



Newsletter

4 | November 2024



Foto: Uwe Pachatz/Bearbeitung Dom Jack

Blick vom Forschungsturm aus auf das Camp, in dem die AG Crowley im finnischen Nadelwald kurzlebige Stickstoffverbindungen (NO_x) erforschen.

View from the research tower of the camp where the Crowley group is researching short-lived nitrogen compounds (NO_x) in the Finnish boreal forest.

Aus dem Inhalt | Examples from the content

2 – 4	Immer gerne Finnland: BAIRN-VIP-Kampagne Always happy to go to Finland: BAIRN-VIP- campaign	17	Bundesverdienstkreuz für Feuerökologen Order of Merit for fire ecologist
5 – 6	Nachruf Klaus Peter Jochum Obituary Klaus Peter Jochum	18	Anthropozän-Tagung im Vatikan Anthropocene Conference at the Vatican
7 – 9	CAS-Delegation zu Besuch am MPIC Visit of the Chinese Academy of Sciences	29 – 30	40 Dienstjahre, 700 Euro Spende & Termine 40 years at MPIC, a donation of 700 Euro & dates

Immer gerne Finnland: die BAIRN-VIP-Kampagne

Always happy to go to Finland: the BAIRN VIP campaign

Der weitläufige finnische Nadelwald ist ein idealer Ort, um die Wechselwirkungen zwischen den Emissionen des Waldes und Luftschadstoffen zu untersuchen. Daher reiste das Team um den Atmosphärenforscher John Crowley vom MPI für Chemie in diesem Jahr zum dritten Mal ins entlegene Hyytiälä zur SMEAR II Forschungsstation, die von der Universität Helsinki geleitet wird.

Bei der Kampagne von Ende August bis Ende September 2024 standen für Crowleys Team kurzlebige Stickstoff-Verbindungen im Vordergrund. „Unser Ziel ist es, das Budget von reaktivem Stickstoff im borealen Wald über den Tageszyklus hinweg zu charakterisieren. Die Oxidation der von Bäumen emittierten biogenen Verbindungen in Gegenwart von Stickoxiden anthropogenen Ursprungs führt zur Bildung von organischen Nitraten. Diese dienen als Reservoir von reaktivem Stickstoff und fördern die Bildung und das Wachstum von sekundären organischen Aerosolpartikeln,“ erläutert John Crowley.

Um diesmal auch die Höhenprofile einiger chemischer Komponenten zu analysieren, nutzte das Team erstmalig einen automatisierten Seilzug. Dieser reichte von einem

Messcontainer am Boden bis zu einem Turm auf 30 Meter Höhe. Am Seilzug befestigt war ein Lufteinlass, der unter anderem das Messgerät von Laura Wüst mit Proben versorgte. Laura ist Doktorandin in der Gruppe von John Crowley und forscht über die Bildung und Lebensdauer von biogenen Nitraten.

Die Kampagne „Biosphere-Atmosphere Interactions and the Reactive Nitrogen Budget: Vertical Profiles of Key Species (BAIRN-VIP)“ war für die junge Chemikerin wissenschaftliches Neuland: „Es ist ein ganz anderes Arbeitsumfeld als zum Beispiel die Experimente in der Simulationskammer der Arbeitsgruppe, aber ich habe tolle Messdaten von vier Wochen, die ich derzeit auswerte. Insgesamt war die Luft in Hyytiälä sehr sauber“, berichtet Laura.

Ihr Resümee: „Die Messkampagne in Hyytiälä war für mich eine großartige Erfahrung. Es war spannend, das Wissen aus dem Labor unter neuen Bedingungen anzuwenden. Insgesamt war es eine intensive, lehrreiche Zeit, die mich sowohl wissenschaftlich als auch persönlich bereichert hat.“ Hierzu zählt für sie auch eine Nacht mit herrlichen Polarlichtern gegen Ende der Kampagne. (SB)



Verbrachten vier Wochen in Finnland (v.l.n.r.): Carolina Nelson, Uwe Parchatka, Gunther Tuerk, Patrick Dewald, Jan Schuladen, John Crowley, Laura Wüst, Simone Andersen. | Spent four weeks in Finland (f.l.t.r.): Carolina Nelson, Uwe Parchatka, Gunther Tuerk, Patrick Dewald, Jan Schuladen, John Crowley, Laura Wüst, Simone Andersen.

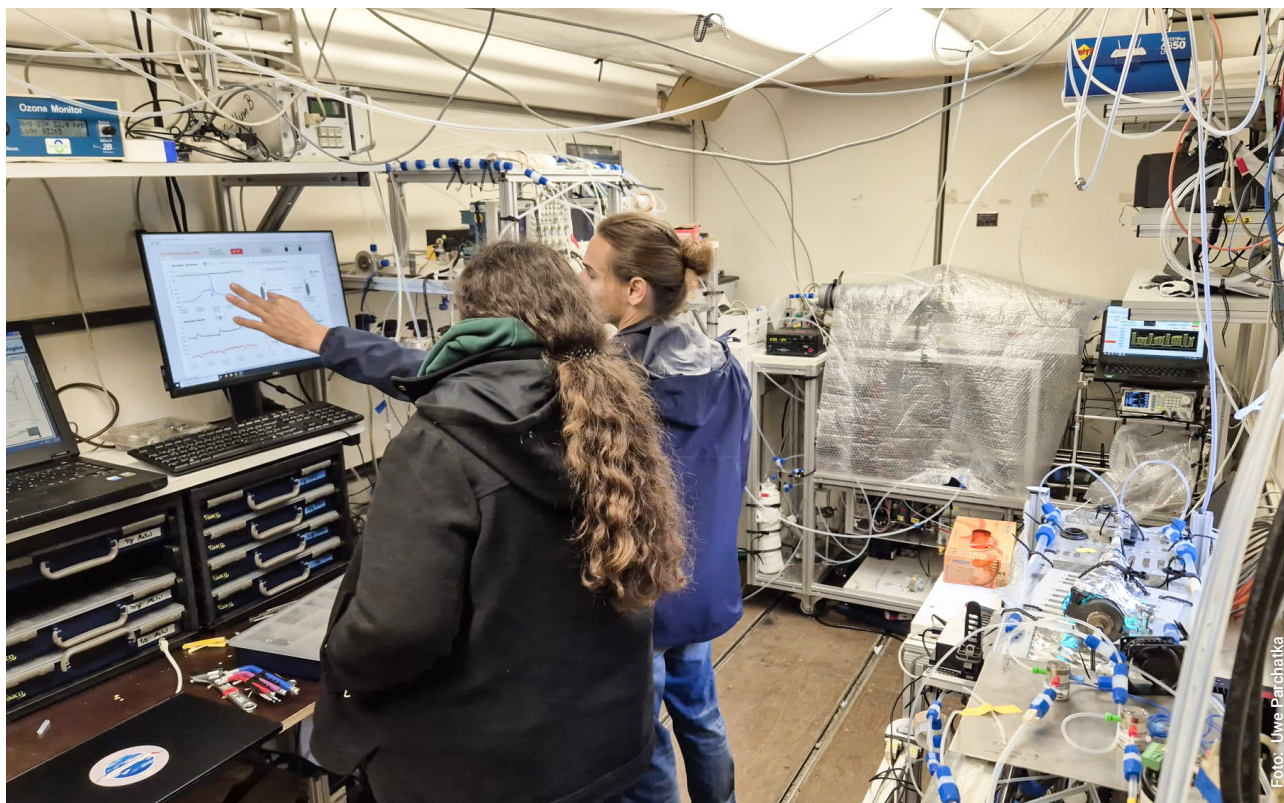
The vast Finnish boreal forest is an ideal environment for studying the interaction between forest emissions and air pollutants. This is why a team from the MPI for Chemistry, headed by atmospheric researcher John Crowley, traveled this year to the remote place of Hyytiälä for the third time to conduct research at the SMEAR II station, managed by the University of Helsinki.

During a campaign spanning from the end of August to the end of September 2024, Crowley's team concentrated on transient nitrogen compounds. "Our aim is to analyze the budget of reactive nitrogen in the boreal forest over the diurnal cycle. The oxidation of biogenic compounds released by trees, when combined with nitrogen oxides of anthropogenic origin, results in the formation of organic nitrates. These nitrates act as a reservoir for reactive nitrogen and facilitate the formation and growth of secondary organic aerosol particles," explains John Crowley.

For the first time, the team employed an automated cable winch to examine the altitude profiles of certain chemical components. The winch extended from a ground-based measuring container to a tower 30 meters high. An air inlet connected to the cable winch provided samples to Laura Wüst's measuring instrument, among other things. Laura, a doctoral student in John Crowley's group, is investigating the formation and lifespan of biogenic nitrates.



John Crowley (l.) und Jan Schuladen bereiten den Seilzug und den daran befestigten Lufteinlass vor, der stufenweise in die Höhe gezogen wurde. | John Crowley (left) and Jan Schuladen prepare the cable and the air intake attached to it which was gradually pulled up the tower.



Laura Wüst (l.) und Patrick Dewald bei Arbeiten an den Messgeräten im Forschungscontainer.

Laura Wüst and Patrick Dewald working on the measuring instruments in the research container.



Foto: Uwe Parchatka

Blick vom Forschungsturm. | View from the research tower.

The research initiative titled “Biosphere-Atmosphere Interactions and the Reactive Nitrogen Budget: Vertical Profiles of Key Species (BAIRN-VIP)” was new for the young chemist Laura Wüst. She remarked, “It’s a completely different working environment compared, for instance, to the experiments in the simulation chamber of our research group. However, I now have four weeks’ worth of excellent measurement data that I am currently analyzing. Laura reports that the air in Hyytiälä was exceptionally clean.

She summarizes her experience by saying, “The measurement campaign in Hyytiälä was a great experience for me. It was thrilling to apply my laboratory knowledge in a new setting. Overall, it was an intensive and instructive period that enriched me both scientifically and personally.” Additionally, she fondly recalls a night towards the end of the campaign when she witnessed magnificent northern lights. (SB)



Foto: Laura Wüst

Das Expeditionsteam hatte auch das Glück, Polarlichter über ihrer Forschungsstation beobachten zu können.

The expedition team was also lucky enough to see the Northern Lights above their research station.

Geochemiker Klaus Peter Jochum verstorben

Geochemist Klaus Peter Jochum passed away

Max-Planck-Institut für Chemie trauert um Geochemiker Dr. Klaus Peter Jochum

Wissenschaftliche Neugier und Offenheit für Neues zeichneten Dr. Klaus Peter Jochum während seiner langen Karriere als Forscher aus. Seit seinem Eintritt in das Max-Planck-Institut für Chemie im Jahr 1972 prägten diese Eigenschaften seine Arbeit. Nun ist er im Alter von 80 Jahren nach längerer Krankheit gestorben. Das Institut trauert nicht nur um einen herausragenden analytischen Geochemiker, sondern auch um einen hochgeschätzten, lieben Kollegen.

Seine wissenschaftliche Karriere begann vor über 50 Jahren mit der Analyse von Meteoriten und Mondproben. Im Laufe der Jahre entwickelte sich Klaus Peter Jochums Forschungsgebiet weiter: von der Geochemie des Erdmantels und der Biogeochemie hin zur Paläoklimaforschung. In den letzten Jahren lag sein Schwerpunkt auf Fragen des regionalen und globalen Klimas. Er analysierte Proben von sogenannten Klimaarchiven wie Stalagmiten, Korallen, Glasschwämmen aus der Tiefsee, Foraminiferen und winzigen Ostrakoden aus Seesedimenten auf Spurenelemente und Isotopen, um daraus Informationen über vergangene Umweltbedingungen wie Klima, Vegetation, Landschaft und den Einfluss menschlicher Aktivitäten abzuleiten. Klaus Peter Jochums besonderes Engagement galt der Entwicklung und Verbesserung analytischer Methoden zur Charakterisierung von Probenmaterial. Für seine besondere Leistung in der geoanalytischen Wissenschaft wurde er im September 2021 von der International Association of Geoanalysts (IAG) mit dem Honorary Fellowship ausgezeichnet.

