



## DBG-Newsletter Nr. 53 – März 2021

---

### Editorial

---

Sehr geehrte DBG-Mitglieder, liebe Kolleginnen und Kollegen,

welche Substanz die Balance zwischen Wachstum und Verteidigung verschiebt, warum eine Reis-Variante auch auf arsenreichen Böden kaum Arsen aufnimmt und wie Pflanzen die Mega-Diversität der Insekten beflügeln, sind Themen in der Wissenschaftsrubrik.

Die DBG unterstützt den Appell junger Forschender an zwei Bundesministerien und macht sich für die Pflanzenwissenschaften und eine nachhaltige Landnutzung stark.

Wie die bislang meistgebuchte Tagung der Sektion Pflanzenphysiologie und Molekularbiologie auch im Virtuellen als wissenschaftlich adäquater Ersatz funktionierte, berichtet Tagungsorganisator Marcel Quint.

Diese Ausgabe wartet mit einer neuen Rubrik auf, mit der Ihnen die *Editors* unserer Fachzeitschrift je einen Artikel des aktuellen Heftes ans Herz legen möchten.

*Dear members and colleagues, in our new rubric the editors of our scientific journal Plant Biology recommend one of the papers of the latest issue - see below.*

Eine anregende Lektüre wünschen das DBG-Präsidium und Ihre / Eure Redakteurin

---

### Inhalte

---

- Forschungsergebnisse
- Frisch gefördert
- Ausschreibungen
- Aus der DBG
- Aus den Sektionen
- Suggested reading in *Plant Biology*
- DBG-geförderte Fachtagungen
- Weitere Tagungen und Termine
- Newsletter-Echo
- Twitter-Echo

---

### Forschungsergebnisse

---

#### **Wachstumsprozesse zugunsten der Schädlingsabwehr vermindert**

Bei Schädlingsbefall gebildetes Beta-Cyclocitral verstärkt die Verteidigung während es die Bildung wachstumsrelevanter Stoffe in *Arabidopsis* bremst,

berichten Jenaer Forschende in *PNAS* <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/5341>

#### **47 Millionen Jahre alter Pollen bestimmt**

Ein internationales Team hat die Pollen aus einer bisher unbekanntem fossilen Fliegenart aus Deutschland identifiziert, die nun Einblicke in die damalige Ökologie erlauben, wie sie in *Current Biology* darlegen <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/5352>

#### **Reis-Variante trotz Arsen-Akkumulation**

In mehr als 4.000 Reis-Varianten spürten Heidelberger Forschende diejenigen auf, die weniger Arsen und mehr Selen akkumulieren, selbst wenn sie auf arsenbelasteten Feldern wachsen, wie sie in *Nature Communications* schreiben. Der Grund: eine Punktmutation in nur einem Protein <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/5326>

#### **Optogenetische Kontrolle des Pflanzenwachstums**

Vitamin-A kann nun in Tabakpflanzen mittels eines eingebrachten Enzyms aus einem marinen Bakterium produziert werden, was einen verbesserten Einbau von Rhodopsin in die Zellmembran ermöglicht. Das schildern Würzburger Forschende in *Nature Plants* <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/5347>

#### **Resilienz im pflanzlichen Immunsystem**

Den Zusammenhang zwischen einem relativ unbekanntem *Arabidopsis*-Gen und der Resistenz gegenüber Krankheitserregern legen Göttinger Forschende im Fachmagazin *The Plant Cell* dar. Das kann es in Zukunft Züchter\*innen erleichtern, anfällige Pflanzen zu isolieren <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/5333>

#### **Hypericin aus Johanniskraut als grüner Katalysator**

Erstmals haben Dresdener Forschende getrocknete Blüten des Johanniskrautes als aktiven Katalysator in verschiedenen photochemischen Reaktionen eingesetzt, wie sie im Fachblatt *Green Chemistry* berichten <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/5381>

