



Meteorbeobachtungen in 13 km Höhe

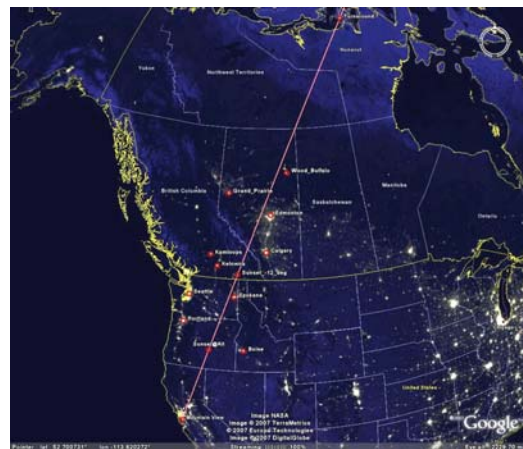
In der Nacht vom 3. zum 4. Januar 2008 nahmen Dr. Jürgen Wolf (IRS / DSI, Moffett Field, Kalifornien) und Karsten Schindler (TU-Dresden, z.Zt. am DSI in USA) an der *Quadrantid Multi-Instrument Aircraft Campaign* (MAC) teil, um den gleichnamigen Meteorschauer an Board einer Gulfstream GV zu beobachten. Unter der Leitung von Principal Investigator Dr. Peter Jenniskens (SETI Institute, Mountain View, Kalifornien) startete die Maschine um 17:30 Ortzeit in San Jose, Kalifornien zu einem achtstündigen Beobachtungsflug.



Die Gulfstream V steht startklar auf dem Mineta San Jose International Airport



Zwei CCD Kameras wurden zur Aufnahme von Bildern und Spektren eingesetzt.



Der Flug führte von der San Francisco Bay bis über den Polarkreis und zurück

Die Flugroute war so gewählt, dass für ca. 7 Stunden Dunkelheit herrschte und der Radiant des Quadrantidenstroms über dem Beobachtungshorizont stand. Sie führte auf eine geographische Breite von etwas mehr als 70 Grad im hohen Norden Kanadas. Dabei entstanden die zahlreichsten und qualitativ hochwertigsten Aufnahmen und Spektren, die je von diesem Himmelsspektakel gewonnen werden konnten. Fast 850 Meteore konnten die 14 Astronomen während ihres Fluges beobachten. Attraktive Kulisse lieferte die Aktivität der Sonne nahe dem nördlichen Umkehrpunkt der Mission in Form eines fast den ganzen Sichtkreis umschließenden Nordlichtes.

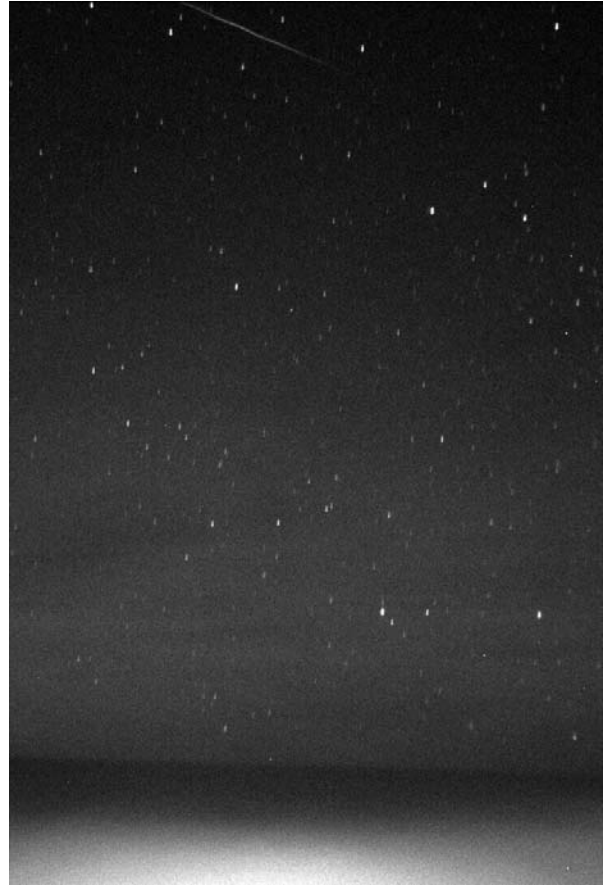
Der Radiant des Quadrantiden Schauers liegt in der nördlichen Hemisphäre im Sternbild Quadrans Muralis, einer heute ungebräuchlichen Konstellation zwischen Boötes und Ursa Major. Der Schauer tritt regelmäßig zwischen dem 1. und 5. Januar auf. Wegen der üblicherweise schlechten Beobachtungsbedingungen zu dieser Jahreszeit und der Tatsache, dass die Hauptaktivität (100 Meteoriten / Stunde) des Schauers nur wenige Stunden andauert und deren Zeitpunkt nur mit Unsicherheit vorhersagbar war, gab es bislang nur wenige verwertbare Beobachtungsdaten. Der Ursprung der Quadrantiden ist vermutlich der Asteroid 2003 EH1, welcher möglicherweise ein Fragment des zerfallenen Kometen C/1490 Y1 darstellt und bereits vor 500 Jahren von chinesischen, japanischen und koreanischen Astronomen beobachtet wurde.

Erste vorläufige Ergebnisse der diesjährigen erfolgreichen Beobachtungskampagne deuten darauf hin, dass die Aktivitätsspitze zum gleichen Zeitpunkt stattfand wie im Jahr 1997, als die Quadrantiden das letzte Mal gut beobachtet werden konnten. „Dies würde bedeuten, dass der Peak des Meteoritenschauers stabiler als bislang angenommen ist“, freut sich Peter Jenniskens.

Weitere Informationen und Bilder zur Mission gibt es unter folgender Adresse:
<http://quadrantid.seti.org/>



Helle Nordlichter umgaben das Beobachtungsflugzeug nahe dem nördlichen Umkehrpunkt der Mission. Sie bildeten eine spektakuläre Kulisse zum Meteorstrom der Quadrantiden.





Weiter südlich gibt es keine Nordlichter mehr, die ersten Lichter nordkanadischer Städte werden sichtbar.

Neben der Beobachtung und Aufzeichnung der Meteore war für das Team des DSI der Einsatz der CCD Kameras in Flughöhen um 13 000 m interessant, konnten sie so doch das Verhalten der Sensoren in SOFIA Flughöhe studieren, insbesondere bzgl. der Anzahl von Treffern hochenergetischer Strahlung und Teilchen.