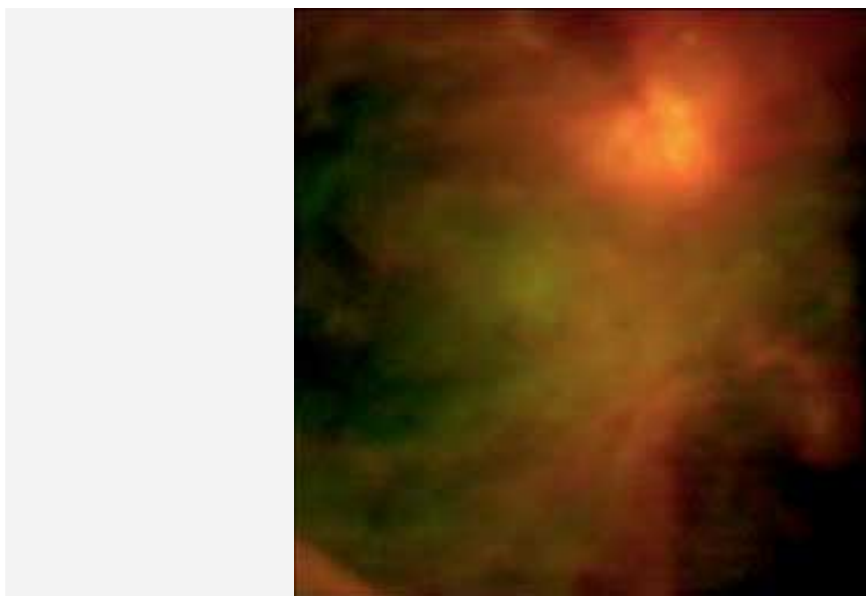


News-Archiv

Erster Wissenschaftsflug der fliegenden Sternwarte SOFIA erfolgreich

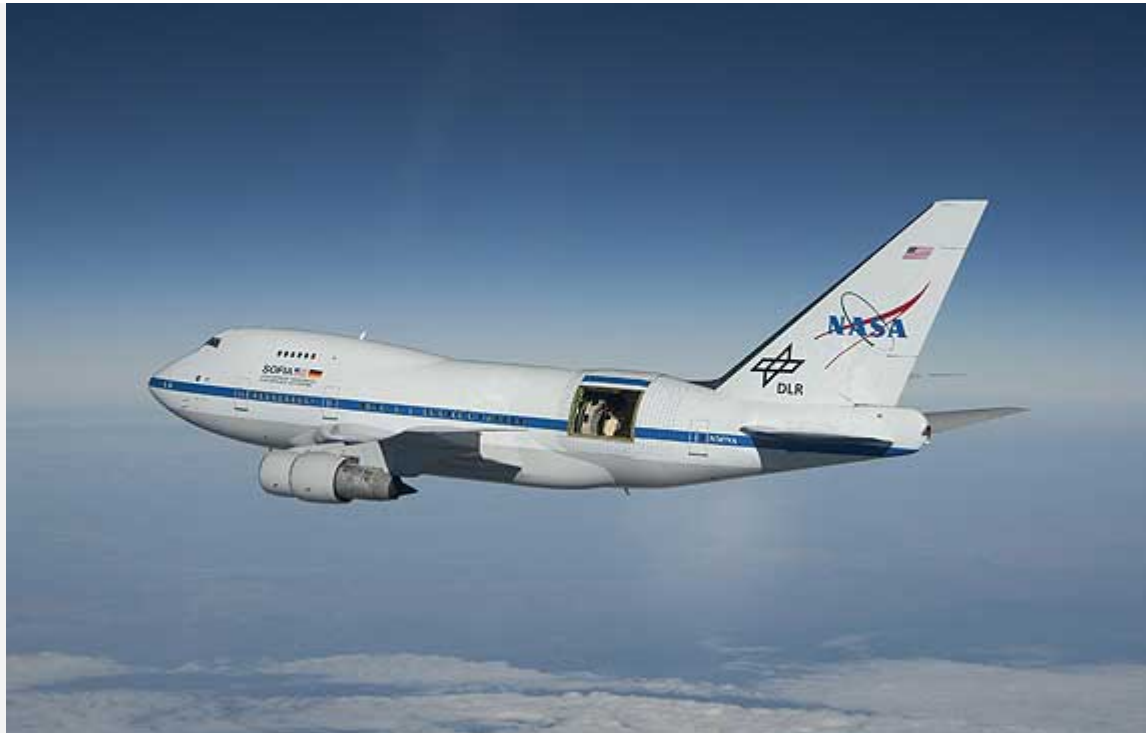
1. Dezember 2010



Sternentstehungsgebiet im Sternbild Orion (Detail)

Das Stratosphären-Observatorium für Infrarot-Astronomie (SOFIA) der Amerikanischen Weltraumbehörde NASA und des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) hat den wissenschaftlichen Betrieb aufgenommen. Am 30. November 2010 um 19.34 Uhr Ortszeit startete SOFIA von der NASA Dryden Aircraft Operations Facility in Palmdale (US-Bundesstaat Kalifornien) zu ihrem ersten wissenschaftlichen Beobachtungsflug. Ziel der nächtlichen Beobachtungen war das Sternbild Orion mit seinen Sternentstehungsgebieten, deren Infrarotinformationen von der Erde aus aufgrund des Wasserdampfs in der Atmosphäre praktisch nicht beobachtbar sind.

SOFIA landete am 1. Dezember 2010 um 5.28 Uhr Ortszeit (14.28 Uhr Mitteleuropäischer Zeit) wieder in Palmdale. Mit an Bord waren Terry Herter als leitender Wissenschaftler und seine Kollegen von der Cornell University in Ithaca (US-Bundesstaat New York) mit ihrer hochempfindlichen Infrarotkamera FORCAST (Faint Object InfraRed-CAMERA for the SOFIA Telescope), die Daten im spektralen Bereich von 5 bis 40 Mikrometern erfassen