

- ▶ Paul Ehrlich- und Ludwig Darmstaedter-Preise
- ▶ Leibniz-Preise 2019
- ▶ Ausgezeichneter deutsch-britischer Austausch

## Paul Ehrlich- und Ludwig Darmstaedter-Preise

■ **Prof. Dr. Franz-Ulrich Hartl**, Max-Planck-Institut für Biochemie, Martinried, und **Prof. Dr. Arthur L. Horwich**, Yale School of Medicine und Howard Hughes Medical Institute, USA,



© Paul Ehrlich-Stiftung

wird Mitte März 2019 der mit 120.000 € dotierte Paul Ehrlich- und Ludwig Darmstaedter-Preis verliehen. Hartl und Horwich werden für ihre grundlegenden Arbeiten zur Proteinfaltung geehrt. Sie haben gezeigt, dass die Proteine sämtlicher Organismen über einen komplizierten und energieaufwendigen Prozess gefaltet werden und dabei auf Chaperone

angewiesen sind. Diese sind auch für die Medizin relevant, da falsch gefaltete und verklumpete Proteine ein wichtiges Merkmal vieler neurodegenerativer Erkrankungen sind, etwa der Alzheimer-Demenz. Der Paul Ehrlich- und Ludwig Darmstaedter-Nachwuchspreis geht an **Dr. Dorothee Dormann**, LMU München. Dormann hat gezeigt, dass der Ausschluss zweier Proteine aus dem Zellkern die Entstehung einer speziellen Form von Demenz und der Amyotrophen Lateralsklerose fördert.



© Philipp Thalhammer/LMU

[www.uni-frankfurt.de/48209019/paul\\_ehrlich](http://www.uni-frankfurt.de/48209019/paul_ehrlich)

## Leibniz-Preise 2019

■ Anfang Dezember 2018 erkannte die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) 4 Wissenschaftlerinnen und 6 Wissenschaftlern den mit je 2,5 Mio. € dotierten Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis 2019 zu. Diese Gelder können die Preisträgerinnen und Preisträger bis zu 7 Jahre lang nach ihren eigenen Vorstellungen für ihre Forschungsarbeit verwenden. Verliehen werden die Leibniz-Preise 2019 Mitte März in Berlin. Aus den Lebens- und Naturwissenschaften werden ausgezeichnet:



© Jutta Jung/DKFZ

**Prof. Dr. Hans-Reimer Rodewald**, Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ), Heidelberg, **Dr. Melina Schuh**, Max-



© Frank Vinken/Max-Planck-Gesellschaft

Planck-Institut für biophysikalische Chemie, Göttingen und **Prof. Dr. Brenda Schulman**, Max-Planck-Institut für Biochemie (MPIB), Martinsried. Hans-Reimer Rodewald wird für seine herausragenden Arbeiten auf dem Gebiet der Blutbildung geehrt, Melina Schuh für grundlegenden Forschungen zur Fortpflanzungsbiologie und Brenda Schulman für ihre bedeutenden biochemischen und strukturellen Arbeiten zu den molekularen Mechanismen des Ubiquitin-Systems.



© P. Bartsch/BMC/St. Jude

[www.dfg.de/leibniz-preis](http://www.dfg.de/leibniz-preis)

## Mathematische Modelle zur Simulation zellbiologischer Prozesse

Der Novozymes Award for Excellence in Biochemical and Chemical Engineering wurde Anfang Dezember 2018 an **Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Matthias Reuss**, Universität Stuttgart, verliehen. Matthias Reuss entwickelt mathematische Modelle zur Simulation zellbiologischer Prozesse, mit denen Zellstoffwechsel, Mischvorgänge im Bioreaktor und die Übertragung vom Labor auf die Großanlage besser verstanden werden kann. Dadurch wird ein Einsatz von Zellen in der Prozesstechnik ermöglicht, z. B. zur Herstellung von Medikamenten.



[www.novozymes.com/en/news/news-archiv/2017/05/award-for-excellence-in-biochemical-and-chemical-engineering](http://www.novozymes.com/en/news/news-archiv/2017/05/award-for-excellence-in-biochemical-and-chemical-engineering)

## Katalytischer Werkzeugkasten für die Wirkstoffsynthese

Der DECHEMA-Preis 2018 geht an **Prof. Dr. Dörte Rother**, RWTH Aachen und Forschungszentrum Jülich. Dörte Rother kombiniert in ihrer Arbeit verschiedene biokatalytische und chemische Reaktionsschritte, um aus leicht verfügbaren Ausgangsstoffen über synthetische Enzymkaskaden pharmazeutische Zwischenprodukte oder Wirkstoffe herzustellen. Dafür hat sie mit ihrer Arbeitsgruppe einen „Werkzeugkasten“ entwickelt, der Enzyme, aber auch chemische Katalysatoren mit verschiedenen Substratpräferenzen sowie den entsprechenden Stereo- und Regioselektivitäten beinhaltet. Der mit 20.000 € dotierte Preis wird Ende Mai 2019 in Frankfurt a. M. übergeben.



