

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

12. Juni 2025 || Seite 1 | 4

Fraunhofer auf der Paris Air Show 2025

Fraunhofer zeigt Exponate für die Luft- und Raumfahrt

Die Paris Air Show findet alle zwei Jahre statt und ist das größte Event der Luft- und Raumfahrtbranche in Europa. Die Fraunhofer-Gesellschaft präsentiert in diesem Jahr mit 10 Fraunhofer-Instituten 21 Exponate aus den Forschungsfeldern Space und Aviation. Diese stehen für zukunftsweisende Technologien und setzen auf Ökologie und Nachhaltigkeit.

Die Paris Air Show zieht Fachleute und Unternehmen der Luft- und Raumfahrtbranche aus aller Welt an. In diesem Jahr (16. bis 22. Juni) ist die Fraunhofer-Gesellschaft wieder auf dem Gemeinschaftsstand (Stand 2C-C358) des Bundesverbands der Deutschen Luft- und Raumfahrtindustrie (BDLI) vertreten. 10 Fraunhofer-Institute zeigen insgesamt 21 Exponate. Diese stehen für technologische Exzellenz, zugleich aber auch für praxisnahe Lösungen für die Industrie. Dabei haben die Forschenden immer auch die Aspekte Nachhaltigkeit und Klimafreundlichkeit im Blick. So setzt sich Fraunhofer für die Sustainable Development Goals der Vereinten Nationen ein.

Prof. Constantin Häfner, Vorstand für Forschung und Transfer, sagt: »Die Luft- und Raumfahrtbranche steht an der Spitze technologischer Innovation und hat das Potenzial, unsere Mobilität zu revolutionieren und entscheidende Lösungen für globale Herausforderungen zu bieten. Besonders der Space-Sektor entwickelt sich rasant: Die gesunkenen Launch-Kosten ermöglichen es uns, Low-Orbit-Anwendungen wirtschaftlich zu erschließen, was neue Möglichkeiten für Satellitenkommunikation und Erdbeobachtung schafft. In einer Zeit, in der Klimawandel und globale Umwälzungen uns alle betreffen, ist es unerlässlich, dass wir als Forschungseinrichtung Verantwortung übernehmen und klimaschonende Technologien entwickeln. Unsere Exponate auf der Paris Air Show zeigen, dass wir Spitzenforschung in praktische Lösungen umsetzen, die eine nachhaltige und vernetzte Zukunft fördern. Ich bin begeistert, dass wir auf dieser globalen Plattform unsere Visionen und Technologien vorstellen können, die nicht nur die Luft- und Raumfahrt, sondern die gesamte Gesellschaft positiv beeinflussen werden.«

Highlight-Exponate AVIATION

»MFFD« – Thermoplast für Flugzeugrümpfe

Fraunhofer-Forschende haben im Projekt »Multi Functional Fuselage Demonstrator« (MFFD) weltweit erstmalig eine Flugzeug-Rumpfsektion in Originalgröße aus thermo-

Kontakt

Monika Landgraf | Fraunhofer-Gesellschaft, München | Kommunikation | Telefon +49 89 1205-1333 | presse@zv.fraunhofer.de

Thomas Loosen | Fraunhofer-Institut für Naturwissenschaftlich-Technische Trendanalysen INT | Leitung Geschäftsstelle SPACE | Telefon +49 89 2251 18-308 | Appellgarten 2 | 53879 Euskirchen | www.int.fraunhofer.de | thomas.loosen@int.fraunhofer.de

Dr. Simon M. Kothe | Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM | Leitung Geschäftsstelle AVIATION | Telefon +49 421 2246-582 | Wiener Straße 12 | 28359 Bremen | www.ifam.fraunhofer.de | simon.kothe@ifam.fraunhofer.de

plastischem, kohlenstofffaserverstärktem Kunststoff (CFK) unter Einsatz von Thermoplast-Schweißmethoden vollautomatisiert montiert. Fokus von Fraunhofer war hierbei die Längsnaht. Die Expertinnen und Experten vom Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM und Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS zeigen ein gedrucktes 3D-Modell des Rumpfs und ein geschweißtes Rumpfpanel. Die Technologie setzt neue Maßstäbe in der Fertigung großer Flugzeugstrukturen und reduziert Gewicht und Produktionskosten von Flugzeugrümpfen um bis zu zehn Prozent.

