

## Die ESA in der Optik des Schweizerischen Friedensrates

### Anmerkungen zur Broschüre "Neutrale Weltraumpolitik?"

Die fünfzigseitige Studie stellt die schweizerische Raumfahrtspolitik radikal in Frage. Aus dem Wust von Vorwürfen, Behauptungen und Thesen, die in ihrer Gesamtheit kaum ein vernehmbares Echo hinterlassen werden, kristallisieren sich indes drei Bereiche heraus, die in den kommenden Jahren in Parlament und Öffentlichkeit eine gewisse Tiefenwirkung haben könnten:

- der Entscheidungsprozess via Weltraumkommission und Bundesratsbeschluss. Die Forderungen nach einer Reform der Kommission im Sinne einer Öffnung zu nicht weltraumorientierten Kreisen, nach einem Rahmenkreditverfahren und nach vermehrter Integration der Raumfahrt in das wissenschaftspolitische Gesamtfeld könnten gerade in den finanzpolitisch wieder problematischeren Jahren an uns herangetragen werden. Obwohl die ESA-Konvention und seit kurzem das Forschungsgesetz die Rechtsgrundlage für Programmentscheide des Bundesrates in eigener Kompetenz bilden, könnte eine vermehrte parlamentarische Mitsprache nicht leichthin von der Hand gewiesen werden. Es sei daran erinnert, dass vor Jahren der Vertreter des BJ sogar die Frage nach einem Bundesgesetz für Raumfahrt aufgeworfen hat.
- die Problematik der Abgrenzung zwischen ziviler und militärischer Raumfahrt. Der Friedensrat bringt in überspitzter Form eine in der Öffentlichkeit tendenziell zunehmende Sorge über eine Militarisierung des Weltraums zum Ausdruck. Die COLUMBUS-Problematik ist in der Presse auf überdurchschnittliches Interesse gestossen und die Tatsache, dass gerade die neutralen ESA-Mitgliedstaaten geschlossen auf die Teilnahme verzichtet haben, vermag den Eindruck zu erwecken, die anderen Mitglieder und die Exekutive legten die Bestimmung über die ausschliesslich friedliche Ausrichtung der ESA-Programme zu extensiv aus. Ein weiteres Thema ist die ARIANE-Startpolitik. Mir selbst fiel es an der Diskussion nicht leicht, die Nuance zwischen den zwei "noch tolerier-

baren" britischen Militärfernmeldesatelliten SKYNET und sicher unvereinbaren, "bewaffneten oder direkt in den Waffeneinsatz integrierten" Satelliten verständlich zu machen. Zudem wird der unter Führung Frankreichs zusammen mit B, I und E realisierte Ueberwachungssatellit HELIOS (ein SPOT-Derivat) im Gegensatz zu militärischen Fernmeldesatelliten ein wichtiges Instrument der strategischen Planung inklusive Force de Frappe-Einsatz werden. Sein unausweichlicher Start mit ARIANE und unter der schweizerischen Nutzlastverkleidung wird die Diskussion zweifellos anfachen.

- das politische Konzept der dritten Weltraummacht Europa. Die konzeptuelle Auseinandersetzung zwischen den Anhängern eines auf Wissenschaft und Nutzsatelliten sich beschränkenden Europas und den mit den Befürwortern von HERMES und COLUMBUS teilweise identischen Vertretern einer zwischen den Supermächten sich profilierenden grossen Weltraummacht hat nicht nur die Haager Ministertagung geprägt, sondern wird in den Diskussionen über das Weltraumeuropa des Jahres 2000 zum zentralen Thema werden. Durchbrüche in der sowjetisch/amerikanischen Weltraumzusammenarbeit sind nicht auszuschliessen. Eine gemeinsame Mondbasis und ein gemeinsamer Flug zum Mars könnten in zehn Jahren spruchreif sein. Ein Mithalten in diesen Dimensionen würde einen neuen technologischen und finanziellen Quantensprung im ESA-Rahmen bedingen.

Es scheint mir unumgänglich, die erwähnten Themenkreise in Zukunft vertieft zu verfolgen und gegebenenfalls auch schon bald auf die Traktandenliste der CCAS für erste Aussprachen zu setzen.

