

GCE Bayreuth ISS Schulkontakt am 14.02.2023

DK0BT is calling OR4ISS

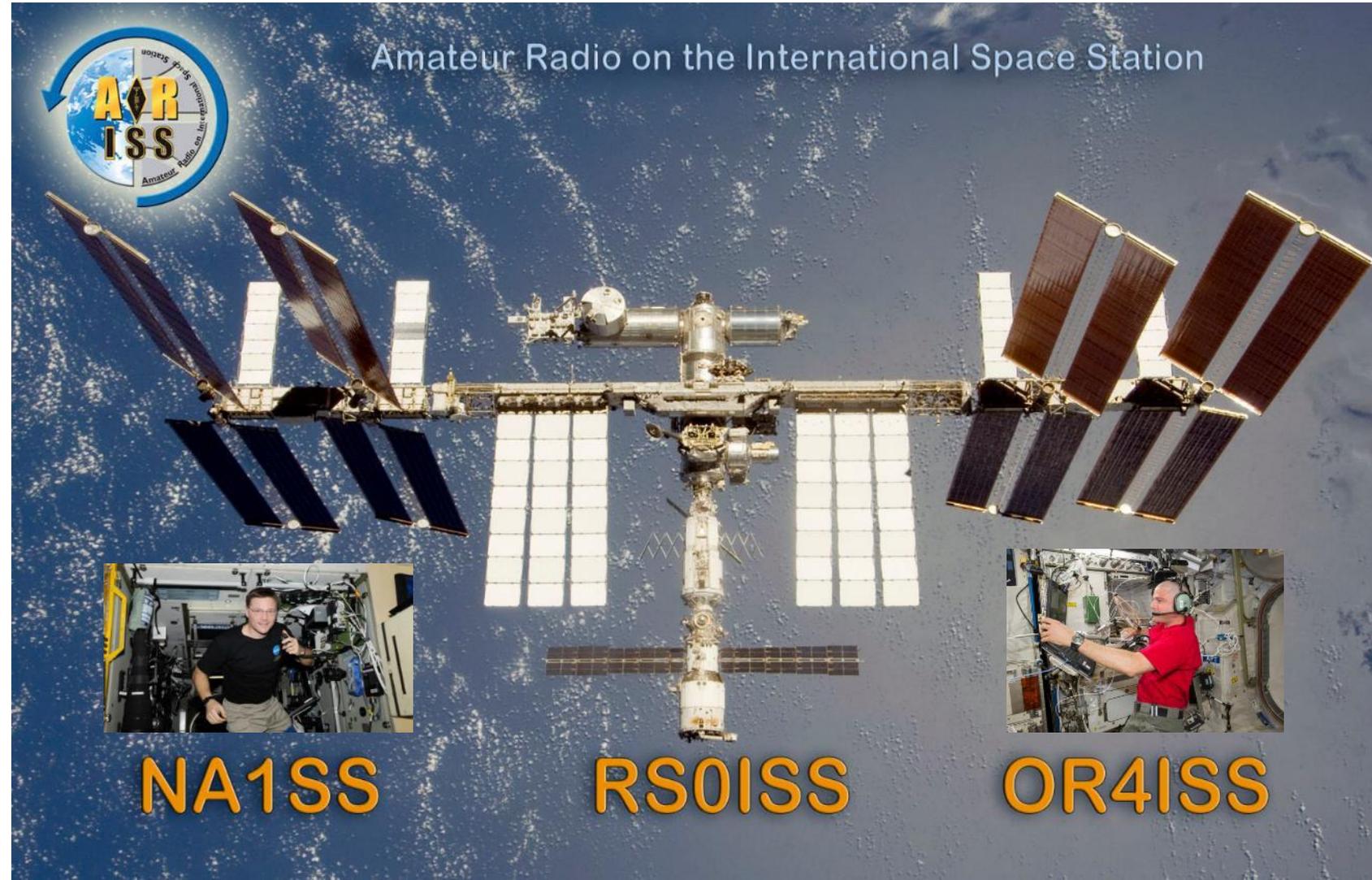


Gymnasium Christian-Ernestinum Bayreuth



DARC Ortsverbände Bayreuth &
Pegnitz sowie Notfunkstelle
Bayreuth, DR4W

Mit freundlicher Unterstützung von:



ISS Schulkontakt am GCE Bayreuth

Ablauf

10.00 Uhr	Ankommen am GCE
10.30 – 10.40 Uhr	Begrüßung durch den Schulleiter
10.40 – 10.55 Uhr	Wissenswertes über die ISS (Klasse 10g)
10.55 – 11.15 Uhr	„Wir warten auf´s Funken (Funkamateure)“
11.15 – 11.30 Uhr	Funkkontakt zur ISS
11.30 – 11.45 Uhr	Nachbetrachtung (Funkamateure)
11.45 – 12.00 Uhr	Abschluss (Schulleiter)

GCE ISS Schulkontakt

Amateurfunk im Weltall & ARISS (Amateur Radio on the International Space Station)

Martin Riederer

DL4NAC

Amateurfunklizenz seit 1981

Thomas Huttinger

DG9NAJ

Amateurfunklizenz seit 1982

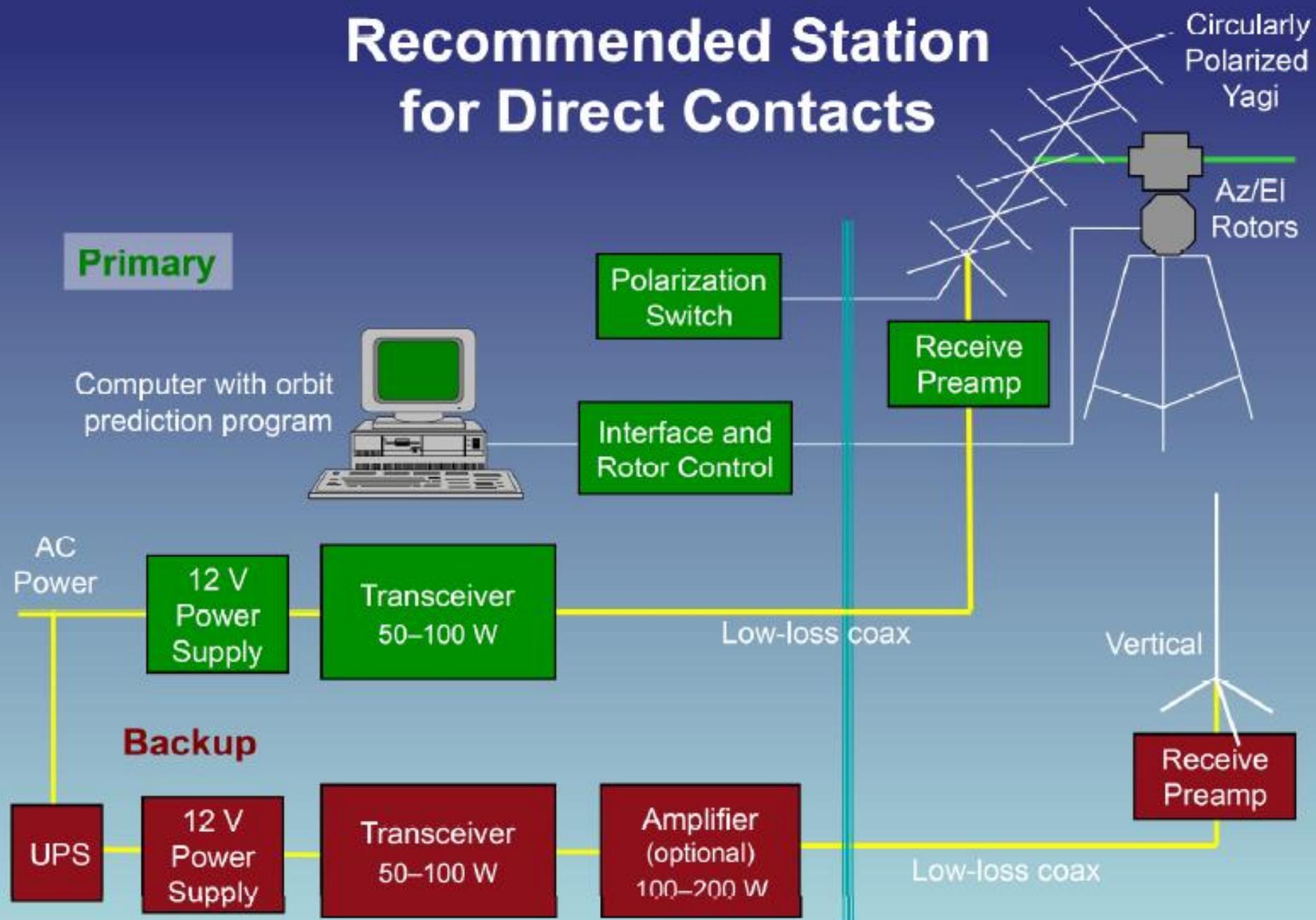
GCE ISS Schulkontakt
Was ist Amateurfunk?



Ein kleines Beispiel:
<https://youtu.be/cEBBp9SNkc0>

GCE ISS Schulkontakt
ARISS
Empfehlung

Recommended Station for Direct Contacts



GCE ISS Schulkontakt

Überblick



GCE ISS Schulkontakt

Unser Stations-Setup



Eindrücke von den Vorbereitungseinsätzen im September und Dezember am Sophienberg



GCE ISS Schulkontakt
Unser Stations-Setup

Live Vorstellung der Station

GCE ISS Schulkontakt

Praktische Erfahrungen eines Bayreuther Funkamateurs

Die ISS – ein ganz besonderer „Satellit“

Betriebsarten:

FM Phonie – Crossbandrepeater

SSTV (Slow Scan Television)

APRS (Automatic Packet Reporting System)

GCE ISS Schulkontakt

Praktische Erfahrungen eines Bayreuther Funkamateurs



Die Amateurfunk-Ausstattung der ISS

2 baugleiche Transceiver Kenwood D710GA

1 x Columbus Module

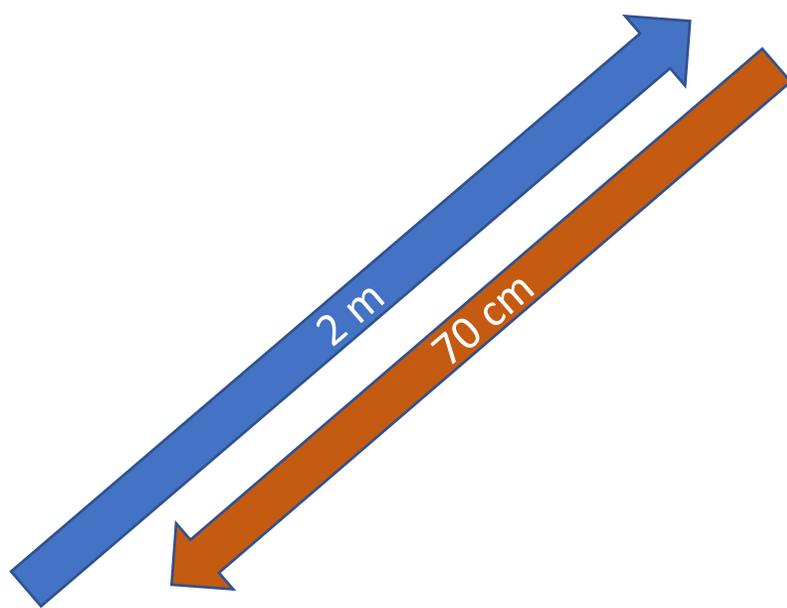
1 x Service Module

Dualbandbetrieb (2 Empfänger, 2 Sender)

