

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 November 2022 Frau Dr. Ana Bastos (2. v. links, MPI-BGC) als beste Nachwuchswissenschaftlerin mit dem Wissenschaftspreis „Lebenswissenschaften und Physik“ aus. Zuvor wurde Herr Dr. Mario Krespach (HKL) in der Kategorie „Beste Dissertation“ geehrt.



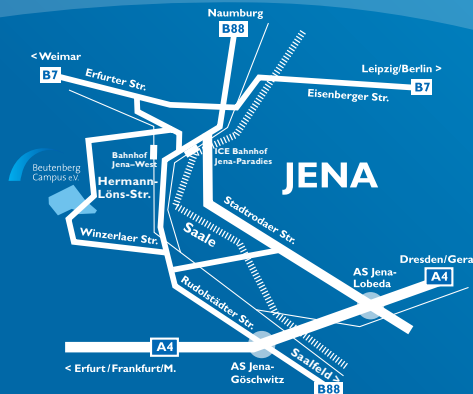
Livestream: Die Noblen Gespräche werden unter folgendem Link als Livestream angeboten. Eine vorherige Anmeldung ist nicht erforderlich.
https://online.mmz.uni-jena.de/beta/livestream?hsid=4511_azb



DER STANDORT BEUTENBERG CAMPUS

Beutenberg-Campus Jena e.V.
 Hans-Knöll-Str. 1
 Dr. Christiane Meyer
 07745 Jena, Germany
 Tel. +49 3641 9400955
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 Alternforschung – Fritz-Lipmann-Institut
12. Leibniz-Institut für Naturstoff-Forschung und Infektionsbiologie
13. Kindertagesstätte Beutenberg
14. Zentrum für Innovationskompetenz SEPTOMICS
15. Abbe-Center of Photonics



Öffentlicher Vortrag im Rahmen der „Noblen Gespräche“

Prof. Joseph Heitman, Ph.D.

Department of Molecular Genetics and Microbiology,
 Duke University Medical Center, Durham, North Carolina, USA

“Homage to Max Delbrück: On the molecular determinants of genetic and epigenetic inheritable traits”



25. Mai 2023, 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.

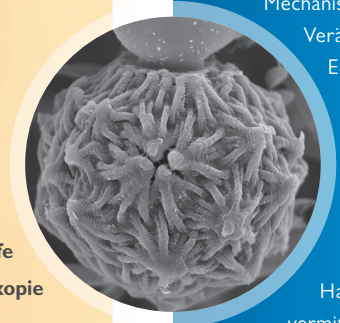
Öffentliche Vorträge Lebenswissenschaften + Physik

In dieser Reihe sprachen unter anderem:

- Prof. Christiane Nüsslein-Volhard (Nobelpreis 1995) – Entwicklungsbiologie
- Prof. Anton Zeilinger (Nobelpreis 2022) – Quantenverschränkung
- Prof. James W. Vaupel – Demographische Forschung
- Prof. Stefan Hell (Nobelpreis 2014) – Lichtmikroskopie
- Prof. Ernst Th. Rietschel – Musik und Sepsis
- Prof. Magnus von Knebel Doeberitz – Krebsvirenforschung
- 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 J. Jentsch – Neuropathologie
- Prof. Hartmut Michel (Nobelpreis 1988) – Biokraftstoffe
- Eric Betzig, PhD (Nobelpreis 2014) – Fluoreszenzmikroskopie
- Prof. Karsten Danzmann – Gravitationswellen
- Prof. Meinrat O. Andreae – Klimaforschung
- Prof. Mark Hay – Meeresbiologie
- Prof. Rudolf Jaenisch – Stammzellforschung
- Prof. Ralf Bartenschlager – Virologie
- Prof. Detlef Weigel – Entwicklungsbiologie, Evolutionsforschung
- Prof. Aydogan Ozcan – Mikroskopie und „Künstliche Intelligenz“
- Prof. Reinhard Genzel (Nobelpreis 2020) - Astrophysik
- Prof. Winkelmann, Prof. Renn - Klimawandel

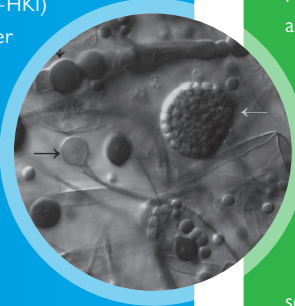
Eine vollständige Liste aller Gäste finden Sie unter:

<https://www.beutenberg.de/veranstaltungen/noble-gespraech/>



Prof. Joseph Heitman, Ph.D.