Zu den vielfachen tatsächlichen Fehlern und Ungenauigkeiten der Broschüre folgende Bemerkungen:

- s.6: von einer "Explosion" der schweizerischen Raumfahrtbeiträge seit drei Jahren kann schon darum keine Rede sein, weil allein schon das inflationskorrigierte Jahr 1976 heute zu grösseren Beiträgen führen würde. Die aufgrund der momentanen Zuwachsraten angeblich "meistgeförderte Technologie" "neben dem Nuklearen" beläuft sich in Form des ESA-Gesamtbudgets auf bescheidene 0,5 Promille des Bruttosozialproduktes aller ESA-Mitgliedstaaten.

- s.8: Die ESRO-Satelliten und Höhenforschungsraketen wurden natürlich nicht von Kourou aus gestartet, sondern von Cape Canaveral, Vandenberg (Kalifornien) und Kiruna/Andoya.
- s.10: Die Ueberlastung der Wissenschaftssektion vom Friedensrat bestätigt zu finden, ist trostreich. Von "vollständiger" Abhängigkeit von der Weltraumkommission ist dennoch keine Rede. Auch wird die Auseinandersetzung unter den Disziplinen und Nutzergruppen, sowie mit der Finanzverwaltung, die durchaus innerhalb der Kommission zu Konflikten führt, ignoriert.
- s.12: Die in der "High-Tech-Entwicklung üblichen" Kostenüberschreitungen halten sich bei ESA-Projekten durchaus an der unteren Grenze der für risikoreiche Vorhaben zu erwartenden Werte. Die meisten Programme kommen mit der konventionsgemässen Marge von 20 % Mehrkosten aus.
- s.14: Es stimmt nicht, dass keine Kosten-Nutzen-Analysen von Raumfahrtvorhaben durchgeführt werden. Die lange Entwicklungsdauer von Infrastrukturprogrammen von mindestens zehn Jahren zwingt aber zu Extrapolationen. Europa ist traditionell - vielleicht mit der Ausnahme der übertriebenen COLUMBUS-Nutzungserwartungen - vorsichtiger als die USA.
- s.16: Das Missverständnis um die "teure Raumfahrt" hält an. Wenn Soziologen ihr Tonbandgerät für Interviews mit interessanten Bevölkerungsgruppen auch zuerst auf minimal 28'000 Stundenkilometer beschleunigen müssten, bevor sie überhaupt zu arbeiten beginnen können, wäre diese Sparte menschlicher Wissenserweiterung auch teuer. Die Infrastrukturen sind also kostspielig. Auch ist es eine Ansichtssache, ob Raumfahrt überhaupt als Grosstechnologie zu klassieren sei, ist doch gerade ein Satellit Beispiel grösster Miniaturisierung, wartungsfreien Funktionierens, geradezu Inkarnation der "Klein aber Fein-Philosophie". Dass die Satelliten mit einer Rakete in den Raum fliegen, deren Startmasse jene eines kurzen Güterzuges nicht übersteigt, lässt die Assoziation mit z.B. der Kerntechnologie auch nicht plausibler werden.

- s.17: Natürlich kann die Schwerkraft mit Zentrifugen am Boden simuliert werden, nicht aber die Schwerelosigkeit. Die Argumente gegen die bewohnte Raumfahrt sind bekannt - sie stammen vor allem aus dem Lager der klassischen Weltraumwissenschaft, das verständlicherweise vor einer allzugrossen Konzentration auf bewohnte Vorhaben warnt. HERMES ist aber trotz hohen absoluten Kosten im Vergleich zu den US-Ausgaben für bewohnte Raumfahrt ein sehr preiswertes, sich auf Wesentliches beschränkendes Vorhaben. Dass der Bundesrat Konsequenzen aus überoptimistischen Annahmen ziehen kann, unterstreicht die COLUMBUS-Nichtteilnahme.
- s.22: Die "satten schwarzen Zahlen" von ARIANESPACE sind zum grossen Teil Bankzinsen, die auf vorbezahlte, aber wegen Startverzögerungen langsamer in die Industrie fliessenden Finanzmittel der Kunden auflaufen. Die finanzielle Langfristsituation von ARIANESPACE ist dagegen kritisch, da Dollarkurs, massiv durch grosse Militäraufträge subventionierte USA-Täger und Lockangebote der UdSSR und Chinas die Marktchancen Europas gegenwärtig massiv schmälern.
- s.23: Die Glasfaser-Kabel konkurrenzieren die Fernmeldesatelliten nur auf grossen Punkt zu Punkt-Verkehrsströmen, können aber in verkehrarmen Regionen keine Alternative sein. Hat sich der Friedensrat im übrigen überlegt, ob ein den Atlantik überquerendes Kabelgeschiff und der regelmässige Wartungsaufwand für ein Kabel wirklich umweltfreundlicher sei, als der nur 2 Tonnen schwere Fernmeldesatellit mit 10 Jahren Lebensdauer?
- s.24: Die Entwicklungsländer sind vom Fernerkundungsnutzen keineswegs ausgeschlossen. Mehr und mehr nationale Datenempfangs- und Auswertezentren entstehen in der Dritten Welt. Brasilien, China und Indien haben bzw. planen eigene Fernerkundungssatelliten.
- s.25: Französisch Guayana wird weder "kolonial beherrscht", noch ist es wegen der ESA-Startbasis nicht unabhängig, sondern u.a. weil die kritische Bevölkerungsmasse für einen selbständigen Staat fehlt (150'000 Einwohner auf zweimal der Schweiz).

