



Mission X - Train like an Astronaut 2021




Kick-Off Meeting für Teamleiter/-innen

aus dem Ars Electronica Center in Linz

13.01.2021

15:00 – 17:00 Uhr



 Bundesministerium
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie

Together
ahead. **RUAG**

stem & mint
Space & Science Communications



Mission X - Train like an Astronaut 2021

Programm

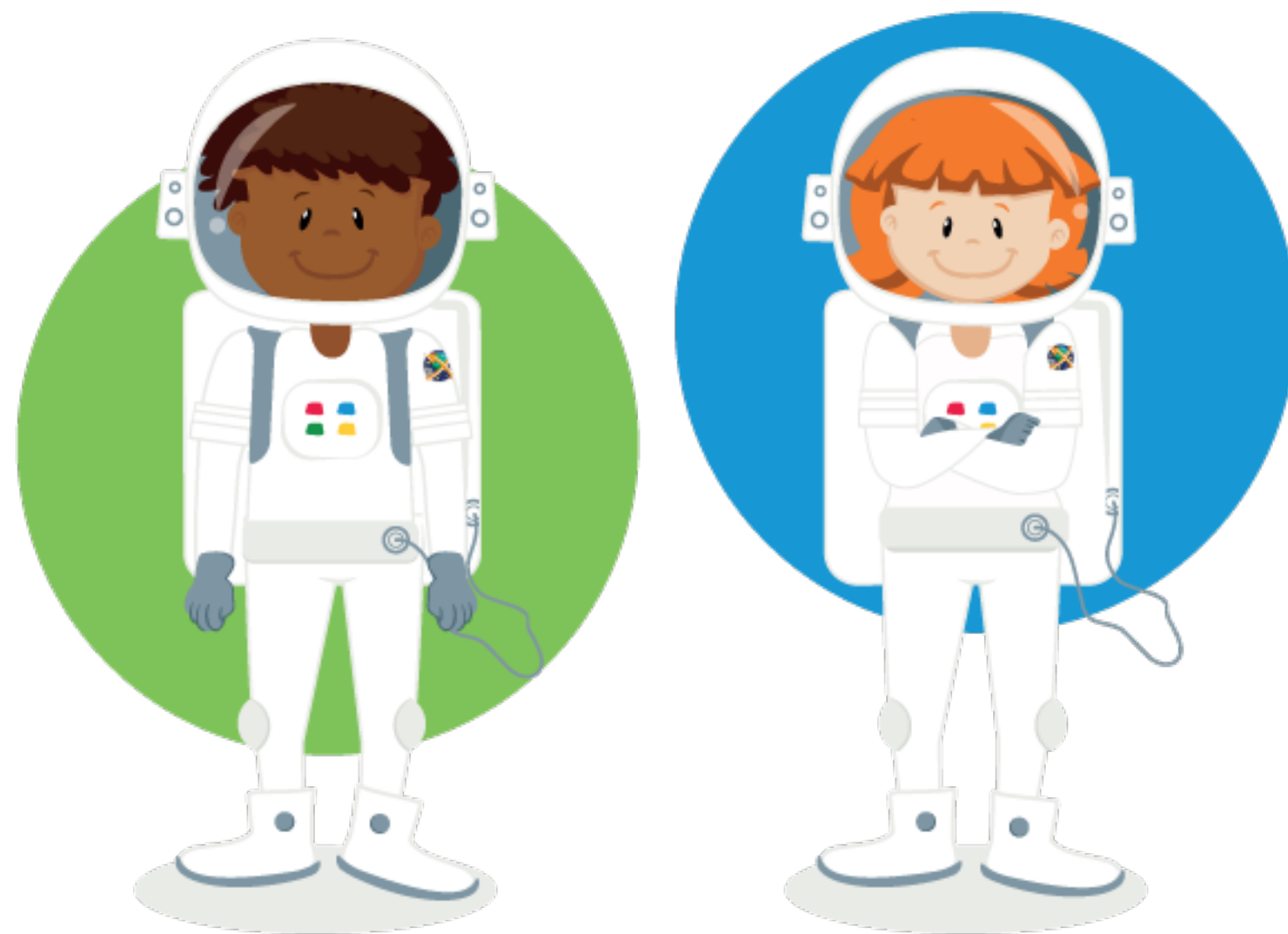
- Vorstellung Projektteam
- Österreich im Weltraum
- Ein paar Fragen in die Runde
- Ablauf und Zeitplan
- Die 19 Missionen
- Flug zur ISS und zum Mond
- Wie gewinnen wir Mission X?
- Die Online Events (inkl. Abschlussevent)
- Kommunikation und mehr
- Zeit für Fragen





Mission X - Train like an Astronaut 2021

Bitte stellen Sie Ihre Fragen im Chat ...



