

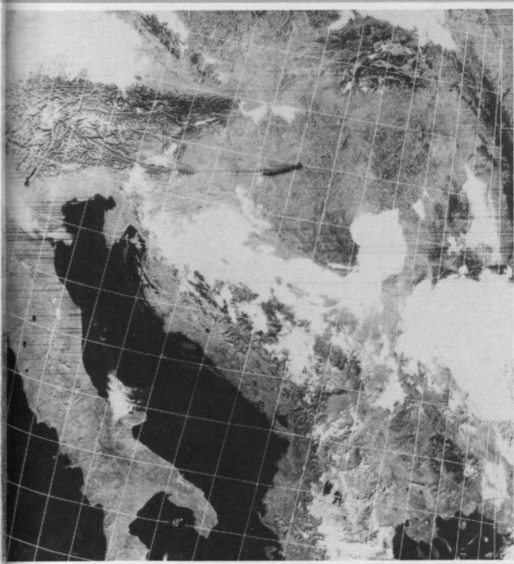
Laut „Iswestija“ bietet die sowjetische Außenhandelsvereinigung *Sojuskarta* in vielen Ländern der Welt jetzt einmalige Qualitätsfotos an, die von Raumsonden aufgenommen werden. Der Chefkartograph der Sowjetunion Viktor Jastschenko sagte, daß auf sowjetischen Bildern, die aus einer Höhe von über 300 Kilometer gemacht werden, bereits sechs Meter lange

Oben: Ein künstlicher Erdtrabant der „Kosmos“-Serie – Rechts: Das Adriatische Meer, Blick aus dem Orbit

Fotos: A. Moklezow, APN

Service mit Weltraumfotos

Objekte sichtbar sind. Die amerikanischen Bilder, die von Zivilsatelliten aufgenommen werden, haben ein Auflösungsvermögen von dreißig Metern, die französischen von zehn Metern.



Kosmische Aufnahmen ihrer Territorien haben bei *Sojuskarta* u.a. bereits Australien, Kuwait, Angola, die KDVR, Vietnam und die DDR bestellt. Ein Satz kosmischer Aufnahmen des Territoriums eines Landes wird zwischen 100000 und einer Million Dollar kosten.

Die „Iswestija“ hat Viktor Jastschenko gebeten, Stellung zu amerikanischen Pressemeldungen zu nehmen, nach denen die USA Maßnahmen ergreifen, um den Handel mit solchen Fotos zu begrenzen, da dadurch angeblich militärische Geheimnisse gelüftet werden können. Jastschenko sagte: „Wir verkaufen bei uns kosmische Bilder an mehr als 900 zivile Organisationen. Die kosmische Sondierung hilft uns, Flächen zu ermitteln, die für den Anbau und die Bewässerung geeignet sind, sowie natürliche Futter- und Wasserressourcen. Nach kosmischen Aufnahmen können wir auch erdölführende, kohle- und goldhaltige geologische Strukturen entdecken.“

In Duschanbe (Tadschikistan) gibt es ein Ausbildungszentrum, an dem ausländische Spezialisten studieren und Praktika zur Entschlüsselung kosmischer Aufnahmen machen.



Links: Die Landekapsel des Raumschiffs Sojus TM 3

Rechts: Die Kosmonauten (von links) Alexander Alexandrow, Juri Romanenko und Anatoli Lewtschenko



Unsere Bilder in der Mitte: Unmittelbar nach der Landung prüft der Arzt den Puls von Juri Romanenko und unterzieht ihn einer ersten Untersuchung; wenig später gibt Juri Romanenko sein erstes Interview. Nach seinem nunmehr dritten Raumflug hat er insgesamt über 400 Tage im All verbracht und dabei an die 300 Millionen Kilometer zurückgelegt

Raumflug mit neuem Rekord

Am 29. Dezember 1987 um 10.16 Uhr MEZ sind die Kosmonauten Juri Romanenko, Alexander Alexandrow und Anatoli Lewtschenko nach der erfolgreichen Erfüllung des wissenschaftlich-technischen Forschungsprogramms an Bord der Orbitalstation Mir mit dem Raumschiff Sojus TM 3 zur Erde zurückgekehrt.

Bei ungünstiger Witterung — minus 20 Grad Celsius, Windgeschwindigkeiten bis zu 15 Metern pro Sekunde und Sichtweiten von maximal 200 Metern — erfolgte eine muster-gültige Landung an vorgesehener Stelle in der Kasachischen Steppe, rund 80 Kilometer nordöstlich der Stadt Arkalyk. Nur wenige Minuten nach dem Aufsetzen der Landekapsel befanden sich die Bergungsmannschaften an Ort und Stelle.

Kommandant Juri Romanenko hatte insgesamt 326 Tage im All verbracht und damit den bisherigen Dauerflugrekord von 237 Tagen (Leonid Kisim, Wladimir Solowjow und Oleg Atkow 1985) um fast ein Vierteljahr überboten.



