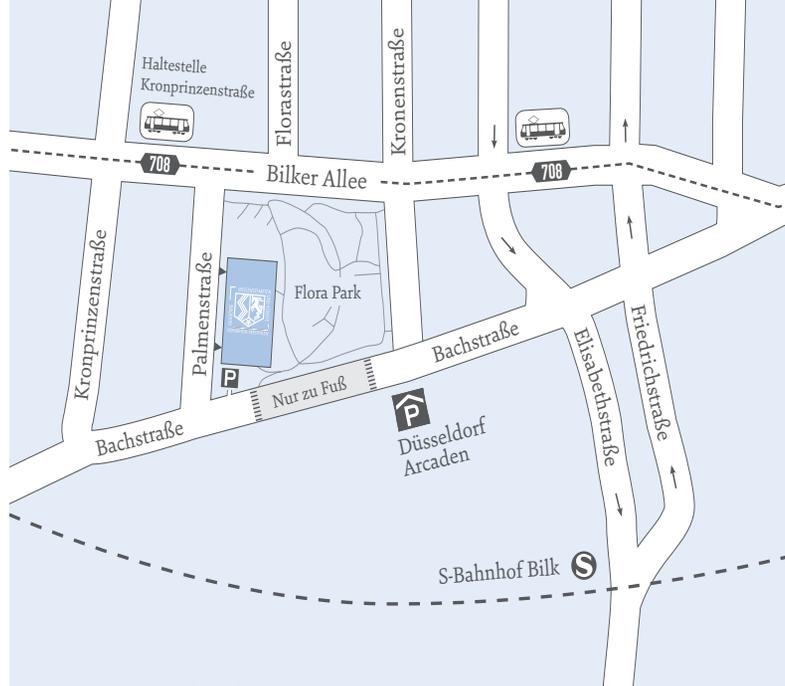


Vortragsveranstaltung
**Biologische Evolution
ist permanente Schöpfung**

Nobelpreisträger
Prof. Dr. Werner Arber, Basel

Dienstag, 10. September 2013, um 18 Uhr

SCHÖPFUNG
LEBEWESEN
ENTWICKLU
POTENZIAL
GENPRODU
ZUFÄLLIGKI



Anreisebeschreibung

Mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreichen Sie uns mit der Straßenbahnlinie 708, Haltestelle Kronprinzenstraße, oder mit der S-Bahn, Haltestelle Düsseldorf Bilk S-Bahnhof.

Parkmöglichkeit besteht im Parkhaus der Düsseldorf Arcaden. Eingabe für Navigationsgeräte: Bachstr. 145, 40217 Düsseldorf.



Nordrhein-Westfälische Akademie der Wissenschaften und der Künste
Palmenstraße 16 • 40217 Düsseldorf

Tel. 0211 61734-0 • Fax 0211 61734-500
awk@awk.nrw.de • www.awk.nrw.de

Die Nordrhein-Westfälische Akademie der Wissenschaften und der Künste ist eine Gelehrtenvereinigung, die den interdisziplinären Austausch unter den Mitgliedern pflegt. Sie berät zurzeit 16 Forschungsprojekte, fördert im jungen Kolleg bis zu 30 junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler und gibt u.a. wissenschaftliche Publikationen heraus. Öffentliche Veranstaltungen bieten eine Plattform für den Dialog zwischen Wissenschaft, Politik und Öffentlichkeit. ■

Bitte
freimachen

Nordrhein-Westfälische Akademie
der Wissenschaften und der Künste
Palmenstraße 16
40217 Düsseldorf

Biologische Evolution ist permanente Schöpfung

Während die Naturwissenschaften noch keine sichere Erklärung für die ursprüngliche Schöpfung von Lebewesen gefunden haben, ist es in den letzten Jahrzehnten gelungen, die schrittweise Schöpfung von großer biologischer Vielfalt, ausgehend von einzelligen Lebewesen, im Laufe langer Zeiträume zu erklären. Im Vortrag soll zunächst die wissenschafts-historische Entwicklung dieser Erkenntnisgewinnung dargestellt werden. Die verfügbaren Resultate zeigen auf, dass die Natur ein eigenständiges Potenzial besitzt, die herkömmliche Erbinformation der Lebewesen zwar zu wahren, aber auch gelegentlich Veränderungen in der Erbinformation einzelner Lebewesen zu veranlassen. Die dabei entstehenden genetischen Varianten sind die Triebkraft der biologischen Evolution. Hinter dieser Evolutionsdynamik stehen spezifische Genprodukte als Variationsgeneratoren und als Modulatoren der Mutationsraten, aber auch nicht-genetische Faktoren, wie Zufälligkeit der Begegnung, natürliche Mutagenie und strukturelle Flexibilität von biologisch aktiven Molekülen.

