

02 | October 2013

MPIC - NEWSLETTER

Bericht | Report

SYMPOSIUM "THE ANTHROPOCENE" "THE ANTHROPOCENE" SYMPOSIUM



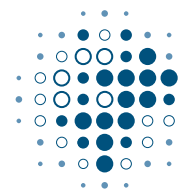
Eine Konferenz zu Ehren von Paul Crutzen

18 Jahre ist es her, dass Paul J. Crutzen mit dem Nobelpreis für Chemie ausgezeichnet wurde. Zusammen mit Mario J. Molina und F. Sherwood Rowland ehrte ihn das Nobelpreiskomitee für seine richtungsweisenden Arbeiten, die zur Aufklärung des Ozonlochs führten. Mit rund 80 Jahren widmet sich Atmosphärenforscher und Nobelpreisträger Paul J. Crutzen heute der Frage, wie der Mensch die Natur beeinflusst. Er prägte den Begriff „Anthropozän“ als Erdzeitalter des Menschen.

Anlässlich seines runden Geburtstags am 3. Dezember 2013 wünschte sich der ehemalige Direktor des Max-Planck-Instituts für Chemie, einen wissenschaftlichen Blick in

die Zukunft statt zurück auf sein Leben zu werfen. Aus diesem Grund lädt das Max-Planck-Institut für Chemie gemeinsam mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung am 2. Dezember 2013 zum Symposium „The Anthropocene“ in das Kurfürstliche Schloss in Mainz ein.

Unter den Sprechern sind bedeutende Forscher wie der Nobelpreisträger Mario Molina, der ehemalige Bundesumweltminister Klaus Töpfer, die frühere Vorsitzende des Weltklimarats Susan Solomon, der Präsident der Amerikanischen Akademie der Wissenschaften Ralph Cicerone sowie die Klimaforscher Hartmut Graßl und Veerabhadran Ramanathan. Sie alle sind Wegbegleiter von Paul Crutzen und werden im Rahmen der Konferenz Ihre Sichtweise des Begriffs „Anthropozän“ vorstellen.



MAX-PLANCK-INSTITUT
FÜR CHEMIE



MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT



Inhalt | Contents

Symposium "The Anthropocene"
"The Anthropocene" Symposium... 1/2

Harmloser Terrorvogel
Harmless terror bird..... 3

Der gute Ruf der Forscher
The good reputation of scientists.. 4

Ehrungen und Preise
Honors and awards..... 6

Trust me, I'm a scientist
Trust me, I'm a scientist..... 7

Termine
Dates..... 8



Fast überall auf der Welt verändert der Mensch irreversibel das Bild der Erde. Im Braunkohletagebau wie hier in Schleenhain in Sachsen werden täglich mehrere hunderttausend Kubikmeter Abraum bewegt. Almost everywhere in the world, man irreversibly changes the image of the earth. In brown coal mining as here in Schleenhain in Saxony several hundred thousand of cubic meters of material are being moved daily.

Die Anmeldung zu dem englischsprachigen Symposium ist bis zum 4.11.2013 unter pr@mpic.de möglich. (AR)

Paul J. Crutzen is now devoted to the question of how man impacts nature. He coined the term "Anthropocene" as geological era of man.

Amongst the speakers are leading researchers such as the Nobel Prize winner Mario Molina, the former German Federal Minister of the Environment Klaus Töpfer, the former Chairwoman of the World Climate Council Susan Solomon, the President of the American Academy of Sciences Ralph Cicerone and the climatologists Hartmut Graßl and Veereabhadran Ramanathan. They are all companions of Paul Crutzen and will present their views on the term "Anthropocene" as part of the conference.

Registration is possible no later than November 4th, 2013 at pr@mpic.de. (AR)

A Conference in Honor of Paul Crutzen

Paul J. Crutzen received the Nobel Prize for Chemistry 18 years ago together with Mario J. Molina and F. Sherwood Rowland. The Nobel Committee honored him for his pioneering work, which resulted in the clarification of the ozone hole. At the age of 80 years, the atmospheric researcher and Nobel laureate

On the occasion of his round birthday on December 3, the emeritus director of the Max Planck Institute for Chemistry, wished for a scientific view into the future instead of a review of his own life. The Max Planck Institute and the Federal Ministry of Education and Research (BMBF) are therefore hosting a symposium entitled: "The Anthropocene" to be held at the Kurfürstliche Schloss in Mainz on December 2, 2013.

