

NASA-Wettbewerb unterstützt Berufs- und Studienorientierung

Unternehmen aus Handwerk und Industrie fördern deutsches Moonbuggy-Projekt

30. März 2010 | Das jährliche Moonbuggy-Rennen der US-Raumfahrtbehörde NASA ist eine optimale Vorbereitung junger Schüler und Studenten auf einen späteren Beruf in Handwerk, Wissenschaft, Ingenieurwesen oder Management. Seit 17 Jahren arbeiten Teams aus Gymnasien, Berufsschulen und Universitäten, um beim jährlichen Wettrennen in der Mondraketenstadt Huntsville (Alabama) mit einem „Mondmobil“ durch einen Geländekurs um die Wette zu fahren. Der Countdown für die 18. Auflage des Rennens am 9. April läuft. Das einzige EU-Team beim Wettbewerb hat seine Operationsbasis in Leipzig und wird durch die Wirtschaft unterstützt.

In den letzten drei Jahren verdienten sich die 13- bis 19-jährigen Nachwuchskräfte vom Leipziger „International Space Education Institute“ (SEI) beim Moonbuggy-Rennen bereits zehn internationale Awards und führen durch viel Mühe den US-Konstruktionswettbewerb an.

Beim Wettbewerb geht es darum, ein Fahrzeug für zwei Personen nach anspruchsvollen Konstruktionsvorgaben zu entwickeln und auf Zeit durch einen 1,2 Kilometer langen Off-Road-Kurs zu fahren. Als Antrieb dient dabei ausschließlich Muskelkraft.

„Die Initiatoren des Rennens, wie auch die Unterstützer und Organisatoren des deutschen Moonbuggy haben mit ihrem Engagement eine zukunftsgerichtete Berufs- und Studienorientierung im Fokus“, sagt Ralf Heckel, Vorsitzender des Leipziger SEI.

„Durch die vernetzte Arbeit in einem multinationalen Team und die gemeinsame Lösung komplexer Probleme werden die Jugendlichen fit für Berufe im handwerklichen oder ingenieurtechnischen Bereich gemacht. Außerdem bauen sie ihre Soft-Skills aus. Bei der Arbeit am deutschen Moonbuggy setzen wir dabei auf hohe Berufsvisionen mit Kreativitätsforschung und jugendlichem Querdenkenvermögen“, so Heckel.

Basierend auf diesen Zielen hat man beim SEI das Moonbuggy in den vergangenen zwölf Monaten weiter verbessert. Man will sich erneut gegen 109 angemeldete Teams durchsetzen. Dafür wurde das 93 Kilogramm schwere Gefährt im Rahmen eines Testprojektes zur Berufsorientierung und Praxisvermittlung im Berufs- und Technologiezentrum (BTZ) der Handwerkskammer zu Leipzig optimiert. Es kann nun eine Geschwindigkeitsspanne von 3 bis 60 Kilometer pro Stunde ausschöpfen und sogar 100-prozentige Steigungen überwinden.

Neben deutschen Schülern und Lehrlingen arbeiteten auch Schüler und Studenten aus Ungarn, der Ukraine und Großbritannien mit, ebenso wie Moskauer Luft- und Raumfahrtstudenten.

Etwa 50 Unterstützerfirmen stärkten dem jungen Team dabei den Rücken. Zu den Sponsoren gehören unter anderem die Unternehmen Bruno Banani, Rohloff, Magura, Schwalbe, Mädler AG, Schlumpf Innovations, IGUS oder die Leipziger Dreherei Günther Jakob. Die Handwerkskammer zu Leipzig stellte Räume, Technik und Ausbilder des Bildungs- und Technologiezentrums in Borsdorf zur Verfügung.

Nach dem diesjährigen Rennen soll entschieden werden, ob eine Verflechtung des NASA-Moonbuggy-Projektes mit der Berufs- und Studienorientierung in Deutschland möglich ist. Dazu finden unter anderem Ende April Gespräche mit der Deutschen Forschungsanstalt für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Leipzig statt. Bis dahin setzen alle Projektbeteiligten die Räder in Bewegung, um in Huntsville am 9. und 10. April erfolgreich nach den Sternen zu greifen.

Mehr Informationen zum SEI und zur Entwicklung des Moonbuggy (online-Berichte und Fotogalerie) unter www.spaceeducation.eu.

Hintergrund:

Das SEI und das deutsche Moonbuggy-Projekt Das Moonbuggy-Projekt des Leipziger Space Education Institute (SEI) erfordert pro Jahr einen finanziellen Aufwand von rund 50.000 Euro. 60 Prozent der Projektkosten werden mit privaten Materialspenden aus Handwerk und Industrie gefördert. 15 Prozent bringt der Initiator durch wirtschaftliche Eigenbetriebe auf. 10 Prozent werden durch den Hauptsponsor Bruno Banani bereitgestellt. Je 5 Prozent werden aus weiteren Sponsoren und Preisgeldern generiert. 5 Prozent bringen die Teilnehmer durch Integrität (Marketingworkshops) selbst auf.

