

Ordnung im Chaos: Kommunikation und Kooperation im Superorganismus ‚Ameisenstaat‘

Öffentlicher Vortrag von Prof. Dr. Bert Hölldobler

2.714 Zeichen
50 Zeilen
ca. 60
Anschläge/Zeile
Abdruck honorarfrei

Im Rahmen der ‚Bayreuth Biology Lectures‘ hält Prof. Dr. Bert Hölldobler den Vortrag „Ordnung im Chaos: Kommunikation und Kooperation im Superorganismus ‚Ameisenstaat‘“. Prof. Hölldobler ist Verhaltensforscher, Soziobiologe und Evolutionsökologe und hat seit seiner Emeritierung an der Universität Würzburg an der Arizona State University (USA) eine Forschungsprofessur inne. Der Wissenschaftler ist mit zahlreichen namhaften Preisen ausgezeichnet worden, u.a. mit dem Pulitzer-Preis, dem Leibniz- sowie dem Körber-Preis.

**Der Vortrag ist öffentlich und kostenfrei und wird auf deutsch gehalten.
Gäste sind herzlich willkommen!**

Termin: Mittwoch, 2. Juli 2014

Zeit: 17 Uhr s.t.

**Ort: Campus der Universität Bayreuth, Gebäude NW I, Hörsaal H 15,
Universitätsstraße 30, D-95447 Bayreuth**



Ein Blick in das vermeintlich chaotische Durcheinander eines Waldameisennestes zeigt uns, dass die soziale Organisation dieser Insekten ein vortreffliches Beispiel für Ordnung im Chaos in der belebten Natur ist. Hätten wir die Möglichkeit, ähnlich wie auf ein Ameisennest, einen Blick auf die milliardenfachen Interaktionen von Neuronen in unserem Gehirn zu werfen, sie schienen uns auch wie ein völlig chaotisches Durcheinander. Und doch resultieren aus

diesem vermeintlichen Chaos emergente Leistungen von höchster Kreativität. Das verbindet die Hirnforschung mit der experimentellen Soziobiologie: Beide Wissenschaften suchen Ordnung im Chaos, beide erforschen die Mechanismen, die die Organisation im scheinbaren Chaos bewirken.

Tatsächlich wird bisweilen der Insektenstaat mit dem Gehirn verglichen. Insektensozietäten können Eigenschaften eines Problem lösenden Systems aufweisen, die weit die Fähigkeiten der einzelnen Individuen einer Sozietät übertreffen, obgleich diese Eigenschaften auf den kommunikativen Interaktionen dieser Individuen beruhen. Deshalb wurde wiederholt die Kommunikation unter den Mitgliedern eines Insektenstaates mit der Kommunikation zwischen Neuronen eines Gehirns verglichen.



Soziale Organisationen, d.h. Arbeitsteilung, Integration der hunderttausenden von Individuen und die daraus entstehenden Gemeinschaftsleistungen sind nur möglich mit Hilfe leistungsfähiger Kommunikationssysteme. Primitive, d.h. evolutionär weniger weit entwickelte, hierarchisch organisierte Insektensozietäten sind bei weitem nicht so effizient wie die hochentwickelten Insektenstaaten, deren Arbeitsteilung auf einem Netzwerk von egalitären

Arbeitsabläufen beruht. Diese Ameisenkolonien sind beispielhaft für effizientes Kooperieren in Clustern. In der Tat: Im Cluster werden Einzelne stark!

Für weitere Informationen steht gern zur Verfügung:

Prof. Dr. Heike Feldhaar

Tierökologie I

Fakultät für Biologie, Chemie und Geowissenschaften

Universität Bayreuth

Universitätsstraße 30

D-95447 Bayreuth

E-Mail feldhaar@uni-bayreuth.de

Telefon (+49) 0921 / 55-2645

www.bayceer.uni-bayreuth.de/toek1



Kurzporträt der Universität Bayreuth

Die Universität Bayreuth ist eine junge, forschungsorientierte Campus-Universität. Gründungsauftrag der 1975 eröffneten Universität ist die Förderung von interdisziplinärer Forschung und Lehre sowie die Entwicklung von Profil bildenden und Fächer übergreifenden Schwerpunkten. Die Forschungsprogramme und Studienangebote decken die Natur- und Ingenieurwissenschaften, die Rechts- und Wirtschaftswissenschaften sowie die Sprach-, Literatur und Kulturwissenschaften ab und werden beständig weiterentwickelt. Gute Betreuungsverhältnisse, hohe Leistungsstandards, Fächer übergreifende Kooperationen und wissenschaftliche Exzellenz führen regelmäßig zu Spitzenplatzierungen in Rankings. Die Universität Bayreuth belegt 2014 im weltweiten Times Higher Education (THE)-Ranking ‚100 under 50‘ als eine von insgesamt sechs vertretenen deutschen Hochschulen eine Top-Platzierung.

Seit Jahren nehmen die Afrikastudien der Universität Bayreuth eine internationale Spitzenposition ein; die Bayreuther Internationale Graduiertenschule für Afrikastudien (BIGSAS) ist Teil der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder. Die Hochdruck- und Hochtemperaturforschung innerhalb des Bayerischen Geoinstituts genießt ebenfalls ein weltweit hohes Renommee. Die Polymerforschung ist Spitzenreiter im Förderranking der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG). Die Universität Bayreuth verfügt über ein dichtes Netz strategisch ausgewählter, internationaler Hochschulpartnerschaften. Derzeit sind an der Universität Bayreuth rund 13.000 Studierende in 135 verschiedenen Studiengängen an sechs Fakultäten immatrikuliert. Mit ca. 1.200 wissenschaftlichen Beschäftigten, davon 224 Professorinnen und Professoren, und rund 900 nichtwissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ist die Universität Bayreuth der größte Arbeitgeber der Region.

Kontakt:

Brigitte Kohlberg

Pressesprecherin

Pressestelle der Universität

Stabsabteilung Presse, Marketing und Kommunikation

Universität Bayreuth

Universitätsstraße 30 / ZUV

D-95447 Bayreuth

Telefon (+49) 0921 / 55-5357 oder -5324

E-Mail pressestelle@uni-bayreuth.de

www.uni-bayreuth.de