Doktorprüfung | PhD degrees

Name Name	Gruppe Group	Datum Date
David Walter	AG Brenninkmeijer	26.07.2013
Jamie Halla	AG Wagner	25.6.2013



Neue Mitarbeiter | New Employees

Wir begrüßen unsere neuen Kollegen (seit August 2013):
We welcome our new colleagues (since August 2013):

Name Name	Funktion Function	Gruppe Group	Abteilung Department
Ruud Janssen	PostDoc PostDoc	Pozzer	Atmosphärenchemie Atmospheric Chemistry
Astrid Kaltenbach	Sekretärin Secretary	Lelieveld/Wagner	Atmosphärenchemie Atmospheric Chemistry
Yiming Lin	PostDoc PostDoc	Jochum	Biogeochemie Biogeochemistry
Martin Linden	PostDoc PostDoc	Fröhlich	Multiphasenchemie Multiphase Chemistry
Bernhard Gerhard Pummer	PostDoc PostDoc	Fröhlich	Multiphasenchemie Multiphase Chemistry
Florian Rubach	PostDoc PostDoc	Schneider	Partikelchemie Particle Chemistry
Simon Schmitt	Master Arbeit Master Thesis	Schneider	Partikelchemie Particle Chemistry
Christiane Schulz	Doktorand PhD student	Schneider	Partikelchemie Particle Chemistry
Caroline Struckmeier	Doktorand PhD student	Drewnick	Partikelchemie Particle Chemistry
Nihan Uygur	PostDoc PostDoc	Shiraiwa	Multiphasenchemie Multiphase Chemistry
Sheng Zheng	Doktorand PhD student	Pozzer	Atmosphärenchemie Atmospheric Chemistry
Zhigang Yi	Wissenschaftler Scientist	Kesselmeier	Biogeochemie Biogeochemistry

Aus Datenschutzgründen sind nicht alle neuen Mitarbeiter aufgeführt. | Due to data privacy reasons not all new employees are listed.

HARMLOSER TERRORVOGEL | HARMLESS TERROR BIRD

Trägt der Urzeitvogel Gastornis seinen Beinamen „Terrorvogel“ zu Recht, weil er ein gefährlicher Fleischfresser war? In letzter Zeit kamen vermehrt Zweifel auf.

Hoffnung auf eine endgültige Klärung dieser Frage wecken nun geochemische Untersuchungen eines deutschen Forscherteams an fossilen Knochenresten. „Durch die Untersuchung der Kalzium-Isotopenzusammensetzung in den versteinerten Knochen haben wir herausgefunden, zu welchen Anteilen sich die Nahrung des Terrorvogels aus pflanzlichem oder tierischem Gewebe zusammensetzte“, erklärt MPIC Gruppenleiter Stephen Galer, der als Teil des Forscherteams das analytische Protokoll für die Kalzium-Isotopenanalyse entwickelte.

Da die leichten Kalziumisotope entlang der Nahrungskette angereichert werden, findet sich in Zähnen und Knochen von Fleischfressern ein höherer Anteil der leichteren Isotope als bei Pflanzenfressern. Daraus zogen die Forscher Rückschlüsse auf die Position des Terrorvogels im Nahrungsnetz vor 56 bis 40 Millionen Jahren. Gastornis



Knochen enthalten Kalzium in einem ähnlichen Isotopenverhältnis wie die von pflanzenfressenden Säugetieren. Der Gehalt an schweren Isotopen ist somit höher, als für fleischfressende Wirbeltiere zu erwarten wäre. Das spricht dafür, dass Gastornis kein Fleisch- sondern ein Pflanzenfresser war.

The giant two meter-tall prehistoric bird Gastornis, which roamed Europe in the Eocene epoch 55 to 40 million years ago, has apparently been wrongly accused of being the top predator of the time. For decades, paleontologists have speculated that it used its huge, fearsome beak to snap its prey's neck and gave it the moniker "terror bird". Now,

it seems, it was probably a vegetarian. This is the conclusion reached by a German research team, including MPIC group leader Stephen Galer, from analysis of the calcium isotopic composition of fossil bones from Gastornis. "By examining the calcium isotope composition of the fossilized bones we can determine the proportion of the terror bird's food derived from plant or animal tissue," explains Stephen Galer.