Erfinder neuer geoanalytischer Verfahren

Er leitete am MPI für Chemie die Gruppe „Paläoklimaforschung“ in der Abteilung Klimageochemie. Während dieser Zeit entwickelte er mit Kollegen verschiedene geoanalytische Verfahren, wie z. B. die Multi-Element-Isotopenverdünnungsanalyse unter Verwendung der Spark Source Mass Spectrometry (SSMS) sowie die Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS). In der Abteilung etablierte er das single-shot Verfahren mit Femtosekunden-Laserablationsmassenspektrometrie (fs-LA-ICPMS).

Zudem entstanden unter Klaus Peter Jochums Leitung die heute international verwendeten und seit 2000 zertifizierten MPI-DING Referenzgläser, um die Richtigkeit der Analyseergebnisse zu verbessern. Nach der Etablierung der



Mikro- und Nanospurenelementanalyse von Festkörpern hatte Jochum erkannt, dass die bis dahin verwendeten Referenzmaterialien für geologische und umweltrelevante Forschungen nicht mehr ausreichten, da es wenige nach ISO Richtlinien zertifizierten homogene Probe gab. Seine DING Referenzgläser schlossen diese Lücke und sind bis heute einzigartig und öffentlich zugänglich.

Die MPI-DING Gläser dienen als Referenzproben für die mikroanalytische Untersuchung von extraterrestrischem Material und Foraminiferen, zur Analyse von Ozeanbodenproben, zur Bestimmung von Verunreinigungen in Glasschwämmen, zur Isotopenanalyse von kleinsten Schmelzeinschlüssen in Hawaii-basalten oder zur Herkunftsbestimmung archäologischer Proben. „Die Referenzgläser wurden seit 1995 über 600 Mal auf Anfrage weltweit verschickt. In fast 1.000 Publikationen werden unsere MPI-DING Gläser zitiert“, erzählt Brigitte Stoll, langjähriges Mitglied in der Arbeitsgruppe Jochum.

Geochemische Gesteinsdatenbank GeoReM entwickelt

Klaus Peter Jochum ist darüber hinaus der Gründungsvater einer einmaligen Datenbank für Referenzproben – der sogenannten GeoReM (Geological and Environmental Reference Materials). Die Datenbank ist im Internet frei zugänglich. Sie enthält die veröffentlichten Daten von nahezu allen Referenzmaterialien unterschiedlichster Beschaffenheit und Eigenschaften, die für eine zuverlässige Analytik in der Geo- und Umweltforschung wichtig sind.

Neben all diesen wissenschaftlichen Herausforderungen in seiner langen Karriere am Max-Planck-Institut für Chemie

engagierte sich Klaus Peter Jochum fortwährend für die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Viele Doktoranden, Postdocs, Diplomanden und Masterstudenten aber auch Praktikanten und GirlsDay-Teilnehmerinnen sowie „Jugend forscht“-Preisträger hat er in seinem Labor und Team willkommen geheißen und ausgebildet. Seine lebensfrohe Art wird den Kolleginnen und Kollegen sehr fehlen.

„Klaus Peter wird uns lange in Erinnerung bleiben und vermisst werden. Seine freundliche und väterliche Art und seine analytische und wissenschaftliche Brillanz machten ihn zu einem herausragenden Kollegen an unserem Institut – und zu einem lieben Freund,“ sagt Gerald Haug, Direktor der Abteilung Klimageochemie und Präsident der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina.

The Max Planck Institute for Chemistry mourns the loss of its former group leader

Dr. Klaus Peter Jochum was known for his scientific curiosity and open-mindedness throughout his extensive career as a researcher. These traits have significantly influenced his work, since he began working at the Max Planck Institute for Chemistry in 1972. Now, at the age of 80, the physicist has passed away after a prolonged illness. The institute grieves the loss of not only an exceptional analytical geochemist but also a highly respected and beloved colleague.

Klaus Peter Jochum's scientific career began over 50 years ago with the study of meteorites and lunar samples. His research has evolved from geochemistry of the Earth's mantle and biogeochemistry to paleoclimate studies. Recently, he has concentrated on regional and global climate challenges. He has examined samples from climate archives like stalagmites, corals, deep-sea glass sponges, foraminifera, and tiny ostracods from lake sediments, analyzing trace elements and isotopes to uncover past environmental conditions, including climate, vegetation, landscape, and human impact.

Klaus Peter Jochum was particularly dedicated to developing and advancing analytical techniques for the characterization of sample materials. In recognition of his exceptional contributions to geoanalytical science, he was awarded

an Honorary Fellowship from the International Association of Geoanalysts (IAG) in September 2021.

Inventor of new geoanalytical methods

He led the Paleoclimate Research Group within the Climate Geochemistry Department at the MPI for Chemistry. During this time, he and his team developed several geoanalytical techniques, including multi-element isotope dilution analysis using spark source mass spectrometry (SSMS) and inductively coupled plasma mass spectrometry (ICP-MS). He also introduced the single-shot method with femtosecond laser ablation mass spectrometry (fs-LA-ICPMS) in the department.

Furthermore, the MPI-DING reference glasses, internationally recognized and certified since 2000, were developed under the leadership of Klaus Peter Jochum to enhance the precision of analytical results. Upon establishing micro- and nanotrace element analysis of solids, Jochum identified that the existing reference materials were inadequate for geological and environmental research due to the scarcity of ISO-certified homogeneous samples. His MPI DING reference glasses addressed this gap and remain unique and publicly accessible today.

Geochemical rock database GeoReM developed

Klaus Peter Jochum is the founder of a unique database for geochemical reference samples known as GeoReM (Geological and Environmental Reference Materials). This database is freely accessible online and includes published data on nearly all reference materials of various types and properties, crucial for accurate analysis in geological and environmental research.

Throughout his extensive career at the Max Planck Institute for Chemistry, Klaus Peter Jochum was dedicated to mentoring young scientists. He welcomed numerous doctoral students, postdocs, diploma and master's students, as well as interns, and „Jugend forscht“ prizewinners into his laboratory and team, providing them with training. His colleagues will greatly miss his enthusiasm for life.

“Klaus Peter will remain in our memories for a long time and will be missed. His friendly and fatherly nature and his analytical and scientific brilliance made him an outstanding colleague at our institute – and a dear friend,” says Gerald Haug, Director of the Climate Geochemistry Department and President of the German National Academy of Sciences Leopoldina.

Hochrangige Delegation aus China zu Gast

High-ranking delegation from China visits

Besuche und Delegationen sind keine Seltenheit am MPI für Chemie. Doch am 31. Oktober putzte sich das Institut besonders heraus: Eine hochrangige Delegation der Chinesischen Akademie der Wissenschaften (CAS) war zu Gast. Die Delegation wurde von Prof. Chunli Bai, Ehrenpräsident des CAS, und Prof. Xinhe Bao, ehemaliger Präsident der University of Science and Technology of China, geleitet, die der CAS, der weltweit größten Forschungsorganisation und einer der einflussreichsten wissenschaftlichen Institutionen in China, angegliedert ist.

Am MPI für Chemie informierte sich die 13-köpfige Delegation während eines Rundgangs durch verschiedene Labore der Abteilungen über die Vielfalt der Forschungsfelder des MPIC. Ein Highlight war der Besuch der mechanischen Werkstatt, in der Sebastian Best einen kurzen Überblick gab. Der Werkstattleiter erläuterte auch kurz die Besonderheiten des deutschen Ausbildungssystems am Beispiel Feinwerkmechaniker. Besonders beeindruckend fanden die Gäste die direkte und offene Zusammenarbeit der Teams in Forschung, Entwicklung und Werkstätten bei der Entwicklung spezialisierter Messmethoden und -instrumente.

Der Besuch der Delegation am MPIC war Teil einer fünftägigen CAS-Reise nach Deutschland unter der Leitung des CAS-Präsidenten Prof. Jianguo Hou. Die Woche begann

in Berlin mit einem Festakt zum 50-jährigen Bestehen der Zusammenarbeit zwischen der Max-Planck-Gesellschaft (MPG) und der CAS. Im Rahmen der Feierlichkeiten fanden wissenschaftliche Workshops statt, auf denen unter anderem MPIC-Direktor Jos Lelieveld im Workshop „Climate, Air Quality and Planetary Health“ sprach. Yafang Cheng und Ulrich Pöschl, die Direktoren der Abteilungen für Aerosolchemie bzw. Multiphasenchemie, sowie Hang Su, ehemaliger Gruppenleiter und jetzt Professor und Direktor des National Key Lab of Environmental Pollution and Extreme Weather am CAS Institute for Atmospheric Physics, spielten eine wichtige Rolle bei der Organisation des umfangreichen Deutschlandbesuchs der CAS-Delegation.

Anschließend stand eine gemeinsame Veranstaltung der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina und der CAS auf der Agenda. Anlässlich der Eröffnung der zweiten Science for Future-Konferenz „On the Path to Carbon Neutrality“ unterzeichneten Leopoldina-Präsident und MPIC-Direktor Gerald Haug und der CAS-Präsident, Prof. Dr. Jianguo Hou, die gemeinsame Erklärung „Berlin Declaration: On the Path to Carbon Neutrality“. Darin betonen die Akademien die Bedeutung von Grundlagenforschung sowie internationaler Zusammenarbeit für das Erreichen der Kohlenstoffneutralität und formulieren konkrete Maßnahmen zur CO₂-Reduzierung.



Die hochrangige Delegation der Chinesischen Akademie der Wissenschaften (CAS) wurde von Prof. Chunli Bai (Mitte, sitzend) angeführt.

The high-ranking delegation from the Chinese Academy of Sciences (CAS) which was headed by Prof. Chunli Bai, (middle, sitting).

Ein Teil der Delegation reiste dann weiter nach Mainz, andere zum MPI für Meteorologie in Hamburg und zum MPI für Biogeochemie in Jena. (SB)

Mehr dazu:

<https://www.mpg.de/23669224/50-jahre-cas-mpg>

<https://www.leopoldina.org/presse-1/pressemitteilungen/pressemitteilung/press/3093/>

<https://www.leopoldina.org/presse-1/nachrichten/gemeinsame-science-for-future-konferenz-der-leopoldina-und-der-cas/>

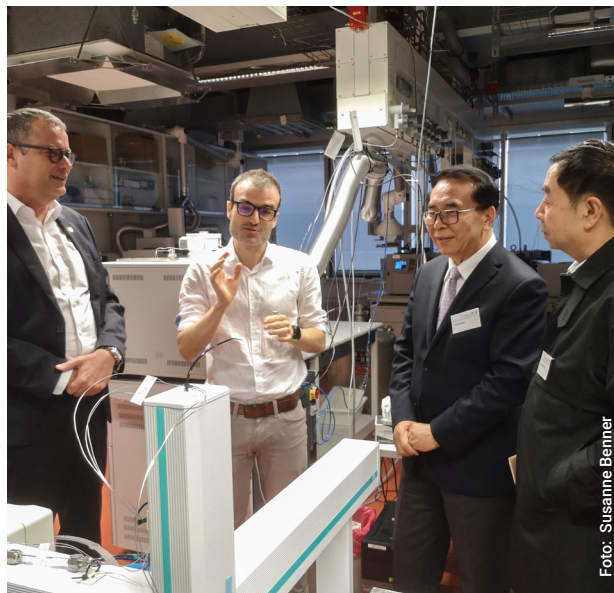
Visits and delegations are not always extraordinary events at the MPI for Chemistry. However, on October 31st, the institute was particularly well-prepared for an especially distinguished guest: a high-ranking delegation from the Chinese Academy of Sciences (CAS). The delegation was led by Prof. Chunli Bai, honorary president of the CAS, and Prof. Xinhe Bao, former president of the University of Science and Technology of China, which is affiliated with CAS, the world's largest research organization and one of the most influential scientific institutions in China.

During their tour of the MPIC, the 13-member delegation explored various laboratories across the institute's departments, gaining insights into its diverse research fields. A notable moment of the visit was their stop at the mechanical workshop, where workshop head Sebastian Best gave an overview and talked about the unique features of Germany's dual education system using the example of mechanic training. The guests were particularly impressed and inspired by the seamless, open collaboration between research, development, and workshop teams in creating



Auch die Mechanisch Werkstatt stand auf dem Besuchsprogramm.

