

G11 Mitglieder Information Sonderausgabe – DLR Besuch

Februar 2025



Foto 1: Original Sojus Kapsel mit der Alexander Gerst zur ISS geflogen ist.
Aufnahme: Georg, DL3YAT



Ortsverband G11 Leverkusen

Liebe Funkfreunde:innen,

herzlich willkommen zur ersten Sonderausgabe unserer *Mitglieder-Information!* Wir freuen uns sehr, euch auf diesem Weg regelmäßig über die neuesten Entwicklungen, Veranstaltungen und besonderen Ereignisse in unserem OV zu informieren.

Vielen Dank, dass ihr Teil unseres Ortsverbandes seid – gemeinsam können wir viel bewegen!

Vy73

Georg (DL3YAT), Ben (DO1BEN)

Das wichtigste zuerst!

Am **21.März 2025**, am Tag des OV Abends, findet die G11 Jahreshauptversammlung, in den Clubräumen beim THW, Schlangenhecke 3 in Leverkusen, statt.

Dieses Jahr stehen wieder Vorstandswahlen an, so das wir uns freuen wenn möglichst viele von euch kommen.

Die Einladung wird in den nächsten Tagen versendet und auch auf der Webseite bekannt gegeben.

Besuch beim DLR Köln

Am 20.02.2025 trafen sich 26 Funkfreunde aus dem Ortsverband G24 und G11 sowie technisch begeisterte Teilnehmer der TU Köln zu einer gemeinsamen Führung beim DLR.

Stefan, DF1KSP, OVV von G24 hat den Termin beim DLR organisiert und es war alles perfekt von ihm vorbereitet. Dank an Stefan, DF1KSP, G24 dafür.

Guido, unser Tour-Guide, hat die Führung super durchgeführt. Man hatte das Gefühl, er hätte selber schon mal das ganze Astronauten-Bewerberprogramm durchlaufen. Er konnte uns viele Anekdoten schildern und alle unsere Fragen beantworten.



Foto 2: Teilnehmer der Führung beim DLR

Das DLR beschäftigt über 11.000 Mitarbeiter, die auf mehrere Standorte verteilt eingesetzt sind. Beim DLR Köln werden die Forschungsbereiche Luftfahrt, Raumfahrt, Verkehr, Energie, Digitalisierung und Sicherheit behandelt. Auch große Windkanäle und Triebwerksanlagen werden beim DLR für Tests und Forschungsarbeiten betrieben.

In einigen Bereichen war das Fotografieren aufgrund von Forschungs- und Entwicklungsarbeiten verständlicherweise nicht erlaubt, so dass es nur eine kleine Auswahl an Bildern gibt.

Alle Astronauten und Kosmonauten werden im Rahmen ihrer Ausbildung für den Flug zur ISS auch beim DLR in Köln auf das europäische Modul der ESA geschult, da jeder Astronaut alle Module der ISS bedienen können muss.

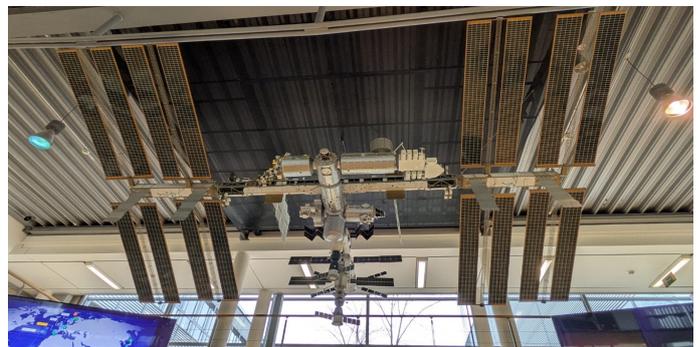


Foto 3: ISS Modell

Die Ausbildung zum Astronauten/Kosmonauten dauert mind. 4,5 Jahre und findet weltweit statt. Dabei muss jeder die russische und natürlich auch die englische Sprache lernen, bevor es ins All geht. Jeder kann sich als Astronaut bei der DLR bewerben. Die Bewerber werden dann in einem umfassenden Auswahlverfahren „ausgesiebt“. Nur die „Besten“, kommen schlussendlich ins Astronautenprogramm. Jeder ausgebildete Astronaut hat am Ende ein garantiertes Ticket für den Flug ins All.



Foto 4: Trainingsgelände mit Regolith-Staub für zukünftige Mondmissionen

Für die anstehende ARTEMIS Mission zum Mond wurde beim DLR eine eigene Trainingslandschaft des Mondes nachgebaut („LUNA“).

Diese ist einzigartig auf der Welt (siehe Foto 4). Über entsprechende Seile werden dann die angehenden Astronauten auf 1/6 der Erdanziehungskraft eingewöhnt, denn ein einfacher Sprung von 2m auf der Erde ist dann auf dem Mond ein Sprung von 12m Weite. Um dafür ein Gefühl zu bekommen, wird auch das hier in der Mondlandschaft trainiert. Darüber hinaus gibt es noch viele andere Experimente, die in dieser Umgebung durchgeführt werden, nicht zuletzt Tests von neuen Roboterfahrzeugen. Ein großes Problem ist dabei das Regolith, da es leicht statisch aufladbar ist und an fast allem kleben bleibt. Regolith selber ist messerscharf, auch wenn es feinsten Staub ist. Aber genau das ist das Problem, so dass Material und auch Geräte (Scharniere, Lager, usw.) stark beansprucht oder gar zerstört werden können.

