



von **a**nstandsde **a**me

bis **Z**ebrafisch

56 Reisen in den  
Kosmos Leben

## Grußwort

Die Biowissenschaften haben seit der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts eine starke Wandlung erfahren: Nachdem sie sich zunächst der Erfassung und Beschreibung von Tieren, Pflanzen und Mikroben gewidmet haben, geht es heute vor allem darum, Prozesse, die „Leben“ vom Einzeller bis zum Menschen ermöglichen, mit höchster Auflösung und Genauigkeit zu verstehen. Die Biowissenschaften und alle weiteren Disziplinen, die sich rund um das Thema „Leben“ gruppieren, werden heute zusammenfassend als „Lebenswissenschaften“ bezeichnet. Erkenntnisgewinn in der lebenswissenschaftlichen Grundlagenforschung beinhaltet oft auch neue Einblicke in menschliche Gesund- oder Krankheit oder zeigt Auswirkungen menschlichen Handelns auf andere Lebewesen.

Heidelberg ist einer der großen Standorte in Deutschland für lebenswissenschaftliche Forschung. Das ist nicht allein der Verdienst universitärer Institute und Zentren, sondern liegt auch an bedeutenden außeruniversitären Forschungseinrichtungen.

## Programm

### April

mo 23.04.

#### Da machen Fische große Augen

Prof. Dr. Jochen Wittbrodt

COS – Centre for Organismal Studies Heidelberg

di 24.04.

#### Wir sind was wir essen – Pflanzen, Ernährung und Gesundheit

Prof. Dr. Rüdiger Hell

COS – Centre for Organismal Studies Heidelberg

mi 25.04.

#### Arsen: Vom Gift zum Medikament

Prof. Dr. Georg Stoecklin

ZMBH – Zentrum für Molekulare Biologie der Universität Heidelberg und Medizinische Fakultät Mannheim

do 26.04.

#### Trypanosomen: Parasiten mit ausgefeilten Überlebensstrategien

Prof. Dr. Christine Clayton

ZMBH – Zentrum für Molekulare Biologie der Universität Heidelberg

fr 27.04.

#### Die dunkle Materie des Genoms: Nicht-codierende RNA – Eine neue Welt in der Krebsforschung

Prof. Dr. Sven Diederichs

DKFZ – Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg und Universität Freiburg

mo 30.04.

#### MikroRNAs: Winzige Moleküle mit großem therapeutischen Potential

Dr. Julien Béthune

BZH – Biochemie-Zentrum der Universität Heidelberg

### Mai

mi 02.05.

#### Antivirale Therapien: Eine pharmazeutisch-chemische Erfolgsgeschichte

Prof. Dr. Christian Klein

IPMB – Institut für Pharmazie und Molekulare Biotechnologie

do 03.05.

#### Wie schützen wir unsere Nerven?

Prof. Dr. Hilmar Bading

IZN – Interdisziplinäres Zentrum für Neurowissenschaften

fr 04.05.

#### Von klein nach groß und wieder zurück – Genomevolution bei Pflanzen

Dr. Christiane Kiefer

COS – Centre for Organismal Studies Heidelberg

mo 07.05.

#### Eine neue Impfstrategie gegen Malaria?

Prof. Dr. Friedrich Frischknecht

Department für Infektiologie, Parasitologie

di 08.05.

#### Adipokine – Die Sprache der Fettzellen

Dr. Petra Schling

BZH – Biochemie-Zentrum der Universität Heidelberg

mi 09.05.

#### Mit Hefen Krankheiten heilen: (Wie) geht das?

Prof. Dr. Michael Knop

ZMBH – Zentrum für Molekulare Biologie der Universität Heidelberg

Ich freue mich sehr, dass wir Ihnen in diesem Semester die Vielfalt, Breite und Leistungsfähigkeit unserer Forschung in über 50 Veranstaltungen von „A“ bis „Z“ vorstellen dürfen. Unsere Rednerinnen und Redner stammen dabei nicht nur aus der Fakultät für Biowissenschaften, sondern auch aus weiteren, der Fakultät freundschaftlich verbundenen Einrichtungen des Neuenheimer Felds. Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

#### Prof. Dr. Frauke Melchior

Dekanin der Fakultät für Biowissenschaften

fr 11.05.

#### Wie nimmt die Zelle Stress wahr?

apl. Prof. Dr. Matthias Mayer

ZMBH – Zentrum für Molekulare Biologie der Universität Heidelberg

mo 14.05.

