

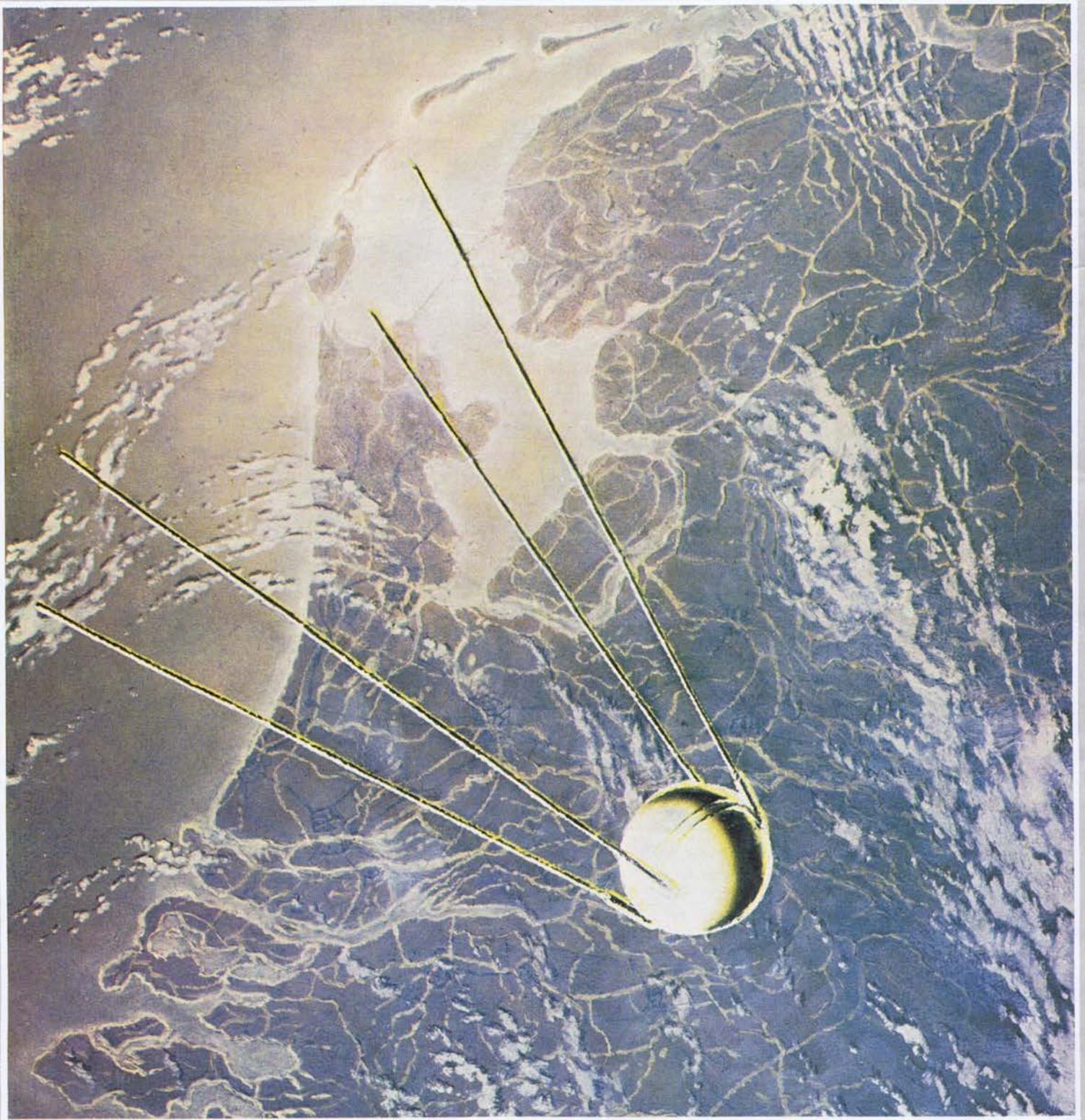
G7711E

SOWJETUNION

10 27. JAHRGANG
OKTOBER 1982

HEUTE





Vor 25 Jahren: Start des ersten Sputnik

Vor einem Vierteljahrhundert erfolgte vom sowjetischen Kosmodrom Baikonur aus der Start von Sputnik 1. TASS meldete damals: „Im Ergebnis einer großen, angespannten Arbeit von For-

schungsinstituten und Konstruktionsbüros wurde der erste künstliche Erdtrabant der Welt geschaffen. Am 4. Oktober 1957 wurde der erste Sputnik erfolgreich gestartet.“

Die „New York Post“ schrieb im

Oktober 1957, daß „die Nachricht über den Start des Erdtrabanten durch die Russen eine Sensation für die zivilisierte Welt“ darstellte. Und die US-Nachrichtenagentur Associated Press (AP) vermerkte damals mit spürbarer Verärgerung, daß „90 Prozent des Geredes von künstlichen Erdtra-

banten auf die USA entfielen, wie sich jedoch herausstellte, 100 Prozent der Taten auf Rußland“.

