

**Wien**  
**Junior Academy**

Im Zusammenhang mit der Vortragsreihe organisiert der Stadtschulrat für Wien Diskussionsveranstaltungen für Schüler (innen), um der Jugend die Möglichkeit zu Kontakten mit führenden internationalen Forschern zu geben. Diese Veranstaltungen unter dem Titel „Junior Academy“ finden jeweils an den Tagen nach den Vorträgen in Wiener Schulen statt und dienen der Vertiefung und kritischen Auseinandersetzung mit den jeweiligen Themen.

**Information**

Stadtschulrat für Wien, AHS-Abteilung  
T +43-1-52525-77223  
johanna.novak@ssr-wien.gv.at

**Niederösterreich**

Im Rahmen einer Kooperation der ÖAW mit der NÖ Forschungs- und Bildungsges.m.b.H. (NFB) wird Schüler(inne) aus Niederösterreich die Möglichkeit geboten an den Vorträgen in der ÖAW teilzunehmen. Die Anreise der Schüler(innen) wird von der Industriellenvereinigung Niederösterreich finanziell unterstützt.

**Information**

NÖ Forschungs- und Bildungsges.m.b.H. (NFB)  
T +43-2742-27570-0  
office@noe-fb.at

**Eintritt frei**



**EDUARD SUESS (1831–1914)** war Wissenschaftler und Politiker. An der Universität Wien lehrte er Paläontologie und Geologie und begründete die „Wiener Geologische Schule“. Als Präsident der Österreichischen Akademie der Wissenschaften trug er wesentlich zur Förderung der Zusammenarbeit der Akademien zahlreicher europäischer Staaten und der USA bei.

Im Rahmen seiner politischen Karriere initiierte und förderte er die Errichtung der ersten Wiener Hochquellwasserleitung (1863–1873) und war maßgeblich an der Donauregulierung (1870–1875) in Wien beteiligt. Die Vortragsreihe „Eduard Suess Lectures“ informiert über aktuelle Forschungsthemen der Geowissenschaften.

**Veranstalter**

Österreichische Akademie der Wissenschaften (ÖAW)  
gemeinsam mit der Industriellenvereinigung Wien

**Veranstaltungsort**

Österreichische Akademie der Wissenschaften, Festsaal,  
1010 Wien, Dr. Ignaz Seipel-Platz 2

**Information**

Österreichische Akademie der Wissenschaften,  
1010 Wien, Dr. Ignaz Seipel-Platz 2  
T +43-1-51581-1290  
marianne.baumgart@oeaw.ac.at  
www.oeaw.ac.at

Illustrationen:  
Porträt Eduard Suess: Archiv der ÖAW  
Fotos: NASA, Christian Köberl



EDUARD SUESS

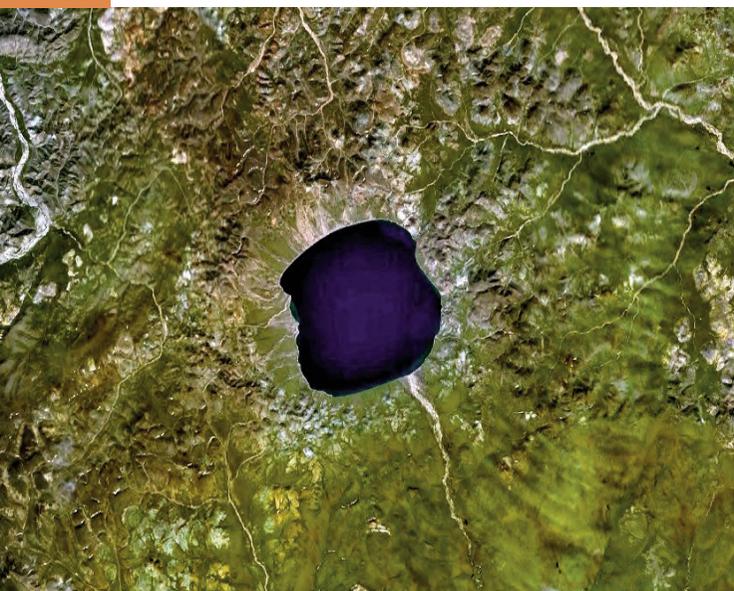


2014  
2015

lectures



ÖAW  
Österreichische Akademie  
der Wissenschaften



**Mittwoch, 12. November 2014, 19:15 Uhr**

**Kai-Uwe HINRICHS**

*Abteilung Organische Geochemie, MARUM - Zentrum für Marine Umweltwissenschaften, Universität Bremen, D*

