

Sigmund Jähn

## Der Sprung in den Kosmos am 12. April 1961 – Jurij Gagarin und das Raumschiff WOSTOK <sup>1</sup>

### Redaktionelle Vorbemerkung



*Die Leibniz-Sozietät nahm den 50. Jahrestag des Weltraumflugs von Juri Gagarin zum Anlass, den ersten Deutschen im All. Dr. Sigmund Jähn, als Ehrenmitglied in Reihen aufzunehmen. Sigmund Jähn hatte nach seinem einwöchigem Weltraumflug im August 1978 an Bord des sowjetischen Orbitalkomplexes Sojus 31 – Saljut – Sojus 29 an der Akademie der Wissenschaften der DDR die Ergebnisse seiner Experimente bearbeitet und wurde 1983 mit einer Arbeit über die Auswertung und Nutzung von Fernerkundungsdaten zum Dr. rer. nat. promoviert. Ab 1990 bis zur Erreichung der Altersgrenze war Jähn für die DLR und die ESA beratend tätig und betreute deutsche und europäische Projekte im russischen Ausbildungszentrum und im Flugleitzentrum bei Moskau*

*In einer von der Leibniz-Sozietät und dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt gemeinsam getragenen Veranstaltung am 7. April 2011 vor Mitgliedern der Sozietät und zahlreichen Gästen und Freunden Prof. Dieter B. Herrmann (LS) und Vorstandsvorsitzender Prof. Johann-Dietrich Wörner (DLR) die Leistungen in der Entwicklung der Raumfahrt und den persönlichen Anteil von Gagarin und Jähn.*

\* \* \*

In diesen Tagen, wo sich der erste Flug eines Menschen in den Weltraum zum fünfzigsten Mal jährt, wird man viel über dieses sensationelle Ereignis des 12. April 1961 lesen können. Fünf Jahrzehnte sind inzwischen vergangen. Man muss heute schon um die Sechzig sein, um behaupten zu wollen, man könne sich an dieses epochale Ereignis erinnern und habe es bewusst erlebt.

In Deutschland werden in diesen Tagen keine Zeitung und kein Fernsehkanal, die etwas auf sich halten, darum herum kommen, an den Raumflug von Jurij Gagarin zu erinnern. Auch Spekulationen werden nicht fehlen. Jurij Gagarin, ein leidenschaftlicher Flieger in den Luftstreitkräften der Sowjetunion, ist leider am 27. März 1968 bei einem Übungsflug mit dem doppelsitzigen Strahlflugzeug MiG-15 UTI gemeinsam mit einem Fluglehrer abgestürzt und tödlich verunglückt. Allein zu diesem tragischen Sachverhalt wurden schon in mehreren Büchern und ungezählten Artikeln die verschiedensten Spekulationen erfunden und verbreitet.

Ich will zu diesem bedauerlichen Unglück meinen Standpunkt äußern, weil ich mit dem gleichen Flugzeugtyp selbst viel als Fluglehrer geflogen bin, an Untersuchungen von ähnlichen Abstürzen verantwortlich teilgenommen habe und sogar jene Ereignisse aus dem Um-

<sup>1</sup> Vorlage in den Sitzungen des Plenums und der Klassen der Leibniz-Sozietät am 10.03.2011, unter Nutzung eines Artikels aus Mirowaja pilotirujemaja kosmonawtika. Istorija. Technika. Ljudy. Verlag: RTSoft, 2005. ISBN 5-9900271-2-5.

feld des Absturzes kenne. Ich studierte 1968 an der Militäarakademie der sowjetischen Luftstreitkräfte, die ganz in der Nähe zu dem Flugplatz, von welchem die Kosmonauten ihre Übungsflüge durchführen, gelegen ist. Später, während der Kosmonautenausbildung, wurden wir auf demselben Flugplatz ausgebildet.

