

Austria

esero



B Bundesministerium
Innovation, Mobilität
und Infrastruktur



Austria



ESERO Austria

Das **E**uropean **S**pace
Education **R**esource **O**ffice
der ESA im Ars Electronica
Center, Linz

Das » Bildungsbüro « der
ESA in Österreich

- **ESERO Austria seit 2016 am
Ars Electronica Center in Linz.**
- **Bereits 22 ESEROs in Europa.**



 Bundesministerium
Innovation, Mobilität
und Infrastruktur

 **ARS ELECTRONICA**
Art, Technology & Society

Austria



ESA – europäische Weltraumbehörde

- 23 Mitgliedsstaaten
- gemeinsames europäisches Weltraumprogramm
- **Erforschung des Weltraums**
- **Erforschung der Erde** (satellitengestützte Technologien)
- Förderung europäischer High-Tech-Industrien



 Bundesministerium
Innovation, Mobilität
und Infrastruktur

 **ARS ELECTRONICA**
Art, Technology & Society

this is esa



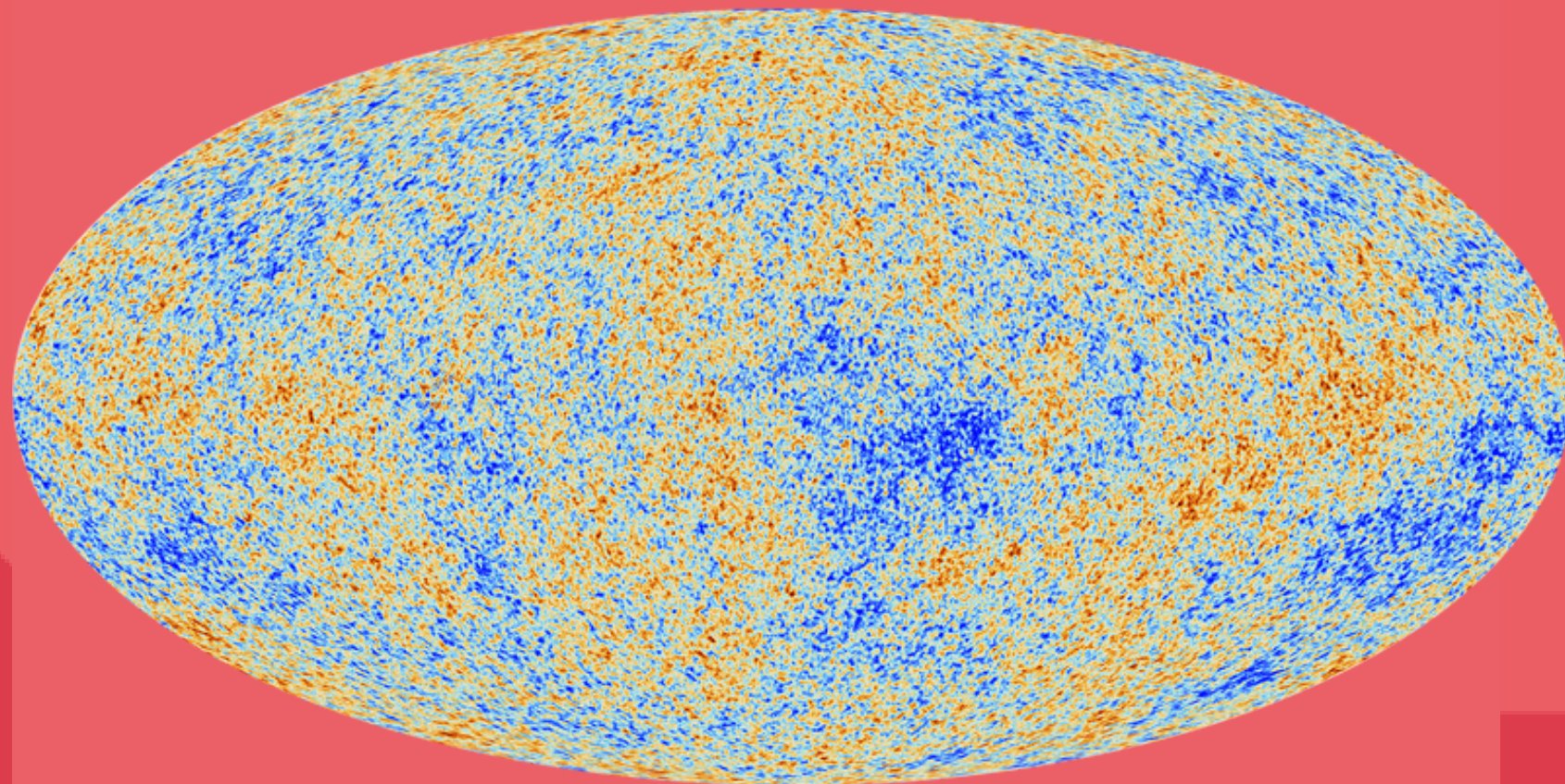
DE

→ THE EUROPEAN SPACE AGENCY

-
- WIR SIND DIE ESA
 - DIENSTE & ANWENDUNGEN
 - ÜBERWACHEN & SCHÜTZEN
 - ERKUNDEN & ENTDECKEN
 - ENTWERFEN & BETREIBEN
 - VEREINTE RAUMFAHRT IN EUROPA

BEEINDRUCKENDE NEUE WISSENSCHAFT

Das All bietet uns eine unglaubliche Möglichkeit zu experimentieren, zu entdecken und innovativ zu sein. Entdeckungen durch Wissenschaftler der ESA führen zu praktischen Anwendungen auf der Erde und im Weltraum.



PLANCK-DATEN
PLANCK SATELLIT
KARTOGRAFIERT SPUREN DES URKNALLS UND DES ERSTEN LICHTS IM UNIVERSUM



GRAVITATIONSWELLEN-OBSERVATORIUM

Zur Messung von Gravitationswellen in der Raumzeit!

3 Satelliten werden im Formationsflug im Abstand von 2,5 Millionen Kilometern fliegen

2014 ROSETTA

ERSTE MISSION IN ORBIT UM EINEN KOMETEN, ERSTE LANDUNG AUF DER OBERFLÄCHE, 218 GB GESAMMELTE WISSENSCHAFTLICHE DATEN, ÜBER 16.650 BELDAUFNAHMEN



DAS WELTALL ERFORSCHEN

Die Erkundung des Alls ist das größte Abenteuer der Menschheit. Jede Forschungsreise erweitert unser Wissen und trägt dazu bei, die großen Fragen des Universums zu beantworten.