... und wir beantworten sie am Schluss



Mission X - Train like an Astronaut 2021

„Die Basisstation“



Peter Habison
Projektleitung



Wolfgang Habison
Projektassistenz



Terese Bischof
**Didaktisch-päd.
Beratung**



Michaela Gitsch
**Schirmherrschaft
Projektauftrag**



Mission X - Train like an Astronaut 2021



ÖSTERREICH IM WELTRAUM



Michaela Gitsch | Agentur für Luft- und Raumfahrt
Mission X 2021 Kick-Off, 13. Jänner 2021

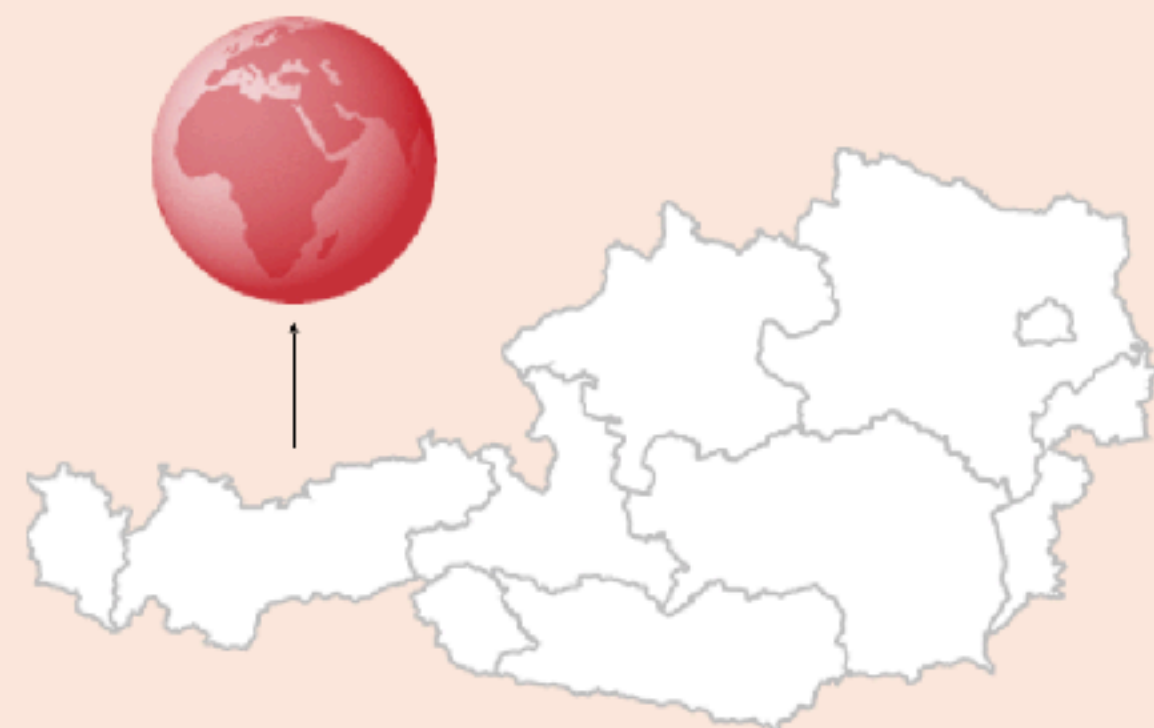


Mission X - Train like an Astronaut 2021

ÖSTERREICH HAT EINE SPACE AGENCY



100 Betriebe
und wissenschaftliche Einrichtungen
im Weltraumsektor



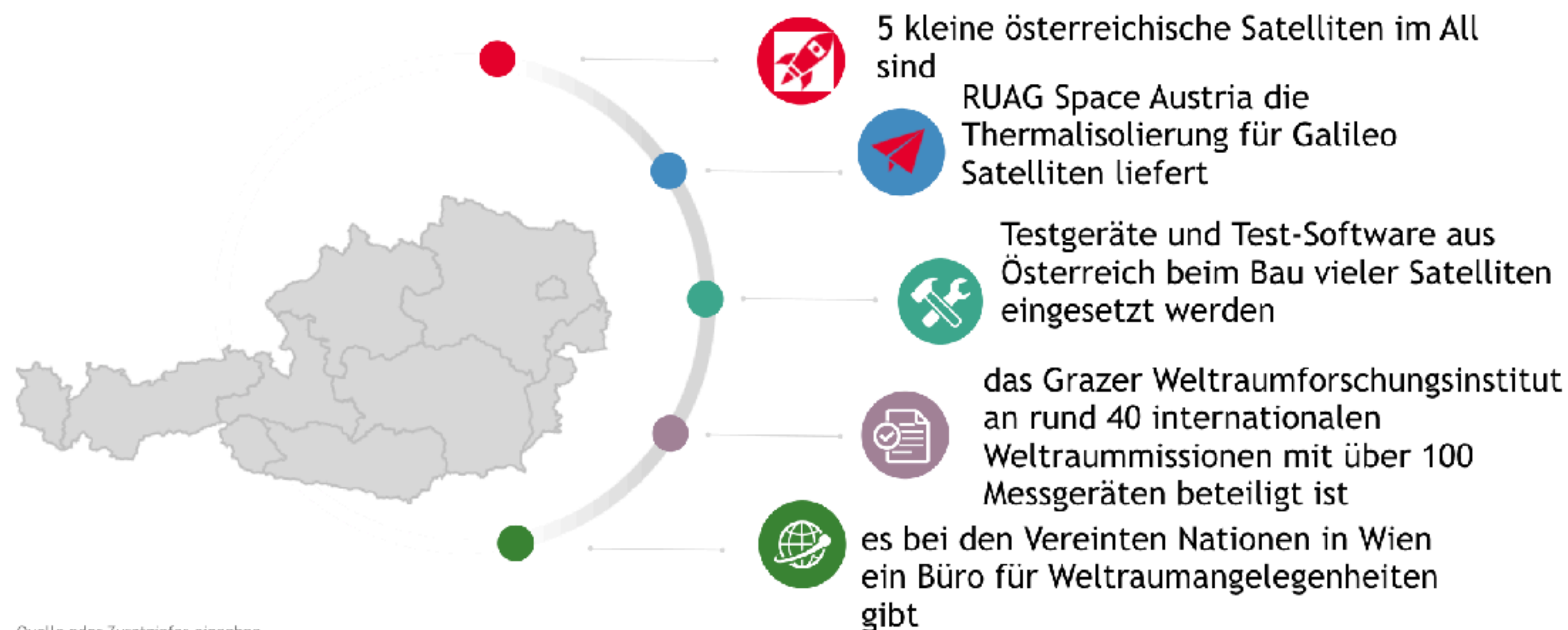
erhalten Aufträge im Rahmen der Entwicklung von Satelliten, Raketen und Missionen zu anderen Himmelskörpern im Auftrag der Europäischen Weltraumorganisation ESA

