

60. DEUTSCHE PFLANZENSCHUTZTAGUNG

20.-23. SEPTEMBER 2016



Presseinformation

DEUTSCHE PFLANZENSCHUTZTAGUNG

Veranstalter:

Julius Kühn-Institut - Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen
Deutsche Phytomedizinische Gesellschaft e. V. (DPG)
Pflanzenschutzdienst Sachsen-Anhalt

Deutsche Phytomedizinische Gesellschaft zeichnet namhaften Experten und Nachwuchswissenschaftler aus

Verleihung der Anton-de-Bary-Medaille und des Julius-Kühn-Preises während der 60. Deutschen Pflanzenschutztagung in Halle

Halle (20.9.2016) Die Deutsche Pflanzenschutztagung ist für die Deutsche Phytomedizinische Gesellschaft (DPG) Anlass zur Verleihung wichtiger Preise an hervorragende Phytomediziner („Pflanzendoktoren“). Prof. Dr. Richard Sikora (Universität Bonn) erhält 2016 die Anton-de-Bary-Medaille als Würdigung seiner herausragenden wissenschaftlichen Arbeiten zur Bedeutung der Bodenökosysteme für die Gesundheit von Pflanzen. Der Julius-Kühn-Preis wird gleich zwei herausragenden jungen Wissenschaftlerinnen verliehen, der Privatdozentin Dr. Anne-Katrin Mahlein (Universität Bonn) und Frau Dr. Stefanie Ranf (Technische Universität München).

Die **Anton-de-Bary Medaille** wird von der DPG alle zwei Jahre verliehen. Sie ist nach dem Mykologen und Mitbegründer der Phytopathologie (Lehre der Pflanzenkrankheiten) benannt.

Professor Dr. Richard Sikora, emeritierter Professor für Phytomedizin in Bodenökosystemen der Universität Bonn, erhält 2016 diese besondere Medaille. Mit ihr ehrt die DPG sein wissenschaftliches Lebenswerk. „Professor Sikoras Leistungen sind vielfältig. Hervorheben möchte ich, dass er schon sehr früh erkannte, welche positive Bedeutung die mit den Pflanzen vergesellschafteten Bodenmikroorganismen für Pflanzen besitzen. Er erforschte Isolate dieser pflanzenassoziierten Mikroorganismen, ihren Wirkmechanismus wie auch die Möglichkeiten der praktischen Anwendung gegen pflanzenschädigende Nematoden“, hob Prof. Dr. Holger Deising, 1. Vorsitzender der DPG, bei seiner Laudatio hervor.

Prof. Sikora war und ist international sehr gut vernetzt. Seine Studierenden und die über 90 Doktorandinnen und Doktoranden kamen aus zahlreichen Ländern der Erde, vor allem vom afrikanischen Kontinent. Immer ging es ihm um die Frage, wie unterschiedliche Böden, Kulturpflanzen und Klimabedingungen den Schaderregerbefall beeinflussen. Mehr als 270 Publikationen und zahlreiche Auszeichnungen und Ehrungen aus der ganzen Welt zeugen von seiner wissenschaftlichen Leistung. Er ist Mitherausgeber des Standardwerks „Plant Parasitic Nematodes in Subtropical and Tropical Agriculture“.

...

V.i.S.d.P.:

Dr. Gerlinde Nachtigall, Messeweg 11-12, 38104 Braunschweig, Tel. 0531/ 299-3204, pressestelle@julius-kuehn.de
Tagungsbüro 20. – 23.9.2016: Tel. 0345 55-21576, www.pflanzenschutztagung.de

Mit dem **Julius-Kühn-Preis** werden junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unter 40 Jahren gewürdigt, die sich in außerordentlicher Weise bei der Forschung der wissenschaftlichen Grundlagen auf dem Gebiet der Phytomedizin verdient gemacht haben. 2016 geht dieser Preis gleich an zwei herausragende Jungwissenschaftlerinnen.

