

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 von den Beutenberg-Instituten gestiftet und sind mit jeweils 1.000 Euro dotiert.

Die Preisverleihung erfolgt im Rahmen der Frühjahrsveranstaltung der „Noblen Gespräche“.



Preisverleihung 2012

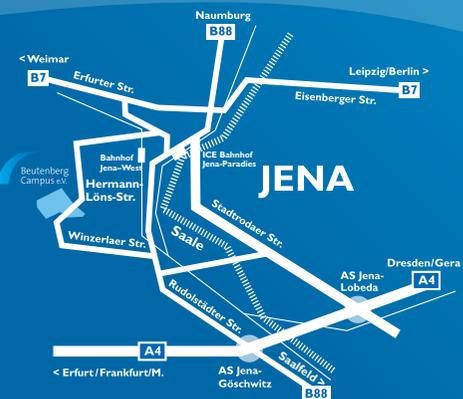
Dr. Alexander Heidt (Institut für Photonische Technologien), Prof. Hartmut Bartelt (Vorstandsvorsitzender Beutenberg-Campus Jena e.V.) und Dr. Martin Jung (Max-Planck-Institut für Biogeochemie) (v.l.n.r.)



## 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. 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 Virologie & Antivirale Therapie
10. BioCentiv GmbH – 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



## Öffentlicher Vortrag im Rahmen der „Noblen Gespräche“

Prof. Dr. Dr. h.c. Helmut Dosch  
Vorsitzender des Direktoriums des Deutschen Elektronen-Synchrotrons DESY, Hamburg

## 2013 – Odyssee im Nanokosmos



21. März 2013, 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.

*Foto: Im Oktober 2012 begeisterte der Nobelpreisträger Prof. Blobel weit mehr als 300 Besucher mit seinem Vortrag über die Evolution der Zelle seit ihrer Entstehung. (Bildquelle: Hans-Knöll-Institut)*

## 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. Dr. Stefan Hell – Lichtmikroskopie im Nanobereich
- Prof. Dr. Dr. h.c. Ernst Th. Rietschel – Unsterbliche Musik und tödliche Blutvergiftung
- Prof. Dr. Philip Russell – Photonische Kristallfasern
- Prof. Dr. Magnus von Knebel Doeberitz – Krebsvirenforschung
- Prof. em. Dr. Dr. h.c. Wolfgang Haber – Naturschutz
- Prof. Dr. Dr. h.c. Christian Haass – Neurodegenerative Erkrankungen
- Prof. Dr. Dr. h.c. Erwin Neher (Nobelpreis 1991) – Hirnsignale
- Prof. Dr. Cornelia Denz – Biophotonik
- Prof. Dr. Dr. h.c. Günter Blobel (Nobelpreis 1999) – Zellevolution



### Prof. Dr. Dr. h.c. Helmut Dosch

Helmut Dosch, geb. 1955 in Rosenheim, studierte an der Ludwig-Maximilians-Universität München Physik und promovierte 1984 nach einem längeren Forschungsaufenthalt am Institut Laue-Langevin in Grenoble über diffuse Neutronenstreuung an Metallen in München. Anschließend forschte er als Feodor Lynen-Stipendiat der Humboldt-Stiftung zwei Jahre an der Cornell University, Ithaca, New York. 1986 kehrte er aus den USA zurück und übernahm bis 1991 in München die Leitung der Projektgruppe „Phasenübergänge und kritische Phänomene an Legierungsoberflächen“. Nach seiner Habilitation (1991) ging er als Gastprofessor nach Mainz und folgte dann 1994 einem Ruf an die Universität Wuppertal, wo er den Lehrstuhl für kondensierte Materie am Institut für Materialwissenschaften leitete. 1997 wurde er zum Direktor am Max-Planck-Institut für Metallforschung in Stuttgart ernannt. Im Frühjahr 2009 übernahm Prof. Dosch den Vorsitz des Direktoriums des Deutschen Elektronen-Synchrotrons DESY in Hamburg.



Dosch ist Mitglied verschiedener nationaler und internationaler Beratungsgremien, u. a. in dem Rat der Europäischen Synchrotronstrahlungsquelle ESRF (Grenoble), dem Rat des Europäischen Röntgenlasers XFEL (Hamburg) sowie der Wissenschaftlichen Kommission Niedersachsen, dem schwedischen MAX IV Board (Lund) und dem International Advisory Board des RUS-NANOPRIZE (Moskau).

Für seine bahnbrechenden Arbeiten wurden ihm zahlreiche Auszeichnungen und Ehrungen zuteil, darunter die Verleihung der Ehrennadel der Technischen Universität München und der Röntgen-Plakette der Stadt Remscheid. Darüber hinaus wurde ihm die Ehrendoktorwürde des Kurchatov Instituts in Moskau verliehen.

Gefördert durch:

**FREISTAAT THÜRINGEN**  
Thüringer Ministerium für  
Bildung, Wissenschaft und Kultur

## 2013 – Odyssee im Nanokosmos

DESY-Direktor Helmut Dosch entführt als Gast des Fraunhofer Instituts für Angewandte Optik und Feinmechanik die Besucher seines Vortrags in die phantastische Welt des Nanokosmos.

Ohne neue Hochleistungsmaterialien wird in unserer künftigen Wissens- und Technologie-Gesellschaft nicht viel gehen. Schon heute funktionieren alle modernen Technologien, von Information und Kommunikation, Energie und Umwelt, Transport bis hin zu Medizin und Gesundheit, auf der Basis von High-Tech-Materialien. Eine Zukunftsvision ist, dass man neue Nanomaterialien mit neuen Funktionen Atom für Atom zusammenbauen kann. Dies erfordert eine völlig neue Erforschung des Nanokosmos.

Auf der Suche nach neuen Phänomenen im Nanokosmos haben die Wissenschaftler ein revolutionäres neues Mikroskop zur Erforschung von Nanostrukturen erdacht, das aus einem Science Fiction Roman zu entstammen scheint und einen Menschheits Traum wahr werden lässt: Es ist gewissermaßen eine Höchstgeschwindigkeits-Filmkamera, die mit Röntgenlaserlicht arbeitet und holographische Blitzlicht-Aufnahmen vom Tanz der Atome und Moleküle in Materie erlaubt.



Damit wird es erstmals möglich werden, direkt zu beobachten, wie chemische Bindungen entstehen und brechen, wie Medikamente wirken und Nanostrukturen funktionieren. Dieses atemberaubende Zukunftsprojekt zur Erforschung des Nanokosmos, der Europäische Röntgenlaser, soll in den nächsten Jahren in Norddeutschland / Hamburg entstehen.

Der Vortrag entführt in einer allgemein verständlichen und unterhaltenden Sprache und anhand von verblüffenden Beispielen und Experimenten in die verborgenen Dimensionen des Nanokosmos.

### Vorankündigung

Die nächsten Noblen Gespräche finden am **07. November 2013** statt. Es spricht der Umweltphysiker Prof. Dr. Dr. h.c. Thomas Stocker, Universität Bern.