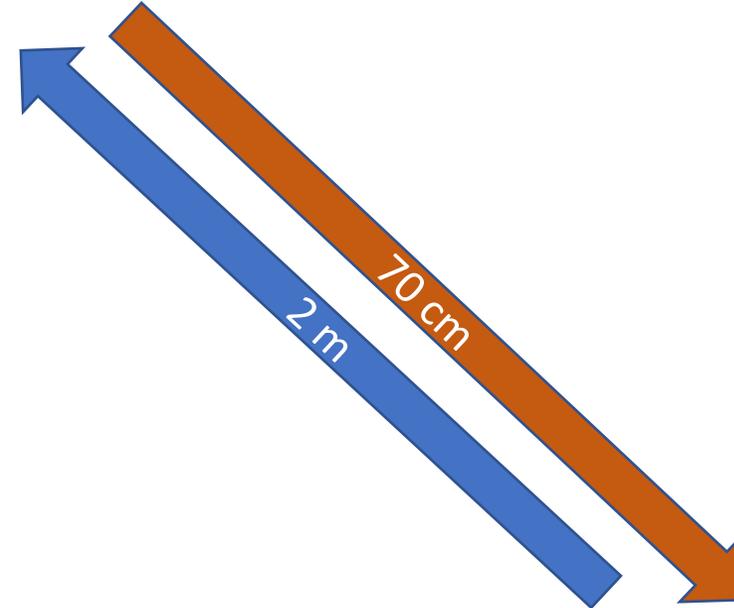
50 W Sendeleistung

GCE ISS Schulkontakt
Praktische Erfahrungen
eines Bayreuther
Funkamateurs

Der Funkbetrieb über die ISS
Crossband Repeater Mode



DG9NAJ
Bayreuth
Deutschland



EA1DR
Santander - Cantabria
Spanien

GCE ISS Schulkontakt

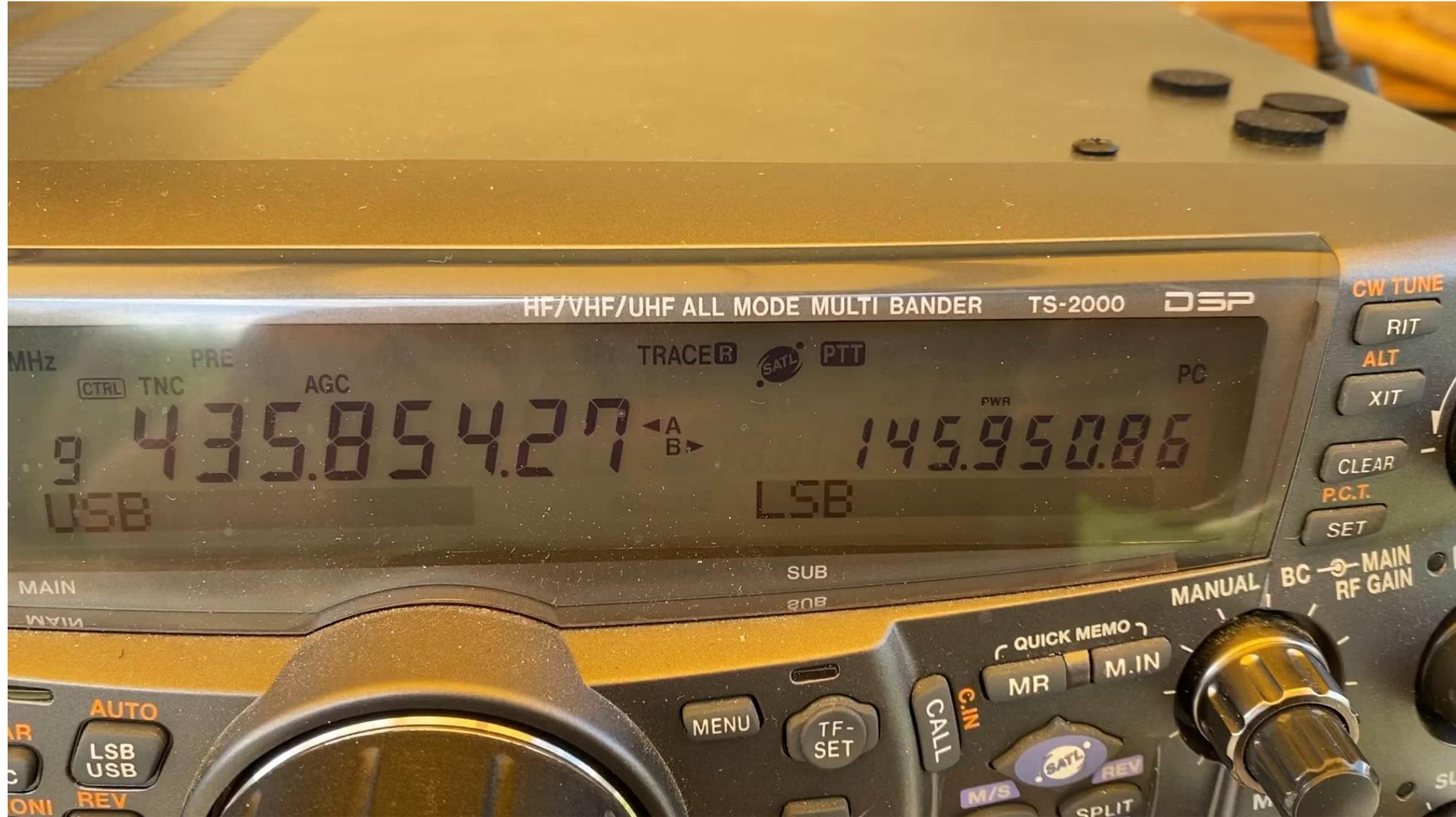
Praktische Erfahrungen eines Bayreuther Funkamateurs

„Erdfunkstelle“ Bayreuth

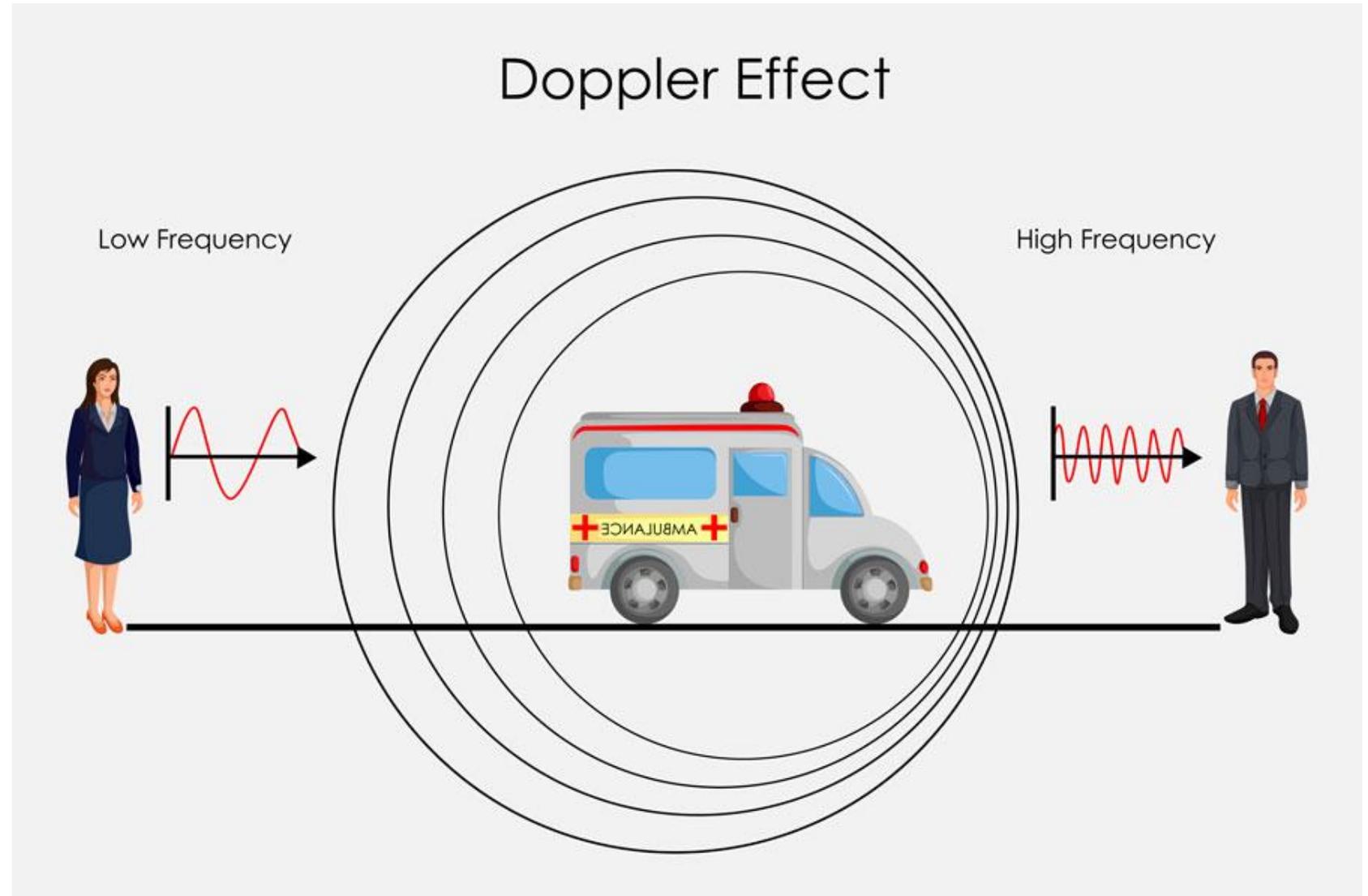


GCE ISS Schulkontakt
Praktische Erfahrungen
eines Bayreuther
Funkamateurs

Automatische Frequenznachführung – Warum?