Dieser erste von Menschenhand erzeugte Himmelskörper mit einer Masse von 83,6 Kilogramm bestand aus einer kugelförmigen, hermetisch abgedichteten Aluminiumkapsel

mit einem Durchmesser von 58 Zentimeter und vier Stabantennen. Die Kapsel beherbergte Meßapparaturen, den Satellitensender und Stromquellen. Die Funksignale, ausgestrahlt als Telegrafieimpulse von 0,3 Sekunden Dauer, bestätigten der ganzen Welt den ersten erfolgreichen Vorstoß ins All und damit den Sieg über die Erdgravitation.

Sputnik 1 war bereits für ein umfangreiches Forschungsprogramm ausgelegt. Zum erstenmal konnten unmittelbare Informationen über die physikalischen Verhältnisse der Hochatmosphäre und über die Funksignalausbreitung in der Ionosphäre gewonnen werden, erstmals konnten überhaupt die Berechnungen und grundlegenden technischen Lösungen für die Entwicklung von künstlichen Erdsatelliten, ihren Einschub in eine Erdumlaufbahn und ihre Funktionstüchtigkeit im Weltraum überprüft werden.

Sputnik 1 existierte als Raumkörper 92 Tage. Er umkreiste die Erde 1400mal, stieß bis zu einer Höhe von 947 Kilometer (Apogäum) ins All vor und legte einen Weg von etwa 60 Millionen Kilometer zurück.

Der französische Physiker und Nobelpreisträger Frédéric Joliot-Curie würdigte das historische Ereignis mit den Worten: „Der Start des künstlichen Sputniks in der UdSSR ist ein großer Sieg des Menschen, ein Wendepunkt in der Geschichte der Zivilisation. Der Mensch ist nicht mehr an seinen Planeten gefesselt.“ (Siehe dazu auch unseren Beitrag Seite 60)

Der leidenschaftliche Flieger und Schriftsteller Antoine de Saint-Exupéry sagte einmal, daß nur diejenigen Kameraden sind, die, sich am gleichen Seil haltend, unter Einsatz aller gemeinsamen Kräfte einen Berggipfel besteigen. Was schätzen Sie aneinander beim Besteigen eines kosmischen Gipfels?

Leonid Popow: Unsere Besatzung hat eine gute Tradition. Vor jeder schwierigen Arbeit fragt irgend jemand: „Wie ist das mit Tuchfühlung, Leute?“ Dann lächeln die anderen, und schon ist die Spannung gewichen. Beim Weltraumflug muß man konzentriert und aufmerksam, aber nie gehemmt sein. Die ständige Nervenanspannung führt zu rascher Ermüdung. Deshalb muß man sich, ohne die Wachsamkeit zu verlieren, frei fühlen. Woraufes aber vor allem ankommt, ist die Aufmerksamkeit untereinander. Man muß in erster Linie bestrebt sein, den Streß des Kameraden abzubauen, und erst dann soll man an sich selbst denken. Das Verhältnis zwischen unseren Besatzungsmitgliedern ist meines Erachtens gut und echt kameradschaftlich. Ich habe verständnisvolle und aufgeschlossene Partner. Vor allem schätze ich an ihnen ihre menschliche Güte. Swetlana ist ein herzenguter Mensch – obwohl sie es nicht gern zeigt – und rücksichtsvoll gegenüber den Kameraden ist sie stets. Sie ist außerdem beharrlich, klug, kann blitzschnell die Lage beurteilen und den Lauf der Ereignisse voraussehen. Das hat sie von ihrer langjährigen Erfahrung als Fliegerin. Da muß man nämlich die Fähigkeit besitzen, mit einem Mindestmaß an Informationen exakte Schlüsse zu ziehen. Ihrem Wesen nach ist sie zurückhaltend und stellt an sich selbst höchste Anforderungen.

