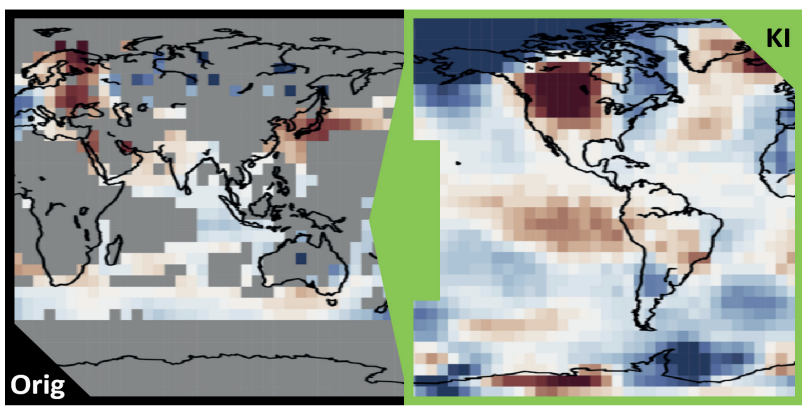


**ÖAW**

ÖSTERREICHISCHE  
AKADEMIE DER  
WISSENSCHAFTEN

DONNERSTAG, 27. APRIL 2023  
BEGINN: 18.00 UHR  
ÖAW, THEATERSAAL  
SONNENFELSGASSE 19  
1010 WIEN  
UND ONLINE



EINLADUNG ZUM ÖFFENTLICHEN VORTRAG IM  
RAHMEN DER EGU-HAUPTVERSAMMLUNG 2023

# KÜNSTLICHE INTELLIGENZ REKONSTRUIERT KLIMA





Dr. **Christopher Kadow** ist seit 2019 Klimainformatiker am Deutschen Klimarechenzentrum (DKRZ) in Hamburg. Mit seiner Forschungsgruppe untersucht er den Einsatz von modernen Methoden der Künstlichen Intelligenz, sowie Softwareentwicklung in den Klimawissenschaften in nationalen und internationalen Forschungsprojekten. Die Themen umfassen die Untersuchung der Vergangenheit, das virtuelle Reparieren von aktuell kaputten Regenradaren, aber auch die Vorhersage in die Zukunft - also alle Zeithorizonte.

## EGU PUBLIC LECTURE

The European Geosciences Union (EGU) initiated a side event for the wider public in 2018 during the annual EGU General Assembly. Held each spring at the Austria Center Vienna (ACV) in Vienna, this conference brings together close to 20,000 geoscientists from around the world.

The EGU Public Lecture aims to provide insights into a topic in the Earth, planetary, and space sciences of interest to a broad audience to help bridge the gap between the scientists at the ACV and the local community. In the years before the pandemic, the lecture has taken place in the evening in a public space in Vienna's city centre and has been held in German. With the shift to a hybrid EGU General Assembly from 2022, we decided to expand the lecture's reach to more participants by offering also virtual participation.

## ÖFFENTLICHER VORTRAG DER EGU

2018 begann die European Geosciences Union (EGU) eine Nebenveranstaltung für die breite Öffentlichkeit während der jährlichen Hauptversammlung der EGU zu organisieren. Die Konferenz findet jedes Frühjahr im Austria Center Vienna (ACV) in Wien statt und bringt nahezu 20.000 Geowissenschaftlerinnen und -wissenschaftler aus aller Welt zusammen.

Der öffentliche Vortrag der EGU soll Einblicke in ein für ein breites Publikum interessantes Thema aus den Erdwissenschaften geben und so eine Brücke zwischen den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern im ACV und der Wiener Bevölkerung schlagen. In den vergangenen Jahren fand der Vortrag stets abends in der Wiener Innenstadt oder online statt. Die Umstellung auf eine hybride Hauptversammlung im Jahr 2022 bietet die Möglichkeit, die Reichweite des Vortrags durch die zusätzliche virtuelle Option der Teilnahme auszudehnen.

# PROGRAMM

---

*Moderation: Viktor J. Bruckman | ÖAW & EGU*

## BEGRÜSSUNG

**Christian Köberl** | Obmann der ÖAW-Kommission für Geowissenschaften und Universität Wien, Department für Lithosphärenforschung

**Irina M. Artemieva** | President, European Geosciences Union and GEOMAR Helmholtz Centre for Ocean Research Kiel

## VORTRAG

**Christopher Kadow** | Deutsches Klimarechenzentrum GmbH (DKRZ)  
*Künstliche Intelligenz rekonstruiert Klima*

Die Erforschung des Klimawandels basiert auf historischen Klimadaten. Diese Daten umfassen globale Temperaturmessungen, die in Datensätzen wie HadCRUT4/5 gespeichert sind und beispielsweise in den IPCC-Berichten untersucht werden. Allerdings sind diese Datensätze in der Vergangenheit spärlich und enthalten auch heute noch Lücken. Eine Lösung dafür kann die Nutzung der künstlichen Intelligenz (KI) sein, um diese fehlenden Klimawerte zu rekonstruieren. Unsere abgewandelte Bildtechnologie zeigt, dass hohe zeitliche Korrelationen und geringe Fehler für die globale Mitteltemperatur erreicht, sowie wichtige räumliche Klimasignale wiedergegeben werden können. Zudem wird im Vortrag die Erweiterung auf andere wichtige Datensätze, die im IPCC AR6 verwendet werden, sowie fortgeschrittene Anwendungen wie das Hochskalieren von Klimadaten, das Emulieren von kostenintensiver Modellierung oder das Reparieren von Niederschlag in kaputten Radarfeldern gezeigt.

## DISKUSSION

*Im Anschluss wird zum Getränkeempfang geladen*

## **VERANSTALTER**

European Geosciences Union (EGU),  
Kommission für Geowissenschaften (GEOK) der  
Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW)

## **KONTAKT**

Dr. Viktor Bruckman  
Kommission für Geowissenschaften & EGU  
Österreichische Akademie der Wissenschaften  
Dr. Ignaz Seipel-Platz 2, 1010 Wien  
T: +43 1 51581-3200  
viktor.bruckman@oeaw.ac.at | ere@egu.eu

## **DETAILS, ANMELDUNG UND ONLINE-ZUGANG**

Wir ersuchen höflich um Anmeldung zur Veranstaltung, damit wir Sie ggf. über Änderungen im Programm informieren können. Die Veranstaltungssprache ist Deutsch.

### **Details und Anmeldung:**

<https://www.oeaw.ac.at/geok/detail/event/kuenstliche-intelligenz-rekonstruiert-klima>

**Online-Zugang:** <https://www.oeaw.ac.at/veranstaltungen/live>

## **INFORMATION**

Wir möchten Sie darauf hinweisen, dass im Rahmen dieser Veranstaltung ggf. Foto- bzw. Videoaufnahmen zu Dokumentationszwecken angefertigt werden. Bitte kontaktieren Sie bei diesbezüglichen Bedenken das Veranstaltungspersonal.

Titelbild: Beispiel einer räumlichen Rekonstruktion von Temperaturdaten durch KI (© Christopher Kadow).