



Seminar:                   **Geometrische Analysis**  
Dozent:                   **Prof. Dr. Ernst Kuwert**  
Zeit/Ort:                 **Mi 14–16, SR 125, Eckerstr. 1**  
Tutorium:                **N. N.**

---

**Inhalt:**

Thema des Seminars ist der mittlere Krümmungsfluss (MCF). Dies ist eine quasilineare parabolische Differentialgleichung für eine zeitabhängige Fläche. Sie besagt geometrisch, dass die Geschwindigkeit in Richtung der Normalen an jedem Punkt der Fläche durch die mittlere Krümmung gegeben ist; stationäre Lösungen sind deshalb Minimalflächen. Typischerweise entstehen unter dem MCF in endlicher Zeit Singularitäten. Deshalb ist ein maßtheoretisches Lösungskonzept von Interesse, das K. Brakke 1978 entwickelt hat. Für diese Vorträge ist Vorwissen in Geometrischer Maßtheorie nützlich. Es gibt aber auch Vorträge, die nur Grundkenntnisse (Analysis III) erfordern.

**Literatur:**

1. Kenneth Brakke: *The motion of a surface by its mean curvature*, Princeton University Press 1978.
2. Klaus Ecker: *Regularity Theory for Mean Curvature Flow*, Birkhäuser Verlag, Boston 2004.

---

Typisches Semester:           ab 6. Semester  
Studienschwerpunkt:         Analysis, Geometrie  
Notwendige Vorkenntnisse:   Analysis III, teilweise GMT  
Sprechstunde Dozent:        Mittwoch 11:15–12:15