Sascha Serebrow ist ein brillanter Ingenieur mit vorzüglicher wissenschaftlicher Ausbildung. Außerdem ist er ein guter, kluger und fideler Bursche. Er ist ein Mann von großer Entschlußkraft. Ich glaube, in unserer Besatzung ergänzt jeder auf irgendeine Art den anderen.

Alexander Serebrow: Obwohl wir nur eine relativ kurze Zeit gemeinsam trainierten, haben wir uns gut aufeinander ein-

Die Kosmonauten von Sojus T 7

Am 19. August 1982 begab sich zum erstmalig in der Geschichte der Raumfahrt eine gemischte Besatzung, bestehend aus dem Kommandant des Raumschiffs Sojus T 7 Leonid Popow, dem Bordingenieur Alexander Serebrow und der Forschungskosmonautin Swetlana Sawizkaja, auf eine Erdumlaufbahn. Am 20. August koppelte Sojus T 7 an den Orbitalkomplex Salut 7/Sojus T 5

an, wo sich die Stammbesatzung, Anatoli Beresowoi und Valentin Lebedew, aufhält. Nach einer Woche kehrten die drei Kosmonauten wohlbehalten zur Erde zurück.

Im folgenden veröffentlichen wir ein Interview, das ein Korrespondent der Moskauer Wochenzeitschrift „Nedelja“ mit den Kosmonauten führte.

gespielt. Jeder von uns hat einen anderen Charakter, aber wir haben es verstanden, unsere Anstrengungen zu vereinen, um zu einer guten Besatzung zu werden und die Ausbildung erfolgreich zu absolvieren. Wir waren stets taktvoll und, wenn es notwendig war, geduldig zueinander. Leonid Popow gefällt mir sehr als Mensch. Er ist ein aufrichtiger und verständnisvoller Charakter. Für seine Besatzung geht er durchs Feuer. Obwohl er zu den kompetentesten und am besten ausgebildeten Kosmonauten der Sowjetunion gehört, drängt er uns nie seine Meinung auf. Sein Arbeitsstil ist eben ausgesprochen demokratisch.

Swetlana hat Ausdauer, sie ist ein zielstrebigere, in technischer Hinsicht gut vorgebildeter Mensch. Sie kennt sich inzwischen sogar mit Geräten aus, die sie als Forschungsingenieurin nicht zu bedienen braucht. Sie ist besonnen, zurückhaltend, nicht schwatzhaft und hat Sinn für Humor. In unserer Besatzung sorgt Swetlana für Gemütlichkeit und unser aller Wohlbefinden. Und abends heizt sie den Samowar...

Swetlana Sawizkaja: Ich schätze die beiden Jungs vor allem als vorzügliche Fachleute. Wir brauchen keine Zeit zu verlieren, um, wie man zu sagen pflegt, eine gemeinsame Sprache zu finden. Wir unterhielten uns von Anfang an in einer sachlichen und kameradschaftlichen Sprache.

Jetzt wissen wir im voraus, wie der eine oder andere in einer bestimmten Situation reagieren und welche Bemerkungen er dabei machen wird. Mit Leonid haben wir uns schnell angefreundet. Er ist ein sehr erfahrener, kenntnisreicher Kosmonaut. Er kann jede Frage unter Berücksichtigung seiner praktischen Erfahrungen analysieren.

Das macht die ganze Besatzung zuversichtlich. Er ist ein anpassungsfähiger, aufgeschlossener und kluger Mensch mit großem Humor. Zudem versteht er es, leicht Kontakt zu anderen aufzunehmen. Mir gefällt, daß er Flieger ist. Seine ganze Einstellung zu der Arbeit ist eben die eines Fliegers.

Mit Sascha bin ich schon seit ziemlich langer Zeit bekannt. Er ist, wie es heißt, Ingenieur bis ins Mark. Er will stets begreifen, was bei der einen oder anderen Aktion der Besatzung in den einzelnen Systemen geschieht und wie sich jedes Phänomen vom physikalischen Standpunkt erklären läßt. Und er versteht es, das Geschehen zu analysieren. Das ist sehr wertvoll, besonders in Situationen, die nicht vorhersehbar sind. Im Alltag ist Sascha ein fröhlicher, interessanter Gesprächspartner. In der Arbeit ist auf ihn stets Verlaß, und das gefällt mir an ihm am meisten. Alles was er tut, ist wohlüberlegt. Ich glaube, unsere Besatzung ist in Ordnung.

