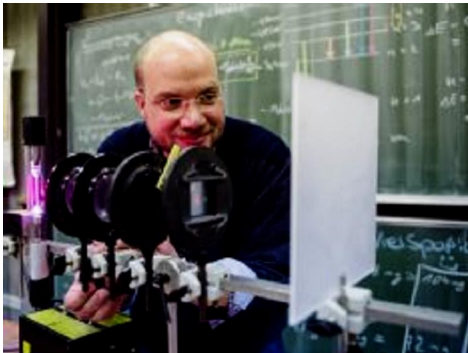


Köln - 03.10.2015

DR. OLIVER BAUM

Physiklehrer hebt mit der Nasa ab



Vom Physiksaal in die Stratosphäre: Oliver Baum hebt nach den Herbstferien mit der Nasa ab. An Bord darf er den Wissenschaftlern bei der Arbeit zuschauen. (Foto: Belibasakis)

Von Thorsten Moeck

Oliver Baum wird „Stratonaut“: Der Physiklehrer vom Kölner Heinrich-Heine-Gymnasium geht an Bord des „fliegenden Teleskops“. In 14 Kilometern Höhe wird der 40-Jährige über Kalifornien schweben.

Den Physikunterricht muss Dr. Oliver Baum (40) demnächst für eine Woche ausfallen lassen. Wenn die meisten Menschen mit schulpflichtigen Kindern am letzten Wochenende der Herbstferien die Heimreise antreten, wird der Lehrer des Ostheimer Heinrich-Heine-Gymnasiums in den Flieger nach Los Angeles steigen. Von dort geht es mit dem Leihwagen weiter nach Palmdale. Auf der Dryden-Flugbasis wird er bereits erwartet: von den Wissenschaftlern der Raumfahrtbehörde Nasa.

Für Oliver Baum ist ein Platz in der Boeing 747SP reserviert, einer Spezialanfertigung. Ins Heck des Fliegers ist ein 17 Tonnen schweres Teleskop mit einem 2,70 Meter großen Spiegel eingebaut. Der offizielle Name: Stratosphären-Observatorium für Infrarot-Astronomie (kurz: Sofia). Ins All fliegt der promovierte Physiker zwar nicht, das „fliegende Teleskop“, wird 14 Kilometer in die Höhe steigen. „Ich werde also ein Stratonaut“, scherzt Baum, der schon für seine Doktorarbeit die Spektroskopie diverser Elemente erforscht hat. Während des Flugs öffnet sich die hintere Flugzeugtür und die Wissenschaftler blicken durch das Teleskop in die Sterne. „Mich fasziniert auch die Technik, denn das Teleskop muss im Flug so fixiert werden, dass saubere Beobachtungen gemacht werden können“, weiß Baum.

PROJEKT DES DLR

Schon im Februar 2011 und im Juli 2014 durften deutsche Lehrer an Bord des Fliegers gehen. Das Sofia-Projekt ein Gemeinschaftsprojekt des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) und der Nasa. Der wissenschaftliche Betrieb wird vom Deutschen Sofia Institut (DSI) der Universität Stuttgart koordiniert, dies übernimmt auch die Reisekosten der Lehrer. „Anfangs konnten sich nur Lehrer unserer Partnerschulen bewerben, voriges Jahr hatten wir 24 Bewerbungen für 12 Plätze“, sagt Elisabeth Mittelbach vom DLR. Wichtig sei ein Bezug zur Infrarot-Spektroskopie.

Oliver Baum muss nur kurz über sein iPad wischen, um zu demonstrieren, worum es bei dieser physikalischen Disziplin geht. Er hat die Spektren der Gase Helium und Neon gespeichert, im Lichtkegel erzeugen beide Elemente unterschiedliche Farbmuster. „Jedes Molekül hat seinen eigenen Fingerabdruck“, erklärt Baum. Mit diesem Satz dürfte er das Thema auch seinen Schülern nahegebracht haben – denn die sollen in erster Linie vom Höhenflug ihres Lehrers profitieren. „Es ist eine tolle Sache, solche wissenschaftlichen Aspekte in den Unterricht zu integrieren“, freut sich Schulleiter Martin Luhn.

AUSGEWÄHLT AM SOFIA-INSTITUT

Bei der Bewerbung musste Baum ein umfangreiches Unterrichtskonzept vorlegen. „Das war der zentrale Punkt, sonst hätte ich auch die Freigabe der Schule nicht erhalten“, erklärt der Physiker. Ausgewählt wurde er am Sofia-Institut. „Die Freude war riesig, so eine Gelegenheit bietet sich vermutlich nur einmal im Leben“, weiß Baum, der im Landesinstitut für Schule den Physikunterricht für die Sekundarstufe II mitentwickelt.

In Palmdale werden sie ihn mit einem blauen Fluganzug ausstatten, einen medizinischen Fragebogen musste er bereits ausfüllen. Zur Vorbereitung hat der Lehrer die aktuelle Forschungsliteratur zu den Sofia-Spektrometern gepaukt. „Es ist nicht ganz einfach, astronomische Themen im Lehrplan des Landes NRW zu verankern, aber es funktioniert“, erzählt er. Mit neuen Physikklassen der Einführungsphase besucht er jedes Jahr das Radioteleskop in Effelsberg. Auch die Labore des ersten physikalischen Instituts der Kölner Universität hat er mit Schülern schon besichtigt, auch weil Professor Stephan Schlemmer einigen Wert auf die Arbeit mit Schülern legt. „Wichtig ist der Spaß an der Physik“, weiß Baum.

Immerhin steht schon fest, dass die Auswertung von Sternspektren Thema des Zentralabiturs 2018 sein wird. Die Antworten weiß der Himmel.

Artikel URL: <http://www.rundschau-online.de/koeln/dr--oliver-baum-physiklehrer-hebt-mit-der-nasa-ab,15185496,32072120.html>

Copyright © Kölnische Rundschau