



Wintersemester 2017/18

## Elementare Differentialgeometrie zum Anfassen

**Dozentinnen:** JProf. Dr. Carla Cederbaum, Lisa Hilken

**Beginn:** Mittwoch, 25. Oktober 2017

**Zeit:** Mittwochs, 14 Uhr c. t. bis 18 Uhr, 14-täglich

### Beschreibung

Was haben Slalom fahren, Bananen und Seifenblasen mit Mathematik zu tun?

Einiges! Was genau werden wir im Seminar „Elementare Differentialgeometrie zum Anfassen“ herausfinden. Dazu beschäftigen wir uns mit Kurven und Flächen und überlegen uns, was „Krümmung“ eigentlich ist.

Wir werden uns der Thematik auf experimentelle Weise nähern und die zugehörige Mathematik mithilfe unserer Erfahrungen und Beobachtungen entwickeln. Am Ende werden wir mathematisch saubere Definitionen und Sätze hergeleitet haben.

### Voraussetzungen

Lineare Algebra 1+2 und Analysis 1+2

### Literatur

ABBOTT, EDWIN A., *Flatland*, Oxford University Press

HENDERSON, DAVID W., *Differential Geometry*, online

DO CARMO, MANFREDO P., *Differentialgeometrie von Kurven und Flächen*, Vieweg+Teubner

BÄR, CHRISTIAN, *Elementare Differentialgeometrie*, De Gruyter

### Vorbesprechung des Seminars

Die Vorbesprechung des Seminars findet statt am **Mittwoch, 5. Juli, 13 s. t.** in Raum **N15**.

Direkt vor dieser Besprechung findet die Vorbesprechung zum Seminar „Eindimensionale Variationsrechnung“ statt.

### Bemerkungen

Das Seminar richtet sich an Lehramtsstudierende.

Tag und Uhrzeit des Seminars können bei Bedarf noch geändert werden.