7 Meter lange Solarpaneele erzeugen eine Leistung von **11,2 kW**

ORION
Das europäische Servicemodul treibt das neue bemannte Raumschiff der NASA an

EXOMARS ROVER verfügt über Ausrüstung, um bei der Marserkundung Gestein anzubohren und zu analysieren

AUSSENBORDEINSATZ
Der durchschnittliche Außenbordeinsatz dauert **6 Stunden**

Austria

esero



Aktivitäten an/mit Schulen

Online

- „Vom Klassenzimmer ins Weltall“

Schulstufe: alle

Dauer: 1 bis 2 Unterrichtseinheiten

Fächer: Sachunterricht, Physik, Naturwissenschaften, Geographie

Mögliche Themen: Sternenhimmel, Sonnensystem, Sternbilder, Lichtverschmutzung.

- „Den Südsternhimmel entdecken mit virtueller Führung des VLT“

Schulstufe: Sekundarstufe II


Dauer: 1 Unterrichtseinheit

Fächer: Physik, Naturwissenschaften, Technik, Geographie

<https://www.esero.at/de/activities/>

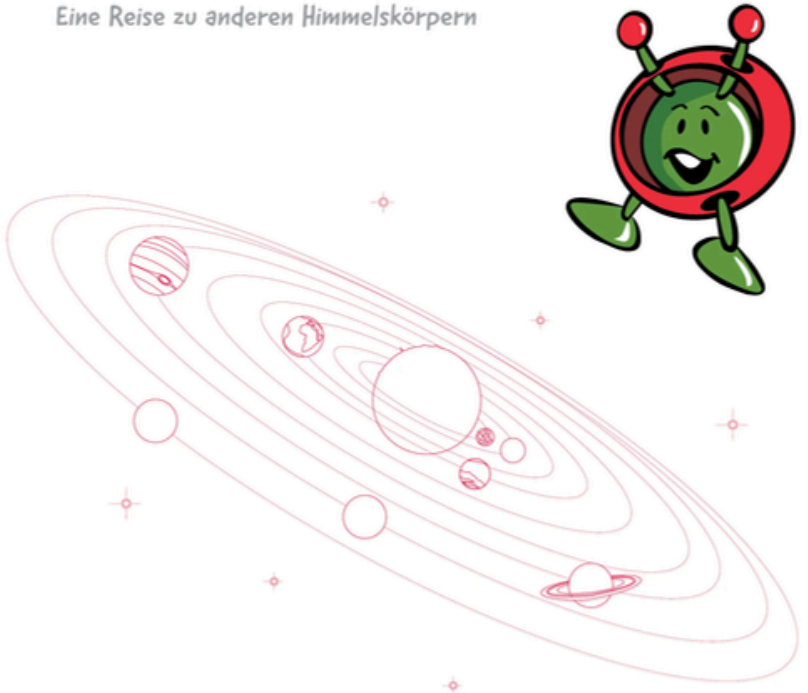



Unser Sonnensystem

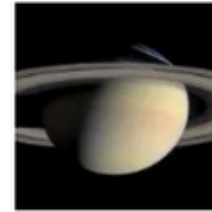
Primarstufe | PR01 

teach with space

→ **UNSER SONNENSYSTEM**
Eine Reise zu anderen Himmelskörpern

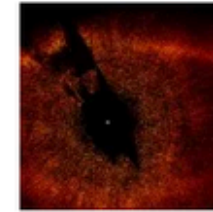


Lehrer*innenteil & Schüler*innenteil 



Welche Planeten hat unser Sonnensystem?

Die Schülerinnen und Schüler lernen die Planeten unseres Sonnensystems sowie die räumliche Abfolge ihrer Umlaufbahnen, in denen sie um die Sonne kreisen, kennen.



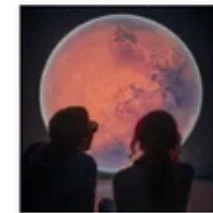
Wie findet man Exoplaneten?

Die Schülerinnen und Schüler stellen eigene Vermutungen an, ob es auch Planeten außerhalb unseres Sonnensystems gibt. Sie diskutieren, wie man diese Planeten entdecken kann. In Gruppenarbeit lernen sie handlungsorientiert die Transitmethode zur Entdeckung von extrasolaren Planeten (Exoplaneten) kennen.



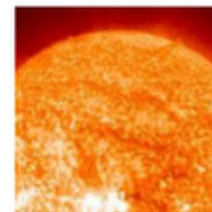
Wie groß ist der Mond?

Die Schülerinnen und Schüler diskutieren die Größe des Mondes im Vergleich zur Erde und lernen in Partnerarbeit handlungsorientiert die richtigen Größenverhältnisse kennen.



Wie schwer bin ich am Mars?

Die Schülerinnen und Schüler lernen mit Hilfe des Größenvergleichs von Erde und Mars die allgemeine Bedeutung der Schwerkraft (Gravitation) kennen.



Wie weit ist es bis zur Sonne?

Die Schülerinnen und Schüler lernen in diesem Abschnitt die relativen Entfernungen der Planeten von der Sonne in unserem Sonnensystem kennen.



Woraus besteht die Milchstraße?

Die Schülerinnen und Schüler lernen handlungsorientiert, dass die Milchstraße aus Milliarden von Sternen bestehen und nur ein Bruchteil an Sternen mit freiem Auge sichtbar ist.

<https://www.esero.at/de/resources/>

James Webb Space Telescope

Speziell für Österreich erstellt:

- **Präsentation** über das James Webb Space Telescope als [Powerpoint](#) oder [PDF Datei](#).
- **Video** (20 Minuten) von Dr. Peter Habison speziell für den Unterricht über das James Webb Space Telescope.
- **Interview** mit Manfred Sust, dem Geschäftsführer von Beyond Gravity Austria (vormals RUAG Space Austria), Österreichs größtem Weltraumunternehmen, über **Österreichs Beitrag zum JWST**.

