



DBG-Newsletter Nr. 49 – Juli 2020

Editorial

Sehr geehrte DBG-Mitglieder, liebe Kolleginnen und Kollegen,

gleich drei Publikationen belegen (mindestens) eine Doppelrolle von Proteinen und zeigen eindrucksvoll, wie komplex Pflanzen sind. In diesen schwierigen Zeiten wurden erfreulich viele hochrangige Publikationen veröffentlicht, und so können wir auch von einem neuen Pflanzenstamm berichten. Vier neue Methoden und vier Konsortien runden die Forschungsnachrichten ab.

Leider müssen wir auf viele Zusammenkünfte verzichten. So sind zwei Sektionstagungen auf zunächst unbestimmte Zeit verschoben, wohingegen das Treffen einer unserer sechs Sektionen vermutlich ins Virtuelle verlagert wird.

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
- Neue Methoden
- Frisch gefördert / Politik
- Aus der DBG
- Aus den Sektionen
- DBG-geförderte Fachtagungen
- Weitere Tagungen und Termine
- Newsletter-Echo
- Twitter-Echo

Forschungsergebnisse

So verarbeiten Pflanzen überlebenswichtige Signale

Proteine, von denen man bisher annahm, dass sie nur Teil eines einzigen Signalweges sind, regeln tatsächlich die Kommunikation zwischen verschiedenen Signalwegen, schildern Münchner Wissenschaftler*innen in *Nature*. Sie haben mehr als 17 Millionen Proteinpaare experimentell auf wechselseitige Interaktionen geprüft <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/4982>

Enzyme als Doppelagenten

Forschende aus Münster haben eine neue Familie von Acetyltransferasen in Chloroplasten entdeckt, die gleich zwei verschiedene Acetylierungen

antreiben können, und damit die Enzym-Maschinerie komplexer machen, als bislang gedacht, berichten sie im Fachjournal *Molecular Systems Biology* <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/4921>

Moos-Protein korrigiert Erbgut-Fehler anderer Pflanzen

Auch wenn sie mehr als 400 Millionen Jahre Evolutionsgeschichte trennen, können Fehler korrigierende PPR-Eiweiße aus dem Moos *Physcomitrium patens* ihre Dienste auch in *Arabidopsis* verrichten, wie Forscher*innen aus Bonn im Fachjournal *The Plant Cell* nachweisen <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/4941>

Neuer Pflanzenstamm entdeckt

Ein Team Duisburg-Essener Wissenschaftler*innen stellt im Fachmagazin *Nature Ecology and Evolution* einen neuen - Prasinodermophyta genannten - dritten Pflanzen-Stamm vor, der sich vor der Trennung der Pflanzen in Chlorophyta und Streptophyta im Stammbaum abspaltete <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/4993>

Erster Schritt der Fucoxanthin-Biosynthese entschlüsselt

Den ersten Biosyntheseschritt eines in den Weltmeeren dominierenden, braunen Photosynthese-Pigmentes haben Mainzer Forschende im Fachmagazin *Science Advances* beschrieben <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/4977>

Wann es Zeit zum Blühen ist

Die Gene ELF3 und GI kontrollieren die innere Uhr der Pflanzen, messen die Dauer des Tageslichts und bestimmen so den richtigen Blütezeitpunkt, haben Hallenser Pflanzenwissenschaftler*innen in der Fachzeitschrift *The Plant Journal* nachgewiesen <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/4922>

Membranprotein wird gleichzeitig an zwei Orte dirigiert

Der Zuckerphosphat-Antipporter GPT1 wird auf zwei Zellorganellen verteilt, schreiben Forschende aus Münster und Düsseldorf in der Fachzeitschrift *The Plant Cell*. Der oxidative Teil des Pentosephosphatwegs ist nicht nur in Plastiden und im Zellplasma, sondern auch in Peroxisomen eine Hauptquelle für energiereiches NADPH/H⁺ <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/4935>

Neue Methoden

Optogenetisches Werkzeug für Pflanzen

Mit einem neuen Werkzeug können Prozesse nun auch in Pflanzen mit Licht an- und wieder ausgeschaltet werden, wie Forschende aus Düsseldorf und Freiburg in *Nature Methods* berichten <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/4946>

Neuer Kandidat für Rohstoffsynthese durch Gentransfer

Das mehrzellige Cyanobakterium *Phormidium lacuna* lässt sich durch natürliche Transformation genetisch verändern und könnte dadurch zum Beispiel Ethanol oder Wasserstoff produzieren, wie Karlsruher Forschende in der Fachzeitschrift *Plos ONE* darlegen <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/4911>

Arme zwischen Chromosomen mit molekularer Schere ausgetauscht

Forscher*innen aus Karlsruhe und Gatersleben ist es erstmals gelungen, mit der CRISPR/Cas-Technologie nicht nur einzelne Gene auszutauschen, sondern ganze Chromosomen neu zusammzusetzen, wie sie in *Nature Plants* zeigen <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/4998>