The team has shown that lighter isotopes of calcium become progressively enriched along a food chain, such that the proportion of lighter to heavy isotopes found in bones and teeth of carnivores is greater than those of herbivores. Using this observation, the researchers were able to assess the position occupied by Gastornis in the food chain of the ecosystem long ago in the Eocene epoch: The calcium in the bones of the terror bird bears most isotopic similarity to those of herbivorous mammals. Importantly, the proportion of heavy isotopes is far more than would be expected for carnivorous vertebrates. This suggests that Gastornis was not a meat eater at all but subsisted on a plant-based diet. (AR/engl. S. Galer)



MPIC-Ehrendoktor für Bernd Wollensah MPIC honorary doctorate for Bernd Wollensah

Sichtlich gerührt nahm Bernd Wollensah seine Abschiedswünsche entgegen. So verlieh Prof. Stephan Borrmann dem langjährigen Leiter der Hausverwaltung die MPIC-Ehrendoktorwürde. Nach 31 Dienstjahren trat Bernd Wollensah am 9. November in den Ruhestand. Das Institut wünscht alles Gute!

Obviously touched Bernd Wollensah received his farewell wishes. Prof. Stephan Borrmann granted the long term head of the property management the MPIC honorary doctorate. After 31 years of service Bernd Wollensah went into retirement on November 9, 2013. The institute wishes all the best!



Beitrag | Report

DER GUTE RUF DER FORSCHER THE GOOD REPUTATION OF SCIENTISTS

Umfrage in Mainz zeigt: Max-Planck-Institute wecken positive Assoziationen

Sagt Ihnen der Begriff Max Planck etwas? Kennen Sie ein Max-Planck-Institut? Wie wäre ein solches Institut als Arbeitgeber? Mit diesen und weiteren Fragen wurden Anfang Oktober Passanten in der Mainzer Innenstadt konfrontiert. Das Ergebnis ist überraschend: Auch wenn die meisten der 33 Befragten nicht wussten, was „das“ Max-Planck-Institut in Mainz erforscht oder dass es zwei gibt, verbinden sie damit Positives.

Die Assoziationen reichen von 'innovativ' und 'spannend' bis 'wichtig' und 'exzellent'. Die Unterscheidung, ob ein Max-Planck-Institut eher angewandt oder in den Grundlagen forscht, fiel den Interviewten, die an dem Brückentag meist auf Shoppingtour in Mainz waren, aber sichtlich schwer.

Dafür antworteten 90% positiv auf die Frage, wie sie es fänden, wenn ein Bekannter oder Verwandter bei einem Max-Planck-Institut arbeiten würde. Sehr unterschiedlich war das Antwortbild bei den Nobelpreisträgern Otto Hahn und Paul Crutzen. Kennt die überwiegende Mehrheit den Forscher Otto Hahn noch aus dem Schulunterricht, ist Paul Crutzen weitestgehend unbekannt – schade eigentlich, lebt der Mainzer Ehrenbürger doch bereits seit 33 Jahren in der Domstadt.

Ziel der Umfrage war es, herauszufinden, was Menschen mit der Marke „Max-Planck“ verbinden und wo konkreter Informationsbedarf besteht. Vollständiger wird das Bild sicherlich dann, wenn demnächst auch Studierende der Johannes-Gutenberg-Universität befragt werden. Wundern Sie sich also nicht, wenn Sie auf dem Weg in die Mensa mal auf angesprochen werden.

Die Ergebnisse sind nachzulesen unter: Öffentlichkeitsarbeit/public/Umfragen (SB)

Survey in Mainz reveals: Max Planck Institutes draw positive associations

Does the term 'Max Planck' mean anything to you? Are you familiar with a Max Planck Institute? What kind of employer would this kind of institute be? In early October, these and other questions were posed to random passers-by in Mainz. The results were surprising: even if most of the 33 respondents weren't sure of the research focus of "the" Max Planck Institute in Mainz, or whether there were two such institutions, they nevertheless had a general positive impression. The associations ranged from 'innovative' and 'exciting' to 'important' and 'excellent.'

