

der Nebenwirkungen von Pflanzenschutzmitteln auf Nutzarthropoden, die wissenschaftliche Beratung von nationalen Mittelprüfstellen in Fragen der unerwünschten Nebenwirkungen von Pflanzenschutzmitteln auf Nützlinge. Forschungen über die Nebenwirkungen von Insektenpathogenen auf Nichtzielorganismen, insbesondere Nützlinge, waren auch dazu zu zählen. Seine Arbeiten waren grundlegend für die Zulassungsprüfung von Pflanzenschutzmitteln national und im Rahmen der Europäischen Union.

Von besonderer Bedeutung sind seine Arbeiten über Trichogramma im biologischen Pflanzenschutz. Hier erarbeitete Herr Dr. HASSAN im Laufe von über 30 Jahren intensiver Forschung Konzepte und Verfahren zur Massenzucht und zur Anwendung von Trichogramma im biologischen Pflanzenschutz. Er betreute den Aufbau von kommerziellen Zuchten in Deutschland und im Ausland (z.B. Philippinen) und die erfolgreiche Etablierung der Trichogramma-Anwendung in der Praxis. Es ist den grundlegenden Arbeiten von Dr. HASSAN zu verdanken, dass der wichtigste Schädling im Mais, der Maiszünsler, mit Trichogramma bekämpft werden kann und ein praxisreifes Verfahren entwickelt wurde.

Herr Dr. HASSAN hat im Laufe seiner wissenschaftlichen Tätigkeit und darüber hinaus auch nach seiner Pensionierung mit weit über 100 wissenschaftlichen Publikationen in angewandten und wissenschaftlichen Zeitschriften seine Forschungsergebnisse und Erkenntnisse zur praktischen Anwendung niedergelegt und zur Verfügung gestellt.

Dr. HASSAN hat sein wissenschaftliches Lebenswerk den Nützlingen, besonders Trichogramma, gewidmet. Er hat in der Forschung und für die Praxisanwendung

des Biologischen Pflanzenschutzes Herausragendes geleistet. Mit der Anwendung von Trichogramma entwickelte er das bisher einzige erfolgreiche Verfahren der biologischen Bekämpfung mit Hilfe von Nutzarthropoden im Freiland in Deutschland. Die nationale und internationale Anerkennung seiner Forschungen und sein Einsatz für die Umsetzung seiner Forschungsergebnisse in die Praxis machen ihn zu einem verdienten und würdigen Träger der Anton-de-Bary-Medaille.

(Quelle DPG;
<http://dpg.phytomedizin.org/de/die-dpg/auszeichnungen-der-dpg/>)

Julius-Kühn-Preis 2014 für Prof. Dr. Gunther Döhlemann



Der Julius-Kühn-Preis 2014 geht an Herrn Prof. Dr. Gunther DÖHLEMANN. Der Preis wird durch die Deutsche Phytomedizinische Gesellschaft e.V. (DPG) im Abstand

von zwei Jahren an Wissenschaftler unter 40 Jahren für hervorragende wissenschaftliche Arbeiten auf dem Gebiet der Phytomedizin verliehen.

Gunther DÖHLEMANN studierte Biologie in Kaiserslautern und promovierte dort in der Arbeitsgruppe von Prof. Dr. HAHN. Er war als Postdoktorand in der Gruppe von Prof. Dr. Regine KAHMANN am Max-Planck-Institut in Marburg, später dort als Arbeitsgruppenleiter tätig.

Ein Auslandsaufenthalt führte ihn in das Labor von Virginia WALBOT nach Stanford, CA, USA. Gunther DÖHLEMANN erhielt im Dezember 2013 einen Ruf auf eine W3 Professur für Terrestrische Mikrobiologie an der Universität zu Köln und im März 2014 einen Ruf auf die W3 Heisenberg-Professur an der Universität Marburg. Gunther DÖHLEMANN nahm im April 2014 den Ruf an die Universität Köln an.