Zunächst soll es aber um die geschichtliche Situation in jenen Jahren gehen, wo es für Spezialisten und zahlreiche interessierte Menschen überall auf der Welt klar wurde, dass ein bemannter Raumflug unmittelbar bevorstand. Am 4. Oktober 1957 war der sowjetische unbemannte Raumflugkörper „Sputnik“, der erste von Menschenhand geschaffene Satellit, auf eine Umlaufbahn um unseren Planeten gebracht worden. Dem ging der erfolgreiche Start einer Interkontinentalrakete im August desselben Jahres voraus. Mit dem Sputnik war das Tor zum Weltraum aufgestoßen. Ein Ereignis, das nicht überall nur eitel Freude bereitete. Fachleuten und Politikern war klar, dass nicht der kleine Raumflugkörper, dessen Sender ein überall hörbares Piepsen verbreitete, die Sensation war, sondern die Rakete selbst, die ihn in den Weltraum getragen hatte. Die Sowjetunion konnte mit ihren Raketen Waffen im Weltraum stationieren. Das atomare Wettrüsten hatte eine neue Dimension erreicht.

Den USA gelang der erste erfolgreiche Start eines Erdsatelliten nur vier Monate nach dem ersten sowjetischen Sputnik. Am 1. Februar 1958 erreichte Explorer-1 eine Umlaufbahn um die Erde. Aber das war auch der Ausdruck eines neuen Wettlaufes.

Man konnte sich vorstellen, dass sowohl in der Sowjetunion als auch in den USA tausende Menschen fieberhaft daran arbeiteten, die Voraussetzungen für den Raumflug eines Menschen zu schaffen. Dieses Ziel erforderte ein Denken und Arbeiten in zwei Dimensionen. Es ging einerseits um die Neu- und Weiterentwicklung der technischen Voraussetzungen für den Flug eines Menschen in der Raketentechnik, Elektronik, der automatischen Steuerung, der Nutzung der Himmelsmechanik, der Schaffung von Raumschiffen mit allen erforderlichen Lebenserhaltungssystemen, technischen Systemen und Standorten für die Flugleitung und vieles andere mehr. Die andere Dimension war die Auswahl und Vorbereitung von Kandidaten für die geplanten Raumflüge. Nicht von ungefähr ging man sowohl in der Sowjetunion als auch in den USA davon aus, dass Militärpiloten die am ehesten für die ersten Raumflüge geeignete Berufsgruppe darstellten.

Unter dieser Prämisse begann die Auswahl von Kandidaten für zukünftige Raumflüge in den Fliegertruppendeilen der Sowjetunion im Oktober 1959. Mitte Februar 1960 waren die medizinischen Untersuchungen, die eine spezielle Kommission leitete, abgeschlossen. Das Verhältnis der Flieger, die sich zur Auswahl stellten, zu denen, die von der Kommission bestätigt wurden, war etwa zehn zu eins. Gagarin gehörte zu denen, die die strenge Kommission von ihrer Eignung und besten Gesundheit überzeugen konnten. Die meisten Namen dieser „Gagarinschen Auswahlgruppe“ wurden später in der Welt bekannt: Es waren neben Jurij Gagarin – in der Reihenfolge ihrer späteren Raumflüge – German Titow, Andrian Nikolajew, Pawel Popowitsch, Walerij Bykowskij, Wladimir Komarow, Pawel Beljajew, Alexej Leonow. Zu dieser ersten Gruppe gehörten auch die Flieger B. Warlamow, A. Kataschow, G. Neljubow und Walentin Bondarenko, die aus verschiedenen Gründen als Kosmonauten nicht zum Einsatz kommen konnten. Walentin Bondarenko verunglückte leider am 23. März 1961 bei einem Test in der Barokammer. Bis zum ersten Start eines dieser Männer hat sich die Zusammensetzung der Gruppe auch noch verändert.

Weit vor dem Zeitpunkt der Auswahl von Raumfahrern hatte man bereits begonnen, sich mit der Konstruktion eines bemannten Raumschiffes zu befassen.

