

Richtfest am Uni-Zentrum für Raumfahrt

Stuttgart.

Acht Monate nach Baubeginn und damit im Zeitplan kann auf dem Campus der Universität Stuttgart in Vaihingen am nächsten Mittwoch um 11 Uhr das Richtfest für das Raumfahrtzentrum Baden-Württemberg (RZBW) gefeiert werden. Der Neubau mit knapp 1800 Quadratmetern Hauptnutzfläche am Pfaffenwaldring 29 wird unter anderem das Institut für Raumfahrtssysteme (IRS) mit seinem Kleinsatellitenprogramm und das Deutsche SOFIA Institut der fliegenden Sternwarte SOFIA (Stratosphären Observatorium für Infrarot Astronomie) beherbergen. Das RZBW bietet für Forschung, Entwicklung und Lehre direkten Zugang zu den vielfältigsten Informationen.

Der Direktor des Instituts für Raumfahrtssysteme der Uni und künftige Hausherr, Prof. Hans-Peter Röser wird beim Richtfest einen Einblick in die künftige Nutzung des Zentrums geben, mit dem die Universität Stuttgart auf dem Weg ist, zur größten und wichtigsten Ausbildungs- und Forschungsstätte Europas im Bereich der Luft- und Raumfahrttechnik zu werden.

Das RZBW ist in räumlicher Nähe zu den Luft- und Raumfahrtinstituten der Universität und dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt angesiedelt. Im Sommer 2011 soll das Gebäude bezugsfertig sein. Die Baukosten belaufen sich auf sieben Millionen Euro, sie werden je zur Hälfte vom Bund und der Universität Stuttgart getragen. pm

Robotik-Camp für Mädchen

Im Robotik-Sommerferiencamp der Universität Stuttgart gibt es eine Woche lang für Schülerinnen die Gelegenheit, immer vormittags in die Welt der Roboter einzutauchen.

Die Teilnehmerinnen entwerfen, bauen und programmieren gemeinsam einen Roboter. Nachmittags bleibt viel Zeit für Sport, Spiel und Geselligkeit. Geplant sind eine GPS-Schnitzeljagd, Grillen und vieles mehr. Es sind noch einige Plätze frei, teilen die Veranstalter des Robotik-Camps mit.

Das Feriencamp findet in der Jugendherberge Hallwangen im Schwarzwald statt. Das Camp eins ist vom 28. August bis 4. September und dauert sieben Tage.

Das Camp zwei ist gleich anschließend vom 5. bis 11. September und dauert ebenfalls sieben Tage.

Der Unkostenbeitrag beträgt 100 Euro - die Busfahrt von Stuttgart aus, Verpflegung und Unterkunft sind inklusive. Eingeladen sind Mädchen, die die 8. bis 10. Klasse besuchen. Anmeldung unter www.schuelerinnen-forschen.de. Rubrik Labore/Camps/Beratung.

Ansprechpartnerin ist Ursula Vollmer unter Telefon: (07141) 68560474.

Astronomie

Objekt im Kuipergürtel zeigt sich in alter Frische

27. Juni 2010, 20:27

Transneptunisches Objekt KBO 55636 beobachtet - es dürfte aus der Kollision des Zwergplaneten Haumea mit einem anderen Himmelskörper herrühren

Stuttgart - Jenseits der Bahn des Neptun befindet sich der Kuipergürtel, in dem außer Kometen und kleinen Asteroiden auch zehntausende Objekte kreisen, die größer als 100 Kilometer sind. Zu diesen transneptunischen Objekten (auf Englisch: Kuiper Belt Objects, KBOs) gehören letztlich auch solche, die früher als Planeten oder Monde qualifiziert worden sind - etwa Pluto, Charon und Quaoar.

Die vergleichsweise geringe Größe der meisten KBOs und ihre große Entfernung machen es jedoch schwierig, sie in ihren Einzelheiten zu untersuchen. Eine Möglichkeit dazu besteht, während ein KBO kurz vor einem hellen Stern vorbei läuft: Aus der Messung der Veränderungen des Sternlichtes während dieser als Sternbedeckung bezeichneten Phase können Astronomen die Größe und Temperatur des bedeckenden Himmelskörpers sowie das mögliche Vorhandensein einer Atmosphäre ableiten. Um jedoch am richtigen Ort und zur richtigen Zeit zu beobachten, muss man die - oft sehr exzentrische - Umlaufbahn eines KBOs so gut kennen, dass man die Position vorhersagen kann, die er hat, wenn sein vom bedeckten Stern geworfener Schatten die Erde trifft.

Blick in die Vergangenheit

Dieser "Trick" gelang erstmals im Oktober 2009 einem Team von 18 Astronomen unter Leitung von James Elliot vom Massachusetts Institut of Technology (MIT), das eine Sternbedeckung durch das Objekt mit dem Namen "KBO 55636" beobachtete. Zu dem Team gehörte auch eine Forschergruppe des Deutschen SOFIA Instituts (DSI) der Universität Stuttgart unter Leitung von Jürgen Wolf. Über die Ergebnisse berichtet die Zeitschrift "Nature".

Wie Elliot und seine Kollegen berichten, lieferte die Bedeckung genügend Daten, um Größe und Albedo von KBO 55636 zu bestimmen. Die Oberfläche von 55636 ist so hell wie Eis und Schnee - eine große Überraschung für die Forscher, da man von diesen uralten Himmelskörpern normalerweise eine stumpfere, dunklere Oberfläche erwartet. Die gemessene hohe Albedo lässt vermuten, dass die Oberfläche aus Wassereis-Partikeln besteht. Dies stützt die Theorie einiger Forscher, derzufolge es vor etwa einer Milliarde Jahre einen Zusammenstoß zwischen dem 2005 entdeckten Zwergplaneten Haumea und einem weiteren Körper des Kuipergürtels gegeben hat. Dabei wurde der Eismantel von Haumea zerstört und in Dutzende kleinerer Körper aufgeteilt, darunter auch das KBO 55636. Und anders als unsere Erde mit ihren Verwitterungsprozessen haben sich die KBOs im Laufe der Zeit kaum verändert. Sie können so Hinweise auf die Frühphase des Sonnensystems und die Planetenentstehung liefern.

Die Forschungsarbeit zeigt auch, dass die Astronomen Sternbedeckungen genügend genau vorher sagen können, um sie mit dem neuen NASA/DLR Flugzeugobservatorium Stratospheric Observatory for Infrared Astronomy (SOFIA) messen zu können. Das Forschungsflugzeug, eine umgebaute [Boeing](#) 747SP, trägt ein Großteleskop mit einem 2.7-Meter Spiegel und kann Messungen im Infrarot-Bereich durchführen, die von Boden aus unmöglich sind. (red)