Für einen Menschen sind ja nicht nur angeborene, sondern auch erworbene Eigenschaften bestimmend. Welche Eigenschaften

wollten Sie sich bewußt aneignen?

Leonid Popow: Ich bin ein temperamentvoller Mensch und traf früher meine Entscheidungen sehr rasch. Im Kosmonautenberuf ist diese Eigenschaft nicht immer akzeptabel. Meistens muß man sich alles gut überlegen und darf nichts überstürzen. Das erste, was ich mir bewußt aneignen habe, waren aus diesem Grunde Geduld und Beharrlichkeit. Bei meinen Raumflügen wie auch beim Training habe ich die Überzeugung gewonnen, daß man an sich selbst möglichst hohe Anforderungen stellen muß. Dann werden es die Kollegen an Bord und auf der Erde leichter haben.

Alexander Serebrow: Natürlich wollte ich viele Charaktereigenschaften ändern, die ich selbst als negativ empfand. Mein Leben lang hatte ich kein Sitzfleisch und mochte nie etwas auswendig lernen. Deshalb mußte ich mir angewöhnen, mit Ausdauer zu arbeiten und auch Lehrfächer, die ich nicht so gern mochte, gründlich zu studieren. Als Kind war ich nicht besonders kräftig. Da ich aber Flieger werden wollte,

begann ich Sport zu treiben. Heute kann ich über meine Gesundheit nicht klagen.

Swetlana Sawizkaja: In erster Linie war ich bestrebt, mir Eigenschaften anzuerziehen, die für die Fliegerei unentbehrlich sind. Mein Beruf – ich bin Testpilot – erfordert zum Beispiel einen guten Schuß Pedanterie. Und obwohl die Aufmerksamkeit für Kleinigkeiten manchmal als Beckmesserei bezeichnet wird, dürfen sie nie übersehen werden. Als ich ernsthaft Flugsport zu treiben begann, begriff ich, daß man dort ohne Selbstkontrolle und Selbstanalyse nicht weiterkommen kann. Die Gewohnheit zu analysieren und sich stets zu verbessern ist natürlich auch bei den Vorbereitungen auf den Weltraumflug unentbehrlich.

Im Leben prägen sich manchmal gewisse Tage besonders gut ins Gedächtnis ein. Welche Tage waren es in Ihrem Leben?

Leonid Popow: Mein Wunschtraum war immer, Flieger zu werden. Ich weiß noch sehr gut, wie überglücklich ich war, als ich in die Fliegerschule aufgenommen wurde. Ich erinnere mich auch sehr gut an das erhebende Gefühl des ersten selbständigen Fluges. Und welche Freude es war, als das Fahrwerk meiner Maschine haargenau die Landebahn berührte.

Eingeprägt haben sich mir selbstverständlich auch die Tage, an denen meine Kinder zur Welt kamen, vor allem mein Sohn. Offen gesagt, sind wir Männer immer glücklich, wenn uns ein Stammhalter geboren wird.

Und schließlich die Versetzung zu der Kosmonautenabteilung

Die Besatzung von Sojus T 7, Leonid Popow (zweiter von links), Swetlana Sawizkaja (rechts daneben) und Alexander Serebrow (dritter von rechts), mit Familienangehörigen bei einem Picknick in der Nähe von Moskau Foto: APN





Die Kosmonauten von Sojus T 7 (von links) Leonid Popow, Swetlana Sawizkaja und Alexander Serebrow beim Training Foto: APN

und der Raumflug selbst – das waren schon keine Tage mehr, sondern eine ganze Epoche in meinem Leben. Da könnte ich über jeden Tag sehr lange erzählen.

Alexander Serebrow: Mir haben sich sowohl besonders frohe als auch besonders traurige Tage eingepreßt. Beispielsweise der Tag, an dem ich in das Moskauer physikalisch-technische Institut aufgenommen wurde. Ich trat an das Anschlagbrett, wo die Liste der Immatrikulierten ausgehängt war.

Dort las ich viele Namen, aber sie traten gleichsam auseinander, damit ich den meinen wie durch ein Vergrößerungsglas lesen konnte. Oder meine erste Talfahrt mit Bergschiern. Es war ein großartiges Gefühl der Geschwindigkeit und der Beherrschung des eigenen Körpers.

