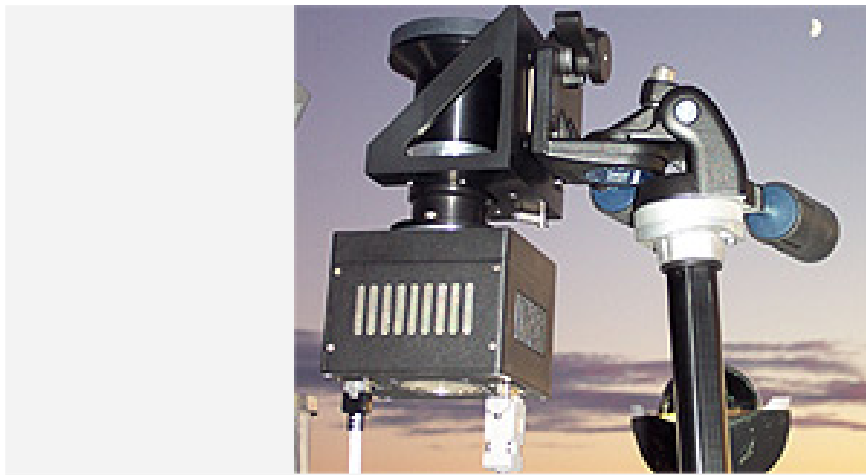


**News-Archiv Weltraum bis 2007**

**"Beste Zeit für Wünsche" - Sternschnuppen und helle Meteore in Hülle und Fülle zwischen dem 10. und dem 14. August 2007**

*8. August 2007*



SPOSH-Kamera (Smart Panoramic Optical Sensor Head) zur Beobachtung kurzlebiger Himmelserscheinungen

Wer in den nächsten Nächten bei klarem Himmel nach oben in den Weltraum schaut, wird eine Vielzahl von hellen und kurzlebigen Himmelsereignissen sehen können: Den Meteorschauer der Perseiden. Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Berlin-Adlershof wird mit eigenen Kameras diese Himmelsereignisse beobachten und wissenschaftlich auswerten.

Falls in den nächsten Tagen das Wetter mitspielt, verspricht der diesjährige Perseiden-Meteorschauer ein eindrucksvolles Schauspiel am Nachthimmel zu geben. Die Perseiden sind ein Strom von Meteoroiden, die in jedem Jahr die Erdumlaufbahn kreuzen, in die Atmosphäre eindringen und sich dann als Sternschnuppen oder auch helle Meteore beobachten lassen. Das Berliner DLR-Institut für Planetenforschung beobachtet auch in diesem Jahr diesen Meteoroidenstrom mit einer Messkampagne, um Größenverteilung, Geschwindigkeiten und Flugbahnen dieser leuchtenden Objekte zu erfassen.

Als Staubteilchen des periodisch alle 133 Jahre ins innere Sonnensystem wandernden Kometen Swift-Tuttle haben sich die Meteoroiden entlang dessen Bahn im Sonnensystem verteilt. Jedes Jahr zur selben Zeit, und zwar Mitte August, kreuzt die Erde auf ihrer Bahn um die Sonne diesen Strom von Kometenpartikeln. Dabei dringt eine große Zahl von Meteoroiden in die Erdatmosphäre ein, wo sie aufgrund der Reibung die Luftmoleküle entlang der Flugbahn ionisieren, zum Glühen bringen und dann für kurze Zeit sichtbar sind. Abhängig von ihrer Masse können Meteore zu eindrucksvollen Leuchterscheinungen werden. Infolge der gegenseitigen Bewegung von Perseidenstrom und Erde scheinen die Meteore von einem eng begrenzten Gebiet am Himmel im nördlichen Sternbild Perseus auszugehen, dem so genannten Radianten. Daher der Name des Stromes.

Die diesjährige Erscheinung der Perseiden wird ihre größte Sternschnuppen-Aktivität zwischen dem 10. und dem 14. August erreichen. Das Maximum für Deutschland mit der größten Anzahl an beobachtbaren Meteoren ist für die Nacht von Sonntag, dem 12., auf Montag dem 13. August, zwischen etwa 22 und 4 Uhr Mitteleuropäischer Sommerzeit (MESZ) vorausgesagt. Das absolute Maximum der

Aktivität wird dann am Morgen des 13. August zwischen 7 und 9:30 Uhr MESZ erreicht sein. Die besten Beobachtungsbedingungen hierfür bieten sich in den USA und in Kanada.

Dennoch wird sich – vorausgesetzt die Wolken machen keinen Strich durch die Rechnung – auch hier in Mitteleuropa ein eindrucksvolles Schauspiel bieten, da zugleich Neumond ist und damit auch leuchtschwache Sternschnuppen gut zu sehen sein werden. Damit lassen sich bei guten Bedingungen ohne störendes Streulicht im Maximum bis zu zehn Sternschnuppen pro Stunde beobachten.

#### **DLR-Institut für Planetenforschung in Berlin-Adlershof beobachtet Perseiden mit Superweitwinkel-Kameras**

Das DLR-Institut für Planetenforschung in Berlin-Adlershof wird, wie schon in den Jahren zuvor, die Perseiden in einer Messkampagne mit eigenen Superweitwinkel-Kameras verfolgen. Der "Smart Panoramic Optical Sensor Head" (SPOSH) der Kameras ist in der Lage, kurzlebige ("transiente") Himmelsereignisse, wie sie Meteore darstellen, in einem Gesichtsfeld von rund 120 Grad mal 120 Grad zu erfassen. Alle zwei Sekunden wird ein neues Bild aufgenommen. Mittels einer schnell rotierenden Blende, die die Leuchtspuren auf den Aufnahmen periodisch unterbricht, kann auch die Geschwindigkeit der Meteore abgeleitet werden. Die schwächsten mit SPOSH noch nachzuweisenden Sternschnuppen entsprechen in ihrer Helligkeit den schwächsten, gerade noch mit bloßem Auge zu sehenden Stern (6. Größenklasse). Dr. Jürgen Oberst vom Berliner DLR-Institut für Planetenforschung, der die Kampagne zusammen mit anderen organisiert: "Wegen des Neumondes sind die Beobachtungsbedingungen in diesem Jahr nahezu optimal".

#### **Allein drei Kameras in der Umgebung von Berlin beobachten Perseiden**

Mit Hilfe von drei Kameras in der Umgebung von Berlin (unter anderem an den DLR Standorten Berlin-Adlershof und Neustrelitz) sowie zwei weiteren Kameras in Süddeutschland und Österreich werden die Meteorspuren aus verschiedenen Richtungen erfasst. Damit ist es durch geometrische Rechenoperationen (Triangulation) möglich, die Flugbahnen der Meteore in der Erdatmosphäre und deren Sonnenumlaufbahn zu bestimmen.

Neben dem Institut für Planetenforschung sind das Institut für Weltraumforschung an der Universität Graz, die Technische Universität Berlin und das Max-Planck-Institut für Sonnensystemforschung in Katlenburg-Lindau beteiligt. Darüber hinaus besteht eine Zusammenarbeit mit der "Meteor Research Group" der ESA, die eine weitere SPOSH-Kamera betreibt, die ebenfalls in Österreich aufgestellt ist.

#### **Kontakt**

##### **Dr. Michaela Kircher**

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Kommunikation

Tel: +49 2203 601-2164

Fax: +49 2203 601-3249

E-Mail: michaela.kircher@dlr.de

---

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