



Newsletter

3 | August 2022



Foto: Keith Ellenbogen

Alan Foreman und Nicolas Duprey entnehmen einen Korallenbohrkern aus einer Porites-Korallenkolonie im Isla Del Coco National Park (Insel vor Costa Rica).
Alan Foreman and Nicolas Duprey drilling a coral core from Porites colonies at Isla Del Coco National Park (Island near Costa Rica).

Inhalt | Contents

2 – 5 Fenster in die Vergangenheit
Windows to the past

5 – 6 Mit Drohne und Kamera in den Dschungel
Taking drone and camera into the jungle

11 – 12 Mitarbeitendenumfrage im Herbst
Staff survey in autumn

17 – 18 Herkulesaufgabe in Angriff genommen
Herculean task tackled

23 – 24 Arbeitssicherheitswoche und Energiesparpreis
Work Safety Week and Energy Saving Award

25 Termine | Dates

Fenster in die Vergangenheit | Windows to the past

Mit Hilfe geochemischer Korallenarchive lassen sich die Folgen des Klimawandels für die Weltmeere besser vorhersagen.

(Text: Alan Foreman / Redaktion: A. Reuter)

Seit Oktober 2020 sammeln Forschende des Max-Planck-Instituts für Chemie (MPIC) Korallenbohrkerne im östlichen tropischen Nordpazifik. Das Team um die MPIC-Postdoktoranden Alan Foreman und Nicolas Duprey hat im Rahmen einer internationalen Zusammenarbeit vor Panama, Costa Rica und den Galapagos-Inseln bereits mehr als 30 Bohrkern aus dem Meer entnommen.

Das Tauchen an diesen Riffen ist eine einzigartige Erfahrung, berichtet Alan, der seit 2018 am MPIC tätig ist: „Man weiß nie, was man zu sehen bekommt. Einige Tiere sind sehr neugierig auf die Blasen, die unser Bohrer erzeugt, und so bekommen wir oft unerwarteten Besuch! Jeder Tag ist eine neue Überraschung, und wir hatten schon das Glück, mit Pinguinen, Seelöwen, Seepferdchen, Schildkröten, Delfinen, Mantarochen und sogar Hammerhaien zu tauchen! Jeder Moment im Wasser zeigt uns die Pracht der Korallenriffe und erinnert uns an die wichtige Rolle, die sie in den marinen Ökosystemen spielen.“ Der Geologe fügt hinzu: „Die Tauchbedingungen im östlichen tropischen Nordpazifik können eine Herausforderung sein, da die Strömungen stark sind und das Wasser kalt ist. Insgesamt haben wir sehr von der technischen Expertise und der logistischen Unterstützung unserer Kooperationspartner profitiert, insbesondere von der Segelyacht S/Y-Acadia, die als mobile Proben-Entnahmeplattform diente und uns bei der Koordination unserer Arbeiten half.“

Das MPIC-Korallenforschungsteam hat mittlerweile seine Untersuchungen auch auf den Indischen Ozean ausgedehnt. „Im Oktober 2021 sammelte ich mit Tanja Wald Korallenbohrkerne an verschiedenen Stellen auf den Seychellen. Wir arbeiteten mit Holger Anlauf von der

Internationale Forschungspartner | International collaborators of the research project:

The Mark and Rachel Rohr Foundation in the United States, the Smithsonian Tropical Research Institute in Panama, the Galapagos Marine Research and Exploration Program and Galapagos National Park in Ecuador, the University of Costa Rica, and the Universidad Autónoma de Baja California in Mexico.



Alan Foreman inspiziert eine 1,5 Meter hohe Porites-Korallenkolonie vor der Entnahme eines Bohrkerns in der Nähe des Isla Coiba National Park, Panama. Diese Korallenkolonie ist wahrscheinlich 100 Jahre alt oder älter.

Alan Foreman surveying a 1.5 meter high Porites coral colony prior to coring near Isla Coiba National Park, Panama. This coral colony is likely 100 years old or older.

König-Abdullah-Universität für Wissenschaft und Technologie sowie Forschenden der Universität der Seychellen, der Save Our Seas Foundation, GVI Seychelles und der Seychelles Parks and Garden Authority zusammen. Dieses Projekt ermöglicht es uns, die Dynamik der sauerstoffarmen Zonen des Pazifiks mit der des Indischen Ozeans zu vergleichen“, erklärt Alan.

Wissenschaftlicher Hintergrund

Die vom Menschen verursachten Kohlenstoffdioxidemissionen im 20. und 21. Jahrhundert haben zu tiefgreifenden Veränderungen in den Weltmeeren geführt. Um die Folgen dieser Veränderungen abschätzen zu können, benötigen Forschende detaillierte Beobachtungen des zeitlichen Ablaufs und des Ausmaßes der Veränderungen. Bislang fehlen diese Daten noch. „Eine Möglichkeit, dieses Hindernis zu überwinden, ist die chemische Analyse des Skelettmaterials von massiven riffbildenden Korallen, insbesondere der Gattung Porites“, erklärt Nicolas Duprey.

Diese Korallen sind relativ schnellwüchsig, wachsen ein bis zwei Zentimeter pro Jahr und sind langlebig – einige werden über 200 Jahre alt! Während ihres Lebens bilden diese Korallen ihr Skelett in Bändern, ähnlich wie Baumringe.

Indem sie in die Mitte der Koralle bohren und einen Zylinder aus Korallenskelettmaterial, einen so genannten Kern, entnehmen, können die Forscher ein Datenarchiv gewinnen, das das gesamte Leben der Koralle abdeckt. Im Labor von Alfredo Martinez-Garcia, Gruppenleiter in der Abteilung für Klimageochemie am MPIC, analysiert das Team, wie sich die chemische Zusammensetzung der Korallen über die Zeit verändert hat. Daraus können sie ableiten, wie sich die Umweltbedingungen an Standorten im Atlantik, Pazifik und Indischen Ozean während des 20. und 21. Jahrhunderts verändert haben.

Wie haben sich Zonen mit niedrigem Sauerstoffgehalt im Laufe der Zeit verändert?

Zu den wissenschaftlichen Zielen der Gruppe erklärt Alan: „Wir messen Veränderungen in der Stickstoff-Isotopenzusammensetzung von Korallenbohrkernen, um besser zu verstehen, wie sich die Ausdehnung der sauerstoffarmen Zonen – ODZs genannt – in den Ozeanen im Laufe der Zeit verändert haben könnte.“

ODZs sind große, natürlich vorkommende Zonen im Ozean, in denen der Sauerstoff knapp ist. Die meisten Klimamodelle sagen voraus, dass sich diese Zonen mit der Erwärmung des Erdklimas ausdehnen werden. Es gebe jedoch fast keine Beobachtungen, die zur Bewertung dieser Vorhersage herangezogen werden können, so Alan. Das wollen er und das Team ändern, indem sie so viele Korallenkerne wie möglich an den Rändern der wichtigsten ODZs der Weltmeere sammeln und ihre

Stickstoffisotopenzusammensetzung messen. Daraus können sie dann auf die frühere Ausdehnung der sauerstoffarmen Zonen zurückschließen und abschätzen, wie sie sich im Laufe der Zeit verändert haben könnten.

Da viele Fische und Krustentiere äußerst empfindlich auf sauerstoffarme Bedingungen reagieren, könnte die Ausdehnung der ODZs in Zukunft zu vielen großen, unfruchtbaren „toten Zonen“ im Meer führen. Die Ausdehnung dieser toten Zonen hätte grundlegende wirtschaftliche und gesellschaftliche Folgen für große Teile der Weltbevölkerung, so die Forschenden.

Die nächsten Pläne

Die nächste geplante Expedition führt die Wissenschaftler:innen im Herbst 2022 zum Revillagigedo-Archipel im Pazifischen Ozean. Im Frühjahr 2023 wollen Alan und Nicolas dann Korallenbohrkerne im Clipperton-Atoll entnehmen, das etwa 1.000 km südwestlich von Mexiko im Pazifischen Ozean liegt.

„Letztendlich werden diese Bohrkern eines der vollständigsten Archive bilden, das je angelegt wurde, um die Geschichte der sauerstoffarmen Zonen im östlichen tropischen Nordpazifik zu bewerten“, erklärt Alan Foreman stolz. „Wir hoffen, mit diesen Messungen zur Lösung einer langjährigen Frage beizutragen und politisch relevante wissenschaftliche Beobachtungen für das künftige Ozeanmanagement zu liefern.“ (AF/AR)



Alan Foreman und Rose Asher-Relf untersuchen an Bord der S/Y Acadia einen Porites-Bohrkern, der auf der Isla Darwin, Galapagos, gewonnen wurde.
Alan Foreman and Rose Asher-Relf aboard the S/Y Acadia, examining a Porites core retrieved from Isla Darwin, Galapagos.

Using coral geochemical archives to better predict the consequences of climate change for the world's oceans.

(Text: Alan Foreman/Editing: A. Reuter)

Starting in October 2020, researchers from the Max Planck Institute for Chemistry (MPIC) began collecting coral cores across the eastern tropical North Pacific. The team, led by MPIC postdoctoral fellows Alan Foreman and Nicolas Duprey, has already taken more than 30 cores as part of an international collaboration across Panama, Costa Rica and the Galapagos Islands. „This research project involves close collaborations between the MPIC in Germany and international partner organizations,“ explains Alan.