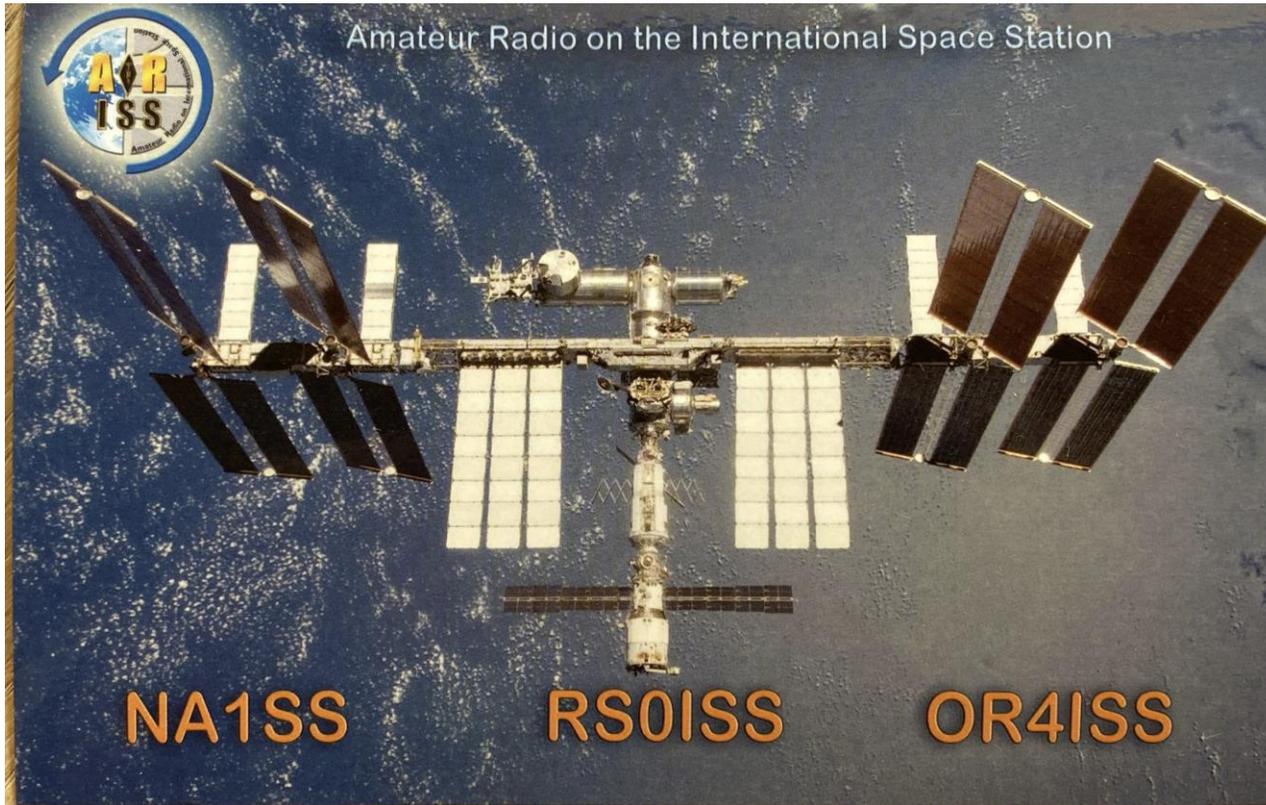


Automatische Frequenznachführung – Warum?



GCE ISS Schulkontakt

Praktische Erfahrungen eines Bayreuther Funkamateurs



world. The ARISS Team continually works to extend ISS Amateur Radio station capability with new operation modes and, more recently, equipment placement in the Columbus module.

To **DG9NAJ**

From	Day	Month	Year	UTC	MHz
<input checked="" type="checkbox"/> NA1SS <input type="checkbox"/> RS0ISS <input type="checkbox"/> OR4ISS	27	07	2022	19 ^h 46	V↑ U↓
Mode : <input checked="" type="checkbox"/> Voice <input type="checkbox"/> Packet <input type="checkbox"/> SSTV <input type="checkbox"/> APRS <input type="checkbox"/> Repeater <input type="checkbox"/> SWL					

Jackpot!
Funkkontakt mit einem
Astronauten der ISS

Rufzeichen: KO5MOS

Kjell Lindgren



Land	Vereinigte Staaten
Organisation	NASA
ausgewählt	29. Juni 2009 (20. NASA-Gruppe)
Einsätze	2 Raumflüge
Start des ersten Raumflugs	22. Juli 2015
Landung des letzten Raumflugs	14. Oktober 2022
Zeit im Weltraum	312d 05h 11min
EVA-Einsätze	2

GCE ISS Schulkontakt

Praktische Erfahrungen eines Bayreuther Funkamateurs

Betriebsart: APRS

SMS-Nachrichten per Funk

The screenshot displays the UISS v5.4 software interface. The title bar reads "UISS v5.4 By ON6MU (c)2001-2018". The menu bar includes File, Edit, Send, Filters, Find, Options, MHeard, Modules, View, Setup, and Help. The "Communication Ports" section shows "TX-1 / RX-1". The "Your Call" field is set to "DG9NAJ". The "To" field is "CQ" and the "Via" field is "ARISS". A row of icons represents different transmission modes: F5 (Text/data), F6 (Position), F7 (Message), F8 (MHeard), CTRL F1/2/3 (Multi-line), and Connect. The transmission queue shows three items: "TX Text/Data" with text "Software: UISS 5.4.2", "TX APRS Position" with text "73' Via ISS", and "TX APRS Message" for "ON7BRT" with text "Greetings from Bayreuth, Germany - JN59sw - Th". The "MHeard" section is empty. The bottom status bar shows "Monitor" with a "Scroll" checkbox checked and buttons for "0", "Log OFF", "No Filter", and "Beacon OFF". On the right, there is a "LAN" section with a "UISS By ON6MU" logo and a large image of the International Space Station (ISS) orbiting Earth.

GCE ISS Schulkontakt Praktische Erfahrungen eines Bayreuther Funkamateurs

SSTV – empfangene Bilder

ARISS 20th Anniversary Celebration



20th
Anniversary!

U5MIR <<->> RV3DR



KA3HDO
W5DID

1st QSO ISS: November 13, 2000

RSOISS NA1SS

17 серия 3/12

RXSSSTV: PD120 | 2020-Dez-26 04:43:09 | DG9NAJ in JN59SW

ARISS 20th Anniversary Celebration



20th
Anniversary!

Canadian Space Agency



RSOISS

RXSSSTV: PD120 | 2020-Dez-26



ARISS 20th Anniversary Celebration

20th
Anniversary!

2006

6/12



Early ARISS Activities with Europe

RSOISS NA1SS

17 серия 7/12

2020-DEC-25 0842

GCE ISS Schulkontakt Praktische Erfahrungen eines Bayreuther Funkamateurs

ARISS Celebrating 20 Years of Continuous Operations on ISS
ARISS отмечает 20-летие непрерывной работы на МКС



ARISS SSTV Award

№ 170379

Huttinger Thomas DG9NAJ

Received SSTV images on the occasion of 20 years of amateur radio on the ISS. The images were sent via an amateur radio system installed on the Russian Segment of the International Space Station. Принял SSTV изображения с МКС, по случаю 20-летия радиобилельства на МКС. Изображения были отправлены через радиобилельственную систему установленную на Российском сегменте Международной космической станции.

Руководитель Радиобилельской
Детельности на МКС
Сергей Самбуров RV3DR
ARISS International Chair
Frank Bauer KA3HDO
ARISS Europe Chair
Oliver Amend DG6BCE
RSOISS Операторы - космонавты
Сергей Рыжиков
Сергей Кудь-Сверчков
Mentor ARISS Europe
Armand Budzianowski SP3QFE
ARISS SSTV Award Manager
Slawomir Szymanowski SQ300K



RSOISS
December 24 - 31, 2020



Amateur Radio on the International Space Station
Любилельское радио на борту Международной космической станции



ARISS SSTV DIPLOMA

GRANTED BY AMSAT ARGENTINA TO



DG9NAJ

Thomas Huttinger

FOR RECEIVING AND SHOWING
15 (FIFTEEN) SSTV IMAGES
#0165 DIPLOMA100620210165
Buenos Aires, June 2021



GCE ISS Schulkontakt

Blick in die ISS – Beispiel Matthias Maurer am 22.02.2022.

Viele interessante Informationen und Links sind zu finden unter WWW.DD1US.DE



Quelle:
<https://www.youtube.com/watch?v=wxtorQMW5mQ>

GCE ISS Schulkontakt

ARISS = Amateur Radio on the International Space Station

Das **ARISS Program** wurde gegründet und wird betrieben von einem internationalem Konsortium von Amateurfunkverbänden und Weltraumbehörden, u.a.

- National Aeronautics and Space Administration (NASA) in the USA
- Rosaviakosmos in Russia
- Canadian Space Agency (CSA) in Canada
- Japan Aeronautics Exploration Space Agency (JAXA) in Japan
- European Space Agency (ESA) in Europe

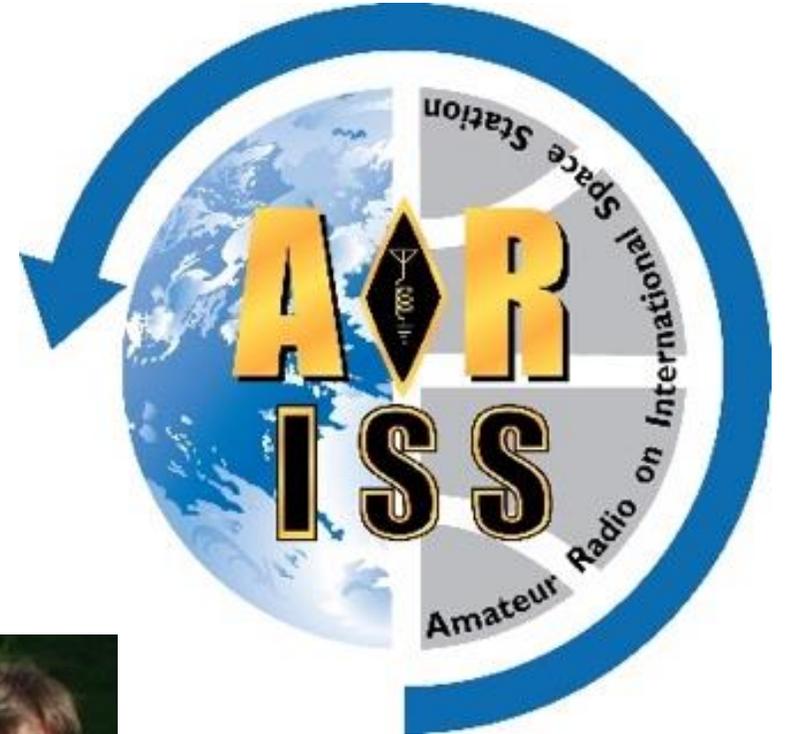
Ziel ist u.a. die **Förderung von MINT** (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik) in der schulischen Ausbildung.



Peter Kofler
IN3GHZ (Italien)

Unsere Mentoren in der Vorbereitung:

Stefan Dombrowski
ON6TI (Belgien)



GCE ISS Schulkontakt

Mit freundlicher Unterstützung von

TMT | Business Solutions

on tour
for
JESUS

on tour for jesus - CVJM e. V.



Easy-Rotor-Control

GCE ISS Schulkontakt Team Amateurfunk



Martin
Riederer
DL4NAC



Thomas
Huttinger
DG9NAJ



Claus
Löhner
DL8CLO



Max
Löhner
DH2MX



Robert
Weiner
DL2RBY



Arjan
van Schijndel
DB9AN



Christian
Riede
DB9CR



Uwe
Walter
DK7AM



Gerd
Gubitz
DL2NBJ



Friedrich
Bär
DL4NAX



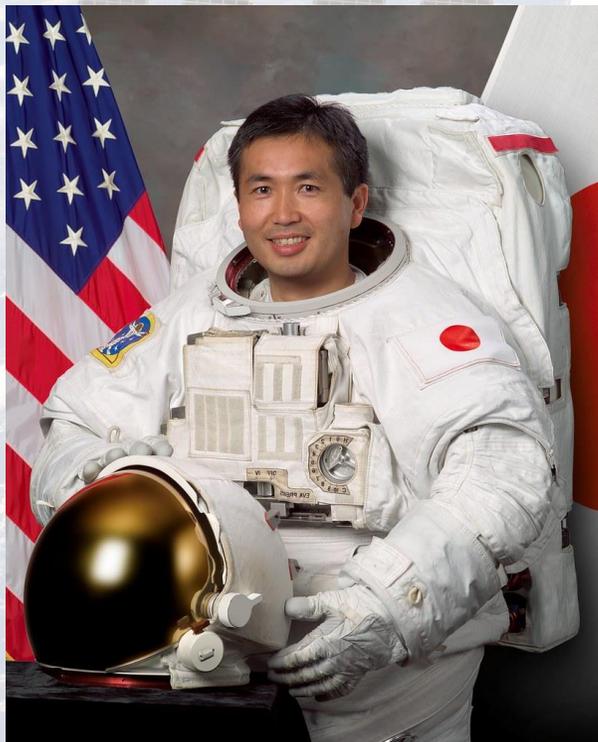
Bitte spätestens jetzt Ihre **Handys ausschalten**
oder in den **Flugmodus** schalten!

