



Erster Band DLR-eigener Buchreihe zur Luftfahrtforschung erschienen

Montag, 2. Juli 2012

Am 30. Juni 2012 ist das Buch "Adaptive, Tolerant and Efficient Composite Structures" im Buchhandel erschienen. "Mit diesem Buch wollen wir den Ingenieuren eine solide Grundlage sowie Anregungen für neue Wege auf dem Gebiet der anpassungsfähigen und effizient gefertigten Verbundstrukturen für Leichtbauanwendungen geben", so Prof. Dr. Martin Wiedemann, Leiter des DLR-Instituts für Faserverbundleichtbau und Adaptronik. "Dabei stellt das Buch jüngste Forschungsergebnisse des Instituts vor", ergänzt Prof. Dr. Michael Sinapius. Beide sind Herausgeber des Buches.

Leichtbauanwendungen spielen eine immer größere Rolle in der Luftfahrt. Beispielsweise werden schon heute Flügel von modernen Passagiermaschinen mit Komponenten aus Carbonfaserverstärktem Kunststoff (CFK) produziert. Ziel ist es den Anteil an Leichtbaukomponenten in Flugzeugen zu erhöhen, denn leichtere Flugzeuge sparen Treibstoff und damit Kosten. Zudem wird der Ausstoß an Schadstoffen und CO₂ reduziert. Das Hochleistungsmaterial CFK ist ideal für den Flugzeugbau, denn es ist fester als Stahl und leichter als Aluminium. Allerdings ist die Produktion noch vergleichsweise teuer und aufwändig. Hier - bei der Optimierung von CFK-Strukturen und der Funktionsintegration (z.B. direkt in das CFK integrierte Leuchtdioden oder adaptive Strukturbauteile, die sich durch Umwandlung von Energie selbst verformen können) - setzt die Forschungsarbeit des Instituts für Faserverbundleichtbau und Adaptronik an.

Das am Samstag im Springer-Verlag erschienene Buch des Instituts ist das erste der DLR-eigenen Reihe "Research Topics in Aerospace". In dieser Buchreihe sind führende DLR-Wissenschaftler aus dem Bereich Luftfahrtforschung beteiligt. Sie tragen die Grundlagen und die Expertise ihrer Forschungsgebiete zusammen und dokumentieren damit am DLR gewonnene Erkenntnisse zur Luftfahrt. Das Ziel der Reihe: Weltweit sollen Forscher und Entwickler von den langjährigen Erkenntnissen des DLR profitieren und zu Kooperationen angeregt werden. Die Veröffentlichung des zweiten Bandes der DLR-Reihe mit dem Titel "Atmospheric Physics: Background - Methods - Trends" ist für den 31. Juli 2012 vorgesehen und wird von Prof. Dr. Ulrich Schumann, Direktor des DLR-Instituts für Physik der Atmosphäre, herausgegeben.

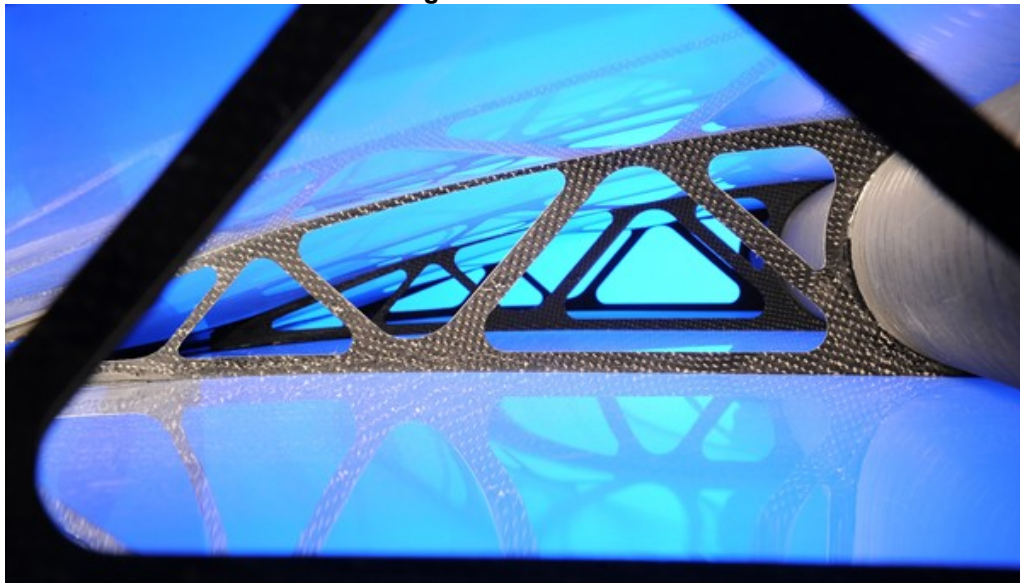
Das Thema Leichtbau in Flugzeugen ist in diesem Jahr auch Thema einer Konferenz, die das DLR-Institut für Faserverbundleichtbau und Adaptronik organisiert. Das "6th International Symposium on Manufacturing Technology for Composite Aircraft Structures" (ISCM 2012) findet vom 24. - 25.10.2012 am Sitz des Instituts in Stade, Niedersachsen statt.