#### **Ökologische Interaktion als Treiber der Evolution**

Der evolutionäre Erfolg von Insekten führen Dresdner Botaniker\*innen auf wiederkehrende Veränderungen der Wirtspflanzen zurück. Die Entstehung der Mega-Diversität pflanzenfressender Insekten stellen sie in *Nature Communications* vor <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/5397>

#### **Redox-Switch reguliert NADP-Malat-Dehydrogenase bei Licht-Änderungen**

Wie die Enzymaktivitäten in *Arabidopsis*-Chloroplasten bei unterschiedlichen Lichtintensitäten reguliert werden, haben u.a. Düsseldorfer Forschende mit CRISPR/Cas9 untersucht und in *PNAS* geschildert <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/5374>

#### **„Lebendes Fossil“ *Welwitschia* hat verschiedene Unterarten**

Wie Hamburger Forschende in der Zeitschrift *Scientific Reports* mithilfe kurzer DNA-Sequenzen belegen, besteht die einzige Art der heutigen lebenden Nachfahren der seit 112 Millionen Jahren auf der Erde weilenden Pflanze aus verschiedenen Unterarten <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/5372>

-----  
Frisch gefördert  
-----

#### **Graduiertenkolleg zu Wirkstoffen aus Heilpflanzen**

Das in Bielefeld ansässige Graduiertenkolleg untersucht in Kooperation mit Kamerun traditionell genutzte Heilpflanzen auf ihre Wirksamkeit gegen Bakterien oder Parasiten, wie etwa Malaria-auslösende Plasmodien, und wird nun weitere vier Jahre vom DAAD gefördert <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/5389>

---

Ausschreibungen / Förderung

---

### **Nachwuchsgruppen für nachhaltige Bioökonomie-Forschung**

Unter dem Namen "Nachwuchsförderung für eine nachhaltige Bioökonomie" des BMBF sind gleich zwei Förderinitiativen gestartet, die jungen Forschenden den Aufbau einer eigenen Arbeitsgruppe in Forschungseinrichtungen oder Unternehmen ermöglichen <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/5377>

### **Welche Faktoren einen EU-Projektantrag erfolgreich machen**

Wie viel Vorbereitung man für einen Projektantrag sowie Partnersuche und Projektmanagement braucht, wie man das Budget kalkuliert und wo eventuelle Schwierigkeiten lauern, fasst das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt in einer Broschüre zusammen und leitet darin Hinweise für zukünftige Antragsteller\*innen aus den Lebenswissenschaften ab <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/5349>

---

Aus der DBG

---

### **Stellungnahme: Lösungen für eine nachhaltige Landwirtschaft der Zukunft**

Gemeinsam mit anderen Organisationen hat sich die DBG in einem Brief an die Ministerinnen Svenja Schulze (BMU) und Anja Karliczek (BMBF) für die Pflanzenwissenschaft stark gemacht.

Hintergrund:

Das „Trilemma der Landnutzung“ im Spannungsfeld zwischen Ernährungssicherung, Klimawandel und Erhalt der Biodiversität veranschaulicht der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung für Globale Umweltveränderungen (WBGU) in seinem aktuellen Gutachten. Unter dem Titel „Landwende im Anthropozän: Von der Konkurrenz zur Integration“ liefert das WBGU-Gutachten mehrere passende Lösungsvorschläge. Dass im Gutachten das Potential und die sowohl wissenschaftlich wie politisch anerkannten Lösungsmöglichkeiten der Pflanzenforschung inklusive der neuen Züchtungsmethoden jedoch kaum vorkommen, bedauern die Deutsche Botanische Gesellschaft (DBG), die Gesellschaft für Pflanzenzüchtung (GPZ), die Deutsche Gesellschaft für Pflanzenernährung (DGP), der Verband Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland (VBIO), das Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung der Universität Göttingen sowie das Öko-Progressive Netzwerk e.V.. Denn die Pflanzenwissenschaft kann die Grundlagen für neue Anwendungen bereitstellen und darf daher in den Lösungsvorschlägen nicht fehlen. Neben den im Bericht des WBGU erwähnten Maßnahmen bieten die züchterische Nutzung von genetischen Ressourcen und neue Züchtungstechniken wie die Genomeditierung zügig umzusetzende Lösungen für eine produktive, ressourcensparende sowie nachhaltige Landwirtschaft, um auf die derzeit wichtigsten Herausforderungen reagieren zu können. Wir appellieren daher an die Ministerinnen, die Potentiale der Pflanzenforschung und -züchtung für eine nachhaltige Landwirtschaft zu nutzen. Wir alle bieten unsere fachliche Expertise als unabhängige Expertinnen und Experten für Pflanzenwissenschaften, Pflanzengenetik, Pflanzenzüchtung, Agrarökonomie und Agrarökologie an <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/5384>

