

**D**ie Raumstation Mir kreist bereits so lange im All, daß selbst die Russen nur noch eine nebelhafte Vorstellung von ihr haben. Die Älteren haben diese wissenschaftlich-technische Leistung vergessen, während die Jugend heute andere Probleme hat.

Die Mir wurde noch zur Zeit des „entwickelten Sozialismus“, kurz vor der Perestrojka, aus einem Land ins All geschickt das UdSSR hieß. Die Station kreiste noch um die Erde, als es das Land schon nicht mehr gab (eine Überraschung war das insbesondere für die Kosmonauten Arzebarski und Krikaljow, die aus der UdSSR gestartet waren und im „demokratischen Rußland“ landeten). Das Land erschütterten Kriege, Regierungswechsel, Putsche und Krisen. Und manchmal hatte man den Eindruck, daß die Menschen auf der Erde die Station und sogar die Kosmonauten vergessen hatten, die weiterhin auf der Station lebten und arbeiteten. Die berechnete Betriebsdauer der Mir lief 1991 aus - in dem Jahr, als der erste Putschversuch unternommen wurde. Natürlich hatte man keine Zeit für den Kosmos! Manchmal mangelte es sogar an dem Geld, um rechtzeitig eine Rakete mit Fracht beziehungsweise einer neuen Besatzung zur Welt-

## Rettung für die Mir oder auf wen stürzt die Mir nieder?

Anatoli Koslow

raumstation zu starten. So kam es zu den ersten Rekorde beim Aufenthalt im Weltraum.

Die Station überlebte die Aufwallungen der Gemüter der demokratischen Frühphase. Damals wurde diskutiert, daß das Geld des Volkes für den Weltraum verschwendet würde. Dieses Geld hätte man doch in Wurst, Videorecorder, in ein Auto und eine Datscha für jeden investieren können... Die Forderung, das Geld Tschernomyrdin, Beresowski und der Familie Jelzins abzunehmen, um Wurst für alle zu kaufen, die sich logischerweise aus der ersteren These ergibt, steht heute nicht zur Debatte. Dabei handelt es sich doch um das gleiche Geld - das Geld des Volkes -, auch wenn es „privatisiert“ ist. Dieses Geld würde für die Mir völlig ausreichen.

Nun, die Weltraumstation ist bereits seit 13,5 Jahren im All. Jetzt will man sie im Ozean versenken, damit sie aufgrund des chronischen Geldmangels nicht auf die Köpfe der russischen Bürger fällt oder schlimmer noch auf die der Bürger anderer Länder, die in keinem Zusammenhang mit der Station oder deren Finanzierung stehen. Die Versenkung ist noch nicht endgültig beschlossen, doch ist sie sehr wahrscheinlich, wenn die für den Betrieb jährlich benötigten 200 bis 250 Millionen Dollar nicht kurzfristig aufgetrieben werden.

Gerade in dieser Situation erinnerte sich die Öffentlichkeit - die wissenschaftliche und die einfache - an die Mir. Über die Probleme der Station wird nun häufiger in der russischen Presse berichtet. Die wissenschaftliche Öffentlichkeit wendet sich mit Forderungen an die Regierung, von der Versenkung abzusehen. Unvermittelt scheint man begriffen zu haben, daß Rußland der Welt außer seinen Atomraketen, seinen Luftabwehranlagen, seinen Naturressourcen, die allerdings nicht auf Vernunft und Talent der Russen gründen, und dieser Station, die bisher immer noch die weltweit einzige ist, nichts mehr vorzuweisen hat. Es entsteht der Eindruck, daß viele Menschen erst jetzt begreifen, was die Mir eigentlich darstellt. Sie ist konzentrierter Ausdruck unserer technologischen Überlegenheit. „Deshalb wollen die Amis, daß wir sie versenken!“ - diese Feststellung hört man oft von

Wissenschaftlern, aber auch von einfachen Menschen.

