

Inhalt



Ring der Vogelwarte Rossitten

NR 637

Naturwissenschaftliche Rundschau
54. Jahrgang, Juli 2001

Redaktion: Dr. Klaus Rehfeld
Tel. (0711) 2582-295
Redaktionsassistentin: Ruth Powalka
Tel. (0711) 2582-289

Anschrift: Birkenwaldstraße 44
D-70191 Stuttgart
Fax. (0711) 2582-283
E-Mail: NR@wissenschaftliche-
verlagsgesellschaft.de
Herausgeber: Wissenschaftliche Verlags-
gesellschaft mbH, Stuttgart

Zitierweise: Naturw. Rdsch.

Herausgeberbeirat: Hans Rotta, Stuttgart
Prof. Dr. Roswitha Schmid, München
Prof. Dr. Roland Bulirsch, München
Prof. Dr. Wolfgang Höll, München
Prof. Dr. Jobst-Heinrich Klemme, Bonn
Prof. Dr. Werner Martienssen, Frankfurt a. M.
Prof. Dr. Dr. Ernst Mutschler, Mainz

Naturwissenschaftliche Rundschau: Begrün-
det 1948, herausgegeben von Hans Walter
Frickhinger und Hans Rotta - 1955 Heraus-
geber Hans Rotta - 1968 bis 1999 Herausgeber
Hans Rotta und Roswitha Schmid

ÜBERSICHT

Erko Stackebrandt

Fortschritte in der Systematik der Bakterien - 16S ribosomale DNA: Ein Molekül mit erstaunlichem Potential 345

Die Systematik der Bakterien war lange Zeit wegen ihrer Kleinheit und Merkmalsarmut erschwert. Mit der Entwicklung molekulargenetischer Methoden eröffneten sich neue Möglichkeiten, die stammesgeschichtliche Entwicklung dieser Lebensformen aufzuklären, die seit 3,8 Milliarden Jahren unsere Erde besiedeln und bis auf den heutigen Tag prägen. Als besonders geeignet erwies sich die universell verbreitete ribosomale DNA (rDNA). Die enorm wachsende Datenbank von rDNA-Sequenzen dient aber nicht nur der Klärung der Stammesgeschichte, sie ermöglicht auch eine Schnellidentifizierung von Bakterien und hat damit große Bedeutung für Medizin und Ökologie.



Carl Woese, einer der Pioniere der neuen Systematik der Bakterien.

FORSCHUNG

Arno Tietz und Lothar Weser

Wirkung schwacher magnetischer Felder auf Pflanzen - Das Usambara-Veilchen als Testsystem 354

Die zunehmende Nutzung der Elektrizität bedingt, dass sich in unserer Umwelt elektrische, magnetische und

elektromagnetische Felder aufbauen, die auch den Körper mehr oder weniger stark durchdringen können. Die Gesamtheit der mit künstlicher Elektrizität erzeugten Felder wird als Elektrosmog bezeichnet. In jüngster Zeit wird ein Zusammenhang zwischen der Wirkung nichtionisierender Felder und der Entstehung bestimmter Krankheitsbilder diskutiert. In diesem Zusammenhang wurde die Wirkung elektrischer und magnetischer Felder auf pflanzliche Systeme untersucht.

KONZEPTE UND GESCHICHTE

Peter Berthold

100 Jahre Vogelwarte Rossitten/ Radolfzell 359

1901 gründete Johannes Thienemann nach Zustimmung der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft die Vogelwarte Rossitten an der kurischen Nehrung in Ostpreußen. Durch die spektakulären Ergebnisse seines „Vogelberingungsexperiments“ wurde diese erste Vogelwarte weltbekannt und Johannes Thienemann zu einem der populärsten Vogelkundler seines Zeitalters. Nach Ende des Zweiten Weltkrieges wurden die Aufgaben dieser Einrichtung von der Vogelwarte Radolfzell übernommen, die sich heute neben der Vogelzugforschung auch mit genetischen und experimentellen evolutionsbiologischen Untersuchungen beschäftigt. Die Tradition der Vogelwarte Rossitten wird von der Biologischen Station Rybachy fortgesetzt, die heute von der Heinz Sielmann Stiftung unterstützt wird.

