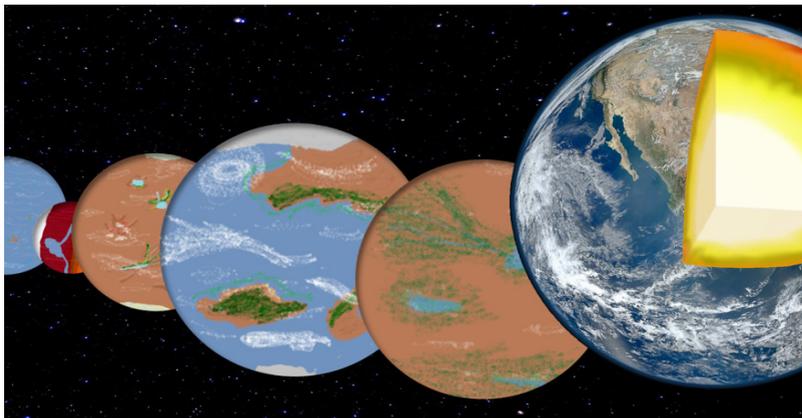


ÖAW

ÖSTERREICHISCHE  
AKADEMIE DER  
WISSENSCHAFTEN

DIENSTAG, 16. APRIL 2024  
BEGINN: 18.00 UHR  
ÖAW, FESTSAAL  
DR. IGNAZ-SEIPEL-PLATZ 2  
1010 WIEN  
UND ONLINE



EINLADUNG ZUM ÖFFENTLICHEN VORTRAG IM  
RAHMEN DER EGU-HAUPTVERSAMMLUNG 2024

# AUF ZU NEUEN WELTEN

SUCHE NACH ERDÄHNLICHEN  
PLANETEN UND WIE WIR SIE  
CHARAKTERISIEREN KÖNNEN





**Prof. Dr. Lena Noack** forscht seit 2017 an der Freien Universität Berlin im Bereich der Modellierung von Gesteinsplaneten in- und außerhalb des Sonnensystems und leitet den Arbeitsbereich "Planetare Geodynamik". Schwerpunkt ihrer Forschung ist, wie das Planeteninnere Oberflächenprozesse wie Vulkanismus oder Plattentektonik, und damit die Habitabilität von erdähnlichen Planeten, beeinflussen kann.

## 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

**European Geosciences Union** | President/Vice President

## VORTRAG

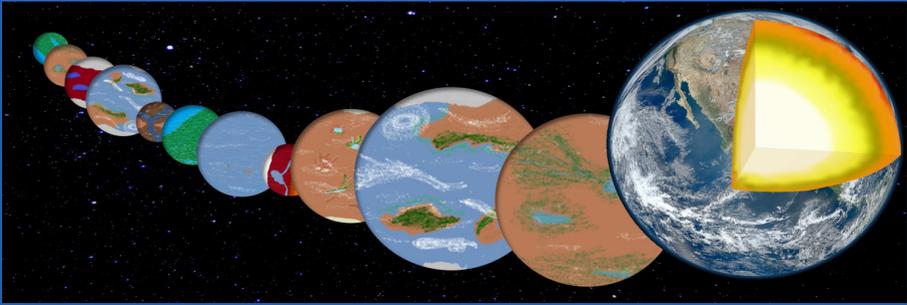
**Lena Noack** | Freie Universität Berlin

*Auf zu neuen Welten - Suche nach erdähnlichen Planeten und wie wir sie charakterisieren können*

Die Exoplaneten (Planeten, die andere Sterne umkreisen) sind mittlerweile in aller Munde. Die ersten entdeckten Exoplaneten waren heiße Gasriesen (unserem Planeten Jupiter nicht unähnlich), die sehr nah um ihren Stern kreisen. Seit etwas mehr als zehn Jahren aber werden mehr und mehr Gesteinsplaneten entdeckt – Planeten, die unserer Erde oder unseren Nachbarplaneten Mars und Venus vielleicht gar nicht so unähnlich sind. Die Datenlage für jeden einzelnen Exoplaneten bleibt dabei aber bisher sehr gering, und wir müssen uns auf Modellberechnungen und alle verfügbaren Beobachtungsdaten stützen, um mehr über diese geheimnisvollen Orte zu erfahren. Für viele Planeten konnten die Masse und der Radius (und damit die mittlere Dichte) der Planeten bestimmt werden. Messungen des Spektrums eines Planeten, während er vor dem Stern seine Bahn zieht, können erste Abschätzungen bzgl. seiner Atmosphäre liefern. Die Zusammensetzung und Aktivität des Sterns selber können uns ebenfalls erste Ideen dazu liefern, welche Minerale und Metalle in welcher Häufigkeit in den Bausteinen der Planeten angesammelt gewesen sein könnten, und wie lange die Entstehung der Planeten her ist. Detaillierte Computersimulationen können daraus die Zusammensetzung der späteren Planeten abschätzen, und die möglichen Abläufe im Inneren und an der Oberfläche dieser Planeten abschätzen. Dies hilft uns zu verstehen, ob ein Exoplanet einem eher höllischen Planeten wie unserem Nachbarplaneten Venus ähneln sollte, oder ob eine Atmosphäre entstehen kann, die flüssiges Wasser an der Oberfläche (und damit vielleicht auch Leben) erlauben würde. Damit können wir die Vielfalt und Evolution der Tausenden von Exoplaneten, die bereits entdeckt wurden, besser verstehen, und am Ende vielleicht doch noch die Nadel im Heuhaufen finden – eine zweite Erde.

## 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/auf-zu-neuen-welten-1>

**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: © Lena Noack.