



INTERKOSMOS IN FÜNF DIMENSIONEN

Zwei sowjetische Raumsonden nähern sich gegenwärtig dem Halleyschen Kometen. Damit beginnt der interessanteste Teil des internationalen Wissenschaftsprojekts Vega, an dem sich vor allem jene Länder beteiligen, die bereits am Interkosmos-Programm gearbeitet haben.

Dieses Programm begann 1969 mit dem Start des Satelliten Interkosmos 1 vom sowjeti-

schen Kosmodrom Kapustin Jar. Durchgeführt wird das Programm gemeinsam von 10 sozialistischen Staaten: Bulgarien, Ungarn, Vietnam, DDR, Kuba, Mongolei, Polen, Rumänien, UdSSR und Tschechoslowakei. Sie bereiten

gemeinsam die wissenschaftlichen Experimente vor und stellen die dazu benötigten Geräte und Materialien her.

Den Start der Satelliten und Raketen gewährleistet die Sowjetunion.

Im Rahmen des Interkosmos-Programms wurden auch die Flüge von Vertretern der zehn sozialistischen Länder sowie Indiens und Frankreichs zu den Orbitalstationen Salut durchgeführt.

Interkosmos umfaßt fünf Hauptrichtungen der Zusammenarbeit: die kosmische Physik (einschließlich Materialkunde); die Nachrichtentechnik; Biologie und Medizin; Meteorologie und die jüngste Richtung – die Naturkunde.

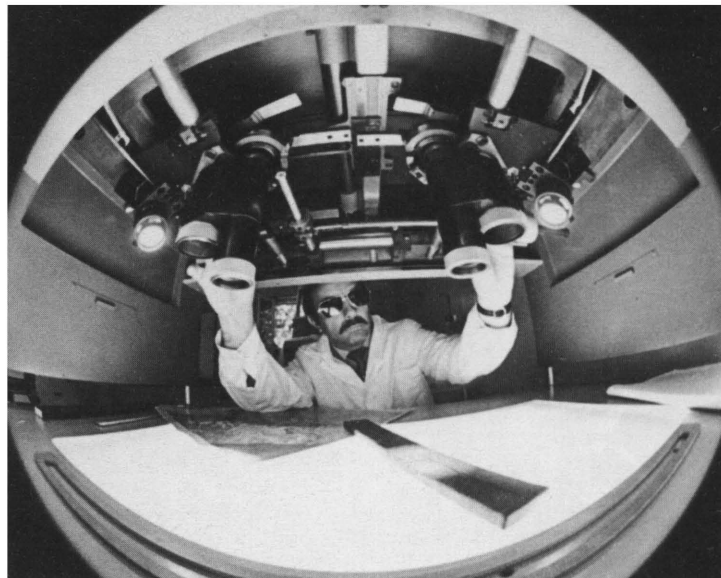
Bisher mißlingen auf der Erde alle Anstrengungen, Aluminium und Wolfram zu verbinden. Im Weltraum aber erhielt man eine schwer schmelzbare, feste und leichte Verbindung. Die Fachleute sind der Auffassung, daß man im Weltraum rund 400 Arten von Legierungen schaffen kann, die in mancher Hinsicht

Die Geräte für die automatische Wetterstation Prognos 10 wurden im Rahmen des Interkosmos-Programms von sowjetischen und tschechoslowakischen Wissenschaftlern geschaffen (oben) – Das Interkosmos-Programm in Aktion. Ein künstlicher Erdtrabant wird an eine Trägerrakete gekoppelt (rechts)
Fotos: APN



eine Umwälzung in der Industrie bewirken werden.

An Bord der Weltraumstationen Salut wurden beispielsweise große und hochqualitative Kristalle gezüchtet. Die halbindustriellen Anlagen lieferten Erzeugnisse, die in Rechenanlagen und optischen Geräten verwendet wurden. Jetzt wird die Herstellung eines Apparatekomplexes abgeschlossen, mit dem vorgesehen ist, eine neue, breit angelegte Serie von Experimenten im Bereich der kosmischen Technologie durchzuführen. Neben sowjetischen Wissenschaftlern sind an diesen Arbeiten auch



Der Wissenschaftler Fikret Ejubow aus der Aserbaidschanischen SSR bei der Analyse von Weltraum-Aufnahmen, die beim Experiment „Gjunesch“ gemacht wurden (links)



Fachleute aus der CSSR und der DDR beteiligt.

Innerhalb von drei Jahren konnten über 500 Menschen durch ein spezielles kosmisches Nachrichtensystem gerettet werden. Der Weltraum wird als ein ideales kommunikatives Medium bezeichnet. Seit 1971 existiert das internationale System für Satellitennachrichtenverbindung Intersputnik, dem 15 Staaten an-

gehören. Es gewährleistet die Übertragung von Fernsehprogrammen, die fototelegrafische Darstellung von Zeitungsseiten und die interkontinentale Telefonverbindung über künstliche Erdsatelliten.

Alle Fragen des Intersputnik-Systems löst der Rat dieser Organisation nach dem Prinzip „ein Land – eine Stimme“.

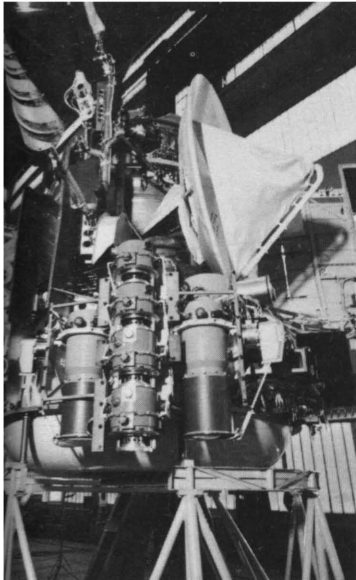
Dagegen wird im internatio-

nen Satellitensystem Intelsat der Stimmenanteil in Abhängigkeit vom eingebrachten Kapital verteilt. Dabei verfügen die USA über 40 Prozent der Stimmen. Die UdSSR und Bulgarien beteiligen sich als Mitgliedsländer von Intersputnik am internationalen System der Rettungssatelliten KOSPAS-SARSAT.