kann. Das erste Bild des ersten Wissenschaftsflugs zeigt das Sternbild Orion, wie es mit FORCAST beobachtet wurde. "Der erste Wissenschaftsflug hat gezeigt, dass das SOFIA-Observatorium sehr gut funktioniert. Die Zusammenarbeit zwischen den amerikanischen und deutschen Projektpartnern läuft hervorragend", sagt Alois Himmes, SOFIA-Projektleiter des DLR.



Das Stratosphären-Observatorium für Infrarot-Astronomie SOFIA

Ein einmaliges und vielseitiges Werkzeug zur Untersuchung des Universums

"Diese ersten wissenschaftlichen Flüge dienen dazu, die Potentiale von SOFIA zu überprüfen und die Leistungsfähigkeit dieser weltweit einzigartigen fliegenden Sternwarte zu demonstrieren", erklärt Prof. Alfred Krabbe, Leiter des Deutschen SOFIA-Instituts der Universität Stuttgart. In dieser ersten wissenschaftlichen Beobachtungsnacht konnte Herter Orion etwa 35 Minuten lang beobachten. Nach weiteren zwei Flügen, die in den nächsten Tagen stattfinden sollen, wird er sich mit seinen Kollegen der Datenauswertung widmen und bald die ersten wissenschaftlichen Ergebnisse von SOFIA präsentieren können. Schon jetzt steht für Terry Herter fest: "SOFIA ist ein großartiges Infrarot-Teleskop."



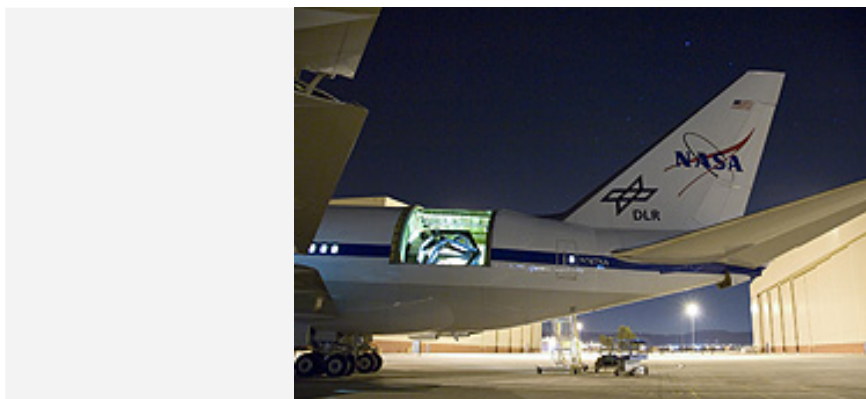
SOFIA über der NASA Dryden Aircraft Operations Facility in Palmdale