Hier ein paar Links, um alles rund um das James Webb Telescope zu vertiefen (alles in Englischer Sprache):

- [Unterrichtsmaterial Astronomie](#)
- [Astronomie Quiz](#)
- [Die Frauen, ohne die das JWST nicht möglich gewesen wäre](#)
- [Die ESA Flotte](#)
- [Mehr zum JWST von der ESA](#)
- [Die wichtigsten Infos zum JWST \(PDF\)](#)
- [Bilder vom JWST von der ESA](#)

<https://esero.at/de/james-webb-space-telescope/>

Austria



Artemis

A YouTube video player thumbnail. On the left, a close-up of the Orion spacecraft's nose cone is shown against a dark background with a crescent moon. The text "Das Artemis-Programm" is in the top left, and "mit Astronom Peter Habison" is at the bottom. A red play button icon is in the center. A "Copy link" button is in the top right. The "esero" logo is in the bottom left. A vertical "Credit: NASA" label is on the right side.

esero Das Artemis Programm

Copy link

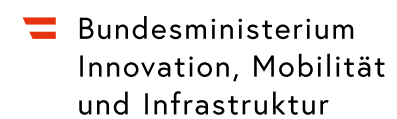
Das Artemis-Programm

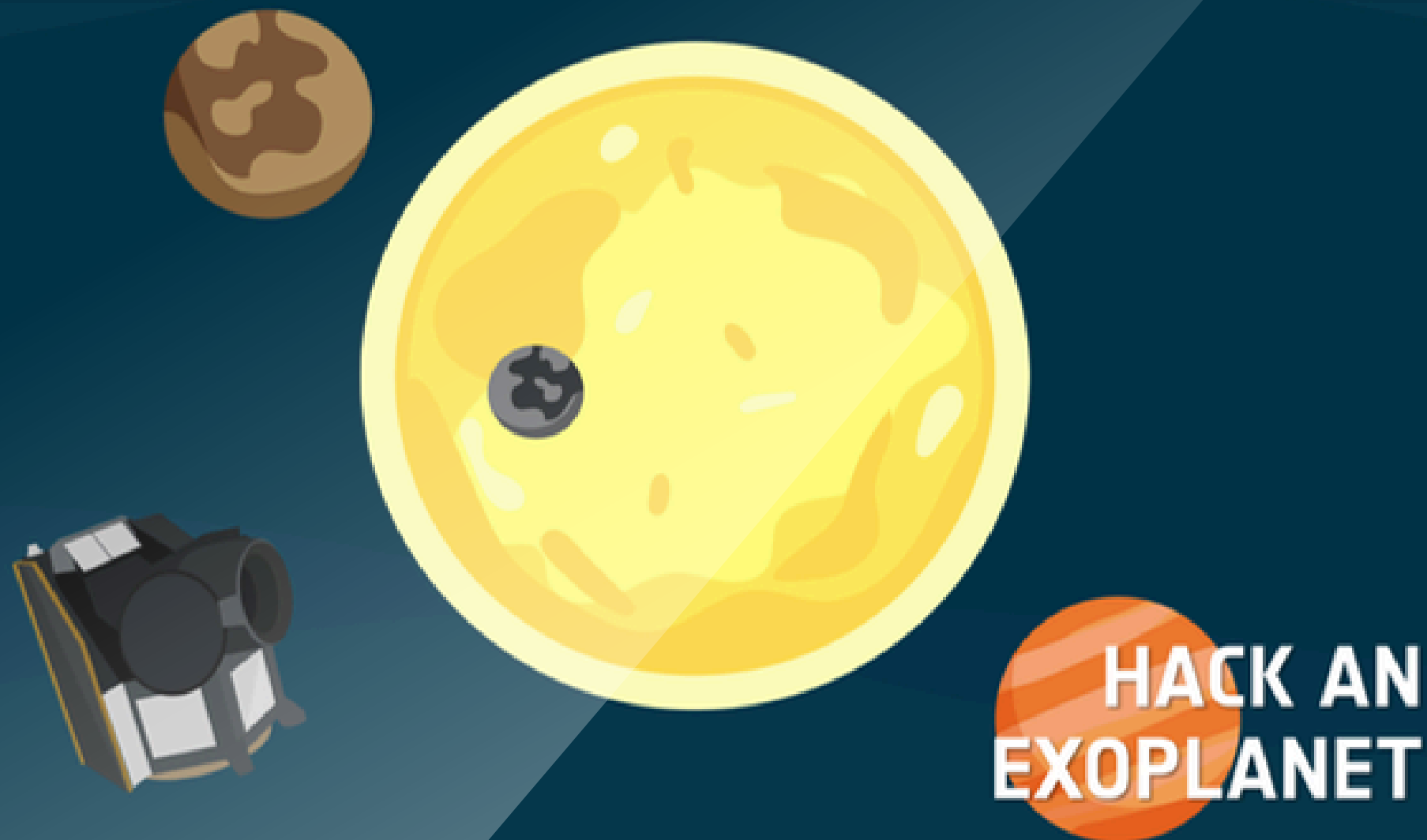
mit Astronom Peter Habison

Watch on YouTube

Credit: NASA

<https://esero.at/de/auf-zum-mond-das-artemis-programm/>





Hack an Exoplanet

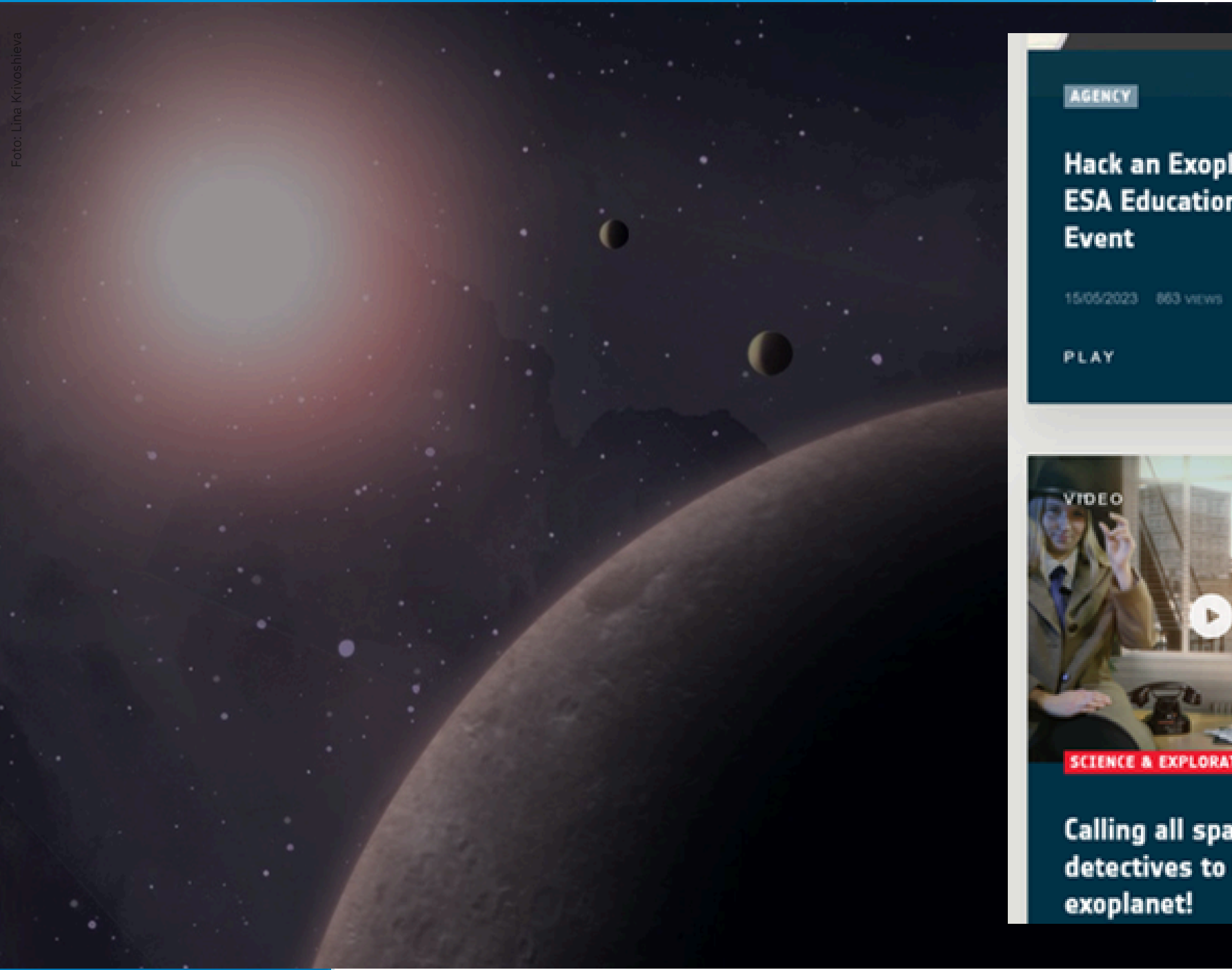
- Schüler*innen (14-19) werden zu echten Weltraumdetektiv*innen!
- Schüler*innen erstellen ein Profil von zwei mysteriösen Exoplaneten mit Daten des ESA-Satelliten Cheops – wie echte Forscher*innen!
- Fortbildungsvideo

hackanexoplanet.esa.int/de



Teach with Exoplanets

Foto: Lina Krivosheva



| | | | |
|---|---|--|---|