Dieses System besteht aus drei sowjetischen Satelliten und

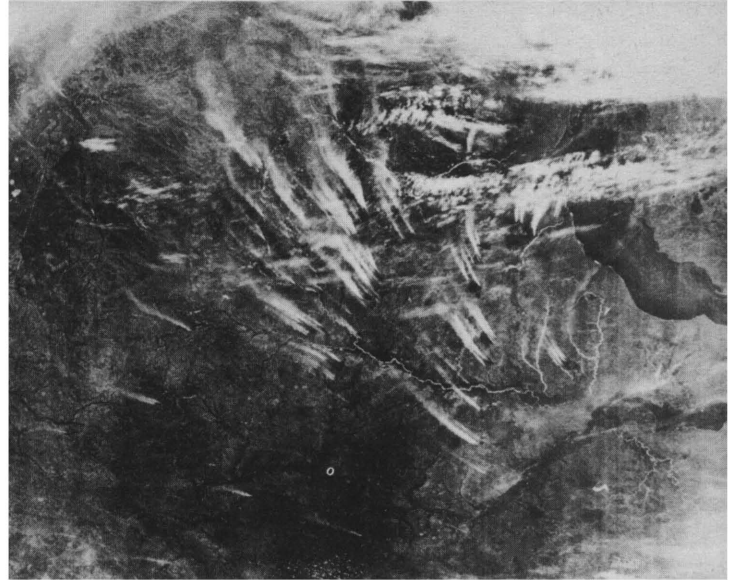
zwei amerikanischen. Es übermittelt Informationen über Havarien von Flugzeugen und Hochseeschiffen und hilft, die Verunglückten schnell zu entdecken und ihnen zu Hilfe zu kommen.

Im Sommer vergangenen Jahres wurden experimentelle Übermittlungen von medizinischen Informationen durchgeführt: Der Patient befand sich in der Antarktis, die Dia-



Zwei solche Vega-Stationen nähern sich dem Halleyschen Kometen und werden ihn im März erreichen (links)

Waldbrände, wie auf unserem Foto im Raum des Jenissej, lassen sich aus dem Kosmos schnell und präzise lokalisieren (rechts)
Fotos: APN



Die Kamera AFU 75 – hier in einer Beobachtungsstation für Erd-satelliten im Gebiet Krim der Ukrainischen SSR – ist in allen Stationen installiert, die im Rahmen des Interkosmos-Programms arbeiten (rechts)



Die Besatzung des ersten gemeinsamen sowjetisch-französischen Raumfahrtunternehmens Jean-Loup Chrétien (rechts), Alexander Iwantschenkow und Juri Malyschew während ihres Trainings im Dezember 1981 am Schwarzen Meer (links)

gnose aber stellte eine EDV-Anlage in Moskau.

Ein anderes Beispiel: Für die Herstellung von geeichten Anti-Grippe-Seren wurde ein superreines Eiweiß verwendet, das an Bord der Orbitalstation Salut erzeugt worden war.

Es ist die fehlende Schwerkraft, die es ermöglicht, an Bord von Orbitalstationen komplizierte Mischungen zu trennen und Arzneimittel zu erhalten, deren

Reinheit um ein Vielfaches höher ist als unter gewöhnlichen Bedingungen. Besonders reine biologische Stoffe werden für die Diagnostik und Behandlung von Herzkrankheiten, die Überwindung der Gewebeunverträglichkeit und die Lösung von onkologischen Problemen angewandt.

Andererseits fanden auch die für medizinisch-biologische Untersuchungen in Ungarn,

der Tschechoslowakei und Polen entwickelten besonders präzisen kosmischen Apparaturen und andere Geräte in der irdischen Medizin Anwendung.

Allein bei einer Erdumkreisung sammelt der sowjetische Satellit Meteor hundertmal mehr Informationen als alle Wetterstationen der Welt.

Die Satelliten vom Typ Meteor versorgen die Länder, die sich

dem Interkosmos-Programm angeschlossen haben, mit meteorologischen Informationen. Sie helfen so Schiffen und Flugzeugen, die Wetterlage im Umkreis von Hunderten Kilometern zu sehen. Im Durchschnitt spart ein Transportschiff jährlich rund 20 000 Rubel, wenn es die Informationen der sowjetischen Satelliten bei der Festlegung seines Kurses nutzt.

Für die meteorologischen Raketen und Satelliten des Wetterdienstes der sozialistischen Länder werden Apparaturen verwendet, die von Fachleuten der DDR, Polens und der UdSSR geschaffen wurden.

Die ökologische Lage Aserbaidschans und seine natürlichen Ressourcen wurden während des aerokosmischen Experiments Gjunesch erforscht, das im Rahmen des Interkosmos-Programms von Wissenschaftlern Bulgariens, Ungarns, der DDR, Kubas, der Mongolei, Polens, der Sowjetunion und der Tschechoslowakei durchgeführt wurde.

Gegenwärtig befaßt man sich mit der Frage, einen ständigen Naturschutzkontrolldienst zu schaffen. Sein erwarteter Nutzeffekt wird 12 bis 17 Rubel pro Rubel Aufwand betragen. Überdies wurde aus dem Weltraum ein erdgasführendes Gebiet am Kaspisee sowie Vorkommen von Bodenschätzen in Mittelasien, in der Ukraine und in Sibirien entdeckt.