### **Chemische Signale des Lebens in der tiefen marinen Biosphäre**

Global betrachtet findet sich unter dem Meeresboden eine vergleichbare Menge an Biomasse wie im darüber liegenden Ozean. Jedoch unterscheiden sich die Lebensformen im Untergrund dramatisch von denen im Ozean. So sind die ausschließlich einzelligen Bewohner der tiefen Biosphäre an extreme Energie- und Nährstoffarmut angepasst und leben sehr langsam. Sowohl die (Über)Lebensstrategien dieser Hungerkünstler als auch die globalen geochemischen Auswirkungen der tiefen Biosphäre sind noch weitgehend unverstanden. In dem Vortrag werde ich neben einem Überblick über das Forschungsfeld aktuelle Arbeiten meiner Gruppe zur tiefen marinen Biosphäre vorstellen. Eine besondere Rolle werden dabei die Membranmoleküle der Bewohner der tiefen Biosphäre spielen, die wir mit hochempfindlichen chemischen Methoden in den Sedimentgesteinen charakterisieren und so Abschätzungen über die Biomasse, deren Aktivität und taxonomischer Zusammensetzung treffen können. Außerdem werde ich in dem Vortrag aktuelle Ergebnisse aus einer vor zwei Jahren durchgeführten Tiefseebohrexpedition vor Japan vorstellen, während der wir in ca. 2,5 km versenkten Tiefseesedimenten nah an die Grenzen der tiefen Biosphäre vorgedrungen sind und so neue Einblicke in die Faktoren gewinnen konnten, die das Leben im Untergrund limitieren.

*Moderation: Werner E. Piller, ÖAW, Uni Graz*

**Mittwoch, 21. Jänner 2015, 18:15 Uhr**

**Julie BRIGHAM-GRETTE**

*Department of Geosciences, University of Massachusetts-Amherst, USA*

### **Tracing Arctic Climate Evolution: from a Forested Arctic to the Present**

The new paleoclimate record from Crater Lake El'gygytyn, NE Russia, provides the first complete record of Pliocene and Pleistocene climate change from the terrestrial arctic high latitudes. These data are now being used to assess the climate evolution of the Arctic since a time when the arctic borderlands were forested and the Greenland Ice sheet did not exist in its present form. Moreover, these data provide a means to better understand inter-hemispheric linkages of natural climate variability, potentially impacting both polar regions over the past few million years. The project continues as a successful multinational collaboration.

*Moderation: Christian Köberl, ÖAW, Uni Wien*

**Mittwoch, 4. März 2015, 18:15 Uhr**

**Fritz SCHLUNEGGER**

*Institut für Geologie, Universität Bern, CH*

### **Klimatektonik - ein Versuch, geodynamische Prozesse in der Erdkruste mit klimagesteuerten Oberflächenprozessen zu kombinieren**

Können klimagesteuerte Abtragungsprozesse die geodynamischen Kräfte in der Erdkruste verändern? Und falls dem so wäre, unter welchen Bedingungen und auf welchen Maßstäben wäre dies möglich? Seit der Entwicklung sogenannter "Critical Taper Wedge"- oder Schneeflug-Modellen in den 1980er und 1990er Jahren hat diese Fragestellung nahezu eine ganze Generation von Geologinnen und Geologen beschäftigt. So besagen diese Modelle, dass Gebirge im Verlaufe ihrer Entwicklung eine keilförmige sowie ähnliche Geometrie annehmen. Die Form eines Gebirges sollte damit konstant bleiben. Veränderungen der Abtragungsgeschwindigkeiten können diese Beziehungen beeinflussen, was zu einer entsprechenden Modifikation der Prozesse in der Erdkruste führen würde. Könnten solche Mechanismen auch die Entwicklung der Alpen, oder gar der Anden, gesteuert haben? Wenn ja, in welchen Maßstäben wäre eine klimagesteuerte Tektonik wirksam gewesen? Welche Rolle hätten in diesem Zusammenhang die alpinen Vereisungen gespielt? Oder sind die Kräfte in der tiefen Erdkruste derart stark, dass klimagesteuerte Abtragungsprozesse gar keinen Einfluss auf geodynamische Prozesse haben können? Während meines Vortrages möchte ich aufzeigen, mit welchen Ansätzen wir Geologinnen und Geologen diese Fragen bearbeitet haben, welche Hypothesen aufgestellt und anschließend wieder verworfen wurden, und welche Antworten bis heute (noch) offen geblieben sind.

