



Proseminar SS 2025

Zahlen

Wie bereits in der Vorlesung „Analysis I“ mehrfach mündlich angekündigt, bieten wir im Sommersemester 2025 ein **Kompaktseminar** zum Thema „Zahlen“, genauer zum Aufbau des Zahlensystems, an.

Inhaltlich geht es darum, dass wir den sukzessiven Aufbau des Zahlensystems, beginnend mit den Natürlichen Zahlen aus den Axiomen der Zermélo-Fraenkel-Mengenlehre, fortführend mit den algebraischen Erweiterungen auf die Ganzen und die Rationalen Zahlen bis hin zur Konstruktion der Reellen Zahlen als gewissen Äquivalenzklassen von rationalen Cauchy-Folgen, so, wie es in einer Serie von Übungsaufgaben zur „Analysis I“ schon angedeutet wurde, genauer behandeln wollen. Daran schließen sich dann die Körpererweiterungen der Komplexen Zahlen und auch der Hamiltonschen Quaternionen an. Wenn wir genügend viele Interessenten haben, könnten wir darüber hinaus weitere Erweiterungen der Reellen Zahlen wie die Robinsonschen Nonstandard-Zahlen oder die Conwayschen Surrealen Zahlen, oder aber auch andere Vervollständigungen der Rationalen Zahlen, den so genannten p -adischen Zahlen, behandeln.

Das Proseminar findet in der Pfingstwoche

vom 26. bis 29. Mai 2026
im Kloster Kirchberg (bei Sulz am Neckar)

statt. Kloster Kirchberg ist ein ehemaliges Dominikanerinnenkloster relativ einsam im Wald, aber doch nicht weit von Tübingen entfernt, gelegen, das heute als Ort für Seminare verschiedenster Art genutzt wird. Es ist uns gelungen für die Kosten an Unterkunft und Verpflegung bei den „Freunden der Universität Tübingen“ (Unibund, Förderverein der

Universität) eine Unterstützung zu bekommen. Trotzdem müssen wir Ihnen einen Unkostenbeitrag von **100 Euro** pro Person abverlangen. Zusätzlich müssten Sie die Reisekosten (vornehmlich mit dem Zug bis Sulz am Neckar und von dort mit einem Sammeltaxi hoch auf den Kirchberg oder mit Fahrgemeinschaften direkt auf den Kirchberg) übernehmen, die sich jedoch in Grenzen halten sollten. Die Unterbringung erfolgt in Zweibett-Zimmern, die Ausstattung ist relativ einfach. Anreise wäre Dienstagmittag und Abreise am Freitagmittag, eventuell auch erst am Freitagnachmittag, je nach Zuspruch. Maximal können wir 17 Vorträge unterbringen, was schon eine intensive Woche bedeuten würde.

Wenn Sie Interesse haben, so schreiben Sie eine e-mail an David Seez,

david.seez@student.uni-tuebingen.de,

und melden Sie sich **bis zum 23.01.2026** unverbindlich an. Eine verbindliche Anmeldung, Besprechung der Vorträge und Verteilen der Vorträge findet dann statt am

**Dienstag, dem 03.02.2026 um 10.15 Uhr
im Seminarraum C4 H 33 (Aquarium).**

Natürlich können sich auch Studierende höherer Semester für dieses Proseminar bewerben. Wir würden uns über eine rege Teilnahme freuen.

Frank Loose und David Seez