



DBG-Newsletter Nr. 48 – Mai 2020

Editorial

Sehr geehrte DBG-Mitglieder, liebe Kolleginnen und Kollegen,

welches Modell hilft, um neue Pflanzenwirkstoffe zu entdecken, wo die Pflanzenvielfalt abnimmt und an welchem unerwarteten Ort einst ein ganzer Regenwald wuchs, zeigen unsere Forschungsnachrichten. Unser Newsletter berichtet außerdem, wer einen *ERC-Grant* für eine neue Züchtungstechnik für die Landwirtschaft erhielt.

Die DBG freut sich, den Preisträger der besten pflanzenwissenschaftlichen Publikation eines Nachwuchsforschers bekannt zu geben. Er deckte einen Mechanismus auf, wie sich Pflanzen schon vor einem drohenden Befall von Schädlingen zur Wehr setzen.

Die Herausforderungen der derzeitigen COVID-19-Pandemie offenbarten sich auch beim Zusammenstellen unseres Mitglieder-Newsletters. Es erschienen zwar erfreulich viele Publikationen unserer Mitglieder. Gleichzeitig wurden beinahe alle Konferenzen und Treffen auf unbestimmte Zeit oder gleich auf das kommende Jahr verschoben. Nur zwei scheinen derzeit noch möglich.

Bleiben Sie gesund und lassen Sie uns alle gemeinsam für die Wissenschaft eintreten. Eine anregende Lektüre wünschen das DBG-Präsidium und Ihre / Eure Redakteurin

Inhalte

- Forschungsergebnisse
- Forschungswelt, Förderung und Politik
- Aus der DBG
- Aus den Sektionen
- DBG-geförderte Fachtagungen
- Weitere Tagungen und Termine
- Newsletter-Echo
- Twitter-Echo

Forschungsergebnisse

Große Artenvielfalt – viele Heilpflanzen

Die Suche nach pflanzlichen Wirkstoffen, die gegen Infekte helfen, haben Forschende aus Leipzig und Halle erleichtert. Mit ihrer in *PNAS* veröffentlichten Methode können sie vorhersagen, wo auf der Welt und in welchen Pflanzengruppen besonders viele Arten mit vielversprechenden

Wirkstoffen zu erwarten sind <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/4825>

Kleines Erbgut bei Sonnentau, Venusfliegenfalle und Wasserfalle

Die Genome der drei fleischfressenden Pflanzenarten sind entschlüsselt und zeigen, dass es für ihre Fähigkeit, Beutetiere zu spüren, zu verdauen und ihre Nährstoffe zu verwerten erstaunlich wenig Gene braucht. Das schreiben Forschende aus Würzburg in der Fachzeitschrift *Current Biology* <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/4858>

Wie Pflanzen Licht wahrnehmen

Wie Phytochrome Licht aufnehmen und das Lichtsignal weitergeben, haben Forschende aus Gießen in der Fachzeitschrift *Nature Plants* geschildert, wo sie die dreidimensionalen Strukturen von verschiedenen pflanzlichen Phytochrom-Molekülen darstellen <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/4834>

Photosynthetischer Wasserstoff aus Bakterien

Mit einem neuen Ansatz können Kieler Forschende die bei der Photosynthese entstehenden Elektronen umleiten und den Stoffwechsel lebender Cyanobakterien primär zur Herstellung von Wasserstoff anregen, wie sie im Fachjournal *Nature Energy* darlegen <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/4861>

Genomchirurgie kann Landwirtschaft umweltfreundlicher machen

Neue Züchtungstechnologien – wie Gentechnik und Genomchirurgie – können dabei helfen, Afrikas Landwirtschaft produktiver und gleichzeitig umweltfreundlicher zu machen, zeigen Göttinger Forschende in der Fachzeitschrift *Applied Economic Perspectives and Policy* <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/4874>

Futterpflanzen für Insekten schwinden

Im Kanton Zürich hat die Diversität der Futterpflanzen für Insekten in den vergangenen rund 100 Jahren dramatisch abgenommen, berichten Forschende aus Bonn, Birmersdorf und Zürich im Journal *Ecological Applications* <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/4839>

