



PLANT 2030 NEWS

28

Die Wissensplattform Pflanzenforschung.de präsentiert sich seit März mit frischem Look und erweiterten Inhalten. Bild: M. Arlt/PLANT 2030

Pflanzenforschung.de erstrahlt in neuem Look und mit erweitertem Angebot

Seit 2010 bündelt Pflanzenforschung.de Inhalte rund um die faszinierende Welt der Pflanzen, ihre Erforschung und Züchtung. Sie ist die zentrale Wissens- und Informationsplattform in diesem Bereich in Deutschland. Seit März erscheinen die vielfältigen Inhalte in neuem Gewand und mit optimierter Navigation.

Leserinnen und Leser finden auf Pflanzenforschung.de wie gewohnt Neuigkeiten aus der Wissenschaft, Hintergrundwissen und Fachinformationen, didaktische Hilfen sowie Serviceleistungen für Forschende

de und Schulen. Die vielfältigen Inhalte werden nun in neuen thematischen Rubriken zusammengefasst. Pflanzenforschung.de wird gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und betrieben vom Redaktionsteam der Genius GmbH und der PLANT 2030 Geschäftsstelle.

Unter **Pflanzenwissen** sind Informationen über Pflanzen und zur Pflanzenforschung gebündelt. Journal, Newsticker, Themenspecials, Pflanzensteckbriefe und Lexikon bieten aktuelle Meldungen, Hintergrundinformation und Unterhaltsames in verschiedenen multimedial aufgearbeiteten Formaten

Die Rubrik **Schule & Studium** gibt Lernenden und Lehrenden Anregungen und

praktische Hilfestellungen für einen aktuellen und forschungsnahen Unterricht, wie eine umfassende Auflistung außerschulischer Lernorte, eine Sammlung thematisch passender Unterrichtsmaterialien und das eigens konzipierte Magazin GENOMXPRESS SCHOLÆ.

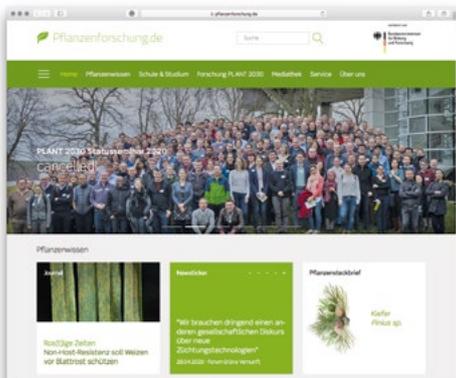
Umfangreiche Fachinformationen zu den Förderprogrammen des BMBFs im Bereich der modernen Pflanzenforschung sind in der Rubrik **Forschung PLANT 2030** zusammengefasst. Die detaillierte Projektdatenbank kann gezielt durchsucht werden.

In der **Mediathek** gibt es eine große Auswahl an Videos, Podcasts, Bildern und Infografiken. Broschüren und Berichte rund um die Pflanzenforschung können kostenfrei heruntergeladen oder bestellt werden.

Aktuelle Förderbekanntmachungen, Termine und Stellenanzeigen für Forschende finden sich im neuen **Service-Bereich**. Hier kann auch der regelmäßige Newsletter abonniert werden.

Pflanzenforschung.de is the central German knowledge and information platform conveying the fascinating world of plants, their research and breeding since 2010. Since March, the diverse contents appear in a new look and with optimized navigation.

www.pflanzenforschung.de



Relaunch Pflanzenforschung.de · PLANT 2030 ACADEMY: Mentoring, Online-Workshop & Summer School
 PLANT 2030 Geschäftsstelle bei den Blattmachern
 BMBF-Förderung: Epigenetik · Termine



Lieber gedruckt?

Sie können diesen Newsletter auch in gedruckter Fassung per Post erhalten. Senden Sie einfach eine formlose Notiz an die PLANT 2030 Geschäftsstelle (plant2030@mpimp-golm.mpg.de) unter Angabe Ihrer Adresse.

PLANT 2030 ACADEMY mit neuen Aktivitäten



Bild: M. Arlt/PLANT 2030

Die PLANT 2030 ACADEMY unterstützt seit 2017 den wissenschaftlichen Nachwuchs der angewandten Pflanzenforschung auf dem Weg zu umfassend ausgebildeten Fachleuten. In den kommenden Monaten wird der Schwerpunkt aufgrund der Corona-Pandemie auf Online-Aktivitäten liegen.

