

Die Ernst Mayr Lecture ist eine von der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und dem Wissenschaftskolleg zu Berlin gestiftete Vorlesungsreihe auf dem Gebiet der Biowissenschaften. Mit den zweijährlichen Vorträgen soll die Entwicklung des biologischen Denkens von führenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern verschiedener Disziplinen einer breiteren Öffentlichkeit vermittelt werden. Die Reihe bezieht sich damit auf eines der Hauptwerke des Ornithologen und Evolutionsbiologen Ernst Mayr (1904–2005), *The Growth of Biological Thought*, und wurde von ihm selbst im Herbst 1997 eröffnet.

## ONUR GÜNTÜRKÜN DIE VIELFACHE EVOLUTION DES DENKENS

### Weitere Informationen:

Renate Nickel

Dr. Katharina Biegger

030 / 20 370 241  
nickel@bbaw.de  
www.bbaw.de

030 / 89 001 123  
biegger@wiko-berlin.de  
www.wiko-berlin.de

Der Eintritt ist frei. Um Anmeldung unter [eml@bbaw.de](mailto:eml@bbaw.de) wird gebeten.

## ERNST MAYR LECTURE 2014

**Dienstag, 11. November 2014, 18 Uhr s.t.**

Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften  
Akademiegebäude am Gendarmenmarkt  
Leibniz-Saal, Markgrafenstraße 38, 10117 Berlin

Die Veranstaltung wird durch das Collegium pro Academia gefördert.



Wissenschaftskolleg zu Berlin

INSTITUTE FOR ADVANCED STUDY



berlin-brandenburgische  
AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

Die Fähigkeit zu komplexem Denken hat uns Menschen unsere einzigartig dominierende Stellung in der Welt verliehen. Unser Denken basiert größtenteils auf neuronalen Interaktionen von Milliarden Nervenzellen unserer Hirnrinde (Cortex). Die Verschaltungsprinzipien dieser corticalen Zellen des Menschen sind identisch mit denen von Cortexneuronen anderer Säugetiere wie z.B. Schimpansen, Katzen oder Ratten. Der große Unterschied ist: Wir haben erheblich mehr von diesen corticalen Zellen. Aus diesen Erkenntnissen speist sich die momentan dominierende Theorie über die Evolution des Denkens. Diese Theorie besagt, dass vor ca. 150 Millionen Jahren die typischen Verschaltungsprinzipien der Hirnrinde von Säugetieren entstanden sind. Viel später entstanden dann wir Menschen mit unserer enormen kognitiven Fähigkeit und einem Cortex, der mehr Nervenzellen aufweist als der jedes anderen Tieres.

Diese Theorie ist leider falsch. Mittlerweile wissen wir, dass Raben, Krähen und Papageien ohne eine Hirnrinde und mit erheblich kleineren Gehirnen sehr ähnliche kognitive Leistungen erbringen können wie z.B. Schimpansen. D.h. die Fähigkeit zu komplexen Denkprozessen hängt nicht von den Verschaltungsprinzipien des Cortexes ab. Dazu kommt, dass Vögel mit erheblich kleineren Gehirnen die meisten Säugetiere kognitiv überflügeln. Wie schaffen sie das? Wir stehen erst am Anfang der Auflösung dieses Rätsels. Aber eines ist jetzt schon gewiss: Die Evolution komplexer Denkprozesse geschah im Verlauf der Evolution mehrfach und parallel zueinander mit unterschiedlichen Typen von Hirnstrukturen.

**Dr. Drs. h. c. Onur Güntürkün** ist Professor für Biopsychologie an der Ruhr-Universität Bochum. Nach dem Abitur in der Türkei studierte er Psychologie in Bochum. Auf die Promotion an der Ruhr-Universität folgten Forschungsaufenthalte in Paris, San Diego und Konstanz, bevor er 1993 auf seine jetzige Position berufen wurde. Er ist Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina und erhielt zahlreiche Auszeichnungen (u. a. den Alfried Krupp-Preis, die Wilhelm Wundt-Medaille, die Verdienstauszeichnung des Türkischen Parlaments, den Leibniz- sowie den Communicator-Preis). In seiner Forschung versucht er zu verstehen, wie das Denken bei Menschen und anderen Tieren im Gehirn entsteht.

**Die Berlin-Brandenburgische  
Akademie der Wissenschaften**  
und  
**das Wissenschaftskolleg zu Berlin**

laden ein zur

**ERNST MAYR LECTURE 2014**

**Begrüßung**

**Günter Stock**

Präsident der Berlin-Brandenburgischen  
Akademie der Wissenschaften

**Einführung**

**Paul Schmid-Hempel**

Professor für Experimentelle Ökologie, ETH Zürich,  
Permanent Fellow des Wissenschaftskollegs

**DIE VIELFACHE EVOLUTION  
DES DENKENS**

**Onur Güntürkün**