| <p>AGENCY</p> <p>Hack an Exoplanet with ESA Education Live Event</p> <p>15/05/2023 863 views 2 LIKES</p> <p>PLAY →</p> | <p>AGENCY</p> <p>Deadline extended – submit your Hack an Exoplanet project u...</p> <p>09/06/2023 857 views 14 LIKES</p> <p>READ →</p> | <p>AGENCY</p> <p>Join the ESA Education Hack an Exoplanet Event</p> <p>06/04/2023 1140 views 15 LIKES</p> <p>READ →</p> | <p>AGENCY</p> <p>Hack an Exoplanet: information session for educators</p> <p>31/03/2023 2144 views 2 LIKES</p> <p>READ →</p> |
| <p>VIDEO 00:08:39</p> <p>SCIENCE & EXPLORATION</p> <p>Calling all space detectives to hack an exoplanet!</p> | <p>STORY</p> <p>AGENCY</p> <p>Calling all space detectives to hack an exoplanet</p> | <p>STORY</p> <p>AGENCY</p> <p>Live webinar exoplanets in space and in the classroom</p> | <p>VIDEO 00:04:05</p> <p>MEET THE EXPERTS OTHER WORLDS</p> <p>SCIENCE & EXPLORATION</p> <p>Meet the Experts: Other worlds</p> |

https://www.esa.int/Education/Teach_with_Exoplanets

Austria



ESERO Austria

A YouTube video thumbnail featuring a large Ariane 5 rocket launching from Earth. The rocket is white with blue and red accents, and the ESA logo is visible on its side. The background shows the Earth's horizon and the blackness of space with stars. A red play button icon is centered over the rocket. Text on the thumbnail includes the title "Wie plant man eine Weltraummission?", the speaker "mit Wissenschaftler & Ingenieur Dr. Günter Kargl", and a "Watch on YouTube" button at the bottom left. In the top left corner, there is a small "esero" logo and the text "Vortrag: Günter Kargl - Wie plant man eine Weltraummission". In the top right corner, there is a "Copy link" button. On the right edge, there is vertical text: "Credit: ESA - D. Ducros".

Vortrag: Günter Kargl - Wie plant man eine Weltraummission

Copy link

Wie plant man eine Weltraummission?

