

Fraktale Geometrie und ihre Anwendungen

Seminar im WS 06/07

Themen der Vorträge

Datum	Thema	Betreuer	Vortragender
17.10.2006	Vorbesprechung		
24.10.2006	Fraktale: eine Einführung [ZeiPag], Kap.1-7; [PJS], Kap. 2	Spodarev	Florian Daikeler
31.10.2006	Bildauswertung und Transport auf Fraktalen		Frau Prof. Dr. M. Zähle, Universität Jena
7.11.2006	Hausdorffsches Maß und Dimension [Fal1], Kap. 2; [Mat], Kap. 4; [Rog], §1.1- 1.4, 2.1-2.4	Arendt	Tobias Krämer
14.11.2006	Andere Begriffe der Dimension [Fal1], Kap. 3; [Mat], Kap. 5; [ZeiPag], Kap. 9-10; [Fal2], § 2.1; [PJS], Kap. 4	Arendt	Marion Bendig
21.11.2006	Berechnung der Dimension von Fraktalen [Fal1], Kap. 4; [Fal2], Kap. 3	Biegert	Katharina Kiesel
28.11.2006	Lokale Struktur der Fraktale [Fal1], Kap. 5	Spodarev	Michael Feiri
5.12.2006	Projektionen und Produkte von Fraktalen [Fal1], Kap. 6-7	Biegert	Christine Kochner
12.12.2006	Schnitte von Fraktalen [Fal1], Kap. 8	Biegert	Matthias Schmid
19.12.2006	Selbstähnliche und selbstaffine Mengen [Mat], S. 60-72; [Fal1], Kap. 9; [Fal2], § 2.2; [PJS], Kap. 3	Arendt	Matthias Göppel
9.01.2007	Julia-Mengen [Fal1], Kap. 14; [PJS], Kap. 13	Palm	Gunnar Völkel
16.01.2007	Zufällige Fraktale [Fal1], Kap. 15-16; [PJS], Kap. 9	Palm	Klaus Scheufele
23.01.2007	Fraktale und dynamische Systeme I [Fal1], Kap. 13	Palm	Stefano Cardanobile
30.01.2007	Anwendungen der Fraktale in der Chemie		Frau Dr. E. Santos, ZSW Ulm
6.02.2007	Fraktale und dynamische Systeme II [Fal1], Kap. 13	Palm	Dirk Simon
13.02.2007	Anwendungen von Fraktalen [Fal1], Kap. 18	Spodarev	Martin Rathgeb

Literatur

[Fal1] K. Falconer. *Fractal geometry. Mathematical foundations and applications*. 2nd ed, Wiley, 2003.

[Fal2] K. Falconer. *Techniques in fractal geometry*. Wiley, 1997.

[Mat] P. Mattila. *Geometry of sets and measures in Euclidean spaces*. Cambridge University Press, 1999.

[PJS] H.-O. Peitgen, H. Jürgens, D. Saupe. *Chaos and fractals. New frontiers of science*. 2nd ed., Springer, 2004.

[Rog] C. A. Rogers. *Hausdorff measures*. Cambridge University Press, 1998.

[ZeiPag] H. Zeitler, D. Pagon. *Fraktale Geometrie - eine Einführung*. Vieweg, 2000.