



Biologie in unserer Zeit ist die Verbandszeitschrift des Verbandes Biologie, Biowissenschaften & Biomedizin in Deutschland – VBIO e.V. Mehr Informationen finden Sie im Internet unter www.vbio.de.

Verlag:

Verband Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland – VBIO e.V.
Corneliusstr. 12, 80469 München
Telefon +49 (0)89/26 02 45 73
Email: biuz@vbio.de

Alleinvertretungsberechtigter Vorstand:
Prof. Dr. Karl-Josef Dietz, Bielefeld (Präsident)
PD Dr. Christian Lindermayr, Friedberg (Schatzmeister)

Managing Editor:

Dr. Larissa Tetsch (verantwortlich für den Inhalt),
Steinröselweg 9, 82216 Maisach;
Telefon +49 (0)81 41/8 88 06 27
Email: redaktion@biuz.de

Editorial Board:

Erwin Beck, Bayreuth
Ralf Dahm, Mainz
Harald Engelhardt, Martinsried
Jacob Engelmann, Bielefeld
Monika Hassel, Marburg
Christian Körner, Basel
Wolfgang Nellen, Kassel (Chief Editor)
Hannes Petrischak, Wustermark
Felicitas Pfeifer, Darmstadt
Michael Riffel, Hirschberg
Udo Schumacher, Hamburg
Marco Thines, Frankfurt

Herstellung:

Dr. Larissa Tetsch,
Telefon +49 (0)81 41/8 88 06 27
Email: redaktion@biuz.de

Anzeigenleitung:

Dr. Carsten Roller, Corneliusstr. 12, 80469 München
Telefon +49(0)89/26 02 45 73
Email: roller@vbio.de

Mitglieder- und Abo-Service:

VBIO e.V., Geschäftsstelle München,
Corneliusstr. 12, 80469 München
Telefon +49(0)89/26 02 45 73 · Fax +49(0)89/26 02 45 74
Email: mitgliederservice@vbio.de

Preise:

Bibliotheken und Organisationen: Bitte Rückfrage
Bei VBIO-Mitgliedschaft inklusiv
<https://vbio.de/beitritt>

Geschäftsstellen des Verbandes:

Geschäftsstelle München

Dr. Carsten Roller, Corneliusstraße 12, 80469 München
Telefon +49(0)89/26 02 45 73, info@vbio.de

Geschäftsstelle Berlin

Dr. Kerstin Elbing, Luisenstraße 58/59, 10117 Berlin,
Telefon +49(0)30/27 89 19 16, elbing@vbio.de

Satz:

TypoDesign Hecker GmbH, Leimen.

Druck und Bindung:

ColorDruck Solutions GmbH, Leimen.

© VBIO e.V., München, 2022.

Printed in the Federal Republic of Germany.
ISSN 0045-205 X

BIOLOGIE

4 | 2022 IN UNSERER ZEIT
www.biuz.de



Die Rhodesiengiraffe (*Giraffa tippelskirchi thornicrofti*) – oder Luangwagiraffe, wie sie in neuerer englischer Literatur zunehmend genannt wird, um den durch das koloniale Erbe belasteten Begriff „Rhodesien“ zu vermeiden – ist eine im sambischen Luangwatal endemische Giraffenform. Genetisch steht sie der Massagiraffe nahe und wird derzeit als deren Unterart betrachtet. Sie ist kleiner als die Massagiraffe und an den Beinen unterhalb des Knies ungefleckt. Die Rhodesiengiraffe ist bedroht: Nur wenige hundert Tiere sind bekannt, wobei der Bestand stabil zu sein scheint. Innerhalb des Luangwatales kommt sie ausschließlich im Süd-Luangwa- und im Luambe-Nationalpark sowie in den umgrenzten Jagdschutzgebieten vor. Foto: Michael Riffel.

MELDUNGEN

306 Forschung & Entwicklung, Standorte, Digitale Welt, Preise

POLITIK UND GESELLSCHAFT

311 Grundlagenforschung für nachhaltige Entwicklung: Das IYBSSD

313 Herausforderung in spannenden Zeiten: Bundesdelegiertenversammlung des VBIO 2022

314 Genomeditierung von Pflanzen im internationalen und rechtlichen Kontext

316 NOBELPREIS: Svante Pääbo, Begründer der Paläogenetik

TREFFPUNKT FORSCHUNG

318 Gefährliches Halbwissen: Pflanzenvarietäten und Inhaltsstoffe

320 Die Zukunft der Lehrkräfteausbildung? Was Biologie-Lehramtstudierende über das fächerübergreifende Unterrichten von Naturwissenschaften denken

