



Mission X - Train like an Astronaut 2025

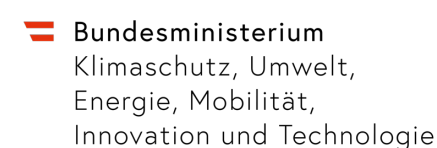


Kick-Off Meeting für Teamleiter*innen Sekundarstufe I

aus dem Ars Electronica Center in Linz

12.11.2024

17:00 – 18:00 Uhr





Mission X - Train like an Astronaut 2025

Programm

- Begrüßung und Teamvorstellung
- Österreich im Weltraum
- Ziele von Mission X
- Zeitplan
- Fragen und Quiz (Mentimeter)
- Missionen und Aufgaben
- Termine und Events
- Webseiten und Kommunikation
- Fragen und Diskussion





Mission X - Train like an Astronaut 2025



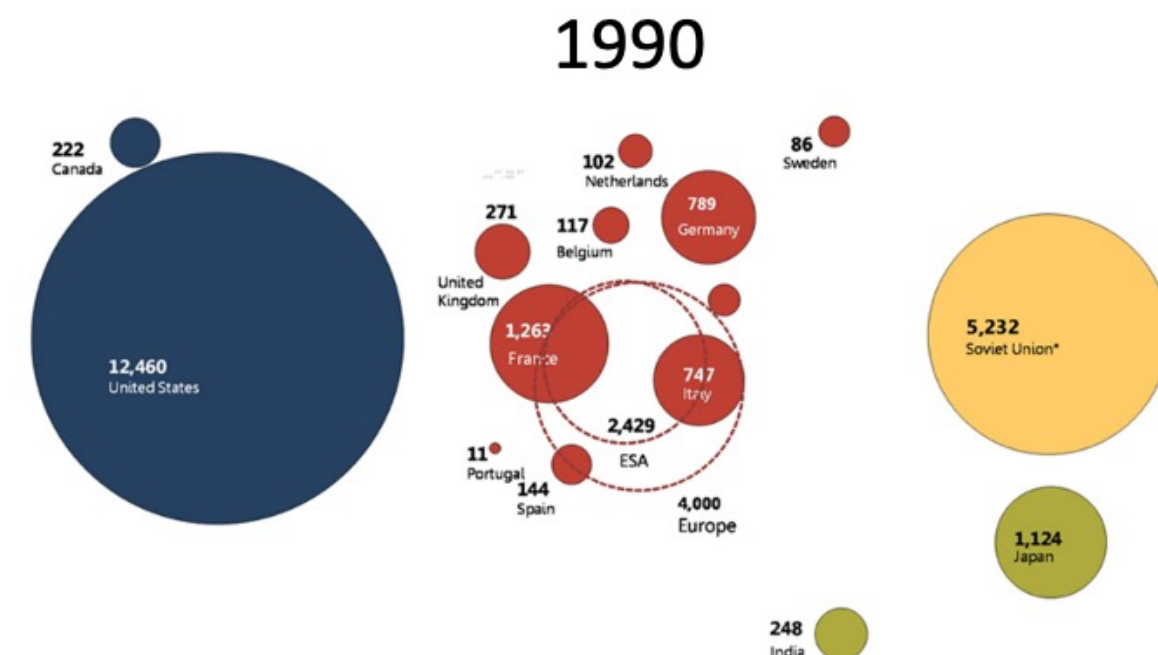
ÖSTERREICH IM WELTRAUM



Elisabeth Fischer | Agentur für Luft- und Raumfahrt
Mission X 2024/25 Kick-Off, 12. November 2024



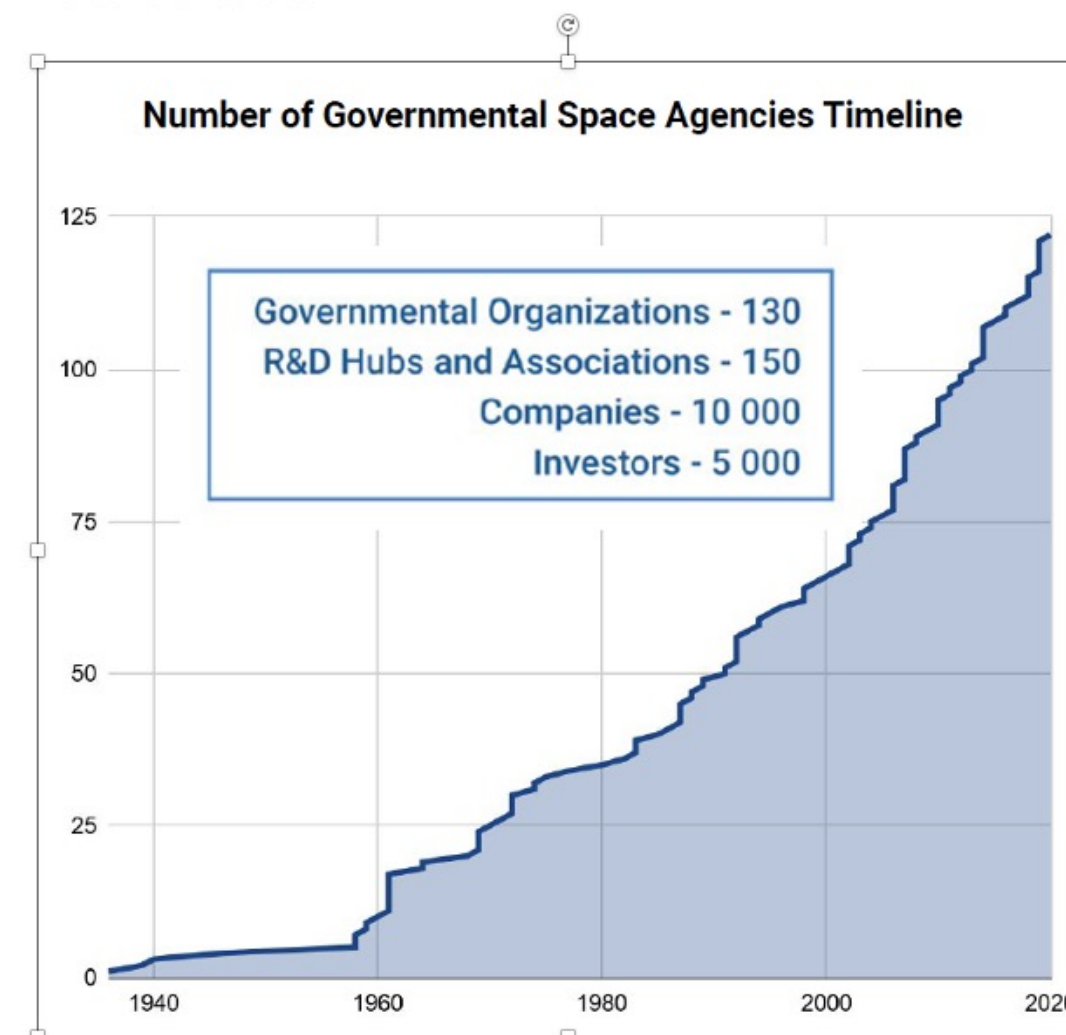
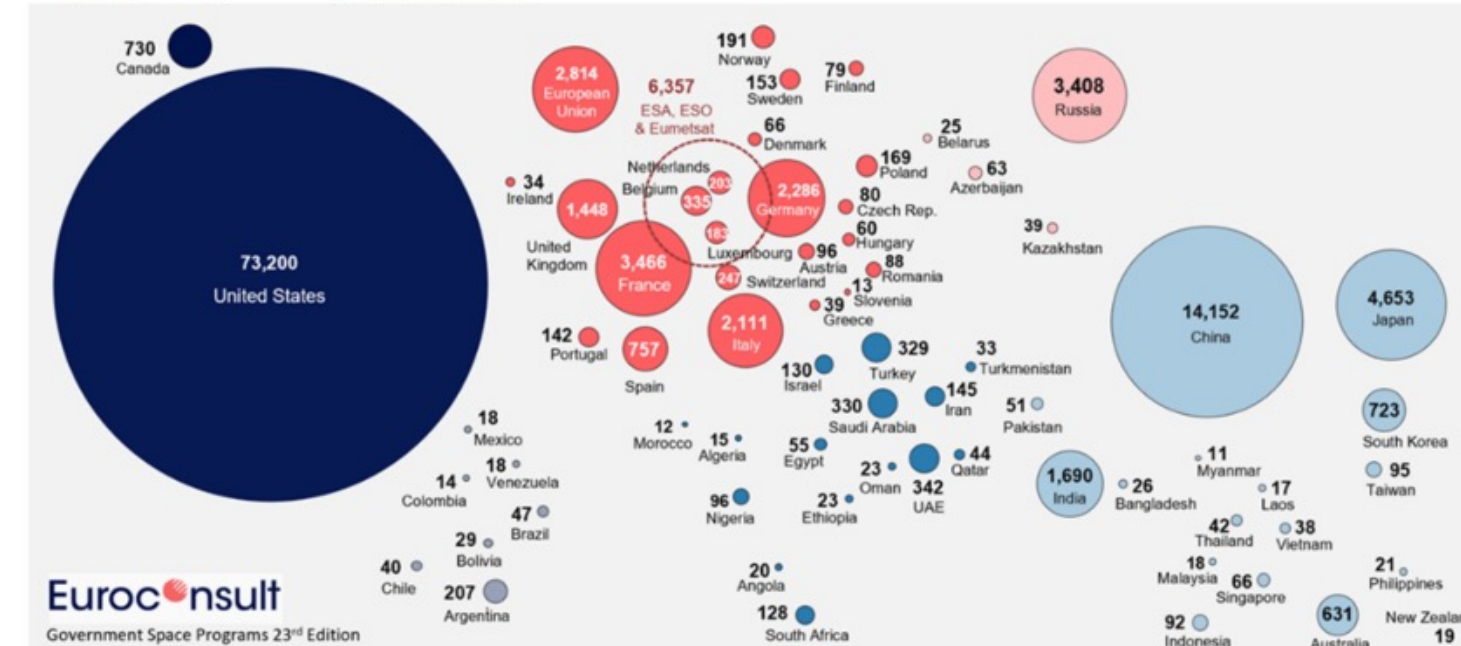
Mission X - Train like an Astronaut 2025