### **Das Raumschiff WOSTOK**

Der erste sowjetische Raumschiffotyp WOSTOK (Osten) wurde in der heutigen Raketen- und Raumfahrtkooperation „ENERGIJA“ bei Moskau konstruiert und gebaut. Der Chefkonstrukteur war der zunächst in der Öffentlichkeit nicht bekannte Sergej Koroljew. Die Konstrukti-

onsarbeiten begannen bereits zu Beginn des Jahres 1957, also noch vor dem Start des ersten Sputniks. Als Trägerrakete wurde die Interkontinentalrakete R-7 vorgesehen, die dazu mit einer zusätzlichen dritten Stufe ausgerüstet werden musste.

In Form einer staatlichen Aufgabenstellung wurde die Thematik „WOSTOK“ im Interesse des Raumfluges eines Menschen allerdings erst durch eine streng geheime Anordnung des Zentralkomitees der Kommunistischen Partei und des Ministerrates der UdSSR vom 22. Mai 1959 gesetzlich verankert. Darin wurde die Aufgabe gestellt, die experimentelle Variante eines Raumfahrzeuges zu schaffen, das die Voraussetzungen für die Konstruktion eines Aufklärungssatelliten, „als auch eines Sputniks, der für den Flug eines Menschen vorgesehen ist“ erfüllt. Diese geschickt formulierten Worte in einem Nebensatz hauchten letztlich dem WOSTOK-Raumschiff, welches am 12. April 1961 mit Jurij Gagarin an Bord startete, Leben ein. Die konkrete Aufgabenstellung, „die ersten Flüge von Menschen in den Weltraum zu realisieren“, wurde erst am 10. Dezember 1959 in einem Regierungsbeschluss festgelegt.

Daraus geht hervor, dass zum „WOSTOK-Programm“ nicht nur die Schaffung eines bemannten Raumschiffes WOSTOK-3 (Werksbezeichnung 3K), sondern auch ein konstruktiv analoger, jedoch in seiner Ausrüstung unterschiedlicher Foto-Aufklärungssatellit WOSTOK-2 (Werksbezeichnung 2K, später als ZENIT-2) und eine vereinfachte Raumschiff-Variante WOSTOK-1 (Werksbezeichnung 1K zum Test von Ausrüstung und Systemen) gehörten.

Als Hauptprobleme für die Konstruktion des Raumschiffes wurden die extremen Bedingungen beim Wiedereintritt der Landekapsel mit dem Kosmonauten an Bord in die Erdatmosphäre erkannt. Das war zum einen das Aufheizen des Landeapparates – man erwartete Temperaturen von weit über 1000 Grad C durch die Bremswirkung der Atmosphäre – und zum anderen hohe Lastvielfache im Bereich des Zehnfachen der normalen Gravitationskraft. Obwohl bekannt war, dass ein Wiedereintrittskörper mit der Form eines stumpfen Kegels besonders in Hinsicht auf die hohen Lastvielfachen günstiger ausfallen würde, entschlossen sich die Konstrukteure für die Kugelform. Das führte sicher zu Zeitersparnis. Ebenfalls der Einfachheit der Konstruktion wegen verzichtete man zunächst auf ein System der weichen Landung. In einer Höhe von etwa acht Kilometern sollte der Prozess des Katapultierens eingeleitet werden. Der Kosmonaut wurde mit dem Sitz aus der Kapsel geschleudert und landete am Fallschirm. Die Kapsel landete an einem separaten Fallschirm.

**Am 15. Mai 1960** erfolgte der erste Start einer Rakete, die den gleichen Namen trug wie das Raumschiff, vom Startplatz Tjuratam (Baikonur). An Bord befand sich das erste Raumschiff WOSTOK mit der Werksbezeichnung **1KP**. Es hatte eine Masse von 4540 kg. Die Orbitparameter betragen im Apogäum 369 km, im Perigäum 312 km. Die Neigung gegenüber der Ebene des Äquators betrug 65 Grad und die Umlaufzeit um die Erde 91,2 Minuten.

