

PROSEMINAR: DAS BUCH DER BEWEISE

SOMMERSEMESTER 2022

Das Proseminar richtet sich an Studierende des Bachelorstudiengangs Mathematik (in dem ein Proseminar verpflichtend ist). In einem Proseminar erarbeiten Sie sich ein Thema eigenständig anhand einer Vorlage aus der Literatur und halten darüber einen Vortrag. Als Vortragsthemen werden wir einzelne Kapitel aus dem sehr schönen Buch

M. Aigner, G. M. Ziegler: *Das Buch der Beweise* (Springer)
auswählen. Mögliche Themen sind zum Beispiel:

- Sechs Beweise für die Unendlichkeit der Primzahlen.
- Das Bertrandsche Postulat.
- Binomialkoeffizienten sind (fast) nie Potenzen.
- Jeder endliche Schiefkörper ist ein Körper.
- Einige irrationale Zahlen.
- Geraden in der Ebene und Zerlegungen von Graphen.
- Mengen, Funktionen und die Kontinuumshypothese.
- Der Fundamentalsatz der Algebra.
- Ein Quadrat und viele Dreiecke.
- Gitterwege und Determinanten.
- Identitäten und Bijektionen.
- Permanenten.

Adressatenkreis: Das Seminar richtet sich an Studierende des B.Sc. Mathematik. Die Zahl der Teilnehmenden ist auf 12 Personen begrenzt. Es werden aber auch im Wintersemester 2022/23 weitere Proseminare angeboten.

Termin des Seminars: Das Proseminar findet wöchentlich statt, der genaue Termin wird noch festgelegt. Wenn möglich, soll das Proseminar natürlich als Präsenzveranstaltung stattfinden. Es findet aber auf jeden Fall statt, notfalls in Form von Videokonferenzen.

Anmeldung und Vergabe der Themen: Interessierte melden sich bitte direkt bei mir per email an, unter holm@math.uni-hannover.de. Bitte dabei Namen, Matrikelnummer, Studiengang und Fachsemester angeben. Die Plätze im Proseminar werden nach Reihenfolge des Eingangs der Anmeldungen vergeben. Im Anschluss werden die Themen in Absprache mit den Teilnehmenden verteilt.