Pflanzenfresser profitiert von Pilzen auf Pappeln

Pilze und andere Mikroorganismen spielen in der Ko-evolution von Pflanzen und Insekten eine größere Rolle als bislang angenommen. Das zeigt eine Studie an Schwarzpappeln und Schwammspinnern, die Jenaer Forschende in *Ecology Letters* publizierten <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/4862>

Pflanzenvielfalt in Europas Wäldern nimmt ab

In Europas gemäßigten Wäldern werden wenig verbreitete Pflanzenarten von jenen Arten verdrängt, die stärker verbreitet sind, fand ein Team aus Leipzig und Halle heraus. Diese Entwicklung hängt mit einer erhöhten Stickstoffverfügbarkeit zusammen, belegen sie in *Nature Ecology & Evolution* <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/4819>

Ein Blick in die Zukunft der Tropenwälder

Forschende aus Leipzig haben einen komplett datengetriebenen Modellierungsansatz entwickelt, mit dem man die Entwicklung artenreicher Wälder vorhersagen kann. Sie veröffentlichten ihn im Fachmagazin *Science* <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/4824>

Spuren eines Regenwaldes in der Westantarktis

Vor etwa 90 Millionen Jahren wuchs ein gemäßigter, sumpfiger Regenwald im Küstenbereich der Westantarktis. In einem Sedimentbohrkern fanden

Forschende aus Bremerhaven einen nahezu ursprünglichen Waldboden der Kreidezeit, einschließlich Pflanzenpollen und -sporen sowie ein dichtes Wurzelnetzwerk, wie sie in *Nature* schreiben <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/4897>

Forschungswelt, Förderung und Politik

ERC-Grant für die Landwirtschaft der Zukunft

Die Pflanzenwissenschaftlerin Professorin Rita Groß-Hardt (Bremen) erhält einen *ERC Proof of Concept Grant*, um Drei-Eltern-Kreuzungen als neue Züchtungsstrategie für die Landwirtschaft zu etablieren
<https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/4866>

Corona-Krise braucht Naturwissenschaften

Die COVID-19-Pandemie ist nur mit Mathematik und Naturwissenschaften zu verstehen und zu bekämpfen. Das betonen fünf große mathematisch-naturwissenschaftliche Fachgesellschaften Deutschlands in einem Positionspapier. Darunter auch der Verband Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland (VBIO), in dem die DBG Mitglied ist
<https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/4813>

Aus der DBG

Tatatata: Best-Paper-Preisträger ist Dr. Norbert Bittner

Weil er die erfolgreiche Abwehr eines drohenden Insektenbefalls in Kiefern aufdeckte, erhält Dr. Norbert Bittner von der Freien Universität Berlin den diesjährigen Preis für die beste pflanzenwissenschaftliche Veröffentlichung unserer Wilhelm-Pfeffer-Stiftung <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/48BestPaper>. Bittner wird ein Preisgeld in Höhe von 1.000 Euro erhalten. Wie die Kiefern „wittern“, dass ein Befall bevorsteht, wie früh sie bereits reagieren, wo das Paper veröffentlicht wurde und wo der Preisträger inzwischen wirkt und werkelt, schildert unser Actualia-Beitrag <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/48BestPaper2020>

Actualia in neue Hände übergeben

Der Herausgeber unserer Mitgliederpublikation, Seniorprofessor Dr. Christian Wilhelm (Uni Leipzig), übergibt nach 23 Jahren dieses Ehrenamt nun Professorin Dr. Jutta Ludwig-Müller von der TU Dresden. Was unsere neue Herausgeberin auszeichnet, was die Actualia leistet, wie sie entstand und welchen Arbeiten Wilhelm sich nun zuwendet, schildert dieser Artikel <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/4877>

Tagungsbericht: Mitteldeutsche Pflanzenphysiologie-Tagung

Zum 18. Mal trafen sich Wissenschaftler*innen aus Halle, Dresden, Jena und Leipzig zur Mitteldeutschen Pflanzenphysiologie-Tagung. Die zweitägige Veranstaltung fand am 21. und 22. Februar 2020 in Jena statt und bot vor allem Studierenden und Promovierenden Gelegenheit, ihre neuesten Forschungsergebnisse zur Physiologie und Zellbiologie photosynthetisch aktiver Organismen vorzustellen. Prof. Jan Schirawski beendete die Konferenz als eingeladener Gastreferent mit einem Vortrag über einen parasitären Pilz, der die Entwicklung der Nutzpflanze Mais beeinflusst. Die Jenaer Doktorandin Vivien Hotter nennt die Vorträge und fasst die Schwerpunkte der DBG-geförderten Tagung zusammen
<https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/4809>