<https://dechema.de/ehrungen.html>

## Ausgezeichneter deutsch-britischer Austausch

■ Der Preis der Feldberg Foundation for anglo-german scientific exchange geht 2019 an **Prof. Dr. Jörg Vogel**, Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung und Universität Würzburg, sowie **Prof. Dr. Anne Ferguson-Smith**, University of Cambridge, UK. Die Feldberg Foundation hat es sich zum Ziel gesetzt, den wissenschaftlichen Austausch zwischen deutschen und britischen Forschern im Bereich der Lebenswissenschaften zu fördern, um über Landesgrenzen hinweg eine fruchtbare



© HZ/HR/Mario Schmitt



Zusammenarbeit zu ermöglichen. Dadurch setzt sie einen wichtigen Akzent in Zeiten nationaler Isolierungsbestrebungen, da der anstehende Brexit negative Folgen für die Zusammenarbeit von britischen Forschern mit ihren Kollegen aus Kontinentaleuropa haben könnte. Der Preis der Feldberg Foundation wird jährlich an einen deutschen und einen britischen Wissenschaftler vergeben. Die Preisträger wählen das Institut im Partnerland aus, wo der Preis überreicht wird und den Ehrenvortrag, die Feldberg Lecture, halten.

[www.feldbergfoundation.org](http://www.feldbergfoundation.org)

## Kurz gefasst

### Preisgekrönte Nachwuchs-Protein-forscher

Die Rainer-Rudolph-Stiftung hat die mit jeweils 1.000 € dotierten Rainer-Rudolph-Preise 2018 an **Dr. Franziska Heydenreich**, ETH Zürich, **Dr. Dominik Schumacher**, HU Berlin, **Dr. David Niquille**, ETH Zürich, verliehen. Franziska

Heydenreich wurde für ihre Analyse der molekularen Signalweiterleitung durch G-Protein-



gekoppelte Rezeptoren ausgezeichnet. Dominik Schumacher erhielt den Preis für die Entwicklung neuer chemo-enzymatischer Methoden für die spezifische Detektion von Proteinen in Zellen. David Niquille wurde für seine Doktorarbeit zur Umprogrammierung nicht-ribosomaler Peptidsynthetasen für den gerichteten Einbau modifizierter Aminosäuren in Proteine geehrt. Für die Preisvergabe 2019 können die Bewerbungsunterlagen bis zum **30. April 2019** eingereicht werden.

[www.rainer-rudolph-stiftung.de](http://www.rainer-rudolph-stiftung.de)

### Mathematische Modelle zur Simulation zellbiologischer Prozesse

Der Novozymes Award for Excellence in Biochemical and Chemical Engineering wurde Anfang Dezember 2018 an **Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Matthias Reuss**, Universität Stuttgart, verliehen. Matthias Reuss entwickelt mathematische Modelle zur Simulation zellbiologischer Prozesse, mit denen Zellstoffwechsel, Mischvorgänge im Bioreaktor und die Übertragung vom Labor auf die Großanlage besser verstanden werden kann. Dadurch wird ein Einsatz von Zellen in der Prozesstechnik ermöglicht, z. B. zur Herstellung von Medikamenten.

### Katalytischer Werkzeugkasten für die Wirkstoffsynthese

Der DECHEMA-Preis 2018 geht an **Prof. Dr. Dörte Rother**, RWTH Aachen und Forschungszentrum Jülich. Dörte Rother kombiniert in ihrer Arbeit verschiedene biokatalytische und chemische Reaktionsschritte, um aus leicht verfügbaren Ausgangsstoffen über synthetische Enzymkaskaden pharmazeutische Zwischenprodukte oder Wirkstoffe herzustellen. Dafür hat sie mit ihrer Arbeitsgruppe einen „Werkzeugkasten“ entwickelt, der Enzyme, aber auch chemische Katalysatoren mit verschiedenen Substratpräferenzen sowie den entsprechenden Stereo- und Regioselektivitäten beinhaltet. Der mit 20.000 € dotierte Preis wird Ende Mai 2019 in Frankfurt a. M. übergeben.

<https://dechema.de/ehrungen.html>

- ▶ Infektionsmechanismus von Listerien entschlüsselt
- ▶ Berliner Alzheimer-Forscher geehrt
- ▶ Auszeichnung für Bonner Neurowissenschaftler

## Infektionsmechanismus von Listerien entschlüsselt

### ■ Prof. Dr. Pascale Cossart

vom Institut Pasteur in Paris erhielt Ende November 2018 den mit 100.000 € dotierten Heinrich-Wieland-Preis der Boehringer Ingelheim Stiftung für ihren grundlegenden Beitrag zur molekularen Infektionsbiologie des humanpathogenen Keims *Listeria monocytogenes*. Das Bakterium verursacht Listeriose, die zu Hirnhautentzündung, Darmschmerzen und lebensgefährlicher Blutvergiftung (Sepsis) führen kann. Cossart entwickelte neue Forschungsansätze, indem sie Methoden der