- Österreich ist seit 1986 Mitglied der ESA
- Jahresbeitrag rund 50 Mio. Euro des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie
- Diese Mittel fließen in Form von Aufträgen an die heimische Industrie und Forschung zurück
- Die Agentur für Luft- und Raumfahrt der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) ist die Andockstation der österreichischen Wissenschaft und Industrie zur Welt der internationalen Raumfahrt.



Mission X - Train like an Astronaut 2021

WUSSTEN SIE, DASS



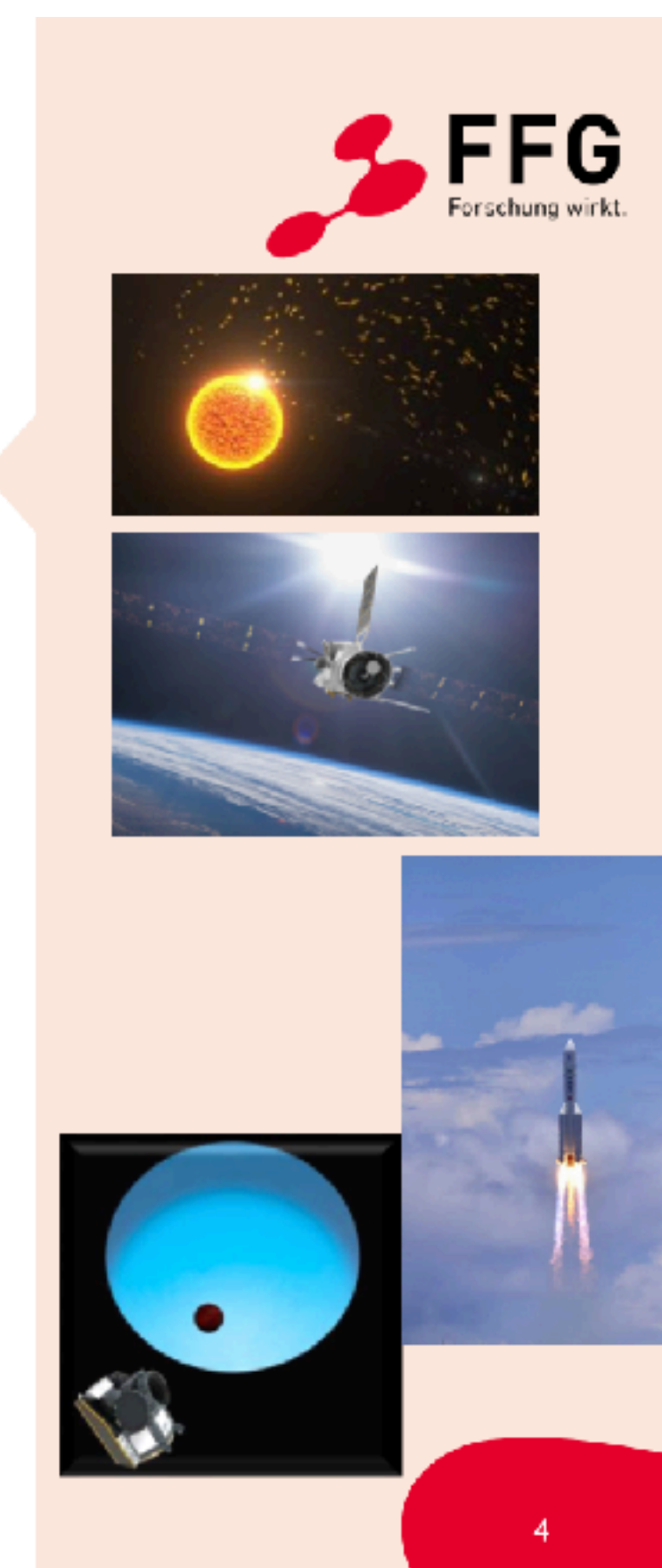
Quelle oder Zusatzinfos eingeben



Mission X - Train like an Astronaut 2021

WELTRAUM ERFOLGE 2020 und Österreich mischte kräftig mit

- Die NASA wählte fünf neue Missionskonzepte zum besseren Verständnis der Dynamik der Sonne aus. Zwei der Konzepte entstanden mit österreichischer Beteiligung!
- Österreichische Weltraumtechnologie sorgt dafür, dass die Merkur-Sonde BepiColombo auf der Reise nicht vom Weg abkommt!
- Chinas Mission Tianwen-1 hob mit österreichischer Unterstützung zum Mars ab!
- Die ersten Messergebnisse des Weltraumteleskop Cheops langten ein. Forscher des Grazer Instituts für Weltraumforschung sind Teil des internationalen Teams der Mission!
- Ein Österreicher wird zum neuen ESA Generaldirektor gewählt.





