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

Prof. Dr. E. Kuwert
e-mail: kuwert@mathematik.uni-freiburg.de
Tel.: (0761)203-5585

Vorlesung:	**Theorie Partieller Differentialgleichungen II**
Dozent:	**Prof. Dr. E. Kuwert**
Assistent:	**Dr. R. Schätzle**
Zeit:	**Mo, Do 9–11 Uhr**
Ort:	**SR 226, Hermann-Herder-Str. 10**

Es sollen lineare und nichtlineare Differentialgleichungen, insbesondere Euler-Lagrange-Gleichungen von Variationsproblemen, hinsichtlich Existenz von Lösungen und Regularität untersucht werden. Beispiele ergeben sich vor allem aus der Geometrie. Es zeigt sich, daß im vektorwertigen Fall Singularitäten auftreten können.

Einordnung:	Hauptstudium Mathematik. Geeignet als Teil einer Prüfung zum Diplom oder Staatsexamen.
notwendige Vorkenntnisse:	Theorie Partieller Differentialgleichungen I oder Funktionalanalysis.
Literatur:	Evans, L. C.: *Partial Differential Equations*, Graduate Studies in Mathematics **19**, American Mathematical Society 1998. Giaquinta, M.: *Introduction to Regularity Theory for Nonlinear Elliptic Systems*, Birkhäuser, 1993.