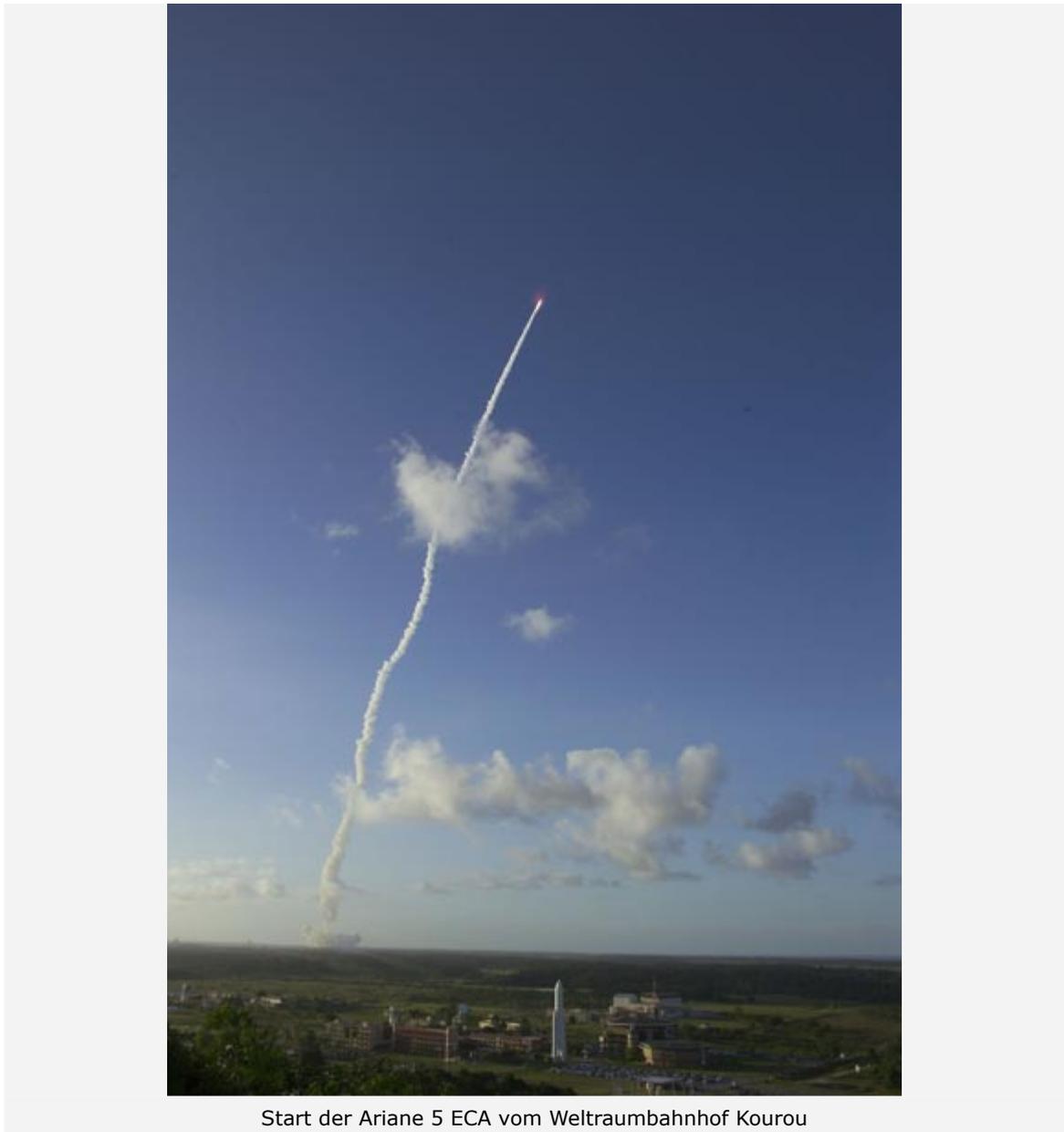


---

**News-Archiv Weltraum bis 2007**

**Erfolgreicher Start für Europas Schwerlastrakete Ariane 5 ECA**

*12. Februar 2005*



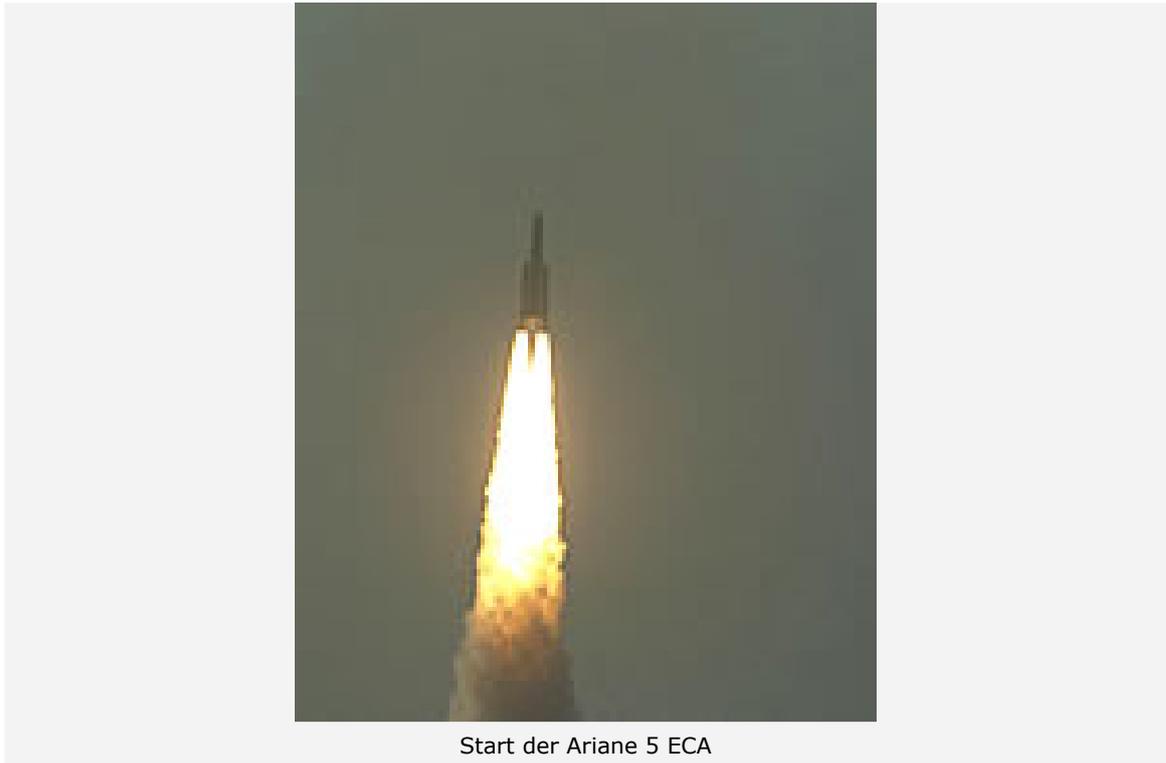
Start der Ariane 5 ECA vom Weltraumbahnhof Kourou



Start der Ariane 5 ECA am 12. Februar 2005

Köln/Kourou - Am 12. Februar um 22:03 Uhr MEZ startete die neue europäische Schwerlasttrakete Ariane 5 ECA vom Weltraumbahnhof Kourou in Französisch-Guyana zum ersten Mal erfolgreich in den Weltraum. Die Ariane 5 ECA ist die technisch anspruchsvollste und leistungsfähigste Rakete, die jemals im Auftrag der Europäischen Weltraumorganisation ESA gebaut wurde. Sie kann zwei Satelliten mit einer Gesamtmasse von nahezu zehn Tonnen gleichzeitig in den geostationären Transfer-Orbit befördern. Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) ist mit wichtigen Brennversuchen für das Vulcain-2 Hauptstufentriebwerk, die am DLR-Standort Lampoldshausen durchgeführt werden, maßgeblich an der Entwicklung und Qualifikation der Ariane 5 ECA beteiligt. Die bei der Firma EADS Space Transportation in Bremen und im französischen Les Mureaux gebaute Rakete setzte zwei Satelliten im Erdorbit aus.