ANZAHL UND INVESTITIONEN DER WELTRAUMNATIONEN WACHSEN RASCH

ÖFF. AUSGABEN 2023

117 MRD \$ INSG., 59 MRD. \$ VERTEIDIGUNG



Governmental Organizations - 130
 R&D Hubs and Associations - 150
 Companies - 10 000
 Investors - 5 000

Bilder: Euroconsult, SpaceTech Analytics



Mission X - Train like an Astronaut 2025



**ÖSTERR. INDUSTRIELANDSCHAFT
VOR EINIGEN JAHREN**



❖ ein paar etablierte Unternehmen



Bilder: Logos der betreffenden Unternehmen



Mission X - Train like an Astronaut 2025



ENTWICKLUNG DER INDUSTRIELANDSCHAFT

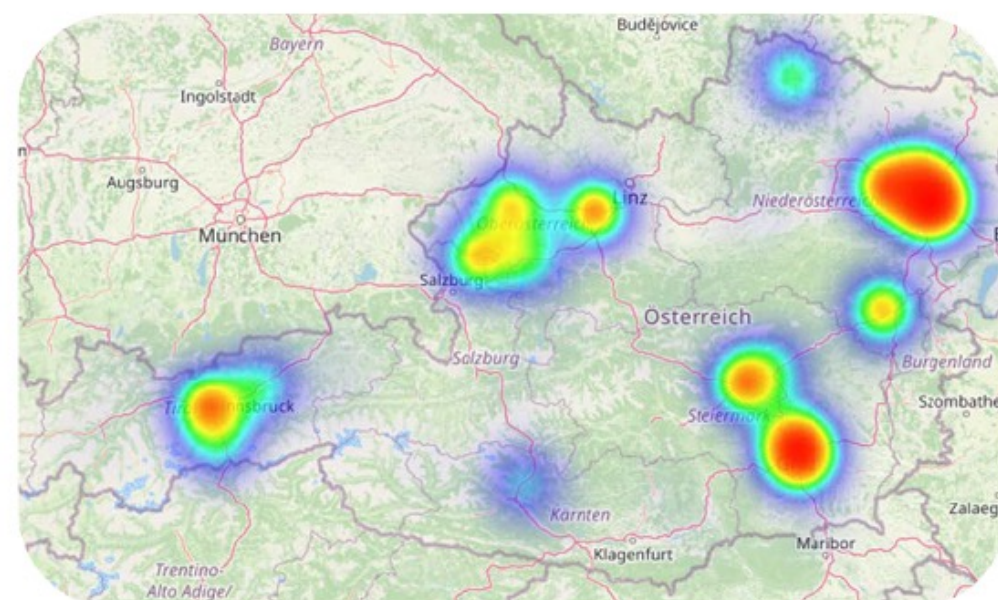
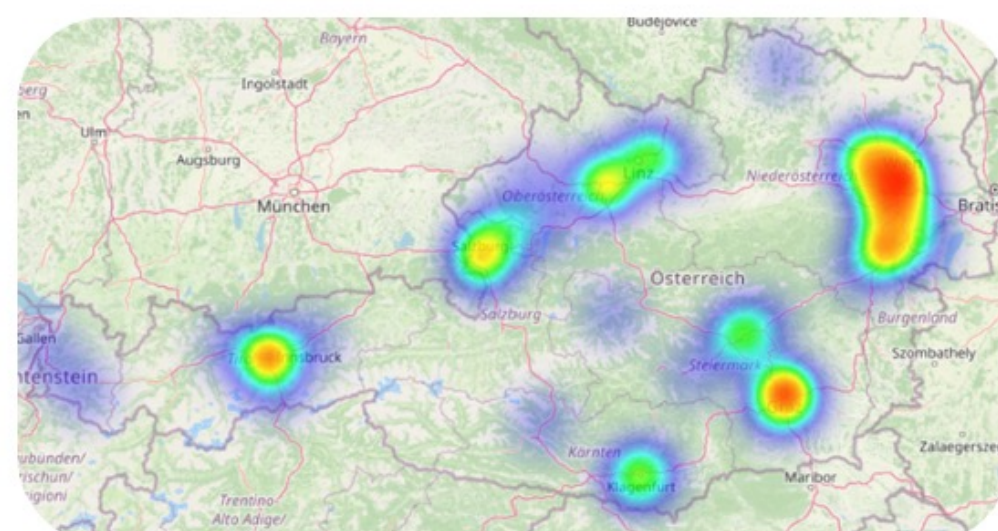
- ❖ Etablierte Unternehmen
- ❖ Start-ups
- ❖ Etablierte Unternehmen aus anderen Sektoren
- ❖ Zusammenarbeit
- ❖ Übernahmen
- ❖ Wachstum

Bilder: Logos der betreffenden Unternehmen



Mission X - Train like an Astronaut 2025

„HEATMAP“ DER WELTRAUMAKTIVITÄTEN ANZAHL AKTIVER ORGANISATIONSEINHEITEN (OBEN) EINNAHMEN/BUDGETS (UNTEN)



Anzahl Unternehmen und
Forschungseinrichtungen:
mind. **150**

Einnahmen:
mind. **209 Mio. €**

Mitarbeiter:innen:
mind. **1300**

Quelle: FHNW



Mission X - Train like an Astronaut 2025

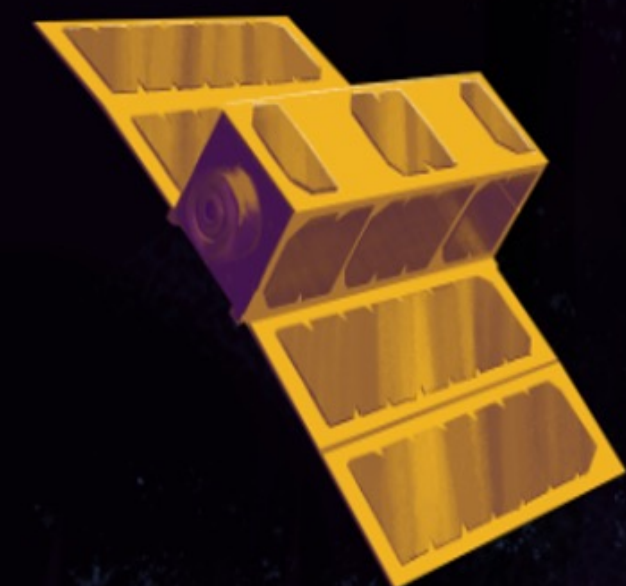
AGENTUR FÜR LUFT- UND RAUMFAHRT





Mission X - Train like an Astronaut 2025

NATIONALES WELTRAUMPROGRAMM (ASAP)