Bei der Flugdauer wurden zahlreiche Rekorde aufgestellt. Der Kosmonaut Valeri Poljakow blieb 438 Tage im All - eine bislang unübertroffene Spitzenleistung. Poljakow stellte mit 679 Tagen in zwei Einsätzen ebenfalls den Weltrekord im Hinblick auf die gesamte Aufenthaltszeit im Weltraum auf. Die russische Kosmonautin Jelena Kondakowa arbeitete 1995 169 Tage im Weltraum. Unter den Frauen auf der Mir hält allerdings die amerikanische Astronautin Shannon Lucid mit 183 Tagen den Rekord.

Aus der Mir stiegen die Besatzungen mehr als siebenzig Mal zu Instandsetzungs- und Forschungsarbeiten ins offene All aus, zweimal nach dem Zusammenstoß mit dem undicht gewordenen Modul „Spektr“. Mittels der in der Mir installierten Geräte werden einmalige Forschungen in den Bereichen Ökologie, Biomedizin, Geologie, Technologie, Astro- und Geophysik durchgeführt, Probleme der Steuerung von Weltraumobjekten gelöst und viele andere Experimente ausgeführt. Die Mir gibt 100 000 Fachkräften, die bei der Einstellung des Programms in die Arbeitslosigkeit entlassen werden, Arbeit. Nur ein kleiner Teil dieser Fachkräfte wird einen neuen Arbeitsplatz im internationalen Weltraumprogramm finden, in dem für Rußland eine strikt begrenzte Quote von 35 Prozent vorgesehen ist.

Alle technologischen und wissenschaftlichen Entdeckungen, die auf der Mir und mit deren Hilfe auf der Erde, in der Atmosphäre und im Kosmos gemacht wurden, sind hier gar nicht aufzuzählen. Die Station, in der die neuesten Weltraumtechnologien ausgewertet worden sind, hat eine besondere Bedeutung für das Prestige Rußlands als Weltraummacht! Petersburger Wissenschaftler haben im Dezember 1998 in einem Schreiben an die Regierung festgestellt: „Wenn wir die Orbitalstation ‚Mir‘ verlieren, verlieren wir unser nationales Weltraumprogramm.“ Trotz-

**D**ie Raumstation Mir ist in den westlichen Medien vor allem immer nur dann Thema, wenn es Probleme gibt. Werden diese dann aber gelöst, ist dies zumeist nicht einmal mehr eine Meldung wert. Auch die vielen Leistungen und einzigartigen Forschungsergebnisse, die mit dem über 13jährigen Flug der Mir verbunden sind, werden kaum wahrgenommen. Wenig bedacht wird auch die Tatsache, daß die Station schon weit länger arbeitet, als ursprünglich projektiert worden war. Die berechnete Betriebsdauer der Raumstation ist bereits 1991 abgelaufen, aber die russischen Experten gehen heute davon aus, daß die Station noch zwei, wenn nicht sogar bis zu fünf Jahre arbeiten könnte. Aber es fehlt das Geld für den Betrieb. So wird versucht, mit konventionellen und unkonventionellen Methoden Finanzmittel einzuwerben. Anfang 2000 wird sich endgültig entscheiden, ob die Station im Meer versenkt oder doch noch weiterfliegen wird.

dem könnte Rußland gezwungen sein, die Mir zu versenken.