Diving on these reefs is a unique experience, says Alan who has been working at MPIC since 2018: “You never know what you’re going to see. Some animals are very curious about the bubbles created by our drill, so we often get unexpected visitors! Each day is a new surprise, and we have been lucky enough to dive with penguins, sea lions, seahorses, turtles, dolphins, manta rays, and even hammerhead sharks! Every moment in the water is a reminder of the splendor of coral reefs, and the essential role that they play in marine ecosystems.” Alan adds: “The diving conditions in the Eastern Tropical North Pacific can be challenging, as the currents are strong and the waters cold. Overall, we have benefitted greatly from the technical expertise and logistical support provided by our collaborators, most notably the Sailing Yacht (S/Y) Acadia, who have acted as a mobile sampling platform and who have helped coordinate and facilitate much of the work we have done.”

The MPIC coral team have also extended their research into the Indian Ocean. “In October 2021, Tanja Wald and I collected coral cores at various sites in the Seychelles. We collaborated with Holger Anlauf of KAUST, as well as researchers from the University of Seychelles, the Save Our Seas Foundation, GVI Seychelles, and the Seychelles Parks and Garden Authority. This project allows us to compare the dynamics of the low oxygen zones of the Pacific and Indian Oceans,” explains Alan.

Scientific background

Human-induced carbon dioxide emissions in the 20th and 21st centuries have led to profound changes in the world's oceans. To assess the consequences of these changes, detailed observations of their timing and magnitude are needed. So far, however, researchers do not have enough data to make more accurate conclusions. “One way scientists can overcome this obstacle is by chemically analyzing the skeletal material of massive reef-building corals, particularly the genus *Porites*,” explains Nicolas



Alan Foreman entnimmt einen Korallenbohrkern aus einer *Porites*-Korallenkolonie im Baie Ternay Marine National Park, Seychellen. Anschließend wird das kleine Loch verschlossen, und die Koralle wächst über dem geflickten Bereich nach. | Alan Foreman removing a coral core from a *Porites* colony in Baie Ternay Marine National Park, Seychelles. Following removal, the small hole in the colony is patched and the coral regrows over the patched area.

Duprey. These corals are relatively fast-growing, growing one to two centimeters per year, and are long-lived – some are over 200 years old! During their lifetime these corals form their skeletons in bands analogous to tree rings. By drilling into the center of the coral and removing a cylinder of coral skeletal material, called a core, researchers can obtain an archive that spans the entire life of the coral. In the laboratory of Alfredo Martinez-Garcia, group leader in the Department of Climate Geochemistry at MPIC, the coral research team analyzes how the chemical composition of these archives has changed over the length of a core. From this, they can infer how environmental conditions have changed at sites in the Atlantic, Pacific and Indian Oceans during the 20th and 21st centuries.

How are oxygen deficient zones changing over time?

Alan on the group's scientific goals: „We measure changes in the nitrogen isotopic composition of coral cores to better understand how the size of oxygen deficient zones – called ODZs – in the oceans may have changed over time.“ ODZs are large, naturally occurring areas in the ocean where oxygen is scarce. Most climate models predict that these zones will expand as the Earth's climate warms. However, there are almost no observations that can be used to evaluate this prediction. Alan and his team

aim to change this by collecting as many coral cores as possible along the margins of the major ODZs of the world's oceans, and measuring their nitrogen isotope composition. From this, they can then infer the past extent of the oxygen deficient zones, and how they may have changed over time.

Because many fish and crustaceans are extremely sensitive to hypoxic conditions, the expansion of oxygen deficient zones could lead to many large, barren „dead zones“ in the ocean in the future. The expansion of these dead zones would have fundamental economic and societal consequences for large segments of the world's population, the researchers said.

Upcoming projects

The next planned expedition leads the scientists to the Revillagigedos archipelago in the Pacific Ocean in fall 2022. In spring 2023, Alan and Nicolas then plan to take coral cores at Clipperton Atoll, located roughly 1000 km southwest of Mexico in the Pacific Ocean. "Ultimately, these cores will form one of the most complete archives ever created to assess the history of oxygen-depleted zones in the eastern tropical North Pacific," Alan proudly notes. "With these measurements, we hope to help resolve a long-standing question and provide policy-relevant scientific observations for future ocean management." (AF/AR)

Einmal pusten bitte! | Blow once, please!

Im Rahmen seiner so genannten Sommerreise besuchte der rheinland-pfälzische Minister für Wissenschaft und Gesundheit, Clemens Hoch, am 28. Juli das Max-Planck-Institut für Chemie.

Während eines Institutsrundgangs machte die kleine Delegation Stopp an drei Stationen: Im Labor der AG Williams pustete Minister Hoch in ein Röhrchen und erfuhr, was die Atemanalyse mit den Emissionen eines Waldes zu tun hat. Thomas Berkemeier erläuterte, wie Luftschadstoffe in der Lunge agieren und von Alfredo Martínez García und Ralf Schiebel ließ sich der Minister genau erklären, wie die Isotopenanalyse von Meerwasserproben abläuft.

Zuvor hatten Hoch und der geschäftsführende Direktor Jos Lelieveld unter anderem die aktuelle Lage der Energieversorgung und die Zukunft des Max-Planck-Graduate Centers thematisiert. (SB)



The Rhineland-Palatinate Minister for Science and Health, Clemens Hoch, visited the Max Planck Institute for Chemistry on 28 July as part of his so-called summer tour.

During a tour of the institute, the small delegation stopped at three stations: In the laboratory of the Williams group, Minister Hoch blew into a tube and learned what breath analysis has to do with forest emissions. Thomas Berkemeier illustrated how air pollutants act in our lungs, and Alfredo Martínez García and Ralf Schiebel explained to the minister exactly how isotope analysis of seawater samples works.

Previously, Minister Hoch and the Managing Director Jos Lelieveld had discussed, among other things, the current situation of energy supply and the future of the Max Planck Graduate Centre. (SB)

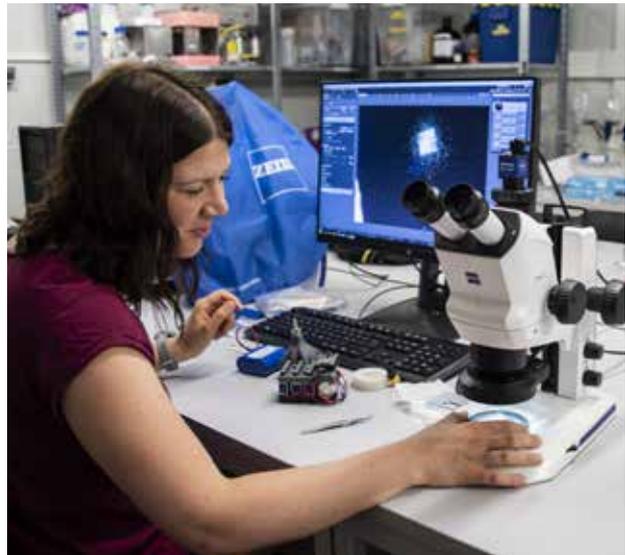


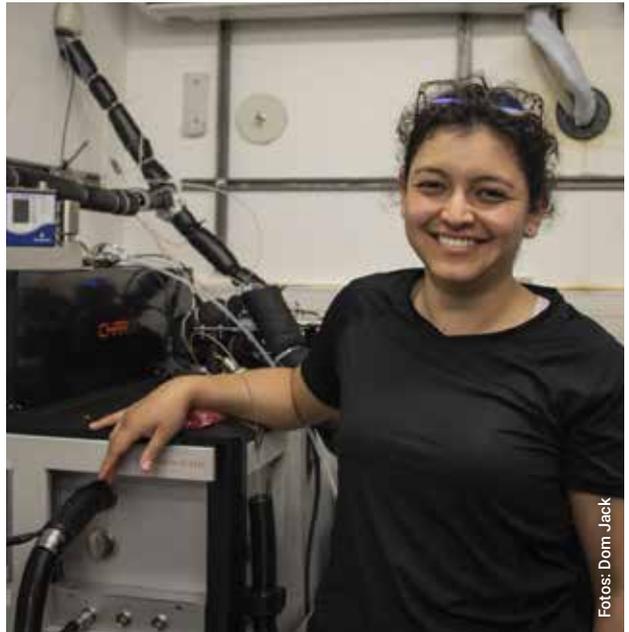
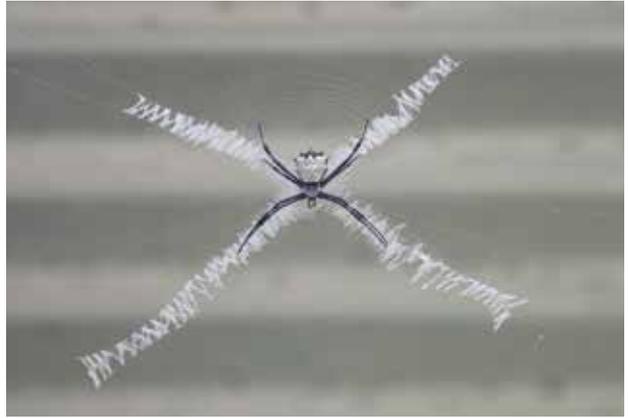
Mit Drohne und Kamera in den Dschungel

