



Pflanzenforschung im Überblick

Die vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Pflanzenforschung umfasst eine Vielzahl an Themen, weswegen Vernetzung und Austausch über die Forschung eine große Rolle spielen. Daher kommen die For-

schenden aus den Förderprogrammen Nutzpflanzen der Zukunft, Pflanzenzüchtungsforschung für die Bioökonomie und Innovative Pflanzenzüchtung im Anbausystem (IPAS) einmal im Jahr zusammen, um ihre Ergebnisse zu präsentieren.

Im März 2019 fand das Statusseminar von PLANT 2030 im Kongresshotel am Templiner See in Potsdam statt. Dieses Jahr kamen rund 300 Gäste aus ganz Deutschland zusammen. Neben einer Vielzahl an Präsentationen luden rund 170 Poster zu Diskussionen und Gesprächen ein.

Zu den vielen Highlights zählten auch die drei Keynote-Präsentationen von Vincent Colot, Holger Puchta und Phillippe Rocca-Serra. Vincent Colot sprach über die Rolle mobiler DNA bei der Anpassung von Pflanzen an Umweltbedingungen, Holger Puchta gab einen Überblick über Technologien der Genommanipulation in der Ver-

gangenheit, Gegenwart und Zukunft. In der dritten Keynote-Präsentation am Freitag sprach Phillippe Rocca-Serra über die Bedeutung von Datenstandardisierung und Datenmanagement für die Wissenschaft.

Beim Elevator Pitch hatten junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler die Möglichkeit, in nur 120 Sekunden ihre Forschung spannend vorzustellen. Drei Pitches konnten sich über das Preisgeld von 500 € freuen, das freundlicherweise von der Gemeinschaft zur Förderung von Pflanzeninnovation e.V. (GFPI) bereitgestellt wurde.

Auch dieses Jahr war das Statusseminar ein voller Erfolg wie viele positive Rückmeldungen belegen. Wir freuen uns darauf, auch im nächsten Jahr Forscherinnen und Forscher zu begrüßen.

This year's Status Seminar brought together over 300 researchers from plant research projects across all of Germany. In a three-day event, they exchanged ideas, discussed their research and formed new collaborations. Three keynote lecturers shared their views on current plant research topics.



Die Gewinnerinnen und Gewinner Isabel Keller und Cristina Martins Rodrigues (Team), Daniel Krenzer und Krishna Mohan Pathi.

Statusseminar 2019 · Onlinekurs Posterdesign · ACADEMY Workshop · Installation zu Genomeditierung · Mapman 4.0 · Abschlussbericht



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.

Per Online Kurs zum besseren Poster

Wissenschaftliche Poster zu erstellen gehört zum Alltag aller Forschenden. Sei es auf Konferenzen, Meetings oder zur Öffentlichkeitsarbeit - ein gutes Poster bietet schnellen und komprimierten Zugang



Online Course 1: Poster Design using Microsoft Publisher



zur eigenen Forschung. Gerade bei komplexen Forschungsthemen kann es aber durchaus herausfordernd sein, die eigene Forschung spannend und verständlich zu verpacken. Mitunter fehlt jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern die Erfahrung, um ein solches Poster zu erstellen.

Im Rahmen der PLANT 2030 ACADEMY fand dieses Jahr Anfang Februar der erste Online Kurs mit dem Thema „Poster Design mit Microsoft Publisher“ statt. Rund 25 Teilnehmende aus dem PLANT 2030 ACADEMY Programm und darüber hinaus konnten in dem zweiwöchigen Kurs nicht nur viele Grundlagen der Gestaltung lernen, sondern auch ganz konkret ein eigenes Poster produzieren, einreichen und Feedback dazu erhalten. Im Kurs wurden in eigens produzierten Videos eine Vielzahl von Themen behandelt. So ging es unter

anderem um die Aufbereitung von wissenschaftlichen Inhalten, Strukturierung des Posters sowie die Auswahl von Farben und Elementen. Im zweiten Teil des Kurses wurden die theoretischen Inhalte praktisch umgesetzt. Mithilfe der Desktop-Publishing Software Microsoft Publisher konnten die Teilnehmenden dann ein eigenes Poster erstellen und einreichen.

