



Newsletter

Sonderausgabe | 30.03.2020



Foto: Dom Jack

Seit einigen Tagen sind die Gänge des Instituts leer. Bedingt durch die Coronaviruskrise arbeiten die meisten Mitarbeiter von Zuhause.
The corridors of the institute have been empty for a few days. Due to the corona virus crisis, most employees have been working from home.

Inhalt | Contents

- | | | | |
|-------|--|---------|--|
| 2 – 3 | Plötzlich Home-Office Suddenly Homeoffice | 9 – 10 | Corona und Luftverschmutzung
Corona and Air Pollution |
| 4 | Corona stoppt CAFE Brazil
Corona stops CAFE Brazil | 11 – 12 | Pressemitteilungen Press Releases |
| 5 | Rückkehr von ATTO Back from ATTO | 13 | Kurz notiert Briefly |
| 6 – 8 | Tipps für die Zeit zuhause Tips for the time at home | | |

Plötzlich Home-Office | Suddenly Homeoffice

Wie das Coronavirus die Arbeitsprozesse am MPI für Chemie verändert

„Notbetrieb ab morgen“, so lautete die Botschaft von MPIC-Verwaltungsleiter Jens Egler am Montag vor zwei Wochen. Reguläre wissenschaftliche Aktivitäten im Labor wurden eingestellt, ein Krisenstab eingerichtet und Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aufgefordert, soweit wie möglich im Homeoffice zu arbeiten. Damit setzte das Institut die strengen Regelungen zur Eindämmung des Coronavirus vergleichsweise früh um. „Ich habe den Eindruck, dass unsere Mitarbeiter die gegenwärtige Situation bisher gut meistern. Der Notbetrieb funktioniert gut, aber wir müssen ihn ausdehnen“, sagte Egler. So beschloss der Krisenstab bereits die Verlängerung des Notbetriebs bis Ostermontag (13.4.2020). Je nach der aktuellen Lage werden die Maßnahmen entsprechend angepasst.

„Die Anfragen an die IT haben auffallend zugenommen. Viele fragen nach Laptops, da sie Homeoffice machen wollen“, sagt Torsten Helmer, stellvertretender IT-Leiter am MPI für Chemie. Er war bis vergangenen Freitag im Institut und betreute die MPIC-Kollegen zumeist telefonisch. Er schlägt allen vor, die Hilfe bei IT-Problemen zuhause brauchen, eine Remote-Desktop-Verbindung zu nutzen. Darüber können sich Helmer und seine Kollegen auf den jeweiligen Computer schalten und so aus der Ferne Installationen übernehmen oder die Einstellungen ändern. Als Software empfiehlt er das über das Institut lizenzierte Anydesk, ein sehr einfach zu nutzendes Fernwartungsprogramm.



Post-Doc Matias Berasategui (AG Crowley) analysiert gerade von Zuhause die Ergebnisse einiger Laborexperimente, die dazu dienen zu verstehen, wie lange Schmutzpartikel in der Atmosphäre überleben. | Post Doc Matias Berasategui analyzes from home the results of several lab tests. The measurements are supposed to help find out how long pollutants live in the atmosphere.

„Anfänglich hatten wir nachts verstärkte Tätigkeiten am Institut. Vermutlich, weil sich die Kollegen aus dem Weg gehen wollten. Nun ist es aber sehr ruhig“, beschreibt Carsten Pallien, Leiter der Hausverwaltung die neue Situation. Er hat die Präsenz seines Teams auf zwei Personen reduziert. „Sicherheitsrelevante und überwachungspflichtige Anlagen wie die Wasseraufbereitung müssen wir weiter prüfen. Der sonstige Servicebetrieb ist aber eingestellt,“ erläutert er und fügt belustigt hinzu, dass es keinen verstärkten Schwund von Toilettenpapier aus dem Institut gab. (SB)



Sterile IT-Notfallbetreuung am Institut. | Sterile IT emergency care at the institute.



Doktorand Mengze Li beschäftigt sich gerade mit der Auswertung der Daten aus einer Kampagne in Kopenhagen sowie mit dem Schreiben eines neuen wissenschaftlichen Artikels. | PhD student Mengze Li is currently evaluating the data from a campaign in Copenhagen and writing a new scientific paper.

How the coronavirus is changing work processes at the MPI for Chemistry

“Emergency operation starting tomorrow” – this was the message Jens Egler, MPIC Head of Administration, gave at Monday two weeks ago. Normal scientific activities in the lab were discontinued, a crisis unit was set up, and employees were asked to work from home wherever possible. This meant that the institute implemented the strict rules for controlling the spread of the coronavirus relatively early on. “I have the impression that our employees are so far dealing with the current situation well. Emergency operation is working well, but we will need to prolong it,” said Egler. Accordingly, the crisis unit decided to extend emergency operation to Easter Monday (April 13, 2020). The measures are being adjusted to suit the situation as it unfolds.



Post Doc Beatriz Sanchez-Parra nutzt die Zeit Zuhause, um Daten zu analysieren und Grafiken für neue Artikel vorzubereiten. Zudem liest sie viel wissenschaftliche Literatur und fängt an, neue Artikel zu schreiben. | Post Doc Beatriz Sanchez-Parra uses the time at home to analyze data and prepare graphics for new articles. In addition, she reads a lot of scientific literature and starts writing new articles.

“There has been a striking increase in requests sent to IT. Many people are asking for laptops as they want to work from home,” said Torsten Helmer, Deputy Head of IT at the MPI for Chemistry. He was at the institute until last Friday, and is generally supporting his MPIC colleagues on the phone. He is advising everyone who needs help with IT problems at home to use a remote desktop connection. This makes it possible for Helmer and his colleagues to connect to the computer and thus perform installations or change settings remotely. The software he recommends is Anydesk, a remote maintenance program that is very easy to use which is licensed via the institute.



Foto: Dom Jack

Notbetrieb oder nicht, Casten Pallien hält das Institut am Laufen.
Emergency operation or not, Casten Pallien keeps the institute running.