Swetlana Sawizkaja: Jeder Tag im Leben schenkt uns etwas Neues. Die Worte des Schriftstellers Nikolai Ostrowski, man müsse so leben, daß man sich später wegen der ziellos verlebten Jahre nicht zu quälen braucht, sind mir aus der Seele gesprochen.

Und wie verbringen Sie am liebsten Ihre Freizeit?

Leonid Popow: Leider konnte ich in den letzten drei Jahren nur selten mit meiner Familie zusammen sein. Die schönste Freizeitgestaltung besteht für mich deshalb darin, mit der ganzen Familie irgendwohin ins Freie zu fahren und mit den Kindern Fußball zu spielen. Wahrscheinlich bin ich nicht originell, wenn ich Ihnen sage,

daß ich gern im Wald spazieren gehe, am Wasser oder am Lagerfeuer sitze. Ich fotografiere gern, und in der letzten Zeit mache ich Farbdias. Vor dem Einschlafen muß ich unbedingt lesen, gewöhnlich bis ein Uhr in der Nacht.

Alexander Serebrow: Am liebsten mache ich mir an Motoren und Autos zu schaffen. Bietet sich eine Gelegenheit, so kann ich von früh bis spät in der Garage hocken. Ich bin überhaupt ein leidenschaftlicher Bastler, zimmere gern oder bessere etwas aus. Sport treibe ich ebenfalls gern, vor allem Schießsport.

Swetlana Sawizkaja: Bei mir ist es verschieden. Meine jeweils liebste Freizeitgestaltung hängt davon ab, was ihr vorangegangen ist. Manchmal ist es ein Kinobesuch. Dann und wann genügt es mir, wenn ich in Ruhe lesen kann. Ich habe schon mehrmals meinen Urlaub in Moskau verbracht. So einen Bummel durch die Hauptstadt, vor allem in den Leninbergen, habe ich für mein Leben gern. Aber meistens fahre ich mit meinem Mann ans Meer zum Schwimmen und Sonnenbaden.

Zum Schluß eine Frage an Swetlana Sawizkaja: Ist es nicht zu früh für den Arbeitseinsatz einer Frau an Bord der Orbitalstation?

Swetlana Sawizkaja: In absehbarer Zukunft wird sich niemand mehr daran erinnern, daß die Frage, ob Frauen in den Kosmos fliegen dürfen, einst ernsthaft diskutiert wurde. Und wenn man sich daran erinnert, so wird man es sehr merkwürdig finden.

„Ich will fliegen“

Der Werdegang der Kosmonautin Swetlana Sawizkaja

Swetlana Sawizkaja ist 34 Jahre alt. Sie ist Moskauerin, absolvierte 1972 die Moskauer Hochschule für Flugzeugbau und ist Weltmeisterin im höheren Kunstflug mit Motorflugzeugen. Außerdem stellte sie drei Weltrekorde bei Gruppen-Fallschirmsprüngen aus der Stratosphäre und neun Weltrekorde mit Düsenflugzeugen auf. Die Fliegerin wurde bereits mit einer Goldmedaille und 14 Diplomen der FAI (Internationale Aeronautische Vereinigung) sowie mit zwölf Goldmedaillen ausgezeichnet.

Als sich Swetlana Sawizkaja als Schülerin der neunten Klasse vor die Aufnahmekommission des Zentralen Aeroklubs der UdSSR stellte und mit fester Stimme sagte: „Ich will fliegen“, erteilte man ihr eine Absage. „Zu klein“, lautete die Antwort. Trotzdem absolvierte sie bereits mit 16 Jahren ihren ersten Fallschirmsprung, denn das Fallschirmspringen gestattete man ihr eher als das Fliegen. Danach begann sie mit einem dauerhaften und beharrlichen Training. Stundenlang übte Swetlana Sawizkaja, um die Genauigkeit und Berechnung ihrer Sprünge zu verbessern, sie führte Saltos und Spiralen aus und beherrschte recht bald die Landung perfekt. Schließlich gelang ihr im Jahre 1965 (sie war damals 17 Jahre alt) ein sehr komplizierter Sprung, der großen Mut erforderte. In einer Höhe von 14 Kilometern stieg sie durch die Luke eines Flugzeuges in die Stratosphäre aus und öffnete sofort den Fallschirm.