Dieses erste Test-Raumschiff hatte noch keine Lebenserhaltungssysteme, keine Landesysteme und auch keine spezielle Hitzeschutzschicht. Die Körpermasse eines Menschen hatte man imitiert. Der Test verlief nicht erfolgreich. Wegen des Versagens eines Infrarot-Sensors wurde das Raumschiff für die Landung nicht gebremst, sondern gelangte auf eine noch höhere Bahn.

Der zweite Start erfolgte **am 28. Juni 1960** unter der Werksbezeichnung **1K (Nr. 1)**. Dieses Raumschiff verfügte über das vorgesehene Landesystem und hatte auch die erforderliche Hitzeschutzschicht. In einem Container, dessen Platz zum Katapultieren des Kosmonauten vorgesehen war, befanden sich die Hunde Lisitschka und Tschaika. Wegen einer Explosion der Brennkammer in einem Block der ersten Raketenstufe (einer der Seitenblocks) wurde die Rakete in der 38. Sekunde nach dem Start zerstört. Ein Rettungssystem für eine solche Situation gab es noch nicht. Die beiden Hunde wurden getötet. Über diesen Startversuch wurde die Öffentlichkeit nicht informiert.

**Am 19. August 1960** wurde das zweite Raumschiff unter der Bezeichnung **1K (Nr. 2)** erfolgreich gestartet. Die Bahndaten waren bei diesem und den folgenden Tests etwa die gleichen wie beim Flug vom 15. Mai 1960. An Bord befanden sich in einem katapultierbaren

Container die Hunde Belka und Strelka. Bei diesen beiden Tieren wurden während des Fluges Blutdruck, Elektrokardiogramm, Herztöne, Atemfrequenz, Körpertemperatur und sogar die Bewegungsaktivität registriert. Außerdem befanden sich in speziellen Containern zwei weiße Ratten, 12 weiße und graue Mäuse sowie Käfer, Gewächse und Samen. Die Aufzeichnungen einer Filmkamera zeigten, dass sich die Hündin Belka unruhig verhielt und sich sogar erbrach. Diese Beobachtung führte letztlich dazu, dass später die Flugdauer für den ersten Kosmonauten auf nur eine Erdumkreisung begrenzt wurde.

Die Landung erfolgte am 20. August 1960 nach etwa 23 Flugstunden. Wie beim Schiff 1KP versagte der Infrarot-Sensor des Lageregelungssystems. Für die erforderliche präzise Lageregelung vor dem Einschalten des Bremstriebwerkes konnte das Reservesystem, bei dem das Raumschiff nach der Sonne orientiert wurde, genutzt werden. Die Landung erfolgte mit einer relativ geringen Abweichung von 10 Kilometern vom vorgesehenen Landepunkt. In der TASS-Meldung wurde mitgeteilt: „Das Raumschiff und die vor der unmittelbaren Landung von diesem abgetrennte Kapsel mit Tieren sind wohlbehalten gelandet. Die Hunde Belka und Strelka sind nach Raumflug und Landung bei gutem Befinden.“

Parallel zu den Arbeiten und Testflügen mit den genannten Raumschiffen 1K wurde im Werk bereits am **bemannten Raumschiff 3K** gearbeitet. Im Interesse der Beschleunigung der Arbeiten beschloss man, auf einige geplante technische Lösungen zu verzichten. Aus diesem Grund erhielt das nun vereinfachte Projekt die Werksbezeichnung **3KA**.

Im September 1960 wurde auf der höchsten politischen Ebene nach entsprechenden Vorschlägen der Programmverantwortlichen der Beschluss gefasst, „die Vorbereitung und den Start eines Raumschiffes **WOSTOK (3KA) mit einem Menschen an Bord im Dezember 1960 zu verwirklichen** und diese Aufgabe mit höchster Wichtigkeit zu behandeln.“

Für die sichere Vorbereitung dieses ersten bemannten Raumfluges sollten im Oktober-November 1960 noch zwei Raumflüge mit Raumschiffen WOSTOK 1K und im November-Dezember zwei Raumflüge mit Raumschiffen WOSTOK 3KA stattfinden. Diese Aufgabenstellung stand aber unter einem unglücklichen Stern. Wichtige Fachleute des Werkes waren für den – wegen der beiderseitigen Konstellation nicht verschiebbaren – Start von zwei Marssonden gebunden. Außerdem ereignete sich am 24. Oktober 1960 in Baikonur eine Katastrophe mit einer Interkontinentalrakete, bei der 92 Menschen ums Leben kamen. Der Monat Dezember 1960 als Termin für den Start des ersten Menschen war unter diesen Bedingungen nicht zu halten. Die vorgesehenen Testflüge konnten bis Ende November 1960 nicht sichergestellt werden.