The mechanical workshop was also on the tour program.



Die CAS-Delegation besuchte u.a. das Labor von Alfredo Martínez-García (2. v. l.) in Gerald Haugs (l.) Abteilung Klimageochemie. | The CAS delegation visited, among other places, the laboratory of Alfredo Martínez-García in Gerald Haug's (left) Climate Geochemistry Department.

specialized measurement methods and instruments tailored to specific scientific purposes.

The delegation's visit to MPIC was a part of a five-day CAS trip to Germany, led by the CAS president Prof. Jianguo Hou. The week commenced in Berlin with a ceremony celebrating the 50th anniversary of collaboration between the Max Planck Society (MPG) and CAS. As part of the festivities, scientific workshops were held, where MPIC Director Jos Lelieveld, among others, spoke in the workshop "Climate, Air Quality and Planetary Health". Yafang Cheng and Ulrich Pöschl, the directors of Aerosol Chemistry De-



Jos Lelieveld (l.) hielt einen Vortrag beim Workshop in Berlin.

Jos Lelieveld (l.) gave a lecture at the workshop in Berlin.

partment and Multiphase Chemistry Department at MPIC, respectively, as well as Hang Su—a former MPIC group leader and now a professor and director of the National Key Lab of Environmental Pollution and Extreme Weather at the CAS Institute for Atmospheric Physics—played a significant role in organizing the CAS delegation's comprehensive visit to Germany.

Following this, a collaborative event was held by the German National Academy of Sciences Leopoldina and the CAS. During the opening of the 2nd Science for Future conference, Leopoldina President Prof. (ETHZ) Dr. Gerald Haug, director of Climate Geochemistry Department at MPIC, and CAS President Prof. Dr. Jianguo Hou signed the joint "Berlin Declaration: On the Path to Carbon Neutrality." This declaration underscores the significance of

fundamental research and international collaboration in achieving carbon neutrality and proposed specific recommendations for reducing CO₂ emissions for global climate mitigation.

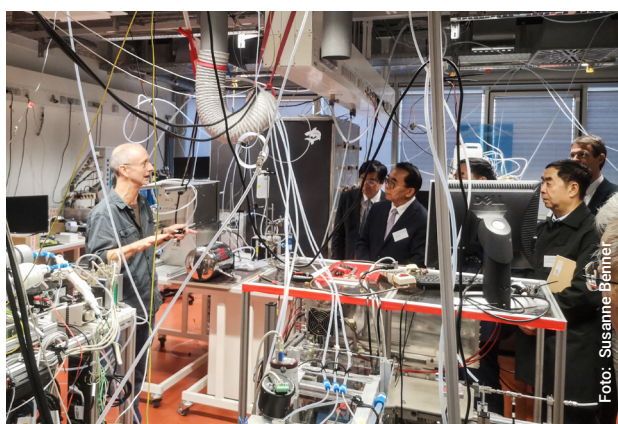
Subsequently, one part of the delegation traveled to Mainz, while others visited the MPI for Meteorology in Hamburg and the MPI for Biogeochemistry in Jena. (SB)

Further reading:

<https://www.mpg.de/23671503/50-years-mpg-cas-cooperation>

<https://www.leopoldina.org/en/events/event/event/3169/>

<https://www.leopoldina.org/en/press-1/press-releases/press-release/press/3093/>



Beeindruckt: Eigens entwickelte hochpräzise Messgeräte wie hier im Labor von John Crowley faszinierten die Gäste aus China.

Specially developed high-precision measuring devices, like here in John Crowley's laboratory, impressed the guests from China.



Herausgeputzt: Vorbereitungen am Institut für den hohen Besuch.

The institute was well prepared for the distinguished visitors.

Neue Direktorin am MPI für Chemie

New director at MPI for Chemistry

Seit September ist Yafang Cheng Direktorin am Max-Planck-Institut für Chemie in Mainz. Derzeit baut die international anerkannte Aerosolforscherin ihre neue Abteilung „Aerosolchemie“ auf.

Yafang Cheng kam 2012 als Gastwissenschaftlerin an das MPI für Chemie und wurde dann Leiterin der unabhängigen Minerva-Forschungsgruppe „Aerosols, Air Quality & Climate“. Um sie besser kennen zu lernen, hat sie uns vier Fragen beantwortet:

Woran forschen Sie am MPI für Chemie?

Mein Forschungsschwerpunkt ist die Aerosolchemie. Aerosolpartikel und ihre Wechselwirkungen mit Wolken und Strahlung gehören zu den größten Unsicherheiten beim wissenschaftlichen Verständnis und der Erforschung des Klimawandels. Darüber hinaus können Aerosole die menschliche Gesundheit stark beeinträchtigen. Ich entwickle und kombiniere neue experimentelle Methoden und mehrskalige numerische Modelle, um die Schlüsselprozesse und -eigenschaften der Aerosolbildung und -transformation zu erklären und zu quantifizieren.

Ein übergeordnetes Ziel ist es, ein prädiktives Verständnis der Ursprünge und Auswirkungen atmosphärischer Aerosole zu erlangen, um die großen Herausforderungen des Klimas, der Gesundheit und der ökologischen Nachhaltigkeit im Anthropozän anzugehen.

Wie lange sind Sie schon in Deutschland und warum sind Sie hierher gekommen? Haben Sie bereits in anderen Zentren in Europa gearbeitet?

Ich lebe seit fast 20 Jahren in Deutschland. 2004 kam ich erstmals als Austausch-Doktorandin am Leibniz-Institut für Troposphärenforschung (TROPOS) in Leipzig an. Ich wurde von der Daimler-Chrysler-Benz-Stiftung unterstützt und meine Studien am TROPOS, früher bekannt als IfT, waren sehr fruchtbar. Das Leben in Leipzig war sehr angenehm, multikulturell und sehr integrativ, und ich habe dort Freunde fürs Leben gefunden.

Nach einer Zeit als Postdoc-Forscherin in den USA und als Fakultätsmitglied in China kehrte ich nach Deutschland zurück und trat dem Max-Planck-Institut für Chemie in Mainz bei, wo wir eng mit zahlreichen Partnern in ganz Europa und der Welt zusammenarbeiten.



Foto: Sebastian Semmer, MPG

Die neue MPIC-Direktorin Yafang Cheng (M.) nahm auch am Festakt zum 50-jährigen Bestehen der Zusammenarbeit zwischen MPG und CAS in Berlin teil. | [The new MPIC director Yafang Cheng \(center\) also attended the ceremony marking the 50th anniversary of the collaboration between the Max Planck Society and the Chinese Academy of Sciences \(CAS\) in Berlin.](#)

Was gefällt Ihnen an Ihrem MPI? Deutschland liegt auf Platz elf des Academic Freedom Index 2024 – und damit recht weit oben. Ist das für Sie relevant?

Das Max-Planck-Institut für Chemie (MPIC), eines der beiden ältesten Max-Planck-Institute, kann auf eine beeindruckende Geschichte zurückblicken und ist für seine bedeutenden Beiträge zur Chemie, Physik und zu den Erdsystemwissenschaften bekannt. Tatsächlich ist die wissenschaftliche Freiheit ein Hauptgrund, warum ich mich für das MPIC entschieden habe und dort geblieben bin. Aber es geht noch darüber hinaus: Die Zusammenarbeit mit außergewöhnlichen Menschen in einer herzlichen, aufgeschlossenen Umgebung, die echten Respekt fördert und Talente anregt, hat mich persönlich positiv beeinflusst.

Meiner Erfahrung nach bieten das Harnack-Prinzip und die damit verbundenen Strukturen Wissenschaftlern die besten Möglichkeiten, langfristig ambitionierte Forschung zu betreiben, was weltweit sehr außergewöhnlich ist und Max-Planck zu einem idealen Ort für Forschende macht. Ich fühle mich außerordentlich glücklich und geehrt, Teil dieser Gemeinschaft und dieses Instituts zu sein.

Was ist Ihr Lieblingsort in Mainz?

Der Rhein und das Rheintal sind meine Lieblingsorte in und um Mainz, sehr friedlich, sehr stimmungsvoll. Da ich am Fluss Jangtsekiang (kurz Jangtse) aufgewachsen bin, hatte ich schon immer eine Vorliebe für Flüsse und Wasser, die mir Frieden, Hoffnung und Erholung bringen.

Yafang Cheng has been Director at the Max Planck Institute for Chemistry in Mainz since September. The internationally recognized aerosol researcher is currently setting up her new department “Aerosol Chemistry”.

Yafang Cheng came to the MPI for Chemistry as a guest scientist in 2012 and then became head of the independent Minerva Research Group “Aerosols, Air Quality & Climate”. To get to know her better, here is a short interview:

What are your research interests?

Aerosol chemistry is my research focus. Aerosol particles and their interactions with clouds and radiation are among the main uncertainties in the scientific understanding and prediction of climate change. Moreover, aerosols can severely affect human health. I am developing and combining new experimental methods and multi-scale numerical models to elucidate and quantify the key processes and properties of aerosol formation and transformation. An overarching goal is to obtain a predictive understanding of the origins and impacts of atmospheric aerosols to address the grand challenges of climate, health, and environmental sustainability in the Anthropocene.

How long have you been in Germany and why did you come here? Have you already worked at other centres in Europe?

I have been living in Germany for almost 20 years. I first arrived in 2004 as an exchange Ph.D. student at the Leibniz Institute for Tropospheric Research (TROPOS) in Leipzig. I was supported by the Daimler-Chrysler-Benz Foundation, and my studies at TROPOS, formerly known as IfT, were

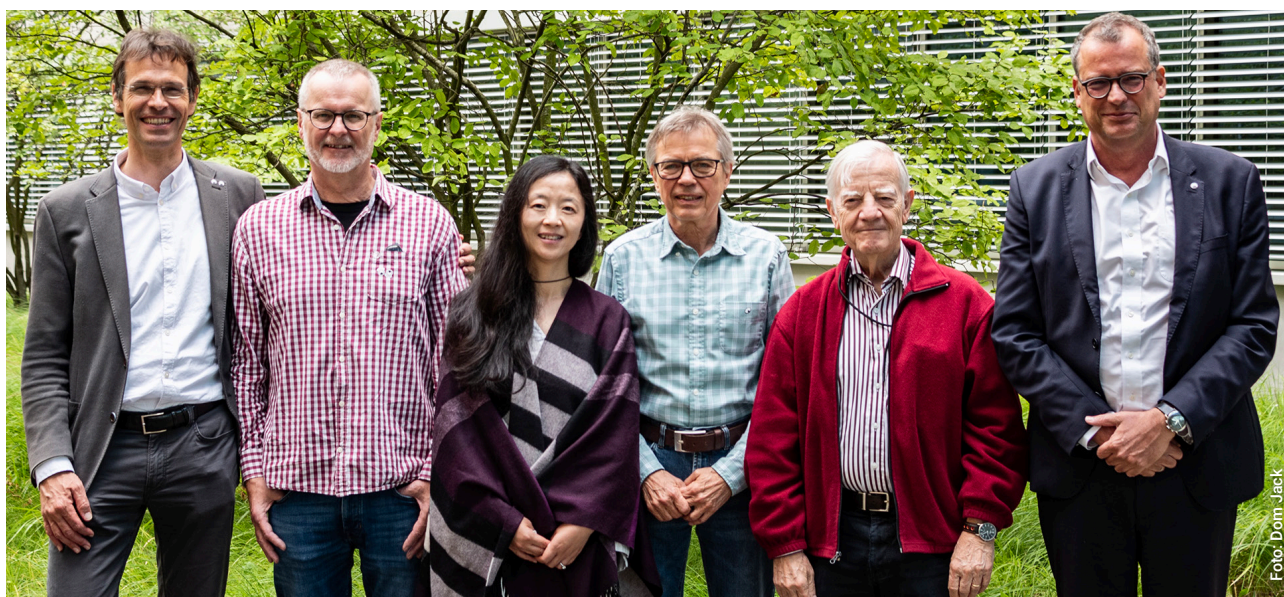
very fruitful. Life in Leipzig was very pleasant, multicultural, and highly inclusive, where I made some lifelong friends. After spending some time as a postdoctoral researcher in the USA and as a faculty member in China, I returned to Germany and joined the Max Planck Institute for Chemistry in Mainz, where we collaborate closely with numerous partners across Europe and the world.

