

300. Geburtstag Leonhard Euler
www.euler-2007.ch

Inhalt

ÜBERSICHT

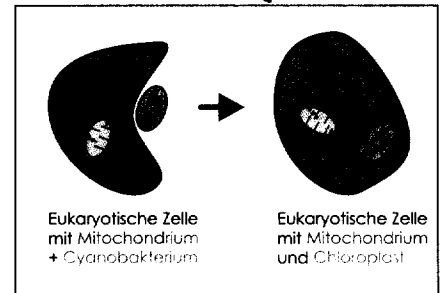
Ludwig Kammesheidt
Die Dipterocarpaceen-Wälder Südostasiens – Ökologie, Nutzung und Zukunft eines einzigartigen Naturerbes 285
Die Flügelfruchtgewächse dominieren in Südostasien die obere Baumschicht und stellen wertvolle Nutzholzarten, die von großem wirtschaftlichem Interesse sind. Vertreter dieser Familie liefern nicht nur Holz, sondern auch Harze, Öle und Fette, die in der Nahrungsmittelindustrie, Pharmazie und Kosmetik begehrt sind. Die langfristige Erhaltung dieser einmaligen Baumarten ist möglich, wenn auf die spezifischen ökologischen Besonderheiten Rücksicht genommen wird und zugleich geeignete sozioökonomische Rahmenbedingungen für die Bewirtschaftung geschaffen werden.



Spuren der Holzwirtschaft: Auktion von Baumstämmen in Dera, Ost-Malaysia.
[Photo L. Kammesheidt]

FORSCHUNG

Ralph Bock
Rekonstruktion des Gentransfers aus dem Chloroplastengenom in das Kerngenom – Aus der Werkstatt der experimentellen Evolutionsforschung 293
Tierische und pflanzliche Zellen tragen ihr Erbgut nicht nur im Zellkern, sondern darüber hinaus auch in einigen Zellorganellen (Mitochondrien, Chloroplasten/Plastiden), die eine Vorgeschichte als eigenständige Bakterien haben. Der Endosymbiontenthypothese zufolge wurden sie von Vorläuferzellen der Eukaryoten aufge-



Letzter Schritt bei der Entstehung der pflanzlichen Zelle: Die eukaryotische Zelle verleiht sich ein Cyanobakterium ein, aus dem letztlich der Chloroplast hervorgeht.

nommen und als Mitochondrien bzw. Chloroplasten „versklavt“. Bei der Ausdifferenzierung dieser Partnerschaft kam es zu einem Gentransfer aus den ehemaligen Bakterien in den Kern der Wirtszelle, der sich im Experiment modellhaft nachvollziehen lässt.

KONZEPTE UND GESCHICHTE

Volker Johst

Die Willensfreiheit ist keine Illusion – Anmerkungen eines Verhaltensbiologen zum aktuellen Freiheitsdiskurs. 297
Die Frage, ob der Mensch in seinen Entscheidungen frei ist, oder ob er inneren Zwängen unterliegt, die ihm im Nachhinein das Gefühl der Freiheit bloß vorgaukeln, hat Tradition und gewinnt durch die neue Hirnforschung Aktualität. Wir stellen das Plädoyer eines Befürworters der Willensfreiheit vor, der die Frage nicht von der neuronalen Basis her, sondern von höherer Systemebene kommend angeht.

NR 708

www.naturwissenschaftliche-rundschau.de

Naturwissenschaftliche Rundschau
Organ der Gesellschaft
Deutscher Naturforscher und Ärzte

60. Jahrgang, Mai 2007

Redaktion: Dr. Klaus Rehfeld
Tel. (0711) 2582-295
Redaktionssekretariat: Nanette Baer
Tel. (0711) 2582-289

Anschrift: Birkenwaldstraße 44
D-70191 Stuttgart
Fax. (0711) 2582-283
E-Mail: NR@wissenschaftliche-
verlagsgesellschaft.de
Herausgeber: Dr. Klaus Rehfeld

Zitierweise: Naturw. Rdsch.

Herausgeberbeirat: Hans Rotta, Stuttgart
Prof. Dr. Roswitha Schmid, München
Prof. Dr. Roland Bulirsch, München
Prof. Dr. Ulrich Haas, Hohenheim
Prof. Dr. Wolfgang Höll, München
Prof. Dr. Henning Hopf, Braunschweig
Prof. Dr. Jobst-Heinrich Klemme, Bonn
Prof. Dr. Werner Martienssen, Frankfurt a. M.
Prof. Dr. Dr. Ernst Mutschler, Mainz
Prof. Dr. Ortrud Steinlein, München

Naturwissenschaftliche Rundschau: Begründet 1948, herausgegeben von Hans Walter Frickhinger und Hans Rotta – 1955 Herausgeber Hans Rotta – 1968 bis 1999 Herausgeber Hans Rotta und Roswitha Schmid