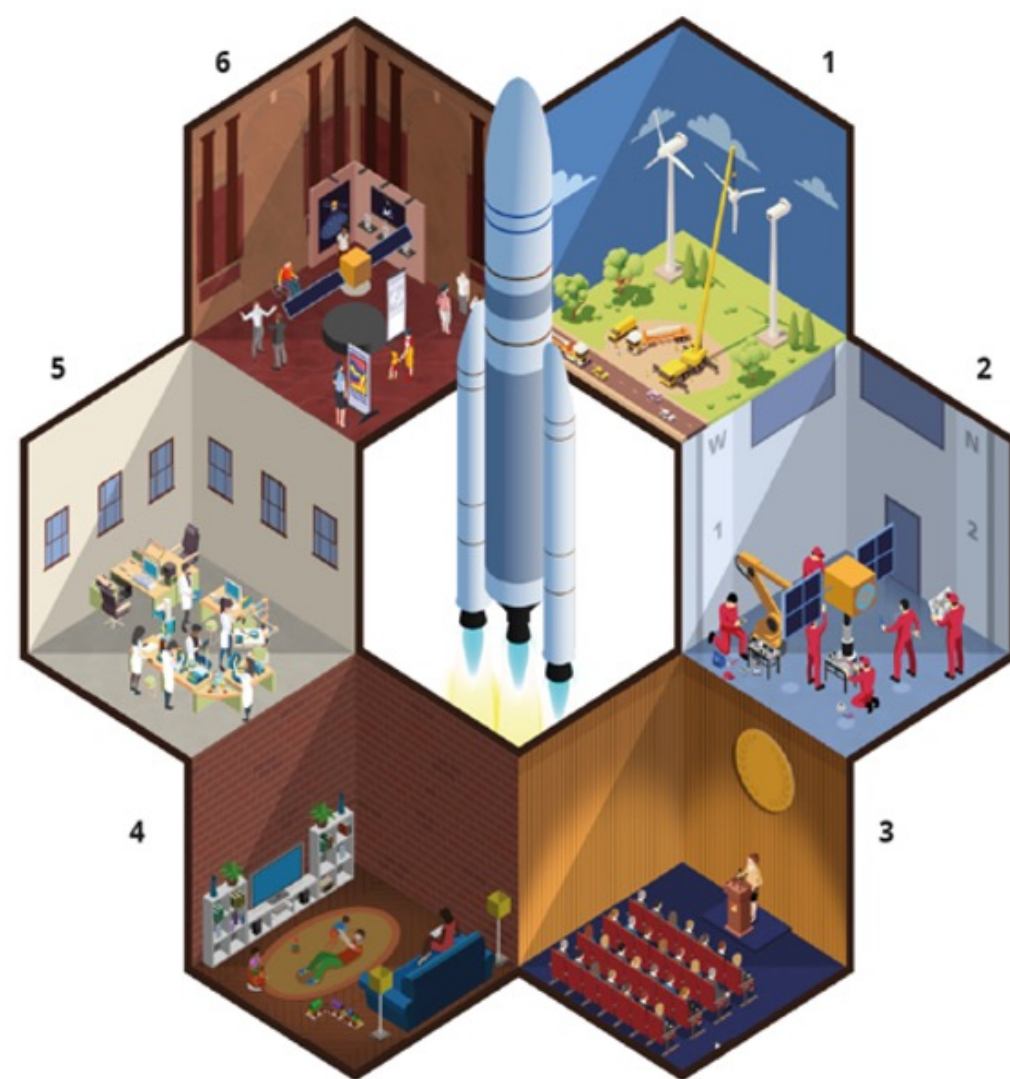


Seit 2002
hat das Weltraumministerium
mit dem österreichischen Weltraumprogramm
über **850 Projekte**
mit einem
Gesamtbudget
von **140 Millionen Euro** gefördert.

Mehr Weltraum entdecken!
Auf www.austria-in-space.at



Mission X - Train like an Astronaut 2025



ÖSTERREICH: WELTRAUMSTRATEGIE 2030+

- ✓ Nachhaltige Entwicklung auf der Erde und im Weltall
- ✓ Wettbewerbsfähiger Weltraumsektor mit hoher Wertschöpfung und nachhaltigen Arbeitsplätzen
- ✓ Wissenschaftliche Exzellenz für die Erforschung des Weltalls und der Erde
- ✓ Weltraum für alle Lebensbereiche
- ✓ **Talente und Diversität für den Weltraum**
- ✓ Weltraumdialog mit der Bevölkerung

Bilder: NASA, EOX, IWF/ÖAW



Mission X - Train like an Astronaut 2025

AUCH IN ÖSTERREICH WURDE SEHR VIEL ERREICHT



- 1** Austrian in Space: Franz Viehböck on MIR in 1991
- 1** ESA Reserve Astronaut Carmen Possnig
- 1** National space law
- 1** ESERO (European Space Education Resource Office)
- 3** ESA Business Incubation Centres in Graz and Wr. Neustadt and Salzburg
- 3** Journeys to Planets or Comets (Titan landing 2005, landing on 67P/Churyumov-Gerasimenko 2014, ExoMars, planned landing in 2021)
- 5** Nano satellites in space or development
- 6** Global space conferences (2 IAF in Innsbruck and Graz, 1 ASE, 3 UN-COPUOS)
- 12** Scientific experiments on ISS
- 47** space summer schools in Alpbach with 3400 participants and tutors
- > 115** successful launchers with Austrian technology
- > 150** companies and research institutes with space activities
- > 800** satellites with Austrian technology on board
- > 1.500** space experts in industry and academia
- > 3000** scientific publications in high ranked journals
- > 7.000** pupils attended space related exercises
- > 40.000** citations in peer reviewed journals



Mission X - Train like an Astronaut 2025

The screenshot shows the ESA Kids website interface. At the top, there is a blue header with the European Space Agency logo, 'Education', and 'Kids' branding. On the right side of the header, the 'FFG' logo is present with the tagline 'Forschung wirkt.' Below the header is a navigation bar with eight icons: 'Lernen' (yellow), 'Neues' (blue), 'Aktivitäten' (orange), 'Multimedia' (green, highlighted), 'Pädagogen' (red), 'Spiele' (blue), 'Sprache' (purple), and 'Suchen' (teal). Below the navigation bar are several promotional cards. The first row includes: 'ACE GALLERY COMPETITION' with a robot painting, 'Wettbewerb: Technologie im Weltraum durch Kunst'; 'Paxi erforscht den Wind' featuring a red robot character; and 'Die Gewinner des Wettbewerbs „Zurück zur Weltraumschu...' with a colorful space scene. The second row includes: 'EDUC' with a blue background; 'ESA Education ist jetzt auf YouTube'; 'Hera bereitet sich vor, um die Erde zu schützen und di...' with a white wing-like object; and 'Die Gewinner des Wettbewerbs Ein Flug ins...' with a rocket launch. At the bottom center, the text 'ESA - Space for Kids' is displayed. A red curved shape is visible in the bottom right corner of the screenshot.



Mission X - Train like an Astronaut 2025



Kontakt: Elisabeth Fischer
Education

Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft
Sensengasse 1, A-1090 Wien

T +43 (0) 5 77 55 – 3304
M +43 (0) 664 88963017
elisabeth.fischer@ffg.at
www.ffg.at



Mission X - Train like an Astronaut 2025

Warum Mission X ?



„Ziel von Mission X ist es, von den Trainingsmethoden der Astronauten/-innen zu lernen, gesunde Ernährung, körperliche Aktivität und analytisches Denken in den Lebensalltag der Kinder zu integrieren und das Interesse an Naturwissenschaft und Technik zu wecken“.



Mission X - Train like an Astronaut 2025

Termin / Zeitraum	Aktivität	Ort / Kommunikation
12. November 2024	Kick-Off Meeting Mission X 2025	AEC Linz, Online
13. November 2024 - 31. Mai 2025	Trainingsphase	in den jeweiligen Schulen, Online, zu Hause
13. November 2024 - 31. Mai 2025	Betreuung der Schulklassen durch das Mission X - Team	in Klassen, telefonisch, via Email, Webseiten und Social Media
17. Jänner 2025, 17:00-18:30 Uhr	Online-Meeting für Lehrkräfte	Online
Februar/März 2025	Thementermin „Astronomie aktuell“	Online
April/Mai 2025	Thementermin „Raumfahrt aktuell“	Online
9. Juni 2025	Anmeldeschluss der Klassen zur Abschlussveranstaltung	per Email an info@mission-x.at
24. oder 25. Juni 2025	Abschlussveranstaltung	voraussichtlich in Wien