Taking drone and camera into the jungle

Nach mehreren gescheiterten Anläufen besuchte MPIC-Kommunikationsdesigner Dom Jack im April endlich das ATTO Camp im brasilianischen Urwald. Mit im Gepäck hatte er eine Drohne und mehrere Fotokameras für Dreharbeiten am Turm, um die wissenschaftlichen Arbeiten rund um die Forschungsstation zu dokumentieren. Eine Woche verbrachte er in dem feucht-heißen Klima und begleitete Leslie Kremper aus der Gruppe Aerosolanalytik und Mikroskopie der Abteilung Multiphasenchemie bei ihren täglichen Arbeiten an den Messinstrumenten. Auch die 1.500 Treppenstufen bis zur Spitze des 325 Meter hohen ATTO-Turms bezwang Dom und wurde mit einem einzigartigen Blick über den Dschungel und faszinierenden Fotos belohnt. „Mich hat der brasilianische Regenwald sehr begeistert und ich habe das Camp und die Leute ins Herz geschlossen. Als Fotograf und Content Creator konnte ich die Site und die Wissenschaft vor Ort mit anderen Augen erleben und festhalten“, so der Kommunikationsdesigner. Das Ergebnis seiner Reise wird in einer Reihe von Wissenschaftsvideos in den Sozialen Medienkanälen des MPI für Chemie zu sehen sein. Freut Euch drauf! (AR)

After several failed attempts, MPIC's communications designer Dom Jack finally visited the ATTO camp in the Brazilian jungle in April. In his luggage he had a drone and several photo cameras for shooting at the tower to document the scientific work around the research station. He spent a week in the hot and humid climate and accompanied Leslie Kremper from the Aerosol Analysis and Microscopy group of the Multiphase Chemistry Department in her daily work at the measuring instruments. Dom also conquered the 1500 steps to the top of the 325-meter ATTO tower and was rewarded with a unique view over the jungle and fascinating photos. "I was very excited about the Brazilian rainforest and I have become very fond of the camp and the people. As a photographer and content creator, I was able to experience and capture the science on site with completely different eyes," said the communications designer. The result of his trip will be featured in a series of science videos on the MPI for Chemistry's social media channels. Look forward to it! (AR)





Fotos: Dom Jack

Eine Woche so ereignisreich wie Monate

A week as eventful as months

Interview mit Atmosphärenchemikerin Clara Nussbaumer über ihre Teilnahme am Nobelpreisträgertreffen in Lindau.

„Never give up!“ Dieser Satz wird Clara Nussbaumer noch lange im Gedächtnis bleiben. Er stammt von Nobelpreisträger Louis José Ignarro. Er erhielt 1998 zusammen mit zwei Kollegen den Nobelpreis für Medizin. Er forschte damals, wie Clara heute, an Stickoxiden. Er an deren Bedeutung und Aufgaben im Körper – sie über ihre Wirkung in der Atmosphäre. Mitte Juni hatte Clara, die Doktorandin am MPI für Chemie in der Abteilung Atmosphärenchemie ist, die einmalige Gelegenheit, an der Nobelpreisträgertagung in Lindau teilzunehmen. Über die sechs bisher intensivsten Tage ihres Lebens berichtet sie hier:

Wie sah denn so ein Tag in Lindau aus?

Jeden Morgen konnten wir unter mehreren Vorlesungen von Nobelpreisträgern auswählen. Im Anschluss gab es sogenannte Agora-Talks: Eine Mischung aus Vorlesung und Fragerunde. Nachmittags war dann Zeit für offenen Austausch. Da fanden viele Sessions gleichzeitig statt, sodass man sich in kleineren Gruppen mit einem Nobelpreisträger seiner Wahl austauschen konnte. In den Kaffeepausen mischten sich die Nobelpreisträger ganz

normal unter uns Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler und waren jederzeit für alle ansprechbar. Das war die Gelegenheit, sich einen zu schnappen und Fragen zu stellen. Anfangs musste ich mir erstmal ein Herz fassen, diese herausragenden Wissenschaftler anzusprechen. Ich habe großen Respekt vor deren Lebensleistung – der Nobelpreis ist schließlich die höchste wissenschaftliche Auszeichnung, die es gibt. Wenn man selbst in der Forschung tätig ist, kann man erahnen, wie viel Arbeit und Leidenschaft damit verbunden ist, es so weit zu schaffen. Die anfängliche Aufregung habe ich zum Glück bald überwunden, denn ich habe schnell gemerkt: Nobelpreisträger sind auch Menschen, die extra für dieses Treffen nach Lindau gekommen sind und Lust haben, sich mit dir zu unterhalten. Letztendlich habe ich mit fast 20 Nobelpreisträgern gesprochen. Alle waren durchweg nahbar und auskunftsfreudig. Manche haben sich sogar umgekehrt für meine Forschung interessiert, das hat mich sehr gefreut.

Wie kam es dazu, dass Du Dich beworben hast?

Mein Gruppenleiter, Horst Fischer, hat mich auf die Möglichkeit hingewiesen. Und ich war sofort begeistert. Die Bewerbungsanforderungen waren sehr umfangreich. Aber ich wollte unbedingt hinfahren und habe mir sehr viel Mühe gegeben bei der Bewerbung. Das hat sich



Clara (2. von r.) mit Nobelpreisträger Stefan Hell (M.), nach dem gemeinsamen Mittagessen, bei dem er sich viel Zeit für die Fragen der PhDs nahm.

Clara (2nd from r.) with Nobel Laureate Stefan Hell (m.), after their joint lunch, during which he took a lot of time to answer the PhDs' questions.

ausgezahlt und ich bin sehr dankbar, dass ich diese einmalige Chance bekommen habe.

Hast Du Dich vorbereitet auf das Treffen?

Absolut. Bei diesem einmaligen Ereignis wollte ich unbedingt vorbereitet sein. Ich habe mir zu allen anwesenden Nobelpreisträgern Infos zusammengestellt und mir genau überlegt, welche Sessions ich besuchen möchte, um das Optimum aus meiner Zeit in Lindau herauszuholen.

Worüber haben die Nobelpreisträger in ihren Sessions gesprochen?

Das war sehr unterschiedlich. Manche erzählten über die Forschung, für die sie mit dem Nobelpreis ausgezeichnet worden sind. Andere hingegen erzählten über ihre aktuellen wissenschaftlichen Projekte. Und wieder andere erzählten über ihre Lebensgeschichte. Wie beispielsweise Louis Ignarro, dessen Eltern von Italien nach New York ausgewandert waren. Somit saß er in der Schule ohne ein Wort Englisch sprechen oder lesen zu können. Obwohl ihm alle eine dunkle Zukunft voraussagten, hat er sich hoch gekämpft. Deshalb war seine Botschaft: „If I can do it, anybody can do it“. Und das hat mich beeindruckt. Von ihm habe ich mir einige tolle, inspirierende Sätze notiert. Beispielsweise: „Never let frustration get the better of you!“ Total ermutigend für mich! Jede:r Wissenschaftler:in kennt das, wenn man den Wald vor lauter Bäumen nicht sieht und nahe dran ist, aufzugeben.

Mit Stefan Hell, Nobelpreisträger von 2014, warst Du Mittagessen.

Das Treffen war unglaublich. Er hat sich viel Zeit genommen: Zweieinhalb Stunden saßen wir zusammen, fast doppelt so lange wie geplant. Nachdem wir ihn mit unzähligen Fragen gelöchert haben und er geduldig jede beantwortet hat, besprach er mit uns auch ganz offen Schwierigkeiten des Wissenschaftssystems. Er betonte, dass wir immer sicher gehen sollten, dass wir für unsere Forschung am Ende die Anerkennung bekommen und nicht andere sie für sich beanspruchen können. Sein Rat: Es muss nicht unbedingt eine Publikation in Nature sein – auch eine „niedrigere“ Plattform macht Sinn. Hauptsache es ist publiziert und mit dem eigenen Namen verknüpft.

Was hat Dich rückblickend auf die Woche in Lindau am meisten überrascht?

Wie stark sich mein Horizont erweitert hat in so kurzer Zeit. Es war zwar nur eine Woche, aber es kommt mir viel länger vor. So intensiv waren die Tage dort. So viele Begegnungen! Nicht nur mit den Nobelpreisträgern, sondern auch mit den Wissenschaftskolleginnen und -kollegen, die aus circa 90 Ländern der Welt angereist waren. Sobald man jemanden mit einer Tagungs-Badge um den Hals gesehen hat – egal wo – ist man freudig hin und hat eine Unterhaltung angefangen.



Nobelpreisträger Erwin Neher vom MPI für Biophysikalische Chemie in Göttingen mit Clara Nussbaumer und Tilmann Herberger (MPI für Polymerforschung). | Nobel Laureate Erwin Neher from the MPI for Biophysical Chemistry in Göttingen with Clara Nussbaumer and Tilmann Herberger (MPI for Polymer Research).

Hat es Dich für Deine weitere Forschung weitergebracht?