Dieses Projekt benötigt bislang keine staatliche Förderung. Gemeinschaftliche Bewerbungen zu internationalen Förderpreisen laufen. Alle jährlichen 15.000 Ausbilderstunden werden ehrenamtlich geleistet. Die „Absolventen“ einer zwei- bis jährigen Mitgliedschaft fertigen ein Propädeutikum (BELL-Arbeit) zur Abiturprüfung und bestehen mit Bestnote, Lehrlinge reichern ihr Können signifikant an, Abiturienten erreichen mit ihren Referenzen, Kontakten und Erfahrungsschätzen Immatrikulationen in Oxford, Moskau oder Huntsville. Studenten im Diplom steht die Welt der Hightech-Industrie offen.

Ansprechpartner für die Medien International Space Education Institute

Ralf Heckel, 0341-68 139 86, 0172-79 49 375

E-Mail: ralf.heckel@spacepass.de

Handwerkskammer zu Leipzig

Hagen Reißmann Tel.: 0341 2188-157

E-Mail: presse@hwk-leipzig.de

Mit freundlichen Grüßen

Hagen Reißmann Presseabteilung

Anschrift: Handwerkskammer zu Leipzig

Dresdner Str. 11/13 04103 Leipzig

Tel.: +49-341-21 88-157 Fax: +49-341-21 88-197

E-Mail: reissmann.presse@hwk-leipzig.de

Internet: <http://www.hwk-leipzig.de>

Technik Moonbuggy

Ein Moonbuggy ist ein Jeep für zwei Fahrradfahrer.

Gewicht: 93 kg
Maße: 1,18 m x 2,66 m
Geschwindigkeit: 3 – 60 km/h
Steigung: bis 100% bei entsprechendem Untergrund
Neigung: +- 30° ohne Stabilitätsverlust
Wendekreis: 4 m

Fahrer: 2
Getriebe: 5 (je Fahrer 2 x 14 Gänge)
Achsdrehmoment: 300 Nm

Besonderheiten:

Faltbarkeit: Fahrzeug lässt sich auf einen Würfel von 1,2 m verkleinern
Fahrbereitschaft: Fahrzeug ist in 6 sek. aus dem Würfel heraus fahrbereit
Datentelemetrie: Fahrzeug sendet im Sekundentakt seine GPS-Daten und weiteres
Mission Control: ein Tracking per Monitor und Daten-Auswertungen ist möglich
Black Box: ein GPS-Logger zeichnet zusätzlich bis zu 160.000 Wegpunkte auf, die dann bei Google Earth sichtbar gemacht werden können

Was ist neu 2010?

- Fahrwerk überarbeitet (vor allem Lenkung)
- Rahmen überarbeitet (Gewicht und Stabilität)
- Elektronik überarbeitet (Modulbauweise)
- Rahmenteile Pulverbeschichtet
- CAD-Version verfügbar

Team Moonbuggy

Fahrer:

- Stefan Martini, 19, Rupprecht-Gymnasium München (4. Teilnahmejahr)
- Stephanie Fleischer 19, Carl Orff Gymnasium, Unterschleißheim (erstes Jahr)
- Max Frank, 17, Sportgymnasium Leipzig (Backupfahrer, Nachwuchs 2011)

Mechaniker:

- Robert Hempel, 16, BTZ, Borsdorf (1. Jahr)
- Daniel Müller, 18, BTZ, Borsdorf (1. Jahr)

Konstrukteure:

- 5 Moskauer Studenten
- alle bisher 30 involvierten deutschen Teilnehmer (Schüler)
- Thommy Knabe (19), Reichenbach, (4. Teilnahmejahr), Chefkonstrukteur

Internationale Schülerinnen und Schüler fiebern als Mitglieder des International Space Education Institutes mit diesem Team mit aus:

Studenten:

- Regina Peldszus (22) BA MA, Doctoral Researcher Spacecraft Hability Design, Kingston University London
- Ivan Therekov (24), system analyst, Moscow Aviation Institute
- Evgeniy Svyatchenko (22), navigation system engineer, Moscow Aviation Institute
- Evgeniy Zakutin (21), engineer-constructor, Moscow Aviation Institute
- Kirill Kosik (19), engineer, Moscow Aviation Institute
- Mikhail Razumovskiy (21), engineer, Moscow Aviation Institute

Betreuer:

- Ralf Heckel (Teamleiter)
- Hendrik Niemann (VDI)
- Peter Scheuermann (Ostwaldgymnasium Leipzig, Informatik)
- Henri Schulz (Webdesign-Mentor)
- zahlreiche Meister- und Lehrmeister (vorwiegend aus dem BTZ und Firmen)
- Fachbeirat des SEI (nur Wissenschaftler)
- Yvonne Heckel (Space Camp® Botschafterin)

Internationale Schülerinnen und Schüler fiebern als Mitglieder des International Space Education Institutes mit diesem Team mit aus:

- Balagyassarmat, Ungarn
- Sewastopol, Ukraine, Krim

Fördernde Unternehmen:

Bruno Banani	Chemnitz	Sachsen
Rohloff AG	Fulda	Hessen
Mädler GmbH	Stuttgart	B.-Württbg
Dreherei Guenter Jakob GmbH & Co. KG	Leipzig	Sachsen
DEKRA Automobil GmbH, NL Leipzig	Leipzig	Sachsen
Hase Spezialräder – Dipl.-Ing. Marec Hase	Waltrop	N.-Westph
"Magura" GUSTAV MAGENWIRTH GmbH & Co. KG	Bad Urach	B.-Württbg
Schwalbe - Ralf Bohle GmbH	Reichshof	N.-Westph
Heiterblick/ LEOLINER Fahrzeugbau GmbH	Leipzig	Sachsen
Alan Electronics GmbH	Lütjensee	S.-Holstein
HinzTec	Hennigsdorf	Brandenburg
IGUS GmbH	Köln	N.-Westph
Althaus Galvanik- und Pulverbeschichtungs GmbH	Leipzig	Sachsen
Hexion Specialty Chemicals GmbH	Iserlohn	N.-Westph
W&S Metallbau	Reichenbach	Sachsen
Metallbearbeitung Aischmann	Leipzig	Sachsen
P.J. Prause Durotec GmbH	Arnsberg	N.-Westph
P-D INTERGLAS TECHNOLOGIES AG	Erbach	Hessen
R&G Faserverbundwerkstoffe GmbH	Waldenbuch	B.-Württbg
Singlespeedshop	Hannover	N.-Sachsen
Vogelsang Edelstähle	Hagen	N.-Westph
Schlumpf Innovations GmbH	Vilters	Schweiz
Wittenbecher Maschinenbau GmbH	Leipzig	Sachsen
Dekra Automobil GmbH	Leipzig	Sachsen
Martini-Service	München	Bayern

Partner:

Handwerkskammer zu Leipzig	Leipzig	Sachsen
Berufs- und Technologiezentrum der Handwerkskammer	Borsdorf	Sachsen
Moskauer Luft- und Raumfahrtinstitut	Moskau	Russland
Space Camp®	Huntsville/Ala	USA

Sympathisanten und Privatförderer:

Prof. Dr. Jesco von Puttkamer	NASA-Leitung	Washington
Prof. Dr. Harry O. Ruppe (ehem. Lehrstuhlleiter, LRT)	TU-München	Bayern
Prof. Dr. Natalia Koroljowa (Tochter des Sputnik-Konstrukteurs)		Moskau
Ing. Terry Wall (Marshall Spaceflight Center)	Huntsville/Ala	USA
Vernon Headrick (Leiter Boeing, Huntsville)	Huntsville/Ala	USA
Prof. Dr. Ing. Evgeniy Demin (Leiter Mars 500, IMBP)	Moskau	Russland
Prof. Dr. Ing. Anatoli Sotow (Leiter Fluggeräte, MAI)	Moskau	Russland
Prof. Dr. Dr. Wladimir Malosemow (Lebenserhaltung)	Moskau	Russland

Links:

Zentralbildarchiv DPA (vom 30.3.2010, Moonbuggy)

eigenes Archiv:

Foto: <http://www.flickr.com/photos/spaceeducation/collections/72157620442564423/>

Text-Blog: <http://www.spaceeducation.de/de/online-news.html>

internationales Echo (31. März 2010):

english:

European Press Agency: <http://www.fotoglif.com/f/sgu2o05m9qb8>

spanish:

Canarias 7, Las Palmas: <http://www.canarias7.es/multimedia/galeria.cfm?id=3842&n=6>

Sonorama, Spain: <http://www.sonorama.com.ec/sistema/imagenes/imagenes.php?id=351>

El Clarin, Venezuela: <http://www.elclarin.net.ve/fotosdia.html>

Asia:

Photo Media Korea

<http://photo.media.daum.net/foreign/view.html?cateid=1007&newsid=20100330211206576&p=yonhap>

Germany:

Radio Sputnik:

<http://www.sputnik.de/popkultur/zusammenleben/auf-zum-nasa-moonbuggy-race>

Pressebox:

<http://www.pressebox.de/index.php/presse-meldungen/handwerkskammer-zu-leipzig/boxid/334264>

Chamber of craft:

<http://www.hwk-leipzig.de/3,0,1942.html>

News Adhoc:

<http://www.news-adhoc.com/saechsische-schueler-wollen-mit-mondmobil-nach-amerika-idna2010010373930/>

wetter.com:

<http://de.blog.wetter.com/?p=40091>

Galaxo:

http://www.mz-web.de/extern/downloads/galaxo_2010-01-05.pdf

Engineers association VDI:

http://www.vdi.de/fileadmin/vdi_de/redakteur/bvs/bv_leipzig_bilder/Ingenieur-Nachrichten/IN_2009-03/VDI_2009-03_intern.pdf