Im zweiten Teil des Vortrags folgen weltanschauliche Aspekte der verfügbaren Kenntnisse. Dazu gehört die Dualität des Genoms, der in jedem Lebewesen vorgefundenen Erbinformation, wovon ein Großteil zur Lebensgestaltung des Individuums beiträgt, aber ein anderer Teil zur biologischen Evolution der Art der betroffenen Lebewesen. Von weltanschaulichem Interesse ist auch die Kenntnis, dass im Hinblick auf die nachgewiesene gelegentliche Übernahme von einzelnen Genen aus andersartigen Lebewesen alle Lebewesen nicht nur einen gemeinsamen Ursprung haben (eine Schlussfolgerung von Darwin), sondern auch eine gemeinsame Zukunft. Abschließend soll auf die Übermittlung der erlangten neuen Kenntnisse an die Katholische Kirche hingewiesen werden, ebenso wie auf die Bedeutung dieser Erkenntnisse für das menschliche Orientierungswissen. ■

Programm

Begrüßung

18.00 Uhr

Prof. Dr. Dr. Hanns Hatt
Präsident der Nordrhein-Westfälischen
Akademie der Wissenschaften und der Künste

Vortrag

Biologische Evolution ist permanente Schöpfung

Prof. Dr. Werner Arber, Basel

Diskussion

Im Anschluss laden wir Sie herzlich zu einem Umtrunk ein.

Werner Arber wurde 1929 im Schweizer Kanton Aargau geboren und ist auch dort aufgewachsen. An der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich studierte er Naturwissenschaften mit Diplomabschluss 1953. In seiner Doktoratsarbeit an der Universität Genf zeigte er auf, wie bakterielle Viren gelegentlich als Genvektoren Erbinformation der bakteriellen Wirtszellen auf andere Bakterien übertragen können. Nach einem postdoktoralen Forschungsjahr in den USA kehrte er 1960 an die Universität Genf zurück, wo es ihm gelang, die Hintergründe aufzuklären, wie Bakterien in die Zelle eindringend Erbinformation aus andersartigen Lebewesen als fremd erkennen und deren Abbau veranlassen. Die zum Abbau von fremder Erbinformation dienenden Restriktionsenzyme wurden einige Jahre später von anderen Forschern isoliert, und diese Enzyme dienten schon bald zu strukturellen und funktionellen Studien von Erbgut. Dafür wurden Arber und seine amerikanischen Kollegen Smith und Nathans mit dem Nobelpreis in Medizin/Physiologie 1978 geehrt. Inzwischen erforschte Arber seit 1971 als Ordinarius am Biozentrum der Universität Basel die grundlegenden Mechanismen der biologischen Evolution. Unter seine wissenschaftspolitischen Aktivitäten fallen die Mitgliedschaften im Schweizerischen Wissenschaftsrat und im Rektorat der Universität Basel, die Präsidentschaft des International Council for Science (ICSU) und seit 1981 die Mitgliedschaft in der Päpstlichen Akademie der Wissenschaften, die er seit Dezember 2010 präsidiert. ■

Zur Veranstaltung Biologische Evolution ist permanente Schöpfung

am Dienstag, dem 10. September 2013, um 18 Uhr

- komme ich gerne
- kann ich leider nicht kommen
- komme ich in Begleitung von

Titel | Vorname | Name

Adresszusatz | Institution

Straße

Postleitzahl | Ort

Telefon

E-Mail

Bitte senden Sie Ihre Zu- oder Absage per Post an die angegebene Adresse, per E-Mail an: awk@awk.nrw.de oder per Fax an: 0211 61734-500.

Antwort