So kam es am **1. Dezember 1960** erst zum Start des unbemannten dritten WOSTOK-Raumschiffes: **1K (Nr. 5)** An Bord befanden sich die Hunde Psholka und Muschka. Während des Abarbeitens des Bremsimpulses zur Landung gab es einen Defekt im System der Stabilisierung. Der für die Landung erforderliche Bremsimpuls fiel dadurch zu gering aus, was zu einem zu flachen Neigungswinkel beim Eintauchen in die Atmosphäre und damit zur Gefahr der Landung außerhalb des Territoriums der UdSSR geführt hätte. Das Raumschiff musste entsprechend den Festlegungen mit dem für solche Fälle installierten Bordsystem gesprengt werden (womit dieses neue System seinen Einsatztest bestand).

Das letzte Raumschiff der Serie: **1K (Nr. 6)** wurde danach bereits am **22. Dezember 1960** gestartet. Erneut waren zwei Hunde und kleinere Tiere an Bord. Infolge der Zerstörung eines Gasgenerators der dritten Raketenstufe wurde das Triebwerk in der 432. Sekunde abgeschaltet. Das Raumschiff erreichte suborbital nur eine maximale Höhe von 214 Kilometern. Die Landekapsel mit zwei Hunden fiel zu Boden und konnte schließlich am 26. Dezember, in 60 km Entfernung von Tura in Ewenkien, geborgen werden. Die Hunde hatten Glück: Da die Katapulteinrichtung auch versagt hatte, verblieben sie im Raumschiff. Außerhalb der Kapsel herrschte eine Temperatur von minus 40 Grad C.

Die Voraussetzungen für den Flug eines Menschen waren so noch nicht gegeben. Nacharbeiten waren erforderlich. Es fehlten außerdem noch die beiden festgelegten unbemannten

Tests mit **Raumschiffen 3KA**. Ein weiteres Problem war, dass von den Fachleuten des Werkes Anfang Februar 1961 erneut die Starts von zwei interplanetaren Sonden, und zwar zur Venus, sichergestellt werden mussten.

Erst **am 9. März 1961** konnte ein Raumschiff – mit der Werksbezeichnung **3KA (Nr. 1)** – gestartet werden. Dessen Masse hatte sich auf 4700 kg erhöht. Das Flugprogramm sah vor, den Flug eines Menschen vollständig zu imitieren. Im Katapultsessel hatte man eine Puppe installiert. Start und Flug verliefen normal. Beim Trennen der Landekapsel von der Orbitalsektion vor dem Wiedereintauchen in die Atmosphäre trennten sich die Kabelverbindungen zwischen diesen beiden Teilen des Raumschiffes nicht wie vorgesehen. Erst durch die Hitzeentwicklung beim Fallen in der Atmosphäre brannten die Kabel ab und die beiden Raumschiffsegmente konnten sich vollständig trennen. In der Folge kam es zu einem Überfliegen des berechneten Landepunktes um 412 km. Die Landekapsel hatte wie geplant eine Erdumkreisung durchgeführt und landete etwa 260 Kilometer nordöstlich Kujbyschew.

Es fehlte noch der letzte der im September 1960 festgelegten unbemannten Testflüge. Dieser sollte am 17. März 1961 erfolgen. Die Kosmonautengruppe befand sich zu diesem Zeitpunkt bereits auf einem Flugplatz im Gebiet Kujbyschew. Den Kosmonauten sollte die Gelegenheit gegeben werden, die Landung des letzten Testraumschiffes – erneut mit einer Puppe an Bord – zu verfolgen. Der Start wurde aber um einige Tage verschoben und erfolgte schließlich am **25. März 1961** mit dem Raumschiff, das die Werksbezeichnung **3KA (Nr. 2)** trug.

