

Berufswunsch? "Irgendwas mit... Robotern!"

Freitag, 19. September 2014

Beim diesjährigen Schülertag der Deutschen Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt (DGLR) öffnete das Zentrum für Leichtbauproduktionstechnologie (ZLP) Augsburg seine Türen: Zusammen mit dem AEROSPACE LAB Herrenberg und KUKA gab das ZLP des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) 36 Schülerinnen und Schülern exklusive Einblicke in die Welt der Robotik.

Begrüßt wurden die Schüler vom Leiter des ZLP Augsburg, Professor Dr. Michael Kupke. "Wir freuen uns sehr, in diesem Jahr die Gastgeber des DGLR-Schülertags sein zu dürfen. Junge Menschen für Wissenschaft und Technik zu interessieren, im besten Falle zu begeistern, ist für viele Aspekte unserer Gesellschaft essentiell, im Berufs- wie im Privatleben. Praxiseinblicke sowie der Dialog mit Wissenschaftlern und Technikern, wie beim Schülertag im DLR Augsburg, unterstützen dies nachhaltig.", so Kupke.

Insgesamt vier Stationen hielten Aufgaben rund um das Thema Robotik bereit: Unter Anleitung von Jugendlichen und Betreuern des AEROSPACE LAB Herrenberg bauten die Schüler einen Roboter aus Lego ("Tribot") und entwickelten ein Programm, um ihn in Bewegung zu setzen. Anschließend ließen sie die fertigen Fahrzeuge gegeneinander antreten: Welcher Roboter kommt entlang der vorgegebenen Linie am schnellsten ins Ziel?

KUKA brachte den "youBot" mit, einen mobilen Roboter mit professioneller 5-Achs-Mechanik im Kleinformat. Mit diesem lernten die Schüler verschiedene Konzepte der Roboterprogrammierung und -bedienung kennen. Auf zwei unterschiedliche Arten programmierten sie eine einfache Pick-and-place Aufgabe, sprich einen Gegenstand aufnehmen und abliefern, ein: zuerst Schritt für Schritt mit der Joypad-App, danach via Teach-in.

Im Mittelpunkt der Station des DLR standen die "Hände" der Roboter: Greifer und deren verschiedene Wirkprinzipien. Die Schüler bauten einen kleinen Endeffektor auf, der drei verschiedene Zuschnitte greifen kann. Im anschließenden Test im Greiferprüfstand konnten die Schüler mit einer Waage die maximalen Haltekräfte ihrer Endeffektoren auf Textilien aus Kohlenstofffasern bestimmen.

Eine weitere Station bot den Schülern die Möglichkeit, mit Experten des ZLP Augsburg ins Gespräch zu kommen und diesen Fragen rund um ihren Werdegang und ihren Job beim DLR zu stellen: Wie seid ihr zu eurem Job gekommen? Was muss man dafür mitbringen? Wie klappt der erfolgreiche Start ins Berufsleben?

Bestaunen konnten die Schüler auch die Anlagen des ZLP Augsburg. Florian Krebs, Gruppenleiter Mechatronik und Robotik am ZLP Augsburg: "Wir verfügen hier am ZLP über eine europaweit einzigartige Infrastruktur. Mit unserer multifunktionalen Roboterzelle können wir viele unterschiedliche Produktionsprozesse für große Luft- und Raumfahrtstrukturen untersuchen und neu entwickeln. Diese Prozesse können in einer geschlossenen Prozesskette und im 1:1 Industriemaßstab validiert werden." Die Schüler waren begeistert: "Toll, dass wir die Möglichkeit haben, das alles mal aus der Nähe zu sehen." "Wir haben richtig viel gelernt heute!" "Es hat großen Spaß gemacht!"

Der Schülertag wird jährlich von der DGLR veranstaltet und findet zeitgleich mit dem Deutschen Luft- und Raumfahrt Kongress, der ebenfalls von der DGLR ausgerichtet wird, statt. Im Anschluss wurden die Schüler zum Kongresszentrum gebracht, wo sie die Ausstellung des Kongresses besichtigten.

Kontakte

Nicole Waibel

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

Institut für Bauweisen und Strukturtechnologie; Zentrum für Leichtbauproduktionstechnologie (ZLP)

Tel.: +49 711 6862-8182

Nicole.Waibel@dlr.de

Forschen wie die Profis



Die Schüler bauen einen kleinen Endeffektor auf, der anschließend im Greiferprüfstand getestet wird.

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.