Mission X - Train like an Astronaut 2025

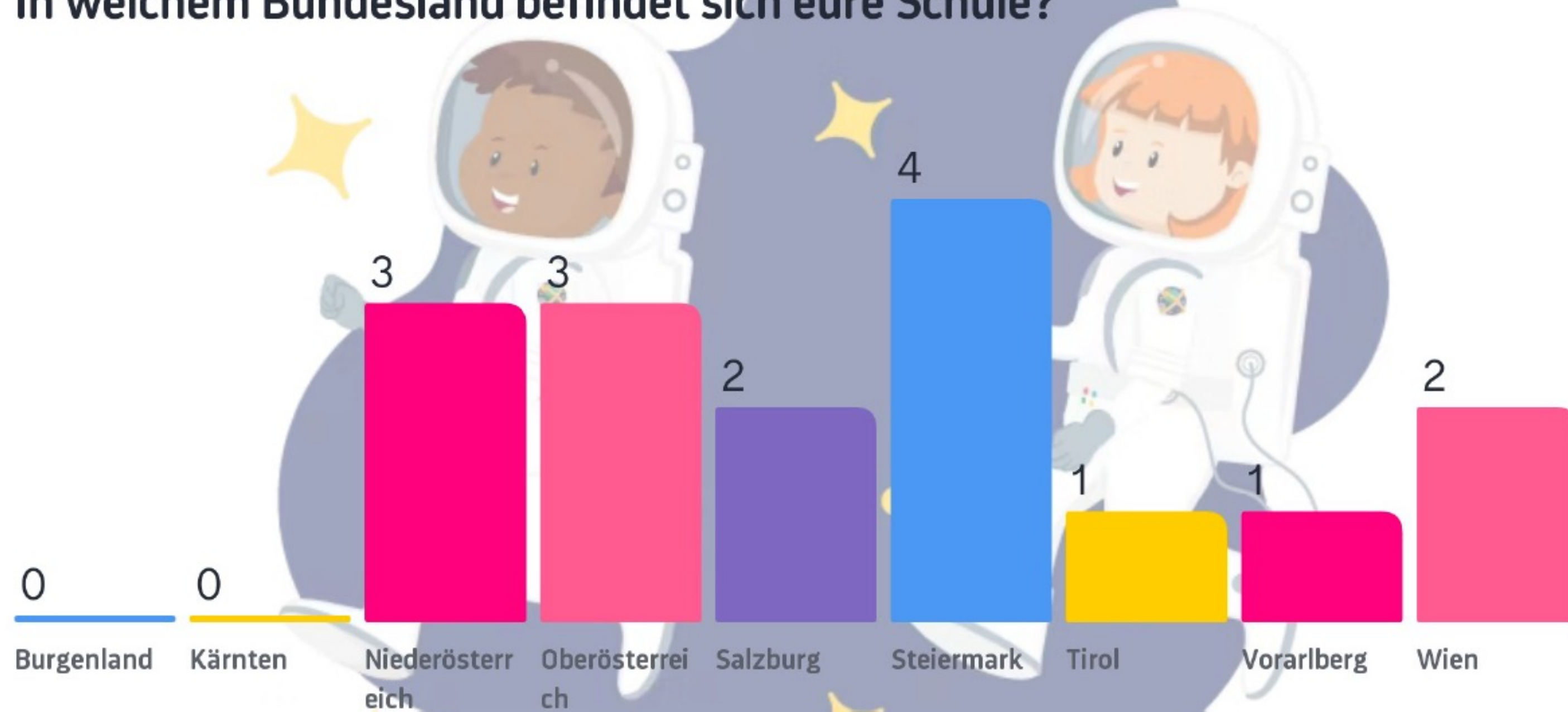
Mentimeter Quiz

fun easy
inclusive share software
cool presentations beautiful reflection exciting anonymous
live
thoughts interactive
brainstorm knowledge
ideas ice breaker



Mission X - Train like an Astronaut 2025

In welchem Bundesland befindet sich eure Schule?





Mission X - Train like an Astronaut 2025

Warum habt Ihr euch bei Mission X beworben?