Der MFFD entstand unter der Leitung von AIRBUS gemeinsam mit rund 40 internationalen Partnern innerhalb des europäischen Luftfahrtforschungsprogramms Clean Sky 2.

[Multi Functional Fuselage Demonstrator](#)

RAFINESS: Robotergesteuerte additive Fertigung für Flugzeugkabinen

Gemeinsam mit dem ZAL – Hamburgs Zentrum für Angewandte Luftfahrtforschung – präsentiert Fraunhofer den RAFINESS Bin – ein recycelbares Gepäckfach, das semi-automatisiert gefertigt wurde. Die robotergestützte additive Fertigung spart nicht nur Zeit und Kosten, sondern verbessert auch die Nachhaltigkeit. Anstelle von sieben verschiedenen Materialien werden nur zwei benötigt; zudem sind über 50 Prozent des Druckmaterials biobasiert.

[RAFINESS](#)

Highlight-Exponate SPACE

GAIA: Wildtierbeobachtung mit Satelliten

Forschende des Fraunhofer-Instituts für Integrierte Schaltungen IIS und des Leibniz-Instituts für Zoo- und Wildtierforschung (IZW) haben im Rahmen der GAIA-Initiative eine Technologie zur satellitengestützten Beobachtung von Wildtierpopulationen entwickelt. Dabei werden Großvögel wie etwa Geier mit Kamera-Tags versehen, in denen Beschleunigungs- oder Bilddaten mit einer Onboard-KI ausgewertet werden. Mehrere dieser Sender können sich zu einem intelligenten Schwarm vernetzen, der Rechenlast und Analyseprozesse effizient verteilt. Die so extrahierten Informationen werden über das Fraunhofer-IoT-Funkprotokoll mioty® an Satelliten gesendet, die sie wiederum an Bodenstationen weiterleiten.

Die Daten erlauben Rückschlüsse auf das Verhalten von Wildtierpopulationen oder helfen bei der Erkennung von Epidemien. Der vernetzte Schwarmansatz lässt sich auch auf andere Anwendungen übertragen, etwa auf kooperierende Drohnen innerhalb einer Flotte mit verteilter Sensorik und dezentraler, resilianter Datenverarbeitung.

[GAIA-Initiative](#)

Mini-Satellit CubEniK für die Quantenkommunikation

Der Mini-Satellit ist nicht größer als ein Schuhkarton und dient zur hochsicheren Quantenkommunikation aus dem All. Eine Photonenquelle erzeugt pro Sekunde Millionen verschränkter Photonenpaare. Damit lassen sich Quantenschlüssel über eine Entfernung von 300 Kilometern zwischen zwei Bodenstationen übertragen. Zielgruppe sind Behörden, aber auch Unternehmen, die auf sichere Kommunikation angewiesen sind.

Unter Leitung des Fraunhofer-Instituts für Angewandte Optik und Feinmechanik IOF konzentrieren sich die derzeitigen Arbeiten auf die Entwicklung der Payload in Kooperation mit der Quantum Optics Jena GmbH und der SPACEOPTIX GmbH.

[CubEniK](#)

PRESSEINFORMATION

12. Juni 2025 || Seite 3 | 4

Service für Redaktionen

Für alle Themen und Exponate stehen Fraunhofer-Expertinnen und -Experten für Interviews und Hintergrundgespräche zur Verfügung.

Ansprechpersonen für die Presse

Space

Thomas Loosen, Leitung der Geschäftsstelle SPACE
thomas.loosen[at]int.fraunhofer.de

Aviation

Dr. Simon Kothe, Leitung der Geschäftsstelle AVIATION
simon.kothe[at]ifam.fraunhofer.de



Abb. 1 Montage-Forschungsplattform mit thermoplastischen Rumpfschalen des »MFFD« am Fraunhofer IFAM in Stade

© Fraunhofer IFAM



Abb. 2 CubEniK: Der ultrakompakte Satellit zur hochsicheren Quantenkommunikation aus dem All

© Fraunhofer IOF

PRESSEINFORMATION

12. Juni 2025 || Seite 4 | 4