The PLANT 2030 ACADEMY supports young plant scientists with tailor-made offers. The focus will lie on online activities dur-

ing the following months due to the Covid-19 outbreak. The PLANT 2030 ACADEMY webpage offers more information in English regarding upcoming activities such as the mentoring program, the online-workshop Sustainable career – How to set your goals and reach them” and the Summer School “Hands-on plant breeding”.

Mehr Informationen:
www.plant2030-academy.de

Mentoringprogramm – Anmeldung und Kick-Off

Mentoring bietet Impulse für die persönliche und berufliche Entwicklung im Austausch mit einer erfahrenen Führungspersönlichkeit. Nachdem die erste Mentoringphase sehr erfolgreich abgeschlossen wurde, beginnen ab Mitte dieses Jahres die Vorbereitungen für zukünftige Mentees.

Vom 3.–7. August 2020 findet das Online-Kick-Off in Verbindung mit dem Online-Workshop „Sustainable career“ statt. Hier können sich Interessierte über das Mentoring-

programm informieren und mit der Reflektion der eigenen Situation und Ziele erste Vorbereitungen treffen. Anschließend können sie sich für das Mentoringprogramm anmelden. Die eigentlichen Mentoringtreffen finden von Anfang 2021 bis Anfang 2022 statt.

Mehr Informationen und Anmeldung zum Online-Kick-Off:
www.plant2030-academy.de/mentoring



Bild: M. Arlt/PLANT 2030

Online-Workshop „Sustainable career – How to set your goals and reach them“

Während Promotion und Postdoc stellen viele junge Forschende die Weichen für ihre berufliche und persönliche Zukunft. Wie kann ich meine Stärken und Begabungen nutzen? Welche Ziele möchte ich verfolgen? Wie stelle ich mich wirksam dar? Professionelle Hilfe-

stellungen gibt der Online-Workshop „Sustainable career – How to set your goals and reach them“ mit einer interaktiven Mischung aus Anregungen und Selbstreflexionen. Er findet vom 3.–7. August 2020 in Verbindung mit dem Mentoring-Kick-Off statt. Alle jungen

Pflanzenforschenden können auch unabhängig vom Mentoringprogramm teilnehmen.

Mehr Informationen und Anmeldung zum Online-Workshop:
www.plant2030-academy.de/events

Summer School „Hands-on plant breeding“ auf Mai 2021 verschoben



Bild: M. Arlt/PLANT 2030

Die Norddeutsche Pflanzenzucht Hans-Georg Lembke KG (NPZ) gibt in der kommenden Summer School Einblicke in die Arbeitsabläufe der Pflanzenzüchtung. Kreuzung, Resistenzprüfung und Bonitieren verschiedener Nutzpflanzen sind nur einige der behandelten Themen. In praktischen Übungen können die Teilnehmenden selbst in die Rolle von Pflanzenzüchterinnen und -züchtern schlüpfen. Die ursprünglich für Mai

2020 geplante dreitägige Summer School wurde aufgrund des Covid-19-Ausbruchs um ein Jahr verschoben und findet nun vom 18.–20. Mai 2021 statt. Die Registrierung öffnet Anfang 2021 über die Webseite der PLANT 2030 ACADEMY.

Mehr Informationen zur Summer School:
www.plant2030-academy.de/events

Neue Erkenntnisse zur Resistenz gegen Rapswelke

Ein Forschungsteam unter Beteiligung der PLANT 2030 Projekte GEWIDIS und PreBreedYield kombinierte mehrere Kartierungs- und Sequenzierungstechnologien, um Variationen im Vorhandensein von Genen bei Raps zuverlässig zu identifizieren. Sie beschrieben die Bedeutung solcher Variationen für agronomische Merkmale wie die Resistenz gegen Rapswelke im Fachjournal *Scientific Reports*.

Bei der Evolution von Pflanzen spielt die Vervielfältigung von Genen oder ganzer Genome eine wichtige Rolle. Dabei können neben kleinen Fragmenten auch ganze Gene wieder verloren gehen, so dass sich einzelne Sorten im Vorhandensein von Genen unterscheiden (*presence-absence variation*, PAV). Dies beeinflusst auch agronomisch wichtige Eigenschaften von Nutzpflanzen.