“In the beginning, there was an increase in activity at the institute during the night. Presumably because colleagues wanted to keep out of each other’s way. But now it’s very quiet,” said Carsten Pallien, Head of Facility Management, describing the new situation. He has reduced his team’s presence to two people. “We need to continue inspecting systems that are relevant for safety and those that need to be monitored, such as the water treatment plants. Apart from this, however, service operation has been discontinued,” he explained and added with amusement that the Institute wasn’t experiencing any shortage of toilet paper.



Foto: Carsten Pallien

Um ein paar gute Bilder des leeren Parkplatzes für den Newsletter zu bekommen und dabei ein paar Flugstunden zu sammeln, hat Dom Jack die Drohne gestartet. Die Drohne hat leider das Ende des Shootings nicht mehr erlebt. Mit einem kleinen Krachen hat sie das Institutsgebäude getroffen. Dom und das Gebäude blieben unversehrt, die Drohne kann hoffentlich repariert werden. | Dom Jack started the drone to get some good pictures of the empty parking lot for the newsletter and to collect a few flight hours. Unfortunately, the drone never saw the end of the shooting. With a little crash it hit the institute building. Dom and the building remained ok, the drone can hopefully be repaired.

Corona stoppt CAFE Brazil | Corona stops CAFE Brazil

„Die CAFE Brazil-Kampagne kann aufgrund der Corona-Krise in der geplanten Form nicht stattfinden“, sagt Jos Lelieveld, Direktor am Max-Planck-Institut für Chemie und wissenschaftlicher Leiter der Expedition. Die Großkampagne mit dem Forschungsflugzeug HALO sollte Mitte April starten und die chemischen Prozesse in der Atmosphäre über dem Amazonasregenwald in Brasilien untersuchen. Das Verständnis der natürlichen chemischen Prozesse soll erklären helfen, wie sich zum Beispiel Luftverschmutzung auf die Atmosphäre auswirkt. An der Kampagne sind etwa 150 Wissenschaftler und Techniker aus Brasilien und Deutschland beteiligt. Viele hatten ihre Reise bereits gebucht. „Wir stehen selbstverständlich im engen Austausch mit dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt und prüfen ständig die Situation“, so Lelieveld. „Uns ist bewusst, dass zahlreiche Kollegen bereits sehr viel Arbeit investiert haben und auf die Messdaten hoffen, aber Gesundheit und Sicherheit gehen natürlich vor.“



Rainer Königstedt in seinem neuen Büro Zuhause. | Rainer Königstedt in his new office at home.

Auch am DLR-Standort Oberpfaffenhofen, wo HALO stationiert ist, wurden die Arbeiten gezielt heruntergefahren. Dass die Vorbereitungen am MPIC zum Start des Flugzeugs dennoch auf Hochtouren weiterlaufen, ist kein Widerspruch. So sind derzeit beispielsweise Mitarbeiter weiter mit der Dokumentation und Zulassung der Experimente beschäftigt oder programmieren und optimieren Analytik- und Auswertesoftware. Vieles läuft vom Homeoffice aus. „Da für die Kampagne neue Messinstrumente entwickelt wurden und bereits eingebaut sind, wäre es gut, wenn wir diese prüfen könnten. Wir haben eine kleine Hoffnung, noch im Mai Testflüge über Europa machen zu können“, ergänzt Lelieveld. Ob dies klappt und ob CAFE Brazil auf einen späteren Zeitpunkt verschoben werden kann, hängt wie derzeit so Vieles vom weiteren Verlauf der Coronakrise ab. (SB)



Blick in den noch leeren Flugzeugrumpf des Forschungsflugzeugs HALO. (03.03.2020) | View into the still empty fuselage of the research aircraft HALO.

“The CAFE Brazil campaign cannot go ahead as planned because of the coronavirus crisis,” said Jos Lelieveld, Director at the Max Planck Institute for Chemistry and scientific head of the expedition. The large-scale campaign with the research aircraft HALO was to start in mid-April and study the chemical processes in the atmosphere above the Amazon rainforest in Brazil. The aim of the study was to help understand the natural chemical processes such as how air pollution affects the atmosphere. Roughly 150 scientists and technicians from Brazil and Germany are involved in the campaign. Many of them had already booked their travel arrangements. “We are, of course, coordinating closely with the German Aerospace Center (DLR) and are reviewing the situation constantly,” said Lelieveld. “We appreciate that many of our colleagues have already invested a great deal of work and are looking forward to having the measurement data, but naturally safety has to come first.” At DLR’s Oberpfaffenhofen site, where HALO is stationed, work has also been deliberately scaled back. However, this does not mean that preparations for the aircraft departure at the MPIC have in any way slowed down. For example, employees are still working on the documentation and approval of the experiments, or programming and optimizing analysis and evaluation software. Much of this is being done from home. “As new measurement instruments have been developed for the campaign and already installed, it would be great if we could test them. We have a faint hope that we will still be able to perform test flights over Europe in May,” added Lelieveld. Whether this will be possible and whether CAFE Brazil can be postponed to a later date depends, like so many things at present, on how the coronavirus crisis develops.

Rückkehr von ATTO | Back from ATTO

Ein Wissenschaftlerteam hat die Station im Regenwald krisensicher gemacht.

Es war ein Rennen gegen die Zeit. Als Christopher Pöhlker und ein Team aus Mainz Mitte März nach Brasilien reisten, dachten sie zuerst, dass sie sich hauptsächlich mit den Vorbereitungen für die Installation des neuen Geräteaufzuges am Turm beschäftigen werden. Doch dann kamen die Nachrichten über immer mehr und mehr Coronavirus-Fälle in Brasilien. Und allen wurde klar: Sie mussten den Forschungsturm im Regenwald möglichst schnell krisensicher machen.

Nach einer Sitzung der Projektkoordinatoren wurde entschieden, den Betrieb am Turm auf ein Minimum zurückzuführen. Bis Ende April haben nun nur sechs bis acht Menschen Zugang zum Gelände. Einige der Geräte wurden ausgeschaltet. Die Dauermessungen sollen aber möglichst lange am Leben erhalten werden. „Wir haben alles, was einigermaßen stabil ist, laufen lassen. Wenn jetzt nach und nach Geräte ausfallen, werden wir natürlich nicht viel machen können. Aber die Daten der Dauermessungen haben einen sehr hohen Wert für uns und wir möchten sie möglichst lange erhalten“, beschreibt Pöhlker die Lage.