Definitiv der Blick über den Tellerrand, die Ermutigung, wenn man mal eine Idee hat, diese auch gegen Widerstände zu verfolgen, das habe ich mitgenommen und will ich umsetzen. Think big! (AR)

Interview with atmospheric chemist Clara Nussbaumer about her participation in the Nobel Laureate Meeting in Lindau.

“Never give up!” This sentence will remain in Clara Nussbaumer’s memory for a long time. It was coined by Nobel Laureate Louis José Ignarro. He received the Nobel Prize for Medicine in 1998 together with two colleagues. At the time, he was researching nitric oxide, as Clara is today. He researched its importance and functions in the human body, while she is investigating its impact on the atmosphere. In mid-June, Clara, who is a doctoral researcher at the MPI for Chemistry in the Atmospheric Chemistry Department, had the unique opportunity to attend the Nobel Laureate Meeting in Lindau. In this interview, she reports on the six most intense days of her life so far.

What did a day in Lindau look like?

Every morning there was a choice of several lectures by Nobel Laureates. Afterwards, there were so-called Agora Talks: a mixture of lecture and Q&A session. In the afternoon there was time for an open exchange. Many sessions took place at the same time, allowing you to talk to a Nobel Laureate of your choice in smaller groups. During the coffee breaks, the Nobel Laureates mingled with us young scientists and were always available to talk to everyone. This was the perfect opportunity to grab one and ask questions. At first, I had to pluck up the courage to approach these outstanding scientists. I have huge respect for their life's work – after all, the Nobel Prize is the highest scientific award there is. Anyone involved in research will be able to imagine how much work and passion it takes to get this far. Fortunately, I soon got over my initial nervousness, because I quickly realized that Nobel Laureates are also people who came to Lindau with the express purpose of attending this meeting and who are happy to talk to you. In the end, I spoke to almost 20 Nobel Laureates. All of them were approachable and eager to share information. Some, on the other hand, were even interested in my research, which made me very happy.

How did you come to apply?

My group leader, Horst Fischer, told me about this opportunity. And I was immediately enthusiastic. The application requirements were very extensive. But I really wanted to go, so I put a lot of effort into my application. This paid off in the end and I am very grateful to have had this unique opportunity.

Did you prepare for the meeting?

Absolutely. I really wanted to be prepared for this once-in-a-lifetime event. I gathered information on all the Nobel Laureates present and thought carefully about which sessions I wanted to attend in order to make the most of my time in Lindau.

What did the Nobel Laureates talk about in their sessions?

It varied greatly. Some talked about the research for which they were awarded the Nobel Prize. Others, however, spoke about their current scientific projects. And still others told us about their lives. Like Louis Ignarro, for instance,

whose parents emigrated from Italy to New York. So, he sat in school without being able to speak or read a word of English. Although everyone predicted a gloomy future for him, he fought his way up. That's why his message was: "If I can do it, anyone can do it". That really impressed me. I noted down several great and inspiring sentences from him. For example, "Never let frustration get the better of you!" I found this really encouraging! Every scientist knows that feeling when you can't see the wood for the trees and are close to giving up.

You had lunch with Stefan Hell, Nobel Laureate in 2014.

That meeting was incredible. He took so much time for us. We sat together for two and a half hours, almost twice as long as planned. After we had peppered him with countless questions, all of which he patiently answered, he also discussed difficulties of the scientific system with us quite openly. He emphasized that we should always make sure to get the credit for our research in the end, and that others cannot claim it for themselves. His advice: It doesn't necessarily have to be a publication in Nature – a "smaller" platform also makes sense. Most important is that your work is published and is linked to your own name.

Looking back on the week in Lindau, what surprised you most?

How much my horizons expanded in such a short time. It was only a week, but it seems much longer. The days there were so intense. There were so many different encounters. Not only with the Nobel Laureates, but also with the scientific colleagues who had come from about 90 countries around the world. As soon as you saw someone with a conference badge around their neck – no matter where – you happily approached them and started a conversation.

Did it help you in your further research?

Definitely! The ability to think outside the box, the encouragement to pursue an idea even in the face of resistance – that's what I took away with me and what I want to implement. Think big! (AR)

Dein Input zählt – Mitarbeitendenumfrage im Herbst

Your contribution counts – staff survey in autumn

Mit dem Ziel, die Arbeits- und Führungskultur zu optimieren und die psychische Belastung am Arbeitsplatz zu beurteilen, wird im Oktober eine anonyme Umfrage unter den Mitarbeitenden des MPI für Chemie starten. Die zweiteilige Umfrage soll dabei helfen, mögliche Probleme im Miteinander zu identifizieren, um so auch präventiv agieren zu können. Langfristiges Ziel der Max-Planck-Gesellschaft, die die Umfrage zuvor an fünf Pilotinstituten getestet hat, ist es, die Zufriedenheit der Mitarbeitenden zu erhöhen und sowohl das Institut als auch die MPG als Arbeitgeber attraktiver zu machen.

Neben Themen wie Mitarbeiterführung, Zufriedenheit und Vereinbarkeit von Beruf und Familie werden die Mitarbeitenden auch zu möglichem unkollegialem Verhalten, sexualisierter Belästigung und Diskriminierung befragt. Im zweiten Teil geht es mit Fragen zur Arbeitsorganisation und Arbeitsumfeld darum, Einblicke in die psychische Belastung am Arbeitsplatz zu bekommen.

Unter dem Motto „Dein Input zählt“ hofft das MPIC-Direktorium auf eine hohe Beteiligung. Denn nur so ergeben sich verwertbare Ergebnisse, betonte der geschäftsführende Direktor Jos Lelieveld im Rahmen der Betriebsversammlung Mitte Juli, bei der die Umfrage erstmals vorgestellt wurde. Janne Repschläger, die das Umfrageprojekt am MPIC leitet, legt großen Wert auf die Fragen zur psychischen Belastung. „Für psychische Belastungen am Arbeitsplatz kann es eine Vielzahl von Gründen geben: Von störenden Geräuschen über mangelnde Informationen, bis zu einer Überzahl an Sonderaufgaben,

die keine Zeit mehr für den eigentlichen Job lassen. Es ist wichtig, diese Belastungen frühzeitig zu erkennen, um präventiv handeln zu können.“ Neben Janne sind im Projektteam Vertreterinnen und Vertreter der verschiedenen Gremien wie beispielsweise des Betriebsrats und der Gleichstellung. Die Umfrage wurde vom Projektteam umfassend geprüft. Um die Anonymität bei der Umfrage und Auswertung sicherzustellen, wird sie von einem spezialisierten, externen Dienstleister durchgeführt.



Wie die Umfrage genau ablaufen und ausgewertet wird und wie für Anonymität und Datensicherheit gesorgt wird, erfahren die Mitarbeitenden in Informationsveranstaltungen. Dazu wird der externe Dienstleister im September Termine in Deutsch und Englisch anbieten. Nach der Umfrage im Oktober steht dann im November und Dezember die Auswertung an. Ergebnisse werden voraussichtlich im Januar 2023 dem gesamten Institut präsentiert.

Weitere Infos auch in MAX! (SB/AR)



Aktuelles Gruppenfoto der MPIC-Mitarbeitenden aufgenommen Mitte Juli 2022. | Current group photo of MPIC employees taken in mid-July 2022.

An anonymous survey of employees at the MPI for Chemistry will be launched in October 2022. It aims at optimizing the work and leadership culture and assessing psychological stress in the workplace. The two-part survey is intended to help identify potential problems in collaboration in order that preventive actions can be taken. The long-term goal of the Max Planck Society, which has already tested the survey at five pilot institutes, is to increase employee satisfaction and make both the institute and the MPG more attractive as employers.

In addition to topics such as staff leadership, satisfaction and work-life balance, employees are also asked about possible uncooperative behavior, sexual harassment and discrimination. In the second part, questions are asked about the organization of work and the working environment in order to gain insights into psychological stress at the workplace.

The theme of the survey is “Your input counts” and the MPIC management hopes for a high level of participation. The Managing Director, Jos Lelieveld, emphasized at the staff meeting in mid-July, where the survey was presented for the first time, that this is the only way in obtaining usable results. Janne Repschläger, who is responsible for the survey project at MPIC, attaches great importance to the questions on mental stress. “The reasons for mental stress at work can be manifold: It can be disturbing noises, a lack of information or an excess of special tasks that leave no time for the actual work. It is important to



recognize these stresses at an early stage in order to be able to take preventive action.” In addition to Janne, the project team also includes representatives of various committees such as the works council and the equal opportunities officer. The survey was comprehensively checked by the project team. In order to ensure anonymity in the survey and evaluation, it will be conducted by a specialized external service provider.

The MPIC staff will be informed how the survey will be conducted and evaluated and how anonymity and data security will be guaranteed. The external service provider will offer information events in German and English in September. After the survey in October, the evaluation will take place in November and December. Results are expected to be presented to the entire Institute in January 2023.

Further information can also be found on MAX! (SB/AR)

Modelliert die Welt seit 40 Jahren: Christoph Brühl

Modeling the world for 40 years: Christoph Brühl

Große Bekanntheit erlangte das MPIC, als Paul Crutzen 1995 zusammen mit Mario Molina und Sherwood Roland den Chemie-Nobelpreis für die Erklärung der Entstehung des Ozonlochs erlangte. Ein langjähriger Mitarbeiter Crutzens ist Dr. Christoph Brühl. Der Meteorologe ist seit 1982 am MPIC und war insbesondere an den Berechnungen des Ozonlochs beteiligt, die bis weit in die 1990er Jahre in Crutzens Abteilung durchgeführt wurden.