What do you like about your MPI? Germany ranks eleventh in the Academic Freedom Index 2024 – and is therefore quite high up. Is that relevant for you?

The Max Planck Institute for Chemistry (MPIC), one of the two oldest Max Planck Institutes, boasts a legendary history and is renowned for its significant contributions to chemistry, physics, and Earth system sciences. Indeed, scientific freedom is a main reason why I chose to join and remain at the MPIC. However, it goes beyond that; working with extraordinary people in a warm, welcoming environment that fosters genuine respect and stimulates talent has made me a better version of myself. According to my experience, the Harnack principle and related features offer the best opportunities for scientists to pursue and focus on ambitious research with a long-term perspective, which is very exceptional in the world and makes Max Planck a dream place for researchers. I feel incredibly fortunate and honored to be part of this community and institute.

What is your favourite place in Mainz?

The Rhine River and Rhine Valley are my favorites in and around Mainz, very demure, very mindful. Having grown up by the Yangtze River, I’ve always had a fondness for rivers and water, which bring me peace, hope, and rejuvenation.



Neues Mitglied des Direktoriums: Yafang Cheng (3. v. l.) zusammen mit den Direktoren Ulrich Pöschl, Stephan Borrmann, Jos Lelieveld, Al Hoffmann (Emeritus) und Gerald Haug (v.l.n.r.). | New member of the board of directors: Yafang Cheng (3rd from left) together with directors Ulrich Pöschl, Stephan Borrmann, Jos Lelieveld, Al Hoffmann (Emeritus) and Gerald Haug (from left to right).

Wie der Geruchssinn von Babys beim Stillen hilft

How newborns' sense of smell helps with breastfeeding

Die University of Stirling in Schottland und das Max-Planck-Institut für Chemie erforschen, wie der Geruchssinn Neugeborenen und Müttern beim Stillen hilft. Unter der Leitung des Atmosphärenchemikers Jonathan Williams führt das Team Luftmessungen durch. Ziel ist es, die chemischen Verbindungen im Geruch von Babys und Mutterbrust identifizieren, um das Stillen zu erleichtern, wenn es zum Beispiel beim Saugen des Babys Probleme gibt.

Das internationale Team, dem auch Wissenschaftler:innen aus Frankreich, Polen, der Tschechischen Republik, Japan und Bolivien angehören, passt für das duftende Projekt Mess-techniken an, die normalerweise in Studien zur Luftqualität in Städten oder im brasilianischen Regenwald verwendet werden.

In Zusammenarbeit mit Prof. Benoist Schaal, wissenschaftlicher Direktor des Zentrums für Geschmacksforschung an der Université de Bourgogne in Dijon, setzen die Forschenden im Universitätsklinikum Dijon ein spezielles Massenspektrometer ein, um flüchtige Moleküle aus dem Duft von Babys und Mutterbrust zu ermitteln.

Das Gerät erkennt und misst schnell winzige Mengen verschiedener Chemikalien. „Wir wollen die chemischen Kommunikationssignale zwischen Mutter und Kind aufdecken“, erklärt Jonathan Williams. „Wenn wir herausfinden, welche Verbindungen den Saugreiz auslösen, könnten wir diese Signale verstärken, um den Still-Erfolg zu fördern.“ Diese Signale werden durch Gerüche übermittelt und helfen Neugeborenen, kurz nach der Geburt die Brust ihrer Mutter zu finden und mit dem Saugen zu beginnen. Aufgrund von Problemen wird jedoch weniger als die Hälfte der Säuglinge weltweit über den von der Weltgesundheitsorganisation empfohlenen Zeitraum gestillt.

Studienleiter Craig Roberts, Professor für Sozialpsychologie an der University of Stirling, erklärt: „Wir wissen, dass Babys vom Geruch der Brust ihrer Mutter angezogen werden und Mütter den Duft ihres Babys lieben. Doch welche chemischen Verbindungen diese gegenseitige Anziehung bewirken, ist noch unklar.“

Neben der chemischen Analyse werden Mütter und Hebammen befragt, um so die soziokulturellen Faktoren zu verstehen, die den Stillerfolg beeinflussen. Die interdisziplinäre Ausrichtung zielt unter anderem darauf ab, praktische Hilfsmittel zur Unterstützung des Stillens zu entwickeln, wie zum Beispiel eine geeignete chemische Zusammensetzung von Lotionen.



Foto: Midjourney/ Mother breastfeeding her newborn child

Mutter und Kind kommunizieren auch über den Geruchssinn miteinander.

The sense of smell is very important for the nonverbal communication between a mother and her baby.

Das Projekt „Olfactory Communication in the First Weeks of Life: From Chemical Mechanisms to Improving Breastfeeding Outcomes“ wird in den nächsten acht Jahren mit 3,5 Millionen Pfund, also mehr als vier Millionen Euro, vom Wellcome Trust gefördert. In Jonathan Williams' Gruppe entsteht dafür eine fünfjährige Postdoc-Stelle, die aus diesen Mitteln finanziert wird. (CD)

The University of Stirling in Scotland and the Max Planck Institute for Chemistry, are researching how the sense of smell helps newborn babies and mothers during breastfeeding. Led by atmospheric chemist Jonathan Williams, the team conducts air measurements. The goal is to identify the chemical compounds in the smell of babies and breast to facilitate breastfeeding when for instance sucking problems in the baby arise.

For the 'fragrant' project, which also involves scientists from France, Poland, the Czech Republic, Japan and Bolivia, Jonathan Williams' team will adapt the atmospheric measurement techniques they normally use for air quality studies in cities or in the Brazilian rainforest.

In collaboration with Prof. Benoist Schaal, scientific director of the Centre for Taste Research at the Université de Bourgogne in Dijon, they will use a rapid mass spectrometer at the university hospital in Dijon to identify volatile molecules from the scent of babies and the mother's breast.

The device quickly detects and measures tiny quantities of different chemicals. "We aim to detect short-term chemical communication signals between mother and child," explains Jonathan Williams, adding "if we can identify which compounds signal feeding readiness and desire we may enhance them to promote breastfeeding success." These signals are transmitted via odour and help newborns to attach to their mother's breast and begin feeding shortly after birth. However, due to various issues, less than half of infants worldwide are breastfed for the duration recommended by the World Health Organization.

Study leader Craig Roberts, Professor for Social Psychology at University of Stirling, explains: "We know that babies

are attracted to the smell of their mother's breast and that mothers love the smell of their baby. But we don't know which chemical compounds are responsible for this mutual attraction."

In addition to the chemical analysis, the project will involve surveys, interviews and focus groups with mothers and midwives to understand the socio-cultural factors influencing breastfeeding success. The interdisciplinary nature of this project seeks to generate not only scientific insights, but also practical interventions, such as chemical lotion formulations to support breastfeeding.

The project 'Olfactory Communication in the First Weeks of Life: From Chemical Mechanisms to Improving Breastfeeding Outcomes', will be funded by the Wellcome Trust with £3.5 million, which is more than €4 million, over the next eight years. A five-year postdoctoral position will be created in Jonathan Williams's group, financed from these funds. (CD)

Für mehr Nachhaltigkeit im Labor

For more Sustainability in the Laboratory

Labore sind ressourcenintensiv: Neben einem hohen Energiebedarf werden weltweit jährlich 5,5 Tonnen Plastikmüll produziert, oder wie die Initiative Green Lab es illustriert, 116-mal das Gewicht der MS Titanic. Um ihren Beitrag zu weniger Müll zu leisten, nahm die AG Williams auf Anstoß der Nachhaltigkeitsgruppe am Zertifizierungsprogramm „My Green Lab“ teil.

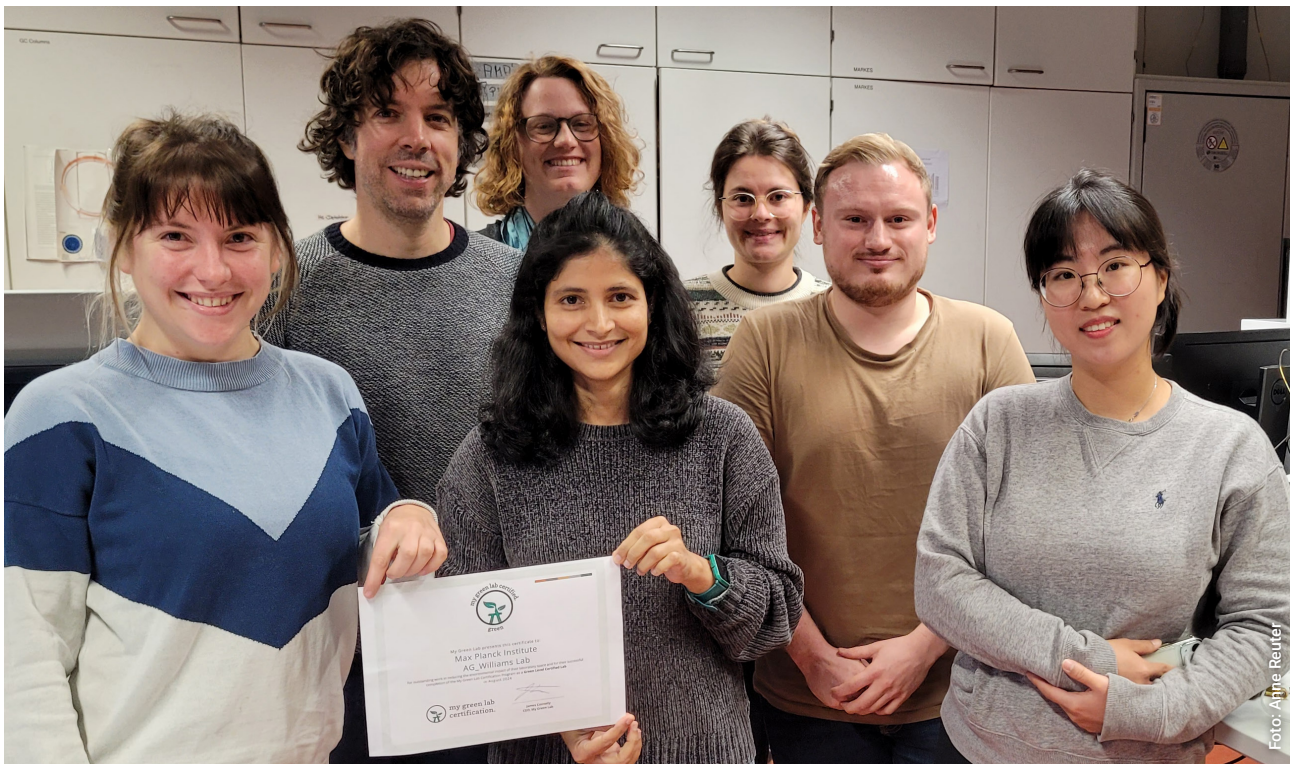
Akima Ringsdorf, Postdoc in der AG Williams, berichtet hier über Ablauf und Ergebnis der Zertifizierung:

Mit My Green Lab läuft die Zertifizierung folgendermaßen ab: Mindestens die Hälfte der Mitarbeitenden des Labors nehmen an einer Umfrage über Themen wie Wasserverbrauch teil (siehe Themenfelder in der Abbildung). Nach Auswertung der Umfrage durch die Organisation My Green Lab bekommt das Labor eine erste Punktzahl sowie eine detaillierte Präsentation der Ergebnisse inklusive Vorschläge zur Verbesserung. Nun soll das Labor aktiv werden und die Vorschläge so gut es geht umsetzen, bevor die gleiche Umfrage nochmal durchgeführt wird. Anschließend gibt es eine finale Bewertung, die für die AG Williams mit der bestmöglichen Auszeichnung „Green“ ausfiel.