Eduard Strasburger-Workshop:

DBG fördert Tagung zum eigenen Forschungsschwerpunkt

Wenn Sie als PostDoc oder Doktorand*in eine Idee für einen Workshop über eine pflanzenwissenschaftliche Thematik mit interdisziplinären Ansätzen haben und dazu eine Veranstaltung organisieren möchten, können Sie sich um eine Förderung der DBG bis zu 5.000 Euro für den nächsten Eduard Strasburger-Workshop bewerben <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/47StrasburgerWS0>. Das würde auch Ihren Lebenslauf aufpeppen. Schicken Sie dazu bitte Ihr Konzept formlos an das Präsidium der DBG Vorstand@deutsche-botanische-gesellschaft.de

Förderung der DBG für eine *Hot-Topic*-Tagung

Wenn Sie ein Konzept für eine kleinere Tagung zu einem heißen, aktuellen Thema der Pflanzenwissenschaften haben, bitten wir Sie, dies unverzüglich dem Präsidium der Deutschen Botanischen Gesellschaft (DBG) vorzuschlagen. Im Rahmen eines Eduard Strasburger-Workshops bietet die DBG eine einmalige Unterstützung von bis zu 10.000 Euro für die Durchführung zu ganz heißen Themen. Drei wichtige Kriterien für die erfolgreiche Bewerbung sind

- die breite wissenschaftliche oder gesellschaftliche Bedeutung des Themas,
- ein die Teildisziplinen überspannendes oder interdisziplinäres Format,
- die Einbindung von Nachwuchswissenschaftler*innen

Details zur Antragstellung finden Sie auf der DBG-Website

<https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/47HotTopic>

Zugang Intranet

Letztes Jahr haben wir den Zugang zum Intranet der DBG-Website neu angelegt. Der Name lautet: member2019. Das neue Passwort haben wir parallel mit dem Newsletter am 25. Januar 2019 an Sie verschickt. Falls Sie es nicht mehr wissen sollten, kann Ihnen Frau Fiebig (Absenderin unseres Newsletters) oder die Generalsekretärin (caroline.mueller@uni-bielefeld.de) weiterhelfen.

Stellenangebote

Auf der Job-Seite der DBG sind derzeit sechs für PostDocs und eine Professur ausgeschrieben <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/48Jobs>

Wenn auch Sie Ihre Stellen-Ausschreibung bekannt machen möchten, schicken Sie die Information bitte an Jobs@deutsche-botanische-gesellschaft.de. Wir veröffentlichen sie dann sowohl auf der DBG-Website und auch bei Twitter, sodass Sie mehr Reichweite erzielen und viele angehende Forscher*innen über *Social Media* aufmerksam machen können.

Aus den Sektionen

Neue Website der Sektion Angewandte Botanik

Unsere jüngste Sektion für Angewandte Botanik hat nun ebenfalls einen eigenen Auftritt im Internet. Unter <https://www.dbg-sab.de> berichtet sie von ihren Treffen, über ihre Aktivitäten und Vorzüge, wie etwa das kostenlose *Open-Access*-Publizieren für ihre Mitglieder in der Fachzeitschrift *Journal of Applied Botany and Food Quality* (JABFQ, <https://ojs.openagrar.de/index.php/JABFQ/index>). Als Teil der DBG setzt sie sich für die Angewandten Pflanzenwissenschaften ein und hat vor allem im Fokus, wie die vielfältigen Eigenschaften von Pflanzen in der ganzen Welt genutzt werden können. Dazu fördert sie den Austausch ihrer Mitglieder in