Ausrüstung und Bahndaten dieses Raumschiffes unterschieden sich kaum von seinem Vorgänger vom 9. März. Das an Bord befindliche Hündchen wurde von Jurij Gagarin auf den Namen Zwezdotschka (Sternchen) getauft. Die Kosmonautengruppe nahm am Start an verschiedenen Punkten auf dem Kosmodrom teil. Beim Wiedereintritt in die Erdatmosphäre trat das alte Problem auf – die Kabelverbindung zwischen Orbitalsektion und Landekapsel musste erst abbrennen, bevor die Orbitalsektion die Landekapsel völlig freigab. Die Folge war, wie beim Flug am 9. März, dass die Landung mit einem Überflug von etwa 660 km vom berechneten Landeort erfolgte.

### **Der erste Kosmonaut wird Jurij Gagarin**

Am 29. März 1961 schlug der Generalkonstrukteur Sergej Koroljew einer Regierungskommission vor, ein Raumschiff WOSTOK mit einem Menschen an Bord zu starten. Eine technische Kommission verfügte unter anderem, dass der bevorstehende Raumflug ohne ein System der Selbstzerstörung des Raumschiffes durchzuführen sei.

Am 3. April 1961 bestand die Gruppe der Flieger, die für den bevorstehenden Raumflug infrage kamen, noch aus drei Mann: Gagarin, Titow und Neljubow. Alle drei diktierten für den Fall ihres Starts ihre vorgesehene und redigierte Ansprache auf Tonband. An diesem Tag gab auch Nikita Chruschtschow als Vorsitzender des Präsidiums der Kommunistischen Partei der Sowjetunion die Erlaubnis zum ersten bemannten Raumflug.

Bis zum Tag des Starts verblieb nur noch eine Woche, aber offiziell war die Frage, wer fliegen würde, noch nicht entschieden. Erst am 8. April 1961 gab die Regierungskommission die Aufgabenstellung für den Raumflug und die Namen des ersten Kosmonauten bekannt. Die Aufgabenstellung lautete:

- Durchführung einer Erdumkreisung in einer Höhe von 180 bis 230 Kilometern mit einer Flugdauer von einer Stunde und dreißig Minuten und der Landung im festgelegten Gebiet
- Erkundung der Möglichkeit des Aufenthaltes von Menschen im Weltraum in einem speziell ausgerüsteten Raumfahrzeug
- Test der Funktion der Systeme und Geräte des Raumschiffes sowie der Funkverbindung mit Bodenstationen

- Einschätzung der Zuverlässigkeit der Landesysteme für den Kosmonauten und die Landekapsel.

Jurij Gagarin war als erster Kosmonaut, German Titow als Ersatzmann bestätigt worden.

Der Eingriff in die Steuerung des Raumschiffes war nicht vorgesehen, aber möglich. Es wurde beschlossen, dem Kosmonauten die Chiffre eines „logischen Schlosses“ für den Zugang zur Handsteuerung des Raumschiffes in einem verschlossenen „Paket“ zu übergeben. Man war sich nicht sicher über den Einfluss kosmischer Faktoren auf das physische und psychische Reaktionsverhalten des Menschen. Der Zugang zur Handsteuerung sollte nur mit Erlaubnis der Flugleitung über die Nutzung einer Chiffre ermöglicht werden.

Am Abend des 11. April 1961 schliefen Gagarin und Titow in einem kleinen Häuschen in der Nähe des Startplatzes der Rakete. Sie wurden am Starttag 05:30 Uhr geweckt, frühstückten, unterzogen sich einer ärztlichen Untersuchung und legten mit Hilfe der entsprechenden Spezialisten beide die Skaphander genannten Höhenschutanzüge an. Dann nahm Jurij Gagarin im Raumschiff an der Spitze der startbereiten Rakete Platz. Diese wurde **am 12. April 1961**, 09:07 Uhr Moskauer Zeit gestartet.