Mission X - Train like an Astronaut 2021



Ganz Neu: Im Distance Learning etwas über den Weltraum lernen? Die App ESAKids macht es möglich!

[ESA Kids für Android](#)

[ESA Kids für Apple](#)

Spielerisch vermittelt die App Kindern ab 4 Jahren Wissen über den Mond und die Planeten, ältere Kinder erhalten Anleitung zum Bauen eines eigenen Raumschiffes.

[ESA Kids Website](#)

Bild: ESA Kids website





Mission X - Train like an Astronaut 2021



AUF IN DEN WELTRAUM!

Michaela Gitsch
Expertin Education & Outreach

Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft
Sensengasse 1, A-1090 Wien

T +43 (0) 5 77 55 - 3302
M +43 (0) 664 39 18 066
michaela.gitsch@ffg.at
www.ffg.at



Mission X - Train like an Astronaut 2021

Mission Statement



„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 2021

Ein paar Fragen an die Runde!

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



Mission X - Train like an Astronaut 2021



Botschaft unseres
österreichischen
Astronauten
Franz Viehböck



Mission X - Train like an Astronaut 2021

Termin / Zeitraum	Aktivität	Ort / Kommunikation
13. Jänner 2021 00.00 Uhr GMT	Offizieller Start von Mission X 2021	in den jeweiligen Schulen, Webseite, zu Hause
13.Jänner - 21. Mai 2021	Trainingsphase	in den jeweiligen Schulen, Online, zu Hause
13.Jänner - 31. Mai 2021	Betreuung der Schulklassen durch das Mission X -Team	in Klassen, telefonisch, via Email, Webseiten und Social Media
März-Mai 2021, Vormittags	Zeitraum für Online-Klassenbesuche	Online
12. März 2021, 15:00-17:00 Uhr	Online Meeting für Lehrkräfte	Online
28. Februar 2021	Abgabetermin 1.Teambericht	per Email an info@mission-x.at
31. März 2021	Abgabetermin 2.Teambericht	per Email an info@mission-x.at
30. April 2021	Abgabetermin 3.Teambericht	per Email an info@mission-x.at
21. Mai 2021	Abgabetermin 4.Teambericht (Abschluss)	per Email an info@mission-x.at
26. Mai 2021	Anmeldeschluss der Klassen zur Abschlussveranstaltung im Ars Electronica Center in Linz	per Email an info@mission-x.at
31. Mai 2021 ca. 11:00-15:00 Uhr	Abschlussveranstaltung mit Astronaut Franz Viehböck inkl. Siegerehrung	Ars Electronica Center Linz oder Online



Mission X - Train like an Astronaut 2021

Aufgaben für die Teamleiter/-innen

- Organisation und selbstständige Durchführung der 19 Missionen mit Ihren Teams/Klassen laut Anleitungen
- Teilnahme an den Online-Events
- Erstellung und Abgabe der monatlichen Teamberichte
- Teilnahme mit Klassen am Abschlussevent (Online oder im AEC in Linz) am 31.5.2021





Mission X - Train like an Astronaut 2021

Die Durchführung der 19 Missionen

- 14 sportlich/körperliche Missionen
- 5 wissenschaftliche Missionen
- Missionen können bei Bedarf an die Rahmenbedingungen angepasst werden
- Motto: Mitmachen und dabei sein ist alles!





Mission X - Train like an Astronaut 2021

Beispiel „Sportliche Mission“

MISSION X MISSION HANDOUT

EURE MISSION: Rückkehr zur Basisstation

Ihr werdet einen Weg zurücklegen, der bis zu 1600 m lang ist und die Ausdauer eurer Lunge, eures Herzens und eurer Muskeln verbessert. Ihr beobachtet die Verbesserung eurer Ausdauer während dieser Übung und dokumentiert diese in eurem Mission X Protokoll.

Körperlich aktiv zu sein ist der Weg, um eure Muskeln stark und euer Herz und eure Lunge gesund zu erhalten. Wenn ihr einkaufen geht, ein Museum durchstreift oder zu Fuß den Schulweg zurücklegt, ist das gut für eure Muskeln, Herz und Lunge. Alle drei werden durch lang dauernde Trainingseinheiten stärker.

FRAGE ZU DIESER MISSION: Welche Übung, welches Training könntet ihr durchführen, um die Ausdauer eurer Muskeln, eures Herzens und eurer Lunge zu verbessern?

AUFTRAG DIESER MISSION: Ausdauertraining

- Steckt Strecken mit den folgenden Längen ab:
 - = 400 m
 - = 800 m
 - = 1200 m
 - = 1600 m
 Dies könnten Laufstrecken auf eurem Schulhof, im Turnsaal, auf dem Sportplatz oder dem Spielplatz sein.
- Mit eurer eigenen Geschwindigkeit geht, joggt oder lauft ihr nun die abgesteckten Strecken.
 - = Beginnt damit, die 400m-Strecke zu schaffen.
 - = Versucht anschließend, die Strecke um weitere 400m zu verlängern.
 - = Euer Ziel sollte sein, im Lauf der Zeit die 1600m Strecke gehen, joggen oder laufen zu können.
- Schreibt die Beobachtungen, die ihr vor und nach dieser Übung gemacht habt, in euer Mission X Protokoll.

