

PD Dr. Lutz Habermann  
Institut für Differentialgeometrie  
Leibniz Universität Hannover

Ankündigung eines Seminars im Wintersemester 2016/2017

über

## Hyperbolische Geometrie

**Inhalt:** Die hyperbolische Geometrie ist ein Beispiel für eine nichteuklidische Geometrie. Sie besitzt eine Vielzahl von Querverbindungen zu anderen Gebieten der Mathematik. Im Seminar wird die hyperbolische Geometrie anhand verschiedener konkreter Modelle behandelt und im Sinne des Kleinschen Erlanger Programms untersucht, wonach Geometrie das Studium von Größen ist, die unter einer gewissen Bewegungsgruppe unverändert bleiben. Insbesondere wird auf diese Weise der hyperbolische Abstand konstruiert, mit dem die Gültigkeit der Anordnungsaxiome gezeigt werden kann. Ferner werden Fragen der hyperbolischen Dreiecksgeometrie studiert wie etwa die Innenwinkelsumme und der Flächeninhalt von hyperbolischen Dreiecken.

**Literatur:** Wird im Seminar bereitgestellt.

**Studienrichtungen:** Das Seminar richtet sich vor allem an Studierende im Fächerübergreifenden Bachelor.

**Voraussetzungen:** Analysis I und Lineare Algebra I

**Anmeldung:** per E-Mail an [habermann@math.uni-hannover.de](mailto:habermann@math.uni-hannover.de)