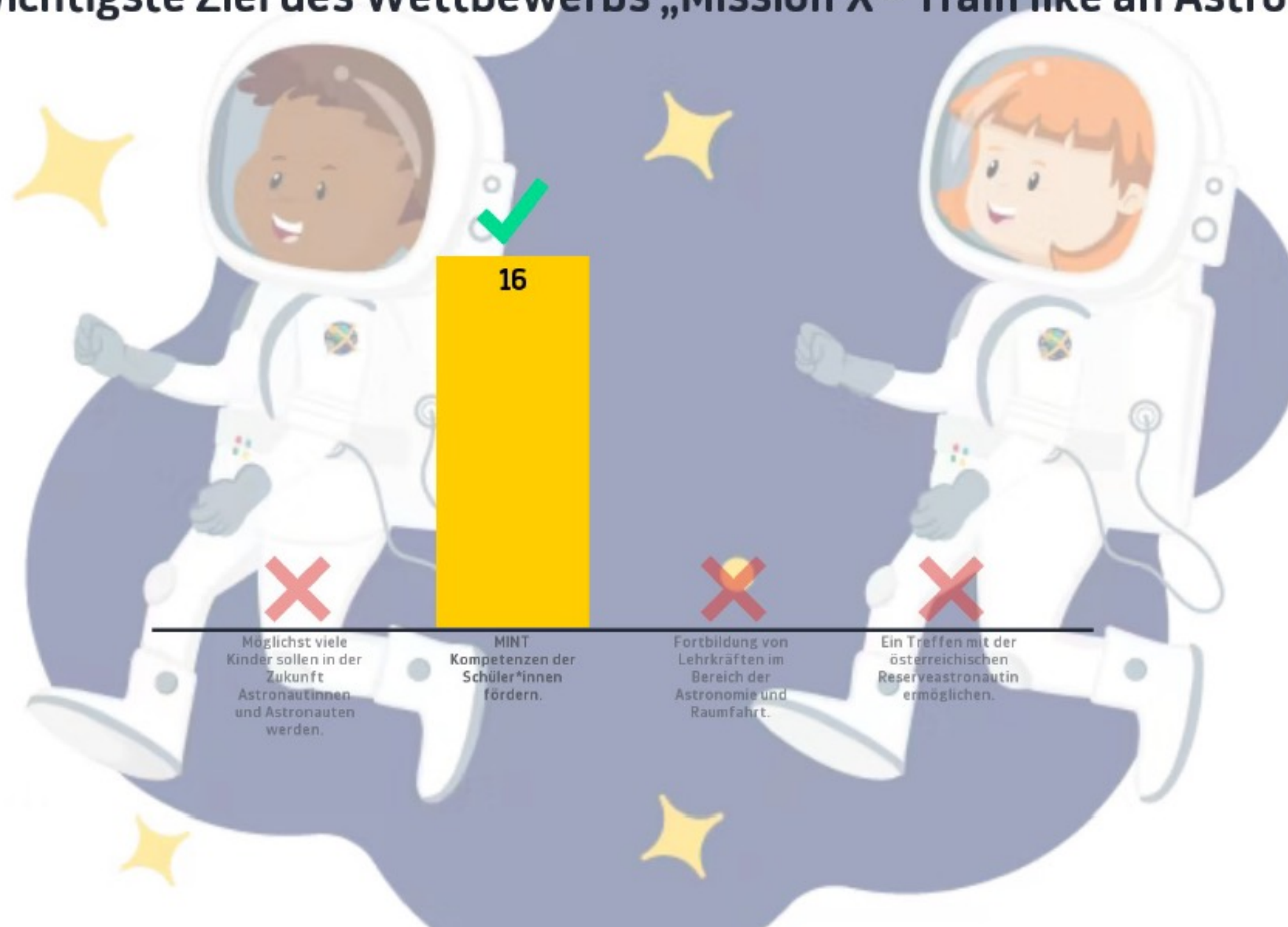
38 Antworten





Mission X - Train like an Astronaut 2025

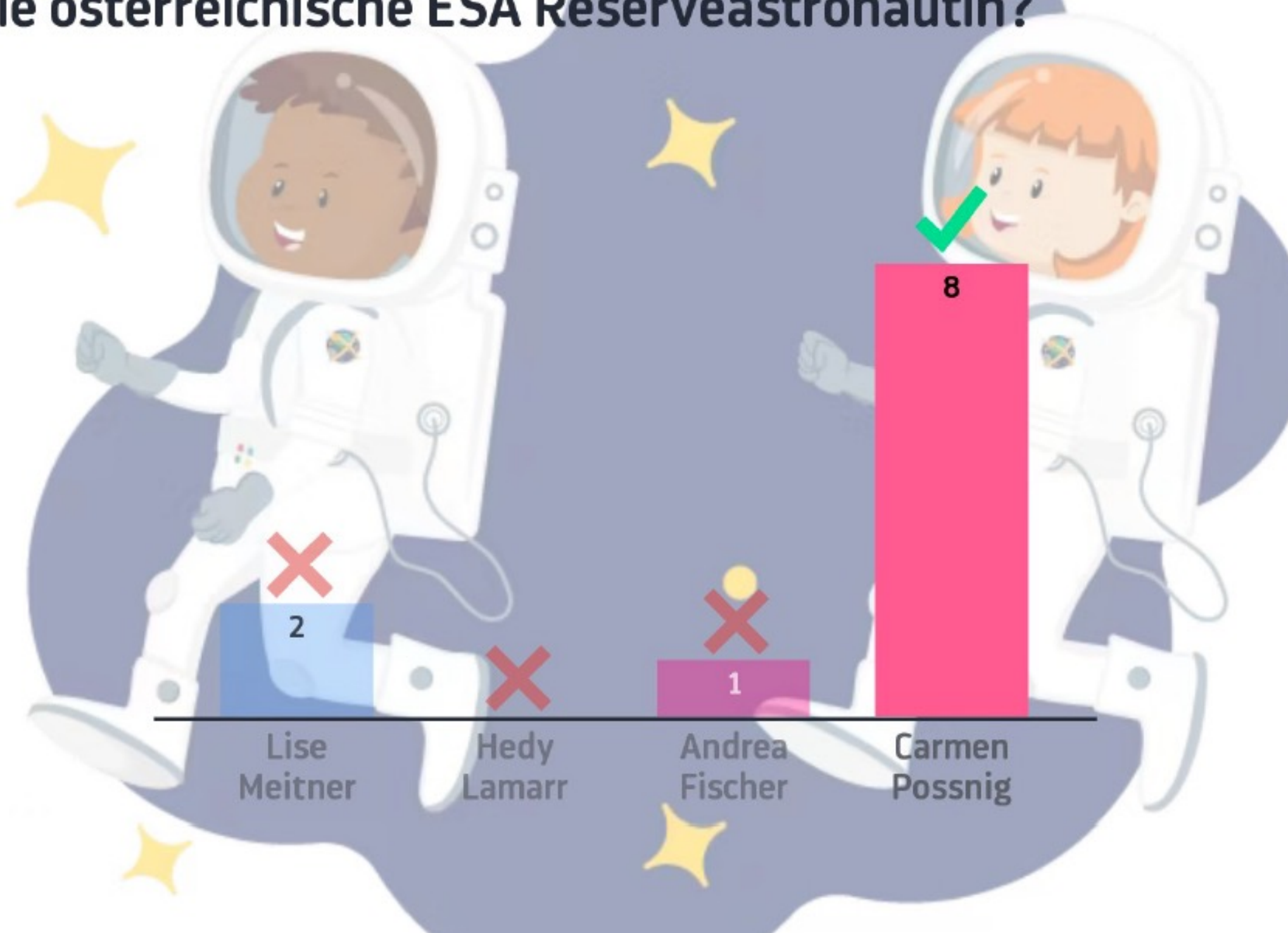
Was ist das wichtigste Ziel des Wettbewerbs „Mission X - Train like an Astronaut“?





Mission X - Train like an Astronaut 2025

Wie heißt die österreichische ESA Reserveastronautin?





Mission X - Train like an Astronaut 2025

Aufgaben für die Teamleiter/-innen

- Organisation und selbstständige Durchführung der 20 Missionen mit Ihren Teams/Klassen laut Anleitungen
- Teilnahme an den Online-Events
- Teilnahme mit Klassen am Abschlussevent





Mission X - Train like an Astronaut 2025

Aufgaben der „Basisstation“

- Organisation von Mission X in Österreich (inkl. Events)
- Ansprechpartner für die Lehrkräfte in allen Fragen rund um Mission X
- Kommunikation nach Innen und Außen

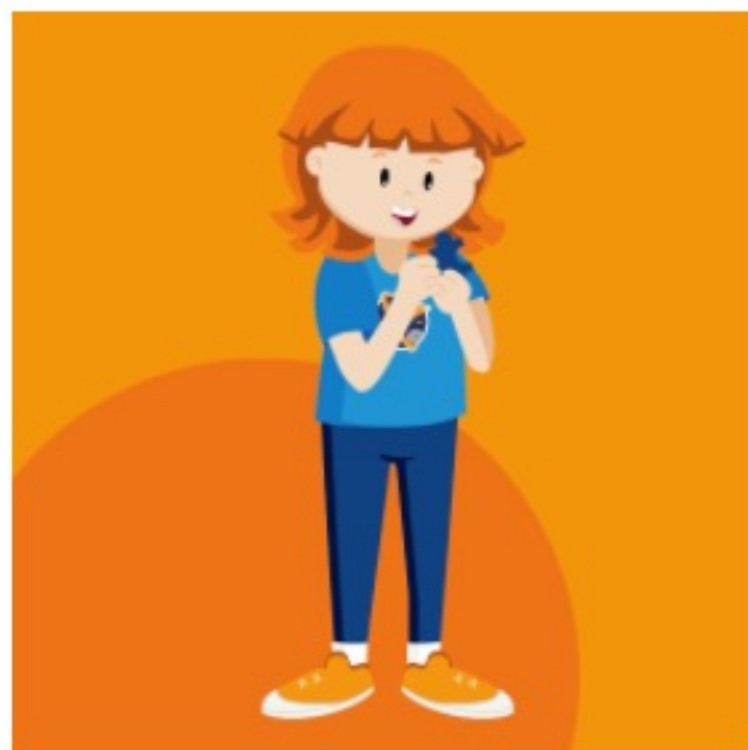




Mission X - Train like an Astronaut 2025

Die Durchführung der 20 Missionen

- 15 Pflichtmissionen
- 5 Wahlmissionen
- Missionen können bei Bedarf an die Rahmenbedingungen angepasst werden
- Motto: Mitmachen und dabei sein ist alles!





Mission X - Train like an Astronaut 2025

Beispiel „Sportliche Mission“



ASTRO-TRAININGSSTRECKE

Leitfaden für Mentor*innen

MISSIONSÜBERBLICK

Die Schüler*innen absolvieren eine Astro-Trainingsstrecke so schnell und so genau wie möglich.

LERNZIELE

- Aufbau und Verbesserung von Beweglichkeit, Koordination und Geschwindigkeit.
- Beobachtungen über Verbesserungen der Beweglichkeit machen und aufzeichnen.

Kompetenzen: Beweglichkeit, räumliches Vorstellungsvermögen, Lateralität und Direktionalität

EINFÜHRUNG

Beweglichkeit ist die Fähigkeit, schnell die Richtung zu wechseln, ohne Geschwindigkeit, Gleichgewicht oder Körperkontrolle zu verlieren. Jeden Tag kommen wir in Situationen, in denen uns Beweglichkeit hilft. Wenn du Fahrrad fährst, Skateboard fährst, Videospiele spielst, Inlineskates fährst oder Sport treibst, musst du dich auf deine Beweglichkeit verlassen können, um bei diesen Aktivitäten erfolgreich zu sein. Beim Fußball zum Beispiel ist eine gute Beweglichkeit extrem wichtig, um Ballverluste zu vermeiden. Fußballspieler*innen müssen ständig starten, stoppen und die Richtung und Geschwindigkeit ändern. Fußballchampions werden nicht zu Champions, ohne ihre Beweglichkeit zu trainieren!

Genau wie ein Sportler oder eine Sportlerin muss auch ein Astronaut oder eine Astronautin Kraft- und Beweglichkeitstraining absolvieren. Astronaut*innen, die 4-6 Monate im Weltraum bleiben, werden vor und nach ihrer Weltraummission auf ihre körperliche Beweglichkeit getestet. Der Schwerpunkt liegt dabei auf Gleichgewicht, Koordination und Beweglichkeit. Ein längerer Aufenthalt im Weltraum kann die Fähigkeit der Astronaut*innen beeinträchtigen, auf Situationen rechtzeitig zu reagieren. Dies wird beobachtet, sobald die Astronaut*innen zur Erde zurückgekehrt sind. Damit die Astronaut*innen ihre Beweglichkeit nach einer Mission wiedererlangen, durchlaufen sie einen Beweglichkeitsparcours, der ihre Schnelligkeit, Reaktionszeit, Auge-Hand-Koordination und Geschwindigkeit testet. Auf der Erde stellen die Astronaut*innen sicher, dass ihre Beweglichkeit wieder den gleichen Stand wie vor ihrer Mission erreicht hat, indem sie durch ein regelmäßiges körperliches Fitnessprogramm aktiv bleiben.

ECKDATEN

Fach: Bewegung und Sport
 Alter: 8-12
 Missionsdauer: 15-30 min
 Ort: Rutschfeste, ebene Oberfläche, z. B. Turnhallenboden, trockenes Gras im Freien oder eine 5-spurige Leichtathletikbahn.



TRAINIERE WIE EIN*E ASTRONAUT*IN!