© Micheline Pelletier

molekularen Biologie und der Zellbiologie mit denen der Bakteriengenetik kombinierte. Dabei entdeckte sie entscheidenden Moleküle und entschlüsselte Mechanismen, die der *L. monocytogenes* nutzt, um die zwei Schutzbarrieren des Körpers, die Darmwand und die Plazenta, zu durchbrechen. Um die Darmwand zu überwinden, ahmen Listerien z. B. ein Molekül des Wirtes nach, das von den E-Cadherinen auf der Zelloberfläche des Wirtes erkannt wird. Diese Entdeckungen haben neue Therapien gegen Bakterieninfektionen ermöglicht. [www.heinrich-wieland-prize.de](http://www.heinrich-wieland-prize.de)

## Berliner Alzheimer-Forscher geehrt

### ■ Der Alzheimer-Forscher Dr.

**Matthias Megges** von der Charité – Universitätsmedizin Berlin wurde mit dem neuen Helga und Dieter Steinle-Preis ausgezeichnet. Die gleichnamige Stiftung fördert unter dem Dach der Stiftung Alzheimer Initiative mit dem Forschungspreis Grundlagen-, Diagnose- und Therapieforschung. Das Preisgeld in Höhe von 40.000 € fließt in das Forschungsprojekt „Entzündungen bei der Alzheimer-Krankheit



verhindern“. Bei der Alzheimer-Krankheit reagiert das Gehirn mit Entzündungen auf die krankheitsbedingten Veränderungen. Daran scheint der körpereigene Botenstoff Interleukin beteiligt zu sein. Megges untersucht den Einfluss der Interleukine 12 und 23 auf das Fortschreiten der Alzheimer-Krankheit. [www.alzheimer-forschung.de/spenden-stiften/vererben-schenken-stiften/stiften/steinle-preis](http://www.alzheimer-forschung.de/spenden-stiften/vererben-schenken-stiften/stiften/steinle-preis)

## Auszeichnung für Bonner Neurowissenschaftler

### ■ Prof. Dr. Frank Bradke

vom Deutschen Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE) und der Universität Bonn erhält den mit 750.000 € dotierten Preis der Schweizer Roger de Spoelberch-Stiftung. Der Neurobiologe wird für seine Forschung über das Wachstum und die Regeneration von Nervenzellen geehrt. Den Nervenzellen des Rückenmarks fehlt die Fähigkeit zur Selbstheilung. Werden sie beschädigt oder gar durchtrennt, kommt es in der Regel zur dauerhaften



Bild: DZNE/Laurent Photo

Lähmung oder anderen schwerwiegenden Folgen. Frank Bradke forscht nach Möglichkeiten, die Regeneration der Nervenzellen des Rückenmarks zu aktivieren. In diesem Zusammenhang konnten er und sein Team in Laborversuchen nachweisen, dass bestimmte Wirkstoffe beschädigte Nervenzellen zum Nachwachsen anregen und gleichzeitig die Vernarbung verringern. Die Auszeichnung wird im Dezember in Genf überreicht. [www.fondation-roger-de-spoelberch.ch/en/roger-de-spoelberch-prize](http://www.fondation-roger-de-spoelberch.ch/en/roger-de-spoelberch-prize)

## Kurz gefasst

### ■ Crowd Science im Fokus



© SoftLight/iStock

**Prof. Dr. Henry Sauermann**, European School of Management and Technology Berlin, ist für seine Publikation zum Thema „Crowd Science“ mit dem Richard R. Nelson Preis 2018 ausgezeichnet worden. Als Crowd Science oder Bürgerwissenschaft gelten Wissenschaftsprojekte, die die Öffentlichkeit aktiv in den Forschungsprozess einbeziehen und über Online-Plattformen organisiert werden. Sie reichen etwa von der Entdeckung neuer Planeten über die Erfassung der Bewegungen von Zugvögeln bis hin zur Lösung komplexer mathematischer Probleme. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2013.07.005>

## Ausschreibungen

### ■ Nachwuchsforscher für Kardiovaskuläre Erkrankungen

Im Rahmen ihres Förderprogrammes unterstützt die Corona-Stiftung im Stifterverband bis zu zwei Forschungsgruppen im Bereich kardiovaskuläre Erkrankungen. Die Stiftung stellt Mittel in Höhe von bis zu 1 Mio. € bereit. Die Mittel sind für die Beschäftigung von wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Promotionsphase, technisches Personal sowie Sachmittel vorgesehen. Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler können sich bis zum **31. März 2019** bewerben. [www.corona-stiftung.de](http://www.corona-stiftung.de)

### ■ Hector Fellow Academy Promotions- und Postdocstellen

Mit den Hector Fellow Academy Promotionsstellen fördert die Hector Fellow Academy für 3 Jahre Masterabsolventinnen und -absolventen, die eine selbst entwickelte Fragestellung im Forschungsfeld eines der Hector Fellows bearbeiten wollen. Darüber hinaus unterstützt die Academy Postdocs, die im Rahmen der interdisziplinären Projekte der Hector Fellows beschäftigt sind. Die Doktoranden und Postdocs haben zudem die Möglichkeit zur Teilnahme an der HECTOR School of Engineering and Management am Karlsruher Institut für Technologie (KIT). Bewerbungsschluss ist der **31. März 2019**. [www.hector-fellow-academy.de](http://www.hector-fellow-academy.de)

