

Pressemitteilung

Schwetzingen Raketenexperiment ECOMA erfolgreich geflogen ECOMA untersucht die Hochatmosphäre der Erde

Schwetzingen Wieder gibt es einen großen wissenschaftlichen Erfolg aus der Schwetzingen Raumfahrtsszene zu vermelden; diesmal nicht vom Stammunternehmen **von Hoerner & Sulger (vH&S)**, sondern von der jungen Schwesterfirma **von Hoerner-System GmbH (vH-S)**, mit gleichem Sitz am Schloßplatz. Das unter Leitung von Dr. Hartmut Henkel gebaute Raketenexperiment ECOMA hat seinen Jungfernflug erfolgreich absolviert!

Das Gerät wurde von der schwedischen Raketenbasis Esrange bei Kiruna mit einer Rakete in die hohen Luftschichten der Erde geschossen und lieferte von dort eine große Menge an überaus interessanten und völlig neuen Meßdaten für den Auftraggeber des Projektes, Projektwissenschaftler Dr. habil. Markus Rapp am Leibniz-Institut für Atmosphärenphysik (IAP) in Kühlungsborn.

Das wissenschaftliche Ziel des ECOMA Experiments ist es, Reste von Mikrometeoriten in der Hochatmosphäre zu orten und die Dichte dieses „Meteoritenstaubs“ zu bestimmen. Meteorite aus dem Weltraum prasseln dauernd auf unsere Erde nieder; die meisten verglühen in den hohen Luftschichten. Zurück bleiben kleinste Staubreste, die vom Höhenwind transportiert werden. Dieser Staub wird von ECOMA durch seine starke Blitzlampe ionisiert, und die hierbei entstehende Ladung wird aufgesammelt und mit einer sehr empfindlichen Elektronik gemessen. Die Wissenschaftler des IAP können hieraus wichtige Schlüsse über das Wettergeschehen auf der Erde ziehen.

Der Bau von Raketenexperimenten hat in Schwetzingen bereits eine lange Tradition. Schon seit vielen Jahren baut die Firma von Hoerner & Sulger GmbH solche elektronischen Meisterwerke. Früher geschah dies noch im Auftrag einer Forschungsgruppe unter Leitung von Prof. Ulf von Zahn an der Universität Bonn. Inzwischen ist die dortige Arbeitsgruppe nach Kühlungsborn am Ostseestrand in das eigens dafür neu gegründete Institut für Atmosphärenphysik (IAP) umgezogen, das Professor F.-J. Lübken leitet.

Glücklicherweise konnte auch die vergrößerte Entfernung zu diesem Institut die guten Verbindungen

nicht beeinträchtigen. Hat doch vH&S in den letzten 25 Jahren nicht weniger als 30 Raketen-Experimente gebaut, die sämtlich ohne Ausfälle hervorragend funktioniert haben. Der Bau solcher Präzisionsgeräte ist inzwischen auf die Schwesterfirma von Hoerner-System GmbH im gleichen Hause übergegangen.

Raketenexperimente müssen beim Start enorme Beschleunigungen aushalten. Bei den Trägerraketen handelt es sich nicht um die großen, aus der bemannten Raumfahrt bekannten Boliden, die relativ gemächlich vom Boden abheben. Vielmehr werden ausgemusterte, ehemals für militärische Zwecke gebaute Raketen jetzt zum Wohl der Wissenschaft einer friedlichen Verwendung zugeführt. Statt des Gefechtskopfs werden wissenschaftliche Experimente wie ECOMA montiert. Zeugen solcher Starts berichten über einen ohrenbetäubenden Knall, und die Rakete ist verschwunden: Nach weniger als einer halben Sekunde fliegt dieses ca. 12 Meter lange und etwa 800 kg schwere Projektil bereits mit Überschallgeschwindigkeit! Da die Raketen eine Reichweite von mehreren hundert Kilometern haben können, erfolgen diese Versuche unter hohen Sicherheitsvorkehrungen in dünn besiedelten Gebieten Europas, wie zum Beispiel auf der Raketenbasis Esrange bei Kiruna, im hohen Norden Schwedens. Diese Raketenbasis wurde von der Europäischen Raumfahrtagentur ESA gegründet und wird jetzt von einer schwedischen Firma weiterbetrieben.