Unter der Federführung von Forschenden der Universität Gießen wurde nun die Bedeutung derartiger Variationen bei Raps (*Brassica napus*) im Zusammenhang mit der Resistenz gegen die durch den Pilz *Verticillium longisporum* hervorgerufene Rapswelke untersucht. Durch Kombina-

tion verschiedener Kartierungs- und Sequenzierungstechnologien konnten die Forschenden Gen-PAVs identifizieren, die eine mögliche Rolle bei der Resistenz gegen die Krankheit spielen. Ihre Ergebnisse und liefern wertvolle Hinweise für die Bedeutung derartiger Variationen für die Pflanzenzüchtung.

• Gabur I. et al. (2020) "Gene presence-absence variation associates with quantitative *Verticillium longisporum* disease resistance in *Brassica napus*." In: *Scientific reports* Vol. 10, Nr. 4131. DOI: 10.1038/s41598-020-61228-3

A research team including the PLANT 2030 projects GEWIDIS and PreBreedYield combined several mapping and sequencing technologies to reliably identify gene presence-

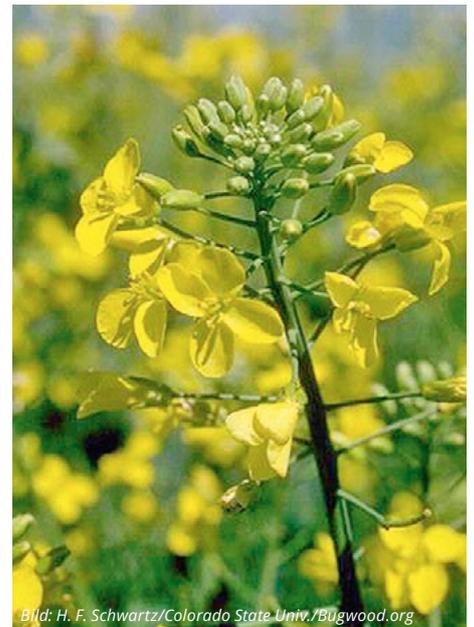


Bild: H. F. Schwartz/Colorado State Univ./Bugwood.org

Im Genom des polyploiden Raps' sind strukturelle Umlagerungen häufig.

absence variations in oilseed rape. They outline the importance of such variations for agronomic traits such as *Verticillium longisporum* disease resistance.

Fortschritte gegen das „Versteckspiel“ von *Agrobacterium*

In der Wildrebe entdeckten Forschende einen Immunrezeptor, der Resistenz gegen *Agrobacterium tumefaciens* verleiht. Sie veröffentlichten die Ergebnisse, die unter anderem aus dem PLANT 2030 Projekt PATRIC stammen, nun im renommierten Journal *Nature Plants*.

Die Flagellen von Bakterien werden vom pflanzlichen Immunsystem wahrgenommen und lösen Abwehrmechanismen aus. Der Immunrezeptor FLS2 reagiert dabei auf ein bestimmtes Epitop des bakteriellen Flagellins. Beim weitverbreiteten Bodenbakterium *Agrobacterium tumefaciens*,

das in vielen Kulturpflanzen Tumore auslöst, divergiert dieses Flagellin-Epitop jedoch stark. So umgeht das Bakterium eine Detektion durch das Immunsystem.

Forschende aus Tübingen, Bamberg und Chicago (USA) fanden nun einen Immunrezeptor in der Wildrebe *Vitis riparia*, der spezifisch auf ein von anderen Pflanzen meist nicht detektiertes Epitop des bakteriellen Flagellins reagiert. Durch Expression des Rezeptors in Tabak konnten sie zeigen, dass der Immunrezeptor die von *Agrobacterium* ausgelöste Erkrankung deutlich abmildert.

• Fürst U. et al. (2020) "Perception of *Agrobacterium tumefaciens* flagellin by FLS2XL confers resistance to crown gall disease." In: *Nature Plants* Vol. 6, 22-27. DOI: 10.1038/s41477-019-0578-6

In a wild grape species, researchers discovered an immune receptor that confers resistance to *Agrobacterium tumefaciens*. The results, which derive from the PLANT 2030 project PATRIC, among others, were now published in the renowned journal *Nature Plants*.

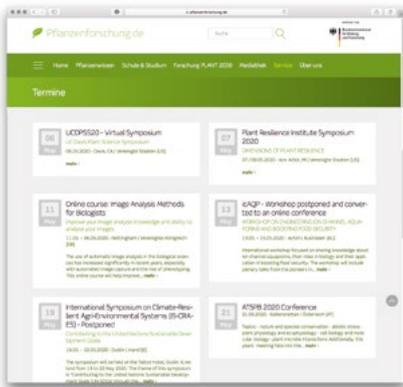
Agrobacterium tumefaciens löst an vielen Pflanzen Tumore aus, hier an der Weinrebe.



