



16.06.2014

Rostocker Studenten erfolgreich mit Raketenprojekt

Kategorie: Startseite

Ergebnisse werden 2015 auf internationaler Konferenz vorgestellt



Tristan Staszak, Paul Schünemann und
Nils Karow (v.l.) beim Packen des
Fallschirms. Platz ist Mangelware.
(Foto: privat)

Atmosphärenforscher wollen meist hoch hinaus. Die Wissenschaftler interessieren sich für die oberen Schichten, die fast ins Weltall übergehen. Studenten aus Rostock nehmen sich daran ein Beispiel. Und das im Rahmen des deutsch-schwedischen Forschungsprogramms „Rexus“ (Raketenexperimente für Universitätsstudenten). „Es bietet die einmalige Chance, ein Experiment für eine Höhenforschungsrakete zu entwickeln und durchzuführen“, sagt Heiner Asmus. Er hat an der Universität Rostock Physik studiert und ist jetzt Doktorand am Leibniz-Institut für Atmosphärenphysik in Kühlungsborn, ein An-Institut der Uni Rostock. Der 27-Jährige leitet eine Gruppe von zehn jungen Forschern, die ein aufregendes Experiment fast zum Abschluss gebracht haben.

Von Mecklenburg-Vorpommern aus sind sie mit ihrer Rakete über Nordschweden in die obere Atmosphäre vorgestoßen. „Medusa“ haben sie ihr Projekt genannt – nach der Buchstabenfolge, die sich aus der englischen Aufgabenstellung für das Forschungsprojekt ergibt.

Die Studenten wollen herausfinden, wie sich die Teilchen in der dünnbesiedelten Schicht etwa 80 Kilometer über der Erdoberfläche zueinander verhalten und was sie in Unruhe versetzt. „Alles, was eine elektrische Ladung hat, kann gut gemessen werden“, sagt Heiner Asmus. Die Messdaten müssen jetzt ausgelesen, umgerechnet und dann interpretiert werden. „Es ist Grundlagenforschung. Wir messen Ionen in der Atmosphäre, um die Vorgänge dort besser zu verstehen“, kommentiert er nüchtern. Monate vor dem Raketenstart in Nordschweden konstruierten und bauten die Studenten und Doktoranden an der Versuchsanordnung. Jedes Team hat Platz in einem Zylinder mit einer Höhe von etwa 30 Zentimeter und einen gleichgroßen Durchmesser für ihr Experiment. Aus diesen Zylindern, den sogenannten Modulen, wird am Ende ein Raketen-Rumpf. Beim Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Oberpfaffenhofen wurden die Segmente der Rakete zusammengesetzt und erfolgreich getestet.

Die Maschinenbau-Studenten Nils Karow, Paul Schünemann und André Fencik, die engagiert am Raketenprojekt mitarbeiten, sind sich einig: Neben dem Studium Praxiserfahrungen in der

Raumfahrt sammeln, das sei eine tolle Chance. „Man lernt schon im Studium, wie man im Team arbeitet, Fristen einhält“. Von den Lehrstühlen der Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik der Universität Rostock wird das Projekt toll unterstützt, freuen sich die Studenten. Die Herausforderung war: Die selbst gebaute Hülle durfte nur wenige Kilogramm wiegen und musste extremen Bedingungen standhalten. Und genau da liegt der Hase im Pfeffer. Was im Prinzip einfach klingt, ist Schwerstarbeit für künftige Physiker, Ingenieure und Elektrotechniker.

Das Medusa-Team um Heiner Asmus stand nicht nur vor technischen Herausforderungen, sondern muss auch so manches Rätsel lösen: In großen Höhen werden Luftteilchen durch die Sonnenstrahlung ionisiert. Wie wechselwirkt dieses sogenannte Plasma mit dem nicht geladenen Teil der Atmosphäre? Dazu möchten Heiner Asmus und seine Crew eine Antwort finden. Im besten Fall liefern sie den Wissenschaftlern zum Projektende Erkenntnisse über das Geschehen in der Atmosphäre. Man geht davon aus, dass es zum Verständnis des Klimawandels beitragen wird. „Wir wollen Erklärungen für Phänomene geben, beispielsweise, warum auf der Erde leuchtende Nachtwolken zu sehen sind“, sagt Heiner Asmus. Auf lange Sicht geht es dem Physiker darum, die Atmosphäre besser zu verstehen.

„Nächstes Jahr wollen die Rostocker auf einer großen internationalen Konferenz ihre Ergebnisse vorstellen. „Das deutsch-schwedische Studentenprogramm Rexus bietet beste Möglichkeiten, dass wir unser Experiment in der Höhenforschungsrakete erfolgreich entwickeln und durchführen können“, zeigt sich der Doktorand von der Unterstützung begeistert. (Text: Wolfgang Thiel)

Heiner Asmus
T: 015254879254
Mail: [asmus\(at\)iap-kborn.de](mailto:asmus(at)iap-kborn.de)

[<< zurück zu: Universität Rostock](#)

RSS-Feed abonnieren: [Übersicht über alle angebotenen Feeds](#)

letzte Änderung: 12.03.2014

[Feedback](#)



[nach oben](#)