

Am Beutenberg Campus in Jena wird Grundlagenforschung auf den Gebieten der Lebenswissenschaften und Physik in neun verschiedenen Institutionen betrieben.

In zwei Gründerzentren mit über 50 Firmen entstehen aus wissenschaftlichen Ideen und Entdeckungen neue Produkte für Mensch und Umwelt.

Der Beutenberg-Campus Jena e.V. ist ein gemeinnütziger Verein, dem Direktoren und Geschäftsführer der auf dem Campus ansässigen Institute und Firmen angehören.

Er fördert die Zusammenarbeit und vermittelt der Öffentlichkeit ein umfassendes Bild des Campus.

## Life Science meets Physics

Der Beutenberg-Campus Jena e.V. schreibt jährlich Wissenschaftspreise aus. Mit ihnen werden hervorragende Arbeiten aus den Campus-Instituten gewürdigt, in denen die Lebenswissenschaften idealerweise mit der Physik verbunden werden. Einer der Preise wird für die beste Dissertation auf diesen Gebieten vergeben. Ein weiterer Preis zeichnet eine herausragende wissenschaftliche Leistung eines/r Nachwuchswissenschaftlers/in aus.

Die Preise werden vom Beutenberg-Campus Jena e.V. gestiftet und sind mit jeweils 1000 Euro dotiert.

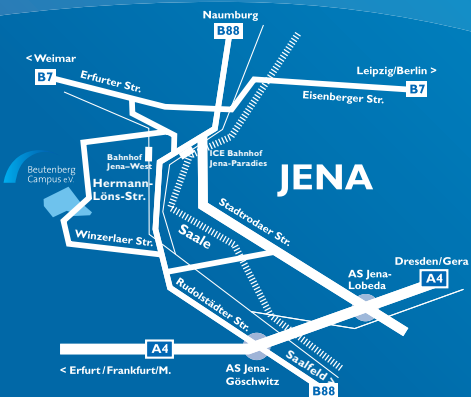
Prof. Peter Zipfel (Vorstandsvorsitzender des Beutenberg-Campus Jena e.V., links im Bild) zeichnete im April 2018 in Gegenwart des Referenten der „Noblen Gespräche“, Prof. Rudolf Jaenisch (Foto 2. v. re.), Frau Dr. Selene Mogavero (HKL) als beste Nachwuchswissenschaftlerin und Herrn Dr. Arne Sahn (FLI) für die beste Dissertation des vergangenen Jahres mit dem Wissenschaftspreis „Lebenswissenschaften und Physik“ aus. Im Herbst 2018 wird die Preisverleihung an den besten Naturwissenschaftler, Herrn Dr. Patrick Roberts (MPI-SHH), nachgeholt.



## DER STANDORT BEUTENBERG CAMPUS

Beutenberg-Campus Jena e.V.  
Hans-Knöll-Str. 1  
Dr. Christiane Meyer  
07745 Jena, Germany  
Tel. +49-(0)3641-930480  
Fax +49-(0)3641-930482  
www.beutenberg.de

1. Max-Planck-Institut für Biogeochemie
2. Max-Planck-Institut für chemische Ökologie
3. Leibniz-Institut für Photonische Technologien
4. Friedrich-Schiller-Universität Jena, Institut für Angewandte Physik
5. Wacker Biotech GmbH
6. Technologie- und Innovationspark Jena
7. Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik
8. Abbe-Zentrum Beutenberg
9. Friedrich-Schiller-Universität Jena – Zentrum für Molekulare Biomedizin, Universitätsklinikum Jena – Institut für Medizinische Mikrobiologie Sektion Experimentelle Virologie
10. BiolInstrumentezentrum
11. Leibniz-Institut für Altersforschung – Fritz-Lipmann-Institut
12. Leibniz-Institut für Naturstoff-Forschung und Infektionsbiologie – Hans-Knöll-Institut
13. Kindertagesstätte Beutenberg
14. Zentrum für Innovationskompetenz SEPTOMICS
15. Abbe-Center of Photonics



## Öffentlicher Vortrag im Rahmen der „Noblen Gespräche“

Prof. Dr. Ralf Bartenschlager  
Universitätsklinikum Heidelberg und  
Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ)

## „Von der Entdeckung eines Unbekannten zur erfolgreichen antiviralen Therapie“



**25. Oktober 2018, 17 Uhr**

Hörsaal Abbe-Zentrum Beutenberg  
Beutenberg Campus  
Hans-Knöll-Str. 1  
07745 Jena

Beutenberg  
Campus e.V.



