

# SEMINAR – SS 2005

## “Coxetergruppen”

---

<b>Leitung:</b>	Prof. Dr. Ruth KELLERHALS, Dr. Thomas ZEHRT
<b>Ort:</b>	Hörsaal 2.73, Physik-Gebäude
<b>Zeit:</b>	Donnerstag, 13:15 – 15:00 Uhr
<b>Beginn:</b>	17.03.2005
<b>Sprechzeit:</b>	Donnerstag, 15:00 – 18:00 Uhr und nach Vereinbarung

---

**Vorbesprechung:** Donnerstag, 03.02.2005, 14:15 Uhr, **0.58.5**, Physik-Gebäude

---

### Zum Thema:

Coxetergruppen sind Gruppen, welche sich durch Erzeuger und Relationen auf eine sehr einfache und schöne Art beschreiben lassen.

Im ersten Teil des Seminars werden abstrakte Coxetergruppen behandelt und wichtige Grundlagen erarbeitet: Coxetergruppen und deren geometrische Darstellung, Klassifikation der endlichen und affinen Coxetergruppen, parabolische Untergruppen, Wachstumsreihen.

Daran anschliessend werden wir im zweiten Teil des Seminars eine Brücke zur hyperbolischen Geometrie schlagen und eine wichtige Klasse von Coxetergruppen, die sich als Untergruppen der Isometriegruppe eines hyperbolischen Raumes auffassen lassen, genauer untersuchen.

Das Seminar richtet sich an Studierende ab dem 4. Semester. Vortragssprachen sind deutsch und französisch.

### Bibliographie

- [1] N. Bourbaki: *Groupes et algèbres de Lie*, Ch. 4-6, Masson 1981.
- [2] L.C. Grove, C.T. Benson: *Finite reflection groups*, Springer 1985.
- [3] J.E. Humphreys: *Reflection groups and Coxeter groups*, Cambridge 1990.