Woche vor Vortragstermin
- Wöchentlicher Vortragstermin während des Semester Dienstags um 16:15 Uhr
- Voraussichtlich ab Dienstag dem 14. April 2026

- Hauptquelle ist das Buch “Einführung in die Mengenlehre” von Ebbinghaus 2021 (verfügbar in heidi). Zusätzliche Quellen folgen.
- Insgesamt zwölf Vortragsthemen:
- Vortrag 1 (14.04.): Mengentheoretische Sprache und Prädikate
- Vortrag 2 (21.04.): Extensionalität, Aussonderung und die leere Menge
- Vortrag 3 (28.04.): Axiom der Mengenvereinigung und Potenzmengenaxiom
- Vortrag 4 (05.05.): Unendlichkeitsaxiom und Induktion

- Vortrag 5 (12.05.): Ersetzungsaxiom und Fundierungsaxiom
- Vortrag 6 (19.05.): Das Auswahlaxiom
- Vortrag 7 (26.05.): Kartesisches Produkt und Relationen
- Vortrag 8 (02.06.): Funktionen und Rekursion
- Vortrag 9 (09.06.): Die natürlichen Zahlen und Zahlenbereiche
- Vortrag 10 (16.06.): Ordinalzahlen
- Vortrag 11 (23.06.): Kardinalzahlen
- Vortrag 12 (30.06.): Alternative Axiomsysteme

# TODOs für Teilnehmer

- 1 Themenauswahl (Verbindliche Zusage)
- 2 Eintragen im Müsli Kurs (falls noch nicht geschehen)
- 3 Zusätzliche Quellen folgen in einem Dokument per Email.
- 4 Recherchieren Sie Ihr Thema, angefangen bei den von uns gegebenen Quellen und bereiten Sie einen 45 minütigen Vortrag vor.
- 5 Vereinbaren Sie einen Vorbesprechungstermin bei uns. Dieser muss mindestens eine Woche vor Vortragstermin stattfinden.
- 6 Halten Sie Ihren Vortrag.

Kommunikation über Email an:

[scoop-teaching@uni-heidelberg.de](mailto:scoop-teaching@uni-heidelberg.de)



Ebbinghaus, H.-D. (2021). *Einführung in die Mengenlehre*. DOI:  
[10.1007/978-3-662-63866-8](https://doi.org/10.1007/978-3-662-63866-8).