



Deutscher ESA-Astronaut Matthias Maurer fliegt im Herbst 2021 zur ISS

Beitrag

Im Herbst 2021 ist es so weit: Mit Dr. Matthias Maurer wird der nächste deutsche Raumfahrer im Astronautenkorps der Europäischen Weltraumagentur ESA zur Internationalen Raumstation ISS starten. Das gaben die Raumfahrtagenturen der USA, Russlands, Japans, Kanadas und Europas bekannt. Matthias Maurer wird der zweite ESA- und erste deutsche Astronaut sein, der an Bord einer SpaceX-Raumkapsel des kommerziellen NASA Crew-Programms zur ISS fliegt. Teil der SpaceX-Crew-3 sind neben Maurer die NASA-Astronauten Raja Chari und Thomas H. Marshburn.

Wir freuen uns sehr, dass mit Matthias Maurer nun – drei Jahre nach der erfolgreichen Mission horizons von Alexander Gerst – der nächste deutsche ESA-Astronaut zur Internationalen Raumstation aufbrechen wird. Seine Mission „Cosmic Kiss“ ist nach seinen eigenen Worten eine „Liebeserklärung“ an den Kosmos und wird dazu beitragen, viele Menschen auf der Welt für Raumfahrt zu begeistern. Seine Reise wird aus mehreren Gründen besonders sein. Zum einen hat er sich unter den außergewöhnlichen Bedingungen der Corona-Pandemie auf seine Mission vorbereiten müssen. Zum anderen wird er als erster Deutscher mit der Raumkapsel eines privaten US-Anbieters zur ISS fliegen. Wir wünschen ihm dafür alles Gute, betont Dr. Walther Pelzer, DLR-Vorstand und Leiter der deutschen Raumfahrtagentur. „Deutschland ist innerhalb der ESA der größte Beitragszahler, aber auch der größte Profiteur der wissenschaftlichen Nutzung der Raumstation. Ich freue mich daher besonders, dass es uns in sehr kurzer Zeit gelungen ist, die ESA-Mission von Matthias Maurer mit rund 35 deutschen Experimenten zu unterstützen“, so Pelzer weiter. Experimente, die dem wissenschaftlichen und technologischen Fortschritt auch auf der Erde dienen sollen.

Cosmic Kiss – eine Mission der internationalen Zusammenarbeit

Geboren als politisches Konstrukt ist die ISS heute ein „Megalabor“ in 400 Kilometern Höhe über unserem Heimatplaneten. Dort können Experimente gemacht werden, die in keinem Labor der Welt möglich sind. „Wenn ich zur ISS fliege, werden wir auf 21 Jahre erfolgreiche Kooperation auf der Raumstation zurückblicken. Eine solche Kooperation ist nur möglich, wenn alle Länder dieser Welt gemeinsam eine Vision haben und gemeinsam und friedlich für diese Vision eintreten

und zusammenarbeiten. Dann können wir als Menschheit sehr viel erreichen: Wir können im Weltraum forschen, wir können auch tiefer in den Weltraum fliegen, auf dem Mond landen, ihn erkunden und dann auch Missionen zum Mars vorbereiten. Das verlangt enorme Mengen Ressourcen und umfassendes Wissen. Nur als Menschheit insgesamt können wir diese Leistung vollbringen“, sagt Matthias Maurer über die Bedeutung der ISS.

Ein halbes Jahr lang soll der gebürtige Saarländer und promovierte Werkstoffwissenschaftler auf der Internationalen Raumstation leben und arbeiten. Für seine erste ISS-Mission hat er den Namen „Cosmic Kiss“ ausgewählt: Zum einen Ausdruck der besonderen Bedeutung der Raumstation als Bindeglied zwischen den Bewohnern der Erde und dem Weltall, zum anderen stehe Cosmic Kiss auch für den Wert der partnerschaftlichen Erkundung des Weltraums mit Blick auf fernere Ziele wie Mond und Mars und gleichzeitig auch für einen respektvollen und nachhaltigen Umgang mit unserem Heimatplaneten Erde selbst. Bei der Entwicklung des Missions-Logos hat die Himmelscheibe von Nebra Maurer inspiriert – die älteste bekannte Illustration des Nachthimmels. Das Mission-Patch umfasst verschiedene kosmische Elemente wie die Erde, den Mond, die Sterngruppe der Plejaden und den Mars – im Zentrum steht aber die ISS, die über einen menschlichen Herzschlag mit Erde und Mond verbunden ist.

