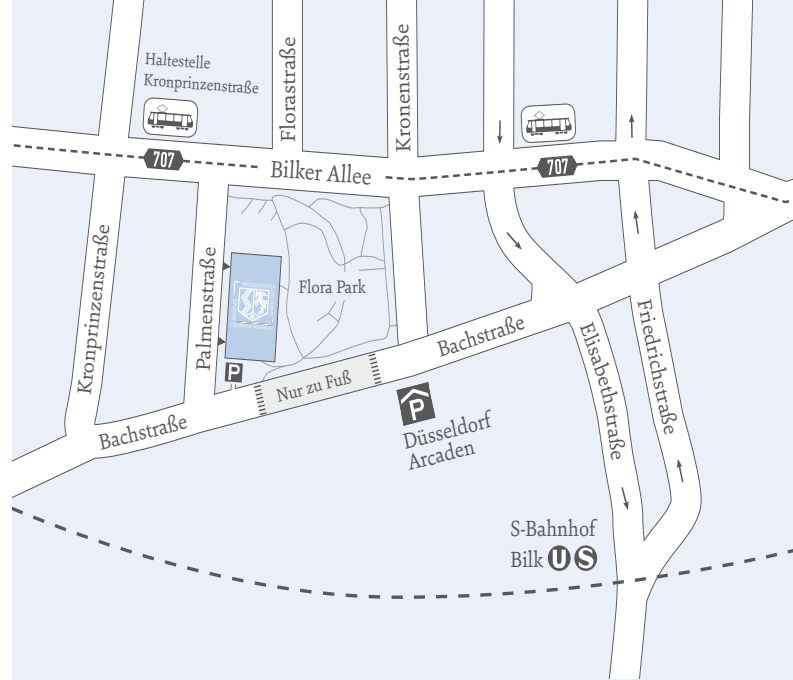
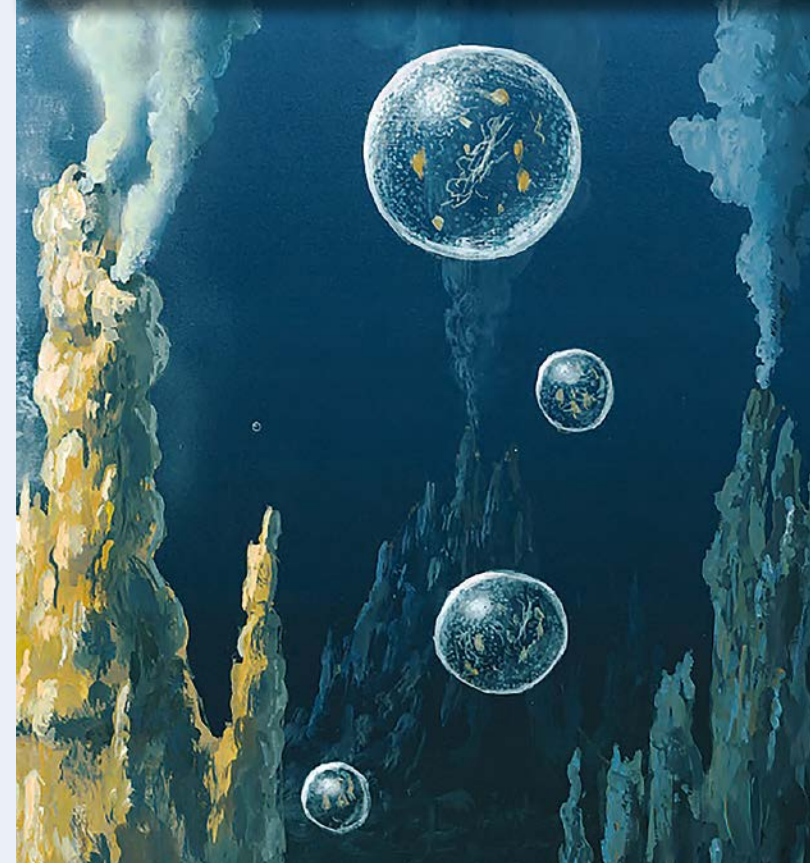


Vortrag der Klasse für Naturwissenschaften und Medizin

Ursprünge des Lebens Wo lebten die ersten Zellen, und wovon? Prof. Dr. William F. Martin

Mittwoch, 29. November 2017, um 17 Uhr



Anreisebeschreibung

Mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreichen Sie uns mit der Straßenbahnlinie 707, Haltestelle Kronprinzenstraße, oder mit der U/S-Bahn, Haltestelle Düsseldorf Bilk S-Bahnhof.

