

## Pressemitteilung

# ARIANE 5 SCHREIBT GESCHICHTE MIT DEM ERFOLGREICHEN LAUNCH DES WEBB-WELTRAUM-TELESKOPS

- **Ariane 5, die von Arianespace im Auftrag der Europäischen Weltraumagentur ESA betrieben wird, hat das James Webb Space Telescope der NASA erfolgreich in seinen Orbit für den Transfer zum Lagrange-Punkt 2 gelauncht.**
- **Bei ihrer letzten Mission in diesem Jahr hat Ariane 5 damit erneut ihre außerordentliche Zuverlässigkeit und ihren Nutzen für die Wissenschaft und die Erkundung des Weltraums unter Beweis gestellt.**
- **Nach etwa 29 Tagen wird das leistungsstärkste Teleskop, das jemals gebaut wurde, auf eine Umlaufbahn um den Lagrange-Punkt 2 einschwenken, um Galaxien, Planeten, Nebel und Sterne zu beobachten und so die Geheimnisse des Universums zu entschlüsseln.**

Am Samstag, dem 25. Dezember um 9:20 Uhr Ortszeit startete Ariane 5 vom europäischen Weltraumbahnhof Kourou in Französisch-Guayana, um das unter Leitung der NASA und Partnerschaft mit der ESA sowie der kanadischen Raumfahrtagentur CSA entwickelte James Webb Space Telescope in seinen Transferorbit zu bringen. 27 Minuten nach dem Start koppelte sich das Teleskop erfolgreich von der Trägerrakete ab.

Die Reise des Teleskops in die Nähe des Lagrange-Punkts 2 (L2) wird 29 Tage dauern:

- Am dritten Tag beginnt die Entfaltung des Hitzeschildes; am 11. Tag wird der Sekundärspiegel in Position gebracht;
- am 13. oder 14. Tag wird der aus 18 sechseckigen Segmenten bestehende Hauptspiegel, der einen Durchmesser von 6,5 Metern hat, montiert;
- etwa 29 Tage nach dem Launch soll das Teleskop an seinem endgültigen Bestimmungsort in einer Entfernung von 1,5 Millionen Kilometern von der Erde angekommen sein.

An der Entwicklung dieses Teleskops waren die drei Raumfahrtagenturen NASA, ESA und CSA beteiligt. Europa kam bei dieser Mission eine wichtige Rolle zu: Die ESA war für den mit der Ariane 5 durchgeführten Start zuständig und lieferte das von Airbus gebaute Spektrometer NIRSpec, während die Astrophysik-Abteilung des Commissariats für Atomenergie in Saclay und das Pariser Observatorium die Kamera MIRI entwickelten. Das James Webb Space Telescope ist das größte Weltraumteleskop, das jemals in den Weltraum geschickt wurde.

*„Die Mission VA256 kann als wichtigster Start des Jahrzehnts gelten. Sie beweist der gesamten internationalen Raumfahrt-Community, wie zuverlässig die Leistungen von Arianespace für seine Kunden sind. Es ist eine Ehre für Arianespace, diesen Start durchzuführen, der die Menschheit bei ihrem Wissen über das Universum einen gewaltigen Schritt voranbringen wird“,* erklärte Stéphane Israël, CEO von Arianespace. *„Die Vorbereitung dieser Mission gemeinsam mit der NASA hat 20 Jahre in Anspruch genommen, und es ist der dritte Start, den wir für die US-amerikanische Weltraumbehörde durchführen – ein Beweis dafür, wie gewinnbringend groß angelegte*

*internationale Raumfahrtkooperationen sind. Ich möchte mich bei der ESA, der NASA und der CSA dafür bedanken, dass sie uns dieses überaus wertvolle Juwel anvertraut haben. Ein Launch morgens am Ersten Weihnachtstag, 42 Jahre nach dem Start der ersten Ariane hier in Kourou, ist ein großartiges Geschenk zum Jahresende an die Raumfahrt-Community, die heute anlässlich dieses Starts zusammengekommen ist. Ich möchte mich auch bei den Teams von Arianespace, ArianeGroup, Cnes und ESA bedanken, die ohne Unterlass und mit derselben Leidenschaft an diesem Erfolg gearbeitet haben.“*

Als Nachfolger des Hubble Space Telescopes wird das Webb Space Telescope hundertmal leistungsstärker sein und über eine unterschiedliche und verbesserte Technologie verfügen, die es ermöglicht, 70 % mehr Licht zu erfassen. Diese Innovationen werden der Wissenschaft völlig neue Beobachtungen der ersten Sterne und Galaxien ermöglichen, die nach dem Urknall entstanden sind.