Zu vierzig Jahren Betriebszugehörigkeit zum MPIC fehlen Christoph Brühl jedoch offiziell neun Monate. Der Ozon-Experte ist seit Herbst 2021 im Ruhestand. Dennoch ist der MPIC-Forscher, den viele auch in der kalten Jahreszeit nur mit Sandalen und Shorts kennen, weiterhin wissenschaftlich aktiv.

Susanne Benner sprach mit ihm über seine Forschung, das Ozonloch und die Zeit nach dem Institut.

Herr Brühl, trotz Rente sind Sie oft am Institut anzutreffen. Warum?

Ich betreue zusammen mit Jos Lelieveld noch eine Doktorarbeit und bin noch bei einem Projekt beteiligt. Zudem sind einige wissenschaftliche Publikationen fertigzustellen. Ob ich die 100 schaffe, weiß ich nicht. Bis März 2022 waren es aber bereits über 90. Zudem denke ich, dass die Kollegen es schätzen, wenn es durch mich Kontinuität bei Fragen in der Entwicklung von Erdsystemmodellen gibt.

Was haben Sie genau erforscht?

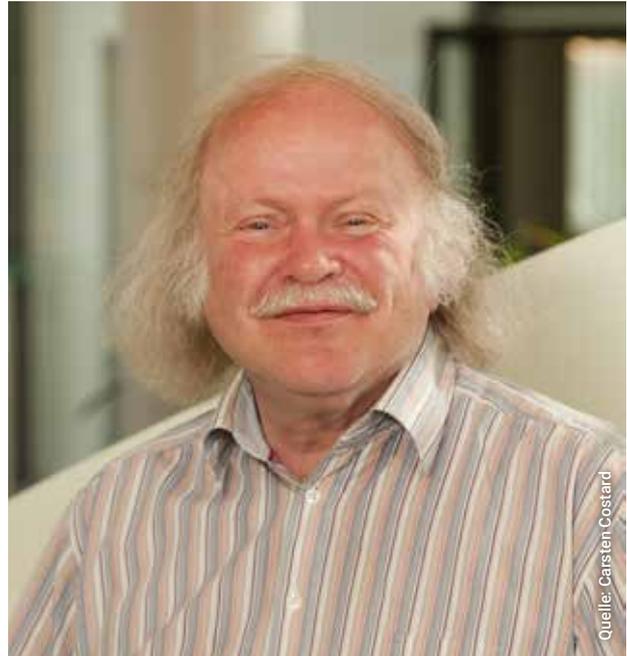
Ich habe bereits in meiner Doktorarbeit bei Paul Crutzen ein globales Modell entwickelt, das die Veränderungen des Klimas und der Luftzusammensetzung durch menschliche Aktivitäten beschreibt. Das hat sich fortgesetzt. Ich habe numerische Modelle mit- und weiterentwickelt, um Daten aus Feld- und Laborexperimenten zu analysieren.

Ist das Ozonloch noch ein Thema oder sind alle Prozesse bekannt?

Das Ozonloch ist immer wieder ein Thema. Derzeit stellt man fest, dass das antarktische Ozonloch früher anwächst als in anderen Jahren. Diesmal spielt vermutlich der Ausbruch des Hunga Tonga im Januar eine Rolle. Zu den Auswirkungen von Vulkanausbrüchen und Waldbränden auf das stratosphärische Ozon sind in letzter Zeit viele Forschungsprojekte entstanden.

Wie hat sich die Forschung verändert?

Man hat früher viele Reaktionskonstanten, die in die Modelle einfließen, einfach angenommen. Die heutigen



Modelle sind viel aufwändiger und präziser. Außerdem hat sich natürlich die Rechenleistung vervielfältigt. Aber auch vor vierzig Jahren konnten wir grobe Modelle in wenigen Minuten rechnen lassen.

Und wie die Arbeit und das Institut?

Für mich recht wenig. Es war immer gut, dass wir Modellierer mit den Kollegen so eng zusammenarbeiten konnten, die Feldkampagnen und Messungen im Labor durchgeführt haben. Das ist ein Trumpf des Instituts. Außerdem schätze ich die Internationalität.

Gibt es für Sie eine Zeit nach dem Institut und wenn ja, was machen Sie in Ihrer freien Zeit?

Da gibt es einiges. Ich bin im Ehrenamt in der Kirchengemeinde in meinem Heimatort Eltville aktiv und gestalte die Gottesdienste mit. Außerdem singe ich gerne.

Und Fahrrad fahren?

Das mache ich eigentlich nur, um auf die Arbeit zu kommen.

The MPIC gained great fame when Paul Crutzen was awarded the Nobel Prize in Chemistry in 1995 together with Mario Molina and Sherwood Roland for explaining the formation of the ozone hole. One of Crutzen's long-time co-workers is Dr Christoph Brühl. The meteorologist has

been at MPIC since 1982 and was particularly involved in the calculations of the ozone hole, which were carried out in Crutzen's department until the 1990s.

However, Christoph Brühl is officially nine months short of forty years of service anniversary at MPIC. The ozone expert has been retired since autumn 2021. Nevertheless, the MPIC scientist, whom many colleagues know only in sandals and shorts even in the cold season, is still scientifically active.

Susanne Benner spoke with him about his research, the ozone hole and the time after the Institute.

Mr Brühl, despite your retirement you can often be seen at the Institute. Why is that?

I am still supervising a doctoral thesis together with Jos Lelieveld and am still involved in a project. I also have a few scientific publications to finish. I don't know if I'll make it to 100, but by March 2022 I had already reached more than 90 publications. I also think that my colleagues appreciate the continuity I bring to questions about the development of Earth system models.

What exactly have you been researching?

I already developed a global model in my doctoral thesis Paul Crutzen supervised that describes the changes in climate and air composition caused by human activities. That has continued. I have co-developed and further developed numerical models to analyze data from field and laboratory experiments.

Is the ozone hole still an issue or are all the processes known?

The ozone hole is always an issue. At the moment, we are noticing that the Antarctic ozone hole is growing earlier than in other years. This time, the eruption of Hunga Tonga in January probably plays a role. Many research projects on the effects of volcanic eruptions and forest fires on stratospheric ozone have been established recently.

How has research changed?

In the past, people simply assumed many of the reaction constants that are needed in models. Today's models are much more elaborate and precise. In addition, of course, computational power has multiplied. But even forty years ago we could have simpler models calculated in a few minutes.

And what about the work and the institute?

For me, quite little changed. It was always good that we modelers could work so closely with colleagues who carry out field campaigns and laboratory measurements. That is one of the Institute's trump cards. I also appreciate the internationality.

Is there a time for you after the Institute and if so, what do you do in your free time?

There are a few things. I am active in an honorary office in the church community in my hometown of Eltville and help to organize the church services. I also like to sing.

And cycling?

Actually, I only go cycling to get to work.
(SB)

Pressemeldungen des MPI für Chemie, Mai – Juli 2022

MPI for Chemistry press releases, May – July 2022



Heißer Atem

Sexuelle Erregung lässt sich in der ausgeatmeten Luft feststellen. Mehr dazu: <https://www.mpic.de/5196428/heisser-atem?c=3477744>

Love is in the air

Sexual arousal can be determined from breath. Read more: <https://www.mpic.de/5196549/heisser-atem>



Biologische Krusten festigen den Boden in Trockengebieten und sind wichtig fürs Klima

Neues über die Bedeutung von biologischen Bodenkrusten für den regionalen und weltweiten Staubkreislauf: https://www.mpic.de/5213445/news_publication_18646250_transferred?c=3477744

Biological crusts strengthen the soil in dry areas and play an important role for the climate

News on the importance of biological soil crusts for the regional and global dust cycle: https://www.mpic.de/5213709/news_publication_18648634_transferred?c=3538502



Chemisches Trio bildet Wolkenkeime

Das Zusammenwirken von Salpetersäure, Schwefelsäure und Ammoniak in der oberen Troposphäre lässt Aerosolpartikel entstehen. Mehr dazu: <https://www.mpic.de/5213799/chemisches-trio?c=3477744>

Chemical triad forms seeds for clouds

Synergistic particle formation in the upper troposphere by nitric acid, sulfuric acid and ammonia. Read more: <https://www.mpic.de/5213895/chemisches-trio>



Ehrendoktorwürde für Feuerökologen

Griechische Universität ehrt Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Johann Georg Goldammer für seine feuerökologische Forschung. Mehr dazu: <https://www.mpic.de/5223704/ehrendoktor-fuer-feueroekologen?c=3477744>

Honorary doctorate for fire ecologist

Greek University honors Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Johann Georg Goldammer for his fire ecological research. Read more: <https://www.mpic.de/5223778/ehrendoktor-fuer-feueroekologen>



Chirale Signatur des Geruchs

Ob ein Parfüm echt oder gefälscht ist, verrät die chirale Signatur des Duftes. Ebenso kann die chirale Signatur des Geruchs einer Pflanze Auskunft darüber geben, ob sie gesund oder krank ist. Mehr dazu: <https://www.mpic.de/5224637/chirale-molekuele?c=3477744>