MATERIAL

- Mentor*in**
- Acht Markierungskegel („Hütchen“) oder andere kleine, standfeste Gegenstände
 - Papier und Bleistift
 - Uhr oder Stoppuhr/Timer

Schüler*in

- Missionstagebuch und Bleistift

Optional zur Verwendung in Missionsadaptionen

- Schwimmmudeln auf den Kegeln platziert



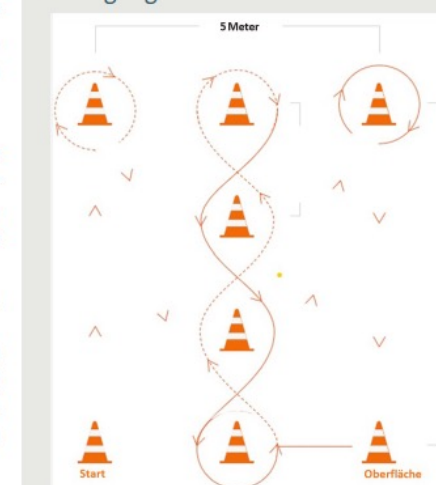
ABLAUF

Die folgenden Kurse sollten nacheinander von jedem Schüler und jeder Schülerin absolviert werden:

1. Lasst den Schüler bzw. die Schülerin mit dem Gesicht nach unten am Startpunkt auf dem Boden liegen. Der Schüler bzw. die Schülerin sollte auf dem Rücken liegen (ähnlich wie bei einem Liegestütz) und die Hände bei den Schultern halten.
2. Startet die Stoppuhr oder die Uhr und gebt die Anweisung „Los!“. Wenn die Zeit beginnt, sollte der Schüler bzw. die Schülerin aufspringen und den Parcours bis zum Ziel durchlaufen, wobei die folgenden Kriterien zu beachten sind:
 - Der Parcours ist so schnell wie möglich zu durchlaufen.
 - Keine Hütchen dürfen berührt oder umgeworfen werden. Das Berühren oder Umstoßen eines Kegels wird mit einer 2-Sekunden-Strafe pro Kegel belegt, die zu der von den Schüler*innen erreichten Zeit addiert wird
3. Stoppt die Zeit, wenn der Schüler bzw. die Schülerin die Ziellinie überquert.
4. Lasst jeden Schüler und jede Schülerin seine oder ihre Endzeit und eventuelle Strafen in das Missionsjournal eintragen.

AUFBAU

Bereitet den Parcours vor, wie er in der Abbildung unten gezeigt wird. Zeigt die Übung vor, damit die Schüler*innen den richtigen Bewegungsablauf kennen.





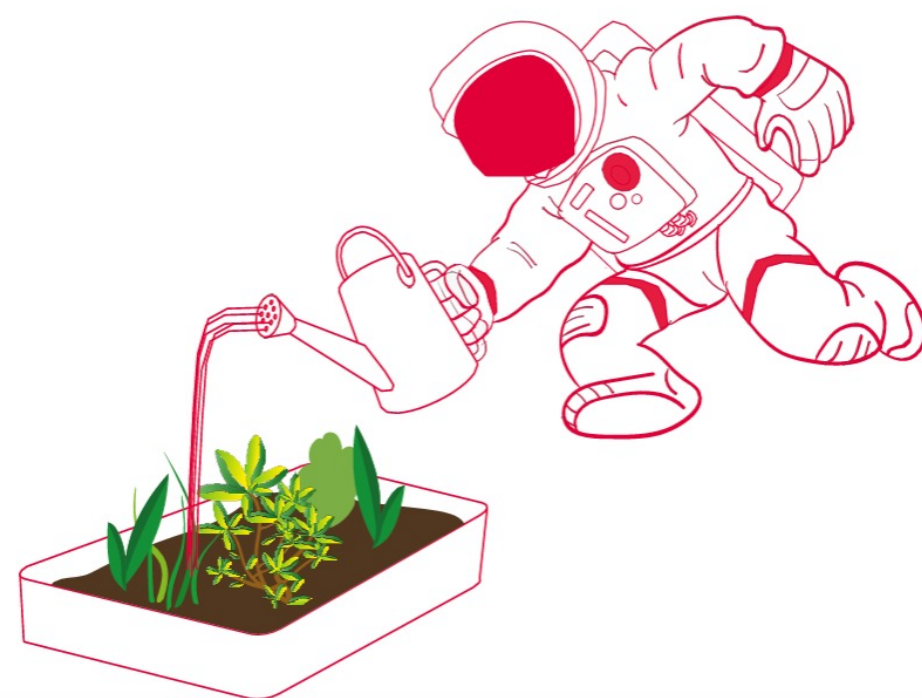
Mission X - Train like an Astronaut 2025

Beispiel „Wissenschaftliche Mission“

esero DLR esa Kids
Primarbereich | PR42
Lehren mit dem All

→ AstroFarmer

Die Wachstumsbedingungen von Pflanzen erforschen

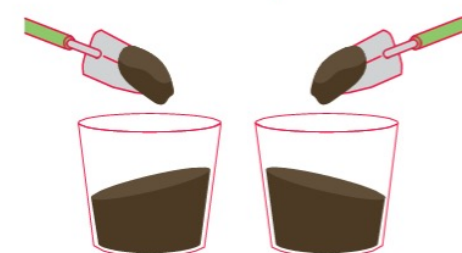


→ Übung 2: Benötigen Pflanzen Licht?

In dieser Übung werdet ihr untersuchen, was mit Pflanzen passiert, wenn sie kein Sonnenlicht bekommen.

Aufgabe

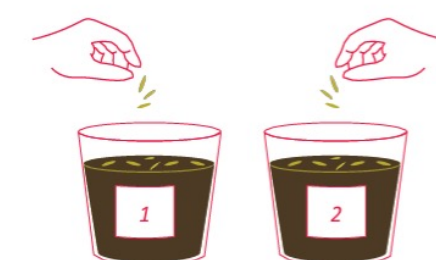
1. Füllt Blumenerde in zwei identische Töpfe.



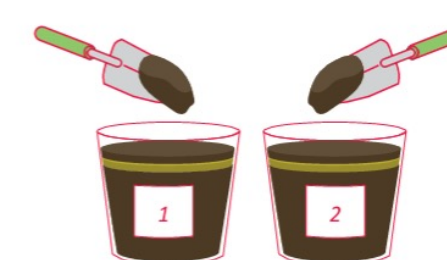
2. Beschriftet die Töpfe mit 1 und 2.



