



Faszination Bewegung und Form

Gelungener Auftakt für Physikertagung an der Universität Bayreuth

Bayreuth (UBT). Internationale Experten auf dem interdisziplinären Forschungsgebiet der Nichtlinearen Dynamik treffen sich noch bis Mittwoch, 7. Oktober, zur 14. Veranstaltung dieser Tagungsreihe auf dem Campus der Universität Bayreuth.

Der überwältigende Reichtum an Formen der Bewegung und Selbstorganisation von Materie und Lebewesen in der Natur fasziniert Forscher wie interessierte Laien gleichermaßen. Einem aktuellen Ausschnitt daraus widmet sich die Bayreuther Tagung zur Nichtlinearen Dynamik, bei der insbesondere zugrunde liegende physikalische Gesetzmäßigkeiten vorgestellt und diskutiert werden.

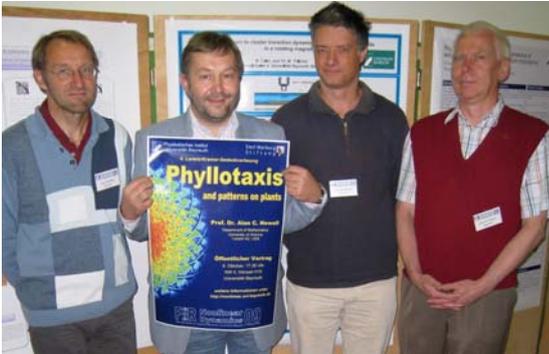
Wie kommt es zu den ästhetisch schönen Anordnungen von Samenkörnern in einer Sonnenblumenblüte oder der Anordnung von Blättern und Zweigen (Phyllotaxis)? Nach welchen Mechanismen schwimmen Mikroorganismen? Hat dies Ähnlichkeiten mit den faszinierenden Bewegungsformen von Vogelschwärmen oder den kollektiven Bewegungsformen von Kompartimenten lebender Zellen? Welche nichtlinearen Gesetzmäßigkeiten sind bei der Signalausbreitung bei der Wundheilung am Werk - bei der Windturbulenz, bei Plasmen in der Astrophysik, bei der Bewegung von nassen oder trockenen Granulaten (zum Beispiel Sand), bei den Ordnungsmechanismen von Nanoteilchen und von Janusteilchen (Doppelgesichtteilchen)?

Die Tagung, die zum fünften Mal in Folge in Bayreuth stattfindet, spielt für Professor Walter Zimmermann, Inhaber des Lehrstuhls Theoretische Physik I an der Universität Bayreuth, in vielfacher Hinsicht eine wichtige Rolle: Die Bayreuther Nichtlineare Dynamik, international etabliert und jüngst auch auf einem Spitzenplatz im Förder-Ranking der Deutschen Forschungsgemeinschaft, nutzt die Tagung, um bei die-

sem regelmäßigen Treffen die Kontakte zu internationalen Spitzenforschern zu pflegen und auszubauen. Dadurch bekommen die Forschungsprojekte im Rahmen der Bayreuther Forschergruppe zur Nichtlinearen Dynamik, die von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert wird, wertvolle Anregungen. Sie ist auch ein wichtiger Bestandteil einer hochkarätigen Nachwuchsförderung in Bayreuth. Diplomanden, Doktoranden und Postdoktoranden an der Universität Bayreuth bekommen durch die Vorträge internationaler Experten neueste Ergebnisse aus ihrem Forschungsumfeld aus erster Hand vorgestellt. Sie können sich an Diskussionen dazu direkt beteiligen und sie können mit Spitzenforschern auch ihre eigenen Ergebnisse diskutieren.

Der Bayreuther Workshop zur Nichtlinearen Dynamik wird von den beiden Professoren der Theoretischen Physik, Helmut Brand und Walter Zimmermann sowie von den beiden Professoren der Experimentalphysik, Thomas Fischer und Ingo Rehberg, organisiert.

Info: Der öffentliche Vortrag zur Tagung findet am Dienstag, 6. Oktober, ab 17.30 Uhr im Hörsaal H18 im Gebäude Naturwissenschaften II auf dem Campus zur Universität Bayreuth statt. Der Vortrag zum „Phyllotaxis in patterns on plants“ wird von einem der international führenden Forschern auf dem Gebiet der Nichtlinearen Dynamik und Humboldt-Preisträger, Professor A. C. Newell von der Universität Tucson (USA) gehalten. Phyllotaxis bedeutet: Blätter sind am Stengel und Samenkörner in einer Blüte nicht regellos angeordnet. Das physikalische Forschungsgebiet "Nichtlineare Dynamik und Strukturbildung" beschäftigt sich mit allgemeinen Regeln der Selbstorganisation in der Natur.



Sie sind zufrieden mit dem Auftakt der Internationalen Tagung zur Nichtlinearen Dynamik an der Universität Bayreuth: die Organisatoren und Professoren Ingo Rehberg, Walter Zimmermann, Thomas Fischer und Helmut R. Brand.



Spricht über die Kräfte der Selbstorganisation in der Natur: Professor A.C. Newell.

Kontakt:
Pressestelle der Universität Bayreuth
Frank Schmäzle
Telefon 0921/555323
E-Mail pressestelle@uni-bayreuth.de