Ein wenig später erschien die 17jährige Tochter eines Luftmarschalls erneut vor der Aufnahmekommission des Zentralen Aeroklubs der UdSSR und sagte noch einmal: „Ich will fliegen.“ Wer konnte jetzt Swetlana Sawizkaja eine Absage erteilen, nachdem sie bereits rund 500 Fallschirmsprünge und drei Weltrekorde hinter sich hatte. Mit 22 Jahren wurde sie Weltmeisterin im

höheren Kunstflug. Es verging eine gewisse Zeit, und die Fliegerin Sawizkaja wurde von Briefen junger Verehrerinnen der Luftfahrt überschüttet: „Helfen Sie. Ohne Himmel kann ich nicht leben“, stand in vielen dieser Briefe. Swetlana antwortete eindeutig: „Wer tatsächlich fliegen will, der schreibt keine Briefe, sondern sucht den Weg zum Flugplatz.“ Und zu dieser Entschiedenheit hat Swetlana Sawizkaja allen Grund. Denn auch ihr eigener Weg zum Himmel war nicht wolkenlos. Um fliegen zu können, mußte sie zahlreiche Mühen überwinden. Fast ein Jahr lang mußte sie Prüfungen in den Fächern „Grundlagen der Aerodynamik“ und „Flugzeugführung“ ablegen. Dann folgten Trainings-, Kontroll- und selbständige Flüge. Dabei stellten sich Erfolge wie Mißerfolge ein.

Für einen begeisterten Luftfahrtsportler gibt es kein höheres Ziel, als Weltmeister zu werden. Aber Swetlana Sawizkaja steckte sich nie dieses Ziel. Von Kindheit an fühlte sie sich vom Himmel angezogen und träumte von Weiten, in denen der Begriff „Höhe“ verschwindet und ein anderer Begriff, nämlich „Unendlichkeit“ aufkommt. Das war das Wichtigste, was Swetlana Sawizkaja immeranzog und all ihre Handlungen bestimmte, auch wenn sie dabei Schwierigkeiten zu überwinden hatte.

Ein Korrespondent fragte sie einmal, was ihrer Meinung nach „ein Mensch mit hohen moralischen Eigenschaften“ besitzen müsse. Darauf antwortete sie: „Anständigkeit und Bereitschaft, den Kameraden zu helfen, außerdem das Können, andere zu achten und sich selbst achten zu lassen.“

Heute ruft der Name Swetlana Sawizkaja bei vielen Menschen nicht nur ein Gefühl der Achtung, sondern auch der Bewunderung für den Mut einer Frau hervor, die den Kosmos bezwungen hat.

Nugsar Matiaschwili





Die Nachricht vom erfolgreichen Start des ersten künstlichen Erdsatelliten wurde von der sowjetischen Nachrichtenagentur TASS in die ganze Welt übermitteln Foto: APN

nes Starts war eigentlich kein Geheimnis mehr. Ich möchte darauf hinweisen, daß mich schon im Jahre 1955 die Akademie damit beauftragt hatte, auf einer Konferenz des internationalen Raumfahrtverbandes in Kopenhagen über den bevorstehenden Start mehrerer sowjetischer Erdsatelliten im Rahmen des internationalen geophysikalischen Jahres zu berichten.“

Im Oktober 1957 schrieb die amerikanische Zeitschrift „Fortune“ über den Start des Sputnik:

„Wir haben mit einem sowjetischen Erdsatelliten nicht gerechnet. Deshalb ist sein Eindruck auf Amerika mit einem technischen Pearl-Harbour vergleichbar. Es entsteht der Eindruck, daß diese Tat von irgendwelchen besonderen, übernatürlichen russischen Spezialisten vollbracht worden ist.“

Diese Zeitungsmeldung motivierte mich, einen dieser „übernatürlichen Russen“ aufzusuchen.

Dr. Konstantin Feoktistow war gerade bei der Arbeit. Er analysierte die Informationen, die von den Kosmonauten der Orbitalstation Salut 7 abgerufen worden waren. In dem von Akademiemitglied Koroljow gegründeten Konstruktionsbüro arbeitet Dr. Feoktistow seit dem Start des ersten Sputnik.