Pöhlker und das MPIC-Team sind einige Tage früher zurückgereist. „Wir mussten unsere Flüge umbuchen, weil wir nicht wussten, ob wir später überhaupt ausreisen dürfen“, erklärt der Forscher. Für ihn als Wissenschaftler sei es natürlich schade, dass die Kampagne CAFE Brazil erstmal verschoben wird. „Das wäre wissenschaftlich gesehen eine einzigartige Chance gewesen“, so Pöhlker. Aber nun haben die Forscher mehr Zeit, tiefer in die Auswertung der bislang erhobenen Daten einzusteigen und sich auf die Analyse zu konzentrieren.

Es ist noch nicht klar, wann die wissenschaftliche Arbeit am Turm wiederaufgenommen wird. „Eins ist aber sicher. Bis Ende April und vermutlich darüber hinaus soll der Kontakt zu den Flussbewohnern fast vollständig unterbrochen werden, damit sie vor dem Virus geschützt werden“, erklärt er. Denn die Gesundheitsvorsorge vor Ort sei dürrig bis nicht vorhanden. Pöhlker hofft nun, dass die Lage in Brasilien sich nicht dramatisch verschlimmert. Denn „wenn das Virus das Land sehr hart trifft, kann es auch für ATTO gefährlich werden.“ (NM)

A team of scientists have made the research station in the rainforest crisis-proof.

It was a race against time. As Christopher Pöhlker and a team from Mainz traveled to Brazil in mid-March, they were expecting to mainly be working on the preparations for installing the tower's new lift for devices. But then came the news of increasing numbers of coronavirus cases in Brazil. It was clear to everyone that they would have to make the research station in the rainforest crisis-proof as quickly as possible.

Following a meeting with everyone involved in the project, it was decided that operations at the tower should be reduced to a minimum. By late April, only six to eight people will be allowed to access the site. Some of the equipment has already been shut down. However, the continuous measurements will be kept going for as long as possible. “We have allowed everything that is relatively stable to keep running. If equipment gradually starts to run down, there isn't much we can do about it. But the data from the continuous measurements is very valuable to us, and we want to maintain them for as long as we can,” said Pöhlker, describing the situation.

Pöhlker and the MPIC team traveled home a few days earlier. “We had to book earlier flights, as we couldn't be sure that we would be allowed to leave at all later on,” explained the researcher. As a scientist, he naturally finds it regrettable that the CAFE Brazil campaign has had to be postponed. “From a science perspective, this would have been a unique opportunity,” said Pöhlker. But now the researchers have more time to delve deeper into evaluating the data and to concentrate on the analysis.

It is still not clear when scientific work will be resumed at the tower. “But one thing is for certain. By late April and probably later on, almost all contact with the locals who live by the river will be suspended, to protect them from the virus,” he explained. This is because there is little or no healthcare available locally. Pöhlker now hopes that the situation in Brazil will not deteriorate dramatically. Because “if the virus hits the country very hard, this could also be dangerous for ATTO.”



Alles gegen Langeweile | All to prevent boredom

Einige Online-Angebote für Kinder in Zeiten des Homeoffice

Die Coronakrise und das damit verbundene Homeoffice nebst Kinderbetreuung stellen Eltern vor eine große Herausforderung. Klar können sich Kinder nicht sieben Stunden am Stück alleine beschäftigen. Doch mit der richtigen Beschäftigungsidee können Nörgelphasen möglichst kurzgehalten werden. Optimal, wenn dann gleich was für die Schule mitgelernt wird. Hier ein paar Ideen aus dem Netz:

Einfach herrlich locker, lustig und interessant erklärt Dramaturg Michael Sommer in seinem Youtube Kanal „Sommers Weltliteratur to go“ Werke großer und kleinerer Schriftsteller, darunter viel Schul-Pflichtlektüre. Nachgespielt und pfiffig auf den Punkt gebracht mithilfe von Playmobilfiguren werden diese Videos nicht nur Kindern die Zeit verkürzen. Für alle Schüler, die im Fach Deutsch eine Abschlussprüfung vor sich haben, bietet Michael Sommer ganz aktuell eine „SOS Abschlussprüfung“ –Hilfsaktion.

Mathe zum Mitwippen findet man hingegen bei Johann Beurich alias „DorFuchs“. In seinen Youtube-Videos erklärt er mittels selbst geschriebener Songs ein Mathe“problem“ nach dem anderen. Bereits seit 2011 rappt er sich in seinem Youtube-Kanal auf anschauliche und eingängige Weise durch mathematische Fragestellungen. Aha-Erlebnis garantiert!

Rundum die Naturwissenschaften dreht sich alles im Jugendportal des Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt unter „dlr_next“. Hier finden sich zahlreiche Videos, Anleitungen und Geschichten für das spielerische Erfahren naturwissenschaftlicher Phänomene und physikalischer Gesetze. Und das alles schon ab dem Grundschulalter.



Als Comics aufbereitete Themen aus der Politik und zu politischen Zusammenhängen findet man auf „Hanisau-land“. Die Bundeszentrale für politische Bildung steht hinter dieser Seite und bürgt damit für seriöse Inhalte.

Kreativ werden

Eine riesige Ideenpalette genial einfacher Bastel- und Spielideen ab Geburt bis zum Kindergartenkind hält die Seite wunderbare-enkel.de bereit. Mit wenig Aufwand entstehen hier Parkgaragen, Mobiles, selbstgebastelte Spiele und vieles mehr. Gepflegt und aktuell gehalten wird die Seite von Anne Link, einer ausgebildeten Erzieherin, die selbst Mutter und Großmutter ist.

Auch die Seite „kindersache.de“ des Deutschen Kinderhilfswerkes e.V. sprudelt nur so über vor Ideen zum Nachbasteln, Experimentieren, Lernen und zu aktuellen Nachrichten aus aller Welt. Unter „Linktipps“ am Ende der Seite sind zudem viele weitere Internetseiten mit kindgerechten Inhalten aufgelistet.