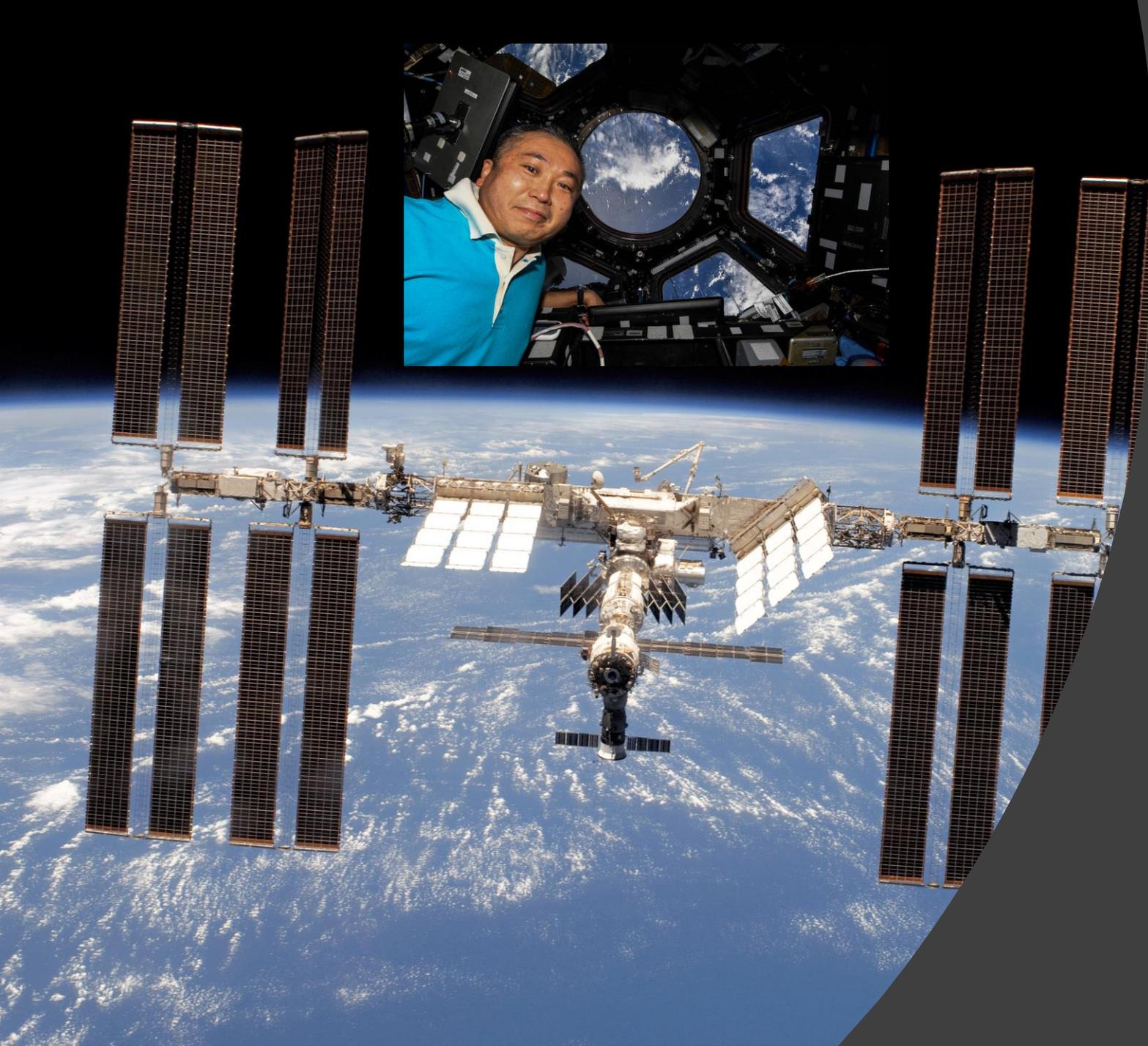


Vielen Dank!

Funkkontakt mit Kōichi Wakata

(Japan Aerospace Exploration Agency, Japan)





Frage 1

How long does it take to prepare for a space flight? What content is part of the training and what did you enjoy the most? *OVER.*

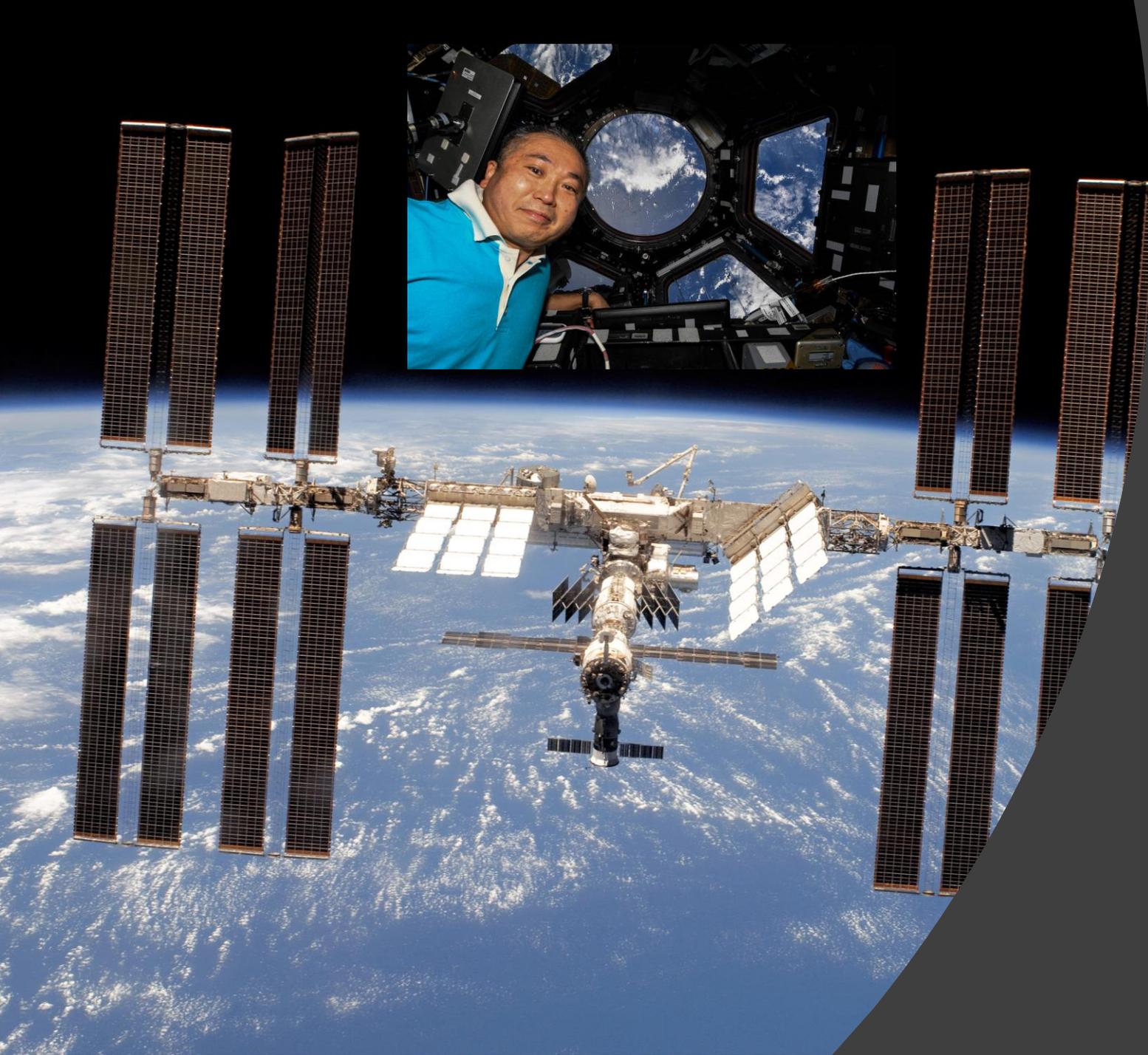
Wie lange dauert die Vorbereitung auf einen Weltraumflug; welche Inhalte gehören zur Ausbildung und was davon hat Ihnen am meisten Spaß gemacht? *OVER.*



Frage 2

How long will you be on the ISS? And will you fly to the ISS a second time? *OVER.*

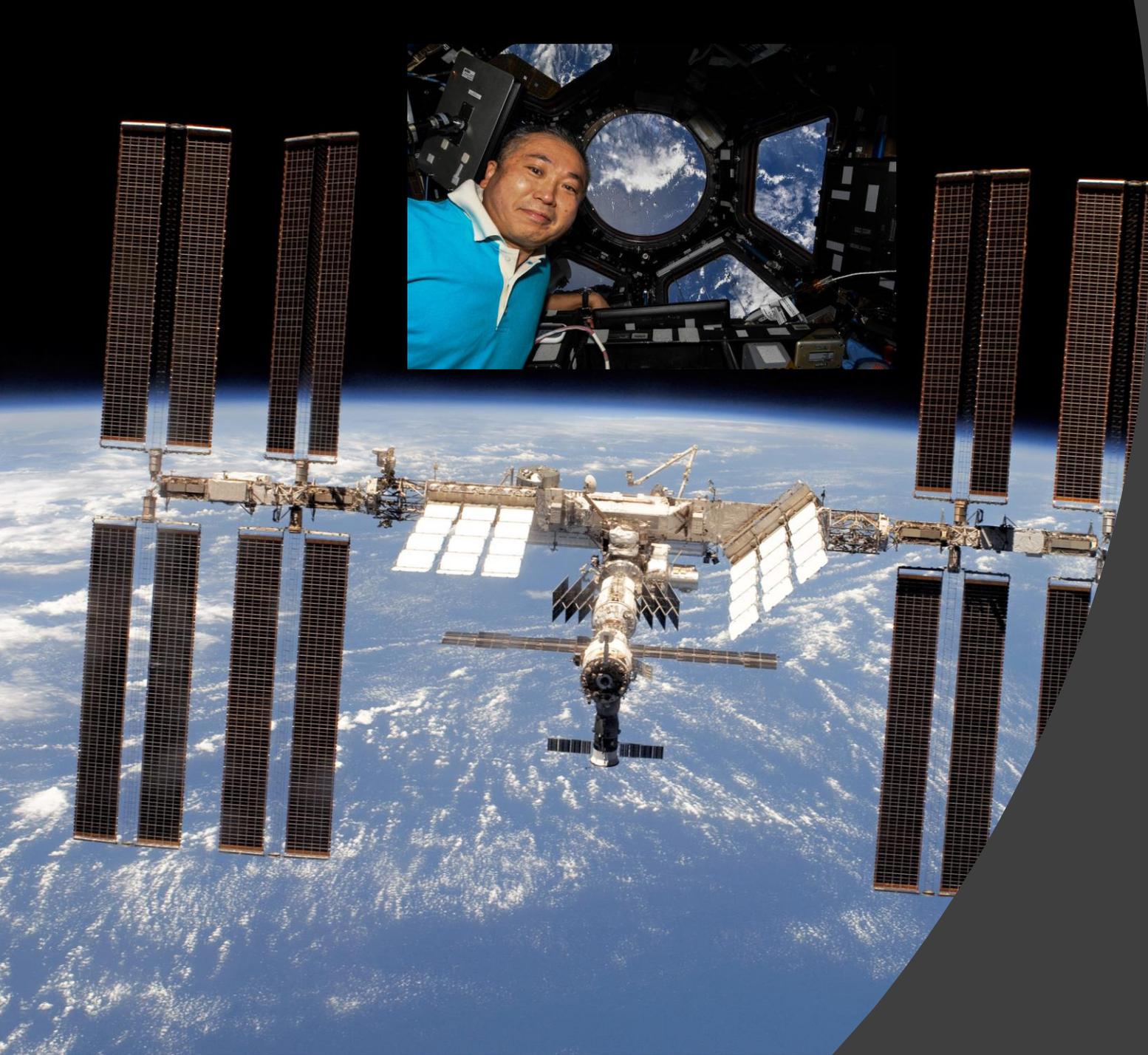
Wie lange werden Sie auf der ISS sein? Und werden Sie ein zweites Mal zur ISS fliegen? *OVER.*