Cosmic Kiss – keine Mission wie jede andere

In Zeiten einer weltweiten Pandemie ist alles anders. Covid-19 wirkt sich auf vieles aus – auch in der Raumfahrt: Das Astronautentraining findet unter erschwerten Bedingungen statt – Maskenpflicht inklusive. Gerade Raumfahrer, die zum Außenposten der Menschheit im All aufbrechen, dürfen keine Keime in diesen isolierten Lebensraum einschleppen. Deshalb müssen weit vorher Kontakte strikt reduziert, Zeit- und sogar Flugpläne angepasst werden. Matthias Maurer trainiert gerade in den USA: „Ich freue mich ganz besonders auf diese Reise, auch weil ich an Bord eines neuen Raumschiffes bin. Die moderne Technologie wird im Vergleich zu einem Start mit der Sojus-Rakete auf jeden Fall eine enorme Arbeitserleichterung für uns Astronauten sein“, sagt er über seinen neuen Weg zur ISS. Auch hier kommen ein spezielles Training und neue Anforderungen auf den Astronauten zu.

„Trotz einiger Unterschiede wird auch manches ähnlich wie bei „Blue Dot“ und „horizons“ ablaufen, den Vorgänger-Missionen seines deutschen ESA-Kollegen Alexander Gerst. Einige Experimente sollen zum Beispiel fortgesetzt werden“, erklärt Volker Schmid, ISS-Missionsmanager beim DLR Raumfahrtmanagement in Bonn, und ergänzt: „Viele Experimentreihen laufen über Jahre, da hierbei die Wiederholung und die Statistik von erheblicher Bedeutung sind. Allen voran die Materialproben mit dem Hightech-Schmelzofen EML (Elektromagnetischer Levitator) oder die Forschung zu Granulaten. Ein Staubexperiment soll den Entstehungsprozess von Planeten im Universum untersuchen. Andere Experimente gehen dem Geheimnis von kalten Atomen im Weltraum auf den Grund. Auch biologische und humanphysiologische Experimente stehen auf dem Missionsplan von Matthias Maurer: So wird zum Beispiel der innere Rhythmus des Menschen durch Bestimmung seiner Körperkerntemperatur über einen Mini-Doppelsensor untersucht oder ein Bio-Drucker getestet, der Wunden mit Bio-Tinte wieder verschließen soll. Erfolgreiche Technologieexperimente wie der mit künstlicher Intelligenz ausgestattete CIMON-2 assistieren Matthias Maurer während seiner Mission und zeigen neue Möglichkeiten der Mensch-Maschine Interaktion.“

Cosmic Kiss – eine Mission für den Nachwuchs

Große Bedeutung wird auch der Nachwuchsförderung eingeräumt. Bei der Auswahl der Experimente lag uns sehr am Herzen, die zukünftigen Generationen an Wissenschaftlern und Ingenieuren für die Raumfahrt zu begeistern. Dabei spielen vor allem Themen wie Nachhaltigkeit und Verletzlichkeit unseres Heimatplaneten eine bedeutende Rolle, betont Volker Schmid. So stehen zum Beispiel Experimente zur nachhaltigeren Ernährung oder zu Pflanzensamen im Weltraum auf dem Flugplan von Matthias Maurer. Auch der „Beschützer der Erde“-Wettbewerb des DLR Raumfahrtmanagements soll fortgesetzt werden. Schulklassen wählen dabei eine der vier Klimazonen, erforschen diese mit Erdbeobachtungsdaten und entwickeln dann ein Konzept zum Schutz des Klimas. Als Botschafter des Wettbewerbs sendet Matthias Maurer Videobotschaften an die Schulklassen mit Hintergrundinformationen zu den Klimazonen und dem Klimawandel. Die besten Projekte sollen im Juni 2022 prämiert werden.

Für alle Experimente, die im europäischen Columbus-Labor auf der Internationalen Raumstation ablaufen, ist das Columbus-Kontrollzentrum (Col-CC) im Deutschen Raumfahrtkontrollzentrum (German Space Operation Center GSOC) beim DLR in Oberpfaffenhofen zuständig. Im GSOC arbeiten DLR und ESA eng zusammen und stehen in ständigem Kontakt mit den anderen Kontrollzentren auf der Welt und den Astronauten auf der ISS. Lange vor der Mission beginnt hier die Planung und Einbindung neuer Experimente.