Anfang Juni versammelten sich die Chefkonstrukteure des Russischen Weltraumkonzerns (russ. Abk.: RKK) „Energija“ zur entscheidenden Beratung über die Rettung der Station. Die Fachleute sind der Ansicht, daß die Station unter rein technischen Gesichtspunkten noch drei bis fünf, mindestens aber noch zwei Jahre im All arbeiten kann. Dann könnten die

heitsrates Juri Baturin, der damals Jelzin sehr nahe stand, ins All. Er kehrte auch aus dem Weltraum zurück, wurde aber als Sekretär des Sicherheitsrates entlassen. Vielleicht nicht zuletzt wegen dieses für einen Beamten doch sehr auffälligen Verhaltens. Danach sprach er noch mehrmals im Fernsehen und ersuchte die Regierung und Jelzin persönlich, Geld für die Mir zu bewilligen, doch seine „Weltraumtränen“ wur-

kanischer Geschäftsmann im Ausbildungszentrum für Kosmonauten einen Werbeclip für amerikanische Jeans dreht, in dem sich ein junges Paar in der Schwerelosigkeit liebt. Der Geschäftsmann habe einen Flug mit einer MIG absolviert und durfte sogar kurz das Steuer übernehmen. Vermutlich hatte auch er Geld für die Mir versprochen.

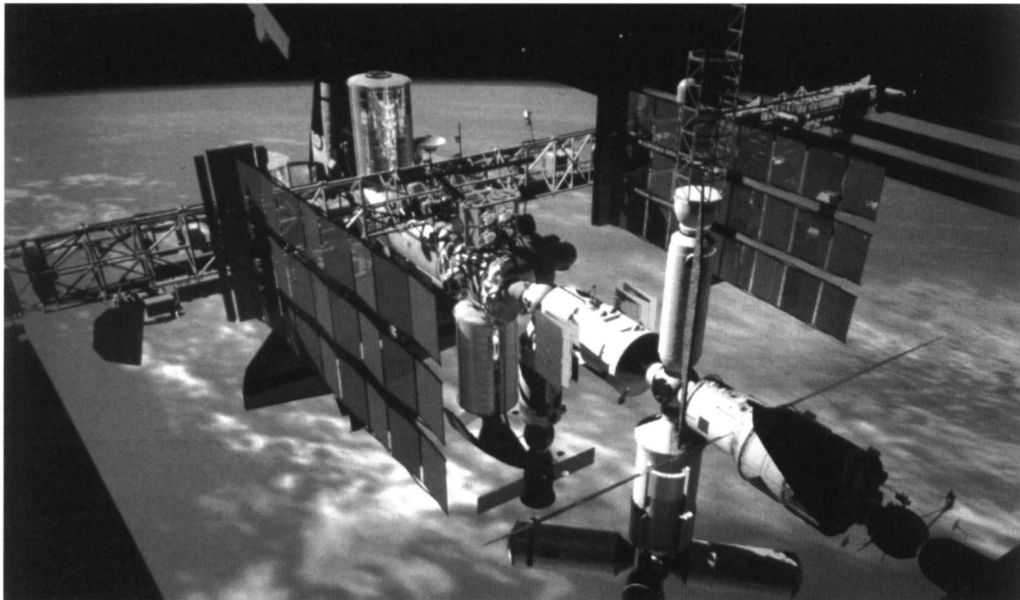
Als eine Art Auslandsinvestor tritt seit einigen Jahren

nationale Weltraumprogramm konzentrieren sollen. Geld für die Mir wolle man auf jeden Fall nicht mehr geben. Russische Fachleute sind davon überzeugt, daß Rußland auch deshalb keine ausländischen Gelder für die Mir werben konnte, weil die Amerikaner dem entgegenarbeiteten.

Aber es gibt einen großen Widerwillen, die Mir mit den eigenen Händen zu versenken! Ein Kosmonaut sagte: „Wir würden lieber alle gemeinsam mit der ‚Mir‘ ertrinken.“ Anfang Juni beschlossen die Weltraumchefs, erst einmal vom Versenken abzusehen und die Station „einzufrieren“. Das bedeutet, daß die Forschungen eingestellt, die Ausrüstungen zur Einkonservierung vorbereitet wurden und die unbemannte Mir so lange auf der Umlaufbahn kreisen wird, „bis man wieder Geld hat“. Woher das Geld kommen soll, läßt sich auch in der wildesten Phantasie nicht ausmalen. Die Presse meldet, daß die Weltraumgeneräle auf ein Wunder hoffen – beispielsweise auf eine Volkslotterie „Mir“ oder ähnliches. Wenn bis Anfang 2000 (oder etwas später) kein Geld aufgetrieben ist, muß die Mir versenkt werden. Wir brauchen also nicht mehr lange zu warten.

