

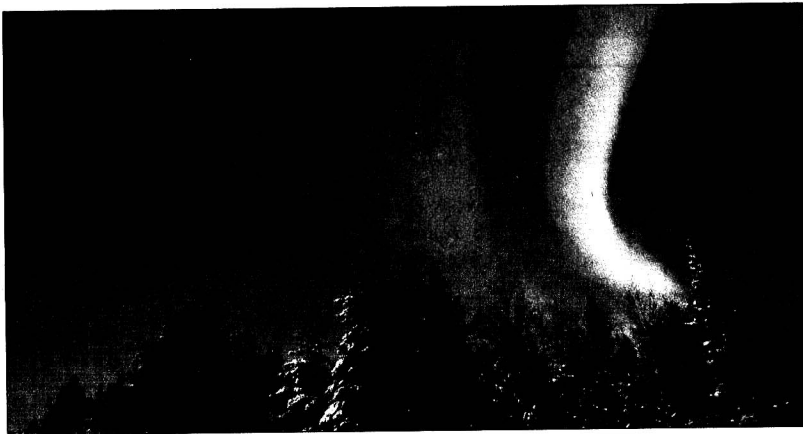
17

# NASA-Satellit erforscht das Polarlicht

Die Mission THEMIS startet im Herbst – Grazer Institut ist an der Erforschung beteiligt

**GRAZ (SN, APA).** Schon seit Jahrtausenden sind Menschen vom farbigen Schauspiel der Polarlichter fasziniert. Die Ursachenkette für dieses Phänomen ist aber noch nicht vollständig geklärt. Neue Aufschlüsse bringen soll nun die NASA-Mission THEMIS (Time History of Events and Macroscale Interactions during Substorms), an der auch das Grazer Institut für Weltraumforschung (IWF) der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW) beteiligt ist. Die Vorbereitungen stehen vor dem Abschluss, im November werden fünf Satelliten ins Weltall geschossen.

In manchen klaren Nächten kann man die grün-weißen Polarlichter über dem Nordpol („Aurora Borealis“) oder über dem Südpol („Aurora Australis“) bewundern. Bei extrem intensiver magnetischer Aktivität kann das Farbspiel auch von Öster-



Astronomen wollen dem Polarlicht auf die Spur kommen.

Bild: SN/EPA

reich aus beobachtet werden. Wie Polarlichter entstehen, wisse man schon, die Ursachenkette sei aber bis heute nicht ganz geklärt, sagt IWF-Direktor Wolfgang Baumjohann. Das Ziel von THEMIS: „Wir wollen herausfinden, wo die Elek-

tronen herkommen, die die Polarlichter erzeugen, wo sie zum ersten Mal auf die Reise geschickt werden.“

Über die Entstehung seien die Experten geteilter Meinung: „Die einen meinen, Polarlichter haben ih-

ren Ursprung in einer Entfernung von 20 Erdradien, die anderen in zehn“, sagt Baumjohann. Ein Erdradius beträgt rund 6400 Kilometer.

„Themis, die griechische Göttin der Gerechtigkeit und der Ordnung, ist die Patin der Mission. Sie wird ohne Vorurteil die endgültige Entscheidung zwischen den zwei Theorien herbeiführen“, meint der IWF-Direktor.

Das Projekt THEMIS wurde im März 2003 von der NASA als Medium-Class-Explorer (MIDEX)-Mission ausgewählt. Im kommenden November werden fünf Kleinsatelliten mit einer Rakete vom US-Weltraumbahnhof Cape Canaveral gestartet und an strategisch wichtigen Plätzen im erdnahen Weltraum positioniert. Das Grazer Institut war bei der wissenschaftlichen Konzeption von THEMIS und am Bau eines Magnetometers beteiligt.