It was clear that most of those interviewed, primarily shoppers out enjoying a long weekend in the Mainz city center, couldn't clearly differentiate whether the Max Planck Institute was focused on applied or basic research.

Even so, 90% answered positively to the question of what they would think if an acquaintance or relative were offered a job at a Max Planck Institute. Financing through public funds was also viewed as unproblematic.

The survey also probed familiarity with Nobel Laureates Otto Hahn and Paul Crutzen. The results were diametrically opposed. The overwhelming majority knew of the researcher Otto Hahn, but Paul Crutzen was almost unknown, a shame, given that he has lived in the cathedral city for 33 years now.

The survey was intended to examine the existing image of the "Max Planck" brand, and where more PR work is needed. The results should become even clearer once surveys of students at the Johannes Gutenberg University are conducted in the near future. So don't be surprised if you're approached at some point while on your way to the canteen.

The results can be viewed at: Öffentlichkeitsarbeit/public/Umfragen (SB).



IMPRESSIONEN SOMMERFEST 2013



IMPRESSIONS SUMMER PARTY 2013



IM GLEICHEN CLUB WIE ROBERT DENIRO IN THE SAME CLUB AS ROBERT DENIRO

Meinrat O. Andreae wird Ehrenmitglied in der American Academy of Arts and Sciences

Neben Schauspieler Robert DeNiro, Violonistin Anne-Sophie Mutter und Physik-Nobelpreisträger Serge Haroche nahm die ehrwürdige American Academy of Arts and Sciences in diesem Jahr auch Prof. Dr. Meinrat O. Andreae vom Max-Planck-Institut für Chemie auf. Auch Prof. Dr. Klaus Müllen vom MPI für Polymerforschung wurde von der Akademie geehrt.

Andreae erhält die Mitgliedschaft als Anerkennung für seine jahrelange Forschung auf dem Gebiet der Biogeochemie. Mit den Wissenschaftlern seiner Abteilung am MPI für Chemie widmet er sich unter anderem dem Austausch und den Wechselwirkungen von Spurengasen und Aerosolen zwischen Biosphäre und Atmosphäre. Nach Ansicht der Jury trägt er mit seiner Arbeit zur Lösung der drängendsten Herausforderungen der Gesellschaft bei. (AR)



Meinrat O. Andreae trägt sich in das Mitgliederbuch der American Academy of Arts and Sciences ein. Meinrat O. Andreae signs in the members book of the American Academy of Arts and Sciences.

Meinrat O. Andreae becomes honorary member of the American Academy of Arts and Sciences

Beside actor Robert DeNiro, violinist Anne-Sophie Mutter and Nobel Laureate in Physics Serge Haroche this year, the venerable American Academy of Arts and Sciences awarded membership to Prof. Dr. Meinrat O. Andreae of the Max Planck Institute for Chemistry. Prof. Dr. Klaus Müllen from the MPI for Polymer Research was also awarded the honor by the Academy.

Andreae receives his membership in recognition of his many years of research in the field of biogeochemistry. Together with the scientists in his department at the MPI for Chemistry, he, amongst other, researches the exchange and interactions of trace gases and aerosols between the biosphere and the atmosphere. According to the jury, his work contributes to solving one of the most urgent challenges of society. (AR)

AUSZEICHNUNG FÜR GEOREM UND GEOROC-AUTOREN AWARD FOR GEOREM AND GEOROC AUTHORS

Auf der diesjährigen Goldschmidt-Konferenz in Florenz wurden Bärbel Sarbas und Klaus Peter Jochum mit dem 2013 Distinguished Service Award der Geochemical Society ausgezeichnet. Die Gesellschaft würdigt damit ihren herausragenden Dienst für die internationale geochemische Gemeinschaft durch die GEOROC und GeoReM Datenbanken.

At this year's Goldschmidt Conference in Florence Bärbel Sarbas and Klaus Peter Jochum were awarded the 2013 Distinguished Service Award of the Geochemical Society. The award recognizes their outstanding service with the GEOROC and GEOREM databases to the international geochemical community that greatly exceeds the normal expectations of voluntary service.



