

DARSTELLUNGSTHEORIE DER SYMMETRISCHEN GRUPPE

SEMINAR IMWINTERSEMESTER 2020

Dozent: Prof. Dr. Peter Fiebig
Termin und Ort: dienstags, 14 bis 16 Uhr

Das Seminar soll einführen in die Darstellungstheorie der symmetrischen Gruppen. Die symmetrischen Gruppen sind Permutationsgruppen endlicher Mengen und somit das vielleicht fundamentalste und naheliegendste Beispiel für Symmetriegruppen an sich. Obwohl sie sich sehr einfach definieren lassen, ist ihre Darstellungstheorie doch enorm reichhaltig. Im Laufe des Seminars werden neben algebraischen auch arithmetische, geometrische und kombinatorische Probleme auftauchen. Einige der spannendsten Aspekte in der Darstellungstheorie der symmetrischen Gruppen sind sogar bis heute noch nicht verstanden und gelöst!

Das Seminar orientiert sich an folgenden Quellen:

- Part I im Buch *Representation Theory, a first course* von Fulton und Harris.
- Das Buch *Young Tableaux* von Fulton.

Sie können das Seminar als Bachelorseminar oder als Seminar zum Querschnittsmodul *Einführung in die Darstellungstheorie* (vom Sommersemester) in Ihren Studienplan einbringen.

Falls Sie Fragen zur zum Thema haben, können Sie sich jederzeit an Peter Fiebig (fiebig@math.fau.de) wenden. Eine Vorbesprechung mit der Vergabe der Themen finden am

**Freitag, den 24. Juli 2020 von 14 bis 15 Uhr
per Zoom**

statt.