Wenn ihr diese Anweisungen befolgt, trainiert ihr wie eine Astronautin oder ein Astronaut.

RÜCKKEHR ZUR BASISSTATION

So ist es in der Raumfahrt

Während ihrer Mission auf dem Mond oder Mars müssen die Astronautinnen und Astronauten viele körperlich anstrengende Aufgaben erfüllen, wie z.B. Geräte für Experimente aufbauen, Energiesysteme um die Basisstation herum installieren oder Gesteinsproben zu Forschungszwecken sammeln. Dabei legen sie große Strecken zu Fuß oder auch mit ihrem Geländefahrzeug, dem Rover, zurück, um die Umgebung zu erforschen. Wenn der Rover kaputt geht, müssen sie in der Lage sein, aus bis zu 10km Entfernung zu Fuß zu ihrer Basisstation zurückzukehren. Vor ihren Weltraummissionen werden Astronauten und Astronautinnen von Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen, Ärztinnen und Ärzten sehr gründlich zum Beispiel in einem Herz-Kreislauf-Labor untersucht. Sie absolvieren ein spezielles Training, um Lunge, Herz und Muskeln zu stärken. Dadurch sind die Astronauten und Astronautinnen körperlich in der Lage, ihre Mission im Weltraum zu erfüllen und wenn nötig, auch zu Fuß zur Basisstation zurückzukehren.

Basisstation: Das Gebäude auf dem Mond oder Mars, in der die Astronautinnen und Astronauten wohnen und arbeiten, während sie dort sind.

Ausdauer: Die Fähigkeit, eine körperliche Übung über einen längeren Zeitraum auszuführen.

Rover: Ein Fahrzeug, das einem Go-Kart ähnelt und das zum Fahren auf dem Mond und vielleicht einmal auf dem Mars benutzt werden kann.

Rückkehr zur Basisstation: Die Astronautinnen und Astronauten müssen körperlich so fit sein, dass sie auf dem Mond oder Mars bis zu 10000m marschieren können, um zu ihrer Basisstation zurückzukehren.

Erhöht eure Fitness

- Sprintet 100m und geht anschließend 100m. Wiederholt diese Übung viermal.
- Sprintet in Etappen auf einem Sportplatz oder im Turnsaal. Sprintet 13m, berührt den Boden mit eurer Hand, dreht um und sprintet zurück zum Start. Berührt dort wieder den Boden mit der Hand. Sprintet nun 23m, berührt beim Ziel den Boden mit der Hand, dreht um und sprintet zurück zum Start. Macht diese Übung zweimal.
- Wiederholt diese Etappen. Diesmal lauft ihr die Strecken aber viermal statt zweimal.

Denkt an die Sicherheit!

Astronautinnen und Astronauten müssen darauf achten, ihre Körper nicht zu überhitzen, da sie während ihrer Arbeit im Weltraum einen dicken, schweren Raumanzug tragen und ihre Körperwärme in diesen Anzug abgeben.

- = Tragt bequeme und zum Laufen geeignete Kleidung und Schuhe.
- = Vermeidet Hindernisse, Gefahren und unebene Flächen.
- = Es ist wichtig, vor, während und nach allen körperlichen Aktivitäten ausreichend Wasser zu trinken.

Forschungsaufgaben im Rahmen eurer Mission

- = Führt die Übungen in Form eines Staffellaufs durch.
- = Wandert eine abgesteckte Strecke mit euren Freundinnen und Freunden.
- = Versucht mit eurer Familie so oft wie möglich zu Fuß zu gehen, statt ein Auto, einen Bus oder ein anderes Transportmittel zu verwenden.

Status Check: Habt ihr euer Mission X Protokoll aktualisiert?



Mission X - Train like an Astronaut 2021

Beispiel „Wissenschaftliche Mission“

Mission X: Trainieren wie ein Astronaut

HYDRIERSTATION
Abschnitt für Schüler(innen)

Name des Schülers/der Schülerin _____

Diese Unterrichtseinheit ermöglicht euch das Bestimmen verschiedener Hydrationsgrade und das Beobachten eures eigenen Hydrationsgrads.

Während dieser Lektion werdet ihr:

- das Thema „Hydration“ erforschen und ein Web-Poster zur Hydratation und zum menschlichen Körper erstellen;
- das Spiel „Hydriere den Astronauten“ spielen;
- simulierte Urinproben erstellen und untersuchen und
- ein 12-stündiges Hydrationsprotokoll erstellen.

Problem
Wie kann ich verschiedene Hydrationspegel bestimmen?

Beobachtung
Eine Dehydratation kann die sportliche Belastbarkeit beeinträchtigen und das Risiko eines medizinischen Notfalls erhöhen. Während Sportveranstaltungen und bei körperlichen Betätigungen müssen Sportler ausreichende Mengen Flüssigkeiten zu sich nehmen, um eine Dehydratation zu vermeiden. Im Falle von Leistungssportlern, die sich über die Bedeutung einer angemessenen Hydratation im Klaren sind, ist es wahrscheinlicher, dass sie die nötigen Flüssigkeitsmengen aufnehmen. Allerdings sind Sportler nicht die einzigen, die in Gefahr sind. Auch für Kinder, ältere Menschen, Arbeiter und Personen, die sich gerne im Freien betätigen, besteht das Risiko, unter den Folgen einer Dehydratation zu leiden.

