



50 Jahre Forschungszentrum Jülich
www.fz-juelich.de

Inhalt

ÜBERSICHT

Gerhard Schlosser
Embryonalentwicklung im evolutionären Wandel – Einblicke in die Evolutionäre Entwicklungsbiologie 185

Die großen Fortschritte in der Entwicklungsgenetik erlauben es, die Frage nach den Mechanismen des evolutionären Wandels neu anzugehen. Dabei kommt es zu einer Wiederbegegnung und Synthese zwischen einer rein mechanistisch ausgerichteten Entwicklungsbiologie („Entwicklungsmechanik“) und einer an stammesgeschichtlichen Fragen orientierten „Vergleichenden Entwicklungsgeschichte“. Der Beitrag gibt einen kurzen wissenschaftshistorischen Abriss und zeigt, wie beide Forschungsweisen sich ergänzen und befruchten.

Einsichten in die aktuellen Mechanismen geben eine Vorstellung, warum es bestimmte Entwicklungszwänge gibt, andererseits lässt erst der Vergleich erkennen, dass der von frühen Morphologen erkannte modulare Bau der Lebewesen ein generelles Prinzip ist, das bis hinab in die molekulargenetischen Steuerungssysteme reicht.



Vierflügelige Fliege – Organverdoppelung nach dem „Baukastenprinzip“. [Photo Dr. S. B. Carroll, University of Wisconsin]

FORSCHUNG

Christian-Dietrich Schönwiese und Silke Trömel
Mehr extreme Niederschläge in Deutschland? – Eine innovative statistische Analyse der Eintrittswahrscheinlichkeiten 194

In jüngster Zeit wurden wir Zeuge einer Häufung von Unwettern und Dürreperioden, so dass sich die Frage aufdrängt, ob es einen Trend zu extremen Verhältnissen gibt, oder ob dieser nur durch zufälliges Zusammentreffen begünstigender Faktoren vorgetäuscht ist. Die von den Autoren entwickelte Auswertung von Wetteraufzeichnungen erlaubt es, Prognosen zu stellen. Damit wird die Bedeutung langfristig angelegter Aufzeichnungen und adäquater Auswertungsmethoden unterstrichen.



Rheinhochwasser im Frühjahr 1988 bei Vallendar mit der überschwemmten Insel Niederwerth. [Photo G. Rehfeld]

FORUM

Leserbriefe 200

NR 694

www.naturwissenschaftliche-rundschau.de

Naturwissenschaftliche Rundschau
Organ der Gesellschaft
Deutscher Naturforscher und Ärzte

59. Jahrgang, April 2006

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