Bericht und Fotos: Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

Layout: Egon Lippert (www.lippert-egon.de)



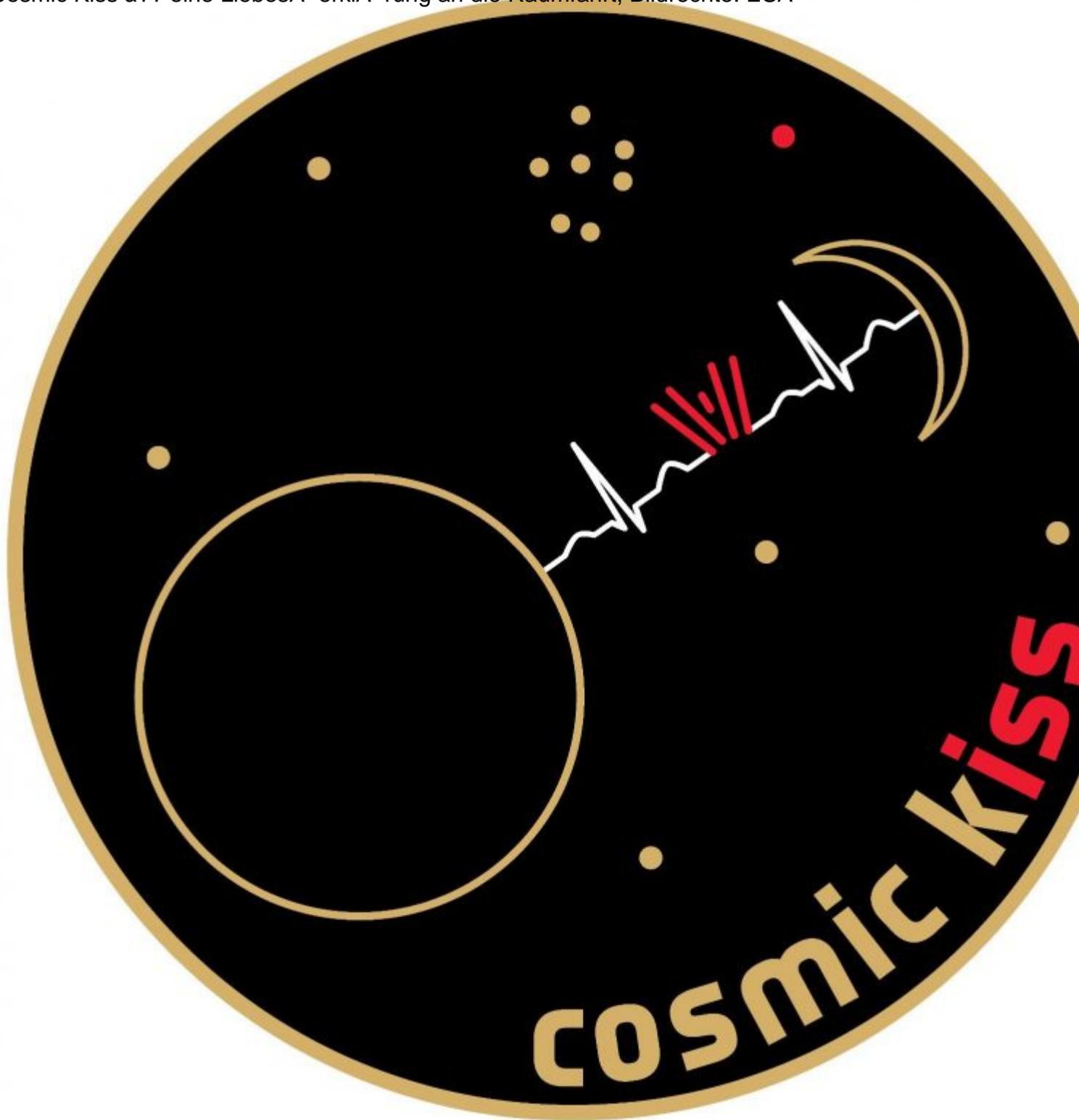
Training unter erschwerten
Bedingungen
Erste Europäer mit privatem





Tr gerstart

Cosmic Kiss – eine Liebes-erklärung an die Raumfahrt, Bildrechte: ESA





Kategorie

1. Wirtschaft

Schlagworte

1. Deutsches Luft- und Raumfahrtzentrum
2. MÃ¼nchen-Oberbayern
3. Weltraum