Die Landung des ersten Raumfahrers der Menschheit erfolgte etwa 10:55 Uhr in der Nähe des Dorfes Smelowka im Gebiet Saratow unweit der Wolga. Die Kapsel hatte den berechneten Landeort immerhin um 110 Kilometer verfehlt. Doch war Gagarin die Gegend, wohin ihn sein Flug und das Glück gebracht hatten, nicht unbekannt. In Saratow hatte er gelernt und bei Engels absolvierte er seine Fallschirm-Sprungausbildung.

Wie der Flug verlief, interessierte zunächst niemand. Alle waren glücklich. Gagarin wohl am meisten. Und es bewahrheitete sich, dass es den Richtigen getroffen hatte. Wie sich zeigen sollte, war er in allen Situationen, die er später zu meistern hatte, erste Wahl.

Der Flug indessen verlief alles andere als komplikationslos. Anstelle der vorgesehenen Apogäumshöhe von 230 km erreichte das Raumschiff eine Bahnhöhe von 327 Kilometern. Die Ursache wurde gefunden: Die Zentralstufe der Rakete schaltete beim Start wegen des Ausfalles eines Stromversorgungsteiles nicht rechtzeitig ab. Die Rakete kam zu hoch. Das hätte bei Ausfall des Bremstriebwerkes des Raumschiffes zu einer kritischen Verlängerung der Flugzeit geführt.

Es gab auch Probleme beim Landemanöver. Um 9:55 Uhr war das Raumschiff Gagarins bereits in der richtigen Lage für das Einschalten des Bremstriebwerkes. Um 10h 25min 34s schaltete sich das Bremstriebwerk ein. Es arbeitete jedoch etwa eine Sekunde kürzer als vorgesehen. Die Ursache: Ein Ventil im Kraftstoffsystem klemmte, der Kraftstoff verteilte sich im System, was in der Folge dazu führte, dass sich das Raumschiff mit etwa 30 Grad/sec zu drehen begann. Gagarins Bericht über diese Situation und seine Gefühle hatte aber eher einen humorvollen Ton: „Es war wie ein ununterbrochenes Salto mortale. Vom Kopf auf die Füße, von den Füßen auf den Kopf und das mit sehr hoher Drehgeschwindigkeit. Alles hat sich gedreht. Da sehe ich Afrika, dann den Horizont, dann den Himmel. Dann wollte ich mit den Füßen das Bordfenster verdecken weil mich die Sonne blendete. Ich hätte es vielleicht mit dem Vorhang abdunkeln können, das wollte ich aber nicht. Es war alles sehr interessant, was da vor sich ging. Ich wartete auf die Abtrennung von der Orbitalsektion... die Trennung kam nicht...“

Das vorzeitige Abschalten des Bremstriebwerkes hatte auch das Lande-Zyklogramm abgebrochen, und damit wurde das Kommando zur Trennung von Orbitalsektion und Landekapsel nicht ausgelöst. Die beiden Teile wurden über das Reservesystem getrennt. Temperatursensoren lösten in etwa 130 km Höhe die Trennung über Pyropatronen aus. Die Zeitverzögerung für die Trennung betrug 10 Minuten! Eine wahrscheinlich ewige Wartepause für den Kosmonauten.

Das Katapultieren erfolgte in einer Höhe von etwa sieben Kilometern. Beim Ausfahren und Öffnen des Hauptfallschirmes wurde aus unerklärlichen Gründen der Reservefallschirm

ebenfalls gefahren und geöffnet. Das kleinste Problem bei der Landung war dann wohl, dass Jurij Gagarin für einige Zeit das Atemventil an seiner Ausrüstung nicht öffnen konnte.

Die Meldung der Nachrichtenagentur TASS war nur kurz: „Um 10 Uhr 55 Minuten Moskauer Zeit ist das sowjetische Raumschiff „WOSTOK“ im vorgesehenen Gebiet der Sowjetunion gelandet.“

Jurij Gagarin wurde nicht nur in seinem Heimatland zu einem gern gesehenen, umjubelten Gast. Doch er wollte nicht ewig gefeiert werden. Er wollte in seinem neuen Beruf als Kosmonaut und gleichzeitig als Flieger tätig sein.