Chiral signature of the emissions

The chiral signature of a fragrance can reveal whether a perfume is genuine or fake. Similarly, the chiral signature of the emissions of a plant can provide information on whether the plant is healthy or sick. Interested in more: <https://www.mpic.de/5224806/chirale-molekuele>

Ausgezeichneter Gutacher | Outstanding reviewer

Gruppenleiter Horst Fischer aus der Abteilung Atmosphärenchemie des MPI für Chemie wurde für seine herausragende Arbeit als Gutachter für Publikationen, die in den Zeitschriften der American Geophysical Union (AGU) veröffentlicht werden, ausgezeichnet. Die AGU schreibt: „Der von unseren Zeitschriftenherausgebern organisierte Begutachtungsprozess der AGU beruht auf der Arbeit engagierter Personen, die ihre eigene Forschung unterbrechen, um ihre Zeit und ihr Fachwissen zur Verfügung zu stellen. Die Arbeit dieser Gutachter gewährleistet die fachgerechte Bewertung von Tausenden von Artikeln pro Jahr. Wir sind ihnen sehr dankbar für ihre Leistungen.“ Mehr dazu hier: <https://eos.org/agu-news/in-appreciation-of-agus-outstanding-reviewers-of-2021>

Group leader Horst Fischer from the Atmospheric Chemistry Division of the MPI for Chemistry has been recognized for his outstanding work as a reviewer for the journals of the American Geophysical Union (AGU). The AGU writes: “AGU’s review process, organized by our journal editors, is built on the work of dedicated individuals who take time out from their own research to volunteer their time and expertise. The work of these reviewers ensures proper evaluation of thousands of articles each year. We are truly thankful for their efforts.” Read more here: <https://eos.org/agu-news/in-appreciation-of-agus-outstanding-reviewers-of-2021>

Herkulesaufgabe in Angriff genommen

Herculean task in progress

Damit die Zukunft Einzug halten kann, musste erstmal Platz geschaffen werden. Die Zukunft ist eine 12 Tonnen schwere CNC-Dreh-Fräs-Maschine: Sieben Meter lang, drei Meter breit und 2,5 Meter hoch. Die Mechanische Werkstatt des MPI für Chemie erwartet sie im Spätherbst mit Hochspannung. Neben Platz musste zunächst ein für diese Belastung tragfähiger Boden geschaffen werden.

Um möglichst wenig Staub bei den Abriss- und Umbaumaßnahmen entstehen zu lassen, entschlossen sich Ralf Wittkowski und sein Team dazu, die Arbeiten weitgehend in Eigenleistung zu stemmen. Eine Baufirma wäre mit Presslufthämmern gekommen, um den Boden zu erneuern, so Werkstatteleiter Wittkowski. Doch das hätte massiven Staubanfall bedeutet, der den vorhandenen Maschinen geschadet hätte. Außerdem war es ihm und seinen Mitarbeitern wichtig, den regulären Werkstattbetrieb während der Bauarbeiten aufrechtzuhalten. „Egal ob Wände eingerissen, Böden abgetragen und mit dem Gabelstapler abtransportiert wurden: Unsere Werkstatt war mit relativ geringen Einschränkungen immer betriebsfähig und hat den wissenschaftlichen Arbeitsgruppen stets die für die Forschung so wichtigen Werkstücke angefertigt“, ist Ralf Wittkowski froh.

Neben den außergewöhnlichen handwerklichen Herausforderungen zehrte auch eine unglaubliche Menge bürokratischer Vorschriften immer wieder am Durchhaltevermögen des Werkstattteams. Doch mit dem festen Ziel vor Augen, die Werkstatt auch für die kommenden Generationen zukunftssicher zu machen, ging es mit täglich neuer Motivation weiter.

„Die neue Maschine versetzt uns in die Lage, Werkstücke in noch größerer Präzision und Komplexität zu fertigen. Das ist essentiell für den Werkstattbetrieb, denn der Bedarf an eher kleinen, jedoch sehr komplizierten Teilen für die wissenschaftliche Forschung wächst stetig“, erklärt Wittkowski. Die neue Maschine sei in der Lage Werkstücke in Kombination von Dreh-, Fräs- und sogar, Schleifprozessen in einer Aufspannung fertigzubearbeiten.

Mittlerweile ist das Schwierigste beim Umbau überstanden. Die Arbeiten liegen gut im Zeitplan, sodass möglicherweise noch im Oktober die neue CNC-Dreh-Fräsmaschine im Hahn-Meitner-Weg 1 einziehen kann – Einweihungsfeier inklusive. (AR)

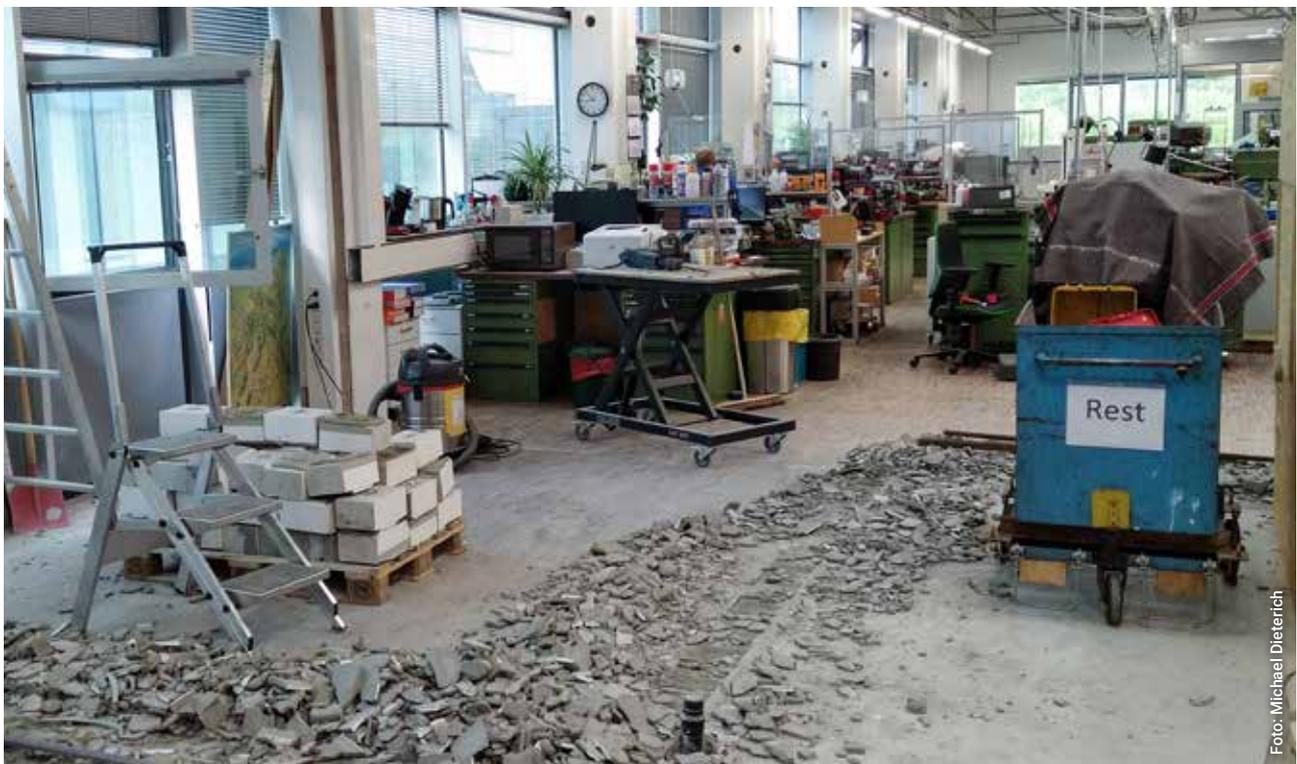


Foto: Michael Dieterich

Die Mechanische Werkstatt wird zurzeit umgebaut, um Platz für die neuen CNC-Dreh-Fräs-Maschine zu schaffen.

The mechanical workshop is currently being rebuilt to make room for the new CNC_turning-milling machine.



Gekonnt: Mit dosierter Staplerkraft wurden sehr feinfühlig schwere Betonplatten zerstörungsfrei herausgehoben. | Skillful: heavy concrete slabs were lifted out very sensitively and non-destructively with controlled forklift force.



Abriss Stein für Stein, um staubfrei mehr Platz zu schaffen. Destruction stone by stone to create more space without dust.

The future needs space. The future is a 12-ton CNC lathe-milling machine that is seven meters long, three meters wide and 2.5 meters high. The mechanical workshop at the MPI for Chemistry is eagerly awaiting its arrival in late fall. The workshop, which was too small, first had to be expanded and a floor had to be created that could support this load. In order to minimize dust during the demolition and conversion work, Ralf Wittkowski and his team decided to do most of the work themselves.

A construction company would have come with jackhammers to replace the floor, according to the workshop manager. But that would have meant massive dust accumulation, which would have damaged the existing machines. It was also important to him and his staff to maintain regular workshop operations during the construction work. "Regardless of whether walls were knocked down, floors removed and taken away by forklift truck: our workshop was always operational with relatively few restrictions and always provided the scientific working groups with the workpieces that are so important for research," says Ralf Wittkowski gratefully.