Juri Romanenko wurde auf einer Trage zum Hubschrauber gebracht (links), desgleichen Alexander Alexandrow, der 160 Tage im All weilte; Anatoli Lewtschenko (rechts), der erst acht Tage zuvor zur Orbitalstation geflogen war, konnte auf eigenen Beinen zum Hubschrauber gehen

Fotos:
A. Moglezow, APN



Bundesdeutscher Partner nutzt sowjetische Weltraumtechnik

Ob Zufall oder nicht, die bayerische Kayser-Threde GmbH hat ihrem Ministerpräsidenten Franz Josef Strauß am Vorabend seines ersten offiziellen Besuchs in Moskau einen Dienst erwiesen. Die Rede ist von der Unterzeichnung eines Vertrags der sowjetischen Außenhandelsvereinigung *Lizenzintorg* mit der Kayser-Threde GmbH über die Nutzung sowjetischer Weltraumtechnologie durch den bundesdeutschen Partner. Dieser Bereich bietet hervorragende Perspektiven. Im Welt- raum lassen sich zum Beispiel Stoffe mit einmaligen Eigenschaften produzieren, die unter irdischen Bedingungen praktisch nicht hergestellt werden können. Das Interesse der Bundesrepublik, insbesondere auch der bayerischen Regierung, an der Entwicklung der wirtschaftlichen und wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit mit der UdSSR, die Franz Josef Strauß in seinen Gesprächen mit der sowjetischen Führung zeigte, nimmt somit praktische Formen an.

Das Abkommen sieht vor, daß die Münchener Firma von 1989 bis 1992 drei Experimente an Bord der sowjetischen Weltraumsonde Photon unter den Bedingungen der Mikrogravitation durchführt. Es handelt sich um den ersten Vertrag dieser Art mit einem westlichen Partner, obwohl der Vorsitzende des Ministerrates der UdSSR Nikolai Ryschkow dem Westen bereits vor einem Jahr den Vorschlag gemacht hatte, sowjetische Weltraumtechnik zu nutzen.

Die Mitarbeiter von *Glawkosmos*, eine Organisation, die sich vor allem mit den technischen Fragen der Starts befaßt, und *Lizenzintorg*, das für die kommerziellen Fragen zuständige Unternehmen, waren in der Zwischenzeit in anderen Bereichen aktiv.

Ausländische Satelliten könnten bis 1992 ohne besondere Probleme von der UdSSR oder China in die Umlaufbahn gebracht werden. Gegenwärtig stehen im Westen 50 kommerzielle Satelliten Schlange, um gestartet zu werden, und die Aussichten für ihre Besitzer sind einstweilen nicht sehr gut. Zudem kostet die Lagerung einer Sonde, die auf ihren Start wartet, jährlich zwei bis drei Millionen Dollar.

Der Weltraumservice der UdSSR beschränkt sich jedoch nicht darauf, Träger- raketten zur Verfügung zu stellen. Auf Wunsch können Raumsonden und sogar technologische Anlagen gemietet werden, die in sowjetischen Orbitalstationen und Satelliten erprobt worden sind. Die Palette der Dienstleistungen ist reichhaltig und auch in kommerzieller Hinsicht recht interessant. Vielleicht wandte sich gerade deshalb die Space Commerce Corporation aus Houston an *Glawkosmos*. Zwischen der sowjetischen Organisation und der US-Firma wurde zwar ein Abkommen geschlossen, das State Department erteilte jedoch bisher nicht die Erlaubnis, Satelliten mit US-Geräten an Bord vom sowjetischen Territorium aus zu starten. Das Verbot gilt für Firmen aller Länder, die Technologie aus den USA nutzen. Technologie aus den USA, genauer gesagt, die US-Politik, ist somit das Haupthindernis bei der Entwicklung der wissenschaft-

lich-technischen Zusammenarbeit zwischen Ost und West im Bereich des Weltraums. Wie die Firma aus Texas wurden bereits andere potentielle sowjetische Partner Opfer dieser Politik.

Die Kaiser-Threde GmbH hatte Glück, denn an den Experimenten, die an Bord von Photon durchgeführt werden sollen, wird keine US-Technik beteiligt sein. Das Verbot des State Department erstreckt sich somit nicht auf dieses Unternehmen. Andernfalls hätte die Firma ihre Pläne begraben können, denn die UdSSR ist gegenwärtig das einzige Land der Welt, das eine dauerhafte Mikrogravitation für wissenschaftliche Experimente anbieten kann. Möglicherweise werden sich in der Bundesrepublik, insbesondere in Bayern, das für seine Aktivitäten im Bereich der Luft- und Raumfahrt bekannt ist, weitere Firmen finden, die wie die Kayser-Threde GmbH Geschäftskontakte mit *Glawkosmos* und *Lizenzintorg* aufnehmen. In diesem Sinne könnte sich auch der Besuch von Franz Josef Strauß in der Sowjetunion als nützlich erweisen. Im Sternenstädtchen hat der bayerische Ministerpräsident Informationen aus erster Hand über die Möglichkeiten der sowjetischen Weltraumtechnik bekommen. Er sprach sich für eine Erweiterung der wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit zwischen der UdSSR und der BRD bei der friedlichen Nutzung des Weltraums aus. Und während einer Pressekonferenz in Moskau betonte Franz Josef Strauß, der Kriegsgott Mars müsse dem Handelsgott Merkur das Feld räumen.

JURI TSCHERWAKOW