Bild: W. M. Brown Jr./Bugwood.org

Konferenzen & Workshops

Aufgrund des Covid-19-Ausbruchs werden viele Veranstaltungen verschoben oder abgesagt. Einige Veranstaltungen finden alternativ online statt. Auf **Pflanzenforschung.de** finden Sie unter Service Informationen zu aktuellen Veranstaltungen.



PLANT 2030 Statusseminar abgesagt

Die BMBF-Jahrestagung Pflanzenforschung musste aufgrund des Covid-19-Ausbruchs abgesagt werden. Das nächste Statusseminar wird im März 2021 stattfinden. Alle Beteiligten der Forschungsprogramme werden rechtzeitig über den genauen Termin informiert.

The PLANT 2030 status seminar had to be cancelled due to the current Covid-19 outbreak. The next status seminar will take place in March 2021. All participants of the PLANT 2030 research programs will be informed about the exact date as soon as possible.

www.statusseminar.de

BMBF: Epigenetik – Chancen für die Pflanzenforschung



Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert die Erforschung von Epigenetik in den Pflanzenwissenschaften. Gefördert werden explorative Vorhaben der Grundlagenforschung und der industriellen Forschung, insbesondere solche, die einen potenziellen Anwendungsbezug erkennen lassen. Thematisch steht die Erforschung epigenetischer Mechanismen sowie der Rolle der Epigenetik während der pflanzlichen Entwicklung und bei der Interaktion von Pflanzen mit ihrer Umwelt im Fokus. Mögliche Forschungsschwerpunkte sind Grundlagen der Epigenetik, Epigenomik und molekulare Methoden für die Epigenetik.

In der ersten von zwei Verfahrensstufen

sind Projektskizzen für Einzelvorhaben oder Verbundprojekte beim Projektträger Jülich bis zum 15.09.2020 einzureichen.

The BMBF funds epigenetics research in plant science. Deadline for project proposals is September 15, 2020.

PLANT 2030 Forschungsförderung kompakt:
www.pflanzenforschung.de/qr/epigenetik

Offizielle Bekanntmachung:
www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-2936.html

PLANT 2030 research funding fact sheet:
www.pflanzenforschung.de/qr/epigenetics

Förderung

PLANT 2030 Geschäftsstelle bei den Blattmachern

Die Blattmacher GmbH unterstützt die Pflanzenforschung in Deutschland in der Wissenschaftskommunikation, Event-Organisation und Nachwuchsförderung. Im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) organisiert die PLANT 2030 Geschäftsstelle Konferenzen, Workshops sowie Aktivitäten der PLANT 2030 ACADEMY, und betreibt zusammen mit der Genius GmbH das Wissensportal Pflanzenforschung.de. Sie verstärkt die bisherige Öffentlichkeitsarbeit über Social Media und bringt mit dem GENOMXPRESS SCHOLÆ regelmäßig aktuelle Forschung aufgearbeitet für den Unterricht in die Schulen.

Die PLANT 2030 Geschäftsstelle ist nun bei der neu gegründeten Firma Die Blattmacher GmbH angesiedelt. Dabei kombinieren die Ansprechpartner ihre Erfahrungen aus Pflanzenforschung und Wissenschaftskommunikation mit frischen Ideen für eine starke und sichtbare Pflanzenforschung in Deutschland.

The team of the PLANT 2030 managing office will continue to support the plant research initiatives on behalf of the BMBF. They will organize conferences, workshops as well as support for young scientists, and intensify science communication activities. The PLANT 2030 managing office is now part of the newly founded company Die Blattmacher GmbH and combines familiar expertise with new ideas for strengthening the German plant science community and visibility.

Ihre Ansprechpartner der PLANT 2030 Geschäftsstelle:



Dr. Matthias Arlt
(Leitung)
matthias.arlt@die-blattmacher.com



Dr. Christiane Hilgardt
christiane.hilgardt@die-blattmacher.com



Dr. Alexander Graf
alexander.graf@die-blattmacher.com

Kontakt www.PLANT2030.de
PLANT2030@die-blattmacher.com
www.die-blattmacher.com