In addition to the extraordinary challenges of handicraft, an unbelievable amount of bureaucratic regulations repeatedly drained the endurance of the workshop team. But with the firm intention of making the workshop future-proof for the next generations, they continued with new motivation every day.

"The new machine enables us to manufacture workpieces with even greater precision and complexity. This is essential for the workshop, because the demand for rather small but very complicated parts for scientific research is constantly growing," explains Wittkowski. The new machine is capable of finishing workpieces in a combination of turning, milling and even grinding processes in one setup.

Meanwhile, the most difficult part of the conversion has been overcome and the work is well on schedule, so that the new CNC lathe-milling machine can possibly move into Hahn-Meitner-Weg 1 in October – including an inauguration ceremony. (AR)

RAMA meets researchers | RAMA meets researchers

Unter diesem Motto stand das Sommerfest, das Eleni Kapnisti, Lehrerin für Deutsch als Fremdsprache, für Schülerinnen und Schüler des Rabanus Maurus Gymnasiums initiiert hat. Internationale Wissenschaftler:innen der beiden Mainzer Max-Planck-Institute, der Johannes-Gutenberg-Universität, des Helmholtz-Instituts Mainz und des Instituts für Molekulare Biologie machten ihre Forschung mit interaktiven Experimenten erlebbar, die bei den Besucher:innen großen Anklang fanden. Wie zum Beispiel die von Nijing Wang vorgestellte Riechbar: Hier konnten die Schüler:innen chemische Formeln erschnüffeln und erfahren, was es mit chiralen, also spiegelbildlichen Molekülen auf sich hat. Für Überraschung und Lacher sorgte das Schokokuss-Experiment. Vorgeführt und erklärt von Nidhi Tripathi, konnten die Jugendlichen verfolgen, was passiert, wenn in einem luftdichten Gefäß ein Unterdruck entsteht und wie sich Gas- beziehungsweise Luftblasen im Inneren des Schokokusses verhalten. Für ordentlich Dampf sorgte das Stickstoff-Experiment von Alumnus Tobias Sattler, bei dem Gummibärchen und Himbeeren schockgefroren wurden.

Ebenfalls zum Einsatz gelangte das mobile Aerosollabor MoLa. Funktion und Anwendung der Messinstrumente an Bord erklärten Frank Drewnick und Julia Pikmann. Zudem gab es Vorträge zu wissenschaftlichen Themen. Dr. Andreas Kuhn von der Firma BioNTech gab Einblicke in die mRNA Impfstoffe, deren Herstellung und Wirkung. (CD)



Nijing Wang und ihre Riechbar. | Nijing Wang and her smell bar.



Nidhi Tripathi erläutert, was Schokoküssen im Vakuum passiert.

Nidhi Tripathi explains what happens to chocolate kisses in a vacuum.

This was the motto of the summer party initiated by Eleni Kapnisti, a teacher of German as a foreign language, for students of the Rabanus Maurus Gymnasium. International scientists from the two Max Planck Institutes in Mainz, the Johannes Gutenberg University, the Helmholtz Institute Mainz and the Institute of Molecular Biology made their research tangible with interactive experiments that were very well received by the visitors. One example was the olfactory bar presented by Nijing Wang: Here, the students could sniff out chemical formulae and learn about chiral molecules, i.e. molecules that are mirror images of each other. The chocolate-coated marshmallow experiment was a source of surprise and laughter. Demonstrated and explained by Nidhi Tripathi, the young people were able to observe what happens when a vacuum is created in an airtight container and how gas or air bubbles behave inside the chocolate-covered marshmallow. Alumnus Tobias Sattler's nitrogen experiment, in which gummy bears and raspberries were shock-frozen, caused plenty of excitement.

The mobile aerosol laboratory MoLa was also called into action. Frank Drewnick and Julia Pikmann explained the function and use of the measuring instruments on board. There were also presentations on scientific topics. Dr. Andreas Kuhn from the company BioNTech gave insights into mRNA vaccines, their production and effect. (CD)

Wieder gemeinsam genießen | Enjoying together again



Sonnig und entspannt ging es zu beim ersten großen MPIC-Sommerfest nach zwei Jahren Corona-Pause. Fast 180 Mitarbeitende und Alumni hatten sich angemeldet, sodass das Organisationsteam sicherheitshalber einige Salate nachbestellte. Diese kamen in diesem Jahr – so wie alle anderen Dinge für das leibliche Wohl auch – von regionalen Anbietern und Erzeugern. Beim Aufbau in den frühen, noch kühlen Morgenstunden erhielten Carsten Pallien und sein Team der Hausverwaltung Unterstützung aus der MPIC-Lehrwerkstatt. Dank zahlreicher, freiwilliger Kuchenbäcker:innen gab es wieder ein reich gedecktes Kuchenbuffet, das sich trotz der hohen Temperaturen schnell leerte. Die Spenden von insgesamt 512 Euro kommen dem Verein Armut und Gesundheit von Prof. Gerhard Trabert zu Gute: <https://www.armut-gesundheit.de>.

Für schwungvolle Musik sorgte die Crazy Ozone Band bis in die frühen Abendstunden, die auch die freiwilligen Helfer:innen gut gelaunt ihren Dienst verrichten ließ. (AR)



The atmosphere was sunny and relaxed at the first big MPIC summer party after the two-year Corona break. Almost 180 employees and alumni had said they would attend, so the organizing team ordered some extra salads just to be on the safe side. This year, the salads – as well as all the other food and beverages – came from regional suppliers and producers. During the preparations in the early, still cool morning hours, Carsten Pallien and his property management team received support from the MPIC training workshop. Thanks to numerous volunteer cake bakers, there was once again a lavishly laid cake buffet that was soon empty despite the sweltering temperatures. The donations totaling 512 euros will go to Prof. Gerhard Trabert's Poverty and Health Association (Verein Armut und Gesundheit): <https://www.armut-gesundheit.de>.

The Crazy Ozone Band provided lively music until the early hours of the evening, which also kept the volunteers in good spirits. (AR)

Tauschwoche am MPIC | Swap Week at MPIC

Carolina Nelson, Mitglied der Nachhaltigkeitsgruppe am MPI für Chemie, über die Tauschwoche vom 13. bis 20. Juni: „Wir sind sehr zufrieden mit der Aktion, es lief alles super. Der Tisch war noch direkt am ersten Tag schon voll und es wurden nach und nach immer mehr Dinge ergänzt. Meiner Beobachtung nach wurde sehr viel getauscht, vielleicht fast noch mehr als beim ersten Mal. Die Kleiderecke hat auch überraschend gut funktioniert. Mich hat nur positive Resonanz erreicht. Wir möchten für die Tauschcke gerne einen zweimonatigen Rhythmus etablieren. Es wird dieses Jahr vom 15.8. bis 19.8. nochmal die Gelegenheit geben.“ (AR)

Carolina Nelson, member of the sustainability group at the MPI for Chemistry, on the swap week from June 13 to 20: “We are extremely satisfied with the event; everything went smoothly. The table was already full on the first day and more and more things were gradually added. According to my observations, a lot was swapped, possibly even more than the first time. The clothing corner also worked surprisingly well. All of the feedback I received was positive. We're planning to hold the swap corner every two months. So there will be another opportunity this year from August 15th to 19th.” (AR)

Wissenschaftlicher Austausch unter PhDs

Scientific exchange among PhDs

Mehr als 65 Doktorandinnen und Doktoranden, 20 Poster, viele interessante Gespräche, neue Kontakte und Ideen: Zahlen des gemeinsamen PhD-Postertages des MPI für Chemie zusammen mit dem MPI für Polymerforschung (MPIP). Angestoßen und in weiten Teilen organisiert vom PhD-Komitee des MPIP trafen sich die jungen Wissenschaftler:innen am 9. Juni nachmittags auf dem Gelände des MPIC. Sowohl an den Posterwänden im Foyer als auch auf dem Außengelände, wo Tische, Bänke sowie ein Grill aufgebaut waren, fanden sich immer wieder neue Diskussionsgruppen zusammen. „Der Diskurs ist gerade für junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler von zentraler Bedeutung, sowohl für die kritische Auseinandersetzung mit den eigenen wissenschaftlichen Ergebnissen als auch für den Wissenstransfer von einer Doktorandengeneration zur nächsten“, betont Johannes Sutter, einer der PhD-Sprecher am MPIP. Durch die Corona-Pandemie habe das zwei Jahre lang viel zu wenig stattgefunden.

„Die Idee für dieses Event hatten wir bei einem gemeinsamen Mittagessen der PhD-Repräsentanten der beiden Institute“, erinnert sich Carolina Nelson, Doktorandin in der AG Harder. „Der Postertag mit Grillfest war ein sehr schönes Event, das viel Begeisterung ausgelöst hat. An den Postern war immer was los und ein guter Punkt, um in Kontakt zu kommen. Man hat gemerkt, dass es nach Corona Nachholbedarf gibt und ein großes Bedürfnis für mehr Austausch zwischen beiden Instituten besteht. Wir wollen unbedingt weitere gemeinsame Events machen“.