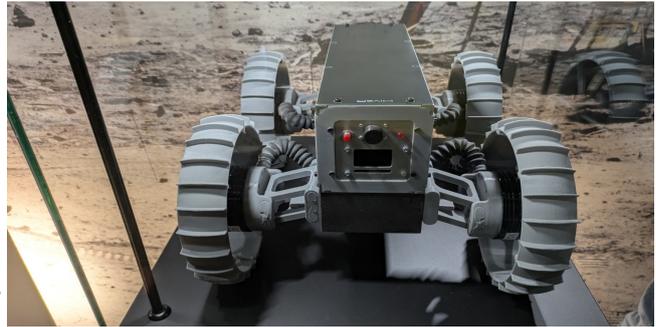


Foto 5: Mondfahrzeug zu Studienzwecke

In der Sojus-Raumkapsel für den Hin- und Rückflug zur ISS ist so wenig Raum, dass nur 3 Personen Platz nehmen können (siehe Foto 6). In Ausnahmefällen müssen sich sogar „4 Personen“ in die Kapsel quetschen, so wie als die „Maus“ aus der „Sendung mit der Maus“ zu Besuch auf der ISS war (*kleiner Scherz*). Der Astronaut ist komplett am Sitz fixiert, so dass er nur die Arme bewegen kann. Und das Ganze dann für eine Abstiegsdauer von 3 bis 5 Stunden. Nichts für Klaustrophobiker bei 1.600 Grad Celsius Außentemperatur.

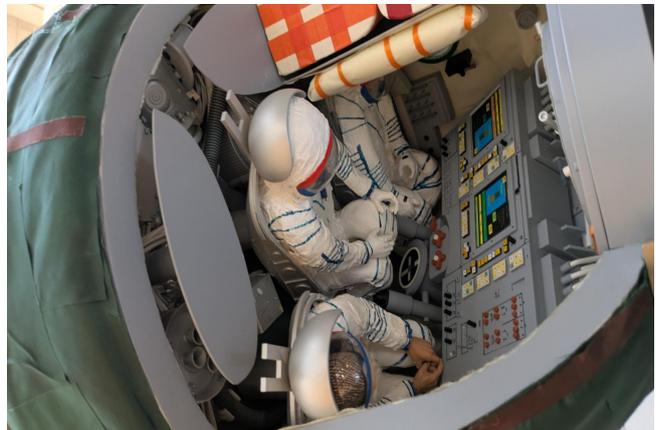


Foto 6: Modell der Sojus Kapsel für den Hin- und Rückflug zur ISS

Fragen zum Thema Verpflegung und Müll auf der ISS wurden sehr interessant beantwortet. So ist nicht jede Sternschnuppe, die wir am Nachthimmel sehen, Sternstaub. Es könnte auch ein Müllsack der ISS sein, der in der Erdatmosphäre komplett verglüht.

Wasser ist ebenfalls ein kostbares Gut auf der ISS, deshalb wird das Wasser auch wieder aufbereitet. So ist zum Beispiel der Urin vom Vortag wahrscheinlich das gereinigte Wasser für den Kaffee am Morgen.

Neben dem Wasser ist natürlich auch der Sauerstoff extrem wichtig. Dieser kann komprimiert in Pressluftflaschen auf die ISS gebracht werden, Wasser jedoch nicht. Und jedes Kilo Fracht kostet 50.000 €, um es zur ISS zu bringen.

By the way: Ein Flug zur ISS kostet pro Person ca. 50 Millionen €.

Besonders interessant waren die Forschungsarbeiten bzgl. Raumkrankheit und der Verlagerung der Körperflüssigkeiten. Dazu werden beim DLR Versuche durchgeführt, zu denen man sich gerne anmelden kann, wenn man nicht älter als 54 Jahre ist. Es wird auch gut bezahlt. Der Wermutstropfen dabei: man muss 60 Tage liegend in einem schrägen Bett mit dem Kopf nach unten verbringen, damit sich die Körperflüssigkeiten im Oberkörper und Kopf ansammeln. Nur zum Duschen wird man auf ein anderes Bett verfrachtet, denn aufstehen ist nicht! Das ist schon krass.

Das Gelände des DLR Köln ist sehr weitläufig, so dass wir einiges an Schritten auf dem Areal zurückgelegt haben. Doch da das Wetter mitspielte, war das alles kein großes Problem.

Im Ganzen war der Besuch beim DLR Köln ein gelungenes Event und die Beteiligung spricht für sich.

Hier noch ein paar Impressionen vom DLR.



Foto 7: Modell des Space Shuttels Discovery



Foto 8: Modell des europäischen ISS Moduls im Maßstab 1:3



Foto 9: Sojus Raketenmodul mit der Rückkehr Kapsel in der Mitte

vy73 und bis zur nächsten Mitgliederinformation

Euer Team der Mitgliederinformation

Jenny, DJ2TIA, Stefan, DG1DGT, Georg, DL3YAT und Ben, DO1BEN

und weitere OM, die uns dabei unterstützt haben.

Wir freuen uns über weitere Mitstreiter bei der Erstellung weiterer Ausgaben. Ob in der Redaktion oder mit spannenden Berichten, Artikeln oder Ideen.

Kontakte

Georg Westbeld, DL3YAT (OVV)
Mob. +49 170 5588800
E-Mail: georg@dl3yat.de

Ben Jördens, DO1BEN (stellv. OVV)
Mob. +49 163 7847341
E-Mail: do1ben@darc.de

Jennifer Badurczyk, DJ2TIA (ÖA)
E-Mail: dj2tia@darc.de

Ein paar interessante Links

www.darc.de/g11/
www.funklizenz.de

OV-QRGs

2m: 145,3625 MHz
70 cm: DB0LEV, 439,1875 MHz (Ablage: -7,6 MHz)

Aufnahmen: Georg, DL3YAT