

**D**er erste Satellit, der erste Kosmonaut, die ersten Planetensonden... Zugleich mit den Mitteilungen über ihre Starts gab die Sowjetunion stets bekannt, daß sie bei der Welt- raumforschung friedliche Ziele verfolgt.

Der Kosmos, diese klassische Arena der Phantastik, wurde zu einem Laboratorium. Die Autoren von Science-fiction-Romanen verlagerten ihre Schauplätze. Sie entsandten ihre Helden nicht mehr auf die gewohnte Bühne, die wir Sonnensystem nennen, sondern in die Weiten der Galaxis. Wenn zwischen Erde und Mond Raumsonden mit größerer Regelmäßigkeit ihre Flüge absolvieren, als seinerzeit die ersten Reisen in die Neue Welt stattfanden, wenn das Fernsehen die Mondlandschaft ebenso detailliert wie die Landschaft auf der Erde zeigt, wenn die von uns gestarteten Mechanismen das Mondgestein auf die gleiche Weise „berühren“ konnten, wie ein Bauer den Boden vor der Aussaat in die Hand nimmt, wenn wir eine chemische Analyse der Oberfläche des Mondes ebenso anstellen können, wie ein Laborant beispielsweise Materialproben aus Sibirien analysiert, dann können wir mit vollem Recht sagen, daß die Phantasie zur Wirklichkeit wurde.

Auf der volkswirtschaftlichen Leistungsschau in Moskau wurde der größte Pavillon der Kosmos-Ausstellung zur Verfügung gestellt. Die Raumflugkörper und Geräte, deren Nachbildungen dort ausgestellt sind, besitzen zahlreiche absolute Weltrekorde in den Bereichen der Flugentfernung, der Leistung, der Zuverlässigkeit, der Geschwindigkeit, der Flexibilität bei der Steuerung der Fernverbindung... Vor unseren Augen entsteht eine neue materielle Kultur des Men-



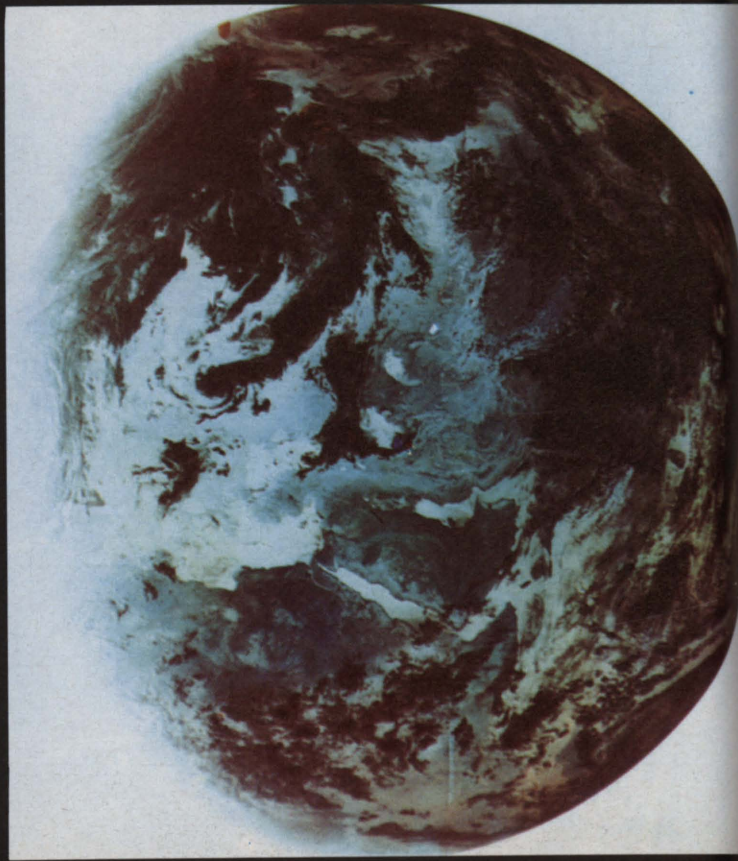
**Vor einem Vierteljahrhundert wurde in der Sowjetunion zum ersten Mal in der Welt ein künstlicher Erdtrabant gestartet. Vier Jahre später drang der erste Mensch, Juri Gagarin, in den Kosmos vor. Inzwischen haben sich schon Dutzende Menschen im All aufgehalten, wobei der Start eines jeden die allgemeine Aufmerksamkeit der Zeitgenossen auf sich zieht.**

## Kosmos: Ein Weg ohne Ende

schen, eines Bürgers des Weltalls, und eine neue Auffassung unseres Platzes darin.

