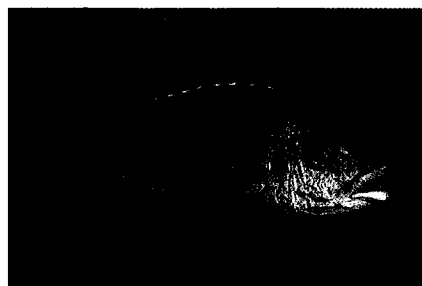


XLAB – Göttinger Experimentallabor  
für junge Leute

# Inhalt

## ÜBERSICHT

**Georg Menting**  
**Explosive Artbildung bei ostafrikanischen Buntbarschen** ..... 401  
Die Buntbarsche (Cichliden) der ostafrikanischen Seen sind für ihre enorme Artenvielfalt und ihre rasche Artaufspaltung bekannt. Geologische Untersuchungen zur Entstehungsgeschichte der Seen deuten darauf hin, dass die Entwicklung neuer Arten im Viktoriasee möglicherweise nur wenige Jahrtausende in Anspruch nahm. Es wird angenommen, dass dieser Prozess nicht allein durch äußere Faktoren (Selektionsdrücke, reiches Angebot an Umweltlizenzen zur Nischenbildung u. a.), sondern maßgeblich auch durch innere Faktoren, wie etwa die besondere genetische Ausstattung der Buntbarsche, möglich wurde.



*Electochromis lobochilus* (oben) aus dem Malawisee und *Haplochromis chilotes* aus dem Viktoriasee (unten). [Photos W. Staeck]

## KONZEPTE UND GESCHICHTE

**Manfred Jacobi**  
**Wegbereiter der Kolloidchemie – Die wissenschaftliche Karriere von Wolfgang Joseph Pauli** ..... 411  
Wolfgang Joseph Pauli, 1869 als Wolf Pascheles in Prag geboren, hat sich durch seine Tätigkeit auf dem

Gebiet der Kolloidchemie einen Namen gemacht. Zu seinen herausragendsten Leistungen zählen seine Beiträge zur physikalischen Chemie der Eiweiße. So entdeckte er die Wanderungsumkehr der Proteine im elektrischen Feld bei Erhöhung der Wasserstoffionenkonzentration und beschäftigte sich mit wichtigen Eigenschaften von Eiweißen wie Ladung und Quellung. Seine Forschungsarbeiten waren auch für die medizinische Praxis von großer Bedeutung. Zusammen mit Jaques Loeb und Richard Zsigmondy zählt Wolfgang Pauli zu den Pionieren der Biophysik.



Wolfgang Pauli als Hochschullehrer in Wien. [Österreichische Nationalbibliothek]

## FORUM

**Eva-Maria Neher**  
**Bildungskatastrophe in den Naturwissenschaften – Die Talsohle ist noch nicht durchschritten** ..... 417  
In Deutschland ist ein Mangel an wissenschaftlichen Nachwuchskräften zu verzeichnen. Die Hauptursache hierfür wird darin gesehen, dass Lehramtsstudienanwärter während der universitären Ausbildung zu wenig auf den Experimentalunterricht vorbereitet werden und Lehrer später kaum Möglichkeiten haben, Schüler durch spannende Experimente für die Naturwissenschaften zu begeistern. Ein vielversprechender Ausweg aus diesem Dilemma besteht darin, in Kooperation mit Forschungsinstituten und Universitäten zentrale Labor-einrichtungen für Lehrerfortbildungen und Schulpraktika zu nutzen.

**NR 638**

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