Dieser erste Kurs setzte den Auftakt zu einer Reihe von Online Kursen in der PLANT 2030 ACADEMY. Der nächste Kurs zum Thema „Gestaltung wissenschaftlicher Abbildungen“ befindet sich gerade im Aufbau und wird voraussichtlich im Spätsommer dieses Jahres angeboten. Interessierte können sich online bei der PLANT 2030 ACADEMY oder per Email an die PLANT 2030 Geschäftsstelle registrieren.

In February, the first Online Course „Poster Design using Microsoft Publisher“ of the PLANT 2030 ACADEMY took place. 25 participants learned about basic poster design as well as the practical work of designing their own poster. Participants could submit their own design and receive feedback. The PLANT 2030 ACADEMY will continue to offer more courses in the future.

Mehr Informationen unter:
plant2030.de/academy

PLANT 2030 ACADEMY workshop: Presenting yourself!

Junge Pflanzenforschende absolvieren intensives Präsentationstraining in Potsdam. Vorträge sind ein Herzstück des wissenschaftlichen Austauschs. Die eigene Arbeit und sich selbst professionell und ansprechend zu präsentieren ist jedoch nicht jedem in den Schoß gelegt. Vom 12. bis 13. März konnten daher die Promovierenden und Postdocs der PLANT 2030 ACADEMY ihre Präsentationsfähigkeiten ausbauen. Acht junge Forschende nutzten die Gelegenheit, eine überzeugende Argumentation, eine selbstbewusste Körpersprache und Mechanismen gegen Lampenfieber mithilfe der Trainerin Daisy Krüger zu üben. Mit Blick auf die bei einigen Teilnehmenden anstehende Disputation wurde auch der Umgang mit unerwarteten und schwierigen Fragen trainiert. Manche der Promovierenden und Postdocs konnten ihre neuen Fähigkeiten auch gleich auf dem sich anschließenden PLANT 2030 Statusseminar testen.

Self-presentation was the focus of the fifth PLANT 2030 ACADEMY Workshop in Potsdam, March 12-13. Eight early stage plant scientist trained effective presentation and argumentation, addressed stage fright and learned strategies to deal with difficult questions.



Save the date for Workshop 6: Career Opportunities

June 17–18 2019
in Berlin

www.plant2030.de/academy



Professional and personal development of doctoral students and early stage postdocs involved in BMBF funded plant research.

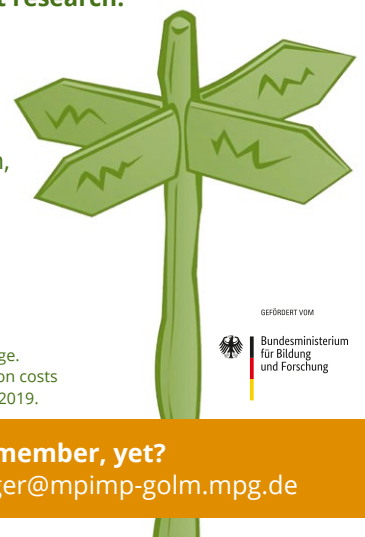
Job-Speeddating

Meet experts with different careers, such as industrial research, politics, administration, sales, journalism

Excursions & talks

BMBF, BVL, ECF Farmsystems, and more

The participation at the workshop is free of charge. The capacity is limited. Travel and accommodation costs may be reimbursed. Registration will open April 2019.



GEFÖRDERT VOM
 Bundesministerium für Bildung und Forschung

Not a PLANT 2030 ACADEMY member, yet?

Request your enrolment: hberger@mpimp-golm.mpg.de

ErbUndGut – der Supermarkt der Pflanzenforschung



Foto: H. Perner

Verbraucherinnen und Verbraucher können den verschiedenen pflanzlichen Produkten im Supermarkt nicht ansehen, wie diese gezüchtet wurden. Gleichzeitig stellt ihre Kaufentscheidung eine treibende Kraft in der Entwicklung neuer Sorten dar. Mit dem Aufkommen der Genomeditierung verstärkt sich dieser Effekt – genomeditierte Sorten sind von konventionell gezüchteten kaum zu unterscheiden. Dennoch wünschen sich Verbraucherinnen und Verbraucher klare Informationen zu den gekauften Produkten.