### **Tagungsbericht: Molekularbiologie der Pflanzen 2021**

Die 34. Tagung *Molecular Biology of Plants (MBP2021)* fand Pandemie-bedingt in diesem Jahr als eintägiges, virtuelles Symposium statt und nicht – wie gewohnt – in Präsenz im Bergischen Land in Dabringhausen. Bei einzelnen Vorträgen schalteten sich mehr als 300 Teilnehmende gleichzeitig zusammen, sodass die Tagung am 4. März die internationalste in der Konferenzgeschichte wurde. Prof. Dr. Marcel Quint (Halle-Wittenberg) berichtet, welche Vorgehensweise und welche Beiträge das erste digitale Symposium zu einem erfolgreichen und

wissenschaftlich adäquaten Ersatz der seit 1988 einmal jährlich stattfindenden Konferenz der Sektion Pflanzenphysiologie und Molekularbiologie machte <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/53MBP2021>

### **Stellenangebote**

Auf der Job-Seite der DBG-Website sind derzeit 4 Stellen für Doktorand\*innen, 1 Junior- sowie 1 W3-Professur und 1 Stelle für eine/n Biologin/Biologen ausgeschrieben <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/5237>

Wenn auch Sie Ihre Stellen-Ausschreibung bekannt machen möchten, schicken Sie die Information bitte an [Jobs@deutsche-botanische-gesellschaft.de](mailto:Jobs@deutsche-botanische-gesellschaft.de) (die an unsere Redakteurin Esther Schwarz-Weig weitergeleitet wird). Wir veröffentlichen sie dann sowohl auf der DBG-Website als auch bei Twitter, sodass Sie mehr Reichweite erzielen und viele angehende Forscher\*innen über *Twitter* aufmerksam machen können.

-----  
Aus den Sektionen  
-----

Während der 100-jährigen Jubiläumstagung der Deutschen Gesellschaft für Mykologie (DGfM) findet am 6. und 7. Oktober 2021 auch eine internationale, wissenschaftliche Tagung statt. Unsere **Sektion Interaktionen** der DBG organisiert ein Symposium und trägt damit zu einem breiten Programm bei. Sektionssprecher Prof. Dr. Dominik Begerow hofft, die internationalen Gäste (Dr. M. Cathy Aime, Purdue University, USA; Dr J. Jennifer Luangsaard, BIOTEC, Thailand; Prof. Dr. Pedro Crous, WFBI, Utrecht, Netherlands; Dr. Miroslav Kolařík, Czech Academy of Science, Czech Republic; Prof. Dr. Cobus Visagie, FABI, Pretoria, South Africa) auch in Blaubeuren nahe Tübingen empfangen zu können. Wer sich bis 30. April anmeldet profitiert von der *Early Bird Rate*. Weitere Informationen in Kürze bei der DGfM <https://www.dgfm-ev.de/veranstaltungen-und-foerderpreise/tagungen/2021-blaubeuren>

Die **Sektion Pflanzliche Naturstoffe** hat ein Treffen für Doktorand\*innen im Herbst 2021 anvisiert, dessen Ausrichtung jedoch vom weiteren Infektions- und Impfgeschehen abhängt.