Klaus Peter Jochum (l.) und Bärbel Sarbas (r.) bei der Überreichung des Distinguished Service Awards zusammen mit Kerstin Lehnert, die die Ehrung für die EarthChem Datenbank erhielt. Klaus Peter Jochum (left) and Bärbel Sarbas (right) at the ceremony of the Distinguished Service Award together with Kerstin Lehnert who received the award for the EarthChem database.

TRUST ME – I'M A SCIENTIST

Kolloquium zur guten wissenschaftlichen Praxis am MPI für Chemie

Was muss ich bei einem Experiment beachten? Wie gehe ich mit Messdaten um? Was gehört in mein Laborbuch?

Fragen, auf die junge Forscher stoßen, oft aber nicht zu stellen wagen. Wissenschaftliches Arbeiten lernen sie dann meist von ihren Teamkollegen. Und wenn die es nicht besser wissen, was dann?

Um dem entgegen zu wirken, fand am MPI für Chemie am 21. und 22. August ein Symposium zur guten wissenschaftlichen Praxis (GWP) statt. Den Auftakt machte Prof. Dr. Georg Kreutzberg, emeritiertes wissenschaftliches Mitglied des MPI für Neurobiologie mit einem Vortrag über Plagiate, Betrug und Integrität in der Wissenschaft. „Ich begrüße es sehr, dass hier unterrichtet wird, wie man wissenschaftlich korrekt arbeitet. Unser Ziel ist es, eine solche Veranstaltung an möglichst vielen Instituten zu etablieren“, sagte das Mitglied des Ethikrats der Max-Planck-Gesellschaft.

Kreutzberg erläuterte auch, dass unsauberes wissenschaftliches Arbeiten kein Phänomen aus Zeiten des Internets sei sondern dass es viele historische Beispiele gäbe, in denen Forscher ihrem Ruhm nachgeholfen hätten. So datierte der Paläontologe Woodward 1912 den Fund menschlicher Schädelknochen auf ein Alter von mehr als 100.000 Jahren. Damals eine Sensation, die sich später als dreiste Fälschung entpuppte.

Laut Kreutzberg ist die Zahl der Fälle von wissenschaftlichem Fehlverhalten jedoch in den letzten Jahren gestiegen. Wird Fehlverhalten entdeckt, bedeutet es oftmals das wissenschaftliche Aus für den Forscher und einen erheblichen Imageschaden für die beteiligte Institution und die Ko-Autoren.

Dabei ist schlechtes wissenschaftliches Arbeiten nicht immer gleich Betrug und Manipulation, sondern entsteht oft auch aus

Unwissenheit. „Unser Ziel war es, ein Bewusstsein

dafür zu schaffen, was man als junger Forscher beachten sollte“, sagte Dr. Agnes Heinemann, die die Veranstaltung zusammen mit Dr.

Frank Drewnick,

Dr. Hartwig Harder,

Dr. Janine Fröhlich, Dr.

Franz Meixner und Dr. Bärbel

Sarbas organisierte. „Gutes wissenschaftliches Arbeiten beginnt bereits bei der Entwicklung eines Experiments und setzt sich in Durchführung, Dokumentation, Auswertung und Publikation fort“, ergänzte die Koordinatorin der Graduiertenschule des Instituts. Das Feedback der jungen Wissenschaftler war entsprechend positiv: Mehr als 90% stufen die Veranstaltung als wichtig ein und fänden eine jährliche Wiederholung sinnvoll. (SB)



Colloquium on good scientific practices at the MPI for Chemistry

What factors do I need to keep in mind during an experiment? How should I handle the observed data? What needs to be included in the lab journal? These are questions that young researchers often encounter, and just as frequently fear to ask. The principles of scientific work are then mostly learned by watching their team colleagues. But what if they don't have the answers either?

The MPI for Chemistry launched a different approach to the problem on August 21 and 22, in the form of a symposium on good scientific practice. The event started with a speech on plagiarism, fraud and integrity in science by Prof. Dr. Georg Kreutzberg, an emeritus scientist at the MPI for Neurobiology. "I'm very pleased that you are being taught here about how to do scientific work right. Our goal is to establish this kind of event at as many institutions as possible," he added, referring to the ethics committee of the Max Planck Society, of which he is a member. »»»»



Der Fälschungsfall um den Stammzellforscher Hwang erschütterte Prof. Kreutzberg tief. Prof. Kreutzberg was deeply shocked by the case of fraud by stem cell researcher Hwang.