Beim Ausfüllen der ersten Umfrage wurde schon klar, wo nachgebessert werden kann. Aber vor allem auch, dass wir längst nicht alles über unser Labor wissen. Zum Beispiel wie oft wird der Abzug gewartet? Haben wir Aufsätze auf den Wasserhähnen, um den Fluss bei gleichem Druck zu verringern? Nach der ersten Umfrage haben wir Rücksprache mit der Hausverwaltung gehalten. Besonders effektiv und/oder relativ einfach umzusetzen sind:

Eine der wichtigsten Schrauben für mehr Nachhaltigkeit ist die **Ventilation der Labore**. Lüftungsanlagen in Gebäuden mit Laboren können 60 bis 70 Prozent des gesamten Energieverbrauchs ausmachen (Klein et al., 2009). Jeder hat die Möglichkeit, sie nach Absprache mit der Hausverwaltung und dem Laborbeauftragten in einem reduzierten Betrieb laufen zu lassen. Auch Ausschalten ist möglich, wenn in einem Laborraum gerade nicht mit Gefahrstoffen gearbeitet wird. Um die Lüftung wieder anzuschalten, reicht eine kurze Info an die Hausverwaltung einen Tag vorher. Alle MPIC-Labore haben einen Schalter für die Luftaustauschrate um manuell zwischen zwei Modi zu wechseln.

Offene Abzüge führen zu einem stark erhöhten Energiebedarf. Es spart Energie, sie nur so weit zu öffnen, wie nötig und unbedingt nach Gebrauch wieder zu schließen.



Das Team der AG Williams schaffte die Zertifizierung zum nachhaltigen Labor. | The team at AG Williams achieved certification as a sustainable laboratory.

Für Chemikalien und andere Verbrauchsmaterialien, die ablaufen können, führt die AG Williams **eine Bestandsliste**. So versuchen wir die „first in, first out“-Regel einzuhalten. Das vermeidet doppelte Bestellungen und spart Müll.

Wenn Pakete mit **Polstermaterial** ankommen, nutzen wir dieses für eigene Sendungen oder um Zargeskisten für Kampagnen zu packen. Auch einige Paketboxen sammeln wir für den weiteren Gebrauch. Eine selbsterstellte Liste mit den wichtigsten **Regeln zur Nachhaltigkeit** hängt im Labor aus.

Wichtig ist auch der **Einkauf nachhaltiger Verbrauchsmaterialien und Chemikalien**. Das ist für unsere Gruppe problematisch, wenn es um spezielle Chemikalien geht, für die es nur wenige Hersteller gibt. Im Zweifel müssen wir uns auch mit nicht nachhaltig hergestellten Produkten zufriedengeben. My Green Lab hat ein Label, das die Nachhaltigkeit von Verbrauchsmaterialien und Chemikalien einschätzt (ACT – Accountability, Consistency and Transparency).

Bei einem **Ultratiefkühlschrank** können 30 bis 40 Prozent der Energie eingespart und die Lebenszeit des Gefrierschranks verlängert werden, indem Proben bei -70°C anstatt bei -80°C gelagert werden. Die allermeisten Proben sind auch bei -70°C stabil. Mehr Infos dazu auf www.mygreenlab.org/-70-is-the-new--80.html.

Rückblickend war die Teilnahme am Zertifizierungsprogramm für unser Labor eine gute Idee. Unser Bewusstsein für Nachhaltigkeit ist gestiegen und wir wurden angeregt, uns über die Labortechnik und Abläufe im Hintergrund zu informieren. My Green Lab wurde in einer Studie mit einem weiteren Zertifizierungsprogramm, LEAF, verglichen. Diese Studie fand heraus, dass beide Zertifizierungsprogramme die Motivation zu nachhaltigem Arbeiten signifikant steigern. Kritisch wurde an My Green Lab die Möglichkeit zu Greenwashing gesehen (Schell and Bruns, 2024). Das kann ich bestätigen, unser Labor hat den höchsten Score bereits erreicht und das Zertifikat bekommen, obwohl wir einige wichtige Punkte auf unserer To-do-Liste noch nicht umgesetzt haben.

Mein Tipp: Bleibt kreativ, individuelle Ideen sind oft die besten. Bei Interesse an weiteren Einzelheiten steht die Nachhaltigkeitsgruppe des MPI für Chemie gerne für Fragen zur Verfügung (nachhaltigkeitsgruppe@mpic.de). (ARi)

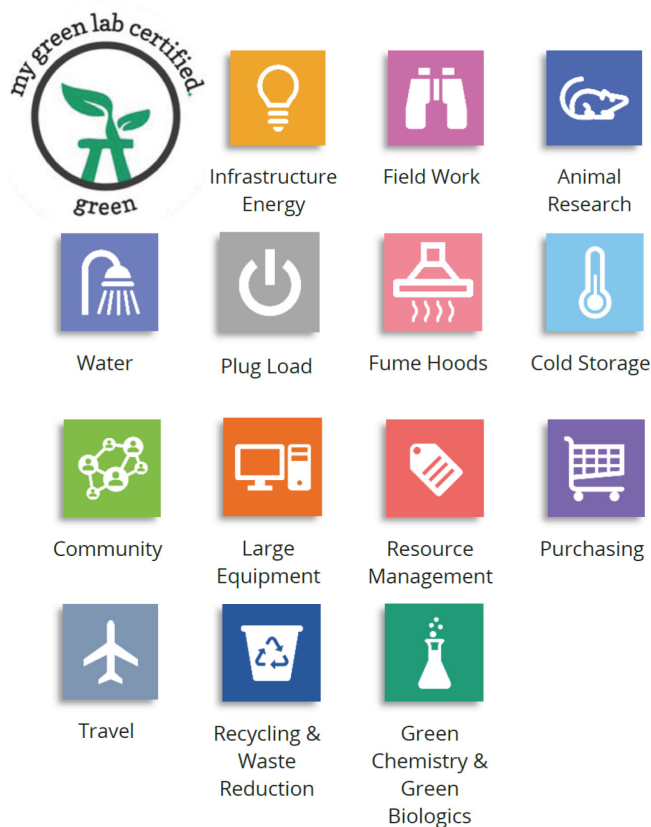


Foto: My Green Lab/Bearbeitung: Akima Ringsdorf

Diese Themenfelder werden bei My Green Lab berücksichtigt.
These topics are considered by My Green Lab.

Labs are resource-intensive. In addition to high energy demand, 5.5 tons of plastic waste are produced globally each year. Or, as the Green Lab initiative illustrates, this amounts to 116 times the weight of the RMS Titanic. The Williams group wanted to find out how to become more sustainable, so it joined the certification program My Green Lab, prompted by the sustainability group.

Akima Ringsdorf, postdoc in the Williams group, reports here on the process and outcome of the certification:

The certification process with My Green Lab works as follows: At least half of the lab staff participate in a survey on topics such as water consumption (see the topics in the figure). After My Green Lab evaluates the survey, the lab receives an initial score along with a detailed presentation of the results, including suggestions for improvement. The lab is then expected to take action and implement these suggestions as best as possible before the same survey is conducted again. Finally, the lab receives its final score, and we ultimately achieved the highest score, „green.“

Filling out the initial survey we quickly realized, where improvements could be made. But it particularly revealed

that we are not fully aware of all the details in our lab. For example, how often is the fume hood serviced? Do we have faucet regulators to reduce water flow while maintaining the same pressure? Hence, we consulted with the MPIC's facility management. In the following, I want to highlight some of the most effective and/or relatively easy-to-implement measures:

One of the most significant levers to pull is **laboratory ventilation**. Ventilation systems in buildings with laboratories can account for 60-70 per cent of total energy consumption (Klein et al., 2009). After consulting with our facility management and the lab supervisor, every lab has the possibility to switch to a reduced mode or even turn it off entirely if no hazardous materials are being handled in the lab. To reactivate the ventilation, all that's needed is a notification to building management a day in advance. All our labs already have a switch to manually adjust between two pre-set ventilation modes.

Open fume hoods lead to a significantly increased energy demand. It is relatively simple to open them only as far as necessary and to make sure to close them after use.

For chemicals and other consumables that can expire, we maintain an **inventory list** and try to follow a first-in, first-out system. This helps us avoid duplicate orders and ultimately reduce waste.

When packages arrive with **cushioning materials**, we reuse the padding for our own shipments or for packing Zarges boxes for campaigns. We also collect some shipping boxes for reuse. We've created a list of the most important **sustainability rules** we've established for ourselves and posted it in the lab.

Purchasing sustainable consumables and chemicals

is also important. This can be challenging for our group when it comes to specialized chemicals for which there are few manufacturers, and we may have to settle for non-sustainably produced products. My Green Lab has also introduced a label that assesses the sustainability of consumables and chemicals (ACT – Accountability, Consistency, and Transparency).

A group that uses an **ultra-low temperature freezer** can save 30 to 40 per cent of energy by storing samples at -70°C instead of -80°C. Most samples are stable at -70°C, as shown on <https://www.mygreenlab.org/-70-is-the-new-80.html>. Furthermore, the freezer's lifespan is extended.

In conclusion, participating in a certification program was a great idea for our lab as it raised our awareness of sustainability and prompted us to learn more about lab technology and background processes. My Green Lab was compared with another certification program, LEAF, in a study. The study found that both certification programs significantly increase motivation for sustainable practices. One criticism of My Green Lab was the potential for greenwashing (Schell and Bruns, 2024). I can confirm this: our lab achieved the highest score and received the certificate even though some important points on our to-do list have not yet been implemented.

My tip: Stay creative, as individual ideas are often the best. For more details, the sustainability group here at the MPI for Chemistry is happy to answer any questions (nachhaltigkeitsgruppe@mpic.de). (ARi)

Bundesverdienstkreuz für Feuerökologen

Order of Merit for fire ecologist

Zum Tag der Deutschen Einheit hat Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier 28 Bürgerinnen und Bürger mit dem Verdienstorden der Bundesrepublik Deutschland ausgezeichnet – darunter auch Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Johann Georg Goldammer, Leiter der Arbeitsgruppe Feuerökologie und des Global Fire Monitoring Center (GFMC) am MPI für Chemie und der Albert-Ludwigs-Universität Universität Freiburg.

In seiner Rede würdigte der Bundespräsident das besondere Engagement der Geehrten: „Sie alle zeigen, dass wir gemeinsam etwas verändern und gestalten können. Was uns dabei verbindet, sind die demokratischen Werte, auf denen unsere freiheitliche Demokratie gründet“. In Hinblick auf das Thema Forschung unterstrich Steinmeier: „Im Umwelt- und Klimaschutz machen sich viele von Ihnen stark. Mit innovativen Ideen und bahnbrechenden Forschungen setzen Sie sich für eine lebenswerte Zukunft ein. Sie zeigen, dass wir nicht nur umdenken müssen, sondern neue Ansätze auch erfolgreich umsetzen können.“

In der Laudatio wurde Johann Georg Goldammer als einer der erfahrensten Waldbrandexperten weltweit bezeichnet, der das Thema Waldbrandverhütung und -bekämpfung in die Vereinten Nationen einbrachte. Bis heute leitet Johann Georg Goldammer die Arbeitsgruppe Feuerökologie am Max-Planck-Institut für Chemie in Freiburg, die Träger des Global Fire Monitoring Center ist.

Das GFMC wurde 1998 als deutscher Beitrag zu den Vereinten Nationen gegründet und arbeitet an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Politik. Es bietet Ländern beratende Unterstützung bei der wissenschaftsbasierten Entwicklung von Kapazitäten und Strategien im Feuer-Management sowie internationalen und zwischenstaatlichen Organisationen bei der grenzübergreifenden Zusammenarbeit im Feuer-Management.

On German Unity Day, Federal President Frank-Walter Steinmeier awarded 28 citizens with the Order of Merit of the Federal Republic of Germany – including Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Johann Georg Goldammer, head of the Fire Ecology Research Group and the Global Fire Monitoring Center (GFMC) at the Max Planck Institute for Chemistry and the Freiburg University.