Parkmöglichkeit besteht im Parkhaus der Düsseldorf Arcaden.
Eingabe für Navigationsgeräte: Bachstr. 141, 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 Vereinigung führender Forscher/innen und Künstler/innen, die den interdisziplinären Austausch unter den Mitgliedern pflegt. Sie betreut zurzeit 13 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
feinmachen

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

Ursprünge des Lebens

Wo lebten die ersten Zellen, und wovon?

Seit rund 4 Milliarden Jahren gibt es Leben auf unserer Erde. Wie hat das Leben angefangen, und wo? Beim Ursprung des Lebens gibt es viele Debatten, aber in einem Punkt sind sich alle einig: Energie war erforderlich. Betrachtet man das Leben aus der Sicht der Energie, ist das Leben eine chemische Reaktion, eine zwar sehr komplizierte, aber eine chemische Reaktion, die Energie freisetzt. In allen Formen des Lebens gibt es Energie liefernde Reaktionen – man sagt *exergone* Reaktionen – im zentralen Grundstoffwechsel, die jene chemische Energie liefern, die alle Einzelreaktionen in der Zelle vorantreiben. Alle Lebewesen gehen auf einen gemeinsamen Vorfahren zurück, weil alle Zellen denselben universellen genetischen Code verwenden. Allen Lebewesen gemeinsam ist auch das Prinzip der Energiekonservierung. Aber die chemischen Reaktionen, die das Leben nutzt, damit Zellen Energie aus ihrer Umgebung umwandeln können, zeigen eine fast endlose Vielfalt. Wie haben die ersten Zellen gelebt? Wo haben sie gelebt und vor allem wovon? Diese Fragen hat die Gruppe um Prof. Martin mithilfe mikrobieller Genomdaten untersucht. Die Daten sprechen dafür, dass der letzte universelle gemeinsame Vorfahr allen Lebens, Luca, (engl: *last universal common ancestor*) wahrscheinlich von Gasen lebte und zwar in einer Umgebung, die heutigen Tiefsee-Hydrothermalquellen sehr ähnlich war. Im Vortrag präsentiert er Ergebnisse aus seiner Forschung, die erste Einblicke in die Physiologie und das Habitat von Luca liefern.

Prof. Dr. William Martin, wurde 1957 in Amerika geboren. Nach Schulabschluss in Texas studierte er von 1981 bis 1985 Biologie an der TU Hannover und promovierte 1988 am Max-Planck-Institut für Züchtungsforschung in Köln. Anschließend ging er als Post-Doc an die TU Braunschweig und habilitierte im Jahr 1992 am Institut für Genetik. Seit 1999 ist er Lehrstuhlinhaber am Institut für Molekulare

Programm

Begrüßung

17.00 Uhr

Prof. Dr. Wolfgang Löwer
Präsident der Nordrhein-Westfälischen
Akademie der Wissenschaften und der Künste

Vortrag

Ursprünge des Lebens
Wo lebten die ersten Zellen, und wovon?

Prof. Dr. William F. Martin
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Diskussion

ca. 18.15 Uhr

Im Anschluss laden wir Sie herzlich zu einem Umtrunk ein.

Evolution der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf wo er die Entstehung der Zellen und die frühe Evolution des Lebens erforscht. Er ist seit 2006 Mitglied der American Academy for Microbiology und seit 2012 Mitglied in der European Molecular Biology Organisation. Seine Arbeiten wurden durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), die German-Israeli Foundation, die Anton-Betz Stiftung und den Europäischen Forschungsrat (ERC) gefördert.

William Martin ist seit 2008 ordentliches Mitglied der Nordrhein-Westfälischen Akademie der Wissenschaften und der Künste. ■

Zur Veranstaltung

Ursprünge des Lebens

Wo lebten die ersten Zellen, und wovon?

am Mittwoch, dem 29. November 2017, um 17 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