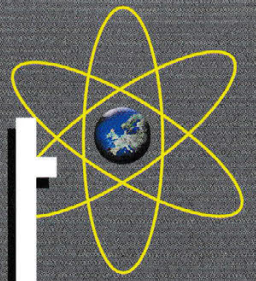


MIT DER RAUMSCHIFFFAHRT ZU DEN STERNEN

Raumfahrt Concret



DAS DEUTSCHSPRACHIGE MAGAZIN FÜR EUROPA

122 2/2022

Euro 6,00 | US\$ 7,50

DIE ALTERNATIVE

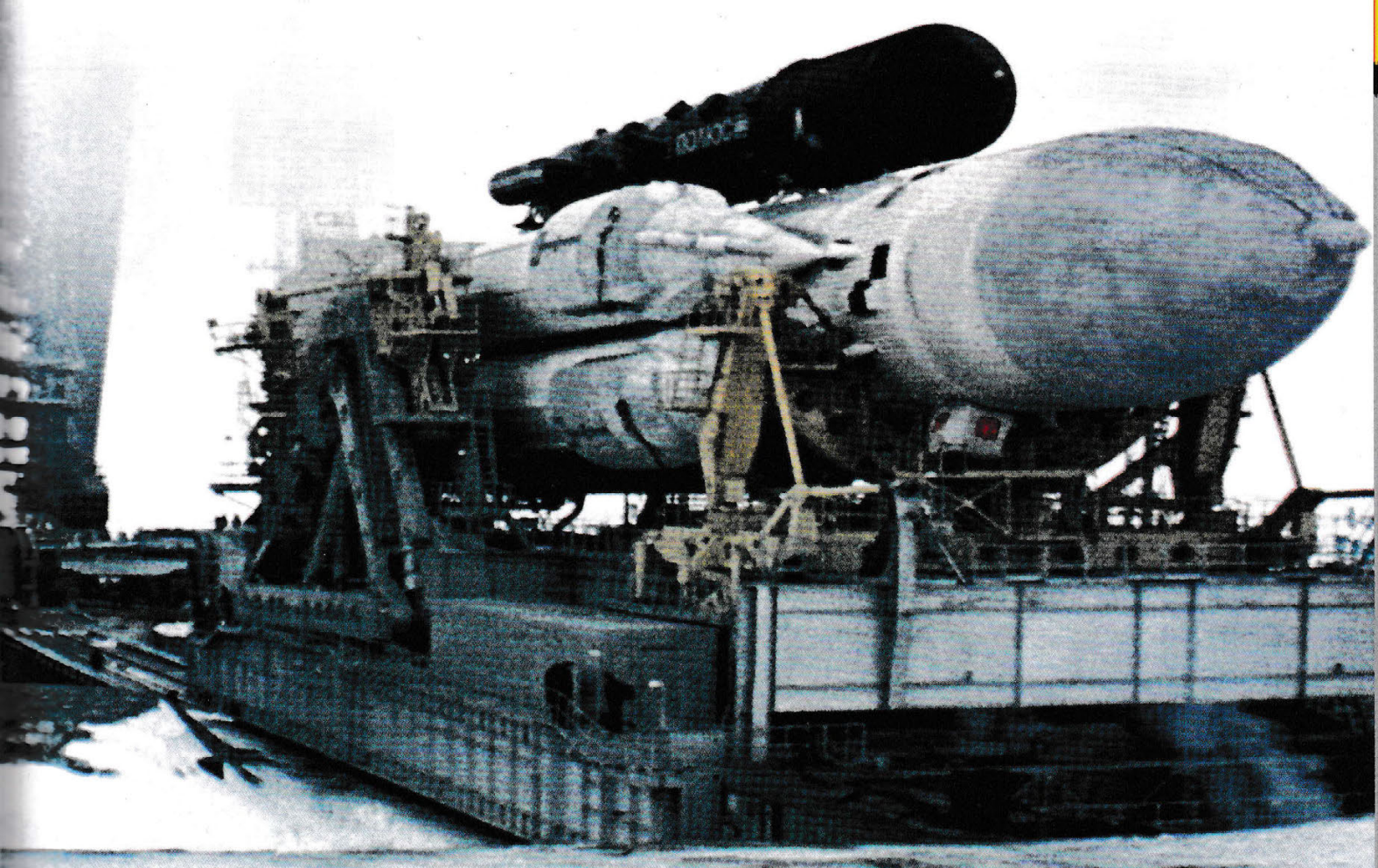


POLITIK
Green Space

BEMANNTE RAUMFAHRT
Vyomagami

THEMA
NASA-Haushalt

HISTORIE
Frankreichs Erbe



Der russische Laser-Kampfsatellit Skif

Von Stefan Wotzlaw

Die militärische Nutzung des Weltraumes gab und gibt es natürlich auch in Russland. Mit Almaz (Salut 3 und -5) wurde von 1973 bis 1977 sogar eine komplette Raumstation für militärische Experimente betrieben. Aber auch viele andere Programme wurden aufgelegt.