Brandpilze stehen im wissenschaftlichen Fokus von Herrn Prof. Dr. Gunther DÖHLEMANN. Am Beispiel des Maisbeulenbrandes (*Ustilago maydis*) und des Gerstehartbrandes (*U. hordei*), untersucht er die Mechanismen der Etablierung kompatibler biotropher Interaktionen zwischen Pilzen und ihren Wirtspflanzen. In den vergangenen Jahren wurden verschiedene Effektoren der Brandpilze identifiziert und molekular charakterisiert. Seine Arbeiten wurden in hervorragenden wissenschaftlichen Zeitschriften wie Science, Plant Cell, PLoS Pathogens und zahlreichen anderen publiziert.

Die Verleihung des Julius-Kühn-Preises wird anlässlich der 59. Deutschen Pflanzenschutztagung im September 2014 in Freiburg stattfinden.

(Quelle DPG;
<http://dpg.phytomedizin.org/de/die-dpg/auszeichnungen-der-dpg/>)

Literatur

Annual Review of Biochemistry, Vol. 83, 2014. Eds.: Roger D. KORNBERG, James E. ROTHMAN, JoAnne STUBBE, Jeremy W. THORNER. Palo Alto California, USA, Annual Reviews, 859 S., ISBN 978-0-8243-0883-4, ISSN 0066-4154.

Der vorliegende Band 83 beginnt mit einem Artikel von Raymond A. DWEK mit dem Titel „Journeys in Science: Glycobiology and Other Paths“.

Weitere Übersichtsartikel zu folgenden Themenbereichen der Biochemie schließen sich an:

Lipids and Extracellular Materials (William DOWHAN); Topological Regulation of Lipid Balance in Cells (Guillaume DRIN);

Lipidomics: Analysis of the Lipid Composition of Cells and Subcellular Organelles by Electrospray Ionization Mass Spectrometry (Britta BRÜGGER); Biosynthesis and Export of Bacterial Lipopolysaccharides (Chris WHITFIELD, M. Stephen TRENT); Demystifying Heparan Sulfate-Protein Interactions (Ding Xu, Jeffrey D. ESKO); Dynamics and Timekeeping in Biological Systems (Christopher M. DOBSON); Metabolic and Nontranscriptional Circadian Clocks: Eukaryotes (Akhilesh B. REDDY, Guillaume REY); Interactive Features of Proteins Composing Eukaryotic Circadian Clocks (Brian R. CRANE, Michael W. YOUNG); Metabolic Compensation and Circadian Resilience in Prokaryotic Cyanobacteria (Carl Hirschie JOHNSON, Martin EGLI); Activity-Based Profiling of Proteases (Laura E. SANMAN, Matthew BOGYO); Asymmetry of Single Cells and Where That Leads (Mark S. BRETSCHER); Bringing Dynamic Molecular Machines into Focus by Methyl-TROSY NMR (Rina ROSENZWEIG, Lewis E. KAY); Chlo-