(AR)

More than 65 doctoral researchers, 20 posters, many interesting discussions, new contacts and ideas: Figures of the joint PhD poster day of the MPI for Chemistry together with the MPI for Polymer Research. Initiated and largely organized by the PhD Committee of the MPIP, the young scientists met on June 9 in the afternoon on the premises of the MPIC. New discussion groups kept coming together both at the poster walls in the foyer and outside, where tables, benches as well as a barbecue had been set up. „Discourse is extremely important, especially for young scientists, both for the critical examination of their own scientific results and for the transfer of knowledge from one generation of doctoral researchers to the next“, emphasizes Johannes Sutter, one of the PhD speakers at MPIP. „There was far too little of this over the past two years due to the Corona pandemic“, he laments.

„The idea for this event came to us at a joint lunch of the PhD representatives of the two institutes“, recalls Carolina Nelson, a doctoral researcher in Harder working group. „The poster day and barbecue were a lovely event that was very well received. There was always something going on at the posters, making them the perfect place to meet. You could tell that there is a lot of catching-up to do after Corona and a huge demand for more exchange between the two institutes. We definitely want to do more joint events like this.“

(AR)



Besuchergruppen am MPIC | Visitor groups at the MPIC



Nach dem Wegfallen aller Corona-Zutrittsbeschränkungen können sich auch wieder Besuchergruppen über die Forschung am Institut informieren. Eine Delegation junger Wissenschaftler:innen aus Pakistan machte in der ersten Juliwoche den Anfang. Sie hatten zuvor bereits die Nobelpreisträgertagung in Lindau besucht und freuten sich sehr über den praxisnahen Einblick in den MPIC-Laboren. Ende Juli besuchten internationale Studierende der Forster Summer School organisiert von der JGU Mainz das Institut. Der Monat endete schließlich mit einem Besuch des rheinland-pfälzischen Wissenschaftsministers Clemens Hoch. Dank engagierter Gruppenleiter konnten den Besuchern jedes Mal detailreiche Einblicke in die Forschungsarbeit am MPI für Chemie vermittelt werden. (AR)

After the removal of all Corona access restrictions, groups of visitors from outside the institute were able to learn about research at the institute. A delegation of young scientists from Pakistan made a start at the beginning of July. They had previously visited the Nobel Laureate Meeting in Lindau and were very excited about the practical insight they gained in the MPIC laboratories. At the end of July, international students of the Forster Summer School organized by JGU Mainz visited the institute. Finally, the month ended with a visit of the Minister of Science of Rhineland-Palatinate, Clemens Hoch. Thanks to engaged group leaders, the visitors were given detailed insights into the research work at the MPI for Chemistry each time. (AR)

MPG-Jubiläum | MPG Anniversary

Name Name	Gruppe Group	Datum Date	Jubiläum Anniversary
Gerhard Lammell	Multiphasenchemie	15.07.2022	25 Jahre
Benedict Steil	AG Lelieveld	18.09.2022	25 Jahre
Thomas Kenntner	Werkstatt	01.09.2022	40 Jahre
Harald Eymert	Einkauf	30.09.2022	Renteneintritt
Christian Gurk	Instrumentenentwicklung	01.12.2022	25 Jahre
Klaus-Peter Hoppe	Partikelchemie	01.12.2022	25 Jahre

MPIC-Arbeitssicherheitswoche

Work safety week at MPIC



Termine | Dates

12.-16.09.2022	Arbeitssicherheitswoche am MPIC: Allgemeine und spezielle Unterweisungen und Kurse zum Thema Transport und Fortbewegung. Work Safety Week at MPIC: General and special instructions and courses on the subject of transport and locomotion.
20.09.2022	Vortrag Ergonomie am Bildschirmarbeitsplatz mit anschließender sicherheitstechnischer Begehung der Bildschirmarbeitsplätze Lecture on ergonomics at computer workstations followed by a safety inspection of the computer workstations.
21.09.2022	English: Instruction in ergonomics at the computer workstation (English) with subsequent safety inspection of the computer workstations
27.09.2022	Angebotsvorsorge Bildschirmarbeitsplatz mit Sehtest am MPIC Preventive check-up of computer workstations with eye test at MPIC
5.10.-2.11.2022	Umfrage zur Arbeits- und Führungskultur und psychische Gefährdungsbeurteilung am MPIC Survey on work and leadership culture and mental risk assessment at MPIC.

Energieknappheit: 15 Prozent-Einsparziel am MPIC

Energy shortage: MPIC targets 15 per cent savings

„Es ist unsere gesellschaftliche Aufgabe, den Energieverbrauch des Instituts zu drosseln. Mindestens 15 Prozent wollen wir einsparen,“ kommentiert der geschäftsführende Direktor Jos Lelieveld die aktuelle Lage zur Energieversorgung. „Wir begrüßen es, wenn alle mitdenken und Ideen entwickeln. Dazu loben wir einen Energiesparpreis aus“, ergänzt Ira Lemm. Die Verwaltungsleiterin ist Sprecherin der neu gegründeten Energy Task Force (ETF) des Max-Planck-Instituts für Chemie. Gemeinsam mit ihr prüfen Mitglieder des Direktoriums, der Hausverwaltung und des Betriebsrates, an welchen Stellen innerhalb des Instituts Energie eingespart werden kann. Als erste Maßnahme wurden bereits die Warmwasserboiler in den Toiletten abgestellt. Mitarbeitende, die weitere Energiesparideen haben, können diese formlos bei Ira Lemm einreichen. Eine Jury prüft dann die Vorschläge und ermittelt die Sieger. Details zum Energiesparpreis werden in Kürze bekannt gegeben.

The Institute's Managing Director Jos Lelieveld commented on the current situation on energy supply: "It is our social responsibility to curb the Institute's energy consumption. We want to save at least 15 per cent." The head of administration Ira Lemm added: "We welcome everyone thinking and coming up with ideas. That is why we are offering an Energy Saving Award." Lemm is the spokesperson of the newly founded Energy Task Force (ETF) of the Max Planck Institute for Chemistry. Together with her, members of the directorate, the facility management and the works council are examining where energy can be saved within the institute. As a first measure, the hot water boilers in the bathrooms have already been turned off. Employees who have further energy-saving ideas can submit them informally to Ira Lemm. A jury will then review the proposals and select the winners. Details of the Energy Saving Award will be announced shortly.

ENERGIESPARPREIS ENERGY SAVING AWARD



Die zweite große Aufgabe der ETF ist es, einen Stufenplan für einen Energienotfall zu entwickeln. Er soll regeln, in welcher Reihenfolge Geräte und Labore heruntergefahren werden könnten, falls es tatsächlich zu Energieabschaltungen kommen sollte. Hierzu wird die Task Force in Kürze an die Gruppenleiterinnen und Gruppenleiter des Instituts herantreten, um an den Szenarien mitzuarbeiten.

Mitte September trifft sich die ETF mit einem Team des Max-Planck-Instituts für Polymerforschung, um Ideen auszutauschen und Maßnahmen abzusprechen. Beide MPIs wurden bereits von der Landesregierung gebeten, einen Energiesparplan zu entwickeln. (SB)

The ETF's second major task is to develop a step-by-step plan for an energy emergency situation. It should regulate the order in which equipment and laboratories could be shut down in the event of an actual energy shutdown. To this end, the task force will soon approach the Institute's group leaders to collaborate on the scenarios.

Mid-September, the ETF will meet with a team from the Max Planck Institute for Polymer Research to exchange ideas and discuss measures. Both MPIs have already been asked by the state government to develop an energy-saving plan. (SB)



Termine | Dates

Bis 15. Oktober	Kunst-Ausstellung, Haus der Wissenschaft, Bremen „Klimaneuland – Akteur:innen der Klimaforschung und -kommunikation im Porträt“ Art exhibition, House of Sciences, Bremen „Portrait of actors in climate research and communication“: https://www.hausderwissenschaft.de/Ausstellungseroeffnung-Klimaland.html
15.-19.8.2022	Tauschwoche am MPIC Exchange week at MPIC
13.9.2022	Science Slam der “Mainzer Tage der Jungen Exzellenz”: https://www.adwmainz.de/qualifizierung/junge-akademie/tage-der-jungen-exzellenz.html
9.9.-12.9.2022	Die “MS Wissenschaft” macht Station in Mainz The “MS Wissenschaft” stops in Mainz: https://ms-wissenschaft.de/de/ausstellung/tour-2022/
12.-16.9.2022	Arbeits- und Gesundheitsschutzwoche am MPI für Chemie Work safety and Health protection week at the MPI for Chemistry
6./7.10. 2022	Paul-Crutzen-Tage am MPIC Paul Crutzen Days at MPIC

Newsletter

3 | August 2022

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
(Otto Hahn Institute), Mainz, Germany

Verantwortlich | Responsible

Susanne Benner (SB)

Autoren | Authors

S. Benner (SB), C. Dolle (CD),
Alan Foreman (AF), A. Reuter (AR)

Doktorprüfung | PhD degrees



Name Name	Gruppe Group	Datum Date
Simon Warnach	AG Wagner	11.07.2022
Steven Lelieveld	AG Berkemeier	14.07.2022
Maria Prass	AG Pöhlker	21.07.2022



www.twitter.com/MaxPlanckChem



www.facebook.com/MPIC.Mainz



www.youtube.com/mpichemie



www.instagram.com/maxplanckinstituteforchemistry