Frage 3

How does a rocket launch feel and how difficult is it to move in zero gravity? *OVER.*

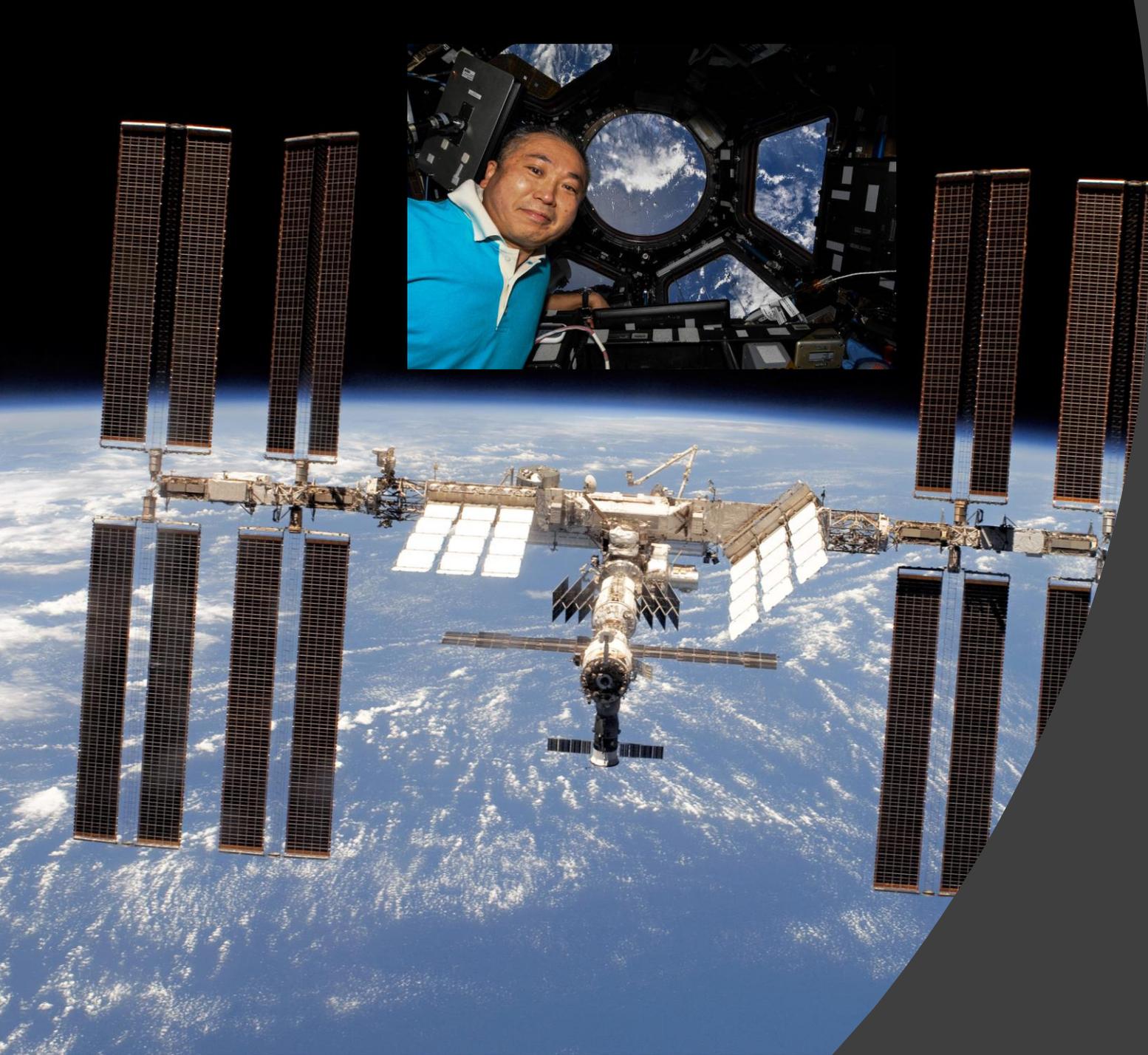
Wie fühlt sich ein Raketenstart an und wie schwierig ist die Fortbewegung in der Schwerelosigkeit? *OVER.*



Frage 4

Is the ISS decorated for birthdays or carnival?
OVER.

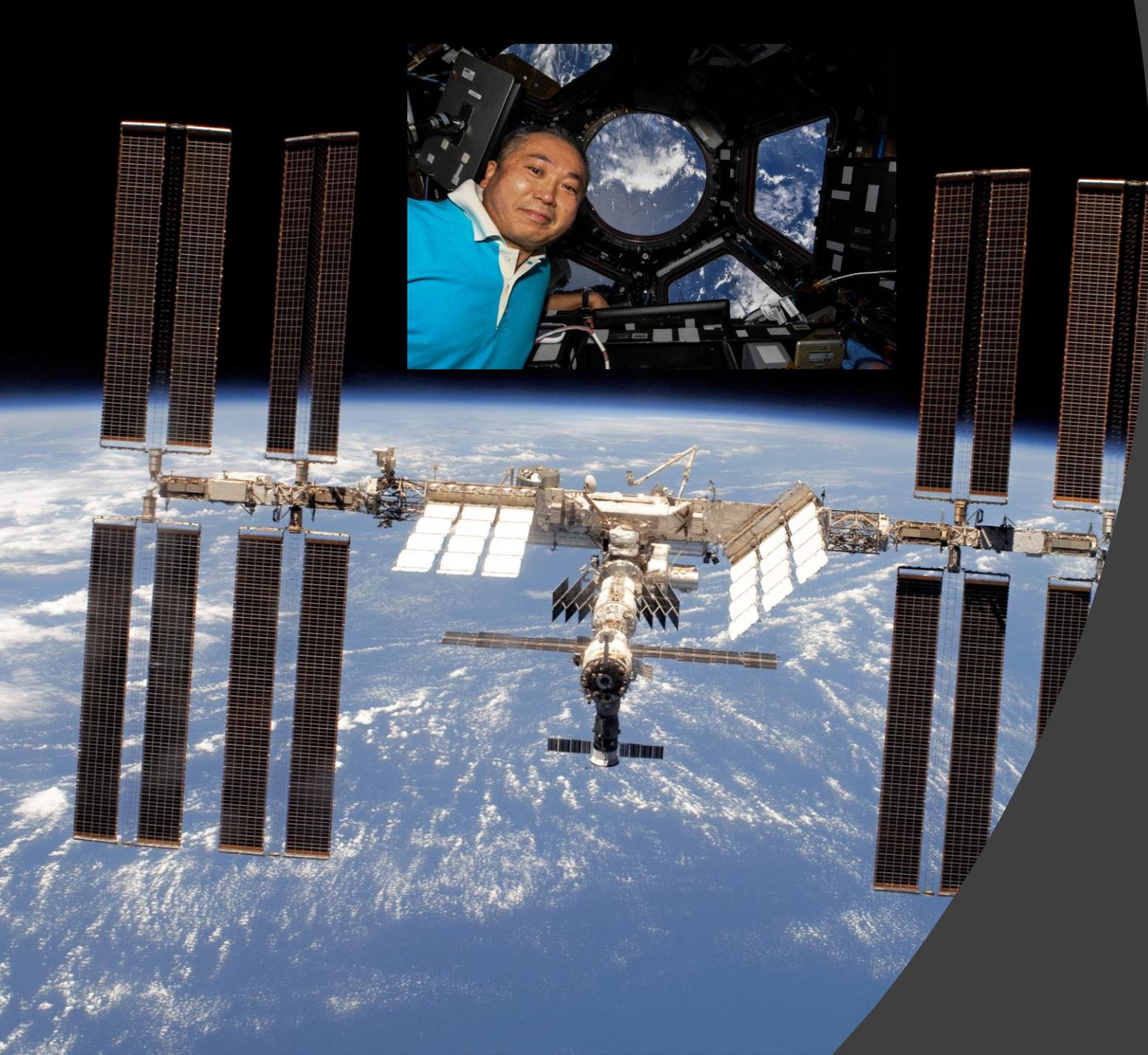
Wird die ISS zu Geburtstagen oder Fasching dekoriert?
OVER.