1976 begann die Raumfahrtfirma NPO Energija unter der Leitung von Walentin Gluschko mit den Arbeiten an einem Weltraum-Verteidigungssystem unter Einsatz von Raketen und Laser-Kampfsatelliten.

Während in höheren Umlaufbahnen das Abwehr-Raketen-System „Kaskade“ zur Bekämpfung gegnerischer Raketen eingesetzt werden sollte, waren für den erdnahen Bereich Hochleistungs-Laser zum Abfangen anfliegender ballistischer Raketen vorgesehen.

Kampfsatellit Skif

Ein Laser mit einer Leistung von 1.000 kW wurde auf einem fliegenden Prüfstand vom Typ A-60 (IL-76LL) erprobt. Dieser Laser wurde für den Laser-Kampfsatelliten „Skif“ adaptiert, in dem die Leistung auf 100 kW reduziert wurde.

1981 übergab Energija die Arbeit an dem Laser-Kampfsatelliten an die Firma Chrunitschew. Dort führte das Konstruktionsbüro Saljut unter Chefkonstrukteur Juri Kornilow das Projekt weiter.

Gleichzeitig arbeitete Energija an dem Trägersystem Energija-Buran, das als Gegenentwurf zum amerikanischen Space Shuttle entwickelt wurde.

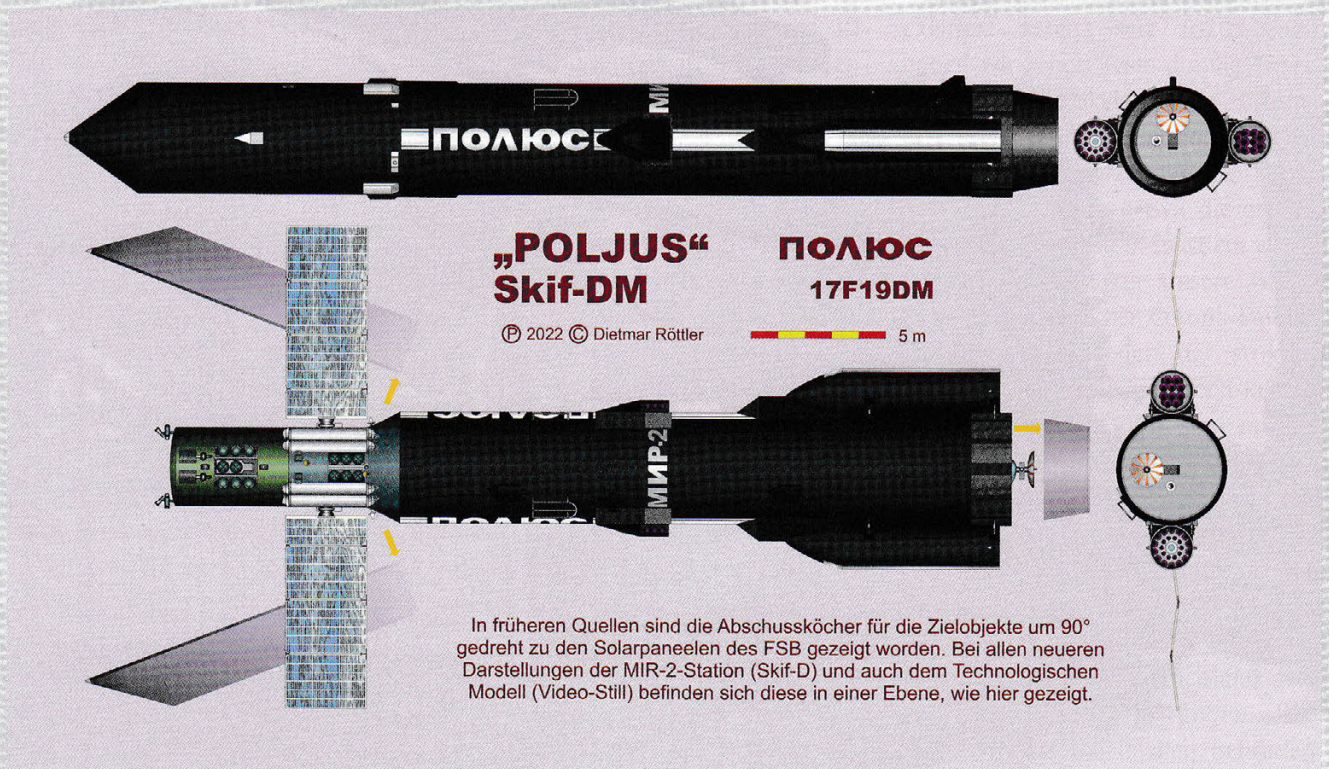
Der Bau der Raumfähre Buran verzögerte sich, als die Trägerrakete Energija zum Erstflug vorbereitet wurde. Zunächst sollte nur eine Nutzlastattrappe an die Energija anstelle des Buran montiert werden, aber mit der Verkündung von StarWars durch den amerikanischen Präsiden-