Konferenzen, berät in politischen sowie wirtschaftlichen Entscheidungsprozessen und fördert die Kommunikation mit der Öffentlichkeit. So bündelt sie das Know-How von Fachleuten unterschiedlicher Disziplinen und vereint angehende wie etablierte Pflanzenwissenschaftler*innen. Für die Realisation der neuen Website dankte Sektionssprecher Prof. Dr. Dirk Selmar (TU Braunschweig) der Redakteurin, Dr. Esther Schwarz-Weig, vom Redaktionsbüro WissensWorte. Wenn auch Sie der Sektion beitreten möchten, nutzen Sie einfach das Formular der DBG. Als Mitglied wählen Sie oben im Formular <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/mitglied-werden> einfach „Daten ändern“ aus und klicken unten die „Sektion Angewandte Botanik“ an. Die Sektion freut sich darauf, neue Mitglieder kennen zu lernen.

Die **Sektion Pflanzliche Naturstoffe** möchte sich bis Anfang Juli offenhalten, ob sie sich zur Sektionstagung treffen können, die für 2. bis 4. Oktober 2020 in Jena anvisiert ist. Die Zusammenkunft ist als Workshop angelegt und soll vor allem Nachwuchskräften Gelegenheit geben, eigene Ergebnisse zu präsentieren. Für Fragen kontaktieren Sie bitte das Organisationsteam um Prof. Jonathan Gershenzon (via E-Mail: gershenzon@ice.mpg.de) oder Angela Schneider (via E-Mail aschneider@ice.mpg.de).

Die von 16. bis 19. September 2020 an der Universität Gießen geplante Tagung der **Sektion Biodiversität und Evolutionsbiologie** muss leider wegen der COVID-19-Pandemie und den Gießener Regularien entfallen.

DBG-geförderte Fachtagungen [Stand: 14.5.2020]

Das dritte Netzwerktreffen der *International Association of Plant UV Research* wollte im April in Kiel **Plant responses to UV radiation – Diversity in time and space** thematisieren. Das Organisationsteam um Prof. Dr. Wolfgang Bilger verschiebt die Tagung bislang auf den 14. bis 16. Oktober 2020. Vermutlich wird sie virtuell stattfinden <https://www.uv4plants.org/>

Die **19th International Conference on the Cell and Molecular Biology of Chlamydomonas** im französischen Six-Fours-les-Plages wird auf kommendes Jahr verschoben: vom 18. bis 23. Mai 2021. Junge Teilnehmende aus Deutschland erhalten eine **vergünstigte Anmeldegebühr** für die **19th International Conference on the Cell and Molecular Biology of Chlamydomonas**, wenn sie vorab eine E-Mail (in Englisch) an chlamy2020@sciencesconf.org schreiben, offerieren die Organisator*innen um mit Prof. Dr. Michael Schroda und Prof. Dr. Michael Hippler exklusiv für DBG <https://chlamy2020.sciencesconf.org>

Das **5th Joint Meeting for Plant and Human Sulfur Biology and Glucosinolates** wird um ein Jahr verschoben auf den 20. bis 24. September 2021 und wird ebenfalls im spanischen Sevilla stattfinden. Prof. Dr. Stanislav Kopriva (Köln) und Prof. Dr. Caroline Müller (Bielefeld) laden dazu alle an Biochemie und der Regulation von Schwefel und Glucosinolat-Stoffwechsel sowie *Redox Signalling* Interessierten ein. Sie erwarten rund 60 - 100 Teilnehmende aus Wissenschaft und Industrie.

Vom 30. Mai bis 2. Juni 2021 soll die **6th International Conference on Duckweed Research and Application (ICDRA)** am *Leibniz Institute of Plant Genetics and Crop Plant Research* IPK in Gatersleben stattfinden. Ein neues Zirkular haben die beiden Hauptorganisatoren, Prof. Ingo Schubert und Dr. Klaus-J. Appenroth, bereits veröffentlicht. Anmeldung und Abstract

Submission werden am 31. März 2021 enden https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/48ICDRA_1st

Tagungsförderung für DBG-Mitglieder

Die für die oben genannten Tagungen zugesagten finanziellen Hilfen zur Förderung der Teilnahme v.a. junger Forschender werden von der DBG auch bei den verschobenen Tagungen aufrechterhalten.