Frage 5

What's the first thing you'll do when you get back to earth? *OVER.*

Was werden Sie als erstes tun, wenn Sie wieder auf der Erde sind? *OVER.*



Frage 6

How does weightlessness and the changed day-night rhythm affect the psyche and how do you deal with it personally? Have you been homesick too? *OVER.*

Wie wirkt sich die Schwerelosigkeit und der veränderte Tag-Nacht-Rhythmus auf die Psyche aus und wie geht Sie persönlich damit um? *OVER.*



Frage 7

Do you have free time on board and how can you use it? *OVER.*

Hat man Freizeit an Bord und wie kann man diese nutzen? *OVER.*



Frage 8

What have you personally learned from this mission that you would like to pass on to everyone? *OVER.*

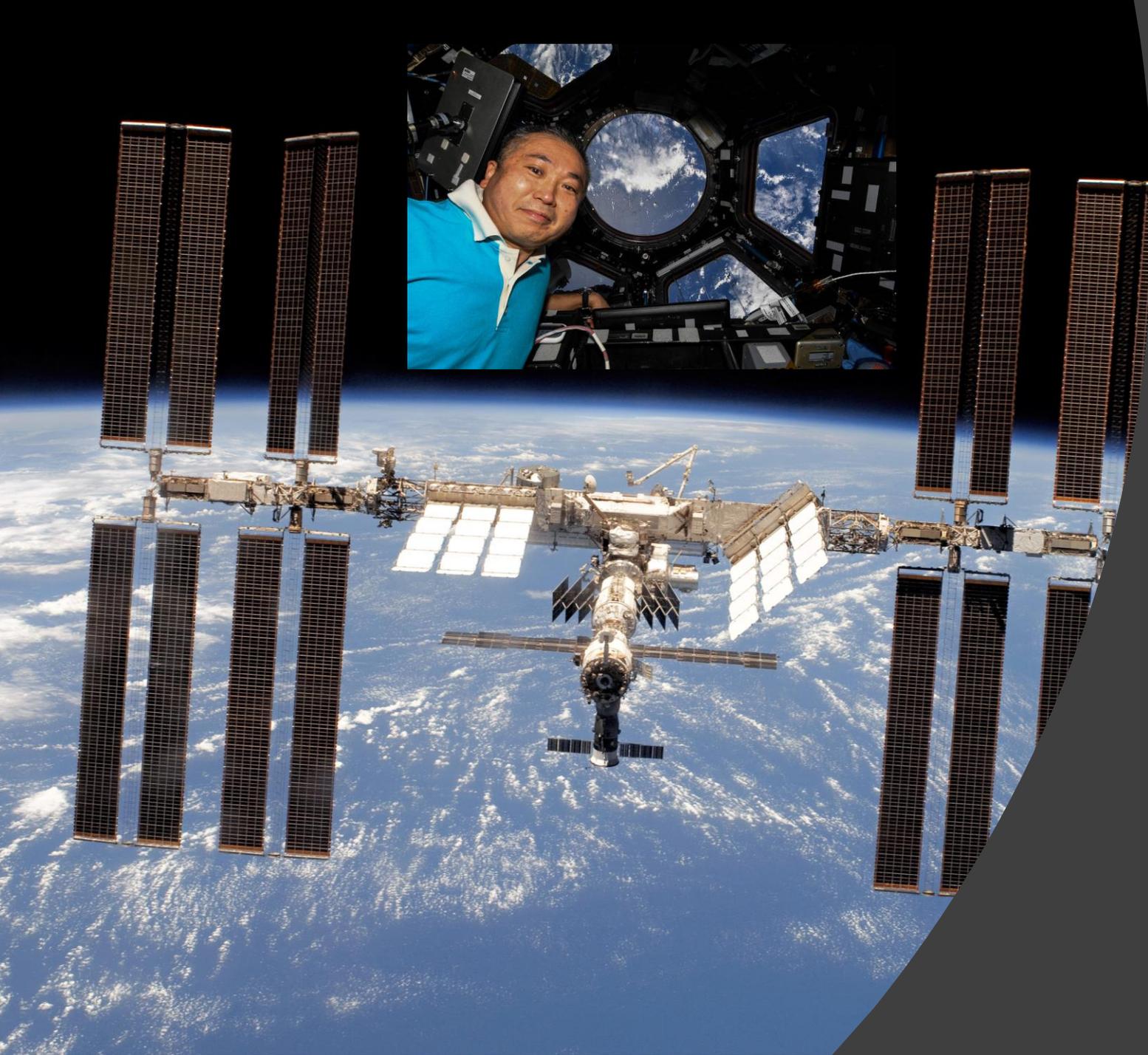
Was haben Sie persönlich bei dieser Mission gelernt, was Sie jedem weitergeben möchten? *OVER.*



Frage 9

How often can you contact friends and family and how is this technically implemented? *OVER.*

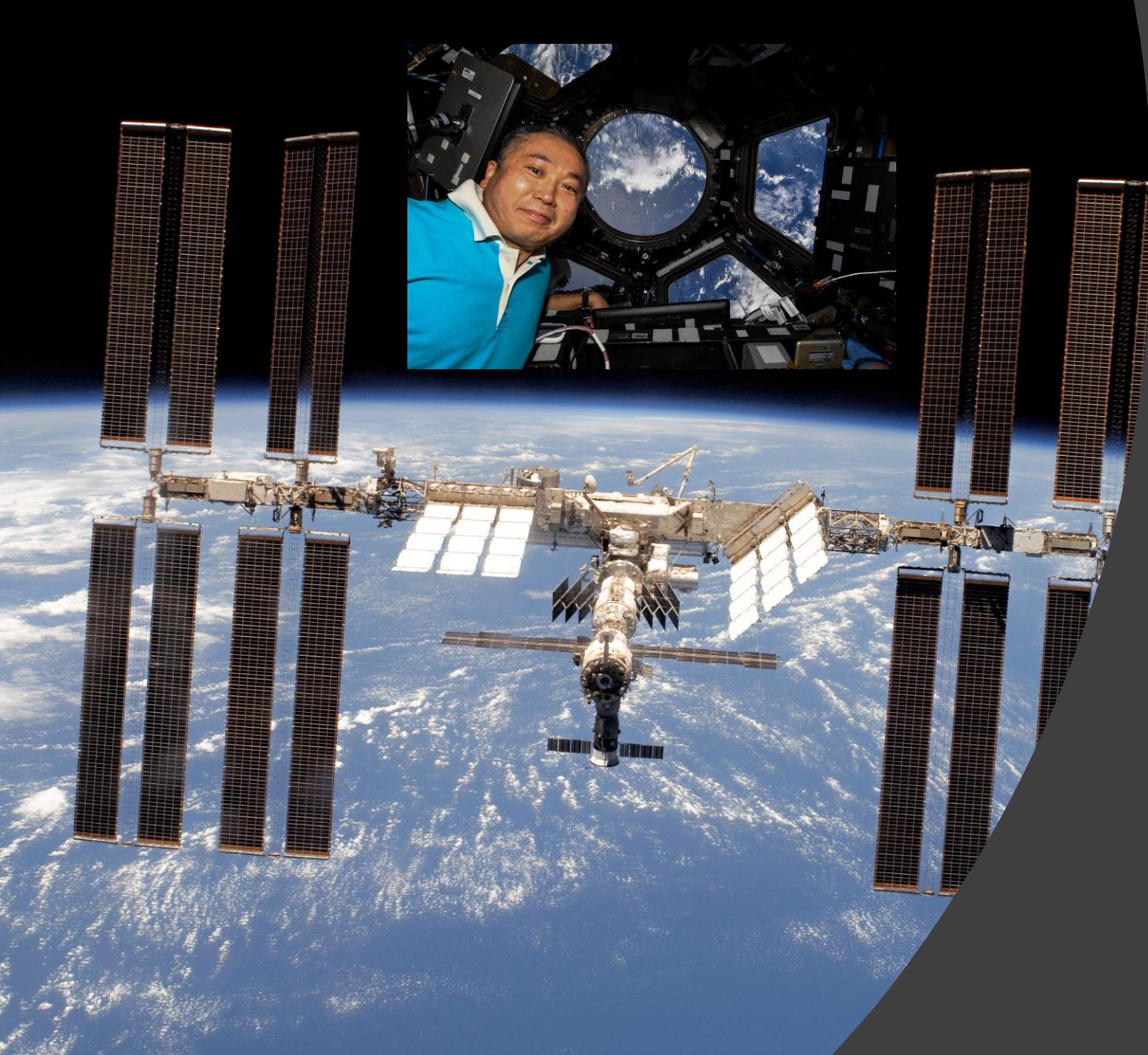
Wie häufig kann man mit Freunden und der Familie Kontakt aufnehmen und wie wird dieser technisch realisiert? *OVER.*



Frage 10

What do you like best about living on the ISS? *OVER.*

Was gefällt Ihnen am Leben auf der ISS am besten? *OVER.*



Frage 11

Is there privacy on the ISS, e.g. a separate little corner or something similar? *OVER.*

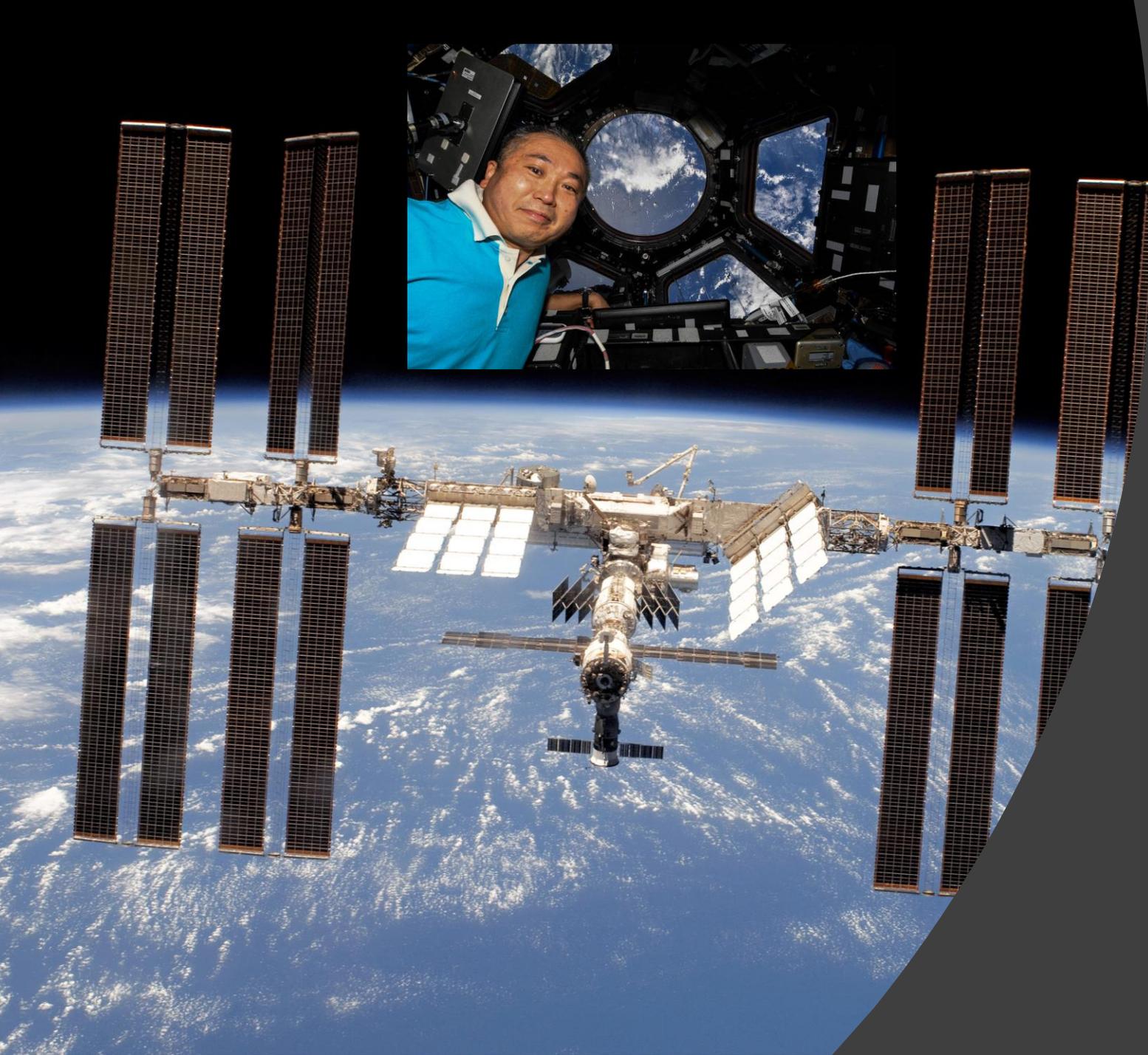
Gibt es auf der ISS eine Privatsphäre, z.B. eine eigene kleine Ecke oder ähnliches? *OVER.*



Frage 12

How is the air in the ISS?
OVER.

