



KONTAKT:

Dr. Sophie Mayr
Österreichische Akademie der Wissenschaften
T: +43 1 51581-3634 | sophie.mayr@oeaw.ac.at

ANMELDUNG erbeten bis 3. März 2025 unter:

www.oeaw.ac.at/veranstaltungen/anmeldung/weltfrauentag-2025-international-womens-day-2025

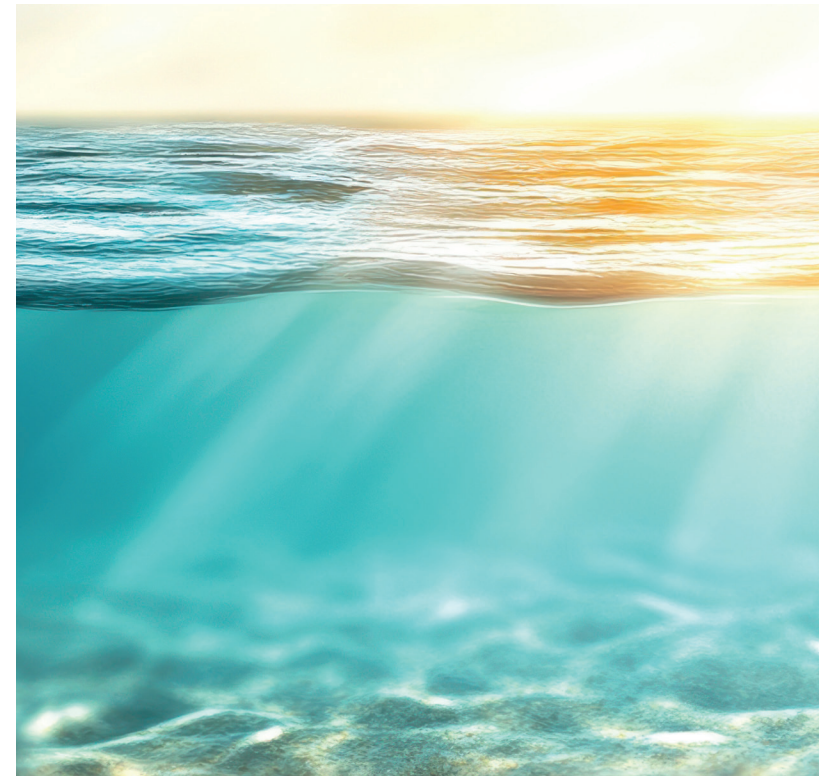
Foto: © Adobe Stock, Kakabe, Generiert mit KI

ÖAW

ÖSTERREICHISCHE
AKADEMIE DER
WISSENSCHAFTEN

7. MÄRZ 2025
16.30 – 18.00 UHR

ÖSTERREICHISCHE AKADEMIE DER
WISSENSCHAFTEN, THEATERSAAL
SONNENFELSGASSE 19
1010 WIEN



VERANSTALTUNG ZUM WELTFRAUENTAG 2025

UMWELTWISSENSCHAFTLICHE SPURENSUCHE IN MEER UND ATMOSPHÄRE

PROGRAMM

ERÖFFNUNG UND GRUSSWORTE

Ulrike Diebold | Vizepräsidentin der ÖAW

EINLEITUNG UND MODERATION

Verena Winiwarter | Professorin für Umweltgeschichte an der Universität für Bodenkultur Wien i. R. sowie wirkliches Mitglied der philosophisch-historischen Klasse der ÖAW

VORTRÄGE

Jillian Petersen | Assoz. Professorin am Zentrum für Mikrobiologie und Umweltwissenschaft der Universität Wien sowie Mitglied der Jungen Akademie der ÖAW

Was verbindet Muschel und Mensch?

Birgitta Schultze-Bernhardt | Professorin am Institut für Experimentalphysik der Technischen Universität Graz sowie Mitglied der Jungen Akademie der ÖAW

Mit dem Laser auf atmosphärischer Spurensuche

SCHLUSSWORTE

Ulrike Diebold | Vizepräsidentin der ÖAW

Im Anschluss wird zu einem Empfang gebeten.

Die ÖAW nimmt den Weltfrauentag zum Anlass, die Forschungsleistungen ihrer weiblichen Mitglieder zu würdigen.

© Der Knopfdrücker



Jillian Petersen, assoziierte Professorin am Zentrum für Mikrobiologie und Umweltwissenschaft der Universität Wien, ist seit 2019 Mitglied der Jungen Akademie der ÖAW.

Was verbindet Muschel und Mensch?

Alle Pflanzen- und Tierarten sind in einer Welt voller Mikroben - Bakterien, Archaeen, Pilze, Viren - entstanden. Es sollte also kein Wunder sein, dass alle heute lebenden Arten, auch Homo sapiens, für ihre Gesundheit auf bestimmte mikrobielle Symbionten angewiesen sind. Dies ist aber doch eine relativ neue Erkenntnis in der Biologie. Das Leben ist vermutlich im Meer entstanden. Heute sind symbiotische Partnerschaften zwischen Wirt und Mikrobe(n) eine wichtige Grundlage für die Gesundheit aller Meeresökosysteme, von heißen Quellen in der Tiefsee bis zu Korallenriffen und Seegraswiesen an den Küsten. Petersen untersucht in ihrer Forschung, wie diese symbiotischen Beziehungen in der Evolution entstanden sind, wie Wirt (Tier oder Pflanze) und Mikrobe miteinander kommunizieren, wie solche Symbiosen sich auf die Umwelt auswirken, und wie der Klimawandel diese, und die von ihnen getragenen Ökosysteme, gefährdet.

Birgitta Schultze-Bernhardt, Professorin am Institut für Experimentalphysik der Technischen Universität Graz, ist seit 2021 Mitglied der Jungen Akademie der ÖAW.

Mit dem Laser auf atmosphärischer Spurensuche

Joseph Fraunhofer war vor gut 200 Jahren einer der ersten Wissenschaftler, der die Erdatmosphäre untersuchte – ohne es zu wissen. Das Rätsel der dunklen Linien in seinem breit aufgefächerten Regenbogen wurde erst nach seinem Tod gelöst. Bunsen und Kirchhoff fanden erst über 40 Jahre nach der Entdeckung der Fraunhoferlinien heraus, dass unterschiedliche Gase ganz individuell Farben verschlucken und somit für charakteristische Spektrallinien sorgen können. Wir nutzen diese individuellen Absorptionseigenschaften mittlerweile als Fingerabdruck vielseitig in der Spektroskopie. Auch in der Atmosphärenforschung können wir über Lichtabsorption die komplexe Zusammensetzung der Luft bestimmen, auch von sehr geringen Konzentrationen der sogenannten Spurengase. Mit Lasern als untersuchende Lichtquelle können wir dies noch genauer und empfindlicher. An der Technischen Universität Graz wurde mit Hilfe besonderer Laser ein neuartiges Feldspektrometer entwickelt, das unsere Luft besonders flexibel, empfindlich und detailreich untersuchen kann. Der Vortrag gewährt Einblicke, wie es dem „Coherent Sensing“-Forschungsteam damit gelingt, neue Erkenntnisse über die komplexen Prozesse zu bekommen, die ständig in unserer Erdatmosphäre ablaufen.



© Lughammer – TU Graz