

## Talente heben ab!

### Orientierungsprogramm der Fraunhofer-Gesellschaft zur Studienwahl

Bericht über den Workshop in der Luftfahrttechnik der TU Berlin am 07.04.2010 im Rahmen von "Talent Take Off – Einsteigen" vom 05.04.2010 – 10.04.2010.

### Von Flugsimulator und Windkanal – ein Einstieg in die Luftfahrttechnik

von Anna Aumann (Rheinland-Pfalz, 12. Klasse)

Im Rahmen des „Talent Take Off“ - Kurses, der im April 2010 in Berlin stattfand, nahm eine Gruppe der Teilnehmenden an einem Workshop teil, in dem der Studiengang Verkehrswesen mit der Vertiefungsrichtung Luft- und Raumfahrt an der TU Berlin vorgestellt wurde. Der Workshop war in zwei Hälften gegliedert: Zuerst beschäftigten wir uns bei



Herrn Dipl.-Ing. Bernd Boche mit Flugsimulatoren und ihren Anwendungsgebieten, in der zweiten Halbzeit wechselten wir dann zu Frau Dr.-Ing. Inken Peltzer, die uns einen Gesamtüberblick über die Aerodynamik verschaffte.

Im Gebäude der Luft- und Raumfahrt der TU Berlin am Fachgebiet Flugmechanik, Flugregelung und Aeroelastizität gibt es zurzeit zwei Flugsimulatoren, nämlich THYRAS und SEPHIR, die wir beide ausprobieren durften. Herr Boche informierte uns vorher über die Kosten solcher Simulatoren, die sich je nach Bauart auf bis zu 12 Mio. US-\$ belaufen. Dazu kommt noch die teure Wartung, was die Unterhaltung von Simulatoren sehr schwierig macht. Forschungssimulatoren wie SEPHIR zum Beispiel werden so konstruiert, dass sie für verschiedene Versuchsaufbauten modifizierbar sind. Beispielhaft für die Anwendung der Simulatoren nannte Herr Boche unter anderem das AWIATOR-Projekt zur Lärminderung beim Anflug sowie die Forschung an Wirbelschleppen, die sich an den Enden der Tragflächen von Flugzeugen bilden. Mit SEPHIR simulierten wir daher ein Verkehrsflugzeug vom Typ VFW-614 ATD und durften selbst durch solche Wirbelschleppen fliegen.

"Talent Take Off" wird von der Femtec. GmbH im Auftrag der Fraunhofer-Gesellschaft durchgeführt, die ihre Angebote mit der Deutsche Telekom Stiftung verzahnt hat. Das Programm wird durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen von "Komm, mach MINT." gefördert.



Im zweiten Teil hörten wir einen Vortrag von Frau Peltzer. Sie erörterte zunächst den grundsätzlichen Aufbau des Verkehrswesenstudiums an der TU Berlin mit der Vertiefung Luft- und Raumfahrt. Danach widmete sie sich „ihrem“ Fach, der Aerodynamik. Da sie auch die „Theorie und Praxis des Segelflugs“ während ihres Studiums abgedeckt hatte, konnte sie uns die Anwendbarkeit der Theorie sogleich mit einem Video darlegen, welches die Durchführung eines Versuchs während eines Segelfluges zeigte.

Mithilfe des Vortrags bereitete sie uns auf ein kleines Experiment im Windkanal vor, wo wir unser neues Wissen gleich umsetzen sollten. Wir maßen den Staudruck und konnten mit den Messwerten die Windgeschwindigkeit des Kanals ermitteln, außerdem wurde die Strömungsablösung an einem Profil mit Hilfe von Wollfäden visualisiert. Leider war der Praxis-Anteil mit Windkanal jedoch sehr kurz im Verhältnis zum Vortrag.

Alles in allem war der Workshop jedoch sehr informativ und hatte besonders durch die Möglichkeit, selbst einen Flugsimulator zu bedienen und einen Windkanal aus der Nähe zu beobachten, einen sehr großen Reiz. Die Zweiteilung des Workshops in einen Bereich der Flugmechanik, Flugregelung und Aeroelastizität und einen Bereich der Aerodynamik gestaltete den Nachmittag dabei abwechslungsreich.

#### **Nähere Informationen:**

Femtec. Hochschulkarrierezentrum für Frauen Berlin GmbH  
c/o TU Berlin, Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin  
Martina Battistini, Tel.: 030 – 314 25 643; [battistini@femtec.org](mailto:battistini@femtec.org)

*Fotos: Jacek Ruta*

"Talent Take Off" wird von der Femtec. GmbH im Auftrag der Fraunhofer-Gesellschaft durchgeführt, die ihre Angebote mit der Deutsche Telekom Stiftung verzahnt hat. Das Programm wird durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen von "Komm, mach MINT." gefördert.