

News-Archiv Schülerprogramme

Jugend forscht: Nurflügler und Roboter-Außenskelett mit DLR-Sonderpreisen ausgezeichnet

17. Juni 2009

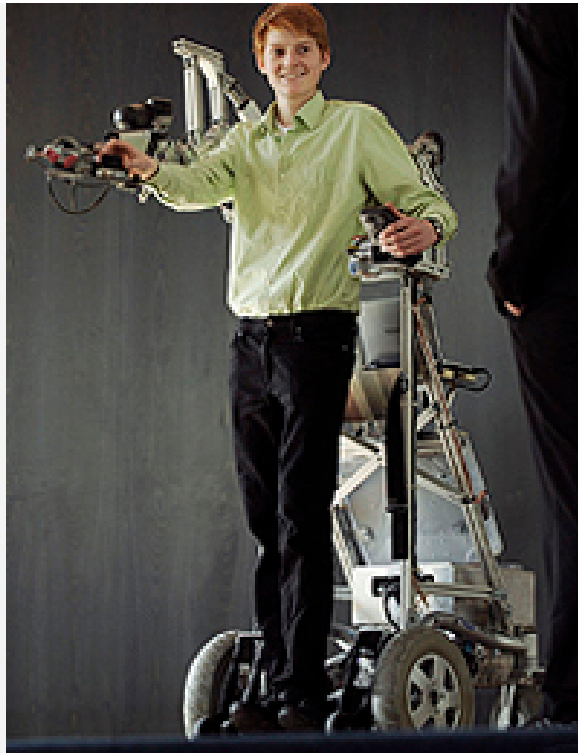


Justus Benand, Preisträger des "Jugend forscht"-Wettbewerbs

Zwei zukunftsweisende Arbeiten zeichnete das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) im Rahmen des Bundeswettbewerbs "Jugend forscht" aus: Bei diesen Arbeiten geht es um einen visionären Entwurf für ein energiesparendes Flugzeug der Zukunft und um eine Robotik-Anwendung, die die Bewegung des menschlichen Körpers bei schweren Arbeiten entlastet. Die jungen Forscher aus Bayern und Mecklenburg-Vorpommern wurden mit den DLR-Sonderpreisen für "Luft- und Raumfahrt" sowie "Robotik" ausgezeichnet.

DLR-Sonderpreis für Luft- und Raumfahrt: Nurflügler im Windkanal getestet

Der 18-jährige Justus Benad vom Musikgymnasium Käthe Kollwitz in Rostock entwickelte einen aerodynamisch stabilen Nurflügler und erhielt dafür den DLR-Sonderpreis Luft- und Raumfahrt. Die Weiterentwicklung eines Nurflügler-Modells - in Form einer riesigen Tragfläche - präsentierte der junge Forscher für den Einsatz im Linienflug. Der Airbus A380 katapultiert den Luftverkehr bereits in eine neue Dimension. Doch bei den immer größer werdenden Flugzeugen bleibt die Energieeffizienz auf der Strecke. Abhilfe könnten so genannte Nurflügler schaffen, die nicht nur die Flügel, sondern auch die gesamte Rumpffläche zum Auftrieb nutzen. Die größte Hürde bei der Konstruktion solcher Flugzeuge liegt in ihrer geringen aerodynamischen Stabilität. Justus Benad hat ein maßstabsgetreues Modell eines Nurflüglers konstruiert und das Strömungsverhalten im Windkanal der Universität Rostock getestet. Der Schüler entwickelte auch Lösungsansätze für eine Verbesserung der Aerodynamik. Die dazu notwendigen Versuche führte er ebenfalls im Windkanal durch.



Frederik Ebert mit seinem Roboter-Außenskelett

DLR-Sonderpreis für Robotik: Roboter-Außenskelett, das den menschlichen Körper unterstützt

Der 16-jährige Frederik Ebert vom Lion-Feuchtwanger-Gymnasium in München wurde mit dem DLR-Sonderpreis Robotik ausgezeichnet. Seine Arbeit mit dem Titel Robotic Body-Assisting-Exoskeleton (R-BASE) behandelt ein noch relativ junges Forschungsfeld: Die Entwicklung körperunterstützender Roboter-Außenskelette. Mithilfe solcher Roboter-Systeme können Menschen bei schweren Arbeiten entlastet und bei Behinderung unterstützt werden. Frederik Ebert hat einen Roboterarm mit einer Fahrplattform entwickelt, in die sich der Benutzer hineinstellen kann. Eine Sensorik erkennt die Bewegungswünsche des Benutzers und leitet sie an einen Computer weiter. Entsprechend steuert dieser die Motoren des Roboterarms. Frederik Ebert zeigt mit seiner Arbeit eindrucksvoll, dass solche Systeme realisierbar sind, wenn auch noch viele technische Fragen geklärt werden müssen.

Der DLR-Sonderpreis für die beste Arbeit in Luft- und Raumfahrt ist mit 1000 Euro dotiert, der Sonderpreis für die beste Robotik-Arbeit mit 750 Euro. Das DLR vergibt diese Preise seit vielen Jahren und unterhält auch darüber hinaus intensive Beziehungen zur Stiftung Jugend forscht.

Kontakt

Eduard Müller

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
 Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
 Tel: +49 2203 601-2805
 Fax: +49 2203 601-3249
 E-Mail: Eduard.Mueller@dlr.de

Dr. Volker Kratzenberg-Annies

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
 Vorstandsbeauftragter für Nachwuchsförderung
 Tel: +49 2203 601-3930
 E-Mail: VOLKER.KRATZENBERG-ANNIES@DLR.DE

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