Mit ihren öffentlichen Vorträgen präsentieren die Institute am Beutenberg Campus zweimal jährlich renommierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die ihre Forschung einem breit gefächerten Publikum in allgemein verständlicher Form vorstellen. Die Vorträge behandeln aktuelle Themen aus Wissenschaft und Technik.

## Öffentliche Vorträge Lebenswissenschaften + Physik

### In dieser Reihe sprachen:

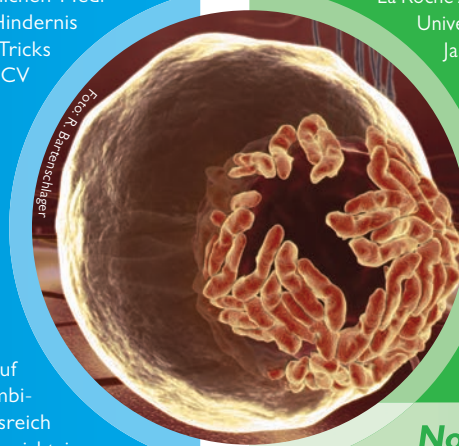
- Prof. Christiane Nüsslein-Volhard (Nobelpreis 1995) – Entwicklungsbiologie
- Prof. Anton Zeilinger – Quantenverschränkung
- Prof. Alfred Pühler – Grüne Gentechnik
- Prof. Ferenc Krausz – Quantenoptik
- Prof. James W. Vaupel – Demographische Forschung
- Prof. Hartmut Graßl – Klimaforschung
- Prof. Hans Kretzschmar – Prionkrankheiten
- Prof. Stefan Hell (Nobelpreis 2014) – Lichtmikroskopie
- Prof. Ernst Th. Rietschel – Unsterbliche Musik und tödliche Blutvergiftung
- Prof. Philip Russell – Photonische Kristallfasern
- Prof. Magnus von Knebel Doeberitz – Krebsvirenforschung
- Prof. Wolfgang Haber – Naturschutz
- Prof. Christian Haass – Neurodegenerative Erkrankungen
- Prof. Erwin Neher (Nobelpreis 1991) – Hirnsignale
- Prof. Cornelia Denz – Biophotonik
- Prof. Günter Blobel (Nobelpreis 1999) – Zellevolution
- Prof. Helmut Dosch – Nanokosmos
- Prof. Thomas Stocker – Klimaforschung
- Prof. Thomas J. Jentsch – Neuropathologie
- Prof. Jens C. Brüning – Stoffwechselregulation
- Prof. Hartmut Michel (Nobelpreis 1988) – Biokraftstoffe
- Eric Betzig, PhD (Nobelpreis 2014) – Fluoreszenzmikroskopie
- Prof. Stefan H. E. Kaufmann - Infektionsbiologie
- Prof. Karsten Danzmann - Gravitationswellen
- Prof. Meinrat O. Andreae - Klimaforschung
- Prof. Mark Hay - Meeresbiologie
- Prof. Rudolf Jaenisch - Stammzellforschung

## Prof. Dr. Ralf Bartenschlager

Infektionen mit dem Hepatitis C Virus (HCV) sind weltweit eine der Hauptursachen für akute und insbesondere chronische Lebererkrankungen. Man schätzt, dass weltweit ungefähr 71 Millionen Menschen eine chronische HCV Infektion haben, davon geschätzt ca. 250.000 Personen in Deutschland. Obwohl mit der erstmaligen molekularen Identifikation des Virus im Jahr 1989 klar wurde um welche Virusklasse es sich bei HCV handelt, war es viele Jahre nicht möglich, dieses Virus im Labor zu vermehren. Da das HCV ein obligater Zellparasit ist, der sich nur in einer lebenden Zelle vermehren kann, war es nicht möglich, die Vermehrungsstrategie dieses Erregers sowie die Wirksamkeit von möglichen Medikamenten gegen das HCV zu testen. Dieses Hindernis konnte mit Hilfe eines molekularbiologischen Tricks überwunden werden, was den Weg zum ersten HCV Zellkultursystem ebnete.