The screenshot shows the website 'das kindersache' with a blue header and a hamburger menu icon. Below the header is a large image of the Earth from space. Underneath the image is a yellow arrow icon pointing right. Below the image is a news article titled 'Nachrichten Earth Hour 2020' with the text: 'Freitag, der 27. März 2020: Die Earth Hour findet am 28. März statt. Dieses Jahr kann jeder von zuhause daran teilnehmen.' Below the article is a graphic with a clock face showing the numbers 12, 1, and 2, and the text 'TIME TO LEARN'. At the bottom of the graphic are two cartoon characters and a red button labeled 'MITMACHEN'.

Nützliche Apps

Sehr Empfehlenswert ist die kostenlose App „ARD Audiothek“, die alle Sendungen der Radioprogramme der ARD und des Deutschlandradios jederzeit abrufbar macht. Sowohl Kinder als auch Erwachsene finden hier unzählige Möglichkeiten, sich die Zeit zu vertreiben. Ob Hörspiele und -sendungen für Kinder, Wissenssendungen für Erwachsene, Reportagen oder sogar live Comedy – es findet sich für jeden etwas. Und das alles kostenlos, dank Rundfunkgebühren.

Die kostenlose App „ANTON“ bietet Schülern der Grundschule bis hinauf zur 10ten Klasse zahlreiche Übungen und interaktive Erklärungen in den Fächern Deutsch, Mathe, Sachkunde, Biologie, Deutsch als Zweitsprache (DaZ) und Musik. Zudem ist die App werbefrei.

Kostenpflichtige Lernplattformen bieten unter anderem der Dudenverlag mit „Learnattack“ – hier gibt es bis zum 31.3. zwei Monate kostenlosen Zugang – sowie „Scoyo“ oder „simpleclub“. Letztere bieten ein kostenloses Hilfspaket für Schüler und Schulen bis 20.4. an.

Filme, Animationen, Podcasts, die MAX-Hefte, Hintergrundinfos und nicht zuletzt begleitende Materialien für den Unterricht stellt **Max-Wissen** bereit. Das Lehrer-Schüler-Portal der Max-Planck-Gesellschaft bietet Aktuelles, Informatives und Spannendes – kostenlos und für alle unter www.max-wissen.de/Aktuell



Und falls mal kein Internet vorhanden ist: Warum nicht mal ein Lied oder ein Gedicht auswendig lernen? Malen, Falten, mit Legobausteinen bauen oder eine gepflegte Partie „Mensch ärgere Dich nicht“ spielen... (AR)

Some online activities for children with parents working from home

For parents, the coronavirus crisis comes as a major challenge, forcing them to work from home while looking after their children. Children can't be expected to keep themselves busy for seven hours at a time. But with the right ideas, one can minimize their complaints while keeping them learning for school at the same time. Here's a few ideas from the Internet:

With a gloriously informal, fun, and interesting approach, the dramaturg Michael Sommer provides information on major, and less well-known, authors on his Youtube channel "**Sommer's World Literature to go**," including some authors that are required reading for school. Acted out with Playmobil figures in cleverly condensed form, these videos will help pass the time for children and adults alike. For all school pupils preparing for their final German exams, Michael Sommer is currently providing an "SOS final exams" assistance campaign.



Alternatively, Johann Beurich, aka "DorFuchs," has plenty of math to bop along to. In his Youtube videos, he explains one math "problem" after another in songs he has penned himself. Since 2011, he has rapped his way through mathematical questions on his Youtube channel with his simple and catchy tunes. Guaranteed to include some eye-opening revelations!

It's all about science in the German Aerospace Center's youth portal "**dlr_next**." Intended for children as young as elementary school age, it has plenty of videos, instructions, and stories for learning about scientific phenomena and laws of physics through play.

Comics about topics relating to politics and political contexts can be found in "**Hanisauland**." The Federal Agency for Civic Education is behind this page, so the content is guaranteed to be reliable.

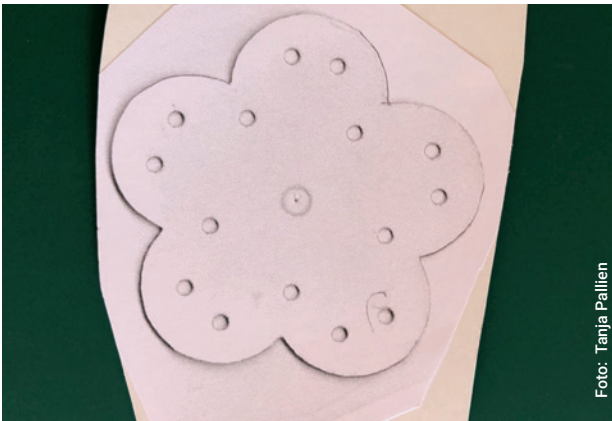


Foto: Tanja Pallien



Foto: Tanja Pallien

Eine Vorlage aus Pappe oder Holz, bemalt und mit Wolle oder Stoffbändern verziert. | A template made of cardboard or wood, painted and decorated with wool or fabric ribbons.

Get creative

An enormous palette of simple craft and games ideas is available at "wunderbare-enkel.de", a website aimed at children within the age ranges of baby to nursery. With a little effort, you can make your own parking garages, mobiles, games, and much more. The website is run and updated by Anne Link, a trained nursery-school teacher who is herself a mother and grandmother.

The German Children's Fund website "kindersache.de" is chock-full of ideas for crafting, experimenting, and learning, along with the latest news from all over the world. The "link tips" at the bottom of the page also list many other websites with content suitable for children.

Useful apps

The free app "**ARD Audiothek**" is highly recommended, which you can use to access all broadcasts of the ARD and Deutschlandradio radio channels. Both children and adults can find countless ways to pass the time here. Whether you're interested in radio dramas and broadcasts for children, factual broadcasts for adults, documentaries, or even live comedy—there's something for everyone. And all free of charge, thanks to the license fee.

The free app "**ANTON**" gives young people from elementary school age to 10th grade numerous exercises and interactive explanations for the subjects German, math, social studies, biology, German as a second language, and music. The app is also ad-free.