Vorstufe des Hormons Jasmonsäure produziert

Im Fachjournal *Advanced Science* schildern Forschende aus Bielefeld ein biotechnisches Verfahren, das die Produktion einer biologisch bedeutenden Vorstufe der Jasmonsäure effizienter und günstiger machen könnte. Damit eröffnen sich neue Wege, die Wirkung des Pflanzenhormons zu analysieren <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/4958>

Frisch gefördert / Politik

Neue Forschungsgruppe: Molekulare Mechanismen von Pflanzenkrankheiten

Eine der drei neu von der DFG bewilligten Forschungsgruppen analysiert die Wirtspflanzen-Mikroben-Kommunikation mittels exRNA. Sprecher ist Prof. Karl-Heinz Kogel (Gießen) <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/4986>

DataPLANT: Konsortium für Pflanzenforschung

Als eines von neun Zentren der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) wird das neue Konsortium DataPLANT für die moderne Pflanzenforschung große Datenmengen erfassen, aufbereiten und bereitstellen. Das von Freiburg aus geleitete Konsortium nimmt nach eigenen Angaben auch die Daten noch nicht beteiligter Forscher*innen entgegen <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/4996>
Das Konsortium NFDI4BioDiversität für Biodiversität, Ökologie und Umweltdaten ist ebenfalls DFG-gefördert <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/4923>

Graduiertenkolleg "Immunabwehr der Pflanze" verlängert

Die DFG hat das internationale Graduiertenkolleg „PROTECT – Pflanzliche Gefahrenabwehr“ verlängert, das Abwehrmechanismen von Pflanzen und Infektionsstrategien von Pathogenen auf molekularer Ebene analysiert. Mit der zweiten Förderperiode dehnt das Graduiertenkolleg seine Forschung auf hitze- und dürrestressspezifische Fragestellungen aus, wie Sprecher Prof. Ivo Feußner (Göttingen) erläutert <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/4927>

Transregio *The Green Hub* verlängert

Der Transregio-Sonderforschungsbereich *The Green Hub* wird vier weitere Jahre von der DFG gefördert. Münchner, Kaiserslauterner, Berliner und Potsdamer Forschende analysieren darin die Anpassungsstrategien von Pflanzen und wie diese Umwelt-Extreme ertragen <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/4994>

Ausschreibung: Videos mit Tiefgang über Wissenschaft gesucht

Mit dem Webvideo-Wettbewerb *Fast Forward Science* sucht die Vereinigung Wissenschaft im Dialog (WiD) wieder die besten Videos zu Wissenschaft und Forschung. Bis zum 26. Juli 2020 können Studierende, Forschende, Kommunikatorinnen und Kommunikatoren, YouTuberinnen und YouTuber sowie alle, die sich für Wissenschaft interessieren, ihre Videos einreichen <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/4971>

Aus der DBG

VBIO berät zur Umsetzung des Nagoya-Protokolls

Der Dach-Verband Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland (VBIO) - in dem auch die DBG Mitglied ist - ist einer der Partner des Projektes „Unterstützende BERatung für den Sektor Akademische Forschung“, das Angebote und Hilfestellungen zur Umsetzung des Nagoya Protokolls systematisieren und praxistauglich aufarbeiten will. Der (virtuelle)

Auftakt-Workshop fand am 17. und 18. Juni 2020 statt. Das berichtet der VBIO in seinem jüngsten Tätigkeitsbericht -> siehe Intranet (Login erforderlich) <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/intranet/?redirect=https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/intranet/neu-im-intranet#c23538>

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/49ESBWS>. 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 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. 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/49HotTopic>

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 drei Stellen für PostDocs, acht für wissenschaftliche Mitarbeiter*innen sowie drei Professuren ausgeschrieben <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/49Jobs>

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

Die Tagung ***Molecular Biology of Plants*** der Sektion Pflanzenphysiologie und Molekularbiologie im Februar (oder ggf. auch März 2021) wird nicht in Dabringhausen sondern als reine Online-Konferenz abgehalten werden. Das exakte Datum wird das Organisationsteam um Prof. Dr. Marcel Quint baldmöglichst an dieser Stelle mitteilen.

Die **Sektion Pflanzliche Naturstoffe** hat sich entschieden, die für 2. bis 4. Oktober 2020 in Jena anvisierte Zusammenkunft auf 2021 zu verschieben. Sie ist als Workshop angelegt und soll vor allem Nachwuchswissenschaftler*innen 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** wird leider entfallen.