Kontakte

Falk Dambowsky
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Media Relations
Tel.: +49 2203 601-3959
Fax: +49 2203 601-3249
falk.dambowsky@dlr.de

Prof. Dr. Martin Wiedemann
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
DLR-Institut für Faserverbundeleichtbau und Adaptionik
Tel.: +49 531 295-2300
Fax: +49 531 295-2875
Martin.Wiedemann@dlr.de

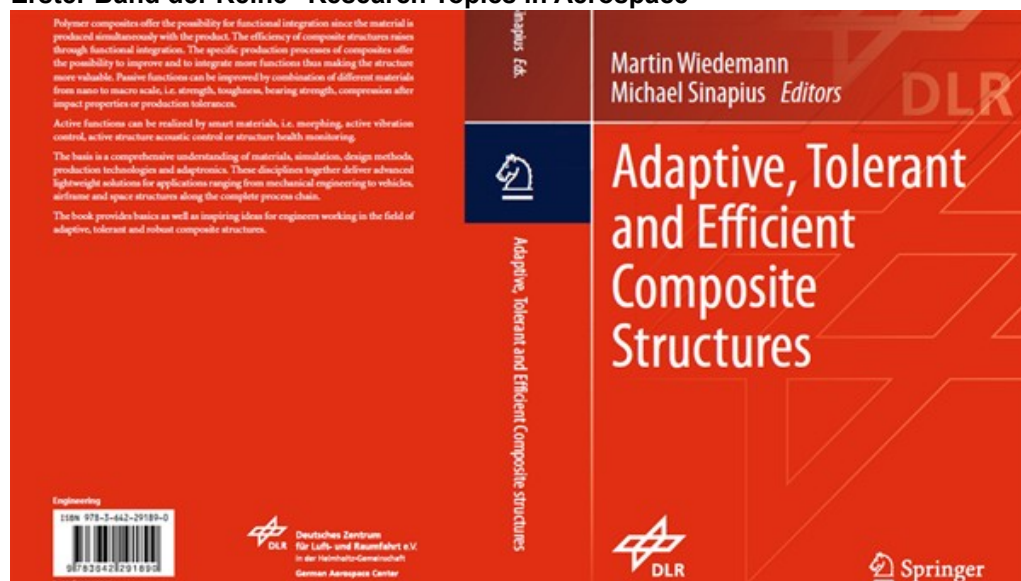
Innenansicht eines Leichtbau-Flügeldemonstrators



Leichtbaukomponenten in der Luftfahrt. Hier ist als Beispiel die Innenansicht eines HALE-Flügeldemonstrators gezeigt. HALE steht für High Altitude Long Distance, das heißt für ein zukünftiges Flugzeug, das aufgrund seines ultraleichten Gewichts sehr lange sehr hoch fliegen kann.

Quelle: DLR (CC-BY 3.0).

Erster Band der Reihe "Research Topics in Aerospace"



Ansicht des neu erschienen Buches: "Adaptive, Tolerant and Efficient Composite Structures"

Quelle: DLR (CC-BY 3.0).

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