#### APP: Ein Schlüsselprotein der Alzheimerkrankheit

Prof. Dr. Ulrike Müller

IPMB – Institut für Pharmazie und Molekulare Biotechnologie

di 15.05.

#### Sexuelle Belästigung am Arbeitsplatz – Die Machos der Sizilianischen Schneckenhaus-Biene

Prof. Dr. Peter Leins

COS – Centre for Organismal Studies Heidelberg

mi 16.05.

#### Arzneimitteltransport über die Blut-Hirn Schranke – Auf Umwegen zum Ziel

Prof. Dr. Gert Fricker

IPMB – Institut für Pharmazie und Molekulare Biotechnologie

do 17.05.

#### μ(Micro)-Ökonomie: Bakterielle Überlebensstrategien bei Hungerstress

Dr. Ilka Bischofs

BioQuant – Center for Quantitative Analysis of Molecular and Cellular Biosystems

fr 18.05.

#### Wie Computermodelle helfen können, Medizin zu personalisieren

Prof. Dr. Ursula Kummer

BioQuant – Center for Quantitative Analysis of Molecular and Cellular Biosystems

di 22.05.

#### Zentromer: Das Zentrum unserer Chromosomen und Vererbung

Prof. Dr. Sylvia Erhardt

ZMBH – Zentrum für Molekulare Biologie der Universität Heidelberg

mi 23.05.

#### Was hat es mit dem Zikavirus auf sich?

Prof. Dr. Ralf Bartenschlager

Department für Infektiologie, Molekulare Virologie

do 24.05.

#### Böses Cholesterin? Wozu wir Fette brauchen

Dr. Doris Höglinger

BZH – Biochemie-Zentrum der Universität Heidelberg

fr 25.05.

#### Besitzen Pflanzen Stammzellen?

Prof. Dr. Thomas Greb

COS – Centre for Organismal Studies Heidelberg

mo 28.05.

#### Lichtgesteuerte Protein-Protein-Wechselwirkung – Spotlight an für Proteintango

Dr. Richard Wombacher

IPMB – Institut für Pharmazie und Molekulare Biotechnologie

di 29.05.

#### Wie Pflanzen atmen und dabei das Weltklima beeinflussen

Dr. Michael Raissig

COS – Centre for Organismal Studies Heidelberg

mi 30.05.

#### Glutenunverträglichkeit – Krankheit oder Mode?

PD Dr. Cordula Harter

BZH – Biochemie-Zentrum der Universität Heidelberg

# Programm

## Juni

fr 01.06.

### Was kann die CRISPR-Genschere?

Prof. Dr. Michael Boutros  
DKFZ – Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg und  
Universität Heidelberg

mo 04.06.

### Zucker: Mehr als eine süße Versuchung

Prof. Dr. Sabine Strahl  
COS – Centre for Organismal Studies Heidelberg

di 05.06.

### Die Blut-Hirn Schranke: Ein Target für Alzheimer, Parkinson & Co?

Dr. Anne Mahringer  
IPMB – Institut für Pharmazie und Molekulare Biotechnologie

mi 06.06.

### Die molekulare Evolution des Menschen und anderer Säugetiere

Prof. Dr. Henrik Kaessmann  
ZMBH – Zentrum für Molekulare Biologie der Unversität Heidelberg

do 07.06.

### Eine Klonarmee für die Krebsforschung

Prof. Dr. Frank Lyko  
DKFZ – Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg

fr 08.06.

### Molekulare Anstandsdamen als Beschützer der Proteine

Prof. Dr. Bernd Bukau  
ZMBH – Zentrum für Molekulare Biologie der Unversität Heidelberg

mo 11.06.

### Die innere Uhr: Wie Zellen Zeit messen

Dr. Axel Diernfellner  
BZH – Biochemie-Zentrum der Universität Heidelberg

di 12.06.

### Wie Gene unser Bauchhirn steuern... und der Darm verrücktspielt

PD Dr. Beate Niesler  
IZN – Interdisziplinäres Zentrum für Neurowissenschaften

mi 13.06.

### Wie Proteine Partner wechseln

Prof. Dr. Frauke Melchior  
ZMBH – Zentrum für Molekulare Biologie der Unversität Heidelberg

do 14.06.