mit Wissenschaftler & Ingenieur
Dr. Günter Kargl

Watch on YouTube

Credit: ESA - D. Ducros

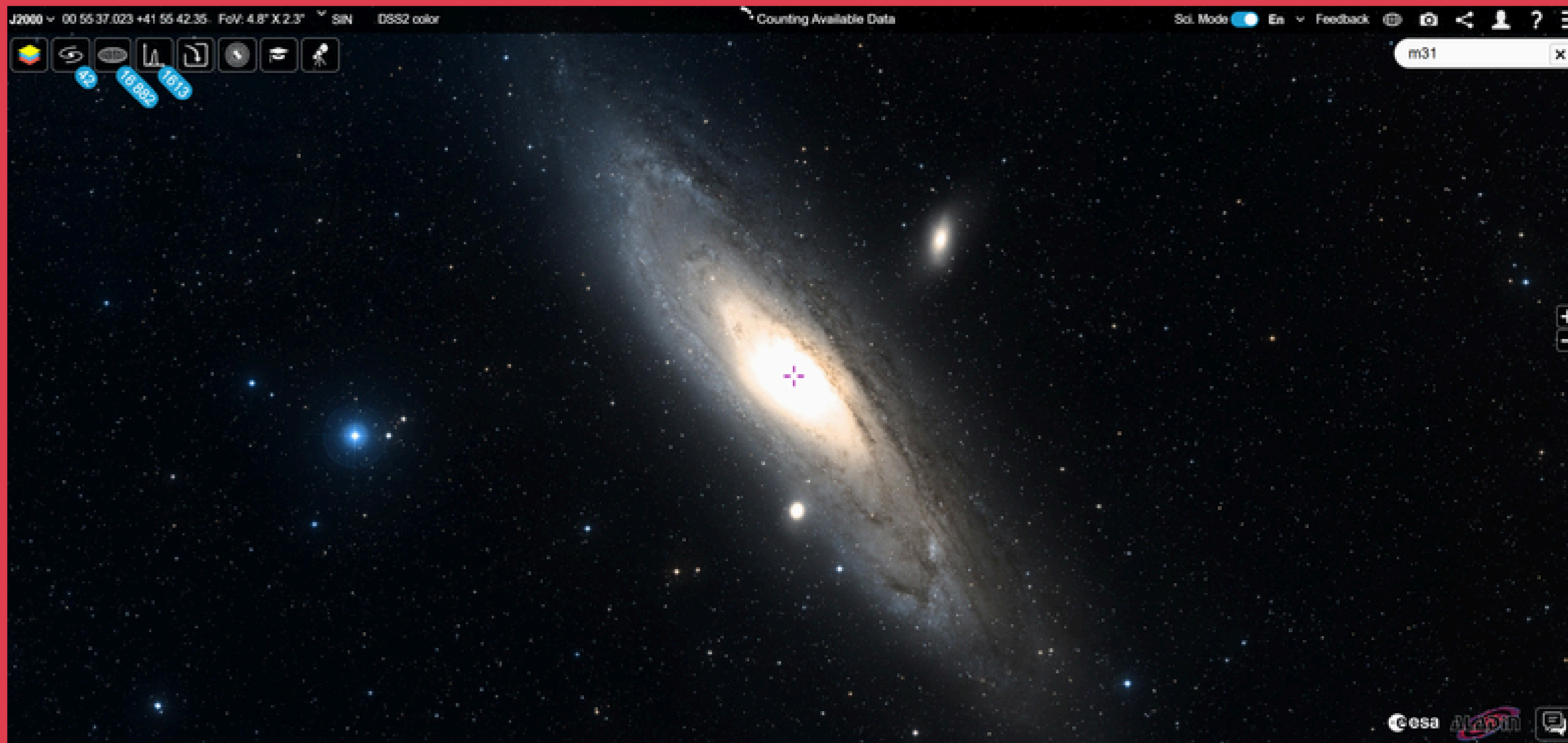
https://youtu.be/B_VMQZ-hdkY



ESASky 7.4.0

ESASky is an application that allows you to visualise and download public astronomical data from space-based missions.

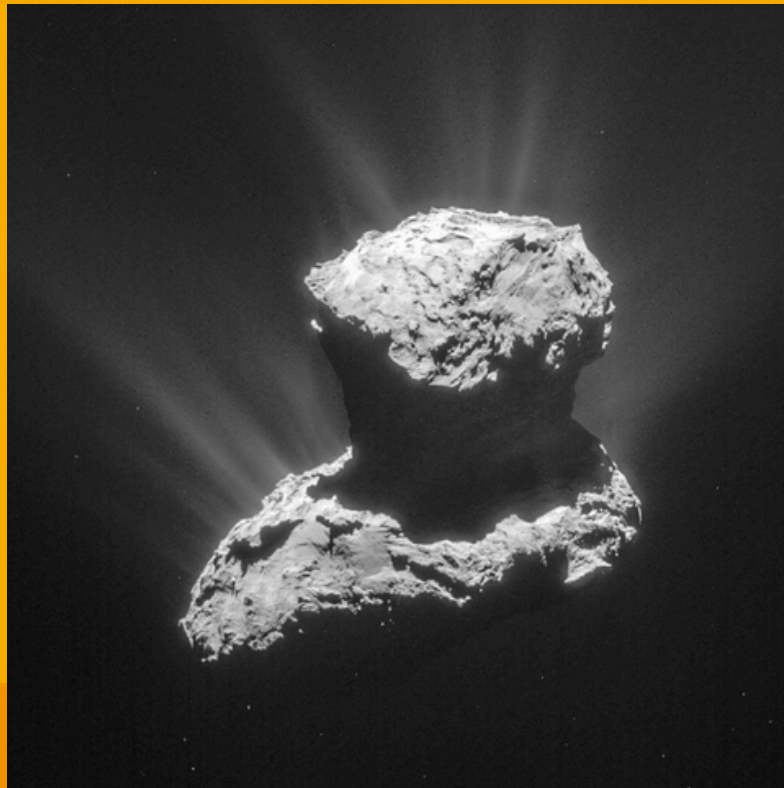
 sky.esa.int



<https://sky.esa.int/esasky/>

RAUMFAHRZEUGE STEUERN

Die Flugingenieure der ESA steuern Raumfahrzeuge, die unseren Planeten beobachten, das Universum erforschen oder Milliarden Kilometer zurücklegen, um das Sonnensystem zu erkunden. Wir führen atemberaubende Missionen durch, die bis an die Grenze des menschlichen Wissens vordringen.



Austria

esero



Mission X – Train like an Astronaut

- Für **Volksschule** und **Sekundarstufe I** (6-14 Jahre)
- Themen: Weltraum, Sport, Bewegung und gesunde Ernährung
- Seit 2010 in Österreich
- Bewerbungsfrist: Anfang November
- 2 Abschlussevents im Ars Electronica Center mit Special Guests aus der Raumfahrt
- **2025:** 1133 (VS) & 787 (Sek I)



esero.at/de/projects/missionx/



Bundesministerium
Innovation, Mobilität
und Infrastruktur





Astro Farmer

Unterrichtsressource

- 8-12 Jahre
- 2-3 UE

Pflanzenwachstum
Projekt EDEN ISS

<https://esero.at/de/astro-farmer/>

ESA Spacecraft Materials Kit



Fast Facts:

- Dauer: 1 -2 Unterrichtseinheiten
- Vorbereitungszeit: 30 Minuten
- Materialkosten: gering (unter 10 €), die Spacecraft Material Kits können Sie kostenlos bei ESERO Austria leihen
- Unterrichtsform: Teamarbeit, forschendes Lernen

<https://esero.at/de/spacecraft-material-kit-materialien-fuer-raumfahrzeuge/>

Austria



Video Cast

- 9 **Pluto und die Zwergplaneten - Videocast mit Peter Habison - ...**
ESERO Austria
- 10 **Kuipergürtel und Oortsche Kometenwolke - Videocast mi...**
ESERO Austria
- 11 **Sternbilder in 3D - Videocast mit Peter Habison - 11**
ESERO Austria
- 12 **Exoplaneten - Videocast mit Peter Habison - 12**
ESERO Austria