-----  
*Suggested reading from the editors of Plant Biology*  
-----

### ***How pink and white flower colours affect pollinators and florivory***

*Pink flowers of Silene littorea receive more visits of pollinators, whilst white flowers suffer more florivory, but autonomous autogamy helps to maintain colour variation. Researchers from Spain show in their recent paper "The effects of pollination, herbivory and autonomous selfing on the maintenance of flower colour variation in Silene littorea" <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/53PB>*

### **Access to all *Plant Biology* papers for members**

*Do you know that you are able to access all *Plant Biology* papers via our intranet channel? Please log-in here first: <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/intranet>*

-----  
DBG-geförderte Fachtagungen [Stand: 16. März 2021]  
-----

## **2021**

### **Erster HOT-TOPIC Workshop thematisiert neue RNA-Methoden**

RNAs in Pflanzen werden das Thema des ersten Eduard-Strasburger HOT-TOPIC Workshops sein. Unter dem Titel *It's in your RNA - Emerging new techniques to unravel transcriptional and post-transcriptional regulation in plants on a global*

*scale* soll die DBG-geförderte Veranstaltung für den wissenschaftlichen Nachwuchs am 18. und 19. November 2021 am Zentrum für interdisziplinäre Forschung (ZiF) der Universität Bielefeld möglichst in Präsenz stattfinden. Sobald die eingeladenen Rednerinnen und Redner sowie Programm und Website der von Dr. Marlene Reichel und Dr. Elisabeth Fitzek-Campbell (beide: Universität Bielefeld) organisierten Konferenz feststehen und die Registrierung möglich ist, werden Sie hier davon erfahren <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/53HotTopic>

Die **19th International Conference on the Cell and Molecular Biology of *Chlamydomonas*** im französischen Six-Fours-les-Plages wird Pandemie-bedingt erneut verschoben. Sie ist nun für den 29. August bis 3. September 2021 anvisiert. Junge Teilnehmende aus Deutschland erhalten eine **vergünstigte Anmeldegebühr** für die Konferenz, wenn sie vorab eine E-Mail (in Englisch) an [chlamy2020@sciencesconf.org](mailto:chlamy2020@sciencesconf.org) schreiben, offerieren die Organisator\*innen um Prof. Dr. Michael Schroda und Prof. Dr. Michael Hippler exklusiv für DBG-Mitglieder. Bis zum 11. Juni werden Abstracts angenommen; die *Early-Bird*-Registrierung endet am 25. Juni <https://chlamy2020.sciencesconf.org>

Prof. Dr. Stanislav Kopriva (Köln) und Prof. Dr. Caroline Müller (Bielefeld) laden alle an Biochemie und der Regulation von Schwefel und Glucosinolat-Stoffwechsel sowie *Redox Signalling* Interessierten zum **5th Joint Meeting for Plant and Human Sulfur Biology and Glucosinolates** vom 26. bis 30. September 2021 voraussichtlich ins spanische Sevilla. Sie erwarten rund 60 bis 100 Teilnehmende aus Wissenschaft und Industrie. Für Doktorand\*innen werden Reisebeihilfen angeboten. Abstracts werden bis 31. Mai akzeptiert <https://www.s-bio-glucosinolate2020.com/>

## 2022

Die **6th International Conference on Duckweed Research and Application (ICDRA)** am *Leibniz Institute of Plant Genetics and Crop Plant Research* IPK in Gatersleben wurde Pandemie-bedingt verschoben. Sie soll vom 29. Mai bis 1. Juni 2022 stattfinden. Die beiden Hauptorganisatoren, Prof. Ingo Schubert und Dr. Klaus-J. Appenroth, haben daher ein zweites Circular veröffentlicht <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/52ICDRA>

## Botanikertagung 2022

Weil wir dieses Jahr nicht – wie gewohnt – zur Botanikertagung zusammenkommen können, halten Sie sich bitte schon mal das Datum der Tagung im Kalender fest, die vom 28. August bis 1. September 2022 hoffentlich an der Uni Bonn stattfinden kann. Tagungspräsident Prof. Dr. Andreas Meyer freut sich bereits auf ein Wiedersehen.

