MATHEMATISCHES INSTITUT
DER UNIVERSITÄT FREIBURG

Prof. Dr. E. Kuwert

79104 Freiburg
Eckerstr. 1
Tel.:(0761)203-5585

12.01.1998

Vorlesung Minimalflächen

Montag & Donnerstag, 11:15 – 13:00
SR 404, Eckerstr. 1

Minimalflächen sind mathematische Modelle der hauchdünnen Filme, die beim Herausziehen eines Drahtgebildes aus einer Seifenlauge entstehen. Sie werden seit 200 Jahren studiert, wozu neben analytischen und geometrischen Methoden auch die Funktionentheorie und neuerdings die Numerik eingesetzt werden.

Die Vorlesung baut auf dem Stoff der Grundvorlesungen auf und wird in das Gebiet einführen. Die benötigten Konzepte aus der Geometrie der Flächen und der konformen Abbildung ebener Gebiete werden zu Beginn entwickelt. Dann soll sowohl die Konstruktion alter und neuer konkreter Beispiele als auch die Lösung von Randwertaufgaben mit abstrakteren Verfahren der Analysis besprochen werden.

Der Inhalt kann Gegenstand einer Prüfung in Analysis oder Geometrie zum Diplom oder Staatsexamen sein, wenn er durch allgemeinere Kenntnisse in einem dieser Schwerpunktgebiete ergänzt wird. Abschlußarbeiten aus dem Fragenkreis der Minimalflächen sind bei mir möglich.

Literatur: S. Hildebrandt, A. Tromba: *Kugel, Kreis und Seifenblasen*, Birkhäuser 1996.

Osserman, R.: *A survey of minimal surfaces,* 2. Auflage, Dover Publications 1986.

Weitere Informationen finden Sie im WWW unter
`http://arcade.mathematik.uni-freiburg.de/mi/analysis/veranstaltungen.html`