

Salut 5: Kosmische Forschung zu irdischem Nutzen

Am 6. Juli 1976 um 13.09 Uhr MEZ startete auf dem Kosmodrom Baikonur das bemannte Raumschiff Sojus 21 mit den Kosmonauten Boris Wolynow und Witali Scholobow an Bord. Am 7. Juli um 14.40 Uhr MEZ wurde Sojus 21 mit der Orbitalstation Salut 5 gekoppelt, die am 22. Juni auf eine Erdumlaufbahn gebracht worden war.

Der Start von Sojus 21 war der bisher exakteste in der Geschichte der sowjetischen bemannten Raumfahrt. Als das Raumschiff in Baikonur von der Startrampe abhob, registrierten die elektronischen Uhren lediglich eine Abweichung von 74 Tausendstel Sekunden von der geplanten Startzeit, die genau auf 13 Uhr, acht Minuten 44,9 Sekunden festgelegt worden war. Infolgedessen gab es beim Einschwenken der Kapsel auf die Erdumlaufbahn nur noch eine Differenz zum vorgesehenen Perigäum von etwa 400 Meter. Die Flugleitung hat die Ballistiker und die gesamte Planungsgruppe zu diesem „Bilderbuchstart“ beglückwünscht.

Die Station Salut 5 ermöglicht zum ersten Mal bei sowjetischen Raumlabors das Anlegen mehrerer Raumfähren gleichzeitig. Sie ist mit zwei Koppelmechanismen ausgestattet, so daß zwei Besatzungen auf einmal die Station bewohnen können. Ferner ist es möglich, eine Versorgung der Kosmonauten durch unbemannte Raumschiffe vorzunehmen.

Mit der Ankoppelung des Raumschiffes Sojus 21 an den einen der beiden Kopplungsstutzen der Orbitalstation Salut 5 und dem Umstieg der Kosmonauten Boris Wolynow und Witali Scholobow am Mittwochnachmittag nahm zum fünftenmal innerhalb von fünf Jahren eine sowjetische Besatzung ihre Arbeit an Bord einer Salut-Station auf.

Der Kommandant des Schiffes Sojus 21, Oberst

Wolynow, ist einer der dienstältesten Kosmonauten. Er war im Jahre 1960 mit Juri Gagarin der Kosmonautenabteilung beigetreten und arbeitete im Januar 1969 an Bord von Sojus 5 drei Tage im Kosmos. Damals koppelte Sojus 5 mit dem wenige Stunden vorher gestarteten Raumschiff Sojus 4, das von Wladimir Schatalow gesteuert wurde. Sie schufen die erste experimentelle Orbitalstation der Welt.

Witali Scholobow, der Bordingenieur von Sojus 21, wurde nach Absolvierung der aserbajdschischen Hochschule für Erdöl und Chemie im Jahre 1959 Testingenieur der Sowjetarmee. In die Kosmonautenabteilung wurde er 1963 aufgenommen. Er absolvierte den vollen Ausbildungskurs für Raumflüge und war Ersatzmann für den Bordingenieur der Orbitalstation Salut 3.

Das Komplexunternehmen Salut 5/Sojus 21 dient unter anderem der Lösung jener Probleme, die für die Weiterentwicklung der bemannten Raumfahrt von entscheidender Bedeutung sind und die mehrfach von Wissenschaftlern und Kosmonauten aufgezeigt wurden. Eine Vergrößerung der Mannschaften ist nunmehr infolge der Zweifach-Kopplungsvorrichtung von Salut 5 gegeben, wodurch sich die Anzahl der Mitglieder auf mindestens vier erhöhen läßt. Eine weitere Möglichkeit deutete Oberst Anatoli Filiptschenko schon 1972 auf dem Internationalen Astronautischen Kongreß in Wien an: die Kopplung zweier Salut-Stationen, was den Nutzraum auf etwa 200 Kubikmeter erhöhen und eine weitere Verdoppelung der Besatzung gestatten würde.

So zeichnen sich noch für die 70er Jahre sowjetische Mehrzweckstationen ab, die Besatzungen bis zu zehn Mitgliedern in Schichten bis zu drei Monaten beherbergen können.

Im Vordergrund des Arbeitsprogramms für die Besatzung der wissenschaftlichen Orbitalstation

Salut 5 stehen jene Aufgaben, die sich aus dem Beschluß des XXV. Parteitages der KPdSU zu den Direktiven für den zehnten Fünfjahrplan ergeben: die kosmischen Forschungsmethoden im Interesse der Volkswirtschaft weiterzuentwickeln.

Mit dem neunten Fünfjahrplan von 1971 bis 1975 hatte sich immer mehr die „ökonomische“ Seite, das heißt die Orientierung auf volkswirtschaftliche Aufgaben, in der bemannten Raumfahrt durchgesetzt.

Das Arbeitsprogramm der Besatzung der wissenschaftlichen Orbitalstation sieht die Untersuchung geologisch-morphologischer Objekte der Erdoberfläche sowie atmosphärischer Erscheinungen und Vorgänge zur Gewinnung von Daten für die Volkswirtschaft vor. Des weiteren sollen physikalische Prozesse und Erscheinungen im kosmischen Raum erforscht, technologische Experimente in der Schwerelosigkeit durchgeführt, medizinisch-biologische Untersuchungen vorgenommen sowie die Bordsysteme und die Apparaturen der Station erprobt werden.

Die Besatzung von Salut 5 hat am 14. Juli erste medizinische Untersuchungen durchgeführt. Boris Wolynow und Witali Scholobow prüften die Tätigkeit des Herz- und Gefäßsystems, maßen die Atmungsparameter, die Körpertemperatur, die Pulsfrequenz und den Blutdruck. Der Kommandant und der Bordingenieur nahmen des weiteren voneinander Blutproben, die später auf der Erde analysiert werden.

Am 13. Juli hatten die Kosmonauten bereits mit technologischen Experimenten begonnen. Mit einem dieser Versuche, dem Experiment „Sphäre“, soll erforscht werden, wie Metalle unter den Bedingungen der Schwerelosigkeit schmelzen und erhärten. Mit einer Spezialapparatur wird ein Stück Wismut, Blei, Zinn oder Kadmium in eine Schmelzzone befördert und das geschmolzene Metall in einen geschlossenen Behälter gegeben. Die Proben sollen auf der Erde metallografischen Laboruntersuchungen unterzogen werden.

Das jüngste sowjetische Weltraumunternehmen wird weitere neue Erkenntnisse und Erfahrungen bringen, die zwar im Kosmos gesammelt, jedoch auf der Erde von Nutzen sein werden.