

Atmosphärenforscher spricht in Worms über den Klimawandel



© U. Dettmar/Univ. Frankfurt

Wo Prof. Dr. Joachim Curtius von der Frankfurter Goethe-Universität Handlungsmöglichkeiten sieht und was Hitzeschutz, Moore und erneuerbare Energien dabei gemein haben.

Worms. Joachim Curtius ist Professor für Experimentelle Atmosphärenforschung an der Goethe-Universität in Frankfurt. Ob am Taunus-Observatorium, mit dem Forschungsflugzeug im brasilianischen Amazonas-Regenwald oder bei Experimenten am CERN, dem Zentrum für physikalische Grundlagenforschung in Genf: Wo immer er und sein Team forschen, blicken sie tief hinein in die Prozesse der Atmosphäre. Am Donnerstag kommt der Wissenschaftler für einen Vortrag nach Worms. Wir haben mit ihm über seine Fachrichtung, den Klimawandel und Handlungsempfehlungen gesprochen.

Her Prof. Dr. Curtius, was versteht man unter Experimenteller Atmosphärenforschung? Das klingt lebendig, vielseitig, nach einer Fülle von Möglichkeiten.

Experimentell bedeutet, dass wir – im Gegensatz zu den Modellierern und Theoretikern, die mit Computermodellen arbeiten – Messungen durchführen. In der Atmosphäre, beispielsweise am Taunus-Observatorium, das von uns betrieben wird, oder bei Flügen mit dem deutschen Forschungsflugzeug HALO, in das wir dann unser Messgerät einbauen. Wir führen aber auch Experimente im Labor durch, um die Prozesse, die in der Atmosphäre ablaufen, unter gut kontrollierten und reproduzierbaren Bedingungen nachzuvollziehen. Es ist also in der Tat sehr lebendig und vielseitig.

Mehr zum Klima in Worms

Grenzen der Forschung

Wie tief erlaubt Ihre Fachrichtung, in klimatische Prozesse hineinzublicken? Wie gut lässt sich der Klimawandel einschätzen?

In Sachen Klimawandel hat die große Gemeinschaft der Klimaforscher in den vergangenen Jahrzehnten riesige Fortschritte gemacht. Wir sind uns in den Vorhersagen heute viel sicherer als noch vor 20 oder 30 Jahren. Dass der Klimawandel stattfindet, dass er sehr schnell abläuft und damit zu dramatischen Folgen führt, dass er menschengemacht ist, all das ist inzwischen sehr gut wissenschaftlich abgesichert.

Vortrag

Der Vortrag „**Wege aus der Klimakrise – Handlungsoptionen für Worms**“ findet am **Donnerstag, 28. September, ab 18.30 Uhr**, in der Aula des BIZ in der Von-Steuben-Straße statt.

Gibt es Klimafragen, in denen der Forschung noch Grenzen gesetzt sind?

Es gibt viele Dinge, zu denen wir gerne mehr wüssten, zum Beispiel zu den langfristigen Rückkopplungen. Wie viel zusätzliches Methan und Kohlendioxid wird durch das Auftauen der Permafrostböden in Zukunft freigesetzt und wie heizt das den Klimawandel zusätzlich an? Oder zu den Auswirkungen auf Extremwetter: Werden Hurrikans durch den Klimawandel häufiger oder intensiver? Verändern sie ihre typischen Zugbahnen? Zu den Kipppunkten: Ab welchen Temperaturveränderungen wird der Zusammenbruch von tropischen Regenwald-Ökosystemen wie wahrscheinlich? Bestimmte Fragen wird man eigentlich gar nicht beantworten können. Was zum Beispiel würde passieren, wenn tatsächlich große Kipppunkte erreicht würden? Die Folgen wären unabsehbar und auch nicht mehr politisch zu beherrschen.

Besuchen Sie häufig Kommunen, um über den Klimawandel zu sprechen?

Ich habe schon öfter in Städten wie Frankfurt über den Klimawandel diskutiert und Vorträge gehalten. Auch Schulen besuche ich häufig. Gerade beim Thema Klimawandel sehe ich eine große Bringschuld der Wissenschaft, denn durch die Forschung ist deutlich geworden, dass die Menschheit sich in einer großen Gefahr und Krise befindet, die von ihr selbst verursacht worden ist. Ich halte es für sehr wichtig, dass wir Wissenschaftler unser Wissen weitergeben und faktenbasiert über die Gefahren aufklären. Wir sollten auch über die Lösungswege mitdiskutieren.

Als Laie bekommt man den Eindruck, der Klimawandel nimmt immer mehr an Fahrt auf.

In der Tat schreitet der Klimawandel rasant voran, wir sind jetzt wirklich „mittendrin“ und es treten die Dinge ein, die schon vor 25 Jahren vorhergesagt wurden. An einigen Stellen sogar deutlich schneller und dramatischer. Die Vorhersagen, wie schnell das arktische Meereis verschwindet, sind von der Wirklichkeit überholt worden.

Haben wir dann überhaupt noch die Chance, den menschengemachten Klimawandel zu begrenzen? Oder ist es sprichwörtlich schon „fünf nach zwölf“?

Es liegt alles daran, wie schnell wir aufhören, fossile Brennstoffe zu nutzen. Das muss mit höchster Priorität passieren, sowohl in Europa, aber auch in China, USA und in anderen Ländern. Wenn es gelingt, dass wir in Zukunft unter 800 Milliarden Tonnen ausstoßen, dann können wir zumindest das Zwei-Grad-Ziel schaffen. Aber das braucht bei uns und an vielen anderen Stellen hohe Anstrengungen.

Im Eich-Gimbsheimer Altrheingebiet sind etwa 320 Hektar von einem Niedermoor bedeckt. Die Wiedervernässung von Mooren ist in den Augen von Joachim Curtius eine wichtige Stellschraube im Kampf gegen den Klimawandel. (Archiv)

© pakalski-press/Ben Pakalski

Mögliche Stellschrauben

Welche sind Ihrer Meinung nach die wichtigsten Stellschrauben?

Die wichtigste Stellschraube ist und bleibt der Ausstieg aus der fossilen Energie. Wir müssen es schaffen, ganz auf Kohle, Erdgas und Öl zu verzichten. Es gibt dafür inzwischen in nahezu

allen Bereichen Alternativen, die gut funktionieren und bezahlbar sind. Der Umbau ist natürlich ein gigantisches Unterfangen. Aber er muss erfolgen, die Kosten bei ungebremstem Klimawandel wären noch viel, viel größer und die Folgen wahrscheinlich katastrophal.

Wo muss es noch gelingen, etwas zu ändern?

Daneben müssen wir es global schaffen, die Brandrodung in den Tropen zu stoppen. Auch das ist ein ganz großer Faktor. Ebenso müssen die Moore wieder vernässt werden. Trockengelegte Moore machen in Deutschland schätzungsweise fünf Prozent der CO₂-Emissionen aus.

Was ist der wichtigste Beitrag, den die Kommunen leisten können?

Für Kommunen sind sicherlich die Umstellung der Strom- und Wärmeversorgung auf erneuerbare Energien und die Umstellung der Mobilität auf Elektromobilität, ÖPNV und Fahrrad besonders wichtig. Zusätzlich die Anpassung an den Klimawandel. Auch eine Stadt wie Worms muss sich auf Hitzewellen einstellen, auf Dürresommer, auf Hochwasser in Folge von Starkregen.

Marina Held