## DBG gewährt Zuschüsse zu Fachtagungen

Die DBG unterstützt auf Antrag Tagungen, um die wissenschaftliche Diskussion und den Austausch der Forschenden zu fördern. Der Gesellschaft liegt vor allem daran, die Teilnahme von Nachwuchsforscher\*innen zu unterstützen. Bewerben auch Sie sich für eine Tagungsförderung durch die DBG. Mehrere Tagungen für 2021/2022 sind bereits bewilligt. Alles Weitere finden Sie hier <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/5366>

-----  
Weitere Tagungen und Termine [Stand 16. März 2021]  
-----

Die 23. Konferenz der **Austrian Society of Plant Biology (ATSPB)** steht sowohl Mitgliedern als auch anderen Studierenden wie etablierten Interessierten offen. Sie ist für 13. bis 15. Mai 2021 anvisiert und soll im österreichischen Stift Seitenstetten stattfinden <https://atspb2021.univie.ac.at/>

Die virtuelle Tagung **Plant Science for Climate Emergency** thematisiert Nutzpflanzen und deren Anpassung an die Klimakrise sowie höhere Kohlendioxid-

Werte und wird von Belgischen Forscher\*innen vom 7. bis 8. Juni 2021 organisiert. *Early-Bird*-Tarife stehen noch bis 26. April zur Verfügung. Anmeldungen sind bis 24. Mai möglich <https://www.vibconferences.be/events/plant-science-for-climate-emergency>

Die **International Conference on Arabidopsis Research (ICAR)** wurde von 2020 auf den 21. bis 25. Juni 2021 verschoben und wird als virtuelles Treffen abgehalten <http://icar2020.arabidopsisresearch.org/>

Die kommende **Plant Biology Europe 2021**, gemeinsame Tagung der FESPB mit der EPSO, wurde auf den 28. Juni bis 1. Juli 2021 verschoben und es steht nun fest, dass sie als virtuelle Tagung stattfinden soll. Bis 30. März gibt es den vergünstigten Frühbucherrabatt und bis 30. April werden Poster-Vorschläge angenommen <https://epsoweb.org/all-events/plant-biology-europe-2020-turin-italy/>

Zum zweiten **International Plant Immunity Symposium** lädt die Göttinger *International Research Training Group* vom 24. und 25. August 2021 ein. Schwerpunkte sind die Funktion physikalischer Barrieren, Metabolite sowie Signalübertragungswege <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/53IRTG>

Der EMBO Workshop **Plant genome stability and change** wurde verschoben auf den 5. bis 8. Dezember 2021 und soll im niederländischen Leiden stattfinden. Abstracts sind bis 20. September einzureichen; Anmeldungen bis 15. November möglich <http://meetings.embo.org/event/20-plant-genome>

-----  
Newsletter-Echo: Meistgeklickter Link der letzten Ausgabe  
-----

#### **Wie Pflanzen Abwehrgifte bilden ohne sich selbst zu schaden**

Im Fachmagazin *Science* stellen Forschende aus Jena und Münster die Biosynthese und Wirkungsweise von Diterpen-Glykosiden in wilden Tabakpflanzen dar. Demnach speichert das Nachtschattengewächs die Abwehrstoffe in einer ungiftigen Form, die auf eine besondere Art und Weise gebildet werden <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/5391>