rophyll Modifications and Their Spectral Extension in Oxygenic Photosynthesis (Min CHEN); Enzyme Inhibitor Discovery by Activity-Based Protein Profiling (Micah J. NIPHAkis, Benjamin F. CRAVATT); Expanding and Reprogramming the Genetic Code of Cells and Animals (Jason W. CHIN); Genome Engineering with Targetable Nucleases (Dana CARROLL); Hierarchy of RNA Functional Dynamics (Anthony M. MUSTOE, Charles L. BROOKS, Hashim M. AL-HASHIMI); High-Resolution Structure of the Eukaryotic 80S Ribosome (Gulnara YUSUPOVA, Marat YUSUPOV); Histone Chaperones: Assisting Histone Traffic and Nucleosome Dynamics (Zachary A. GURARD-LEVIN, Jean-Pierre QUIVY, Geneviève ALMOUZI); Human RecQ Helicases in DNA Repair, Recombination, and Replication (Deborah L. CROTEAU, Venkateswarlu POPURI, Patricia L. OPRESKO, Vilhelm A. BOHR); Intrinsically Disordered Proteins and Intrinsically Disordered Protein Regions (Christopher J. OLDFIELD, A. Keith DUNKER); Mechanism and Function of Oxidative Reversal of DNA and RNA Methylation (Li SHEN, Chun-Xiao SONG, Chuan HE, Yi ZHANG); Progress Toward Synthetic Cells (J. Craig BLAIN, Jack W. SZOSTAK); PTEN (Carolyn A. WORBY, Jack E. DIXON); Regulating the Chromatin Landscape: Structural and Mechanistic Perspectives (Blaine BARTHOLOMEW); RNA Helicase Proteins as Chaperones and Remodelers (Inga JARMOSKAITE, Rick RUSSELL); Selection-Based Discovery of Druglike Macrocyclic Peptides (Toby PASSIOURA, Takayuki KATOH, Yuki GOTO, Hiroaki SUGA); Small Proteins Can No Longer Be Ignored (Gisela STORZ, Yuri I. WOLF, Kumaran S. RAMAMURTHI); The Scanning Mechanism of Eukaryotic Translation Initiation (Alan G. HINNEBUSCH); Understanding Nucleic Acid-Ion Interactions (Jan LIPPERT, Sebastian DONIACH, Rhiju DAS, Daniel HERSCHLAG).

Ein Autorenindex für die Bände 79 bis 83 ergänzt den vorliegenden Band. Außerdem ist ein kumulierender Index der Themengebiete der Bände 79 bis 83 angefügt.

Darüber hinaus wird in Band 83 des Annual Review of Biochemistry auf fachlich verwandte Artikel in anderen „Annual Reviews“ verwiesen, beispielsweise im Annual Review of Biophysics, Vol. 43 (2014); Annual Review of Cell and Developmental Biology, Vol. 29 (2014); Annual Review of Genetics, Vol. 47 (2013); Annual Review of Plant Biology, Vol. 64 (2013).

Somit ist der Band 83 des Annual Review of Biochemistry – wie die vorhergehenden – eine wertvolle Informationsquelle biochemischer Literatur. Außerdem sind die Abstracts der Artikel des Bandes 83 online unter <http://biochem.annualreviews.org> verfügbar.

Annual Review of Plant Biology, Vol. 65, 2014. Eds.: Sabeeha MERCHANT, Winslow R. BRIGGS, Donald ORT. Palo Alto California, USA, Annual Reviews, 790 S., ISBN 978-0-8243-0665-6, ISSN 1543-5008.

Band 65 beginnt mit einem Vorwort von Sabeeha MERCHANT und einem einleitenden Artikel von Barry OSMOND mit dem Titel „Our Eclectic Adventures in the Slower Eras of Photosynthesis: From New England Down Under to Biosphere 2 and Beyond“.

Folgende Übersichtsartikel aus dem Fachgebiet der Pflanzenbiologie schließen sich an:

Sucrose Metabolism: Gateway to Diverse Carbon Use and Sugar Signaling (Yong-Ling RUAN); The Cell Biology of Cellulose Synthesis (Heather E. MCFARLANE, Anett DÖRING, Staffan PERSSON);