Kurz vor dem Starttermin wurde das Experiment ECOMA von vH-S auf Herz und Nieren geprüft. In Mannheim mußte es einen harten Schütteltest bestehen, bei dem es den zu erwarteten großen Beschleunigungen ausgesetzt wurde. Zum Schreck aller Beteiligten löste sich hierbei das Herzstück des Experimentes, eine gewaltige Blitzröhre, in ihre Einzelteile auf. Dipl.-Ing. Guido Krein, Spezialist für Elektronik und hochzuverlässige Systeme bei vH-S, nahm sich des Problems an, analysierte den Schaden, und stabilisierte das gesamte System. Nichts sollte jetzt noch einen erfolgreichen Flug der Rakete verhindern.

Nach einem reibungslosen Start der TEXUS Rakete (es war die TEXUS-41 Kampagne) führte ECOMA

in einer Höhe von bis zu 100 km seine Messungen durch. Die Meßergebnisse wurden noch während des Fluges zur Bodenstation gefunkt. Nach erfolgreicher Mission konnte das sanft an einem Fallschirm zur Erde gleitende ECOMA-Experiment in den Wäldern Schwedens geborgen werden.

Als Lohn dieses gelungenen Fluges erhielt die vH-S GmbH nunmehr die Zusage, daß in Kürze mit dem Auftrag zum Bau vier weiterer gleichartiger Experimente zu rechnen sei. In Anbetracht der zur Zeit leider nicht erbaulichen finanziellen Gesamtsituation der deutschen Forschungspolitik ist dies ein willkommener Lichtblick besonders auch für die Geschäftsführerin der vH-S GmbH, Dr. Hanna von Hoerner.

Kontaktadresse und Ansprechpartner bei vH-S

von Hoerner-System GmbH
Schlossplatz 8
D-68723 Schwetzingen

Tel.: (+49) 62 02 / 57 56-0
Fax: (+49) 62 02 / 57 56-55
Web Site: <http://www.vh-s.de>

Dr. Hanna von Hoerner, Geschäftsführerin
Tel.: (+49) 62 02 / 57 56-12
E-Mail: vonhoerner@vh-s.de

Dr. Hartmut Henkel
Tel.: (+49) 62 02 / 57 56-16
E-Mail: henkel@vh-s.de

Bilder zum Download

Die Originale der folgenden Bilder mit hoher Auflösung können über die angegebenen Links von der vH-S Homepage heruntergeladen werden.



Abbildung 1: Das Gerät ECOMA mit Prüfgerät.

http://www.vh-s.de/projects/ecoma/press/ecoma_041001.jpg

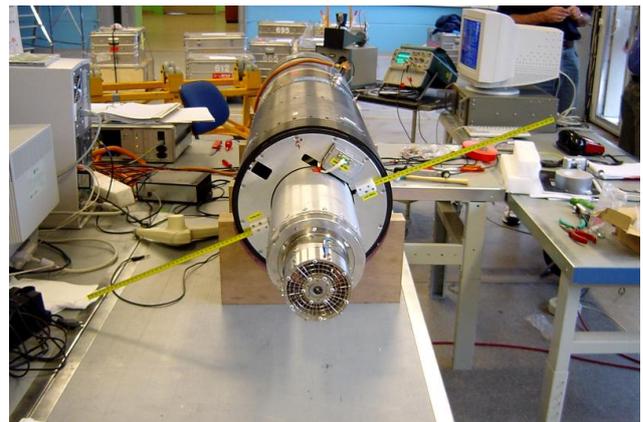


Abbildung 2: Das Gerät ECOMA im Labor beim letzten Test.

http://www.vh-s.de/projects/ecoma/press/ecoma_041027.jpg

Weitere Informationen aus dem Internet

Homepage des IAP

<http://www.iap-kborn.de>

Homepage der Esrange

<http://www.ssc.se/esrange>

Glossar

ESA European Space Agency

IAP Institut für Atmosphärenphysik
SSC Swedish Space Corporation
vH&S von Hoerner & Sulger GmbH
vH-S von Hoerner-System GmbH

URL dieser Pressemitteilung

Diese Pressemitteilung finden Sie als PDF-Dokument unter folgender URL:

<http://www.vh-s.de/projects/ecoma/press/ecoma-041202-de.pdf>