

GDM 88/2011R

23. Juni 2011

Team "Wings of Phoenix" der Nanjing Universität für Luft- und Raumfahrt in China gewinnt Airbus-Wettbewerb Fly Your Ideas 2011

Studenten gewinnen 30.000 Euro mit ihrem Konzept eines Windkraftsystems zur Nutzung der in den Wirbelschleppen von Flugzeugen enthaltenen Energie am Boden

Das Team „Wings of Phoenix“ von der Nanjing Universität für Luft- und Raumfahrt erhielt den Hauptpreis (30.000 Euro) des Airbus-Wettbewerbs Fly Your Ideas 2011. Die Preisverleihung fand heute im Rahmen einer Zeremonie auf der internationalen Luftfahrtausstellung Le Bourget in Paris statt. Darüber hinaus wird den Mitgliedern des Siegerteams und allen anderen Endrundenteilnehmern ein Praktikum bei Airbus angeboten. Airbus ruft mit seinem alle zwei Jahre ausgetragenen Wettbewerb Fly Your Ideas (FYI) Studenten in aller Welt dazu auf, neue Ideen für eine umweltfreundlichere Luftfahrtindustrie zu entwickeln.

Das Team „Wings of Phoenix“ hat für den Wettbewerb das Konzept eines Windkraftsystems für Flughäfen eingereicht, mit dem die Energie der Wirbelschleppen startender und landender Flugzeuge genutzt werden könnte. Das System besteht aus einer Serie neuartiger Windkraftanlagen, die parallel zu Start- und Landebahnen installiert werden. Ihr einzelnes, vertikal stehendes Windblatt wird von den Luftverwirbelungen durch die startenden und landenden Flugzeuge in Bewegung gesetzt. Das Team entwickelte das elektromechanische Design der Windblätter, prüfte das Stromerzeugungspotenzial der Windanlagen und stellte gleichzeitig sicher, dass das System die Sicherheitsvorschriften von Flughäfen erfüllt.

Das Gewinnerteam umfasst Xinyuan Zheng, Lijun Pan, Xianmei Wu, Xuesong Liu and Kai Xu.

„Die Teilnahme am Wettbewerb Fly Your Ideas 2011 war eine einmalige Erfahrung für uns. Wir sind stolz darauf, das Gewinnerteam zu sein und hoffen, dass unsere Idee die Branche inspirieren wird“ sagte Xinyuan Zheng, Sprecher des Team „Wings of Phoenix“.

Der zweite Preis von 15.000 Euro ging an das Team „Condor“ von der Universidad Técnica Federico Santa María, Chile, für den Vorschlag eines neuartigen und alternativen Designs einer aerodynamischen Luftbremse, mit deren Hilfe Energie zur Nutzung am Bord wiedergewonnen werden könnte.

Das spanische Team „Ecolution“ von der Universidad Pontificia Comillas de Madrid erhielt den "Best Video Prize" für die kreative Präsentation seines Projekts, bei dem es um die Implementierung leichter und natürlicher Faserverbundstoffe in Frachtcontainern für Flugzeuge geht.

Tom Enders, Präsident und CEO von Airbus, sagte: "Innovation ist ein wichtiger Bestandteil, um das Wachstum unserer Branche weiterhin sicherzustellen. Der Wettbewerb Fly Your Ideas ist eine einmalige Gelegenheit für Studenten, ihre Ideen für eine nachhaltige Zukunft des Fliegens

.. / ..

bekannt zu machen. Außerdem bietet uns dies die Möglichkeit, mit der nächsten Generation von Talenten in Kontakt zu kommen. Denn sie werden in der Zukunft neue Maßstäbe für Forschung und Technologie setzen."

Charles Champion, Executive Vice President Engineering von Airbus und Schirmherr von Fly Your Ideas, sagte: "In der diesjährigen Rekordzahl von über 315 am Wettbewerb teilnehmenden Teams drückt sich ein starkes Interesse an der Luftfahrt und an Airbus aus. Die enorme Begeisterung, Kreativität und das Denken außerhalb der gängigen Muster waren eine extrem wertvolle Erfahrung."

Thierry Baril, Executive Vice President Human Resources, sagte: "Ich bin von dem hohen Kompetenzniveau der teilnehmenden Studenten begeistert. Dieses Jahr wird allen Mitgliedern der fünf Endrundenteams sowie den Video-Preis Gewinnern ein Praktikum bei Airbus angeboten – und vielleicht werden sie Teil unserer zukünftigen Talente werden."

