



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](http://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  
E-Mail: [biuz@vbio.de](mailto:biuz@vbio.de)

**Alleinvertretungsberechtigter Vorstand:**

Prof. Markus Engstler, Würzburg (Präsident, V.i.S.d.P)  
Prof. Dr. Christian Lindermayr, Friedberg (Schatzmeister)

**Managing Editor:**

Dr. Larissa Tetsch,  
Steinröselweg 9, 82216 Maisach;  
Telefon +49 (0)81 41/8 88 06 27  
E-Mail: [redaktion@biuz.de](mailto:redaktion@biuz.de)

**Chief Editor:**

Prof. Dr. Karl-Josef Dietz  
E-Mail: [karl-josef.dietz@uni-bielefeld.de](mailto:karl-josef.dietz@uni-bielefeld.de)

**Editorial Board:**

Ralf Dahm, Mainz  
Harald Engelhardt, Martinsried  
Florian Hof, Mainz  
Christian Körner, Basel  
Ortrun Mittelsten Scheid, Wien  
Wolfgang Nellen, Kassel  
Hannes Petrischak, Wustermark  
Felicitas Pfeifer, Darmstadt  
Gabriele Pfitzer, Köln  
Margarete Radermacher, Odenthal  
Michael Riffel, Hirschberg  
Jennifer Heiser, Kiel  
Björn von Reumont, Karlsruhe

**Herstellung:**

Dr. Larissa Tetsch,  
Telefon +49 (0)81 41/8 88 06 27  
E-Mail: [redaktion@biuz.de](mailto:redaktion@biuz.de)

**Anzeigenleitung:**

Dr. Carsten Roller, Corneliusstr. 12, 80469 München  
Telefon +49(0)89/26 02 45 73  
E-Mail: [roller@vbio.de](mailto:roller@vbio.de)

**Mitglieder- und Abo-Service:**

VBIO e.V., Geschäftsstelle München,  
Corneliusstr. 12, 80469 München  
Telefon +49(0)89/26 02 45 73  
E-Mail: [mitgliederservice@vbio.de](mailto: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](mailto:info@vbio.de)

**Geschäftsstelle Berlin**

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

**Satz:**

TypoDesign Hecker GmbH, Leimen.

**Druck und Bindung:**

ColorDruck Solutions, Leimen.

© VBIO e.V., München, 2026.

Printed in the Federal Republic of Germany.

ISSN 0045-205 X

# BIOLOGIE

2 | 2026 IN UNSERER ZEIT  
[www.biuz.de](http://www.biuz.de)



Rückläufige Arten wie Kiebitz, Schwertschrecke oder Sibirische Schwertlilie, die im herkömmlichen Naturschutz als Sorgenkinder gelten, blühen im übertragenen Sinne des Wortes auf, wenn ihr Lebensraum nicht mehr gemäht, sondern beweidet wird. Der Wasserbüffel wird zunehmend und mit großem Erfolg bei der zeitgemäßen Pflege von Feuchtgebieten eingesetzt. Dabei sind die Tiere weniger exotisch, als man zunächst annehmen möchte: Vor dem weltweiten Massensterben der großen Pflanzenfresserarten gab es mit *Bubalus murrensis* Wasserbüffel auch in Mitteleuropa. Ihre ökologische „Planstelle“ dürfte sich nicht wesentlich von jener der Tiere unterschieden haben, die aus Osteuropa respektive Asien stammen und die sich heute auch bei uns wachsender Beliebtheit erfreuen. Mehr über die Vorteile der Beweidung lesen Sie in unserem Hauptartikel ab S. 154. Foto: Jan Haft.

## MELDUNGEN

- 106 Forschung & Entwicklung, Fisch des Jahres 2026, Standort, Ausstellung

## WISSENSCHAFT UND GESELLSCHAFT

- 111 Wenn „Bio“ nur noch Präfix ist...  
114 Vom Informationsmonopol zum Denkraum: Warum die Vorlesung neu gedacht werden muss  
117 KI in der Begutachtung – Vertrauen in einem System des Vertrauens  
118 En vogue: Mathe nicht können  
119 Studienorientierungskampagne von „Wissenschaft verbindet“  
120 Willkommen im VBIO: Arbeitskreis Netzwerk Biologische Sicherheit  
120 Evaluation der ABS-Verordnung der EU  
121 Mehr Druck auch auf die Grundlagenforschung – aber kaum Unterstützungsangebote

## TREFFPUNKT FORSCHUNG

- 122 Der Mann, der mit den Elefanten sprach  
125 Hochkonservierte Geschlechtsbestimmung trotz fehlender Sequenzkonservierung  
127 Serumalbumin schützt vor Pilzinfektion  
129 Ein Neandertaler auf Abwegen: Die Jenaer Jahre von *Le Moustier I*  
133 Der Flusskrebs als Zugang zur Anatomie der Crustacea  
136 Evolutionstheorie 2026: Ist Darwin überholt?

