

## Sojus T: Neue Generation von Raumschiffen

Am 27. November vorigen Jahres wurde in der Sowjetunion vom Kosmodrom in Baikonur das dreisitzige Raumschiff Sojus T 3 gestartet. Kommandant dieses zweiten bemannten Raumfluges mit einem Raumschiff vom Typ Sojus T war der 33jährige Oberstleutnant Leonid Kisim; zur Besatzung gehörten außerdem der 47jährige Bordingenieur und Raumschiffkonstrukteur Oleg Makarow, der bereits 1973 und 1978 mit Sojus 12 bzw. Sojus 27 in den Kosmos gestartet war, sowie der 40jährige Forschungskosmonaut Genadi Strekalow.

In einem Informationsgespräch mit Journalisten verwie-

sen Raumfahrtexperten in Moskau darauf, daß nicht die dreisitzige Variante der Kabine die wichtigste Neuheit bei den Sojus-Raumschiffen der T-Serie darstellt; vielmehr sind es deren neue funktionelle Möglichkeiten, die es erlauben, hier von einer neuen Generation von Raumschiffen zu sprechen. Während in den bisher gestarteten 38 Sojus-Raumschiffen von Zeit zu Zeit einzelne Bordsysteme erneuert wurden, sind jetzt praktisch alle Systeme einer grundlegenden Modernisierung unterzogen worden. Der Name Sojus wurde nur deshalb beibehalten, weil Sojus T noch in seinen äußeren Abmessungen, in Umfang und Gewicht

mit seinen Vorgängern übereinstimmt.

Besondere Erwähnung verdient der neue, auf der Grundlage der Mikroelektronik arbeitende Digitalrechner an Bord von Sojus T, der die Kosmonauten weitestgehend von Routineoperationen befreite und als Autopilot den gesamten Flug vom Start bis zur Ankopplung an Saljut 6 und schließlich bis zur Punktlandung bei der Rückkehr steuerte.

Nach dem Abschluß aller Inspektionsarbeiten stellte sich heraus, daß Saljut 6 weiterhin voll funktionstüchtig ist, und das, obwohl sie ihre ursprünglich vorgesehene Betriebsdauer bereits jetzt um über eineinhalb Jahre überschritten hat.

Am 10. Dezember 1980 erfolgte die computergesteuerte Rück-

kehr der Besatzung von Sojus T 3 zur Erde, die sich auch für die Kosmonauten wesentlich angenehmer und bequemer gestaltete als der traditionell ballistische Abstieg. Die Landung erfolgte mit bisher nicht gekannter Präzision pünktlich und ohne die geringste Abweichung am vorausberechneten Aufsetzpunkt.

Der Einsatz einer neuen Orbitalstation ist zur Zeit nicht notwendig. Dank den Progress-Transportern und der neuen Raumschiffversion Sojus T kann Saljut 6 weitergenutzt werden. Es ist ferner nicht auszuschließen, daß sich Saljutstationen auch für Fernflüge eignen.

1980 war das bisher erfolgreichste Jahr in der sowjetischen Raumfahrt. Neben rund 80 Forschungssatelliten sind bisher zehn Raumschiffe gestartet.

## **Fernrohre, auf die Sonne gerichtet**

Erstmals in der Geschichte der

mums kommt es jedoch zu gigantischen Eruptionen, die zu Störnun-

astronomischen Beobachtungen wollen Spezialisten aus vielen Ländern gemeinsam die Ursachen der einem 11jährigen Zyklus unterworfenen Sonnenaktivität klären.

Mehr als anderthalbtausend Wissenschaftler von 40 Observatorien aus aller Welt nehmen an dem internationalen Programm „Jahr des Sonnenmaximums“ teil. Die Forschungen haben im Oktober 1979 begonnen und werden bis zum Februar 1981 andauern.

Aus der Sonnenkorona entweichen ständig Elektronen, Protonen und Alphateilchen nach außen. Zu Zeiten der ruhigen Sonne besitzen diese Teilchen nur geringe Energie. Mit Eintritt des Aktivitätsmaxi-

gen in der Ionosphäre und zu geomagnetischen Stürmen führen. Vorübergehend wird auf der Erde der Kurzwellenverkehr gestört, außerdem zeigen die Navigationsgeräte von Flugzeugen und Schiffen falsch an. Ziel der Astrophysiker ist es, eines Tages diese Sonneneruptionen voraussagen zu können.