



Selbstorganisation in der Natur

15. Herbsttagung über Nichtlineare Dynamik an der Universität Bayreuth

3292 Zeichen
77 Zeilen
ca. 60
Anschläge/Zeile
Abdruck honorarfrei

Von Sonntag, 3., bis Mittwoch, 6. Oktober, ist die Universität Bayreuth Treffpunkt international führender Wissenschaftler auf dem interdisziplinären Gebiet der Nichtlinearen Dynamik und Selbstorganisation. Nicht nur selbstorganisierte komplexe Flugbewegungen bei Vogelschwärmen oder die bizarren Muster bei Wolken ziehen die Aufmerksamkeit von Laien und Forschern gleichermaßen auf sich.

Die belebte und unbelebte Natur ist voll von noch unverstandenen nichtlinearen Phänomenen der Selbstorganisation. Hierzu zählen die Konvektionsvorgänge bei der Wolkenbildung oder die Rolle von Nanoteilchen in der Konvektion. Nach welchen Regeln breitet sich Vegetation fleckenhaft in wasserarmen Landschaften aus? Wie orientieren sich Mikroorganismen in „Duftstoffwolken“ (Chemotaxis) oder wie kontrolliert man Synchronisation in komplexen Netzwerken, wie z. B. Nervenzellen? Die physikalischen Prinzipien dahinter und bei vielen weiteren Naturvorgängen sind Gegenstand aktueller Forschung - und deshalb auch Themen der Bayreuther Tagung.

Im Rahmen der Tagung findet die öffentliche 5. Lorenz-Kramer-Gedenk-Vorlesung statt. Sie wird von dem international führenden Experten Professor Raymond E. Goldstein (Universität Cambridge, UK) am Dienstag, 5. Oktober, um 17.30 Uhr im Hörsaal H 18 gehalten. Goldstein gibt einen allgemein verständlichen Überblick über die Physik schwimmender Mikroorganismen und deren Selbstorganisation durch Kommunikation über „Duftstoffe“. Professor Lorenz



Kramer verstarb 2005, er war einer der Mitbegründer des international bekannten Forschungsschwerpunktes Nichtlineare Dynamik an der Universität Bayreuth.

Die von den Physikprofessoren H. R. Brand, T. Fischer, I. Rehberg und W. Zimmermann organisierte Tagung wird von der Emil-Warburg-Stiftung von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) durch die Forschergruppe 608 gefördert. Bayreuther Diplomanden und Doktoranden, wie auch Studierende bekommen durch diese Tagung wie in den vergangenen Jahren die privilegierte Gelegenheit, mit international führenden Wissenschaftlern u. a. ihre eigenen Forschungsergebnisse direkt zu diskutieren.

Weitere Informationen unter:

www.nonlinear.uni-bayreuth.de

Eingeladene Redner:

- **R. E. Goldstein** (University of Cambridge, UK)
Physics of Multicellularity
[5th Lorenz Kramer Memorial Lecture](#)
- **E. Bodenschatz** (MPI Göttingen, Germany)
Statistics of Chemotaxis
- **D. Braun** (LMU München, Germany)
The Replication Trap: Towards a Minimal Darwin Process
- **A. De Wit** (Université Libre de Bruxelles, Belgium)
Chemically-Driven Hydrodynamic Instabilities
- **L. E. Helseth** (University of Bergen, Norway)
Nonlinear Fun with Physics
- **E. Meron** (Ben-Gurion University of the Negev, Israel)
Dryland Landscapes as Pattern-Forming Systems



- **E. Schöll** (TU Berlin, Germany)
Controlling Synchrony by Delay Coupling in Complex Networks
- **B. Stevens** (MPI Hamburg, Germany)
Regime Selection in Atmospheric Moist Convection
- **A. Vailati** (Università degli Studi di Milano, Italia)
Convective Instabilities in Suspensions of Thermophilic Nanoparticles
- **M. Weiss** (DKFZ Heidelberg, Universität Bayreuth, Germany)
Aspects of Protein and Membrane Trafficking in Living Cells

Kontakt:

Pressestelle der Universität Bayreuth
Ursula Küffner
Universitätsstr. 30
95440 Bayreuth

Tel. 0921 / 55-5324

Fax 0921 / 55-5325

E-mail: pressestelle@uni-bayreuth.de