ten Ronald Reagan stieg das Interesse der sowjetischen Streitkräfte, den Laser-Kampfsatelliten Skif so schnell wie möglich zu erproben.

Der Laser-Kampfsatellit Skif-DM bestand aus einem Geräte- und einem Nutzlastmodul. Für die Gerätesektion wurde das Raumschiff TKS, genauer gesagt das Modul FSB des Raumschiffes TKS, verwendet. Dadurch konnte viel Zeit gespart werden.

Das Gerätemodul übernahm Energieversorgung, Steuerung und Lagekontrolle des Satelliten.

Das Nutzlastsegment wurde wahrscheinlich aus dem Zentraltank der 1. Stufe der Trägerrakete Proton abgeleitet. Es sollte die Attrappe eines CO₂-Lasers von NPO Astrofizika tragen. Daneben befanden sich in ihm 420 kg Xenon/Krypton (42 Tanks mit je 36 Liter Fassungsvermögen). Das gesamte System war 37 Meter lang, hatte einen Durchmesser von 4,1 m sowie eine Masse von 82 Tonnen.



Skif-DM sollte das Zielsystem des Kampflasers erproben. Zur Simulation von Raketen wurden Zielkörper mitgeführt. Zur Steuerung wurde der Bordcomputer Argon-16 von Radiopribor verwendet. Der Argon-16 wurde auch auf der Raumstation MIR eingesetzt.

Tarnname POLJUS

Am 27.8.1984 erteilte das Ministerium für Allgemeinen Maschinenbau (MOM) dem Konstruktionsbüro Saljut den Auftrag zum Bau des Satelliten Skif-DM (17F19DM Nr. 18201). Im Juli 1985 begann der Bau. Zunächst sollte nur eine Attrappe gebaut werden, aber schon nach einer Woche forderte MOM-Minister Baklanow den Einbau von funktionstüchtigen Geräten, um die neuartigen Komponenten des Laser-Kampfsatelliten unter realen Bedingungen zu testen. Die Arbeiten bei Chronitschew erfolgten unter enormem Zeitdruck, weil Skif-DM innerhalb eines einzigen Jahres fertiggestellt werden musste. Die Mitarbeiter von Direktor Kiseljow arbeiteten dazu in drei Schichten sieben Tage in der Woche. Im Juli 1986 wurde Skif-DM fertiggestellt. Im Februar 1987 wurden die Pläne für

Skif-DM stark gekürzt, weil man eine scharfe Reaktion der USA befürchtete. Skif-DM sollte insgesamt nur 4 Wochen in einer 280 km-Kreisbahn mit 64,6 Grad Neigung arbeiten. Statt der Zielübungen sollten nur 10 einfache Experimente durchgeführt werden. Als Trägerrakete wurde das Versuchsmuster Energija Nr. 6S zur 6SL umgebaut.

Im Januar 1987 begann in Baikonur im Montagegebäude auf Platz 92 die Endmontage von Skif-DM. Am 3.2.1987 wurde der Satellit im Gebäude MSK (Platz 112A) mit der Energija zusammengebaut und einen Tag später auf die Startrampe UKSS (Platz 250) gebracht. Dort blieb das Gespann volle drei Monate. Aus Tarngründen wurde an die Hülle von Skif-DM der Name POLJUS geschrieben.