-----  
Twitter-Echo  
-----

#### **Vielgesehen im März [„Impressions“]:**

*Deutscher Account*

Gemeinsam plädieren wir dafür, #Pflanzenwissenschaften und #Züchtungsforschung auch mit #GenomEditierung wie #CRISPR u.a. für eine nachhaltige #Landwirtschaft der Zukunft zu nutzen

<https://twitter.com/PlantScienceDBG/status/1372487996692439042?s=20>

*Englischer Account*

What's next at #MBP2021? Skim through talks / programme of today's digital conference of our @MolPlantSci-Section

[https://twitter.com/PlantSciDBG\\_en/status/1367438257252884480?s=20](https://twitter.com/PlantSciDBG_en/status/1367438257252884480?s=20)

#### **Vielgesehen im Februar:**

*Deutscher Account*

Wissenschaftliche Mitarbeit / Doktorand\*in: #GenomeEditing zur Funktionsanalyse genetischer Variation in Pappeln und Buchen. Bietet @Thuenen\_aktuell ab 1. April. #plantscijob #PlantSciJobs

<https://twitter.com/PlantScienceDBG/status/1357380841777860608?s=20>

42.000 Jahre alte sub-fossile Bäume ermöglichen genauere Analyse der letzten Umpolung des Erdmagnetfelds. Studie u.a. von @GFZ\_Potsdam

<https://twitter.com/PlantScienceDBG/status/1362789560665702403?s=20>

### *Englischer Account*

Junior Professorship (W1): Plant Metabolism and Metabolomics. @Uni\_WUE.

Start: at the earliest possible date. #plantscijob #PlantSciJobs

[https://twitter.com/PlantSciDBG\\_en/status/1361631479642611713?s=20](https://twitter.com/PlantSciDBG_en/status/1361631479642611713?s=20)

Richness of plant species reduces the number of viral infections in both wild meadows and meadows on the edges of cultivated fields, scientists from @helsinkiuni report in @NewPhyt

[https://twitter.com/PlantSciDBG\\_en/status/1359117487141498883?s=20](https://twitter.com/PlantSciDBG_en/status/1359117487141498883?s=20)

**Die DBG auf Twitter:** Schauen Sie auf beiden Twitter-Kanälen der DBG vorbei: dem englischen @PlantSciDBG\_en ([https://twitter.com/PlantSciDBG\\_en](https://twitter.com/PlantSciDBG_en)) und dem deutschen @PlantScienceDBG (<https://twitter.com/PlantScienceDBG/>). Beide sind ohne eigenen Twitter-Account aufrufbar.

---

PS: Redaktionsschluss für die kommende Ausgabe ist der **26. April 2021**. Für inhaltliche Anregungen, Wünsche, Kritik und Fragen schreiben Sie bitte dem geschäftsführenden Präsidium (E-Mail: [Vorstand@deutsche-botanische-gesellschaft.de](mailto:Vorstand@deutsche-botanische-gesellschaft.de)) oder der Redakteurin, Dr. Esther Schwarz-Weig (E-Mail: [dbg@WissensWorte.de](mailto:dbg@WissensWorte.de)). Redaktionsschluss dieser Ausgabe war der 15. März 2021.

### **Abbestellen des Newsletters**

Mitglieder erhalten unseren Newsletter, damit wir Sie über unsere Aktivitäten informieren, unseren satzungsgemäßen Zielen dienen und Sie auf dem Laufenden halten können. Dazu nehmen wir die Verwahrung Ihrer Daten sehr ernst (<https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/datenschutz/>). Im Newsletter angeklickte Links zur DBG-Website werden anonym gezählt. Sie können dem Bezug dieses Newsletters jederzeit widersprechen. Schicken Sie dazu bitte eine E-Mail an unsere Generalsekretärin [caroline.mueller@uni-bielefeld.de](mailto:caroline.mueller@uni-bielefeld.de) oder informieren Sie uns über das Kontaktformular <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/kontakt/kontakt-mittels-mail-formular/>