„Besondere Menschen?“ erwiderte Dr. Feoktistow auf meine Frage. „Wenn sie sich von anderen unterscheiden, dann durch die Unfähigkeit, sich zu erholen. Ansonsten bestand ihre ‚Besonderheit‘ aus Enthusiasmus, hohem fachlichen Können und der Fähigkeit, ein ingenieur-technisches Ziel klar zu erkennen.“

Sehr bedeutsam war, daß es Akademiemitglied Sergej Koroljow gelang, die Atmo-

Der Start ins Zeitalter der Raumfahrt

Jetzt kenne ich euer Hauptgeheimnis – das große Rätsel der Russen: Tempo, Dimensionen und Wagemut“, sagte der amerikanische Astronaut Thomas Stafford, als er im Jahre 1975 kurz vor dem sowjetisch-amerikanischen Weltraumflug im Rahmen des Projekts Sojus-Apollo das Kosmodrom Baikonur in Kasachstan besuchte. Bei dieser Gelegenheit besichtigte er auch eine Granittafel, die an das Jahr 1955, das Gründungsjahr des Kosmodroms erinnert, sowie einen 100 Meter von der Startrampe entfernt aufgestellten Obelisk, der darauf hinweist, daß dort am 4. Oktober 1957 der erste künstliche Erdsatellit gestartet wurde.

Um nicht nur mit Augenzeugen des Sputnik-Startes, sondern auch mit einem der Initiatoren dieses Ereignisses zu sprechen, besuchte ich die Moskauer Lomonossow-Universität auf

den Leninbergen. Dort befindet sich das Institut für Mechanik, das von Akademiemitglied Leonid Sedych geleitet wird und schon seit langem die „Universität der Universität“ genannt wird. Den dort beschäftigten Mechanikern gelang es, die günstigste Form und die optimale Umlaufbahn für den ersten Erdsatelliten zu finden.

„Erinnern Sie sich an den 4. Oktober 1957?“ fragte ich Leonid Sedych.

„Und ob ich mich an diesen Tag erinnere!“, antwortete er, „aber seitdem sind fünfundsiebzig Jahre vergangen. Demnächst wird die Zahl der Erdsatelliten der Kosmos-Serie anderthalbtausend erreichen. Heute gehören Nachrichten über den Start von Erdsatelliten zum Tagesgeschehen. Niemanden wundert ein solches Ereignis mehr.“

Obwohl inzwischen atemberaubende Weltraumflüge

unternommen worden sind, begann doch – bei allem Respekt vor der Tapferkeit Juri Gagarins und dem Mut der ersten Menschen auf dem Mond – gerade mit jenem kugelförmigen Erdsatelliten das Zeitalter der Raumfahrt. Der erste Sputnik hatte nicht so sehr eine technische, sondern eher eine philosophische, weltanschauliche Bedeutung. Er war der erste von Menschenhand konstruierte Körper, der erfolgreich auf eine Umlaufbahn gebracht wurde. In diesem Sinne sind alle nachfolgenden Raumflüge lediglich eine kompliziertere Wiederholung des ersten.“

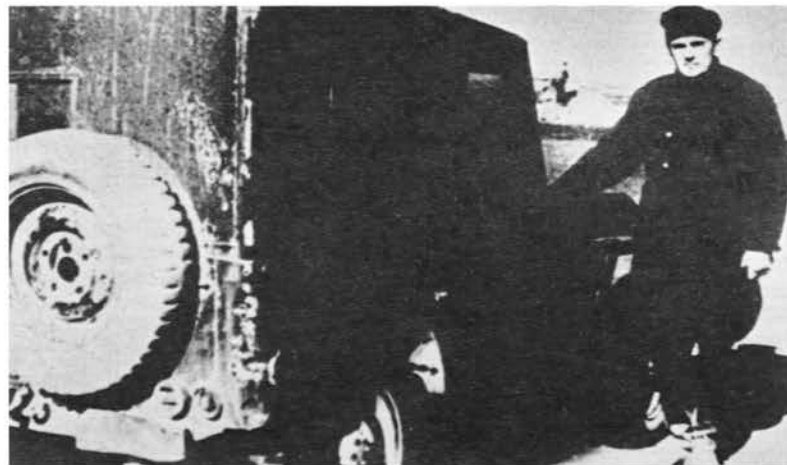
„Die Zeitungen behaupteten damals, der Start des Sputniks wäre ein Wunder. War dieses Ereignis denn tatsächlich so sensationell?“, fragte ich Leonid Sedych. „Der Sputnik war längst vorausgesagt und theoretisch begründet gewesen“, erwiderte er. „Das Prinzip sei-



Links: Sergej Koroljow (rechts) zusammen mit seinem Lehrer, dem bekannten Flugzeugkonstrukteur Andrej Tupolew