Continued from page 7

Kreutzberg explained that improper scientific work isn't just a phenomenon of the internet age. There are plenty of historical examples of researchers willing to do anything, including massaging the results, to help their careers. This includes for example a paleontologist named Woodward who, back in 1912, claimed to have found a human skull bone dating back more than 100,000 years. It caused a sensation at the time, and was later revealed to be an audacious fabrication.

In Kreutzberg's view, the number of cases of scientific misbehavior has nevertheless trended upward in recent years. When such misconduct is detected, it frequently means the end of the researcher's scientific career, and a tremendous stain upon the relevant institution and co-authors' reputations.

Not all poor scientific work is inherently fraud or manipulation; in some cases it is simply ignorance. "Our goal was to achieve an awareness of what young researchers should know about the process," said

Dr. Agnes Heinemann, who organized the event together with Dr. Frank Drewnick, Dr. Hartwig Harder, Dr. Janine Fröhlich, Dr. Franz Meixner and Dr. Bärbel Sarbas. "Good scientific work starts with the design of an experiment and continues on through implementation, documentation, evaluation and publication," the coordinator for the institute's graduate school noted. The feedback from the young scientists was correspondingly positive: more than 90% saw the event as important and felt it should be repeated annually. (SB)

Termine | Dates

18.11.2013

Vortrag "Erste Hilfe Maßnahmen" |
Talk "First aid actions"

2.12.2013

Symposium "The Anthropocene" zum 80. Geburtstag
Paul Crutzens | Symposium "The Anthropocene" on the
occasion of Paul Crutzen's 80. birthday

9.-13.12.2013

AGU Fall Meeting, San Francisco |
AGU Fall Meeting, San Francisco

18.12.2013

Weihnachtsfeier, Institut | Insitute Christmas Party

Jubiläum | Anniversary

25 Jahre am MPIC

25 years at the MPIC

1.12.2013

Thomas Klüpfel

ORSUM - Organische reaktive
Spezies, Abteilung Atmosphärenche-
mie | ORSUM - Organic reactive spe-
cies, Department Atmospheric Chem-
istry



Gepannte Vorfreude auf den ersten Mainzer Firmenlauf

Unter dem Motto "Forsch(end) zum Ziel" machte sich das MPIC-Team am 12.9.2013 gemeinsam mit rund 4000 Läufern auf den Weg. Der fünf Kilometer lange Rundkurs durch die Mainzer Innenstadt war so schnell geschafft, dass mancher gerne noch eine zweite Runde gedreht hätte. Das muss bis zum nächsten Jahr warten, doch zwischenzeitlich wird sicher gut trainiert.

A thrill of anticipation for the first Mainz Company run

With the slogan "Forsch(end) zum Ziel" the MPIC team started jointly with around 4,000 runners on September 12, 2013. The five-kilometer track through the center of Mainz was done so fast, that some would have liked to go for a second round. Although that must be awaited a year, the runners will certainly practice in the meantime.

Kontakt | Contact

Max-Planck-Institut für Chemie
(Otto-Hahn-Institut)
Hahn-Meitner-Weg 1, 55128 Mainz
Deutschland | Germany
Tel: +49-6131-305-0
e-mail: pr@mpic.de, www.mpic.de

Herausgeber | Publisher

Max-Planck-Institut für Chemie
(Otto-Hahn-Institut), Mainz, Deutsch-
land
Max Planck Institute for Chemistry
(Otto-Hahn-Institut), Mainz, Germany

Verantwortlich | Responsible

Susanne Benner (SB)

Bildnachweis | Picture credits

p. 1 Kurt Hensler; p. 2 JoeB07, Wikipedia;
p. 3 o Jura-Museum Eichstätt, mod. Ben-
ner; p. 6 o American Academy of Arts and
Sciences; p. 6 u Geochemical Society; p. 5
(1, 2, 5, 7) Michael Welling; p. 5 (3, 6, 8)
Stephan Weber; p. 5 (9) Sonja Runk; pp. 3
u, 4, 5 (4), 8 Susanne Benner