3. Pflanzt ungefähr die gleiche Menge Kressesamen in jeden der Töpfe.



4. Bedeckt die Kressesamen mit ein bisschen Blumenerde.



5. Gießt die Töpfe mit der gleichen Wassermenge.



6. Stellt Topf 1 ins Dunkel und Topf 2 ins Licht.

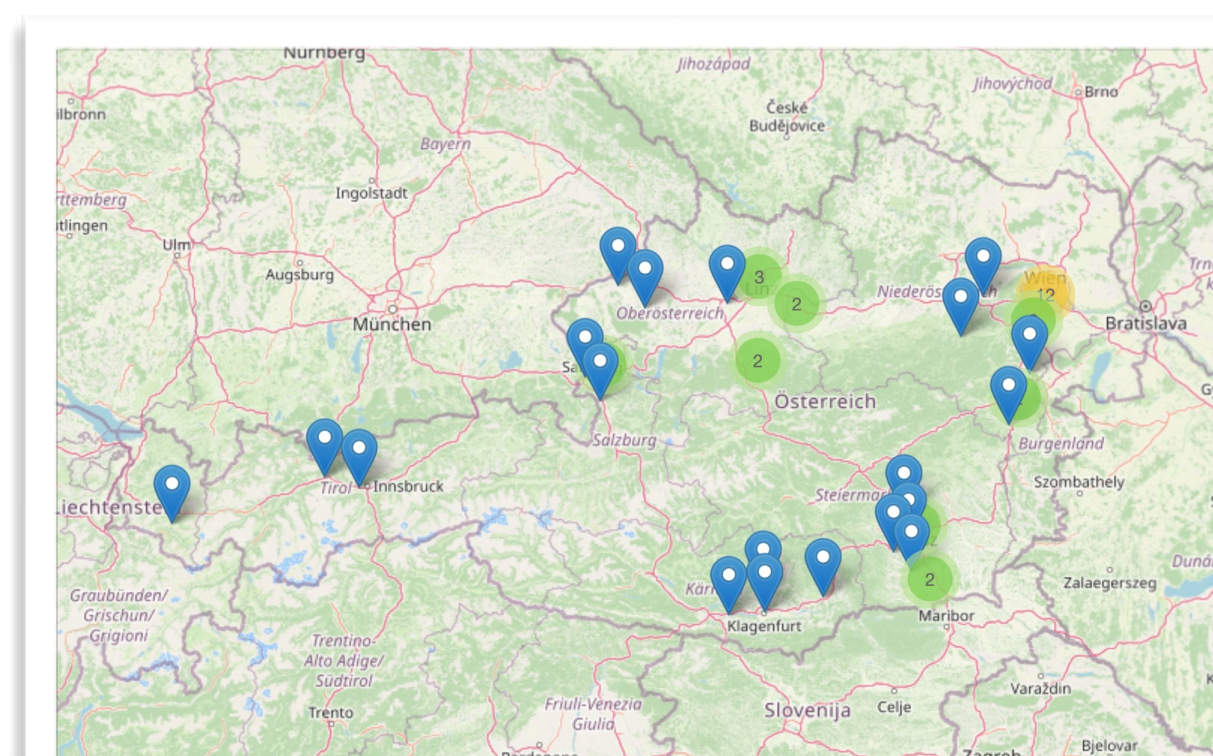


→ ARBEITSBLATT



Mission X - Train like an Astronaut 2025

Online Meeting Lehrkräfte



- 17. Jänner 2025, 17:00-18:30 Uhr
- Erfahrungsaustausch, Tipps und Vernetzung



Mission X - Train like an Astronaut 2025

Thementermin Astronomie

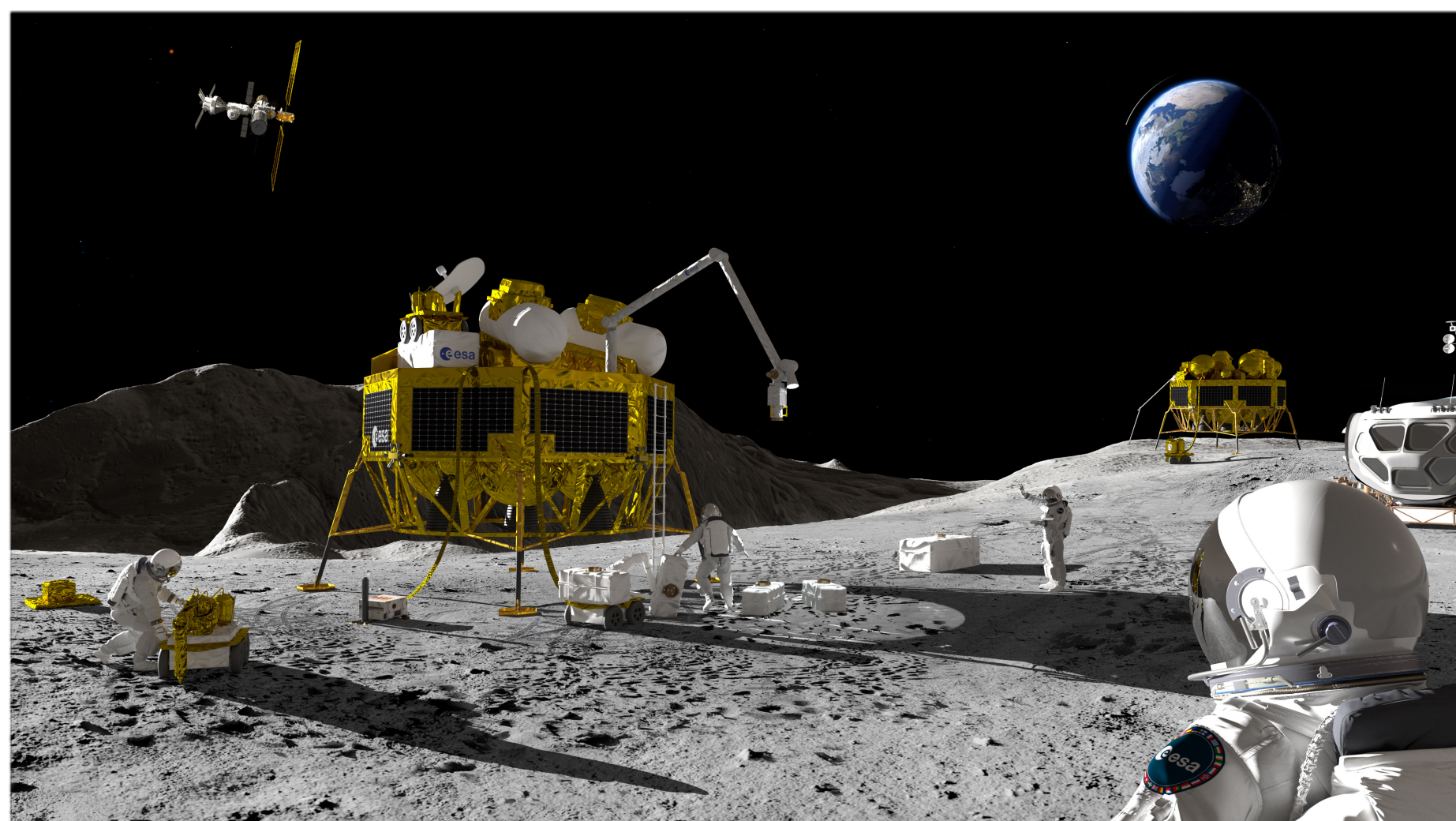


- Aktuelles und Spannendes aus der Welt der Astronomie
- Termin: Februar/März 2025



Mission X - Train like an Astronaut 2025

Thementermin Raumfahrt



- Aktuelles und Spannendes aus der Welt der Raumfahrt
- Termin: April/Mai 2025



Mission X - Train like an Astronaut 2025



Kriterien für Teilnahme am Abschlussevent

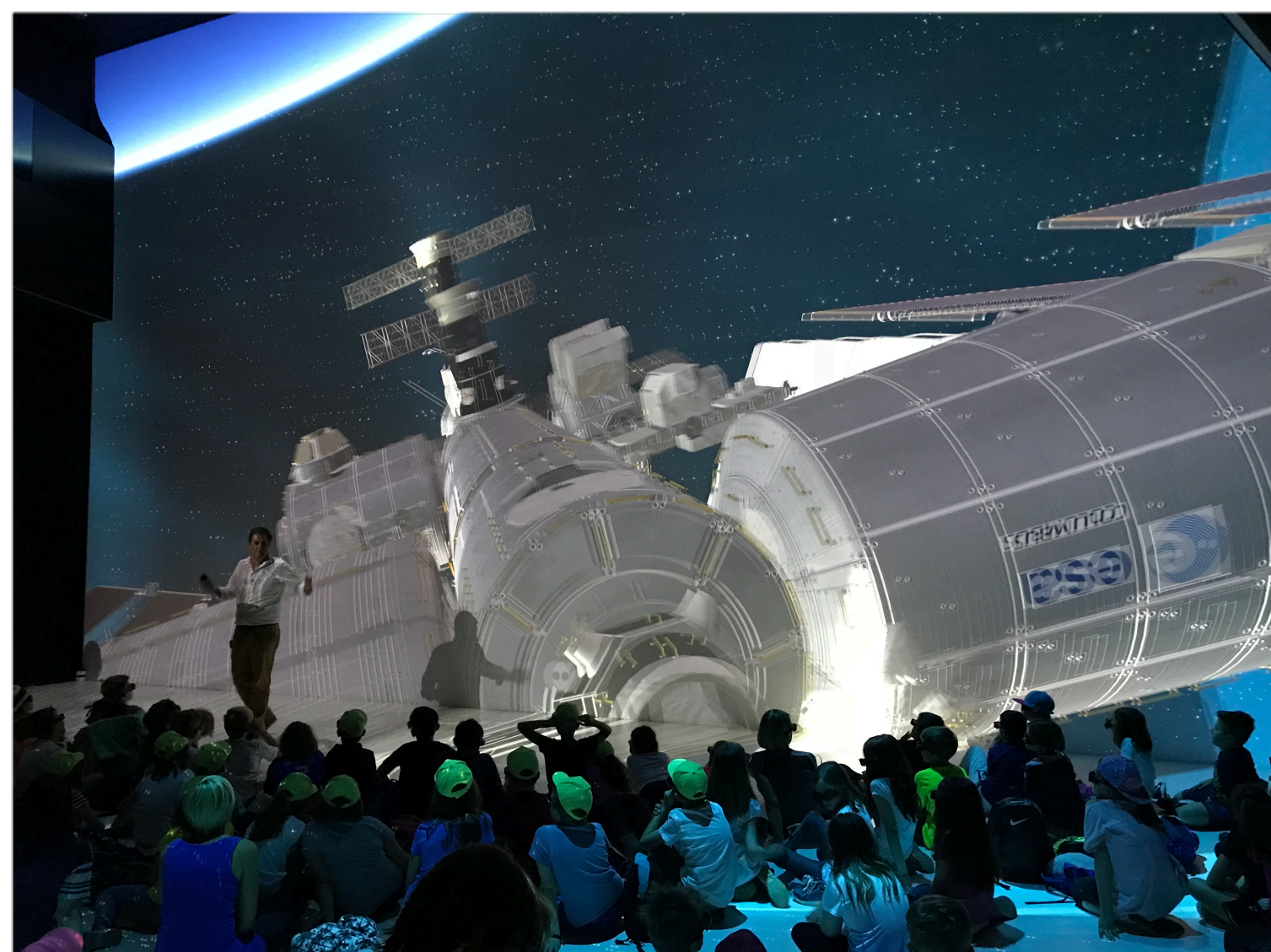


1. 20 Missionen wurde erfolgreich durchgeführt und auf der internationalen Webseite eingetragen
2. Teilnahme an allen drei Online Terminen
3. Anmeldeformular für Abschlussevent ausgefüllt