Man kann die Vorteile messen, die der kosmische Wetterdienst erbringt. Man kann errechnen, wieviel billiger Fernsehübertragungen per Nachrichtensatellit sind als Übertragungen per Kabel. All das sind große Zahlen. Aber werden etwa die Reisen Magellans an dem Gewinn von 500 Dublonen, die die nach Spanien gebrachten Gewürze erzielten, beurteilt?

Der ökonomische Nutzeffekt ist ein nötiger, aber kein erschöpfender Gradmesser. Der Mensch ist in den Kosmos eingetreten, um große Taten zu vollbringen, die die Zukunft der ganzen Menschheit beeinflussen.



### **Beobachtung quasistellarer Objekte**

Aktive Prozesse, möglicherweise Explosionen, finden im Kern des quasistellaren Objekts 3C 345 statt. Zu dieser Erkenntnis gelangten Astronomen bei der Auswertung der Ergebnisse eines internationalen Experiments, das starken Radiofrequenzquellen, genannt Quasare, galt. Wissenschaftler der UdSSR, der Bundesrepublik Deutschland, Großbritanniens, der USA und Schwedens beobachteten außerdem das Objekt 3C 84. Die Quelle 3C 345 ist jedoch, wie der Experimentleiter von sowjetischer Seite, L. Matiwijenko, gegen-

über TASS erklärte, von besonderem Interesse, da aus deren kompaktem Kern Materie herausgeschleudert werde. Die Beobachtungen erfolgten mit einem globalen Radioteleskop, gebildet durch gekoppelte Systeme der genannten Länder.



## Wenn man sich ein Ziel setzt . . .

**D**er sowjetische Raumschiff-Konstrukteur Sergej Koroljow, der Mann, der das erste Raumschiff der Welt schuf, wäre in diesem Monat 75 Jahre alt geworden.

Ich möchte über ihn auch so einfach sprechen, wie Koroljow in seltenen Augenblicken über sich selbst sprach.

*„Haben Sie wissenschaftlich-utopische Literatur gern?“*

„Ich bevorzuge das Phantasieren in technischen Zeichnungen.“

„Wenn man sich ein solches Ziel setzt, so kann man es noch zu Lebzeiten unserer Generation erreichen...“

*„Wodurch wird der Mensch glücklich?“*

„Durch seine Arbeit...“

Vor mir steht ein Bild auf dem Tisch. Darauf das Gesicht des Mannes, der sich unter den ersten befand, die den Weltraum zu erobern begannen. Die Ermüdung versteckt sich in den Falten seines Gesichts, in den fest zusammengepreßten Lip-



Rechts: Sergej Koroljow mit seiner Mutter Maria Nikolajewna

*„Können Sie ein Risiko eingehen?“*

„Innerhalb vernünftiger Grenzen schon. Man kann sie allerdings nicht immer bestimmen, doch man muß es tun, wenn man ein guter Konstrukteur sein will.“

*„Wie lange muß man noch auf einen Marsflug warten?“*

pen, in den Augenwinkeln. Diese Augen konnten einen harten Ausdruck annehmen, wenn er ärgerlich wurde, doch waren sie stets aufmerksam. Koroljow pflegte äußerst knapp zu sprechen, denn er sparte Zeit.

Es war nachts. Und es schneite. In einer kleinen, stillen, mit Birken bepflanzten Straße Schit-

Links: Das Akademiemitglied Sergej Koroljow und der erste Kosmonaut der Welt Juri Gagarin  
Fotos: APN

mirs kam am 12. Januar 1907 ein Junge namens Sergej zur Welt. Das war der künftige Erbauer der Weltraumschiffe.