In his speech, the Federal President recognized the special commitment of those honored: „You all show that we can



Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier (l.) überreicht Prof. Goldammer den Verdienstorden der Bundesrepublik Deutschland. |

Federal President Frank-Walter Steinmeier (l.) presents Prof. Goldammer the Order of Merit of the Federal Republic of Germany.

change and shape things together. What unites us are the democratic values on which our free democracy is founded.“ With regard to research, he emphasized: „Many of you are committed to environmental and climate protection. With innovative ideas and groundbreaking research, you are committed to a future worth living in. You show that we not only have to rethink, but can also successfully implement new approaches.“

In the laudation, Johann Georg Goldammer was referred to as one of the most experienced forest fire experts in the world, who brought the topic of forest fire prevention and control to the United Nations. To this day, Johann Georg Goldammer heads the Fire Ecology Research Group at the Max Planck Institute for Chemistry. The group is based in Freiburg and hosts the Global Fire Monitoring Center.

The GFMC was established in 1998 as a German contribution to the United Nations and operates at the Science-Policy Interface by offering advisory support countries to develop science-based integrated fire management capacities and fire management policies; and international and intergovernmental organizations in cross-boundary cooperation in fire management.

Anthropozän-Tagung im Vatikan

Anthropocene Conference at the Vatican

Klimawandel und Biodiversitätsverluste sind zunehmend drängende Probleme für Mensch und Natur im Anthropozän. Diese Themen standen auch im Vordergrund der diesjährigen Plenarsitzung der Päpstlichen Akademie der Wissenschaften (PAS), die Ende September 2024 im Vatikan stattfand. Daran nahm auch MPIC-Direktor Ulrich Pöschl teil und sprach über Luftqualität, Gesundheit und Klima im Anthropozän. Sein Kontakt zur Akademie geht auf Paul Crutzen zurück, der dort als Mitglied sehr aktiv war. Seit Erhalt einer wissenschaftlichen Auszeichnung der PAS (Pius XI Medaille) ist auch Pöschl in regelmäßigem Austausch mit der Akademie.

Neben dem Thema „Science for Sustainability and Well-being in the Anthropocene“ widmete sich die dreitägige Konferenz unter Beteiligung weiterer Max-Planck-Mitglieder auch Fragen zur Nutzung und Zukunft der künstlichen Intelligenz (KI). Die wissenschaftlichen Erkenntnisse der PAS fließen in diverse Stellungnahmen und diplomatische Bemühungen des Vatikans ein – auch im Bereich des Umwelt- und Klimaschutzes (z.B. in die aktuellen Enzykliken Laudato Si und Fratelli Tutti). Nach Entdeckung der Gefahr eines nuklearen Winters hatte Paul Crutzen mit der Akademie auf diesem Weg zur internationalen nuklearen Abrüstung beigetragen. (SB)

Climate change and biodiversity losses are increasingly pressing problems for humans and their environment in the Anthropocene. These topics were also addressed at this year's plenary session of the Pontifical Academy of Sciences (PAS). MPIC Director Ulrich Pöschl participated in the meeting and spoke about air quality, health, and climate in the Anthropocene. His contact to the PAS goes back to Paul Crutzen, who had been a very active member of the academy. Since receiving a scientific award of the PAS (Pius XI Medal), Pöschl is also in regular exchange with the academy.

Besides the theme „Science for Sustainability and Well-being in the Anthropocene,“ the three-day conference involving further members of the Max Planck Society also addressed questions related to the use and future of artificial intelligence (AI). The scientific findings of the PAS are taken into account in various statements and diplomatic activities of the Vatican – also in the fields of environmental and climate protection (e.g., in the recent encyclicals into Laudato Si and Fratelli Tutti). After discovering the danger of a nuclear winter, Paul Crutzen had this way, together with the PAS contributed to international nuclear disarmament. (SB)

Mehr dazu/More: https://www.pas.va/en/events/2024/2024_plenary_session.html



Foto: Pontifical Academy of Sciences

„Tag der Tropenwälder“: Dürre, Hitze, Rauch

Tropical Forest Day: Drought, heat, smoke



Die rauchgeschwängerte Luft verschleiert den Blick auf die ATTO-Turmspitze.
The smoky air blurs the view of the ATTO tower top.

Forschende im Projekt ATTO analysieren Auswirkungen und Folgen der Jahrhundertdürre 2023 im Amazonasgebiet.

Zum internationalen „Tag der Tropenwälder“ am 14. September 2024 berichteten Forschende des Projekts ATTO von den Auswirkungen der Jahrhundertdürre 2023 im Amazonasgebiet, dem größten Regenwald der Erde. Derzeit untersuchen sie die Folgen. Ein Auszug:

Gestrandete Boote im ausgetrockneten Flussbett des Amazonas, Fischsterben und tote rosa Flussdelfine: Diese Bilder gingen vor einem Jahr um die Welt. Die Ursache war eine verheerende Dürre im Amazonasgebiet. Während dieser Dürre im Jahr 2023 fiel der Pegel des Rio Negro in der Dschungel-Metropole Manaus auf einen historischen Tiefststand von 12,7 Metern seit Beginn der Aufzeichnungen im Jahr 1902. Damit lag er 5 Meter unterhalb des durchschnittlichen Wasserpegels. Zusätzlich wurden durch mehrere Hitzewellen oft Temperaturen von 41 Grad erreicht – diese lagen mehr als 3 Grad über den durchschnittlichen Werten der ohnehin heißen Trockenzeit im Amazonasgebiet.

Mit der Dürre und der Hitze kamen die Brände. Und dieses Mal konzentrierten sie sich nicht nur auf den „Bogen der Entwaldung“, sondern wüteten vermehrt sogar im normalerweise feuchten Norden des Regenwaldes. Die Anzahl der Brände stieg auf mehr als das Doppelte im Vergleich zum Vorjahr und auch die betroffene Fläche wurde größer. Und das obwohl die Entwaldung im gleichen Zeitraum deutlich rückläufig war. In diesem Wetterextrem haben die Forschenden der ATTO-Forschungsinfrastruktur ihre Arbeit weiterentwickelt. Die Forschenden wollen verstehen, welche Rolle der Amazonas-Regenwald für das lokale und globale Klima spielt, und welche Auswirkungen der Klimawandel hat.

2023 – Die Jahrhundertdürre

Auch Sebastian Brill vom MPI für Chemie war 2023 zu dieser Zeit an der Forschungsstation ATTO. Er beschäftigt sich mit Aerosolen, kleinen Schwebeteilchen in der Luft. Dabei fokussiert er sich normalerweise auf biologische Aerosole, zum Beispiel auf die Sporen von Pilzen. Nicht so im Oktober und November 2023. „Es ist normal, dass wir in der Trockenzeit neben den biologischen Aerosolen auch eine Menge Rußteilchen in der Luft an ATTO finden“, erklärt der Biologe. Durch die menschengemachten Feuer wird viel rußhaltiger Rauch freigesetzt, welcher von den Winden dann zu ATTO transportiert wird. „Aber solche Konzentrationen haben wir hier noch nie beobachtet“, so Brill. „Unser Partikelfilter war komplett schwarz, und die Rußkonzentrationen waren um ein Vielfaches höher, als die Messwerte der Vorjahre.“ Doch das ist auch kaum noch verwunderlich, denn im Einzugsgebiet von ATTO, vor allem in der Region Tapajós, brannte es im letzten Jahr auch in relativ unberührtem Regenwald heftig.

Mitverantwortlich für diese außerordentliche Dürre war das Klima-Phänomen El Niño. Etwa alle fünf bis sieben Jahre kehren sich die Ozeanströmungen im Pazifik um und wirbeln das Wetter in weiten Teilen der Welt durcheinander. Im Amazonasbecken geht ein El Niño stets mit Dürren einher, so zuletzt 2015/16. Doch 2023 erreichte das Extremwetterereignis außergewöhnliche Ausmaße. Denn nicht allein El Niño sorgte für Trockenheit. Die globale Erwärmung durch den Klimawandel und die Zerstörung des Regenwaldes hatte einen entscheidenden Anteil an dieser extremen Dürre. (...) Den vollständigen Artikel gibt es hier: https://www.fona.de/de/aktuelles/nachrichten/2024/09/240909_Tag_der_Tropen_ATTO_ElNiño_43213.php

Researchers in the ATTO project are analyzing the effects and consequences of the 2023 extreme drought in the Amazon.

On the occasion of the International Day of Tropical Forests on September 14, 2024, researchers from the ATTO project report on the effects of the 2023 extreme drought in the Amazon, the largest rainforest on earth. They are currently investigating the consequences. An excerpt:

A year ago, images of stranded boats in the dry riverbed of the Amazon, fish dying and dead pink river dolphins were seen around the world. The cause was a devastating drought in the Amazon. During this drought in 2023, the level of the Rio Negro in the jungle metropolis of Manaus fell to a record low of 12.7 meters since records began in 1902. This was 5 meters below the average water level. In addition, temperatures often reached 41 degrees Celsius due to several heat waves – more than 3 degrees above the average values of the already hot dry season.

With the drought and the heat came the fires. And this time, they were not only concentrated in the “arc of deforestation,” but increasingly raged even in the normally humid north of the rainforest. The number of fires more than doubled compared to the previous year and the affected area also increased. And this despite the fact that deforestation declined significantly over the same period. During this period of extreme weather, researchers at the ATTO camp continued their work. The researchers want to understand the role of the Amazon rainforest for the local and global climate and the effects of climate change.

2023 – The drought of the century

Sebastian Brill from the MPI for Chemistry was also at the ATTO research station at this time in 2023. He studies aerosols, small particles suspended in the air. He normally focuses on biological aerosols, such as fungal spores. Not so in October and November 2023. “It is normal for us to find a lot of soot particles in the air at ATTO during the dry season, in addition to the biological aerosols,” explains the biologist. The man-made fires release a lot of soot-laden smoke, which is then transported to ATTO by the winds. “But we have never observed such concentrations here,” says Brill. “Our particle filter was completely black, and the soot concentrations were many times higher than we had measured in previous years.” But that is hardly surprising, because there were severe wildfires in the ATTO catchment area last year, particularly in the Tapajós region, which includes relatively untouched rainforest.

The El Niño climate phenomenon was partly responsible for this extraordinary drought. About every five to seven years, the ocean currents in the Pacific reverse, causing havoc with the weather in many parts of the world. In the Amazon basin, an El Niño is always accompanied by droughts, most recently in 2015/16. But it wasn't just El Niño that caused the dry conditions. Global warming due to climate change and the destruction of the rainforest played a major role in this extreme drought. (...) Full article: https://www.fona.de/de/aktuelles/nachrichten/2024/09/240909_Tag_der_Tropen_ATTO_ElNi-no_43213.php



Foto: Sebastian Brill

Auch in unberührten Regenwaldgebieten entstehen vermehrt Brände. | Fires are also increasingly occurring in untouched areas of rainforest.

Klimakommunikation für eine nachhaltige Zukunft

Climate Communication for a Sustainable Future

Vom 25. bis 26. September 2024 fand in Graz der K3-Kongress zur Klimakommunikation unter dem Motto „ZUKUNFT.NEU.DENKEN“ statt. Das Max-Planck-Institut für Chemie war durch Alexandra Gutmann und Laura Lelieveld-Fast vom KLUGER Transfer Projekt, gemeinsam mit Akima Ringsdorf (AG Williams), vertreten.

Im Fokus des Kongresses stand die Frage, wie Klimakommunikation zur Lösung der Klimakrise beitragen kann. Führende Wissenschaftler:innen gaben Einblicke in die aktuelle Forschung. Ein Höhepunkt war die Keynote von Thomas Brudermann von der Universität Graz, der humorvolle Ansätze zur Klimakommunikation vorstellte.

In einer Podiumsdiskussion diskutierten Expert:innen, darunter Reinhard Steurer und Katharina Rogenhofer, wie Polarisierungen in der Klimadebatte überwunden werden können, um gesellschaftliche Allianzen für den Klimaschutz zu schmieden. Der Kongress bot auch Workshops, darunter „Stopp Greenwashing“ und „Konstruktiver Klimajournalismus“.