### Korallensymbiose – Überleben durch Kooperation

Dr. Annika Guse  
COS – Centre for Organismal Studies Heidelberg

fr 15.06.

### Warum gibt es Arzneipflanzen?

Prof. Dr. Michael Wink  
IPMB – Institut für Pharmazie und Molekulare Biotechnologie

mo 18.06.

### Computerbasierte Analyse von biomedizinischen Bildern

PD Dr. Karl Rohr  
IPMB – Institut für Pharmazie und Molekulare Biotechnologie

di 19.06.

### Die ungewöhnliche Lebensweise von Malariaparasiten

Dr. Markus Ganter  
Department für Infektiologie, Parasitologie

mi 20.06.

### Mikroplastik in der aquatischen Unterwelt: Hype oder Herausforderung?

apl. Prof. Dr. Thomas Braunbeck  
COS – Centre for Organismal Studies Heidelberg

do 21.06.

### Nachweis des Drogenkonsums: Cannabis

Dr. Tom Sundermann  
IPMB – Institut für Pharmazie und Molekulare Biotechnologie

fr 22.06.

### Natur vor der Haustür – Exkursionen durch Heidelberg

Dr. Roland Gromes  
COS – Centre for Organismal Studies Heidelberg

mo 25.06.

### David gegen Goliath – Mit kleinsten Viren gegen die größten Erkrankungen

Prof. Dr. Dirk Grimm  
BioQuant – Center for Quantitative Analysis of Molecular  
and Cellular Biosystems

di 26.06.

### Das geniale Gedächtnis

Prof. Dr. Hannah Monyer  
IZN – Interdisziplinäres Zentrum für Neurowissenschaften und  
DKFZ – Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg

mi 27.06.

### Glyphosat und Globuli: Ein naturwissenschaftlicher Blick auf aktuelle Kontroversen

Dr. Ralf Tolle  
ZMBH – Zentrum für Molekulare Biologie der Unversität Heidelberg

do 28.06.

### Original und Fälschung – Lug und Trug bei der Blütenbestäubung

apl. Prof. Dr. Claudia Erbar  
COS – Centre for Organismal Studies Heidelberg

fr 29.06.

### Dicht gepackt – Proteine in der Zelle

Dr. Stefan Richter  
HITS – Heidelberger Institut für Theoretische Studien

## Juli

mo 02.07.

### Wie wachsen Pflanzenwurzeln nach unten?

Prof. Dr. Alexis Maizel  
COS – Centre for Organismal Studies Heidelberg

di 03.07.

### Die Nobelpreise der Elektronenmikroskopie – und ihre Verbindung zu Heidelberg

Prof. Dr. Rasmus Schröder  
BioQuant – Center for Quantitative Analysis of Molecular  
and Cellular Biosystems

mi 04.07.

### Überlebensstrategien einer Tumorzelle

Prof. Dr. Walter Nickel  
BZH – Biochemie-Zentrum der Universität Heidelberg

do 05.07.

### Autophagie oder warum Zellen sich (manchmal) selbst essen

Dr. Sebastian Schuck  
ZMBH – Zentrum für Molekulare Biologie der Unversität Heidelberg

fr 06.07.

### Sind Pflanzen intelligent?

Prof. Dr. Karin Schumacher  
COS – Centre for Organismal Studies Heidelberg

mo 09.07.

### Fitte Fette: Was machen Lipide in Zellen?

Prof. Dr. Britta Brügger  
BZH – Biochemie-Zentrum der Universität Heidelberg

di 10.07.

### Die seltsame Art, wie Pflanzen die Welt eroberten

Dr. Sebastian Wolf  
COS – Centre for Organismal Studies Heidelberg

mi 11.07.

### Klimawandel: Chance oder Risiko für die biologische Vielfalt?

Prof. Dr. Marcus Koch  
COS – Centre for Organismal Studies Heidelberg

do 12.07.

### Lernen und Vergessen: Von Fliegen und Menschen

Prof. Dr. Christoph Schuster  
IZN – Interdisziplinäres Zentrum für Neurowissenschaften

fr 13.07.

### Designer Babies, Utopie und Wirklichkeit

Prof. Dr. Jochen Wittbrodt  
COS – Centre for Organismal Studies Heidelberg

Moderation: Dr. Heike Lindner

**23. April 2018 – 13. Juli 2018**

An allen Werktagen 13.00 bis 13.30 Uhr,  
Peterskirche, Plöck 70, 69117 Heidelberg