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 sind bereits bewilligt. Einen Antrag sowie alle weiteren Details finden Sie hier <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/47Fachtagung>

Weitere Tagungen und Termine [Stand 14.5.2020]

IPB Symposium verlegt

Das Symposium des Leibniz Institutes für Pflanzenbiochemie in Halle (IPB) ist verschoben worden auf den 6. und 7. Mai 2021. Aktualisierte Informationen sollen Anfang 2021 versendet werden, meldet das IPB auf Twitter https://twitter.com/IPB_Halle/status/1240976377098244096?s=20

Nahrung für unsere Zukunft

Die 2nd *Cologne Conference on Food for Future* ist verschoben auf 13. bis 14. Sept 2021. Mit demselben Programm und am selben Ort <http://food-for-future.eu>

Newsletter-Echo: Meistgeklickte Links der letzten Ausgabe

Protein-Atlas von *Arabidopsis*

Münchener Forscher*innen haben mehrere Zehntausend der in *Arabidopsis thaliana* vorkommenden Proteine kartiert und in *Nature* publiziert. Der virtuelle Atlas zeigt, wie viele der etwa 27.000 Gene in der Pflanze als Proteine existieren, wo sie mit welchen Phosphorylierungsmodifikationen vorliegen und in welchen ungefähren Mengen sie auftreten <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/4728>

Twitter-Echo

Vielgesehen im Mai [„Impressions“]:

Deutscher Account

Morgen: Das Potential neuer #Pflanzen-Züchtungsmethoden wie z.B. #GenomEditierung stellt Prof. Dr. Stephan Clemens, @unibt, im "Stadtgespräch" vor. Via Video-Stream: 6. Mai 2020, ab 18:00. Ab 18.45 h kann man Fragen stellen <https://twitter.com/PlantScienceDBG/status/1257692994498592773?s=20>

Englischer Account

Global warming will increase the proportion of #plant #pathogens in soils across the globe as scientists from @iDiv, @UniLeipzig, @UniHalle and

around @EisenhauerLab have shown in @NatureClimate #climatechange
https://twitter.com/PlantSciDBG_en/status/1260599037054595073?s=20

Vielgesehen im April

Deutscher Account

Entwicklungsbiologe + #Pflanzenforscher Detlef Weigel (@PlantEvolution) @MPI_for_DB erzählt dem @Lab_Journal, was sich in Forschung während Corona-Pandemie verändert, welche neuen Regeln für Manuskripte bei @eLife gelten sowie + und - des Shutdowns

<https://twitter.com/PlantScienceDBG/status/1255861739771625472?s=20>

Englischer Account

New method detects genetic variants that influence phenotype (f.e. looked-for therapeutic substances) when genetic code isn't complete yet. The method developed by #plant scientists @voichek + @PlantEvolution @MPI_for_DB published April 13

https://twitter.com/PlantSciDBG_en/status/1252923374994698240?s=20

Vielgesehen im März [„Impressions“]:

Deutscher Account:

Juniorprofessur: Zellbiologie pflanzlicher Wirkstoffe (W1 mit Tenure Track auf W2) @tuBraunschweig. Start: zum nächstmöglichen Zeitpunkt. Deadline: 7 Mai 2020

<https://twitter.com/PlantScienceDBG/status/1242139558453665792?s=20>

Englischer Account:

Hurry up, if you want to nominate an early career plant scientist who has done nice research and an exceptionally well written #plantsci paper for our Best Paper Prize. Deadline tomorrow, March 31st. #award

https://twitter.com/PlantSciDBG_en/status/1244579739928539136?s=20

Die DBG auf Twitter: Schauen Sie auf beiden Twitter-Kanälen der DBG vorbei: dem englischen @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 **6. Juli 2020**. Für inhaltliche Anregungen, Wünsche, Kritik und Fragen schreiben Sie bitte dem geschäftsführenden Vorstand (E-Mail: Vorstand@deutsche-botanische-gesellschaft.de) oder der Redakteurin, Dr. Esther Schwarz-Weig (E-Mail: dbg@WissensWorte.de). Redaktionsschluss dieser Ausgabe war der 14. Mai 2020.

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 oder informieren Sie uns über das Kontaktformular <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/kontakt/kontakt-mittels-mail-formular/>