Kinder schwitzen weniger als Erwachsene, weshalb es ihnen schwerer fällt, für die nötige Körperkühlung zu sorgen. Eltern und Trainer müssen sicherstellen, dass Kinder langsam an Hitze und Luftfeuchtigkeit gewöhnt werden.

Unter älteren Menschen ist die Dehydratation eine der häufigsten Ursachen für eine Einweisung ins Krankenhaus. Diese Mitbürger sind anfälliger für eine Dehydratation, weil ihr Körper einen geringeren Flüssigkeitsanteil aufweist (ca. 10 % weniger als bei einem durchschnittlichen Erwachsenen). Außerdem haben ältere Menschen ein weniger ausgeprägtes Durstgefühl und leiden an

Entdeckungsektion

Materialien
Pro Klasse:

- Computer mit Internetanbindung
- LCD-Projektor oder Tageslichtprojektor
- Hydriere die Wasserflasche des Astronauten – Bilder
- Kopftücher (Bandanas) (1–2)
- Klebband
- Zugang zu Wasser

Pro Gruppe:

- Kartorpapier oder ein Stück Diagrammpapier
- Marker oder Buntstifte
- Transparente 0,25-l-Plastikbecher (4)
- Zahnstocher (mindestens 6)
- Flüssige Lebensmittelfarbe (gelb, rot und grün)
- Hydrationsgrad-Testdiagramm
- Hydrationsgrad-Etiketten
- Messzylinder (100 ml)
- Permanenmarker

Pro Schüler(in):

- Gedrucktes Exemplar des Abschnitts „Hydratation“ für Schüler(innen)
- Buntstifte
- Augenschutz

Sicherheit

- Leset die Regeln für die Sicherheit im Klassenzimmer und im Labor.
- Tragt während dieser Aktivität einen angemessenen Augenschutz.
- Denkt daran, wie wichtig es ist, beim Gebrauch des Internets bestimmte Vorsichtsmaßnahmen zu beachten.
- Diese Aktivität erfordert ein angemessenes Aufräumen.

www.trainlikeanastronaut.org Hydratation – Abschnitt für Schüler(innen) 1/8

Apéndice A

Spiel „Hydriere den Astronauten“

Wortbank

- Zellen
- Herz
- Muskulatur
- Gehirn
- Nieren
- Temperatur
- Verdauungssystem
- Haut
- Lunge

www.trainlikeanastronaut.org Hydratation – Abschnitt für Schüler(innen) 5/8



Mission X - Train like an Astronaut 2021

Tipps von Terese Bischof





Mission X - Train like an Astronaut 2021





Mission X - Train like an Astronaut 2021

Präsentieren Sie Ihre Leistungen in den monatlichen Teamberichten

- 4 Berichte (Februar, März, April, Mai)
- Jeder Bericht besteht aus:
 - Deckblatt
 - Jeweils eine Seite pro bisher erfüllter Mission
 - Eine abschließende Seite mit Missions-Highlights (Bilder oder Links zu Videos etc.)
- Berichte ausschließlich als PDF Dokument einsenden
- Vorlagen für Berichte werden zur Verfügung gestellt



Mission X - Train like an Astronaut 2021

Vorlagen für die Teamberichte



Mission X - Train like an Astronaut 2021
Österreich



Vorlage „Missionsblatt“

Name & Logo des Teams	
Schule	
Adresse und Bundesland	
Klasse	
Lehrkraft	
Tel. nr.	
E-Mail	

Name der Mission		
Trainingsstart (TTMM)	Trainingsende (TTMM)	geplantes Trainingsende (TTMM)
Klasse/Turnsaal <input type="checkbox"/>	zu Hause <input type="checkbox"/>	beides <input type="checkbox"/>
Anzahl aktiv trainierende Astronauten:		
Anzahl aktiv trainierende Astronautinnen:		
kurze Beschreibung des „Missionsablaufs“ (inkl. ev. Besonderheiten bzw. Missions-Anpassungen und Zusatzaktivitäten)		
Meinung der Astronauten & Astronautinnen / best quotes		Impressionen / best pictures - best media (ev. im Anhang)