Das Museum für Naturkunde in Berlin eröffnete nun am 8. März 2019 eine besondere Installation, die sich genau mit diesen Fragen der Sortenzüchtung und Wahlent-

scheidung beschäftigt. In der einem Supermarkt nachempfundenen, temporären Installation zeigen Exponate zu typischen Produkten – Milch, Weizen, Äpfel und andere – wie unterschiedlich die Züchtung bisher ausgesehen hat und in Zukunft aussehen wird. Mittels Schwarzlichtlampen können Besucherinnen und Besucher erweiterte Informationen auf Tafeln erkunden. Gleichzeitig werden Vorzüge und Risiken von Methoden der Genomeditierung in der Landwirtschaft anschaulich erklärt.

Ein besonderes Augenmerk legt die Installation auf die auditive Erkundung wissenschaftlicher Daten: gemeinsam mit Künstlerinnen und Künstlern der Universität der Künste Berlin wurde eine Sonifikation von

Züchtungsdaten geschaffen. Dabei wurden Datensätze in Klänge umgewandelt. Diese unkonventionelle Aufbereitung bietet alternativen Zugang zu komplexen Datenstrukturen, um diese besser erfahrbar zu machen.

Wer jetzt neugierig geworden ist, es aber nicht bis zum 15. Mai nach Berlin schafft, der kann sich unter pflanzenforschung.de im Modul PlantiSonics einige der Klangbeispiele auch zuhause anhören. So lassen sich Mutationsraten im Genom oder Züchtungserfolge beim Weizen hörbar machen.

Die Ausstellung „ErbUndGut“ öffnet täglich (außer montags) bis zum 15. Mai 2019 ihre Türen im Museum für Naturkunde in Berlin. Die Ausstellung ist eine Kooperation von PLANT 2030, dem Deutschlandfunk Kultur, ELSA-GEA, der Universität Bielefeld, der Universität der Künste zu Berlin und dem Museum für Naturkunde Berlin.

Website der Installation:

pflanzenforschung.de/qr/ErbUndGut

PlantiSonics bei pflanzenforschung.de:

pflanzenforschung.de/qr/PlantiSonics

An installation in the style of a supermarket at the Museum für Naturkunde in Berlin offers a new view at modern breeding technologies like genome editing. Visitors can explore the impact such novel technologies might have on products of daily consumption. The exhibition is open until May 15th 2019.

Aus den Projekten

Durchblick im Omics-Gewirr

Big data macht auch vor der Pflanzenforschung nicht halt. Es wird immer einfacher, per Transcriptomics, Metabolomics oder Proteomics die Gesamtheit aller RNA, Metabolite oder Proteine zu messen. Das stellt Forschende vor die Herausforderung, im Datengewirr den Überblick zu behalten. Forscherinnen und Forscher rund um Björn Usadel vom Forschungszentrum Jülich und der RWTH Aachen haben jetzt ein wichtiges Werkzeug weiterentwickelt.

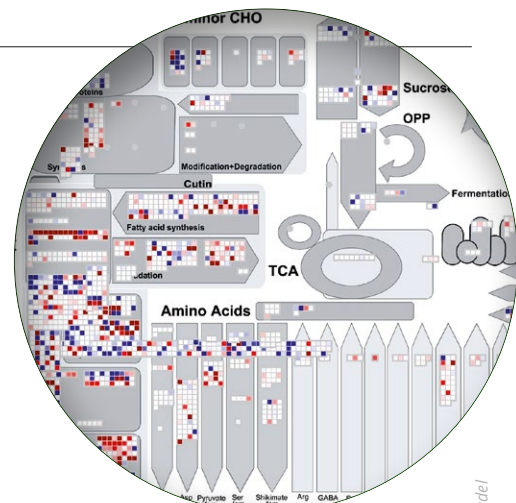
Die Software Mapman wurden von den Forschenden jetzt in der Version 4.0 veröffentlicht. Mapman erlaubt Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern komplexe Datensätze schnell aufzubereiten. Die Messergebnisse werden in sogenannten Bins verschiedenen bekannten zellulären Prozessen zugeordnet. Auf diese Weise kön-

nen Forschende schnell erkennen, ob beispielsweise die Glykolyse bei bestimmten Stressbedingungen hoch- oder runterreguliert ist. Die gleichzeitige Betrachtung von allen bekannten Prozessen ermöglicht dabei schnelle und umfassende Erkenntnisse.