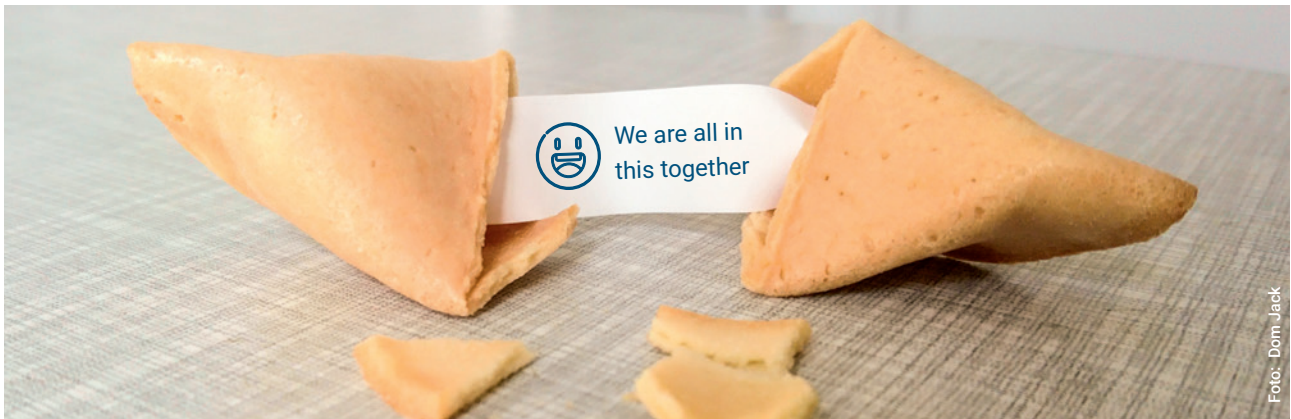
Learning platforms accessible for a fee are available from the Duden publishing house with "**Learnattack**"—with two months free of charge until March 31—and "Scoyo" or "simpleclub." The latter is providing a free help package for school pupils and schools until April 20.



Max-Wissen provides films, animations, podcasts, the MAX booklets, background information and, last but not least, accompanying teaching materials. The Max Planck Society's teacher-student portal offers news and exciting information - free of charge and for everyone at www.max-wissen.de/Aktuell

And if you have no Internet access: why not learn a song or a poem by heart? Or paint, do origami, make things with Lego, or play a friendly round of Ludo...

Tipps für die Zeit zuhause | Tips for the time at home



Was tun in Zeiten sozialer Isolation, damit die seelische Gesundheit stabil bleibt? Hier sind sieben Tipps mit denen es garantiert einfacher wird.
What can you do in times of social isolation to keep yourself psychologically healthy? Here are seven tips to make it easier.

Tipp 1
Routine | Routine
Erstelle einen Stundenplan oder teile deinen Tag in Abschnitte. Das gibt Struktur und hilft, den Überblick zu behalten.
Put together a schedule or split up your day into sections. This will give some structure to your day and help you to keep on top of things.

Tipp 2
Privatsphäre | Privacy
Jeder braucht seine Ruhe, auch wenn man mit Partner, Familie und/oder Kindern daheim ist. Wir alle brauchen einmal Zeit für uns selbst. Ob das mal eine Stunde alleine vor dem Rechner, alleine die Gartenarbeit oder Ablage machen ist. Oft reicht das schon aus und verhindert, dass irgendwann die Situation eskaliert.
We all need some peace and quiet, even if we live with a partner, family, and/or children. Everyone needs a little time to themselves. Whether this is an hour alone on the computer, doing some gardening, or sorting out your papers. It is often enough to give you some privacy and help you to keep your cool.

Tipp 3
Gutes Essen | Good Food
Essen hält die Moral oben. Man muss ein gutes Gleichgewicht zwischen zu viel und zu wenig essen finden. Am besten frische gesunde Mahlzeiten die nicht zu groß sind.
Good food helps to keep up morale. You need to find a healthy balance between eating too much and not enough, so try meals that are nice and hearty but not too big.

Tipp 4
**Regelmäßig Sport machen
Regular exercise**
Auch bei wenig Platz in der Wohnung sollte man sich fit halten. Bei Youtube gibt es für jede Wohnungsgröße und jeden Fitness-Level die passenden Übungsvideos, ob Yoga, Pilates, Eigengewichts-Workouts, Ausdauer,... Jetzt kann man sie gut gebrauchen.
It's important to keep fit, even if you don't have much space indoors. Youtube has exercise videos for any amount of space and any level of fitness, whether it's yoga, Pilates, bodyweight exercises or endurance... Now is the time to put them to good use.

Tipp 5
Sauberkeit | Cleanliness
Weil man so viel zuhause ist, muss man mehr putzen. Das ist auch wichtig für die seelische Gesundheit und lässt sich prima mit Tipp 4, Sport machen, verbinden.
The more time you spend at home, the more you need to clean. This is also important for your psychological well-being and can easily be combined with tip 4, doing exercise.

Tipp 6
Perspektive | Perspective
Die derzeitige Situation ist zwar sehr unschön, aber sie hört auch irgendwann auf. Bewahre trotz allem eine positive Einstellung.
Things may be lousy at the moment, but this won't last forever. In spite of everything that's going on, keep things in perspective and stay positive.



Seit Wochen dominiert Corona die Nachrichtenlage. Mittlerweile häufen sich Meldungen, laut denen es einen Zusammenhang zwischen der Häufigkeit von Covid-19-Fällen und Luftverschmutzung geben soll. Ob an diesem Zusammenhang etwas dran ist, haben wir Jos Lelieveld gefragt. Der Atmosphärenchemiker und Direktor des Max-Planck-Instituts für Chemie hat zahlreiche Studien zum Thema Luftverschmutzung und Gesundheit veröffentlicht.

Herr Lelieveld, wurden Sie bereits von Journalisten kontaktiert?

Ja, selbstverständlich. Die erste Anfrage kam bereits am 13. März und täglich beantworte ich viele Mails.

Was sagen Sie zur Frage, ob es einen Zusammenhang zwischen der Häufigkeit von Covid-19-Fällen und Luftverschmutzung gibt?