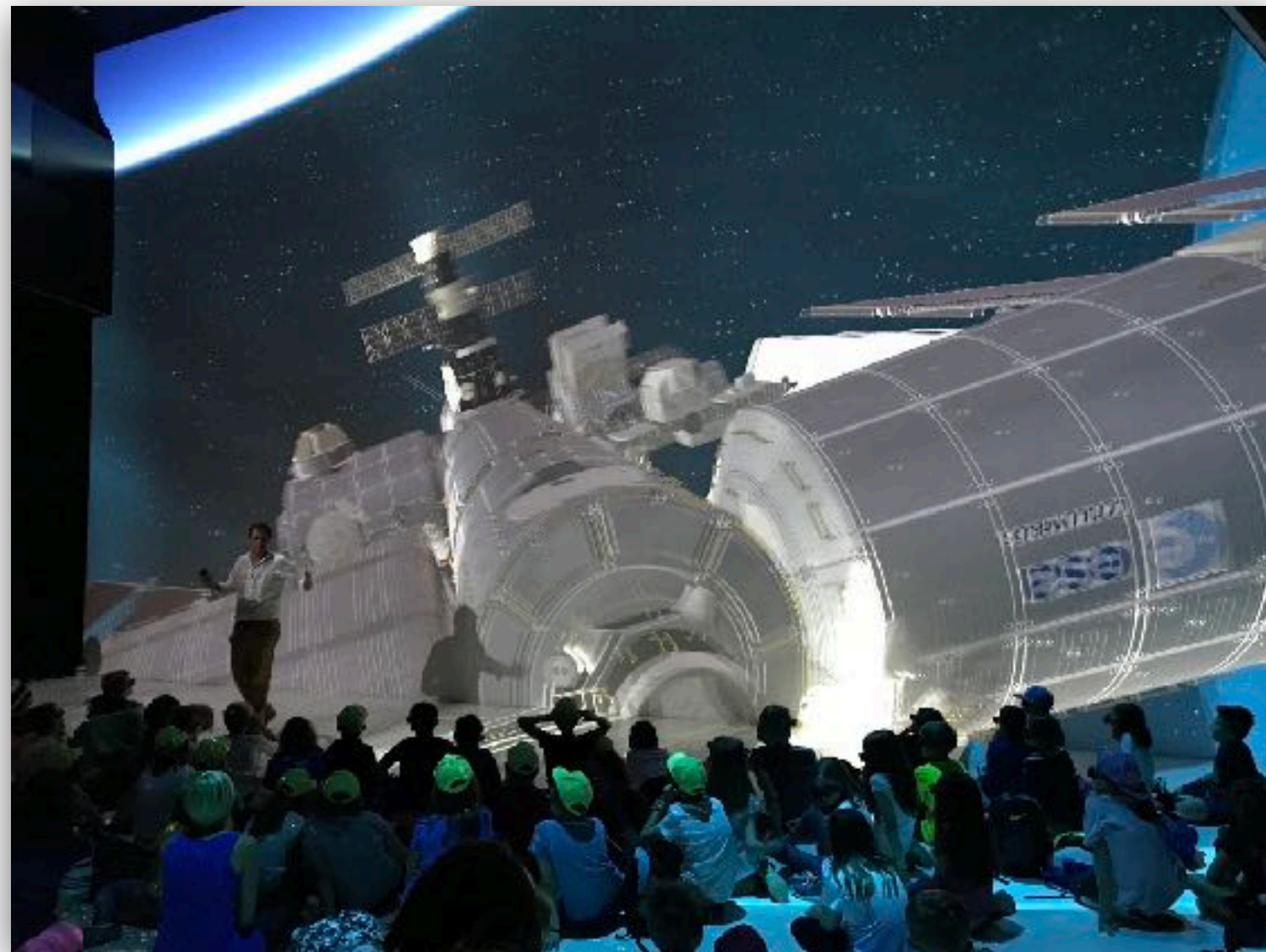
Anhang: Impressionen / best pictures - best media





Mission X - Train like an Astronaut 2021

Der Abschlussevent am 31. Mai
im Ars Electronica Center Linz (ggf. online)



Im Weltraum...



... mit Astronaut Franz Viehböck



Mission X - Train like an Astronaut 2021

Aufgaben der „Basisstation“

- Organisation von Mission X in Österreich (inkl. Events)
- Ansprechpartner für die Lehrkräfte in allen Fragen rund um Mission X
- Online Besuch eines Experten in den Schulen/Klassen
- Beurteilung der Teams anhand der Kriterien
- Kommunikation nach Innen und Außen





Mission X - Train like an Astronaut 2021

Online Meeting Lehrkräfte



- 12. März 2021, 15:00-17:00 Uhr
- Erfahrungsaustausch, Tipps und Vernetzung



Mission X - Train like an Astronaut 2021

Der online Klassenbesuch



- Zeitraum: März bis Mai 2021
- Terminkoordination ab Ende Februar mit Projektteam



Mission X - Train like an Astronaut 2021



Beurteilungskriterien für Gewinner-Kategorien



1. Zeit- und formgerechtes Einreichen der Teamberichte
2. Innovative Beiträge im Rahmen der Aktivitäten
3. Teilnahme an Online Events und Veranstaltungen
4. Allg. Eindruck des Teams beim Online-Klassenbesuch



Mission X - Train like an Astronaut 2021

Beurteilung in folgenden Kategorien

Bestes Team 2021

Hauptkategorien

Bewegung und Fitness

Ernährung und gesundes Leben

Raumfahrt-Wissen

Teamfähigkeit und Zusammenarbeit

Unterkategorien nach individueller Leistung

z.B. Ausflüge und Zusatzaktivitäten

z.B. kreative Ideen

Erfolgreiche Teilnahme am Projekt



Mission X - Train like an Astronaut 2021

Webseiten und Missions Unterlagen

Nationale Webseite:

- <https://ars.electronica.art/esero/de/mission-x-2021-all-systems-go/>
- Nationale Infos und einfacher Link zum Download der aktuellen Unterlagen für Österreich

Internationale Webseite:

- <https://www.stem.org.uk/missionx/DE>
- Informationsmaterial, Missionsunterlagen, Logbuch, Videos



Mission X - Train like an Astronaut 2021

MX Facebook Bildungsseite

www.facebook.com/MissionXAustria

Mission X Österreich
@MissionXAustria · Bildungswebsite

Startseite Mehr ▾ Hervorheben Aus Sicht eines Besuchers anzeigen 🔍 ⋮

Kostenlose Facebook Business-Tools

- Produkte verkaufen
Mach deine Produkte für Millionen potenzielle Kunden überall auf...
- Terminanfragen ermöglichen
Zeige deine Services und Verfügbarkeit, damit Kunden direk...
- Speisekarte hinzufügen
Präsentiere deine Speisekarte, damit andere Personen schnell...