Mittlerweile wurde die MIR von der vorerst letzten Besatzung verlassen und umkreist die Erde nun unbemannt. Aber an der Idee des zeitlich befristeten unbemannten Fluges der Mir werden selbst im RKK Zweifel geäußert. Die Mir wurde ja gerade als steuerbare Station projektiert. Unbemannt ist sie vorher nur 24 Tage in der Anfangsphase geflogen. Die Ballistikspezialisten des RKK „Energija“ verweisen auf die Gefahr, daß die Mehrmodulstation im unbemannten Flug ihre Steuerbarkeit verlieren könnte. Und dies ist tatsächlich eine Gefahr. Wenn die Mir unkontrolliert irgendwo abstürzt, dann hat dies nicht nur die RKK, sondern ganz Rußland zu verantworten.

Anatoli Koslow,  
freier Journalist, Moskau



Wird die Mir noch im nächsten Jahrtausend die Erde umkreisen oder vorher mangels Geld im Meer versenkt?

Forschungen auf der Internationalen Weltraumstation „Alpha“ aufgenommen werden. Die Ausfälle der letzten Zeit hätten, so die Experten, die Funktionsfähigkeit der Station nicht sehr beeinträchtigt, denn die Möglichkeit der Instandsetzung und die Austauschbarkeit der meisten Bauteile direkt in der Umlaufbahn sind die wichtigsten Vorteile der Mir. Allerdings entwertet der Geldmangel die Argumentation der Wissenschaftler.

RKK bemüht sich schon seit langem um Geld, daher greift man häufig auf recht ungewöhnliche Methoden zurück. Zunächst einmal wollte man Geld von den russischen Behörden. Also schickte man den damaligen Sekretär des Sicher-

den ignoriert. Die Weltraumchefs mußten einsehen, daß der Trick mit Baturin fehlgeschlagen und von den Behörden kein Geld zu erwarten war. Die spärlichen Reste der bewilligten Mittel, die mit großen Verzögerungen und nicht in voller Höhe eingehen, versiegten Anfang August 1998.

Dann kamen die Regierung und die Weltraumchefs auf die Idee der „haushaltsfremden Finanzierung“ (was genau darunter zu verstehen ist, ist auch heute noch nicht klar). Dieser Gedanke wurde durch den Vorschlag konkretisiert, „ausländische Investoren“ zu werben. Einer dieser „potentiellen Investoren“, der Brite Peter Llevelin, wurde gründlich auf seinen Weltraumflug vorbereitet. Geld ging jedoch nicht ein, und der Start wurde abgesagt. Die italienische Zeitung „La Repubblica“ meldete vor kurzem, daß ein italo-ameri-

kanische Gemeinschaftsprogramme finanziert. Die NASA ist allerdings sehr verärgert über uns Russen: Rußland versuche, auf zwei Stühlen zugleich zu sitzen, das heißt, die Mir weiterzubetreiben und „Alpha“ mitzuentwickeln. Im Ergebnis erfüllte Rußland in mehreren Fällen die übernommenen Aufgaben für die internationale Station nicht. Im amerikanischen Kongreß wurde sogar diskutiert, die Zusammenarbeit mit Rußland im Weltraum ganz einzustellen und das Land von der Teilnehmerliste des internationalen Weltraumprogramms zu streichen. Die NASA konnte diesen Beschluß des Kongresses nur mit dem Argument verhindern, daß dies eine „undurchdachte“ Maßnahme sei. Nichtsdestotrotz ist man in der NASA der Ansicht, daß die Russen ihre Mir im Ozean versenken und sich auf das inter-