## MAGAZIN

- 184 Mikroben verstehen: Mikroben in der Natur entdecken – Tintenstriche (Teil 2)  
186 Partner des Menschen: Der Kanarienvogel – vom Wildkanari zum „Harzer Roller“  
190 Außerschulische Lernorte: Experimenta: Faszinierende Reise in die Welt der Pflanzen  
192 Artenschwund und Biodiversität: Schicksalsgemeinschaften von Glockenblumen und Wildbienen  
195 Bücher und Medien  
198 CRISPR-Roadshow

Wir bitten um Verständnis, falls nicht alle Serien in dieser Ausgabe erscheinen.

IM FOKUS

- 141** Wie Spinnenseide unsere Zukunft verändern kann  
Constantin Hammer
- 148** Herausforderungen des Klimawandels  
Vincent Krennerich
- 154** Warum der Beweidung die Zukunft gehört  
Jan Haft

- 166** Der erstaunliche Hebelmechanismus des Wiesensalbeis  
Regine Claßen-Bockhoff | Martin Neukamm
- 175** Lehrkräfte auf der Lindauer Nobelpreisträgertagung  
Sophie Kurschildgen | Elvira Schmidt | Dominik Diekemper | Stefan Schwarzer | Kerstin Kremer

**148** Herausforderungen des Klimawandels



Foto: Schuldt et al.

Die Zunahme von Trocken- und Hitzestress kann sowohl Wild- als auch Kulturpflanzen in ihrer Überlebensfähigkeit und Produktivität beeinträchtigen. Unser Artikel beleuchtet die klassischen physiologischen Reaktionen, die bei der Stressbewältigung eine zentrale Rolle spielen.

**175** Lehrkräfte auf der Lindauer Nobelpreisträgertagung



Foto: Christian Flemming / Lindau Nobel Laureate Meetings.

Seit über 70 Jahren treffen sich jährlich Nobelpreisträger/-innen in Lindau am Bodensee. Zur Tagung eingeladenen Lehrkräfte aus dem deutschsprachigen Raum können am experimentellen Workshop Teaching Spirit 2.0 teilnehmen, der in diesem Beitrag näher vorgestellt wird.

**154** Warum der Beweidung die Zukunft gehört



Foto: Jan Haft.

Der Naturschutz kann den Verlust an Biodiversität und den eklatanten Rückgang der Biomasse kaum bremsen und somit auch unsere Umwelt als Lebensgrundlage für Mensch und Natur nicht wirksam schützen. Warum hier die Beweidung helfen kann, erklärt unser Autor in unserem Titelthema.

**111** Wie Spinnenseide unsere Zukunft verändern kann

Stärker als Stahl, elastischer als Gummi und dabei feiner als ein menschliches Haar: Spinnenseide gilt als das Supermaterial der Natur. Das iGEM-Team der Universität Mainz möchte sie biotechnologisch herstellen.

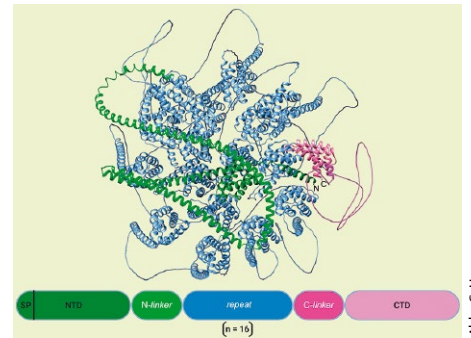


Abb.: C. Hammer.

**166** Der erstaunliche Hebelmechanismus des Wiesensalbeis



Foto: H. Zell.

Evolutionskritiker verwenden den Hebelmechanismus in der Blüte des Wiesensalbeis als Beispiel, um die Existenz „nichtreduzierbarer“ Strukturen zu belegen. Bezieht man allerdings die Entwicklung und Vielfalt der Salveiblüten mit in die Betrachtung ein, lässt sich diese Argumentation entkräften.