Die Privatdozentin **Dr. Anne-Katrin Mahlein** vom Institut für Nutzpflanzenwissenschaften und Ressourcenschutz der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn forscht sehr erfolgreich in einem eher praxisorientierten Thema. Mit dem Julius-Kühn-Preis wird sie für ihre wegweisenden Arbeiten geehrt, kranke oder gestresste Pflanzen zu erkennen, bevor erste Symptome überhaupt sichtbar sind. Mit Hyperspektral-Sensoren erfasst die Arbeitsgruppe um Frau Mahlein zahlreiche, für das menschliche Auge unsichtbare Wellenlängen. Dabei macht sie sich zu Nutze, dass Krankheiten die Physiologie und Morphologie von Pflanzen verändern und erkrankte bzw. gestresste Pflanzenteile andere Wellenlängen reflektieren als gesunde. So können mit dieser Technik nicht nur Krankheitserreger nachgewiesen werden, sondern auch Stadium und Schwere der Infektion. Ein Vorteil der Sensor-Methode ist, dass weder die Pflanze noch einzelne Zellen dabei zerstört werden (nichtinvasives Verfahren). Frau Mahlein geht davon aus, dass in naher Zukunft Landwirte und Berater diese Technik nutzen können – ein entscheidender Schritt hin zu einem noch nachhaltigeren Pflanzenschutz. Auch Pflanzenzüchter profitieren, da sie mit den Sensoren bei Kreuzungen früher als bisher Nachkommen mit den gewünschten Resistenzeigenschaften selektieren können.

Das Interesse der Praxis an der um Frau Mahlein entwickelten Diagnosetechnik ist sehr groß und kommt nicht nur aus der Landwirtschaft oder der Pflanzenzüchtung, sondern auch aus der Humanmedizin. Ihre Forschungsergebnisse publizierte Frau Mahlein sehr zahlreich in anerkannten Fachzeitschriften.

Dr. Stefanie Ranf forscht an der TU München (TUM) daran, die vielfältigen Beziehungen zwischen Pflanzen und Krankheitserregern (Pathogen), die sie befallen, aufzuklären. Frau Ranf gelang es, einen entscheidenden, lange gesuchten Rezeptor der Pflanze zu identifizieren, der für die Abwehr- bzw. Immunreaktion der Pflanze verantwortlich ist. „Ihre Ergebnisse sind beeindruckend und werden maßgeblich dazu beitragen, die Züchtung neuer, gegen Krankheiten resistenter Sorten voranzutreiben“, würdigt Prof. Dr. Johannes Hallmann, 2. Vorsitzender der DPG, die Preisträgerin bei seiner Laudatio.

Ob eine Pflanze ein Pathogen abwehren kann, hängt von mehreren Faktoren ab und gleicht einem Kopf-an-Kopf-Rennen: Der Wirt (die Pflanze) muss die eindringenden Pathogene erkennen und rasch in der Lage sein, wirksame Abwehrmechanismen zu aktivieren. Von Seiten des Pathogens kommt es darauf an, die „Polizisten“ der Pflanze, d.h. dessen Überwachungs- und Abwehrsysteme auszutricksen. Bestimmte sogenannte Signalmoleküle der Pathogene, MAMPs (Microbe-Associated Molecular Patterns) genannt, werden in Pflanzen und Tiere an spezielle Rezeptoren (host pattern-recognition receptors, PRRs) gebunden. So wird eine Abwehrreaktion, ähnlich einer Immunantwort, der Pflanze ausgelöst. Während MAMPs – dazu gehören in der Membran von Bakterien vorkommende Lipopolysaccharid-Moleküle (LPS) - bereits bekannt sind, wies Frau Ranf erstmals ein spezifisches Rezeptormolekül in der Pflanze nach, das für die Immunantwort verantwortlich ist.

...

Durch Übertragung dieses Moleküls auf andere Pflanzen wurden diese ebenfalls resistent gegen ein breites Spektrum von Krankheitserregern.

Ihre Forschung birgt großes Potential, um künftig die Widerstandsfähigkeit von Kulturpflanzen gegen den Befall von Schaderregern zu verbessern. Ranfs Arbeiten wurden in sehr hochrangigen Fachzeitschriften publiziert, darunter Nature Immunology.

Sämtliche Informationen zur Tagung finden Sie unter www.pflanzenschutztagung.de

Informationen zu den Auszeichnungen und den Preisträgern: www.dpg.phytomedizin.org
(Deutsche Phytomedizinische Gesellschaft)

Bilder der Preisträger können zeitnah nach der Preisverleihung bei der Pressestelle des Julius Kühn-Instituts unter pressestelle@julius-kuehn.de oder telefonisch unter 0531 299-3205 angefordert werden.