Der K3-Kongress zeigte, dass innovative Klimakommunikation ein entscheidender Hebel für Veränderungen ist. Die Teilnehmenden nahmen wertvolle Impulse für ihre zukünftige Arbeit mit. (LLF)

From September 25 to 26, 2024, the K3 Congress on Climate Communication took place in Graz under the motto „RETHINKING.THE.FUTURE“. The Max Planck Institute for Chemistry was represented by Alexandra Gutmann and Laura Lelieveld-Fast from the KLUGER Transfer Project, together with Akima Ringsdorf (AG Williams).

The congress focused on how climate communication can contribute to solving the climate crisis. Leading scientists



Waren Teil der Klimakonferenz in Graz: Alexandra Gutmann, Laura Lelieveld-Fast, Akima Ringsdorf (v.l.n.r.). | Were part of the climate conference in Graz: Alexandra Gutmann, Laura Lelieveld-Fast, Akima Ringsdorf (left to right.).

provided insights into the latest research. A highlight was the keynote by Thomas Brudermann from the University of Graz, who presented humorous approaches to climate communication.

In a panel discussion, experts including Reinhard Steurer and Katharina Rogenhofer discussed how to overcome polarization in the climate debate to build broad societal alliances for climate protection. The congress also offered workshops, such as „Stop Greenwashing“ and „Constructive Climate Journalism.“

The K3 Congress demonstrated that innovative climate communication is a key driver for change. Participants left with valuable insights for their future work. (LLF)

Klima- und Umweltschutz beim Mainzer Heimspiel

Climate & environmental protection at the Mainz home game

Der Bundesligist 1. FSV Mainz 05 hat eine aktive Arbeitsgruppe, die sich für CSR & Nachhaltigkeit einsetzt und dazu verschiedene Projekte fördert, von den jüngsten Mitgliedern (05er Kidsclub) bis zu größeren Unternehmen wie BioNTech. Einmal im Jahr findet in diesem Rahmen ein **Klimavertheidiger-Spieltag** statt, an dem den Fußballbegeisterten das Thema Klima- und Umweltschutz näher gebracht werden soll. Beim Heimspiel gegen Borussia Mönchengladbach am Freitag, 25. Oktober, nahm das MPI für Chemie erstmals mit einem Infostand teil. Zum Einsatz kam die virtuelle ATTO-Forschungsstation, die mithilfe einer Virtual Reality-Brille dreidimensionale Einblicke in das wissenschaftliche Dschungelcamp im brasilianischen Urwald gewährt.

Obwohl das Fußballspiel an diesem Tag mit einem veröhnlichen 1:1 endete und der 1. FSV Mainz 05 insgesamt 60.000 € an Spenden für Nachhaltigkeitsprojekte verbuchen konnte, waren die Erfahrungen, die die MPIC-Kolleginnen und Kollegen an diesem Abend sammelten, teilweise ernüchternd, wie der Erfahrungsbericht von Ralf Schiebel aus der Abteilung Klimageochemie zeigt:

Das Spiel sollte um 20:30 anfangen und die Fußballfans strömten an uns vorbei ohne viel Notiz von uns zu nehmen. Wir mussten uns belehren lassen, dass Umwelt- und Klimawandel eine Lüge seien und die Umweltaktivisten mit ihren Verböten die Arbeit der Landwirte kaputt machen wollten. Sprach man jemanden an, war er kurz freundlich, um sich dann ein Getränk zu holen und uns geflissentlich zu ignorieren. Ein paar Jungen stellten sich an, um die VR-Brille auszuprobieren und wurden dann von den Opas, die währenddessen am Getränkestand gewesen waren, mit den Worten „Komm hier weg, das ist alles Quatsch“ aus unseren Fängen gerissen. Ein paar Kinder durften die VR-Brille ausprobieren, geföhlt mit dem Ziel, den virtuellen Tisch mit der virtuellen Kettensäge zu zerlegen. Die Botschaft unseres Infostands, so schien es, interessierte sie wenig.

Zwei, drei nette Gespräche mit Opas und Vätern, die warteten, haben gezeigt, dass hier und da doch ein Bewusstsein zum Konzept der Nachhaltigkeit besteht. In den meisten Fällen blieb das Gespräch aber belanglos. Gegen Spielbeginn kamen zunehmend fröhliche Fußballfans vorbei, die uns zurufen mussten, dass wir Spinner seien. Aber auch die Blicke der Nüchternen waren vielsagend desinteressiert.



Der MPIC-Infostand beim Heimspieltag 05er.

[The MPIC booth at the 05ers' home game.](#)

Vor dem Stadion trifft man eben nicht die Interessierten, wie beim Tag der offenen Tür, sondern den Durchschnitt der Bevölkerung. Wir müssen uns fragen, wie wir kommunizieren sollten, um die breite Masse der Bevölkerung zu erreichen. Verschiedene Umweltorganisationen versuchen es mit dem gleichen Misserfolg wie wir an diesem Tag. Oder ist es den Leuten wirklich egal, dass wir unserer Umwelt und uns selbst schaden?

Wenn man den Leuten erzählt, dass die nächste oder übernächste Generation in vielen Regionen der Erde keine Lebensgrundlage mehr hat, dann wird man mitleidig angeschaut: Was interessiert mich die nächste Generation! Oder gar der Amazonas-Regenwald?! Vielleicht will man auch einfach nichts von den Problemen dieser Welt hören, wenn man am Freitagabend einfach nur Fußball schauen möchte.

Ich werde trotzdem weiter aktiv solche Aktionen unterstützen. Besser, man erreicht einen als gar keinen. Als wir uns nach Spielbeginn noch eine vegane Wurst am Imbissstand gönnen wollten, war die leider ausverkauft und nur die „echte“ Wurst war noch zu haben. Ein gutes Zeichen! (RS)

The Bundesliga club 1. FSV Mainz 05 has an active working group that promotes CSR & sustainability and supports various projects, from the youngest members (05er Kidsclub) to larger companies such as BioNTech. Once a year, a **climate defender match day** takes place in this context, during which football fans are introduced to the topic of climate and environmental protection. For the first time, the MPI for Chemistry participated with an informational booth at the home match against Borussia Mönchengladbach on Friday, October 25. The virtual ATTO research station was used, which provides three-dimensional insights into the scientific jungle camp in the Brazilian rainforest using virtual reality glasses.

Although the soccer game ended in a conciliatory 1:1 draw that day and the 1st FSV Mainz 05 was able to record a total of €60,000 in donations for sustainability projects, the experiences of the MPIC colleagues that evening were somewhat sobering, as the report by Ralf Schiebel from the Climate Geochemistry Department shows:

The game was scheduled to start at 8:30 p.m., and football fans were streaming past us without taking much notice of us. We had to be told that environmental and climate change were a lie and that environmental activists wanted to destroy the work of farmers with their bans. When you engaged with someone, they were briefly cordial, then went to get a drink and proceeded to deliberately ignore us. A few boys queued up to try out the VR glasses and were then snatched from our clutches by the grandpas who had been at the drinks stand during this time, with the words "Get out of here, this is all nonsense". A few children were given the opportunity to try the VR headset, seemingly with the intent of dismantling the virtual table using a

virtual chainsaw. They seemed to be less interested in the message of our information stand.

Two or three pleasant conversations with grandpas and fathers waiting in line showed that there is some awareness of the concept of sustainability here and there. In most cases, however, the conversation remained inconsequential. As the game progressed, more and more cheerful football fans passed by, openly telling us to our faces that we were crazy. But even the looks of the sober were meaningfully disinterested.

In front of the stadium, you don't meet the interested people, as you would at an open day, but the average of the population. We must consider how best to communicate in order to effectively reach and engage a wide audience. Various organizations are trying, with the same failure as we had that day. Or do people really not care that we are harming our environment and ourselves?

When conveying that future generations in many parts of the world may face a lack of viable living conditions, you are likely to be met with pitying glances: What do I care about the next generation! Or even the Amazon rainforest! Perhaps people simply prefer not to confront the world's troubles when all they seek is to unwind with a football game on a Friday night.

Nonetheless, I will continue to actively support such initiatives. It's better to reach one than none at all. When we wanted to treat ourselves to a vegan sausage at the snack bar after the game had started, unfortunately they were out of stock and only the "real" sausage was still available. A good sign! (RS)



Experimente zum Kohlenstoffkreislauf

Carbon cycle experiments

Mit einem Stand zum Thema „Kohlenstoffkreislauf“ nahm das MPI für Chemie Ende September am Familientag der JGU Mainz auf der Zitadelle teil. Der Andrang war groß und die jungen Forscherinnen und Forscher ließen sich faszinieren von der Welt der Chemie. Mit fünf spannenden Mitmach-Experimenten zeigten Trudi Raber und Alexandra Gutmann den Besucher:innen, wie vielseitig und spannend Wissenschaft ist. Experimentiert werden durfte unter anderem an der Vorführstation „Schwarzer Kohlenstoff“, die erklärte, wie Rußteilchen in die Luft gelangen. Beim „Kohlenstoffdioxid-Meer“ zeigte sich, dass, wenn gasförmiges CO_2 aus Trockeneis entweicht, es schwerer ist als Luft. Ohne Durchmischung des CO_2 mit der Umgebungsluft schwebten die Seifenblasen wie von Zauberhand auf der Kohlenstoffdioxidschicht und sanken nicht zu Boden.

Die Ozeanversauerung und die Folgen für alles Leben im Meer veranschaulichten Eierschalen und Muscheln, die sich in säurehaltiger Flüssigkeit auflösten. Beim „pH-Umschlag“ lernten die Besucher, dass auch das aus unserem Atem stammende CO_2 sich in Wasser löst und die Lösung saurer macht. Ein sich selbst erhaltendes Ökosystem mit allen Kreisläufen in Miniaturformat gab es beim „Flaschengarten“ zu bestaunen, der ein halbes Jahr vorher angelegt und verschlossen wurde. Diese Systeme können ungeöffnet Jahrzehnte überstehen. (CD/AR)

At the end of September, the MPI for Chemistry took part in the JGU Mainz Family Day at the citadel with a stand on the topic of the carbon cycle. The event was very popular and the young researchers were fascinated by the world of chemistry. Trudi Raber and Alexandra Gutmann showed visitors how diverse and exciting science is with five exciting hands-on experiments. Among other things, visitors were able to experiment at the “black carbon” demonstration station, which explained how soot particles get into the air. The “Carbon Dioxide Sea” experiment showed that when gaseous CO_2 escapes from dry ice, it is heavier than air. Without mixing the CO_2 with the surrounding air, soap bubbles floated on the carbon dioxide layer as if by magic and did not sink to the ground.

The experiment entitled “Ocean Acidification and its Consequences for Marine Life” showed how egg shells and mussels dissolve in acidic liquid. In the “pH Change” experiment, visitors learned that the CO_2 from our breath also dissolves in water and makes the solution more acidic. A self-sustaining ecosystem with all cycles in miniature format could be observed at in the “Bottle Garden”, which had been created and closed half a year before. These systems can survive unopened for decades. (CD/AR)



Alexandra Gutmann (l.) und Trudi Raber mit ihren Mitmach-Experimenten beim JGU-Familientag.

Alexandra Gutmann (left) and Trudi Raber with their hands-on experiments at the JGU Family Day.

Betriebliches Gesundheitsmanagement am MPIC

Occupational health management at the MPIC

Das MPI für Chemie bietet seinen Mitarbeitenden im Rahmen des Betrieblichen Gesundheitsmanagements (BGM) regelmäßig Kurse und Vorträge zum Thema Gesundheit an.

Am 31. Oktober 2024 ist beispielsweise ein Entspannungskurs „Autogenes Training“ am MPIC gestartet. Kursleiterin Ingrid Dries geht im Kurs unter anderem auf die Themen Stress- und Stressreaktionen sowie Beanspruchungsfolgen und die Dosierung der vermittelten Entspannungsübungen ein. Ein späterer Einstieg in den Kurs ist leider nicht möglich. Jedoch ist ein Folgekurs angedacht. Bei Interesse bitte bei Belgien Könemann melden: b.konemann@mpic.de, Tel.: -1031.

