MATHEMATISCHES INSTITUT
DER UNIVERSITÄT FREIBURG
http://web.mathematik.uni-freiburg.de/mi/analysis/
e-mail: kuwert@mathematik.uni-freiburg.de

Prof. Dr. E. Kuwert
Tel.: (0761)203-5585

17.01.2000

Seminar:	**Geometrische Maßtheorie**
Dozent:	**Prof. Dr. E. Kuwert**
Tutorium:	**Dr. T. Müller**
Zeit:	**Mo, 14–16 Uhr**
Ort:	**SR 218**
Vorbesprechung:	**Mo, 14.02., 12:15 Uhr, SR 218**
Liste:	Eintragung Eckerstr. 1, Zi. 207 (9:00-12:00)

Die Bestimmung einer kleinsten Fläche mit gegebener Berandung ist ein klassisches geometrisches Problem. Auch in der Physik von Trennflächen spielen Oberflächenterme eine zentrale Rolle. Die Geometrische Maßtheorie bietet einen Rahmen, der die Behandlung solcher Variationsprobleme erlaubt, indem sie maßtheoretische Konzepte (*varifold,current*) des Begriffs der Fläche entwickelt. Gegenüber glatten Flächen bietet dies den Vorteil, daß Singularitäten, die ja in der Natur tatsächlich vielfach auftreten, nicht von vornherein ausgeschlossen sind. Noch entscheidender ist aber, daß sich die Optimierungsprobleme aufgrund geeigneter Kompaktheitssätze auch in der Tat lösen lassen.

Das Seminar ist geeignet für Studierende, die eine Spezialisierung im Bereich Analysis oder Geometrie beabsichtigen.

Vorkenntnisse: Lebesguemaß

Literatur:

Morgan, Frank: *Geometric Measure Theory: a Beginner's Guide*, Academic Press, 2. Auflage, San Diego 1998.

Simon, Leon: *Lecture on Geometric Measure Theory*, Proceedings Centre Mathematical Analysis, Australian National University **3**, Canberra 1983.