Die fünf Endrundenteams präsentierten ihre Vorschläge einer speziellen Jury, die sich aus ausgewählten Airbus-Vertretern und hochrangigen Branchenexperten zusammensetzt. Mehr als 2.600 Studenten aus 75 Ländern und von insgesamt 287 Universitäten hatten Vorschläge für den im Juli 2010 gestarteten internationalen Wettbewerb eingereicht. Studenten waren aufgerufen, eine Idee für eine Phase des Lebenszyklus eines Flugzeugs vorzuschlagen: Entwicklung, Lieferkette, Herstellung, Flugzeugbetrieb oder Entsorgung/Recycling.

Das Besondere am Fly Your Ideas-Wettbewerb ist, dass er Studenten die Möglichkeit bietet, Teamgeist zu entwickeln, ihre Kreativität und Innovationsfähigkeit zu fördern und ihre Projektmanagement- und Präsentationskompetenzen zu verbessern. Dank der engen Interaktion mit Airbus-Mitarbeitern können Studenten von der Airbus-Erfahrung profitieren und Einblicke in die globale Flugzeugindustrie gewinnen, auf der heute 33 Millionen Arbeitsplätze weltweit basieren, und die einen wichtigen Beitrag zum internationalen Handel leistet.

Weitere Informationen zum Airbus-Wettbewerb Fly Your Ideas 2011 finden Sie unter:
www.airbus-fyi.com und www.airbus.com

* * *

Kontakte für die Medien:

Anne Galabert +33 5 61 93 10 00

press@airbus-fyi.com

Hinweise für Redakteure

Informationen zu Fly Your Ideas

Fly Your Ideas (FYI) ist ein alle zwei Jahre ausgetragener internationaler Studentenwettbewerb, der vom weltweit führenden Flugzeughersteller Airbus organisiert wird. Der erste Wettbewerb wurde im Oktober 2008 gestartet, um Studierende aus der ganzen Welt anzuregen, innovative und ökoeffiziente Ideen auf der Basis einer oder aller Phasen des ökologischen Lebenszyklus eines Flugzeugs (Entwicklung, Lieferkette, Herstellung, Flugzeugbetrieb, Entsorgung/Recycling) zu entwickeln, die letztendlich prägend für die Zukunft der Luftfahrt sein könnten. Seit seiner Einführung verzeichnet dieser Universitätswettbewerb einen großen Erfolg und zog Tausende von Studenten aus der ganzen Welt an.

.. / ..

Die Endrundenteilnehmer waren:**Team „Condor“ von der Universidad Técnica Federico Santa María, Chile:**

Nicole Batarce (Chilenin, 21, und Teamsprecherin), Hans Schuler (Chilene, 21), Javier Gonzalez (Chilene 21).

Das Team „Condor“ entwickelte eine Luftbremse mit Energierückgewinnung (‘The Energy Recovery Speed Brake’) – eine Konstruktionslösung für die Störklappen an einem Flugzeugflügel, bei der ein zylindrischer Satz von Schaufeln in die Konstruktion der aerodynamischen Luftbremse integriert wird. Die Rotation dieser Schaufeln könnte dann genutzt werden, um elektrische Energie zur Versorgung bestimmter Hilfsaggregatfunktionen bereitzustellen und die Bodenoperationen zu vereinfachen. Das Team untersuchte verschiedene Designs und führte Windkanaltests zur Validierung seines Konzepts durch.

Team „Wings of Phoenix“ von der Nanjing Universität für Luft- und Raumfahrt, China:

Xinyuan Zheng (Chinese, 22, und Teamsprecher), Lijun Pan (Chinese, 23), Xianmei Wu (Chinese, 23), Xuesong Liu (Chinese, 21), Kai Xu (Chinese, 21).

Das Team „Wings of Phoenix“ schlug ein bodengestütztes Windkraftsystem vor, das die Energie der Wirbelschleppen nutzt, die beim Starten und Landen von Flugzeugen entstehen. Die Idee umfasst die Installation einer Reihe von blattförmigen Vorrichtungen entlang der Start- und Landebahnen von Flughäfen, die durch das vorbeifliegende Flugzeug angetrieben werden und so eine Rückgewinnung der Energie ermöglichen, die andernfalls verlorengeht. Das Team untersuchte das elektro-mechanische konzeptuelle Design seiner "Blätter" und das Potenzial zur Stromerzeugung bei gleichzeitiger Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen von Flughäfen.

Team „O3“ vom Indian Institute of Technology Roorkee, Indien:

Gowri Shankhar Suresh (Inder, 19, und Teamsprecher), Aravind Rajendran (Inder, 18), Hasan Sadhir (Indian, 19).

Das Team „O3“ schlug einen Ansatz zur Vermeidung der Flugzeugvereisung durch Verwendung von wasserabweisenden Polymerbeschichtungen vor, inspiriert von den bekannten Oberflächeneigenschaften des Lotusblatts. Das Team untersuchte verschiedene Rezepturen für diese Beschichtungen, um eine optimale Anpassung an die Flugzeugbetriebsumgebung zu erzielen. Außerdem wurde die Haftfestigkeit der Beschichtungen getestet. Dieser Lösungsvorschlag könnte den Verbrauch von Produkten zur Flugzeugenteisung vor dem Starten reduzieren. Darüber hinaus würde dies zu Einsparungen beim Flugzeuggewicht führen, da keine Ausrüstung zur Enteisung an Bord mehr erforderlich wäre.