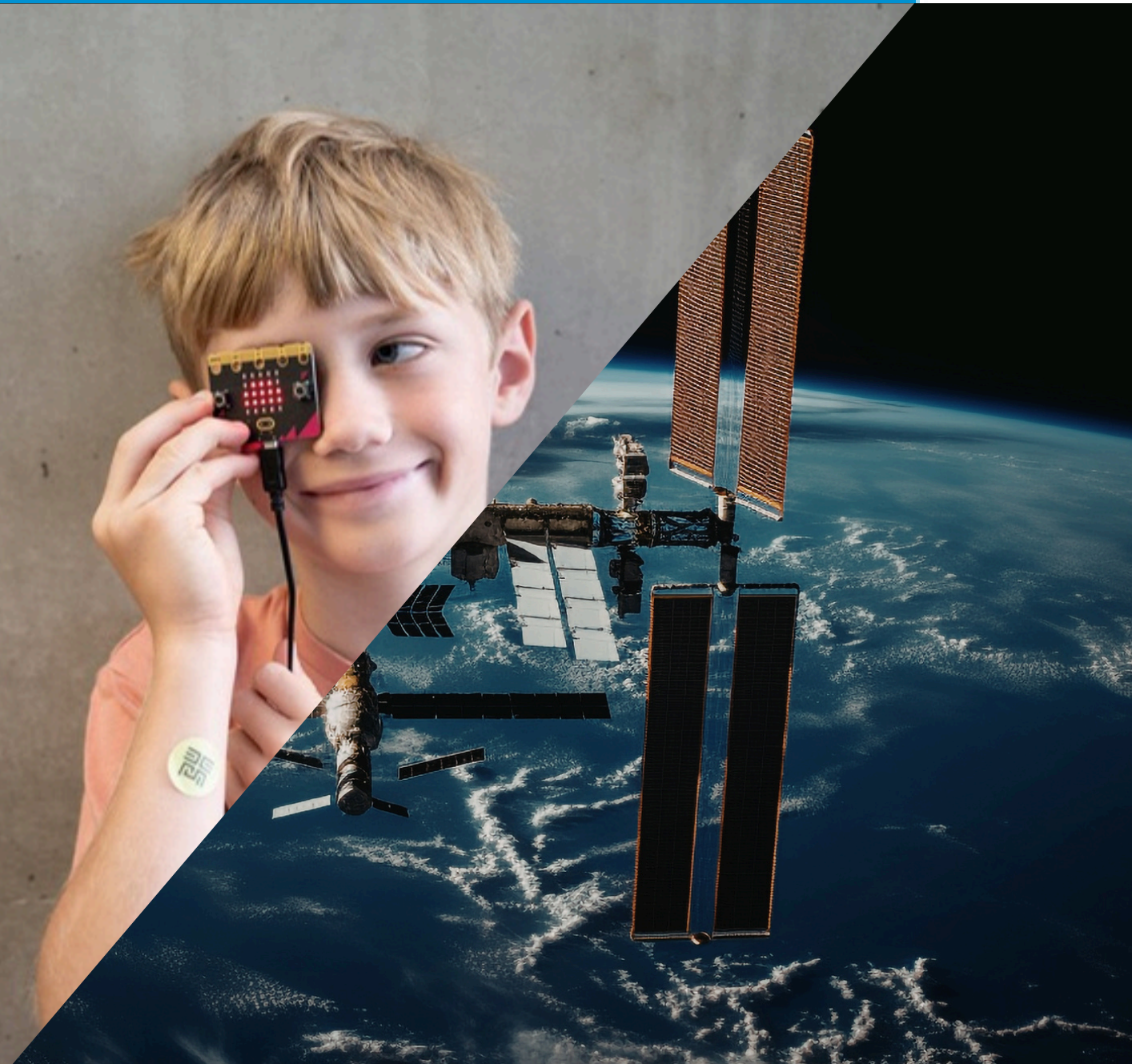
https://youtube.com/playlist?list=PLrhL32pG9oj5BRcg9creitXs_Vj7SvYvT&si=QgC10r1pk97vgdfd



Austria

esero

Fotos: KI-Bild, erstellt mit Bing Image Generator, bearbeitet von ESERO Austria, Andreas Bauer



A micro:bit of Space

Unterrichtsressource

Blockcoding: Grundlagen
Hintergrund: internationale
Raumstation

8-12 Jahre

Dauer: 1 Unterrichtseinheit

<https://esero.at/de/a-microbit-of-space-blockprogrammieren-mit-dem-bbc-microbit/>

Austria

esero



Astro Pi Challenge



Mission Zero (10-19 Jahre)

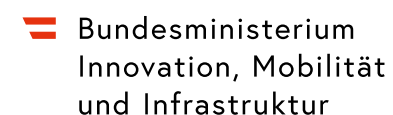
- Einfaches Programm schreiben und ein Bild auf einer LED-Matrix zu den Astronaut*innen auf der ISS schicken
- Geeignet für die **Digitale Grundbildung: Coding**
- Einreichfrist: **März**

Mission Space Lab (bis 19 Jahre)

- Ein wissenschaftliches Experiment an Bord der ISS durchführen
- Einreichfrist: **Februar**



