

# Seminar: Arrangements von Hyperebenen

## WS 23/24

Prof. Dr. Michael Cuntz, IAZD



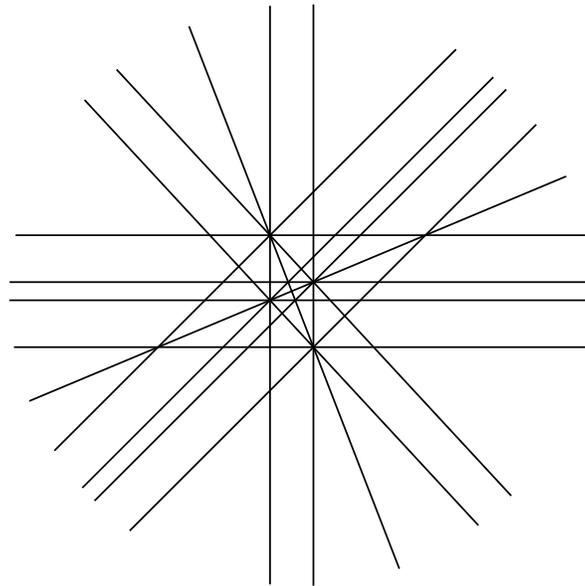
Leibniz  
Universität  
Hannover

Ein Arrangement von Hyperebenen ist eine endliche Menge von Hyperebenen in einem Vektorraum. In diesem Seminar befassen wir uns mit der Kombinatorik von Arrangements. Wir wollen uns Werkzeuge erarbeiten, die wir schließlich in der Theorie der freien Arrangements anwenden. Grundlage ist das Buch [OT92].

Dieses Seminar kann als Vorbereitung zum Einstieg in eine Bachelorarbeit besucht werden.

**Anmeldung/Fragen:** per E-Mail an [cuntz@math.uni-hannover.de](mailto:cuntz@math.uni-hannover.de) oder in Stud.IP.  
**Vorbesprechung:** Anfang Oktober.

**Voraussetzungen:** Notwendig: Lineare Algebra, hilfreich: Algebra I, Diskrete Mathematik oder Algebra II.



### Themenauswahl:

- Schnittverband eines Arrangements
- Überauflösbare Arrangements
- Die Möbius Funktion
- Poincaré Polynom und charakteristisches Polynom
- Freie Arrangements
- Das “Addition-Deletion Theorem”
- ...

### LITERATUR

[OT92] P. Orlik and H. Terao, *Arrangements of hyperplanes*. Springer-Verlag, 1992.