323 Zeugnisse der europäischen Kulturgeschichte: Historische Parks und Gärten für Schüler/-innen erschließen

326 *Science on Stage*: MINT-Lehrkräfte aus ganz Europa kommen nach Prag

327 Von Studierenden für Studierende

328 Rotmilan – gehen oder bleiben?

329 Wenn Wissen(schaft) Wissen schafft

330 „Gruselige Realität“ im Zeitraffer

330 Der LAL-Test: Wie lebende Fossilien die Qualität unserer Arzneimittel sicherstellen

MAGAZIN

389 Bücher und Medien

393 Außerschulische Lernorte: VirtualBrainLab – Digitale Forschungsexperimente für den neurobiologischen Unterricht

396 Partner des Menschen: Kakao – von der Bohne in die Tasse

398 Kolumne: Der Halo-Effekt

IM FOKUS

332 Luangwa – das Tal des Leoparden
Tom Riffel, Michael Riffel

340 Alles Bastarde
E. D. Schulze, G. W. Grimm

352 Wenn das Mikrobiom den Nerven trifft
Christoph Giez, Thomas C. G. Bosch

363 Funktionale Konvergenz des Oxylin-Signalling
Madita Knieper, Joel N. Bayer, Karl-Josef Dietz, Andrea Viehhauser

370 Der Bärensee in Siebenbürgen
Peter Hantz, Mina Bizic

379 Invasive Neophyten in Deutschland
Susanne Bickel

332 Luangwa – das Tal des Leoparden

Auch in Afrika sind von Menschen unbeeinflusste Ökosysteme selten geworden. Das im Osten von Sambia gelegene Luangwatal ist eine der letzten großen Naturlandschaften mit weitgehend intakten Lebensräumen und durch mehrere Nationalparks geschützt.



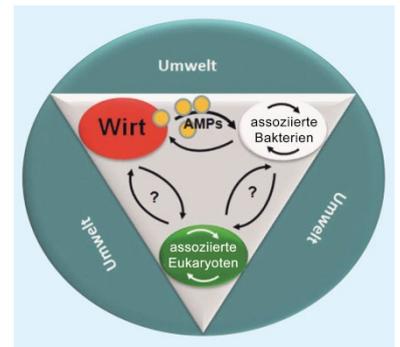
379 Invasive Neophyten in Deutschland



Schon immer haben Pflanzen und Tiere neue Areale besiedelt und dabei andere verdrängt. Heute ermöglicht die Globalisierung Invasionen in nie gekanntem Ausmaß. Ob invasive Neophyten bekämpft werden müssen, sollte von Fall zu Fall entschieden werden.

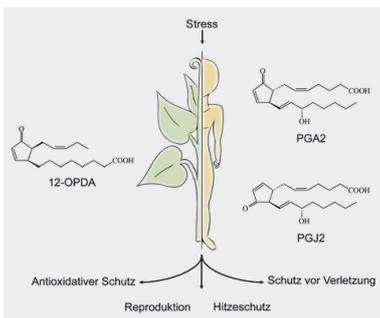
352 Wenn das Mikrobiom den Nerven trifft

Mikroben besiedeln die meisten tierischen Epithelien und beeinflussen die Aktivität vieler Organe. Unser Artikel fasst das aktuelle Wissen über das Nervensystem von Hydra und seine Rolle in der Wirt-Mikrobiom-Kommunikation zusammen.



363 Funktionale Konvergenz des Oxylin-Signalling

Oxyline sind Oxidationsprodukte von Membranlipiden, die eine wichtige Rolle als Regulatoren von Anpassungs- und Entwicklungsprozessen spielen. Dabei rufen sie bei Pflanzen und Tieren teils ähnliche molekulare und physiologische Wirkungen hervor.



370 Der Bärensee in Siebenbürgen



Unser Beitrag entführt Sie in das einzigartige Unterwasserökosystem eines der größten heliothermischen Seen der Welt. Starke Temperatur- und Salzgradienten schaffen die Lebensgrundlage für spezialisierte Mikroorganismen und einige wenige Tiere.

340 Alles Bastarde

Die heutigen Buchenarten sind das Produkt einer dynamischen Vergangenheit mit zahlreichen Hinweisen auf frühere zwischenartliche Kontakte. Unser Artikel fasst die neusten Erkenntnisse zur stark vernetzten Evolution der Buchenarten Europas und Asiens zusammen.