Phosphate Nutrition: Improving Low-Phosphate Tolerance in Crops (Damar Lizbeth LÓPEZ-ARREDONDO, Marco Antonio LEYVA-GONZÁLEZ, Sandra Isabel GONZÁLEZ-MORALES, José LÓPEZ-BUCIO, Luis HERRERA-ESTRELLA); Iron Cofactor Assembly in Plants (Janneke BALK, Theresia A. SCHAEGLER); Cyanogenic Glycosides: Synthesis, Physiology, and Phenotypic Plasticity (Roslyn M. GLEADOW, Birger LINDBERG MØLLER); Engineering Complex Metabolic Pathways in Plants (Gemma FARRÉ, Dieter BLANQUAERT, Teresa CAPELL, Dominique VAN DER STRAETEN, Paul CHRISTOU, Changfu ZHU); Triterpene Biosynthesis in Plants (Ramesha THIMMAPPA, Katrin GEISLER, Thomas LOUVEAU, Paul O'MAILLE, Anne OSBOURN); To Gibberellins and Beyond! Surveying the Evolution of (Di)Terpenoid Metabolism (Jiachen ZI, Sibongile MAFU, Reuben J. PETERS); Regulation and Dynamics of the Light-Harvesting System (Jean-David ROCHAIX); Gene Expression Regulation in Photomorphogenesis from the Perspective of the Central Dogma (Shu-Hsing WU); Light Regulation of Plant Defense (Carlos L. BALLARÉ); Heterotrimeric G Protein-Coupled Signaling in Plants (Daisuke URANO, Alan M. JONES); Posttranslationally Modified Small-Peptide Signals in Plants (Yoshikatsu MATSUBAYASHI); Pentatricopeptide Repeat Proteins in Plants (Alice BARKAN, Ian SMALL); Division and Dynamic Morphology of Plastids (Katherine W. OSTERYOUNG, Kevin A. PYKE); The Diversity, Biogenesis, and Activities of Endogenous Silencing Small RNAs in *Arabidopsis* (Nicolas G. BOLOGNA, Olivier VOINNET); The Contributions of Transposable Elements to the Structure, Function, and Evolution of Plant Genomes (Jeffrey L. BENNETZEN, Hao WANG); Natural Variations and Genome-Wide Association Studies in Crop Plants (Xuehui HUANG, Bin HAN); Molecular Control of Grass Inflorescence Development (Dabing ZHANG, Zheng YUAN); Male Sterility and Fertility Restoration in Crops (Letian CHEN, Yao-Guang LIU); Molecular Control of Cell Specification and Cell Differentiation During Procambial Development (Kaori Miyashima FURUTA, Eva HELLMANN, Ykä HELARIUTTA); Adventitious Roots and Lateral Roots: Similarities and Differences (Catherine BELLINI, Daniel I. PACURAR, Irene PERRONE); Nonstructural Carbon in Woody Plants (Michael C. DIETZE, Anna SALA, Mariah S. CARBONE, Claudia I. CZIMCZIK, Joshua A. MANTOOTH, Andrew D. RICHARDSON, Rodrigo VARGAS); Plant Interactions with Multiple Insect Herbivores: From Community to Genes (Jeltje M. STAM, Anneke KROES, Yehua LI, Rieta GOLS, Joop J.A. VAN LOON, Erik H. POELMAN, Marcel DICKE); Genetic Engineering and Breeding of Drought-Resistant Crops (Honghong HU, Lizhong XIONG); Plant Molecular Pharming for the Treatment of Chronic and Infectious Diseases (Eva STOGER, Rainer FISCHER, Maurice MOLONEY, Julian K-C. MA); Genetically Engineered Crops: From Idea to Product (Jose Rafael PRADO, Gerrit SEGERS, Toni VOELKER, Dave CARSON, Raymond DOBERT, Jonathan PHILLIPS, Kevin COOK, Camilo CORNEJO, Josh MONKEN, Laura GRAPES, Tracey REYNOLDS, Susan MARTINO-CATT).

Unter <http://plant.annualreviews.org> kann die Buchreihe Annual Review of Plant Biology online genutzt werden.

Im Anschluss an die Artikel wird auf fachlich verwandte Beiträge in anderen „Annual Reviews“ verwiesen, beispielsweise im Annual Review of Biochemistry, Vol. 82, 2013; Annual Review of Biophysics, Vol. 42 (2013); Annual Review of Cell and Developmental Biology, Vol. 29, 2013; Annual Review of Genetics, Vol. 47 (2013); Annual Review of Phytopathology, Vol. 51, 2013.

Ebenso wie vorher erschienene Bände dieser Buchreihe bietet Band 65 des Annual Review of Plant Biology äußerst umfassende und wertvolle Informationen aus dem gesamten Forschungsgebiet der Pflanzenbiologie.