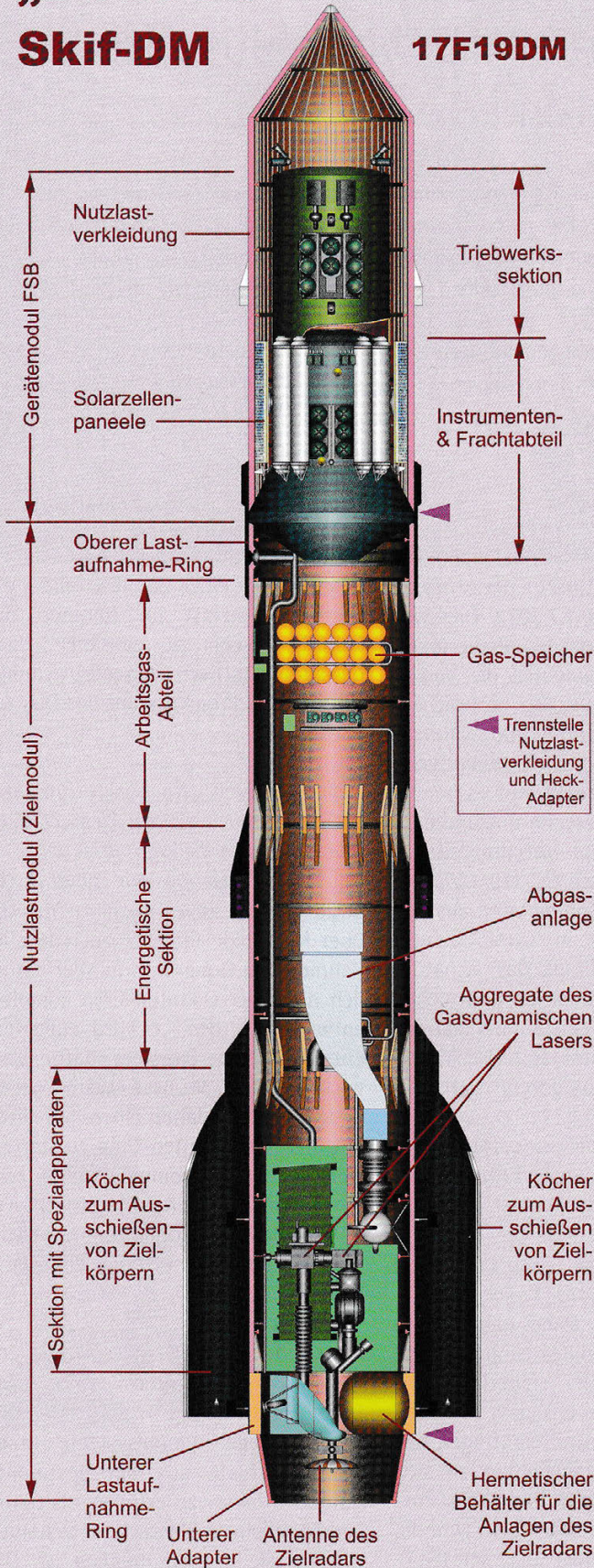
Der Start wurde für den 11.5.1987 geplant. Aus diesem Anlass kam Generalsekretär Michail Gorbatschow nach Baikonur. Niemand wollte den Erstflug der Energija in seiner Anwesenheit riskieren, so dass die Verantwortlichen den Start verzögerten, bis Gorbatschow wegen einer Rede vor der UNO in New York abreisen musste. Der Start erfolgte am 15. Mai 1987 um 22.30 Uhr Ortszeit mit 5 Stunden

Verzögerung. Die Energija arbeitete einwandfrei, aber Skif-DM wurde nach der Abtrennung falsch orientiert und erreichte dadurch die Erdumlaufbahn nicht. Beim Wiedereintritt über dem Pazifik gab es durch die großen Treibstoffvorräte an Bord einen riesigen Feuerball. Nach Skif-DM sollten die Satelliten Skif-D1 und D2 mit einsatzbereiten Kampflasern folgen, aber im September 1987 wurde das Programm vollständig eingestellt. Das Konstruktionsbüro Saljut schlug 1989 auf der Basis von Skif die zivile automatische Orbitalfabrik TMP vor, aber das Projekt hatte keine Chance zur Realisierung.