Seinen ersten Flug absolvierte er 1923 mit einem Wasserflugzeug. Dann reichte ihm das Fliegen allein nicht mehr. Er wollte selbst ein Flugzeug konstruieren. Mochte es auch nur ein Gleitflugzeug sein, doch ein von ihm selbst gebautes! Koroljow nahm das Studium auf, erst an der Polytechnischen Hochschule Kiew, dann an der Technischen Bauman-Hochschule Moskau, wo zu jener Zeit Nikolai Schukowski, der hervorragende Theoretiker der Weltraumfahrt, seine Vorlesungen hielt. Und endlich konstruierte Koroljow sein erstes Flugzeug – das Gleitflugzeug *Koktebel*.

„Es ist kaum zu glauben, daß so ein schweres Stück Metall und Holz fliegen kann. Aber man braucht es nur von der Erde loszureißen, um zu spüren, daß die Maschine sich mit Leben erfüllt und fliegt, jeder Ruderbewegung gehorchend. Ist es denn nicht die größte Befriedigung und die größte Belohnung, ein von dir gebautes Flugzeug selbst zu fliegen? Um dessentwillen kann man alles vergessen, auch schlaflose Nächte, wenn man pausenlos, ohne sich auszuruhen, hart gearbeitet hat.“

Im Jahre 1929, nach einem Treffen mit dem Theoretiker der interplanetaren Raumflüge, Konstantin Ziolkowski, beschloß Koroljow, nur noch Raketen zu bauen. Er erinnerte sich: „Ziolkowski beeindruckte mich damals durch seinen Glauben an die Möglichkeit der Raumfahrt. Ich verließ ihn mit dem einzigen Gedanken, Raketen zu bauen und mit ihnen zu fliegen.“

Die erste sowjetische mit flüssigem Treibstoff getriebene Rakete startete am 17. August 1933. Der Start erfolgte langsam, auf der Maximalhöhe flog die Rakete plötzlich horizontal und gelangte auf die absteigende Flugbahn. Bei diesem Sturz wurde die Rakete beschädigt.

Koroljow war sich sehr gut darüber im klaren, wie schwierig der Raketenbau ist. Dennoch konnte sich dieser Ingenieur und Flieger die zweite Hälfte des 20. Jahrhunderts nur so vorstellen, daß die Raketen in bezug auf Geschwindigkeit und Flughöhe die Flugzeuge übertreffen und dadurch den Menschen weit über die Erde hinaus bringen würden.

Am 12. April 1961 meldete Sergej Koroljow die Startbereitschaft des ersten mit einem Kosmonauten an Bord besetzten Raumschiffes der Welt. Es trug den Namen Wostok.

Unter der Erde, im Bunker, ertönte ein dumpfes Dröhnen. Koroljow spürte es mit seinem ganzen Körper. Aus dem aufwirbelnden Qualm und dem roten Staub hob sich langsam der Rumpf der Rakete, in deren Spitze die Kugelkabine mit Juri Gagarin untergebracht war.

„Los! Auf geht's!“ rief Gagarin und flog in den Weltraum. Und Koroljow blieb auf der Erde zurück.

Ein Gleiter, ein Flugzeug, ein Höhenflugzeug, ein Raketenflugzeug, eine Flügelrakete für die Stratosphäre, eine interkontinentale ballistische Rakete, der erste künstliche Erdsatellit, das erste Raumschiff... Interplanetare automatische Stationen erreichen den Mond, die Venus und den Mars. Dann starten die Erdsatelliten vom Typ Kosmos. Zur Orbitalstation fliegen die Sojus-Raumschiffe. Seit dem 29. September 1977 befindet sich die Orbitalstation Salut 6 im All. In den vergangenen mehr als vier Jahren wurden in ihr mit wechselnden Besatzungen bedeutende wissenschaftlich-technische Experimente durchgeführt. Alle diese Erfolge sind untrennbar mit dem Namen Sergej Koroljows verbunden. Der Raumschiff-Konstrukteur starb am 14. Januar 1966.

Über den heutigen Tag sagte er einst: „Das ist die Zukunft, nicht die nahe Zukunft, aber doch eine reale Zukunft, weil sie sich auf das schon Erreichte stützt.“

**Tatjana Kondakowa**