Team „Msia on Mars“ von der Universiti Kuala Lumpur Malaysian Institute of Aviation Technology, Malaysia:

Ahmad Khairi Ahmad (Malayser, 27, und Teamsprecher), Wan Nor Hami Wan Isa (Malaysier, 22), Airull Juhari (Malaysier, 25).

Das Team „Msia on Mars“ schlug vor, die nächste Generation von thermischen und akustischen Isolierungsmatten für Flugzeuge aus den natürlichen Fasern des Kapokbaums herzustellen. Um die vorhandenen Glasfasermatten zu ersetzen, muss der alternative umweltfreundliche und nachhaltige Ansatz die relevanten thermischen und akustischen Eigenschaften sowie die Einhaltung der Lufttuchtigkeitsbestimmungen zur Entflammbarkeit gewährleisten. Das Team führte eine Reihe von experimentellen Tests durch, einschließlich der Übernahme einer vorläufigen feuerhemmenden Lösung, um die Realisierbarkeit ihrer natürlichen Faserlösung zu demonstrieren.

.. / ..

Team „SSE“ der Stockholm School of Economics, Schweden:

Oleg Soldatov (Ukrainer, 26, und Teamsprecher), Stuart Turkelson (Amerikaner, 34), Can Özenc (Türke, 26), Nomusa Ndebele (Zimbabwer, 30), Christian Jonsson (Schwede, 25).

Das Team „SSE“ entwickelte ein ÖKO-Punkte-Schema, um es den Passagieren zu ermöglichen, die umweltfreundlichsten Flüge zu wählen. Das Konzept umfasst eine Maßnahme, die Reisende belohnt, wenn sie sich für einen Flug mit einer Fluggesellschaft mit einem niedrigeren Carbon Footprint entscheiden – nicht nur während des Flugzeugbetriebs, sondern auch bei der Wartung und der Entsorgung am Ende des Lebenszyklus. Das Team führte außerdem Umfragen durch und analysierte das Geschäftsmodell des Programms. Es bestätigt, dass Betreiber dadurch einen zusätzlichen Anreiz hätten, ihre Flotten mit umwelteffizienten Flugzeugen aufzurüsten.

Der Video Prize-Gewinner ist:

Das Team „Ecolution“ aus Spanien - Universidad Pontificia Comillas, Madrid - (Guiomar Rayón Durán, Spanier, 24, Teamsprecher) Aitor Sanz Gismero, (Spanier, 23), Eduardo Rafael Martín Martín (Spanier, 23), Francisco Javier Mariscal Galván (Spanier, 24), Gonzalo Almendral Fernández (Spanier, 24).

Das Team „Ecolution“ schlug die Implementierung eines umweltfreundlichen, mit natürlichen Fasern verstärkten Kunststoff-Jute-Verbundwerkstoffs als Ersatz für Aluminium bei der Herstellung von Cargocontainern von Flugzeugen vor. Das Team validierte sein alternatives leichtgewichtiges Design durch Simulation und führte eine umfassende Lebenszyklusanalyse durch, um die Reduzierung der CO₂-Emissionen zu bewerten, die durch den geringeren Treibstoffverbrauch entstehen.

Externe Mitglieder der FYI-Jury 2011

- Barbara Cassani, Gründerin und CEO der englischen Low-Cost-Fluggesellschaft GO (fusionierte später mit easyJet) und Gründungsvorsitzende des Bewerbungskomitees, das die Olympischen Spiele 2012 erfolgreich nach London geholt hat
- Andrew Parker, SVP Public, Government and Environment Affairs der Fluggesellschaft Emirates
- Professor Woerner, Vorstandsvorsitzender des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR)

Airbus-Vertreter der FYI-Jury 2011

- Charles Champion, Executive Vice President, Engineering und FYI-Schirmherr
- Andrea Debbané, Vice President, Environmental Affairs, EADS und Airbus
- Bob Lange, Vice President, Marketing, Airbus
- Lindsey Mi, Vice President, Communications, Airbus China
- Mary Prettyman, Vice President, Marketing, Airbus North America
- Richard Tisseyre, Senior Vice President, Airbus Innovation Cell

Neben dem Fly Your Ideas Wettbewerb engagiert sich die EADS Stiftung mit dem Schülerwettbewerb „Mob-e3 – Ideen für den Transport der Zukunft“ für die Verbreitung wissenschaftlichen und technischen Wissens zugunsten junger Menschen.