Zum Vormerken: Anfang März 2025 wird es wieder den „Tag zur gesunden Ernährung“ geben. Auf Wunsch wird wieder ein Kochkurs organisiert. Rückmeldungen gerne ebenfalls an BGM-Koordinatorin Belgien Könemann. (AR)



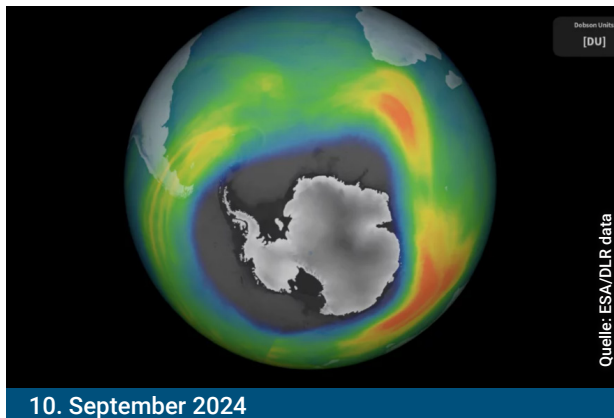
The MPI for Chemistry offers its employees regular courses and lectures on health as part of its company health management (BGM) program.

On October 31, 2024, for example, a relaxation course in "Autogenic Training" started at the MPIC. Among other things, course instructor Ingrid Dries addresses the topics of stress and stress reactions as well as the effects of strain and the dosage of the relaxation exercises taught in the course. Unfortunately, it is not possible to join the course at a later date. However, a follow-up course is being considered. If you are interested, please contact Belgien Könemann: b.konemann@mpic.de, Tel.: -1031.

Save the date: there will be another "Healthy Eating Day" at the beginning of March 2025. A cooking course will be organized again on request. Please also contact the BGM coordinator Belgien Könemann if you are interested. (AR)

Pressemeldungen des MPI für Chemie, Aug – Okt 2024

MPI for Chemistry press releases, August – October 2024



Rettung vor der UV-Katastrophe

Artikel über die Geschichte des Ozonlochs anlässlich des Internationalen Tags zum Schutz der Ozonschicht 2024.

<https://www.mpic.de/5598625/rettung-vor-der-uv-katastrophe?c=3477744>

Rescue from the UV catastrophe

Article about the history of the hole in the ozone layer on the occasion of the International Day for the Preservation of the Ozone Layer 2024. (Only German)

<https://www.mpic.de/5598625/rettung-vor-der-uv-katastrophe?c=3477744>



„Selbst unberührter Wald brennt“

An ihrer Messstation ATTO erleben Max-Planck-Forschende hautnah das erschreckende Ausmaß der Brände im Amazonas-Regenwald

<https://www.mpic.de/5602419/braende-im-amazonas>

Even untouched forests burn

At their ATTO measuring station, Max Planck researchers are experiencing the alarming extent of the fires in the Amazon rainforest first hand. (Only German)

<https://www.mpic.de/5602419/braende-im-amazonas>



Boden- und Wasserverschmutzung: Eine unsichtbare Gefahr für die Gesundheit

Internationales Forschungsteam warnt vor Zusammenhängen zwischen Verschmutzung und Herz-Kreislauf-Erkrankungen: <https://www.mpic.de/5603415/soil-and-water-pollution?c=3477744>

Soil and water pollution: an invisible threat to cardiovascular health

International research team warns of strong links between pollution and cardiovascular disease.

<https://www.mpic.de/5603536/soil-and-water-pollution>

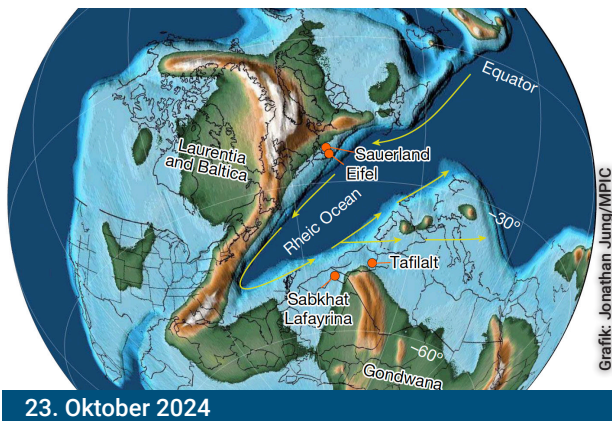


Massive Korallenbleiche in Kaltwasserkorallenriffen im tropischen Ostpazifik

Tiefseekorallen im östlichen Pazifik sind zweifach bedroht: Warmes Wasser von oben und extrem kaltes Wasser von unten. Mehr unter: <https://www.mpic.de/5608048/korallenbleiche-in-kaltwasserkorallenriffen?c=3477744>

Severe cold-water bleaching and mortality of deep-water reef observed

Corals in the Eastern Pacific likely face bleaching driven by the intrusion of warm water from above and by cold water from below. More: <https://www.mpic.de/5608191/korallenbleiche-in-kaltwasserkorallenriffen>



Korallen in uralter Symbiose

Die Analyse von Stickstoffisotopen bezeugt die älteste bislang nachgewiesene Fotosymbiose in Korallen: <https://www.mpic.de/5608937/symbiosis-in-ancient-corals>

Symbiosis in ancient corals

Analysis of nitrogen isotopes reveals evidence of the earliest known photosymbiosis in corals. More: <https://www.mpic.de/5609113/symbiosis-in-ancient-corals>



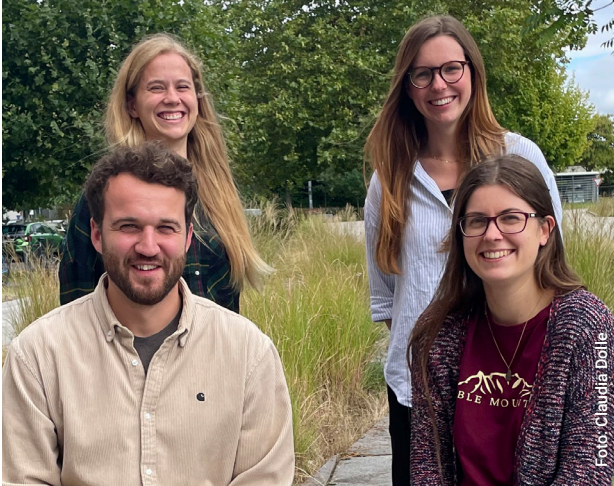
Asthma und Feinstaub

Fast ein Drittel der Asthmafälle sind auf eine langfristige Feinstaubbelastung ($PM_{2.5}$) zurückzuführen, so eine globale Metastudie: <https://www.mpic.de/5612496/asthma-and-fine-particulate-matter>.

Asthma and fine particulate matter

Almost a third of asthma cases are attributable to long-term exposure to fine particulate matter ($PM_{2.5}$) according to a global meta-study. More: <https://www.mpic.de/5612665/asthma-and-fine-particulate-matter>

Neue PhD-Vertreter gewählt | New PhD representatives



Die neuen Doktorandenvertreter:innen für die Amtszeit 2024/2025 sind: Nadine Bothen (Gruppe Fröhlich, hinten l.), Jana Englert (Gruppe Pöhlker, hinten r.), Samuel Ruhl (Gruppe Pozzer) und Marissa Vink (Gruppe Lüdecke, vorne r.). Weitere Infos im MAX-Intranet.

The new PhD representatives for the term 2024/2025 are: Nadine Bothen (group Fröhlich, left second row), Jana Englert (group Pöhlker, second row right), Samuel Ruhl (group Pozzer) and Marissa Vink (group Lüdecke, front left.). More information on the MAX intranet.

Doktorprüfung | PhD degrees



Name Name	Gruppe Group	Datum Date
Philipp Brauner	AG Borrmann	30.09.2024
Sebastian Donner	AG Wagner	23.10.2024
Sreedev Sreekumar	AG Harder	30.10.2024

MPG-Jubiläum | MPG Anniversary

Name Name	Gruppe Group	Datum Date	Jubiläum Anniversary
Carina Oliveira Dos Santos	Klimageochemie	01.11.2024	25 Jahre
Petra Schmitt	Verwaltung	01.07.2025	25 Jahre
Dirk Schoch	Mechanische Werkstatt	01.09.2025	40 Jahre
Jonathan Williams	Atmosphärenchemie	01.10.2025	25 Jahre

40 Dienstjahre und 700 Euro Spende 40 years of employment and a donation of 700 Euro

Doppelten Grund zum Feiern hatte Hans Georg Musshoff (r.) aus der mechanischen Werkstatt des Max-Planck-Instituts für Chemie diesen Spätsommer: Seit 40 Jahren arbeitet er am MPIC und freut sich immer noch jeden Morgen auf die Arbeit und seine Kolleginnen und Kollegen. Zudem konnte er anlässlich einer Feier, zu der zahlreiche neue und alte Weggefährten kamen, den stolzen Betrag von über 700 Euro für die Kinderkrebshilfe Mainz sammeln. Diese beeindruckende Summe übergab er kürzlich Andrea Grimme (l.) vom Förderverein „Wir für krebserkrankte Kinder Mainz e.V.“, die sich ganz herzlich bei ihm und den Mitarbeitenden des MPI für Chemie bedankte. Bei einem ausführlichen Rundgang durch die Einrichtung konnte sich Hans Georg Musshoff einen guten Überblick über die vielfältige Hilfe verschaffen, die den kleinen Patienten und ihren Familien dank des Fördervereins angeboten werden kann. (AR)



Hans Georg Musshoff from the mechanical workshop at the Max Planck Institute for Chemistry had double reason to celebrate this late summer: For 40 years, he has worked at the MPIC and still looks forward each morning to his work and colleagues with enthusiasm. In addition, he was able to collect the impressive sum of over 700 euros for the Mainz Children's Cancer Aid at a celebration attended by numerous new and old companions. He recently

entrusted this impressive sum to Andrea Grimme from the "Wir für krebserkrankte Kinder Mainz e.V." support association, who expressed heartfelt gratitude to him and the staff of the MPI for Chemistry. During an intensive tour of the facility, Hans Georg Musshoff was able to get a detailed overview of the various forms of help that the association offers to young patients and their families. (AR)

Wo die News hängen | Where to find the latest news

Seit kurzem steht im Foyer, direkt unterhalb der Treppe, eine Infotafel – gebaut von den Kollegen in der Mechanischen Werkstatt. Sie dient als schwarzes Brett für alle Mitarbeitenden. Gesucht/Gefunden/Verschiedenes darf hier aufgehängt und selbstständig wieder abgehängt werden. Einzige Ausnahme: Keine gewerblichen Angebote oder Events bitte! (AR)

An information board has recently been set up in the foyer, next to the stairs – built by our colleagues in the mechanical workshop. Lost & Found issues/private sale ads/miscellaneous may be posted here and taken down independently. Only exception: No commercial offers or events!





Termine | Dates

15./16.11.2024 „Tag der Technik“ in Mainz mit MPIC-Beteiligung. | Training fair for technical careers in Mainz.

25.-29.11.2024 Online Wahl der Gleichstellungsbeauftragten | Online election of the equal opportunities officers

28.11.2024 Ab 13 Uhr MPIC Weihnachtsfeier | MPIC Christmas party, starting from 1 p.m.

25.11.- 2.12.2024 Tauschtisch im 1. OG | Sustainability Exchange Corner, 1st floor

Newsletter

4 | November 2024

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
[Max Planck Institute for Chemistry](http://www.mpic.de)
(Otto Hahn Institute), Mainz, Germany

Verantwortlich | Responsible: Susanne Benner (SB)

Autoren | Authors

Susanne Benner (SB), Claudia Dolle (CD), Laura Lelieveld-Fast (LLF), Anne Reuter (AR), Akima Ringsdorf (ARi), Ralf Schiebel (RS), Simone Schweller (SSi);



www.linkedin.com/company/max-planck-institut-fuer-chemie



twitter.com/MaxPlanckChem



www.facebook.com/MPIC.Mainz



www.youtube.com/mpichemie



www.instagram.com/maxplanckinstituteforchemistry