Der Beginn der wissenschaftlichen Beobachtungen markiert den Übergang von SOFIA als Testplattform hin zu einem fliegenden Observatorium. "Von nun an steht den Astronomen aus aller Welt ein einmaliges und vielseitiges Werkzeug zur Untersuchung des Universums zur Verfügung", sagt Alois Himmels. Die Phase des wissenschaftlichen Betriebs ist für eine Dauer von 20 Jahren geplant. Anfang März 2011 soll das deutsche Fern-Infrarot-Spektrometer GREAT (German REceiver for Astronomy at Terahertz Frequencies) unter der Leitung von Rolf Güsten vom Max-Planck-Institut für Radioastronomie in Bonn seinen ersten Einsatz an Bord von SOFIA haben, dem ebenfalls nach kurzer Zeit zwei weitere Flüge folgen sollen.

Die SOFIA-Beobachtungen demonstrieren die Stärken dieses Observatoriums wie etwa die Möglichkeit, einen sehr weiten Bereich des elektromagnetischen Spektrums zu detektieren. "Mit SOFIA und GREAT können wir anhand von Moleküllinien zum Beispiel die astrochemischen Bedingungen im interstellaren

Medium heller Sternentstehungsregionen studieren", erklärt Hans Zinnecker, stellvertretender Direktor des Wissenschaftlichen Zentrums am NASA Ames Research Center in Mountain View (Kalifornien).

Über SOFIA



Das in Deutschland gebaute 2,7 Meter-Infrarotteleskop im Rumpf der Boeing 747SP

Mit dem in eine modifizierte Boeing 747SP integrierten 2,5 Meter-Teleskop werden astronomische Beobachtungen im Infrarot- und Submillimeter-Wellenlängenbereich weitgehend oberhalb der hierfür störenden irdischen Lufthülle durchgeführt. Schwerpunkt der wissenschaftlichen Zielsetzung ist die Erforschung der Entwicklung von Milchstraßensystemen sowie die Entstehung und Entwicklung von Sternen und Sonnensystemen aus interstellaren Molekül- und Staubwolken.

SOFIA, das Stratosphären-Observatorium für Infrarot-Astronomie, ist ein Gemeinschaftsprojekt des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) und der National Aeronautics and Space Administration (NASA). Es wird auf Veranlassung des DLR mit Mitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages und mit Mitteln des Landes Baden-Württemberg und der Universität Stuttgart durchgeführt. Der wissenschaftliche Betrieb wird auf deutscher Seite vom Deutschen SOFIA Institut (DSI) der Universität Stuttgart koordiniert, auf amerikanischer Seite von der Universities Space Research Association (USRA). Die Entwicklung der deutschen Instrumente ist finanziert mit Mitteln der Max-Planck-Gesellschaft (MPG) und der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG).

Kontakt

Henning Krause

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Kommunikation
Tel: +49 2203 601-2502
Fax: +49 2203 601-3249
E-Mail: henning.krause@dlr.de

Alois Himmes

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Raumfahrtmanagement, Extraterrestrik
Tel: +49 228 447-346
Fax: +49 228 447-745
E-Mail: Alois.Himmes@dlr.de

Dr. Dörte Mehlert

Deutsches SOFIA Institut
Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit
Tel: +49 711 685-69632
Fax: +49 711 685-63596
E-Mail: mehlert@dsi.uni-stuttgart.de

Kontaktdaten für Bild- und Videoanfragen sowie Informationen zu den DLR-Nutzungsbedingungen finden Sie im Impressum der Website des DLR.