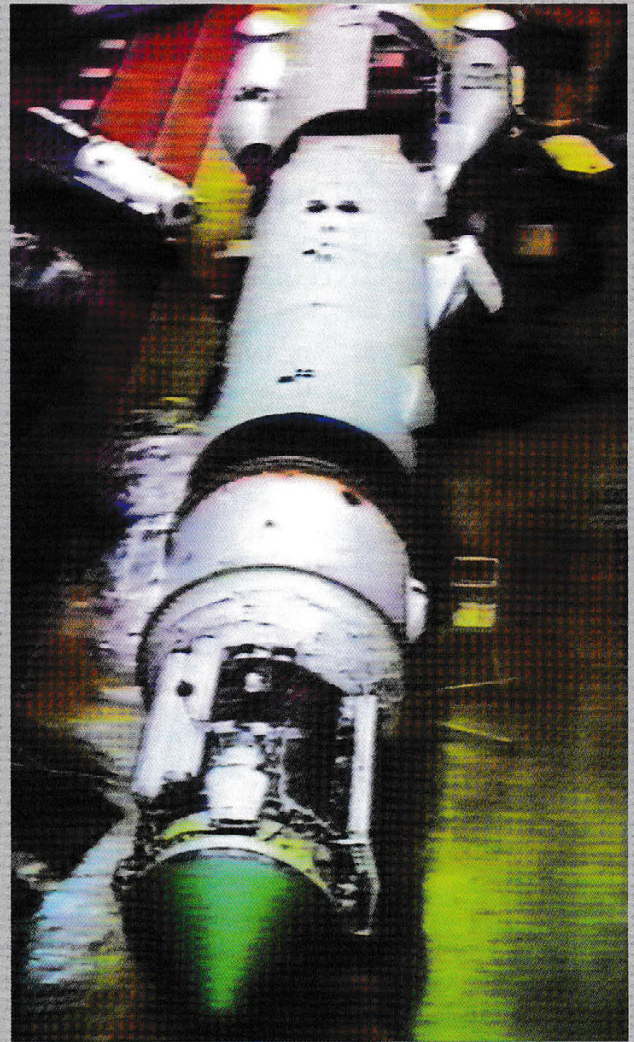
Bisher in RC erschienene Artikel zum militärischen Raumfahrtprogramm der UdSSR/Russland

- 2000, RC-12: Von Almaz bis Salut
- 2001, RC-18: Geheime sowjetische Militärsatelliten
- 2002, RC-21: Kosmischer "Bernstein" - Die russischen Fotoaufklärungssatelliten der Jantar-Familie, RC-24: Das russische Raketen-Frühwarnsystem "Oko"
- 2004, RC-33: Die russischen Marineaufklärungssatelliten
- 2008, RC-51: Moskaus Weltraumtruppen

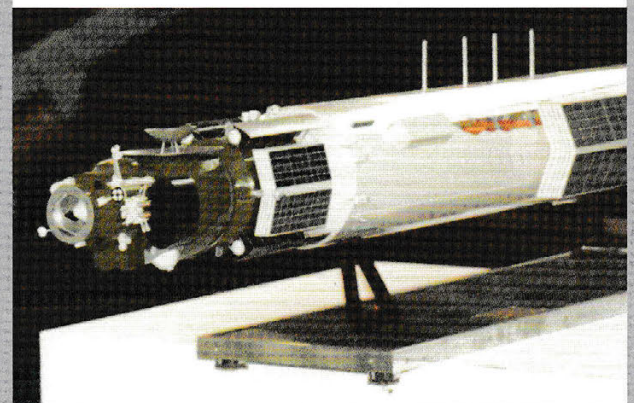
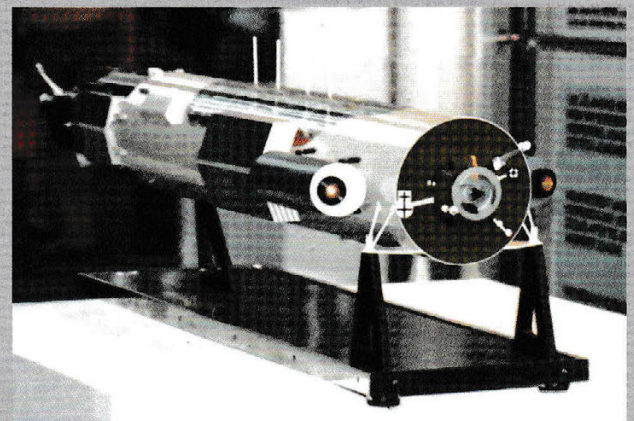
„POLJUS“ ПОЛЮС
Skif-DM 17F19DM



© 2022 © Dietmar Röttler 5 m



Video-Still des Technologischen Modells des Satelliten Skif-D in der Montagehalle. Foto: Archiv



Die Orbitale Weltraumfabrik TMP als Modell auf der ILA 1992. Fotos: Röttler