Insights [Alle ansehen](#)

Beitrag erstellen

Foto/Video Nachrichten erhalten

Erstellen **Live** Veranstaltung ⋮

Mission X Österreich
Geplant von Pater Habison · 37 Min. · 🌐

Mission X startet wieder in ein neues Jahr. Diesmal ist alles etwas anders und so gibt es ein virtuelles Kick-Off Meeting. Wir starten am Mittwoch, 13.1.2021 um 15:00 Uhr mit einem Livestream aus dem Deep Space 8K im Ars Electronica Center.
<https://ars.electonica.at/home/delivery/de/>



Mission X - Train like an Astronaut 2021

MX Facebook Gruppe

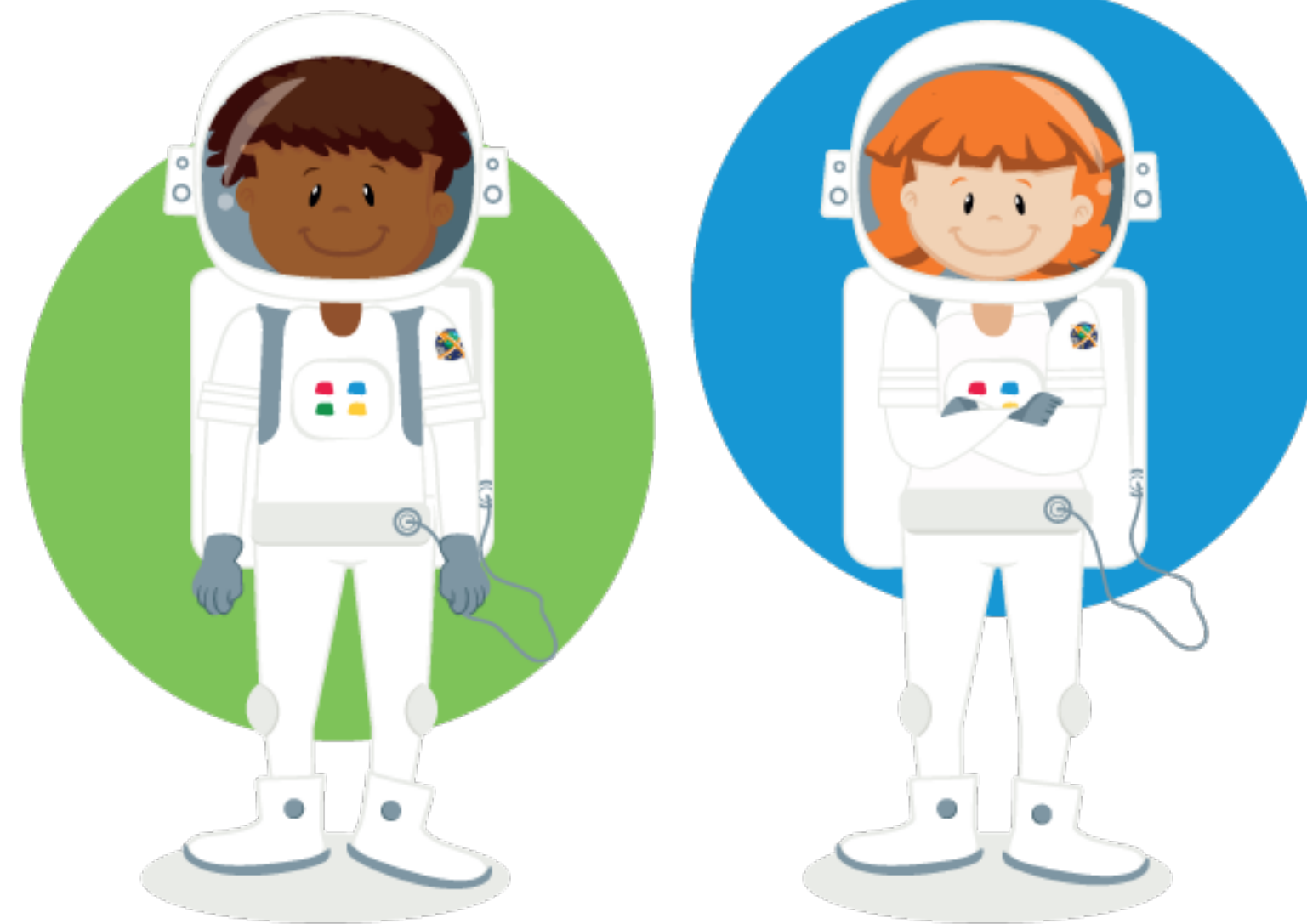
<https://www.facebook.com/groups/mxaustria>

A screenshot of the Facebook group page for 'Mission X Österreich'. The page features a cover photo of two cartoon astronauts in space suits against a background of a globe and stars. Below the cover photo, the group name 'Mission X Österreich' is displayed, along with the text 'Private Gruppe · 1 Mitglied' and an '+ Einladen' button. The page is set to 'Diskussion' (Discussion) mode. A post by 'Peter Habison', the administrator, is visible, welcoming members to the group and providing a link to the group's website. On the right side, an 'Info' box contains details about the group's privacy settings, visibility, and location (Austria).



Mission X - Train like an Astronaut 2021

Zeit für Antworten zu Ihren Fragen...





Mission X - Train like an Astronaut 2021

Go Mission X 2021