Wie ist die Luft in der ISS?
OVER.



Frage 13

Friends and family aside, is there anything that's only on earth that you miss?
OVER.

Abgesehen von Freunden und Familie: Gibt es etwas, das es nur auf der Erde gibt, das Sie vermissen?
OVER.



Frage 14

With the photos from the ISS you only ever see the earth, what does the view of the starry sky look like?
OVER.

Bei den Fotos von der ISS sieht man immer nur die Erde, wie sieht der Blick in den Sternenhimmel aus?
OVER.



Frage 15

Can you hear or feel impacts from so called space debris on the ISS?
OVER.

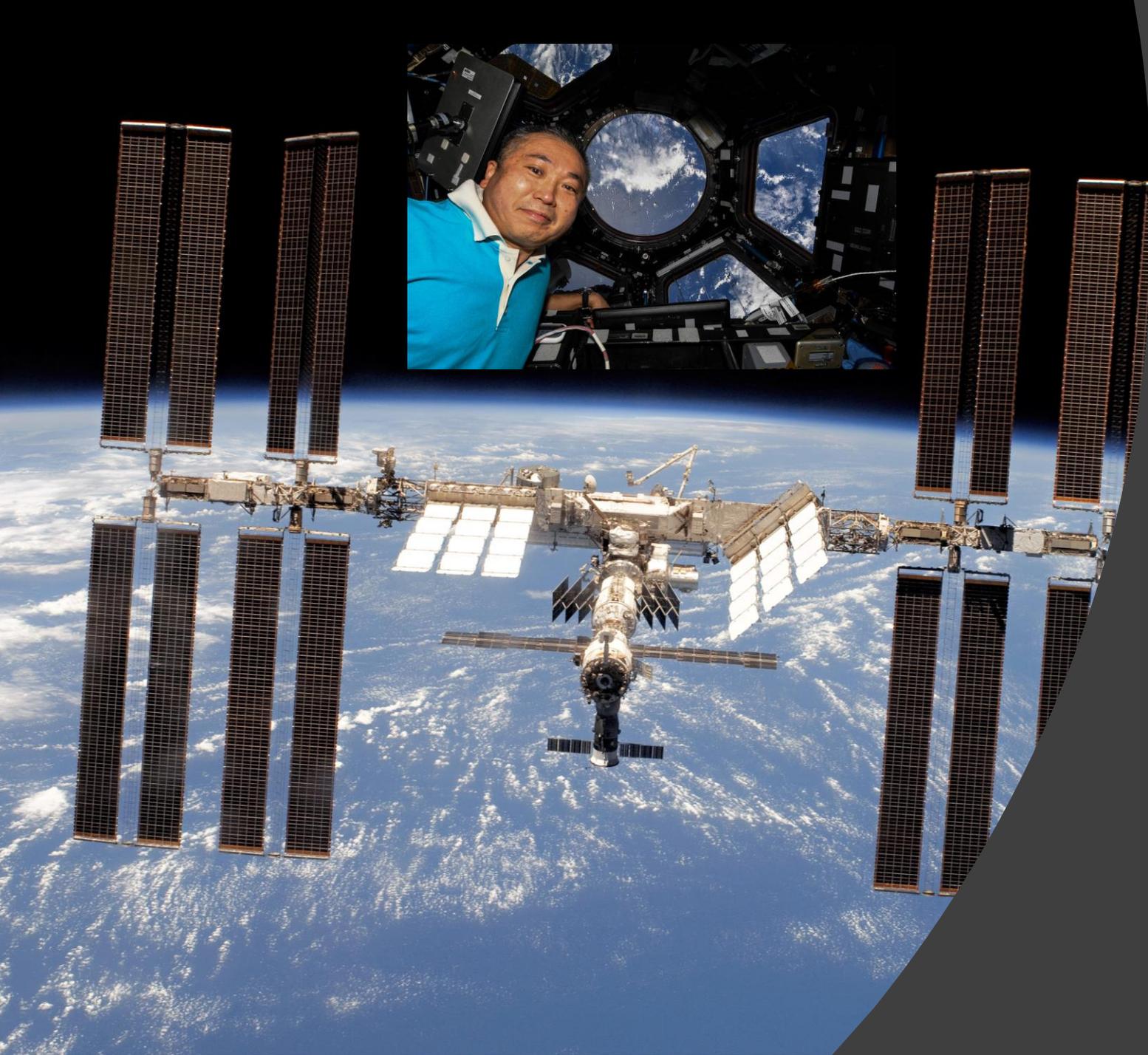
Kann man Einschläge durch sogenannten Weltraumschrott auf der ISS hören oder spüren?
OVER.



Frage 16

How does the food taste on the ISS and which earthly food do you miss the most? *OVER.*

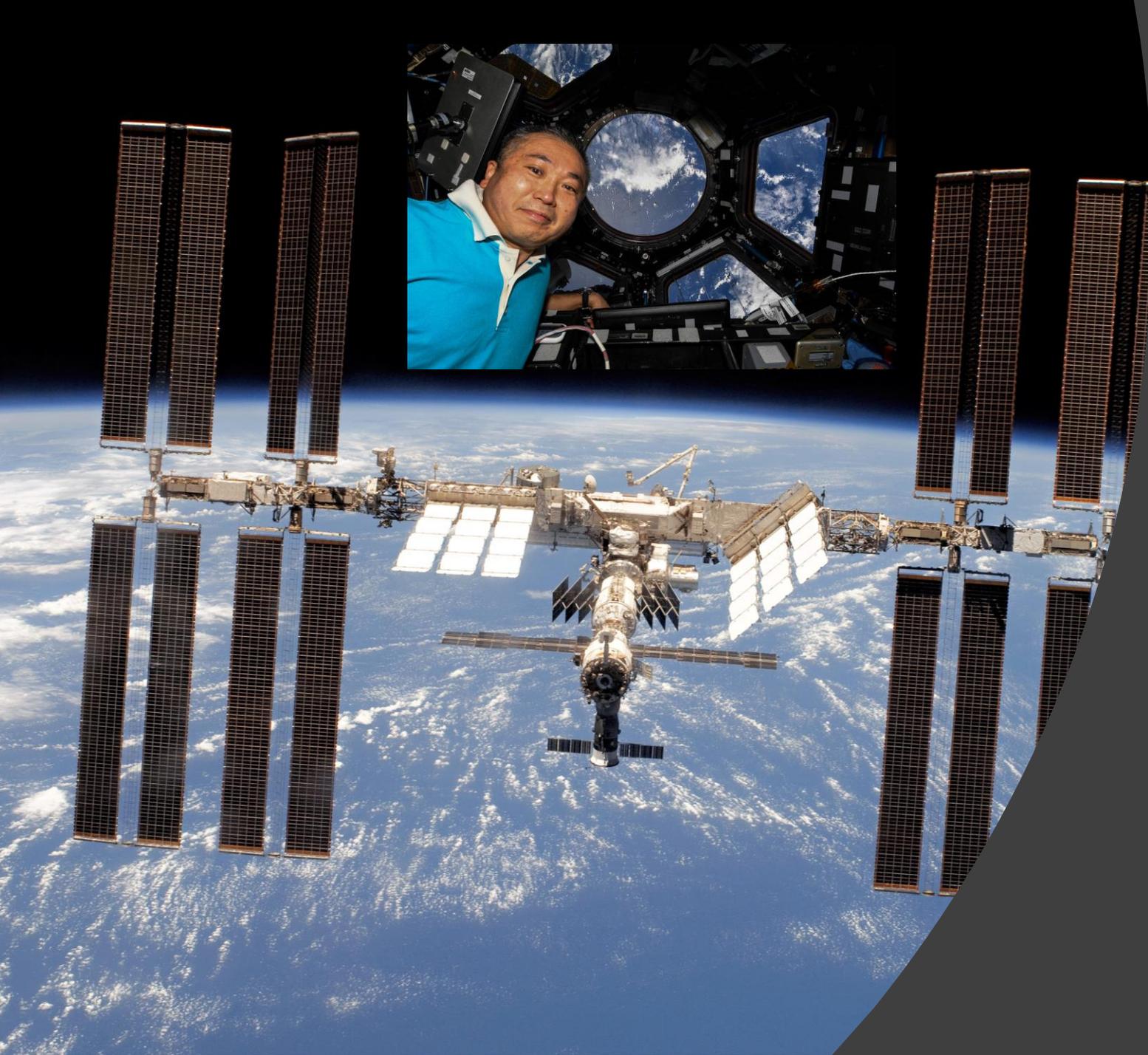
Wie schmeckt das Essen gibt es auf der ISS und welches irdische Essen vermissen Sie am meisten? *OVER.*



Frage 17

Have you already been involved in an external mission and how is contact with the “spacewalker” maintained? *OVER.*

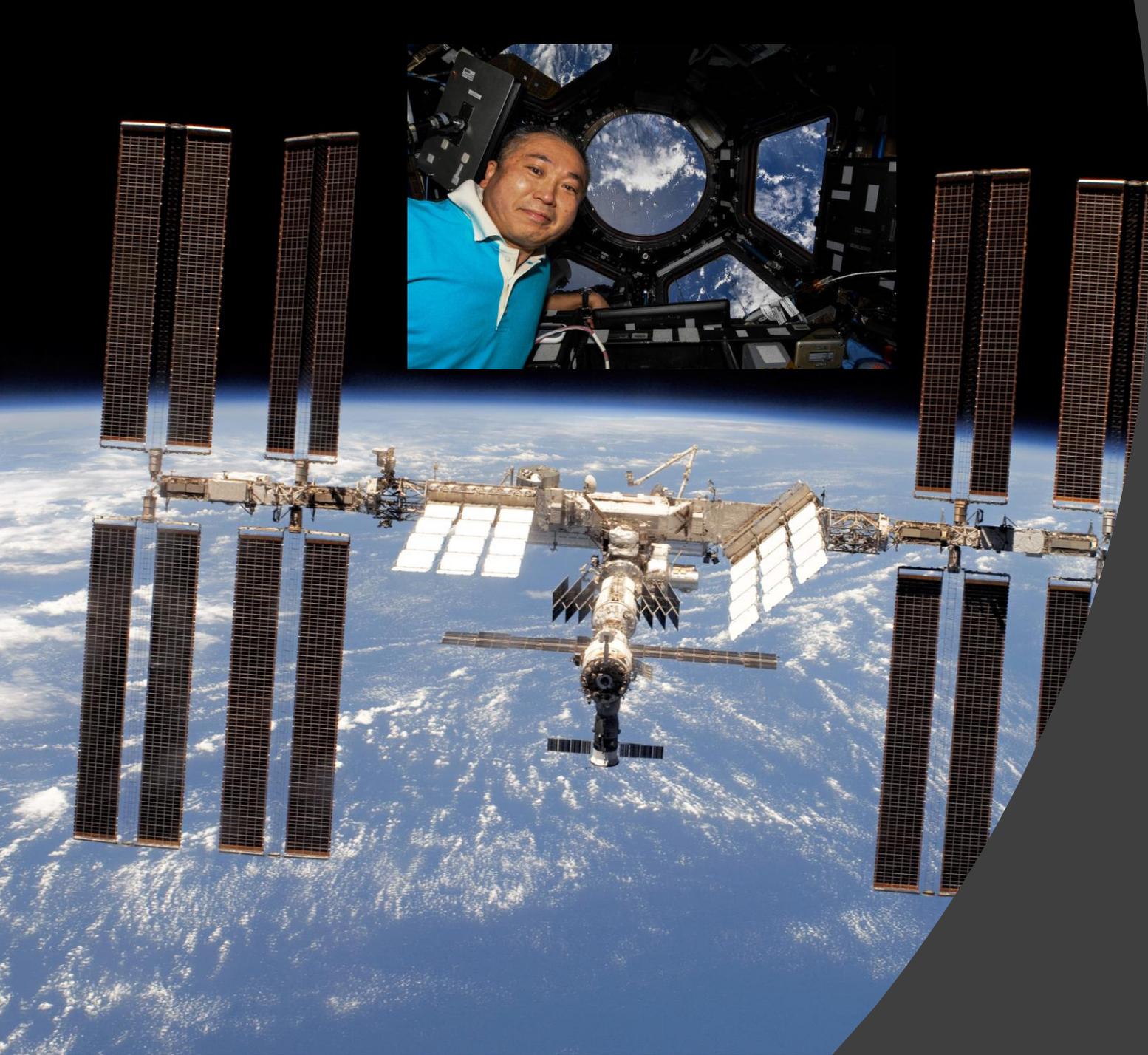
Waren Sie schon an einem Außeneinsatz beteiligt und wie wird der Kontakt zu den „Weltraumspaziergängern“ gehalten? *OVER.*