Mission X - Train like an Astronaut 2025

Der Abschlussevent



- 24. od. 25. Juni 2025
- Ort: voraussichtlich in Wien, Living Planet Symposium



Mission X - Train like an Astronaut 2025

Kommunikation, Webseiten, Social Media

Email:

- info@mission-x.at

Webseiten:

- <https://ars.electronica.art/esero/de/projects/missionx/>
- <https://trainlikeanastronaut.org/de/>
- <https://trainlikeanastronaut.org/austria>

Social Media:

- <https://www.facebook.com/MissionXAustria>
- <https://www.facebook.com/groups/mxaustria>



Mission X - Train like an Astronaut 2025

Nationale Webseite - ESERO



“Mission X – Train Like an Astronaut“ geht 2024 in die 14. Runde

- Sie suchen für das Frühjahr 2024 ein außergewöhnliches Projekt?
- Sie und Ihre Schulklasse/Hortgruppe/Jugendverein/etc. sind an den Themen Weltraum, Sport, Bewegung und gesunde Ernährung interessiert?
- Sie freuen sich über einen Expert*innenbesuch in Ihrer Klasse/Hort/etc?
- Sie wollen am Ende des Schuljahres (Juni 2024) an einer spannenden Abschlussveranstaltung im Ars Electronica Center in Linz teilnehmen, dort einen Special Guest aus der Raumfahrt treffen und schöne Preise gewinnen?





Mission X - Train like an Astronaut 2025

Internationale Webseite

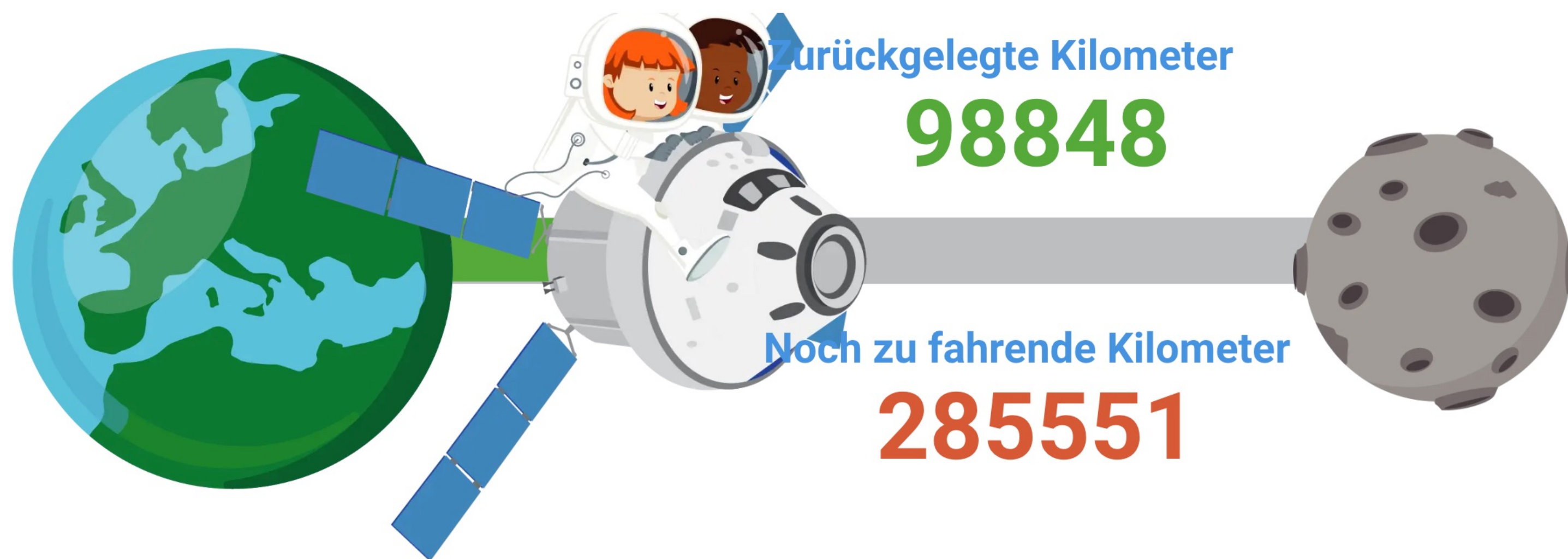
Teilnehmende Länder

Österreich	Deutschland	Norwegen
Belgien	Griechenland	Polen
Bosnien und Herzegowina	Japan	Portugal
Brasilien	Lettland	Serbien
Kolumbien	Luxemburg	Spanien
Kroatien	Mexiko	Schweden
Dänemark	Montenegro	Türkei
Finnland	Niederlande	UAE
Frankreich	Nord-Mazedonien	UK



Mission X - Train like an Astronaut 2025

Luna und Leo - walk to the Moon





Mission X - Train like an Astronaut 2025

Österreich auf Internationaler Webseite

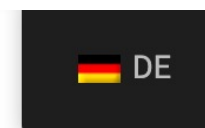
The screenshot displays the Mission X website interface. At the top, logos for UK SPACE AGENCY, esero, and esa are visible. The main navigation bar includes 'MISSION X' and menu items: ÜBER, WILLKOMMENS-LEITFADEN, ZEITLEISTE, AKTIVITÄTEN, FANARTIKEL, and DASHBOARD. A large banner features the word 'ÖSTERREICH' over a globe graphic. Below this is a map of Europe with several location pins in Austria, some marked with numbers (2, 3, 12). To the right of the map is a red double-line symbol. Further right, the text 'Nationaler Organisator' is followed by 'ESERO Österreich' and the esero logo with 'Austria' written above it. Below the logo, a list of partners is provided: 'Partner: Ars Electronica Center Linz, RUAG Raumfahrt, ALR/FFG, Astronaut Franz Viehböck, Stem & mint e.U. Raumfahrt und Wissenschaftskommunikation, Österreichische Planetariumsgesellschaft'. At the bottom right, there is a blue button with a mail icon and the text 'Kontakt zum nationalen Organisator'.



Mission X - Train like an Astronaut 2025

Erstellung Teamleiterkonto

Teamleiter Konto



Mission X ist ein Bildungsprojekt, das in Zusammenarbeit zwischen dem ESA-Bildungsbüro und der britischen Raumfahrtagentur durchgeführt wird. Das Hauptziel von Mission X ist es, innovatives Lernen zu fördern und die Kenntnisse und Kompetenzen der jungen Generation in MINT-Fächern zu verbessern. Bitte beachten Sie, dass die Jugend ein Höchstmaß an Datenschutz verdient, und nehmen Sie daher keine persönlichen Daten von Kindern oder Jugendlichen auf. Bitte nehmen Sie in die offenen Dateien keine Daten auf, die ein Kind oder einen Jugendlichen identifizieren oder identifizieren könnten. Zum Beispiel Namen, spezifische Kommentare von Kindern oder ähnliche Angaben, die mit dem Namen eines Kindes verbunden sind. Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an missionX@esa.int.

Um ein Konto zu erstellen, müssen Sie ein*e Teamleiter*in (Lehrer*in, Mentor*in, Erzieher*in oder Elternteil) sein.

Name *

Vorname

Nachname

E-Mail Adresse *

E-Mail eingeben

E-Mail bestätigen

Passwort *

Mindestens acht Zeichen Einen Kleinbuchstaben Einen Großbuchstaben
 Eine Ziffer Ein Sonderzeichen

Passwort eingeben

Bestätigen Sie Ihr Passwort



Mission X - Train like an Astronaut 2025

MX Facebook Bildungsseite



Titelbild bearbeiten



Mission X Österreich

311 Follower · 1 Gefolgt



Hervorheben

Verwalten

Bearbeiten

Beiträge

Info

Mentions

Follower

Fotos

Videos

Mehr ▾





Mission X - Train like an Astronaut 2025

MX Facebook Gruppe



Mission X Österreich



+ Einladen

[Diskussion](#) [Mitglieder](#) [Medien](#) [Dateien](#) [Reels](#)





Mission X - Train like an Astronaut 2025

Viel Spaß und Erfolg bei den Missionen



Go Mission X 2025