*„Neben Rosetta und dem europäischen Raumtransporter ATV gehört dieser erneute Erfolg sicherlich zu den legendärsten Starts der Ariane 5 zur Erkundung des Weltraums. Ariane 5 ist die zuverlässigste Trägerrakete der Welt, und dennoch haben wir, zusammen mit allen, die zum Erfolg dieser Mission beigetragen haben, den Atem angehalten, als unser Launcher mit diesem Juwel der Wissenschaft abhob. Seine kostbaren Instrumente wurden von einer eigens angepassten Nutzlastverkleidung geschützt. Alle vorangegangenen Flüge waren auch eine Vorbereitung auf diesen hier, denn wir wussten, dass die Augen der ganzen Welt auf uns gerichtet sein würden. Es stehen nun noch fünf Starts mit der Ariane 5 aus, bevor sie endgültig in die Geschichte der Raumfahrt eingehen wird. Alle unsere Teams sind jetzt fest entschlossen, Ariane 6, die von Kourou erstmals in 2022 starten wird, zum nächsten großen Erfolg der europäischen Raumfahrt zu machen. Ich danke der ESA ebenso wie der NASA und der CSA für ihr Vertrauen, aber auch allen europäischen Industriepartnern des Ariane-5-Programms, die heute sicherlich ebenso stolz sind wie wir,“, erklärte André Hubert Roussel, CEO von ArianeGroup.*

Die Ingenieure von ArianeGroup und Arianespace haben mit ihren europäischen Industriepartnern für diese Mission spezifische Lösungen entwickelt, um die volle Kompatibilität der Trägerrakete Ariane 5 mit ihrem Passagier zu gewährleisten:

- So wurde eigens ein Adapter konzipiert und gebaut, um das Teleskop unterzubringen, das unter der Nutzlastverkleidung eine Höhe von 10,5 Metern und eine Breite von fast 4,5 Metern aufweist (nach Inbetriebnahme 21 Meter hoch und 14 Meter breit).
- Die Nutzlastverkleidung wurde einer Spezialreinigung unterzogen, um sicherzustellen, dass kein Staub mit dem Teleskop und seinen wertvollen Spiegeln in Berührung kommt.
- In der Nähe der Entleerungsventile wurden Kolben angebracht, um die Öffnung der Ventile zu erwirken und so den Unterschied zwischen dem Druck im Innenraum unter der Nutzlastverkleidung und dem Vakuum im Weltraum auf ein Minimum zu reduzieren.
- Um die Instrumente an Bord des Teleskops vor unerwünschten thermischen Effekten zu schützen, wurde die Flugsoftware so eingestellt, dass Ariane 5 ein spezielles Rollmanöver durchführte, mit dem die Sonneneinstrahlung nach dem Abwurf der Haube kontrolliert werden konnte.
- Um nach der Trennung des Teleskops von der Oberstufe der Trägerrakete jegliches Risiko einer Kollision zwischen beiden auszuschließen, wurden die verbleibenden Treibstoffe und Gase der Oberstufe für ein spezielles Manöver genutzt, das die Stufe nach dem Ende der Antriebsphase vom Teleskop entfernt.
- Die in hundert Ariane 5-Flügen erworbene Erfahrung gewährleistete die außerordentliche Präzision, mit der das Teleskop in die Umlaufbahn zum Lagrange-Punkt 2 eintreten konnte.

ArianeGroup ist Hauptauftragnehmer für die Entwicklung und Fertigung der Ariane-5- und Ariane-6-Trägerraketen. Das Unternehmen koordiniert ein industrielles Netzwerk von über 600 Unternehmen, darunter 350 kleine und mittlere Unternehmen. ArianeGroup koordiniert die gesamte industrielle Lieferkette für die Ariane 5 – von Studien über die Leistungsoptimierung und die Produktion bis hin zur Lieferung missionsspezifischer Daten und Software. Diese Kette schließt Ausrüstung und Strukturen, Triebwerksfertigung, die Integration der einzelnen Stufen sowie die Integration der Trägerrakete in Französisch-Guayana ein. ArianeGroup liefert eine betriebsfertige Trägerrakete auf der Startrampe an ihr Tochterunternehmen Arianespace, das im Auftrag seiner Kunden ab dem Start für den Flug verantwortlich ist.