esero.at/de/projects/astro-pi-challenge/



Space Matters

ECKDATEN

Alter: 10-18

Fächer: gestalterische Fächer wie Bildnerische Erziehung

Dauer: Zwischen 20 und 120 Minuten je nach Modul

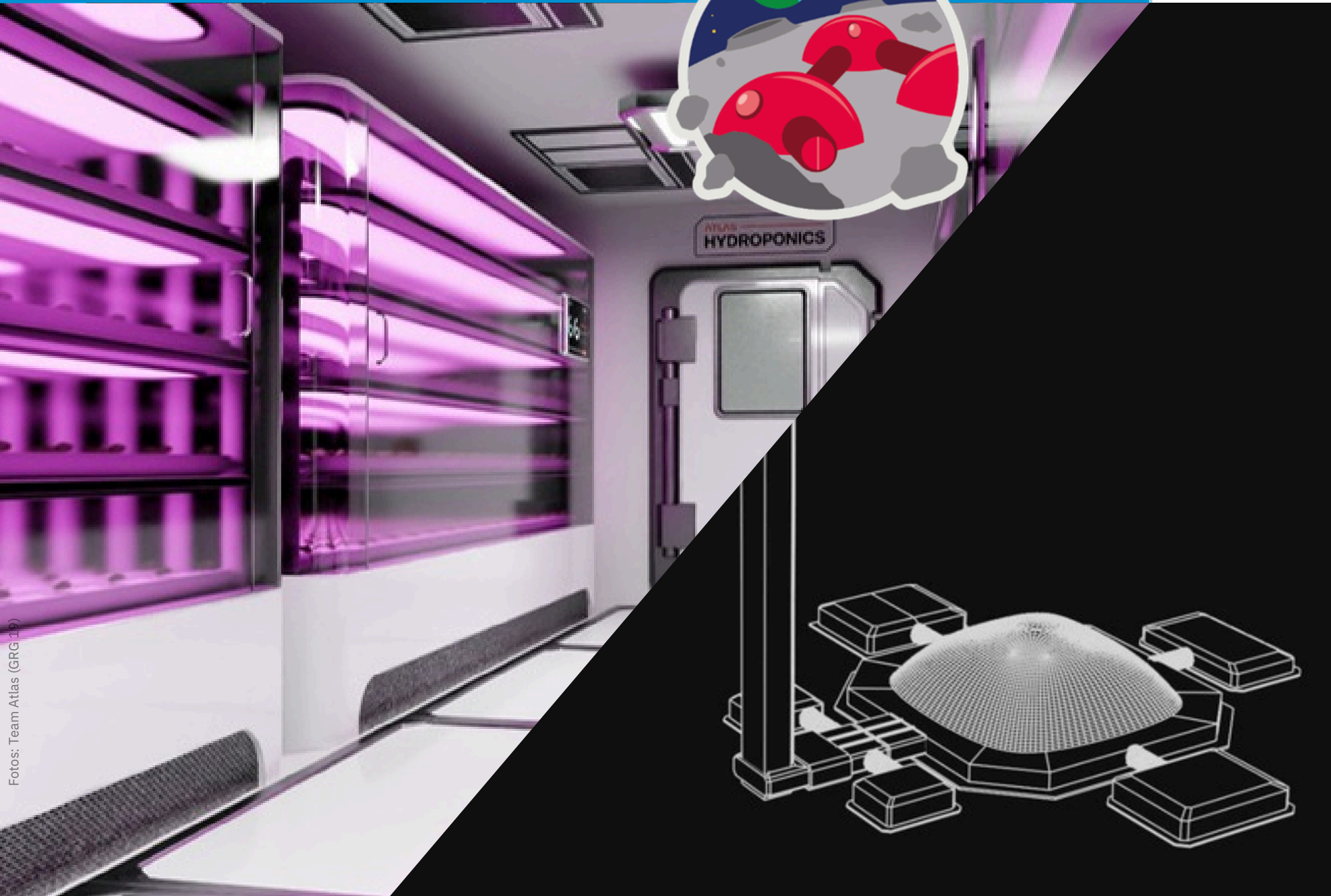
Ort: In der Klasse



<https://esero.at/de/space-matters-zukunftsmaterialien-im-gestalterischen-unterricht-2/>

Austria

esero



Moon Camp

- Eigene Weltraum-Behausung gestalten (für Mond, Mars, ...)
Preise: Zertifikat & Online-Event mit ESA-Astronaut*in
- Einreichfrist: **Ende Juli**

Freie Wahl bei Format & Software:

- Wissenschaftliche Experimente,
- 3D-Design,
- Spiele (z.B. Minecraft),
- physisches Modell,
- (Schul)-Projekt, Roblox, ...



esero.at/de/projects/moon-camp/



Vortrag: Johanna Fries - Von einer metallischen Einzelnadel zum elektr. Hochpräzise-Io...  Copy link

Von einer metallischen Einzelnadel zum elektrischen Hochpräzise-Ionentriebwerk

mit der Raumfahrt Ingenieurin Johanna Fries

Credit: A. Hofer

Watch on  YouTube

Austria

esero




CanSat Austria

- Ab 14 Jahren (3-6 Schüler*innen pro Team)
- Bau eines Satelliten in Getränkedosengröße
- Raketenstart in Ö auf 700m Höhe am Flughafen Suben, OÖ
- 2 Missionen während dem Sinkflug
- Bewerbungsfrist: **November**
- CanSat Kits für AHS
- Hauptpreis: Teilnahme am Space Engineer for a Day Event der ESA
- Unterstützung vom TU Wien Space Team



esero.at/de/projects/cansat/



 Bundesministerium
Innovation, Mobilität
und Infrastruktur



Austria

esero

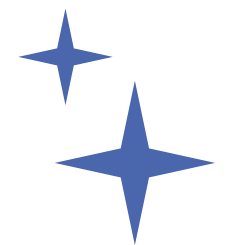


Foto: European Space Camp




European Space Camp

- Für Schüler*innen von 17-20 Jahren
- Sommercamp am **Andøya Space Center** in Norwegen
- Bewerbungsfrist: **31. Jänner**
- Bewerbung via Video auf Englisch
- Praktische Erfahrungen bei eigener Raketenmission ✨
- uvm.



esero.at/de/european-space-camp



 Bundesministerium
Innovation, Mobilität
und Infrastruktur



Austria



Fortbildungen ✦ für Lehrer*innen

Pädagogische Hochschule Oberösterreich

- DO 19. November 2026, 14:00-17:30 (Ars Electronica Center, PH Link folgt)

<https://esero.at/de/schwarze-loecher-und-das-zentrum-der-milchstrasse/>



Austria

esero

Faszination Weltraum für den Unterricht (Webinarreihe)



- DI 22.09.2026, 17:00-18:30 (Übersicht über das Angebot von ESERO Austria)
- DI 29.09.2026, 17:00-17:45 (alles über CanSat)
- DI 06.10.2026, 17:00-17:45 (alles über die Mission X)
- DI 13.10.2026, 17:00-17:45 (alles über Climate Detectives)
- DI 20.10.2026, 17:00-17:45 (alles über die Astro-Pi Challenge)
- DI 03.11.2026, 17:00-17:45 (alles über Moon Camp)

