

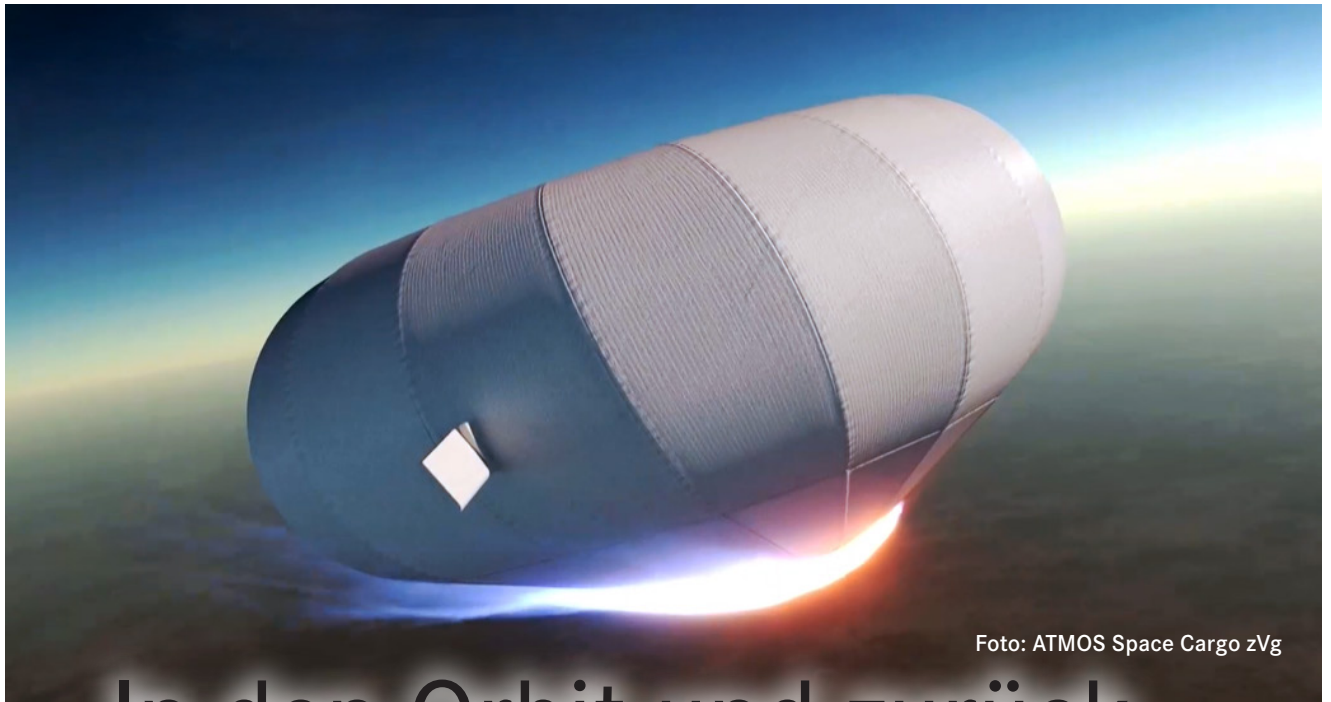


Foto: ATMOS Space Cargo zVg

In den Orbit und zurück.

Projekt:

Phoenix 1 – Rückkehrkapsel
für Materialtransporte aus dem All

Ausführungsjahr:

2025

Auftraggeber:

ATMOS Space Cargo GmbH, Lichtenau,
Deutschland

Klebstoffe:

Der Einsatz von Hochleistungsklebstoffen ermöglicht neue Wege in der Konstruktion von Rückkehrkapseln und setzt Massstäbe für zukünftige Missionen.

Website:

atmos-space-cargo.com

Der sich selbst entfaltende Hitzeschild schützt die Transportkapsel Phoenix beim Wiedereintritt in die Atmosphäre.

Innovation für den Rücktransport aus dem All

Das deutsche Start-up ATMOS Space Cargo hat mit dem erfolgreichen Testflug seiner Phoenix 1-Kapsel einen Meilenstein in der europäischen Raumfahrt gesetzt. Am 21. April 2025 wurde die Frachtkapsel ins All befördert und kehrte zur Erde zurück. Ziel des Unternehmens ist es, eine flexible, kosteneffiziente und wiederverwendbare Plattform für den Rücktransport von bis zu 100 kg Nutzlast aus dem All zu schaffen – ein entscheidender Schritt für Forschung, Biotechnologie und In-Space-Fertigung.

Warum müssen überhaupt Materialien aus dem All zurück zur Erde?

Experimente in der Schwerelosigkeit liefern einzigartige Erkenntnisse: von der Herstellung hochreiner Materialien über die Entwicklung neuartiger Medikamente bis zur Erforschung biologischer Prozesse. Diese wertvollen Ergebnisse können nur durch einen sicheren und planbaren Rücktransport nutzbar gemacht werden. Genau hier setzt die Phoenix-Kapsel an.

Der Hitzeschild im Härtetest

Beim Wiedereintritt in die Erdatmosphäre herrschen extreme Bedingungen. Temperaturen über 1000 °C und enorme Reibungskräfte stellen höchste Anforderungen an die verwendeten Materialien. Hierfür nutzt die Phoenix-Kapsel einen innovativen, aufblasbaren Hitzeschild.

Klebstoffe für extreme Anforderungen

Herkömmliche Klebstoffe stoßen bei diesen Bedingungen an ihre Grenzen. Hochleistungsklebstoffe von Collano wurden speziell für Anwendungen entwickelt, bei denen extreme Temperaturen und Materialvielfalt zusammentreffen.

collano.com/de/referenzen