Joseph Heitman ist ein amerikanischer Arzt und Wissenschaftler, der als Gast des Leibniz-Instituts für Naturstoff-Forschung und Infektionsbiologie – Hans-Knöll-Institut (Leibniz-HKI) bei den „Noblen Gesprächen“ einen Vortrag über die molekularen Grundlagen der genetischen und epigenetischen Vererbung hält. Er widmet seinen Vortrag dem Nobelpreisträger Max Delbrück (1906–1981), der sich besonders durch die Einführung mathematischer Modelle und wissenschaftlicher Methoden in der Biologie verdient gemacht hat und so wesentliche Grundlagen für die moderne Molekularbiologie und Genetik gelegt hat.



Mikroorganismen wie Bakterien und Pilze haben viele unterschiedliche Mechanismen entwickelt, um sich an wechselnde Umweltbedingungen anzupassen. So können beispielsweise Krankheitserreger Resistenzen gegen Medikamente entwickeln. Derartige Anpassungen können permanent sein und an nachfolgende Generationen weitergegeben werden; dies ist bei einer Veränderung des Erbguts der Fall.

Homage to Max Delbrück

Anpassungen können aber auch durch sogenannte epigenetische Mechanismen entstehen, die nur zu einer vorübergehenden Veränderung führen und denen keine Veränderung des Erbguts zugrunde liegt. In seinem Vortrag wird Prof. Heitman über unterschiedliche Wege berichten, auf denen der Pilz *Mucor circinelloides*, der Hautinfektionen beim Menschen auslöst, Resistenzen gegen Arzneimittel entwickelt.

Prof. Heitman und sein Team entdeckten einen neuen Mechanismus der Resistenzentstehung bei dem Hautpilz, der über epigenetische RNA-Interferenz (RNAi) vermittelt wird. Aufgrund der instabilen Natur dieser Veränderung ist bislang nur wenig über ihre Bedeutung bei pilzlichen Krankheitserregern bekannt. Welche Auswirkungen solche Mechanismen auf die Resistenz gegen antimikrobielle Medikamente, die Entstehung von Krankheiten und auf Regulationsmechanismen in Pilzen und anderen höheren Lebewesen haben können, wird Prof. Heitman in seiner Präsentation thematisieren.

Joseph Heitman wuchs in Michigan auf und absolvierte ein Bachelor-Studium in den Fächern Chemie und Biochemie an der University of Chicago. 1984 schloss er dort sein Masterstudium ab und nahm anschließend an einem Medical Scientist Trainingsprogramm des Cornell University Medical College und der Rockefeller University teil. 1989 erlangte er die Doktorwürde der Rockefeller University und ging von 1989–1991 als EMBO-Stipendiat an das Biozentrum der Universität Basel in der Schweiz.



Quelle: Joseph Heitman

1992 kehrte er in die USA zurück, machte seinen medizinischen Abschluss (M.D.) am Cornell University Medical College und forschte seitdem am Howard Hughes Medical Institute der Duke University. 2002 wurde er dort zum Professor berufen und 2004 als James B. Duke Professor ernannt. Bis heute leitet er dort das "Department of Molecular Genetics and Microbiology".

Noble Gespräche 2023

Für seine Arbeiten erhielt Prof. Heitman zahlreiche Ehrungen und Preise, darunter den Kormeyer-Preis der American Society of Clinical Investigation (2018) für seine Schlüsselbeiträge zur Aufklärung von Pathogenitätsmechanismen eukaryotischer Krankheitserreger und zur Wirkungsweise des immunsuppressiven Chemotherapeutikums Rapamycin. Die Medical Mycological Society of the Americas ehrte Heitman 2018 mit dem Rhoda Benham Award für seine verdienstvollen Beiträge zur medizinischen Mykologie. 2019 erhielt er den ASM Award for Basic Research der American Society for Microbiology für seine Beiträge zum Verständnis der Welt der Mikroben. Mit dem Edward Novitski-Prize zeichnete ihn die Genetics Society of America 2019 in Anerkennung seiner Arbeiten über pilzliche Krankheitserreger des Menschen und für die Identifizierung der molekularen Ziele weit verbreiteter immunsuppressiver Medikamente aus. Joseph Heitman ist Fellow der American Society for Clinical Investigation, der Infectious Diseases Society of America, der American Academy of Microbiology, der Association of American Physicians und der American Association for the Advancement of Science. Seit 1998 ist er als Dozent am Marine Biological Laboratory Molecular Mycology Course, Woods Hole, MA, tätig. Er ist Gründungsmitglied des Beratungsausschusses für die Fungal Genome Initiative des Broad Institute und engagierte sich in den beratenden Ausschüssen für das Fungal Genomics Program des Department of Energy Joint Genome Institute. Prof. Heitman ist seit 2020 gewähltes Mitglied der American Academy of Arts and Sciences und wurde 2021 in die National Academy of Sciences und in die Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina aufgenommen. Er ist Herausgeber und Mitglied der Editorial Boards zahlreicher Zeitschriften und hat mehrere Lehrbücher über mikrobielle Pathogenese, Infektionskrankheiten und Genetik veröffentlicht.

Gefördert durch:



Carl Zeiss
Stiftung