<https://esero.at/de/webinar-reihe-esero-herbst/>



**Education &
Outreach FFG**



**Mathematiker beim
ELT**



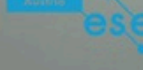
**Unternehmer
Space Start-ups**



**Material and Process
Engineer**



**Reserveastronautin
Weltraummedizinerin**



**Data Scientist
Erdbeobachtung**



Astronaut



Weltraumarchitektin



Astrophysikerin



Austria

esero




Space Ambassadors

- Workshop & Wanderausstellung an der Schule/Institution
- ESA-Lehrmaterialien, Fortbildungen & Netzwerk
- Aktive Teilnahme an MINT-Projekten & Schulaktivitäten
- Nennung auf der ESERO-Website, offizielles Willkommenspaket
- Austausch mit Expert*innen & anderen Space Ambassadors

esero.at/de/esero-austria-space-ambassadors/



 Bundesministerium
Innovation, Mobilität
und Infrastruktur

 **ARS ELECTRONICA**
Art, Technology & Society

Austria

esero



AbA/DA-Preis & Symposium

AbA/DA-Preis

Astronomie, Astrophysik und Raumfahrt (bemannt/unbemannt), sowie zur Forschung mit Satelliten und Raumsonden

Symposium

„Schule und Weltraum“

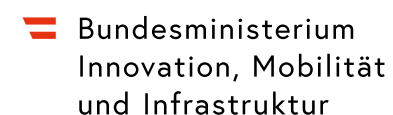
Vorträge, Workshops, Austausch, Preisverleihung AbA/DA

Fr., 19.06.2026 in Klagenfurt

2027: Wien



esero.at/de/symposium-schule-und-weltraum/



Austria

esero

paxi

esa
Kids

www.esa.int/kids

Angebote der ESA & ESA Kids ✨

- ESA Kids Website und App

esa.int/kids/de/home



- Paxi Videos auf Deutsch

[youtube.com/watch?](https://youtube.com/watch?v=DXcirtePMKU&list=PLbyvawxScNbvwcIVrGQV4p6g6cp9pH0To)

[v=DXcirtePMKU&list=PLbyvawxScNbvwcIVrGQV4p6g6cp9pH0To](https://youtube.com/watch?v=DXcirtePMKU&list=PLbyvawxScNbvwcIVrGQV4p6g6cp9pH0To)



- ESA Teacher Trainings
in Belgien


ars.electronica.art/esero/de/teacher-training/#ESA_Fortbildungen



- ESA Teach with Space
Online Conference im Juli:

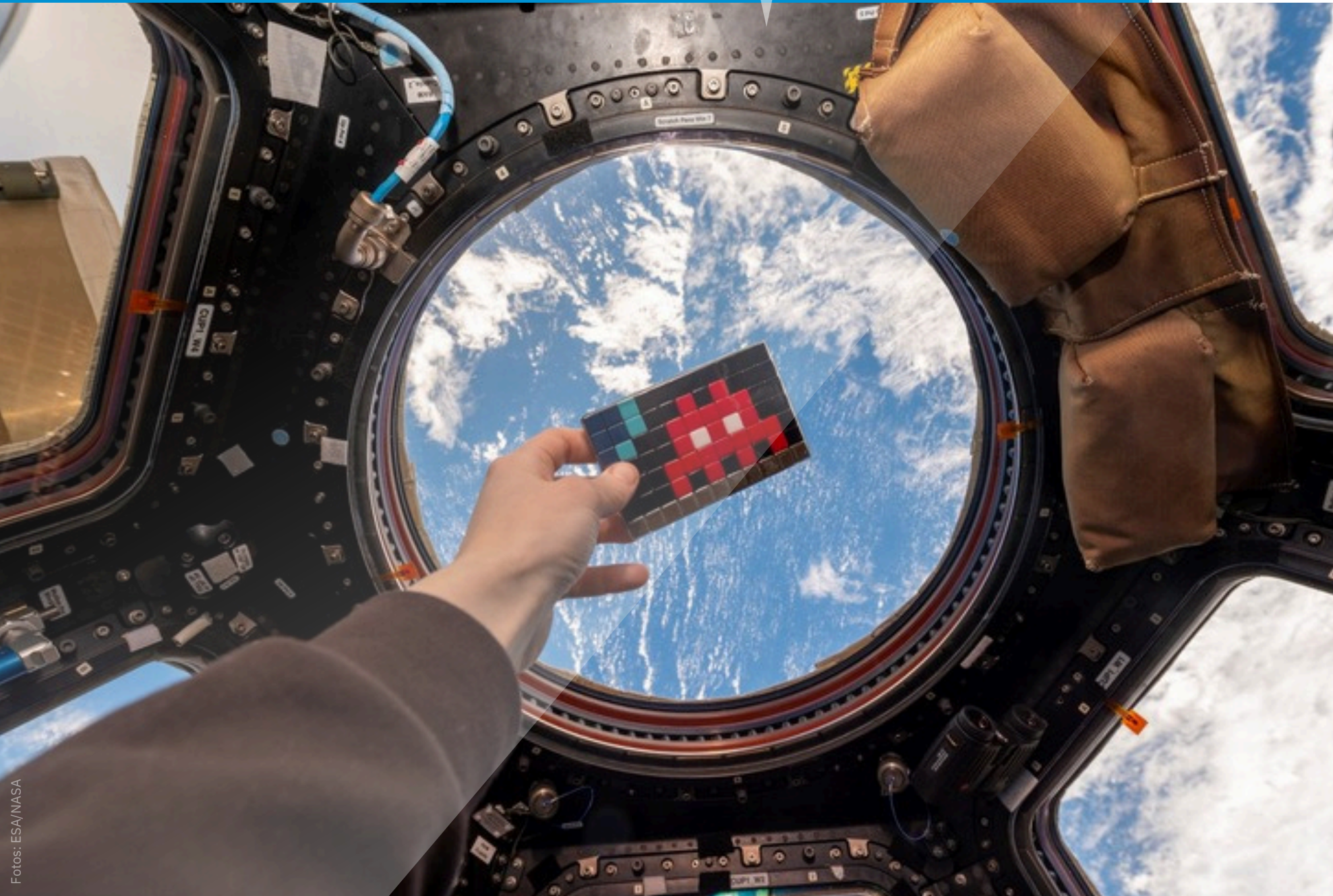
esero.at/de/esa-teach-with-space-online-conference/



 Bundesministerium
Innovation, Mobilität
und Infrastruktur

 **ARS ELECTRONICA**
Art, Technology & Society

Austria



Fotos: ESA/NASA

Wichtige Links

- Website

esero.at



- Facebook

facebook.com/eseroaustria



- Instagram

instagram.com/esero_austria/



- LinkedIn

at.linkedin.com/company/esero-austria



- ESERO Austria Newsletter


esero.at/de/newsletter/



- Kontakt

Allgemeine Anfragen: info@esero.at



 Bundesministerium
Innovation, Mobilität
und Infrastruktur