Ich antworte immer das Gleiche. Man kann die unterschiedlichen Effekte auf die Corona-Verläufe wie Krankenhauskapazitäten, Altersverteilungen, Sozialverhalten und Luftverschmutzung mit den Daten, die wir zur Verfügung haben, nicht voneinander unterscheiden. Daher ist es derzeit sehr spekulativ, ja nicht möglich, von einem Zusammenhang zwischen einer Feinstaubbelastung und den Covid-19-Fällen oder sogar der Mortalität zu sprechen.

Als Beispiel wird genannt, dass die Luftverschmutzung sowohl in China als auch in Norditalien in den Wochen vor dem Ausbruch von Corona sehr hoch war?

Die hohen Konzentrationen von Feinstaub und Stickstoffdioxid, die man sowohl in der Po-Ebene in Nord-Italien als auch in China oft vorfindet, können zu Atemwegs-

krankheiten sowie Asthma führen, die als Vorerkrankung bei Covid-19 gelten. Die Datenlage ist jedoch nicht ausreichend, um eine Querverbindung zu den Covid-19 Fällen oder dem Verlauf der Erkrankung zu ziehen. Wir werden uns diesen Zusammenhang aber im Nachhinein wissenschaftlich genau anschauen.

Italienische Wissenschaftler sprechen davon, dass Luftverschmutzung eine Art Autobahn für das Coronavirus ist. Die Viren würden besonders in feuchter Luft auf Feinstaubpartikeln andocken, können darauf mehrere Tage überleben und durch den Wind verbreitet werden. Was halten Sie davon?

Ich bin kein Virologe. Aber nach allem, was ich von den Kollegen höre, läuft die Infektion in erster Linie über den direkten Kontakt zwischen Menschen. Derzeit sollten wir aufpassen, dass die Themen nicht gegeneinander ausgespielt werden und wir uns an die Maßnahmen zur Eindämmung der Corona-Pandemie halten. (SB)

TIPP: Auch die Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina hat Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in einer interdisziplinären Arbeitsgruppe zusammengerufen und die Ad-Hoc-Stellungnahme „Coronavirus-Pandemie in Deutschland: Herausforderungen und Interventionsmöglichkeiten“ verfasst. Sie ist zu finden unter www.leopoldina.org/uploads/tx_leopublication/2020-03-21_Leopoldina_Coronavirus-Pandemie_in_Deutschland_01.pdf

For weeks, the coronavirus has dominated the headlines. There are a now a growing number of media reports claiming that the frequency of COVID-19 cases correlates to air pollution. We asked Jos Lelieveld whether this theory holds any weight. The atmospheric chemist and Director at the Max Planck Institute for Chemistry has published numerous studies on the topic of air pollution and health.

Mr. Lelieveld, have any journalists tried to contact you?

Yes, of course. The first inquiry came on March 13, and I'm answering emails every day.

What do you think about the claim that the number of COVID-19 cases is related to air pollution?

I always give the same answer. In the data that is available to us, there's no way to separate the various factors affecting the development of the coronavirus, such as hospital capacity, age distribution, social behavior, and air pollution. It would thus be highly

speculative, or in fact not at all possible, to claim any relationship between fine particulate pollution and the cases of COVID-19, or even the mortality rates.

One example that has been given is that the air pollution in China and in northern Italy was very high in the weeks before the coronavirus outbreak...

The high concentrations of fine particulates and nitrogen dioxide that often occur in the Po Valley in northern Italy and in China can lead to respiratory diseases and asthma, which are considered health issues that can worsen COVID-19. However, there is currently not enough data to make any link to the COVID-19 cases or the progression of the disease. We will be investigating this relationship scientifically and in detail in retrospect, however.

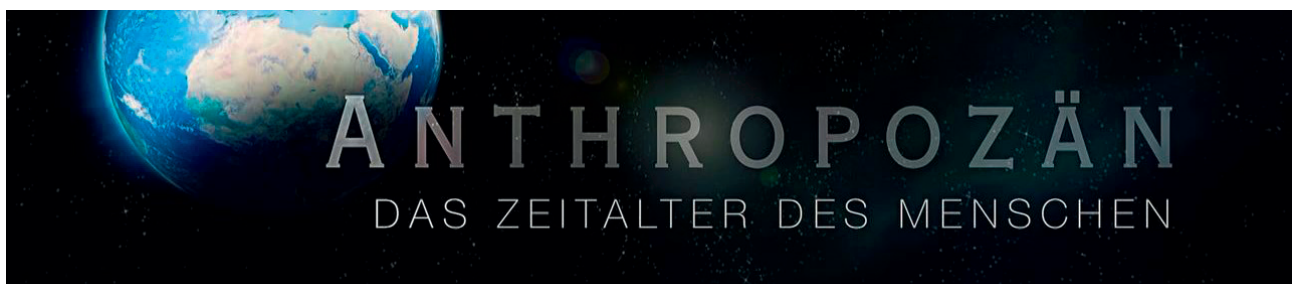
Italian scientists are claiming that air pollution may be a kind of freeway for the coronavirus, with the virus

docking on to particulate matter, especially in humid air, and surviving on them for several days while being spread by the wind. What do you think of this theory?

I'm not a virologist. But as far as I've heard from scientific colleagues, the infection mainly spreads by direct person-to-person contact. At the moment, we should make sure that we don't play topics off against each other and stick to finding ways to minimize the spread of the coronavirus pandemic.