Ariane 5 ist ein Programm der Europäischen Raumfahrtorganisation ESA, das in einer Kooperation zwischen öffentlichen Institutionen und der Industrie durchgeführt wird. Die von Arianespace vermarkteten und durchgeführten Ariane 5-Starts erfolgen vom Raumfahrtzentrum Kourou in Französisch-Guayana mit Unterstützung durch Teams der französischen Raumfahrtbehörde CNES.

## KENNZAHLEN DES STARTS

**338.**  
Start von Arianespace

Der Start erfolgte am 25. Dezember 2021 vom Ariane-5-Startkomplex in Kourou (Französisch-Guayana) um 09:20 Uhr Ortszeit (12:20 UTC).

**87.** erfolgreicher Start in Folge mit dem Vulcain®-2-Triebwerk

**1065.**  
von Arianespace  
gestarteter Satellit

**07:20 und 07:52, Ortszeit Washington, D.C.,  
09:20 und 09:52, Ortszeit Kourou,  
12:20 und 12:52, UTC,  
13:20 und 13:52, Ortszeit Paris,  
21:20 und 21:52, Ortszeit Tokio.**

**112.** erfolgreicher Start in Folge mit EAP-Feststoffstufen

**112.**  
Start der Ariane 5  
vom CSG aus

**14.**  
Start für Arianespace im  
Jahr 2021

Die erforderliche  
Gesamtleistung betrug:  
**6260.4 kg**

**152.** erfolgreicher Start in Folge  
mit dem HM7B-Triebwerk

### Pressekontakte:

**Cyrielle Bouju**  
Tel.: +33 6 32 65 97 48  
[c.bouju@arianespace.com](mailto:c.bouju@arianespace.com)

**Astrid Emerit**  
Tel.: +33 6 86 65 45 02  
[astrid.emerit@ariane.group](mailto:astrid.emerit@ariane.group)

### Über Arianespace

*Um den Weltraum in den Dienst eines besseren Lebens auf der Erde zu stellen, garantiert Arianespace den Zugang zu Raumtransportdiensten und -lösungen für institutionelle und kommerzielle Satelliten in allen Umlaufbahnen. Seit 1980 hat Arianespace mit seinen drei Trägersystemen Ariane, Sojus und Vega fast 1000 Satelliten von Französisch-Guayana (Südamerika) und von den russischen Kosmodromen Baikonur und Wostotschny gestartet. Arianespace hat seinen Hauptsitz in Evry, Frankreich, und unterhält Niederlassungen in Kourou (im europäischen Weltraumbahnhof, dem Raumfahrtzentrum Französisch-Guayana), Washington D.C., Tokio und Singapur. Arianespace ist eine Tochtergesellschaft von ArianeGroup, die 74 % ihres Kapitals hält. Die weiteren 15 Aktionäre kommen aus der europäischen Trägerraketenindustrie*  
[www.arianespace.com](http://www.arianespace.com)

### Über ArianeGroup

*ArianeGroup, als Hauptauftragnehmer der europäischen Trägerraketen Ariane 5 und Ariane 6, ist für die gesamte Produktionskette der Träger verantwortlich – vom Entwurf über die gesamte Produktionskette bis hin zur Vermarktung über sein Tochterunternehmen Arianespace. Mit ca. 7500 hochqualifizierten Mitarbeitern in Frankreich und Deutschland, ist ArianeGroup ein zu gleichen Teilen von Airbus und Safran gehaltenes Joint Venture. Zudem ist der Konzern Hauptauftragnehmer für die ballistischen Trägerraketen der französischen Marine. ArianeGroup und die Tochterunternehmen sind weltweit anerkannte Spezialisten für Raumfahrt-ausrüstungen und -antriebe, ihr Know-how findet auch in anderen Industriezweigen Anwendung. Der Konzernumsatz betrug im Jahr 2020 rund 2,7 Milliarden Euro.*  
[www.ariane.group](http://www.ariane.group)