Unten von links: Sergej Koroljow bei einem Ausflug mit Kollegen aus seinem Konstruktionsbüro – Der bedeutendste Konstrukteur von Trägerraketen und Raumflugkörpern der UdSSR, Sergej Koroljow, in den Steppen Kasachstans bei der Standortwahl für den Bau eines Kosmodroms

Fotos: APN



sphäre einer präzisen und, ich würde sagen, verwegen kühnen Arbeit zu schaffen. Wenn schon von einem Wunder in jenen Jahren die Rede ist, dann müßte man vom Phänomen der ‚Koroljowschen Siegeszuversicht‘ sprechen. Niemand zweifelte damals daran, daß jede von Koroljow geplante Aufgabe erfüllt werden muß und wird.“

Heute sind bereits mehr als hundert Kosmonauten und Astronauten mit verschiedenen Raumschiffen ins Weltall geflogen. Die äußere Form dieser Raumschiffe ist nur eine Variation des ersten sowjetischen Sputnik.

Eine Weiterentwicklung des Sputnik sind die mit komplizierten Geräten versehenen Apparaturen des Typs „Wostok“, „Gemini“, „Sojus“, „Apollo“, „Luna“, „Pionier“, „Venus“, „Wiking“, „Progress“ und „Shuttle“. Zu den berühmtesten Kosmonauten gehört heute der 43jährige Moskauer Ingenieur Waleri Rjumin, der in den Jahren 1979 und 1980 mehr

Tage im Kosmos (360) als auf der Erde verbrachte.

Auf die Frage, in welche Richtung sich die sowjetische Raumfahrt in den nächsten zehn Jahren entwickeln wird, antwortete er folgendes:

„Die Raumfahrt ist schon längst in eine Entwicklungs- etappe getreten, in der der Flug oder eine Einzelleistung – sei es die Flugdauer, das Gewicht des Raumschiffes oder die Stärke der Besatzung – nicht mehr ausschlaggebend ist. Wichtig ist die Summe der nützlichen Angaben, die jede Expedition mitbringt. In der gegebenen Etappe erscheint mir die Station mit zwei Kopplungsstutzen vom Typ „Salut“ als das wirksamste Mittel zur umfassenden Erforschung sowohl des Weltalls als auch unseres ganzen Planeten. Die Geologen zum Beispiel bewerten bereits mit durchaus konkreten Zahlen (viele Millionen Rubel) den Nutzeffekt jedes Raumfluges im Hinblick auf die Vervollkommnung der Methodik bei

der Suche nach Bodenschätzen. Der geologische Bereich des Experimentalprogramms ist aber lediglich ein Bruchteil jener Aufgaben, die den Kosmonauten insgesamt gestellt werden. Vor drei Jahren benutzten bei uns in der UdSSR nur einige Dutzend wissenschaftliche Institutionen die im Kosmos gewonnenen Informationen. Heute gibt es bereits mehrere hundert Organisationen, die diesem Beispiel folgen. Sowjetische Wissenschaftler geben die im Weltraum gewonnenen Erkenntnisse an die Kollegen aus anderen Ländern weiter. Die sowjetische Delegation kündigte kürzlich im technischen Unterausschuß der Organisation der Vereinten Nationen die Bereitschaft an, mit allen interessierten Staaten bei der Herstellung von kosmischen Fotografien ihres Territoriums und bei der Auswertung der Ergebnisse auf Vertragsbasis zusammenzuarbeiten.

Heutzutage dienen Orbitalsta-

tionen als wissenschaftliche Mehrzwecklaboratorien. Ich glaube, daß die Ingenieure nach Wegen suchen werden, damit eines Tages große Universalstationen mit mehreren Kopplungsstutzen astrophysikalische, technologische und biologische Spezialinstrumentarien unter besonderen Flug- und Steuerbedingungen in den Weltraum hinausschicken können.

Für die einen ist eine besonders präzise Orientierung wichtig, für die anderen die absolute Gravitationsruhe, bei der ideale Bedingungen für die Überprüfung diverser Methoden der kosmischen Technologie bestehen. Die Wissenschaftler sprechen heute von Orbitalfabriken, die Materialien (Halbleiter, Kristalle, Legierungen und Folien) produzieren könnten, deren Herstellung unter den Verhältnissen der irdischen Gravitation praktisch unmöglich ist.“

Nikolai Schelesnow