TIP: The German National Academy of Sciences Leopoldina has brought scientists together in an interdisciplinary working group and compiled an ad-hoc statement "Coronavirus Pandemic in Germany: Challenges and Options for Intervention." It can be accessed at www.leopoldina.org/uploads/tx_leopublication/2020_03_24_Leopoldina_ad_hoc_statement_coronavirus_en_final_01.pdf

Film- und Lesetipps | TV and reading tips



Filmtipp

Im März lief die dreiteilige ZDF-Dokumentation „Anthropozän - Das Zeitalter des Menschen“. Die drei Folgen sind thematisch nach den Elementen Erde, Luft und Wasser gegliedert, die der Mensch gravierend verändert hat. Zu sehen in der ZDF-Mediathek unter <https://www.zdf.de/dokumentation/terra-x/anthropozaen-das-zeitalter-des-menschen-trailer-100.html>

Lesetipp

Matthias Horx bezeichnet sich selbst als Trend- und Zukunftsforscher. In seinem Artikel „Die Welt nach Corona: Wie wir uns wundern werden, wenn die Krise vorbei ist“ wagt einen mutigen wie positiven Blick in den Herbst 2020. Hoffen wir, dass es so kommt. Zu lesen unter <https://kress.de/news/detail/beitrag/144775-die-welt-nach-corona-wie-wir-uns-wundern-werden-wenn-die-krise-vorbei-ist.html> (SB)

TV tip

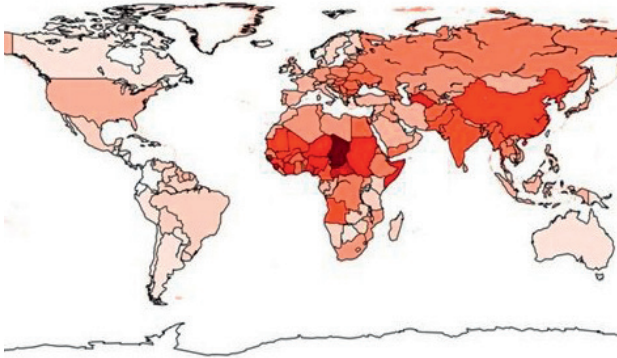
The three-part ZDF documentary „Anthropozän - Das Zeitalter des Menschen“ (Anthropocene - The Age of Man) ran in March. The three episodes are thematically structured according to the elements earth, air and water, which humans have changed drastically. It can be seen in the ZDF mediathek at <https://www.zdf.de/dokumentation/terra-x/anthropozaen-das-zeitalter-des-menschen-trailer-100.html>

Reading tip

Matthias Horx describes himself as a trend and futurologist. In his article „Die Welt nach Corona: Wie wir uns wundern werden, wenn die Krise vorbei ist“ (The world after Corona: How we will be surprised when the crisis is over) he dares a bold and positive look into autumn 2020. Let us hope that this will happen. To be found at <https://kress.de/news/detail/beitrag/144775-die-welt-nach-corona-wie-wir-uns-wundern-werden-wenn-die-krise-vorbei-ist.html>

Luftverschmutzung, ein weltweit führendes Gesundheitsrisiko

Air pollution is one of the world's leading health risks



Luftverschmutzung beeinträchtigt die Lebenserwartung weltweit. Die Grafik zeigt den berechneten durchschnittlichen Verlust der Lebenserwartung in Jahren auf globaler und Länderebene. | [Air pollution affects life expectancy worldwide. The graph shows the calculated average loss of life expectancy in years at global and country level.](#)

Forscher berechnen, dass Luftverschmutzung das Leben der Menschen weltweit um durchschnittlich fast drei Jahre verkürzt.

Verschmutzte Luft ist gesundheitsschädlich und erhöht das Risiko für Herz-Kreislauf- und Atemwegs-Erkrankungen. Wissenschaftler des Max-Planck-Instituts für Chemie und der Universitätsmedizin Mainz haben in einer neuen Studie berechnet, dass Luftverschmutzung die Lebenserwartung der Menschen im globalen Durchschnitt stärker verringert als Infektionskrankheiten oder andere Herz-Kreislauf-Risikofaktoren wie beispielsweise Rauchen.

Danach verursachte Luftverschmutzung im Jahr 2015 weltweit 8,8 Millionen vorzeitige Todesfälle. Dies entspricht einer durchschnittlichen Verkürzung der Pro-Kopf-Lebenserwartung von 2,9 Jahren. Im Vergleich dazu reduziert Rauchen die Lebenserwartung um durchschnittlich 2,2 Jahre (7,2 Millionen Todesfälle), HIV / Aids um 0,7 Jahre (1 Million Todesfälle), parasitäre und durch Vektoren – also durch Lebewesen wie Stechmücken oder Läuse – verursachte Krankheiten wie Malaria um 0,6 Jahre (600.000 Todesfälle).

„Luftverschmutzung übersteigt Malaria als Ursache für vorzeitigen Tod um den Faktor 19 und HIV / Aids um den Faktor 9. Da die Auswirkungen auf die Gesundheit so enorm sind und die Bevölkerung weltweit betreffen, könnte man sagen, dass unsere Ergebnisse auf eine Luftverschmutzungspandemie hindeuten“,

sagt Prof. Dr. Jos Lelieveld, Direktor am Max-Planck-Institut für Chemie und Erstautor der Studie.

Diese Studie ist die erste, die globale Auswirkungen von Luftverschmutzung auf die Gesundheit der Menschen im Vergleich zu anderen Risikofaktoren weltweit untersucht. „Unser Vergleich zeigt, dass Luftverschmutzung eine der Hauptursachen für vorzeitige Todesfälle und den Verlust an Lebensjahren ist“, sagt Univ.-Prof. Dr. Thomas Münzel, Direktor am Zentrum für Kardiologie der Universitätsmedizin Mainz und Mitautor der Studie.

Researchers calculate that the effects of air pollution shorten the lives of people around the world by an average of almost three years.

Polluted air is a public health hazard that cannot be evaded. It is widely known that long-term exposure to air pollution enhances the risks of cardiovascular and respiratory diseases. Scientists from the Max Planck Institute for Chemistry and the University Medical Center Mainz now calculated in a new study that the global, public loss of life expectancy caused by air pollution is higher than many other risk factors such as smoking, infectious diseases or violence. Air pollution caused 8.8 million premature deaths worldwide in 2015. This corresponds to an average reduction in life expectancy per capita of 2.9 years. In comparison, tobacco smoking reduces the life expectancy by an average of 2.2 years (7.2 million deaths), HIV / AIDS by 0.7 years (1 million deaths), parasitic and vector-borne diseases such as malaria - by 0.6 years (600,000 deaths).