Beim 21. Flug einer Ariane 5 kam erstmals die neu entwickelte Oberstufe ESC-A zum Einsatz. Im Vergleich zu der bisher eingesetzten Oberstufe EPS auf der Ariane 5 G verwendet die ESC-A so genannte kryogene Treibstoffe (flüssiger Wasserstoff und flüssiger Sauerstoff), die eine deutliche Erhöhung des Schubs erlauben. Zusammen mit der Erhöhung der Treibstoffmasse auf 14,4 Tonnen wird die Nutzlastkapazität für den Einschuss in einen geostationären Transfer-Orbit mit Scheitelpunkt in 36.000 Kilometer Höhe um rund drei Tonnen gesteigert. Europas neue Rakete ist in der größten Ausführung bis zu 57 Meter hoch, hat eine Breite von 12,2 Metern und ein Gewicht von 780 Tonnen.



"Der erfolgreiche Start der neuen Schwerlastrakete beweist die hohe Leistungsfähigkeit der europäischen und insbesondere auch der deutschen Raumfahrtindustrie. Dies ist ein bedeutender Tag für die Unabhängigkeit Europas beim Zugang zum Weltraum", äußerte sich Prof. Dr. Sigmar Wittig, Vorsitzender des Vorstandes des DLR, nach dem erfolgreichen Flug der Ariane 5 ECA. An der Produktion der Rakete sind allein in Deutschland rund 170 Unternehmen beteiligt.

Die Ariane 5 ECA setzte zwei Satelliten im Erdorbit aus. Als erste Nutzlast wurde XTAR-EUR ausgesetzt, ein spanisch-amerikanischer Kommunikationssatellit. Als zweite Nutzlast wurde der 3,6 Tonnen schwere Testsatellit Sloshsat/Maqsat B2 ausgesetzt, der zum einen das Verhalten von Flüssigkeiten in der Schwerelosigkeit untersucht, zum anderen das Verhalten eines Satelliten während Start und Raketenflug simuliert. Hierfür wurde der zunächst auf Maqsat B2 integrierte Sloshsat gelöst und freigesetzt, Maqsat B2 blieb mit der Oberstufe verankert. 60 Sensoren lieferten von dort Informationen über Vibration, Schall und Temperatur während der unterschiedlichen Flugphasen. Die Firma Kayser-Threde in München zeichnet im Auftrag der ESA für den Satelliten verantwortlich.

Am 11. Dezember 2002 startete Ariane 5 ECA zum ersten Mal von Kourou. Nach Problemen mit dem neuen Vulcain-2 Hauptstufentriebwerk kam die Trägerrakete vom vorgesehenen Kurs ab und musste gesprengt werden. Sie stürzte mit zwei Satelliten an Bord in den Atlantischen Ozean vor Französisch-Guyana. Mit einem Aufwand von über 500 Millionen Euro wurde die Rakete zwei Jahre lang intensiv überarbeitet.

Missionsdaten	
Start:	12. Februar 2005, 22:03 Uhr
Rakete:	Ariane 5 ECA mit kryogener Oberstufe ESC-A (Etage Supérieur Cryotechnique Typ A)
Nutzlast:	insgesamt (inkl. Adapter) 8312 kg, davon XTAR-EUR 3631 kg, MAQSAT-B2 3622 kg, Sloshsat-FLEVO 127 kg
Orbit:	Perigäum 250 km, Apogäum 35 918 km, Inklination 7 Grad
Startort:	Kourou, Französisch-Guyana
Flug:	00:00:00 Zündung Hauptstufe
	00:00:07 Zündung Booster
	Vertikaler Aufstieg (sieben Sekunden)
	00:00:17 Rollmanöver Richtung Osten
	00:02:21 Absprengung Booster
	00:03:09 Absprengung Fairing

00:08:53	Abspregung Hauptstufe
00:08:57	Zündung ESC-A
00:24:37	Brennschluss ESC-A
00:24:37	Brennschluss ESC-A
00:31:25	Aussetzen Slohsat
00:53:05	End of Mission

Geschwindigkeit beim Einschuss der Nutzlasten in den Orbit: 9366 m/s (33717,6 km/H) bei einer Höhe von 643 Kilometer.

#### **Kontakt**

##### **Andreas Schütz**

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)  
Geschäftsführung Berlin-Adlershof, Kommunikation  
Tel: +49 30 67055-130  
Fax: +49 30 67055-120  
E-Mail: [Andreas.Schuetz@dlr.de](mailto:Andreas.Schuetz@dlr.de)

---

*Kontaktdaten für Bild- und Videoanfragen sowie Informationen zu den DLR-Nutzungsbedingungen finden Sie im Impressum der Website des DLR.*