*Moderation: Hans Peter Schönlaub, ÖAW*

**Mittwoch, 25. März 2015, 18:15 Uhr**

**Simon CONWAY MORRIS**

*Department of Earth Sciences, University of Cambridge, UK*

### **The Cambrian "Explosion" and the Routes of History**

Arguably the two most momentous events in the history of life were the Cambrian "explosion" and the development of language. The first set out the template for animal evolution, not least in terms of the nervous system and ultimately large brains. The second allowed us to talk about it: somehow the Universe had become self-aware. Yet Stephen Jay Gould famously declared that if we were to re-run "the tape of life" from the Cambrian then the likelihood of anything like a human evolving would be vanishingly remote. I will suggest the complete opposite; something very like a human is bound to evolve simply because the biological features that delineate human-ness have evolved many times independently. But if that is true, what happened on Earth should be repeated across the Milky Way. But so far not a whisper of any extra-terrestrials. Why?

*Moderation: Werner E. Piller, ÖAW, Uni Graz*

**Mittwoch, 22. April 2015, 18:15 Uhr**

**Wolfgang MÜLLER**

*Department of Earth Sciences, Royal Holloway University of London, UK*

### **Neues vom Ötzi – seine Rolle in der Metallurgie und der Beginn der Almwirtschaft in den Alpen**

Aufbauend auf unseren früheren Arbeiten (Müller et al.: Science 2003) gehe ich in diesem Vortrag der Frage nach, wie wir mittels räumlich-hochaufgelöster Analytik (laser ablation- und Sekundärionen-MS) mehr über Ötzis Rolle sowohl in der Metallurgie als auch der Almwirtschaft erfahren können. Haare und Nägel Ötzis verwenden wir als Archiv der Schwermetallbelastung, die Hinweise auf seine direkte Mitwirkung in der frühen Kupfermetallurgie geben können. Zähne, v.a. von Haustieren aus nahegelegenen Fundstellen, benützen wir, um mittels ihrer Isotopenzusammensetzung im sequentiell mineralisierten Zahnschmelz etwas über ihre Mobilität und Herkunft aussagen zu können, indem wir feststellen, wo sie z.B. Sommer und Winter verbracht haben. Entsprechende Resultate werde ich im Zusammenhang mit anderen laufenden Forschungsarbeiten präsentieren.

*Moderation: Christian Köberl, ÖAW, Uni Wien*

**Mittwoch, 27. Mai 2015, 18:15 Uhr**

**Michael MANN**

*Department of Meteorology, Pennsylvania State University, USA*

### **The Hockey Stick and the Climate Wars: The Battle Continues**

A central figure in the controversy over human-caused climate change has been "The Hockey Stick", a simple, easy-to-understand graph my colleagues and I constructed to depict changes in Earth's temperature back to 1000 AD. The graph was featured in the high-profile "Summary for Policy Makers" of the 2001 report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), and it quickly became an icon in the debate over human-caused ("anthropogenic") climate change. I tell the ongoing story behind the Hockey Stick, using it as a vehicle for exploring broader issues regarding the role of skepticism in science, the uneasy relationship between science and politics, and the dangers that arise when special economic interests and those who do their bidding attempt to skew the discourse over policy-relevant areas of science. In short, I attempt to use the Hockey Stick to cut through the fog of disinformation that has been generated by the campaign to deny the reality of climate change. It is my intent, in so doing, to reveal the very real threat to our future that lies behind it.

*Moderation: Christian Köberl, ÖAW, Uni Wien*

**Alle Vorträge finden im Festsaal der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, 1010 Wien, Dr. Ignaz Seipel-Platz 2, statt.**