Während Mapman 4.0 seine Stärke im Modellsystem *Arabidopsis thaliana* voll ausspielen kann, ist das System nicht nur auf diese Modellpflanze beschränkt. Prinzipiell lassen sich alle Organismen mit bekannten Genfunktionen auch in Mapman abbilden – je konservierter dabei Genfunktionen sind, umso einfacher.

Gemeinsam mit der Software Mercator, die dabei hilft, Protein- und Gensequenzen zu klassifizieren, ist Mapman 4.0 ab sofort kostenfrei zum Download verfügbar.

Modern Omics approaches require sophisticated data analysis pipelines. Researchers around Björn Usadel just released an update to Mapman, which allows scientists to efficiently analyse large data sets according to known gene functions.



Informationen und Publikation zu Mapman:

pflanzenforschung.de/qr/Mapman

pflanzenforschung.de/qr/mapman-article

Informationen zu Mercator:

pflanzenforschung.de/qr/mercator

Mehr dazu bei pflanzenforschung.de:

pflanzenforschung.de/qr/Mapman-PF

Konferenzen & Workshops

01.04. – 04.04.2019

Berlin, Deutschland

SENCONF 2019

9th International Symposium on Plant Senescence

pflanzenforschung.de/qr/senconf2019

07.04.2019 – 11.04.2019

Friedrichsroda, Deutschland

19th Reinhardtbrunn-Symposium on Modern Fungicides and Antifungal Compounds

pflanzenforschung.de/qr/reinhardtbrunn2019

10.04.2019 – 12.04.2019

Zürich, Schweiz

TNAM 2019

11th Tri-National Arabidopsis Meeting

pflanzenforschung.de/qr/TNAM2019

11.04.2019 – 12.04.2019

Potsdam, Deutschland

Biobased Barcamp 2019

pflanzenforschung.de/qr/biobased

24.04.2019 – 26.04.2019

Bordeaux, Frankreich

POGS 2019

Plant Organ Growth Symposium 2019

pflanzenforschung.de/qr/POGS2019

06.05.2019 – 08.05.2019

Barcelona, Spanien

Forefront of Plant Research 2019 Conference

pflanzenforschung.de/qr/FPR2019

03.06.2019 – 04.06.2019

Heidelberg, Deutschland

EMBL Conference:

CO₂ Fixation Summit

pflanzenforschung.de/qr/EMBL19



Highlights der Angewandten Pflanzenforschung

Im Jahr 2011 rief das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) das Förderprogramm Pflanzenbiotechnologie der Zukunft ins Leben. Mit dem dort angelegten Konzept der Public-Private-Partnerships, bei dem Forschungsprojekte eng verzahnt von wissenschaftlicher wie von privatwirtschaftlicher Perspektive konzipiert und umgesetzt wurden, konnten neue und wettbewerbsfähige Verfahren und Produkte aus der Pflanzenbiotechnologie rasch vorangetrieben und in der züchterischen Praxis umgesetzt werden.

Insgesamt wurden in Pflanzenbiotechnologie der Zukunft 27 Projekte und darin enthalten 125 Teilprojekte gefördert. Um die Erfolge des Förderprogramms und die daran beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler noch einmal angemessen in Szene zu set-

zen, hat die PLANT 2030 Geschäftsstelle zum Abschluss der Förderinitiative ein Buch mit ausführlichen Schilderungen ausgewählter Projekte, die stellvertretend für alle geförderten Projekte stehen, herausgegeben. Zusätzlich wurden zentrale Kenngrößen wissenschaftlicher Erfolge und Fakten zur Forschungsförderung grafisch aufbereitet, was die internationale Rolle und Nachhaltigkeit dieser Forschungsförderung zeigt.

In order to present the successes of the funding initiative PLANT BIOTECHNOLOGY OF THE FUTURE and the scientists involved in an appropriate light, the PLANT 2030 office published a book with detailed descriptions of selected projects representing all funded projects. The book is now available to order and as a download.

Die Highlights der Angewandten Pflanzenforschung können über den Publikationsbereich von PLANT 2030 bestellt werden:
pflanzenforschung.de/de/plant-2030/downloads

Weitere Termine, Ausschreibungen und Stellenangebote finden Sie auf www.PLANT2030.de



Foto: © Christy Thompson/Fotolia.com