

## **Konforme Analysis auf Fraktalen**

*Mario Bonk*

*University of Michigan, Ann Arbor, USA*

Bei vielen Fragestellungen in der Analysis und Geometrie wird man auf die Untersuchung von quasisymmetrischen Abbildungen auf selbstähnlichen Räumen geführt. So besteht zum Beispiel eine enge Verbindung dieses Gebietes mit dem Problem, Fundamentalgruppen hyperbolischer 3-Mannigfaltigkeiten zu verstehen, oder mit Thurstons Charakterisierung rationaler Funktionen mit endlicher postkritischer Menge.

Fraktale 2-Sphären und Sierpinski-Teppiche sind typische Räume, für die das Verständnis ihrer quasisymmetrischen Selbstabbildungen oder ihrer quasisymmetrischen Parametrisierungen durch Standardräume besonders relevant ist und interessante Fragen aufwirft. Während Probleme dieser Art bis vor kurzem völlig unzugänglich erschienen, sind hier in jüngster Zeit Fortschritte erzielt worden, die auf einer Kombination von Methoden der Analysis auf metrischen Räumen mit klassischer konformer Analysis beruhen. In meinem Vortrag werde ich über diese Entwicklungen berichten.