“Air pollution exceeds malaria as a cause of premature death by a factor of 19; it exceeds violence by a factor of 17 and HIV / AIDS by a factor of 9. Given the huge impact on public health and the global population, one could say that our results indicate an air pollution pandemic“, said Jos Lelieveld, director at Max Planck Institute for Chemistry and first author of the study.

This study is the first to examine the global impact of air pollution on human health compared to other risk factors worldwide. “Our comparison of different global risk factors shows that ambient air pollution is a leading cause of premature mortality and loss of life expectancy“, says Thomas Münzel, director of the Cardiology Center at the University Medical Center in Mainz and co-author of the paper.

Auch in rauchfreien Räumen raucht man mit

Humans transport dangerous smoke residues indoors

Menschen geben gefährliche Teer- und Nikotinablagerungen aus Tabakrauch in Nichtraucherumgebungen ab.

Tabakrauch ist gesundheitsschädlich. Er besteht aus Feinstaub und flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) wie Nikotin oder Acetonitril, für die es keinen Schwellenwert gibt, unter dem sie harmlos wären. Rauchverbote verringern zwar das Passivrauchen, aber bei einer weltweiten Raucherquote von 22% bleiben die gefährlichen Schadstoffen aus Tabakrauch ein großes gesundheitliches Risiko.

Ein internationales Team von Wissenschaftlern des Max-Planck-Instituts für Chemie und Yale University entdeckte nun, dass Raucher und Passivraucher Tabakablagerungen und somit Schadstoffe mit sich transportieren. Die Menge der Schadstoffe, die sie abgeben, entspricht sogar der mehrerer Zigaretten. Dies bedeutet, dass selbst wenn sich jemand in einem Raum befindet, in dem noch nie geraucht wurde, diese Person möglicherweise vielen gefährlichen chemischen Verbindungen ausgesetzt ist, aus denen Zigarettenrauch besteht. Abhängig ist das davon, wer den Raum betreten oder ihn zuvor besucht hat, denn Tabakrückstände an Oberflächen wie Kleidern, Wänden, Haut oder Möbeln beinhalten Nikotinreste und verschiedene andere schädliche Chemikalien. Durch Ausdünstungen von diesen Oberflächen gelangen die Chemikalien in die Umgebungsluft und gefährden somit die Gesundheit von Nicht-Rauchern.

Obwohl es bereits Vermutungen gab, dass Rauchrückstände auf Oberflächen in rauchfreie Orte übertragen werden können, haben die Forscher aus Mainz und Yale jetzt erstmalig die Emissionen von Menschen in Nichtraucher-Umgebungen erfasst und überwacht. Dazu haben sie die flüchtigen organischen Verbindungen von mit Tabakrauch belasteten Oberflächen in rauchfreien Umgebungen gemessen. „Bei Tests unter realen Bedingungen konnten wir feststellen, dass Personen, die zuvor Tabakrauch ausgesetzt waren, beim Betreten eines zuvor strikt rauchfreien Raums konzentrierte Emissionen gefährlicher Gase abgaben“, erläutert Drew Gentner, Associate Professor of Chemical & Environmental Engineering an der Yale Universität und Stipendiat der Alexander-Humboldt-Stiftung. „Somit ist die Vorstellung, dass man als Nichtraucher in einem rauchfreien Raum vor Passivrauchen geschützt wäre, ein Trugschluss“, ergänzt der Autor der im Forschungsmagazin Science Advances erschienen Studie.



Raucher und Passivraucher transportieren Tabakablagerungen und somit Schadstoffe mit sich. | Smokers and passive smokers carry tobacco residues and thus hazardous compounds with them.

A team of scientists discovered that people carry hazardous compounds from cigarette smoke into non-smoking environments.

Decades of research have demonstrated the adverse effects of fine particulate matter and volatile organic compounds (VOC) such as nicotine or acetonitrile from tobacco smoke on human health, with no “safe” level of exposure. Smoking restrictions have decreased non-smokers’ exposure to secondhand smoke. Yet with worldwide smoking rates at 22%, exposure to hazardous pollutants from tobacco smoke remains a major risk for non-smokers, and thirdhand smoke (THS) has been identified as a major exposure pathway.

An international team of scientists from the Max Planck Institute for Chemistry and Yale University now discovered that tobacco smoke off-gassing from prior exposure transports contaminants equivalent to several cigarettes of secondhand smoke. This means that even if someone is in a room that has never been smoked in, that person could still be exposed to many of the hazardous chemical compounds that make up cigarette smoke, depending on who else has entered the room or previously visited it.

Thirdhand smoke includes residual nicotine and multiple other chemicals left on surfaces like clothes, walls, skin or furniture. Desorption from these surfaces results in airborne chemicals that present significant health risks to non-smokers. This serious public health hazard hasn’t been fully understood yet. The paper is significant since studies on THS-related VOCs in non-smoking environments do not exist and while THS transport to non-smoking sites has been proposed theoretically, no studies have yet observed or quantified the active transport and emission from people into non-smoking environments.



Lomonosov-Medaille für Paul Crutzen Lomonosov Medal for Paul Crutzen

Paul Crutzen hat die Lomonosov-Goldmedaille der Russischen Akademie der Wissenschaften bekommen. Die Auszeichnung wird jedes Jahr an einen russischen und einen ausländischen Forscher für herausragende Leistungen auf dem Gebiet der Natur- und Geisteswissenschaften verliehen. Crutzen wurde für seinen herausragenden Beitrag zur Chemie der Atmosphäre und seine Einschätzung der Rolle biogeochemischer Kreisläufe bei der Klimabildung ausgezeichnet.



Paul Crutzen has been awarded the Lomonosov Gold Medal from the Russian Academy of Sciences. The award is presented annually to a Russian and a foreign researcher for outstanding achievements in the field of science and the humanities. Crutzen was recognized for his outstanding contribution to the chemistry of the atmosphere and his assessment of the role of biogeochemical cycles in climate formation.

Newsletter

2 | März 2020

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
Neli Mihaylova (NM), Susanne
Benner (SB), Anne Reuter (AR)

 facebook.com/MPIC.Mainz

 youtube.com/mpichemie

 instagram.com/maxplanckinstituteforchemistry