Dieses System erlaubte einerseits faszinierende Einblicke in die komplexe Wechselwirkung zwischen dem Virus und seiner Wirtszelle, andererseits lieferte dieses System die Grundlage für die Entwicklung effektiver Medikamente zur Behandlung der chronischen Hepatitis C.

Initial beruhte die Behandlung der HCV Infektion auf der Gabe von Interferon und Ribavirin. Diese Kombinationstherapie war jedoch sehr nebenwirkungsreich und viele Patienten kamen für diese Behandlung nicht in Frage, weshalb der therapeutische Erfolg nur sehr begrenzt war.



## Antivirale Therapie

Dank des Zellkultursystems konnten jedoch neue Medikamente entwickelt werden, die erstmalig 2013 zugelassen wurden, zunächst noch in Kombination mit Interferon, seit 2015 auch Interferon frei. Mit diesen neuen Wirkstoffen konnte die Ansprechrate auf über 95 % gesteigert werden, d.h. fast jeder Behandelte kann heute von dieser chronischen Infektion geheilt werden. Dieser Erfolg ist einmalig für eine chronische Virusinfektion und liegt ganz wesentlich an den Eigenarten des HCV.

Mit welchen Hoffnungen diese antivirale Therapie verbunden ist und welche Hindernisse weiteren ehrgeizigen Zielen entgegenstehen, wird Prof. Bartenschlager in seinem Vortrag erläutern.

Gefördert durch:

Carl Zeiss Stiftung

Ralf Bartenschlager, geboren 1958 in Mannheim, ist ein international renommierter Virologe, der u. a. die Molekularbiologie von Flaviviren sowie die Pathogenese hepatotroper Viren erforscht.

Nach dem Abitur absolvierte er zunächst eine Ausbildung bei der Polizei in Karlsruhe, bevor er sich 1981 für ein Studium der Biologie an der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg entschied. 1990 promovierte er dort am Zentrum für Molekulare Biologie. Nach einer dreijährigen Postdoc-Zeit bei der Hoffmann-

La Roche AG in Basel wechselte er an die Johannes Gutenberg-Universität Mainz, habilitierte sich 1999 und übernahm im Jahr 2000 die Professur für „Molekulare Virologie“ am dortigen Institut für Virologie. 2002 folgte er einem Ruf an die Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, wo er bis heute den Lehrstuhl für „Molekulare Virologie“ innehat. Seit 2014 leitet er parallel dazu die Abteilung „Virus-induzierte Carcinogenese“ am Deutschen Krebsforschungszentrum in Heidelberg, wo er sich u. a. als Sprecher des Forschungsschwerpunktes „Infektion, Entzündung und Krebs“ engagiert. Außerdem ist Ralf Bartenschlager in zahlreichen Verbundprojekten aktiv sowie als Projektkoordinator und wissenschaftlicher Berater tätig.



Foto: R. Bartenschlager

## Noble Gespräche 2018

Prof. Bartenschlager hat für seine Arbeiten auf dem Gebiet der molekularen Virologie zahlreiche Ehrungen und Preise erhalten, darunter die Aschoff-Medaille der Medizinischen Gesellschaft Freiburg (2006), den Lautenberger Forschungspreis (2013), den Robert-Koch-Preis (2015) sowie den Lasker-DeBakey-Preis für klinisch-medizinische Forschung (2016). Darüber hinaus ist er u. a. Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina, der Hector Fellow Academy, der European Molecular Biology Organization (EMBO) und I. Vizepräsident der Gesellschaft für Virologie.

## Vorankündigung

Die nächsten „Noblen Gespräche“ finden am Donnerstag, den **16. Mai 2019** statt.

Zu Gast ist dann **Prof. Dr. Detlef Weigel**, Max-Planck-Institut für Entwicklungsbiologie, Tübingen.

Detlef Weigel untersucht die genetische Variation bei Pflanzen und erforscht, wie sich Pflanzen kurz- und langfristig an eine sich ständig ändernde Umgebung anpassen. Seine Arbeiten zur Regulation des Blühzeitpunktes und der Rolle von MicroRNAs bei der Entwicklung sowie seine Studien zur Anpassungsfähigkeit von Pflanzenarten sind sowohl für die Grundlagenforschung als auch für die Pflanzenzüchtung von großer Bedeutung.