Die Website der **Sektion Phykologie** offeriert drei neue Beiträge:

- TV-Tipp „Algen - Ein unbekannter Rohstoff“, nächste Ausstrahlung am Donnerstag, 23. Juli 10:25 h <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/48Phyko1>

- 'Understanding the Algae to Land Plant transition' Sonderband in *Journal of Experimental Botany* <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/49Phyko2>

- Nachruf auf die Algenpionierin Elsa-Lore Kusel-Fetzmann <https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/49Phyko3>

DBG-geförderte Fachtagungen [Stand: 16.7.2020]

2020

Das dritte Netzwerktreffen der *International Association of Plant UV Research* wird in Kiel **Plant responses to UV radiation – Diversity in time and space** thematisieren. Die Tagung findet vom 14. bis 16. Oktober 2020 als virtuelle Veranstaltung statt, wie das Organisationsteam um Prof. Dr. Wolfgang Bilger berichtet <https://www.uv4plants.org/>

2021

Die **19th International Conference on the Cell and Molecular Biology of Chlamydomonas** im französischen Six-Fours-les-Plages findet vom 18. bis 23. Mai 2021 statt. 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 Prof. Dr. Michael Schroda und Prof. Dr. Michael Hippler exklusiv für DBG-Mitglieder <https://chlamy2020.sciencesconf.org>

Vom 30. Mai bis 2. Juni 2021 ist die **6th International Conference on Duckweed Research and Application (ICDRA)** am *Leibniz Institute of Plant Genetics and Crop Plant Research* IPK in Gatersleben geplant. 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/4917>

Vom 29. August bis 2. September 2021 ist unsere **Botanikertagung**, als *International and Interdisciplinary Plant Science Conference* in Bonn anvisiert. Bitte merken Sie sich unseren Termin schon einmal vor. Die Details der von Prof. Dr. Andreas Meyer und seinem Team in Bonn organisierten Zusammenkunft unserer Gesellschaft für viele pflanzenwissenschaftliche Disziplinen erfahren Sie demnächst hier sowie auf unserer Website

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 <https://www.s-bio-glucosinolate2020.com/>

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 sowie rein virtuell stattfindenden 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/49Conf>

Weitere Tagungen und Termine [Stand 14.7.2020]

Die **DIGICROP 2020** genannte **International Conference on Digital Technologies for Sustainable Crop Production** thematisiert vom 1. bis 10. November das interdisziplinäre Feld zwischen Robotik, Ingenieur- und Computerwissenschaft, Phenotypisierung, Nutzpflanzen- und Pflanzenbauwissenschaft sowie Ökonomie für eine wissenschaftliche Audienz. Organisiert wird die virtuelle Tagung vom Exzellenz-Cluster *PhenoRob*. Eine eigene Präsentation kann man als 3-Minuten-Video bis zum 1. August 2020 anmelden

<https://www.deutsche-botanische-gesellschaft.de/u/49DigiCrop>

Die 19. **Österreichische Botanik-Tagung** ist vom 23. bis 26. September 2020 in St. Pölten & Krems geplant (Stand 29.6.2020)

<https://www.biodiversityaustria.at/service/botaniktagung/>

Newsletter-Echo: Meistgeklickte Links der letzten Ausgabe

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/4925>

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. 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/49BestPaper>

Twitter-Echo

Vielgesehen im Juli [„Impressions“]:

Deutscher Account

Wir gratulieren dem internationalen, pflanzenwissenschaftlichen Graduiertenkolleg (IRTG) @IRTG_PRoTECT mit Sitz an der

@uniGoettingen zur erfolgreichen Verlängerung!

<https://twitter.com/PlantScienceDBG/status/1280835169809846272?s=20>

Englischer Account

Assistant Professor (W1). Green #Biotechnology with Tenure Track (W2) @WWU_Muenster, commences at the earliest time possible. #PlantSciJobs #PlantSciJob

https://twitter.com/PlantSciDBG_en/status/1278721833861332993?s=20

Vielgesehen im Juni:

Deutscher Account

"Wenn wir uns nicht konstruktiv in den Diskurs über einen neuen Umgang mit #Gentechnik einbringen, wird ohne uns die Zukunft diskutiert", heißt es in einem Papier bei @dieGrünen, wie die @SZ meldet.

<https://twitter.com/PlantScienceDBG/status/1270740896246575104?s=20>

Englischer Account

Barbara McClintock (1902-1992) born on this day and received Nobel Prize in 1983 for her pioneering research on transposable elements in maize.

#plantsci

https://twitter.com/PlantSciDBG_en/status/1272914421027831810?s=20

Vielgesehen im Mai:

Deutscher Account

Wir empfehlen die App @Flora_Incognita. Sie begeistert uns: funktioniert sowohl im Unterholz als auch bei weniger gelungenen Aufnahmen. Und: Sie hilft, weniger Pflanzen zu übersehen. #plantblindness. Danke den Entwickler*innen!

<https://twitter.com/PlantScienceDBG/status/1264907703903817728?s=20>

Englischer Account

2 PostDoc / Senior scientist positions (m/f/d): Regulation of iron acquisition and homeostasis. @HHU_de. Starting: 1 Sept 2020. #PlantSciJobs

#PlantSciJob

https://twitter.com/PlantSciDBG_en/status/1262767702525054976?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 **28. September 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 13. Juli 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/>