Im Kosmonautenausbildungszentrum war er der Stellvertreter des Kommandeurs und für die kosmische und fliegerische Ausbildung verantwortlich. Er wollte sich nicht damit abfinden, ein Vorgesetzter zu sein, der in seiner Verantwortlichkeit nicht mit gutem Beispiel vorgehen durfte. In der Mitte der 1960er Jahre lief die Ausbildung der Kosmonauten für das sowjetische Mondprogramm an. Ein neues Raumschiff – das Raumschiff SOJUS – war zum Testflug bereit. Jurij Gagarin setzte es durch, sich in dieses Programm zu integrieren. Er wurde der Ersatzmann für Wladimir Komarow, der am 12. Oktober 1964 den ersten Raumflug mit dem neuen Raumschiff absolvierte – und dabei tödlich verunglückte. In dieser Situation musste sich Gagarin damit abfinden, dass ihm weitere Raumflüge nicht gestattet wurden.

Die Ausbildung und das Training als Flieger auf den Jagdflugzeugen des zum Kosmonautenausbildungszentrum gehörenden Geschwaders wollte er sich aber nicht verbieten lassen. So kam es zu jenem **Unglücksflug am 27. März 1968**.

Jurij Gagarin war seit Beginn seiner Raumfahrerausbildung nicht mehr geflogen. Der Kommandeur des Fliegergeschwaders plante sich selbst als Fluglehrer für Jurij Gagarin. Aus Berichten von Fliegern, die damals selbst vor Ort waren, weiß ich, dass die Wetterbedingungen wegen starker Wolkenschichten für den konkreten Flug eigentlich ungeeignet waren. Die Entscheidung für die Flugdurchführung lag beim Kommandeur des Geschwaders – der selbst mit Gagarin flog. Das Strahlflugzeug MiG-15 UTI mit der Besatzung stürzte im Verlauf des Fluges mit steilem Winkel und arbeitendem Triebwerk in ein Waldstück. Beide Flugzeugführer fanden den Tod.

An diesem Tatbestand ist nichts zu deuteln. Alle Mutmaßungen, dass Jurij Gagarin auf eine andere Weise ums Leben kam, sind frei erfundene Gerüchte. Ich finde es ebenso überflüssig und sogar sinnlos, die „wahre“ Ursache des Absturzes finden zu wollen. Eine kompetente Kommission von Experten hat einen Untersuchungsbericht vorgelegt. Darin werden auch Varianten dargelegt. Jeder Flieger, der die aerodynamischen Besonderheiten dieses Flugzeugtyps kannte, weiß, dass man es auch bei relativ hoher Geschwindigkeit zum Strömungsabriss oder in einen unklaren Flugzustand bringen konnte, und das erst recht in den Wolken. Was auch immer der eigentliche Ausgangspunkt – bereits während des Fluges – für das Unglück war, wird sich nie mehr klären lassen.

Ich hatte damals keine Verbindung zur Raumfahrt. Doch ging mir der Tod Jurij Gagarins und Serjogins sehr nahe. Am Tag der Verabschiedung von den beiden Fliegern im Haus der Sowjetarmee in Moskau wurden in der Militärakademie einige Fahrzeuge bereitgestellt. Die Teilnahme unseres Ausbildungskurses war aber nicht vorgesehen. Ich sprang vor der Abfahrt kurz entschlossen über die Bordwand eines der LKWs und fuhr mit. Die Trauer der Menschen in Moskau, die mit Tränen in den Augen stundenlang warteten, um sich an den Urnen Gagarins und Serjogins zu verabschieden, wird mir immer im Gedächtnis bleiben.

Adresse des Verfassers:

Dr. rer. nat. Sigmund Jähn  
Fontanestr. 35, 15344 Strausberg  
e-mail: sjahn@t-online.de