Frage 18

What do you think of space tourism? *OVER.*

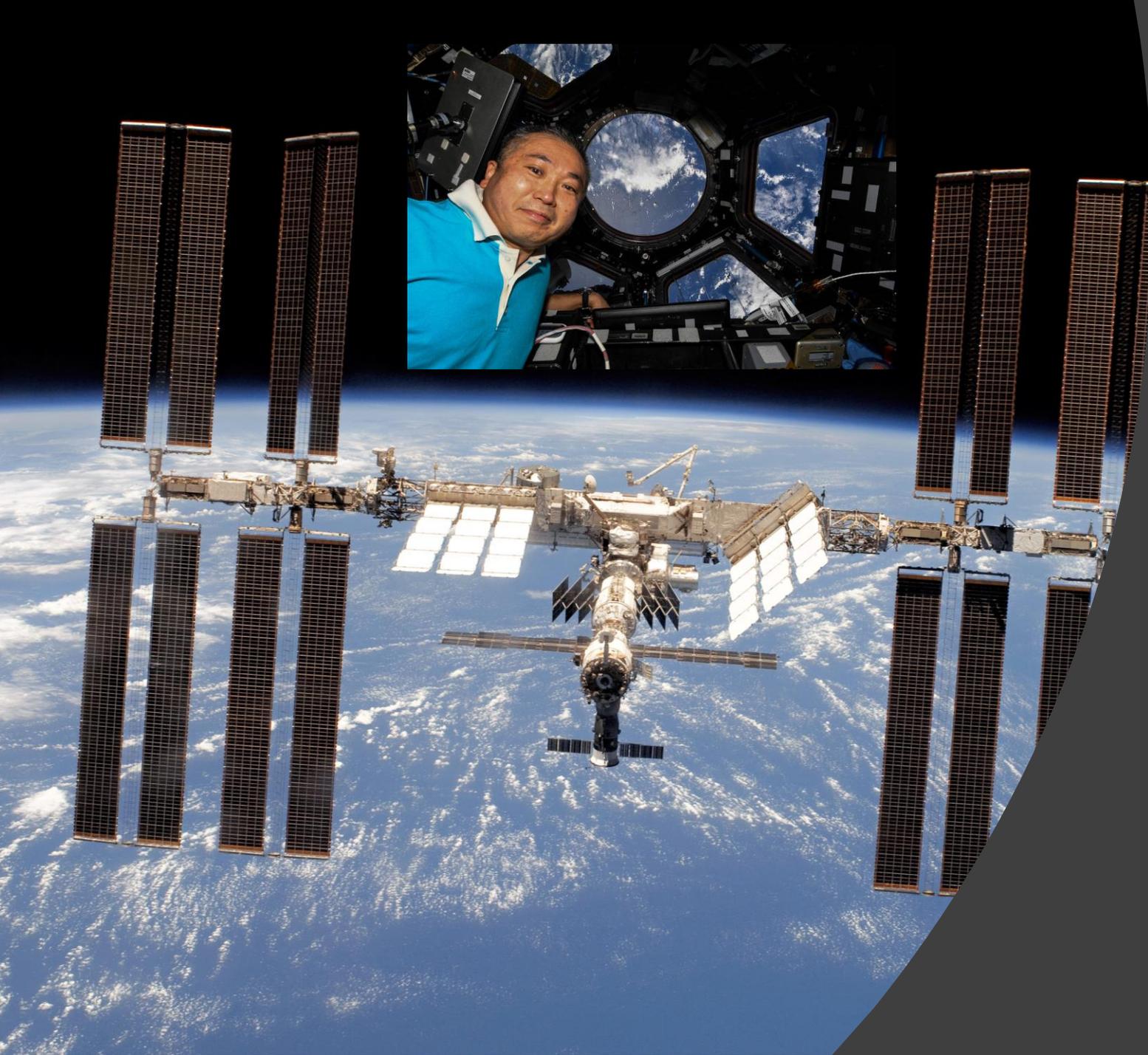
Was halten Sie von Weltraumtourismus?
OVER.



Frage 19

What happens to all the equipment after the mission? *OVER.*

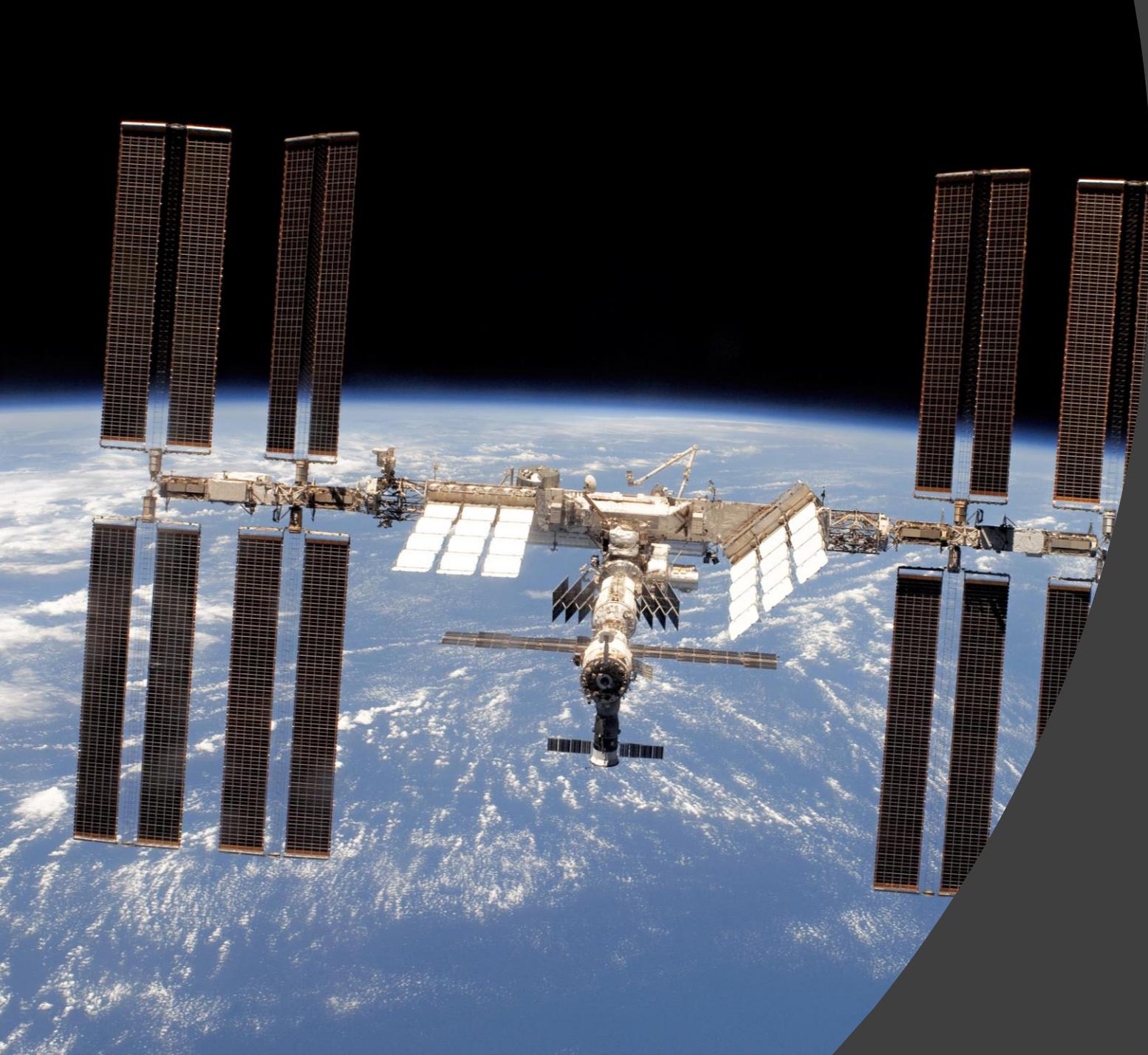
Was passiert mit dem ganzen Equipment nach der Mission? *OVER.*



Frage 20

What do you do during the flight to the ISS and what are the biggest challenges involved? *OVER.*

Was macht man während des Fluges auf die ISS und was sind die größten Herausforderungen dabei? *OVER.*



OVER

GCE Bayreuth ISS Schulkontakt Domo arigato gozaimasu !

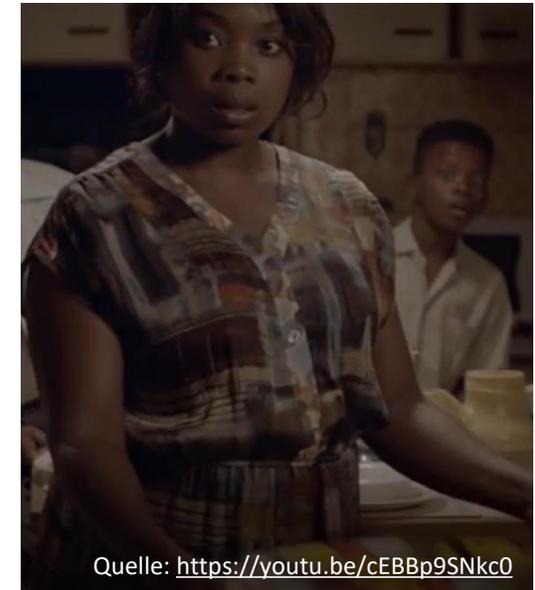


TMT | Business Solutions



Quelle: Wikipedia

Dr. Koichi Wakata, KI5TMN



Quelle: <https://youtu.be/cEBBp9SNkc0>

**Vielen Dank !
Thank you very much !
Domo arigato gozaimasu !**