



FORSCHUNG

- ▶ Nachrichten
- ▶ Politik
- ▶ Wirtschaft
- ▶ Forschung
- ▶ Kultur
- ▶ Computer
- ▶ Sport
- ▶ Panorama
- ▶ Gesundheit
- ▶ Freizeit
- ▶ Verkehr

▶ WDR Regional

Forschung bei wdr.de

- ▶ Nobelpreis für Medizin vergeben
- ▶ Bionik - Von der Natur lernen
- ▶ Funktioniert ein Kompass unter der Erde...?
- ▶ Der Mond im Schatten der Erde
- ▶ Neue Aufnahmen von Mars Express

- ▶ Themenarchiv
- ▶ Fotogalerien
- ▶ Videotext
- ▶ WDR-Laden
- ▶ Lernzeit
- ▶ Planet Wissen

- ▶ Newsletter
- ▶ Quiz & Spiele
- ▶ WebMedia
- ▶ Webcams

Stand vom 19.12.2003

Sternwarte Bochum belauscht die Mars-Sonde

Amateur-Weltraumforscher bereiten eigene Mars-Mission vor

Von Dorothee Bürkle

Die Amateur-Weltraumforscher jubeln: Laut und deutlich können sie mit der Parabol-Antenne der Sternwarte Bochum die Signale der Mars Express-Sonde empfangen. Ein wichtiger Testlauf, denn in spätestens vier Jahren wollen sie mit ihrer eigenen Sonde zum Mars fliegen.

Im Kontroll-Raum des Radoms auf der Sternwarte Bochum stapeln sich die leeren Kaffee-Tassen. Die Mitglieder vom AMSAT Deutschland (Amateur Satelliten Vereinigung) sitzen schon seit Stunden vor ihren Computern. Von hier aus können sie die 20 Meter große Parabol-Antenne der Sternwarte Bochum steuern. Und zwar auf ein Tausendstel Grad genau. Das ist notwendig, um die Signale der über 150 Millionen Kilometer entfernten Sonde Mars Express zu empfangen – ein schriller Piepton, der immerhin acht Minuten zu unserer Erde unterwegs war.



Peter Gülzow, Leiter der AMSAT Deutschland

Eine Mars-Mission von Bochum aus gesteuert



Ehrenamtlich zusammengebaut:
Die Sonde P5 -A

"Das Signal selbst ist eigentlich unspektakulär", meint Peter Gülzow, Präsident der AMSAT Deutschland. Wichtig für ihn und seine Mitarbeiter ist die Tatsache, dass der Empfang mit der Parabol-Antenne funktioniert. "Das war der Test für die Tauglichkeit der Anlage. Denn jetzt haben wir die Gewissheit, dass wir damit auch unsere eigene Sonde steuern können. Was in die eine Richtung geht, geht auch in die andere." Die Wissenschaftler und Ingenieure der AMSAT haben in der Tat viel vor: Ehrenamtlich und in ihrer Freizeit haben sie einen Satelliten entwickelt und gebaut.

In spätestens vier Jahren wollen sie mit der Anlage in Bochum ihre eigene Sonde zum Mars steuern. Insgesamt die sechste Mission, die die Amateur-Weltraumforscher ins All schicken. Ihre Mars-Sonde P5-A soll in eine elliptische Umlaufbahn um den Mars geschickt werden. Ähnlich wie der Landeroboter Beagle soll sie einen Wetterballon auf den Mars schicken. Wie auch die Sonden der ESA (European Space Agency) und der amerikanischen Weltraumbehörde NASA, soll sich P5-A auf die Suche nach Wasser und Leben begeben.

140 Tonnen in Bewegung gesetzt

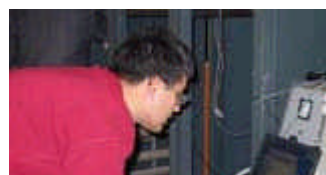
Die Bochumer Antenne, mit der sie ihre Sonde steuern wollen, war vor einigen Jahren noch völlig unbrauchbar. Erst nach und nach konnten sie die Amateure in Zusammenarbeit mit der Sternwarte Bochum wieder funktionsfähig machen. Eine komplett neue Computer-Steuerung musste programmiert werden und ein neuer Antrieb war auch nötig. "Montierung und Antrieb waren zum Glück eine Spende und die Programmierung der Anlage haben die Mitarbeiter von AMSAT ehrenamtlich gemacht" erzählt Thilo Elsner, Leiter der Sternwarte Bochum.

Jetzt bewegt sich das 20 Meter große Ungetüm leise und absolut exakt unter der von Druckluft getragenen Kuppel des Radoms. "140 Tonnen werden dabei in Bewegung gesetzt", berichtet Peter Gülzow, "sie wurde eben vor vielen Jahren von Krupp-Stahl gebaut".



Bochumer Parabol -
Antenne: 20 Meter
Durchmesser











Auf der Spur der Saturn Sonde



Von der Mars Express-Sonde wollen die Bochumer ab Januar noch mehr als ein nur Piepsignal empfangen. Dann werden sie ein Gerät haben, mit dem sie die Daten der Sonde entschlüsseln können. Sie hoffen, damit auch Bilder von Mars Express empfangen zu können.

Achim Vollhardt sucht Signale der Cassini-Sonde. Jetzt, wo das Signal von Mars Express sicher auf ihrem Schirm ist, haben sich die Amateur-Weltraumforscher gleich neue Ziele gesetzt. Seit Stunden versuchen sie fieberhaft Signale der Cassini-Sonde zu empfangen. Cassini ist seit sieben Jahren zum Saturn unterwegs und schon 1,6 Milliarden Kilometer von der Erde entfernt. Noch haben sie Schwierigkeiten mit den Bahndaten und der Frequenz der Sonde. Aber auch diese Probleme werden sie noch lösen. In langen Nächten, deren Spuren wieder unzählige leere Kaffee-Tassen im Kontroll-Raum sein werden.

Mehr zum Thema

-  [Signale vom Mars](#)
Lokalzeit Essen (10.12.03), 3'13
-  [Die Geschichte der Sternwarte Bochum](#)
Schon in den 50er Jahren konnte Sputnik belauscht werden
-  [Abschied im All](#)
Beagle 2 wird vom Mutterschiff Mars Explorer getrennt
-  [Landung auf dem Mars](#)
Liveticker mit Diskussionsforum
-  [Ein Teleskop für wdr.de](#)
Der Himmel über NRW kommt live aus Bochum ins Internet (03.11.03)
-  [Quarks & Co: Spurensuche auf dem Mars](#)
Gibt es Leben auf dem Mars? Ein Steckbrief des Roten Planeten
-  [Europa auf dem Weg zum Mars](#)
Europäische Raumfähre Mars Express hebt erfolgreich ab (02.06.2003)
-  [IUZ Sternwarte Bochum](#)
Die TeleskopCam steht im Institut für Umwelt- und Zukunftsforschung (IUZ) in Bochum
-  [AMSAT \(Organisation privater Satellitenkonstrukteure\)](#)
Beschreibung des Marssonden-Empfangs über die Parabolantenne in Bochum
-  [Endspurt für den Mars-Express](#)
Dossier von tagesschau.de

► [Impressum](#)

[Seitenanfang](#)

[Seite drucken](#) | [versenden](#)

► © WDR 2004

Der WDR ist nicht für die Inhalte fremder Seiten verantwortlich, die über einen Link erreicht werden.