- s.26: Die BRD war ELDO-Gründungsmitglied, d.h. von Anfang an mit der Entwicklung europäischer Trägerraketen verbunden. Sie hat die OTRAG-Aktivitäten immer als politisch unerwünscht empfunden.
- s.27ff: Die ESA-Konvention wurde nie "uminterpretiert". Es ist einhellige Meinung der ESA-Mitgliedstaaten, dass friedlich nicht militärisch heisst. Ebenso einhellig ist aber der Wille, der ESA trotzdem keine militärischen Projekte anzuvertrauen. In bezug auf die Verwendung von ARIANE als Transportgerät werden Waffen tragende Satelliten mit Sicherheit ausgeschlossen, militärische Fernmelde- und Ueberwachungssatelliten dagegen toleriert. Von 44 fest auf ARIANE gebuchten Satelliten sind gerade 2 britische Militärfernmeldesatelliten (SKYNET 4B und 4C). Die Militarisierungsthese der europäischen Raumfahrt ist verfehlt - trotz tendenziell zunehmender problematischer Aspekte, denen wir uns zu stellen haben werden. Die ARIANE 5 Nutzlastkapazität ist auf Doppelstarts schwerer Zivilsatelliten zugeschnitten, da nur so die Konkurrenzfähigkeit gewahrt bleibt.
- s.34: Obwohl ein steigendes WEU-Interesse an Raumfahrtthemen nachweisbar ist, soll nicht jedem Studienpapier der Stellenwert einer strategischen Proklamation zudedacht werden. Verwundern muss, dass die schweizerische Delegation in der parlamentarischen Versammlung des Europarats unter der Leitung von Frau Morf ein Resolutionspassus über eine bessere Koordination von militärischer und ziviler Raumfahrt nicht störte' (vgl. Para 16 von Resolution 899 (1988) "relative à la politique spatiale européenne...").
- s.37: Der Entscheidungsmechanismus des ARIANE-Exportkontrollausschusses ist verkehrt dargestellt: zum Verbot eines Startes ist nicht ein Zweidrittelmehr plus 85 % der Investitionsanteile erforderlich, sondern ein Zweidrittelmehr plus 15 % ! Alle "Kleinen" (zusammen 16 % der Anteile) können also D und F überstimmen.
- s.38: Die TITAN III, für die Contraves die weiterentwickelte ARIANE IV-Nutzlastverkleidung produziert, ist keine Interkontinen-

talrakete. Martin Marietta hat sich überdies verpflichtet, nur zivile Starts mit TITAN III durchzuführen.

- s. 39: Macht die internationale Forschungskooperation rund ein Siebtel der gesamten Bundesforschungsgelder aus, so beläuft sie sich doch nur auf 0,5 % des Gesamtbudgets oder 2,5 % der Militärausgaben. Die Schweiz zahlt im Verhältnis zum Volkseinkommen massiv weniger ESA-Beiträge als z.B. Belgien und Spanien...
- s. 40: Merkwürdigerweise entsteht der Eindruck, die technologische Abhängigkeit von den USA habe ihre guten Seiten. Die Warnung vor einem "imperialistischen Westeuropa" verkennt mindestens im Raumfahrtbereich die Proportionen:

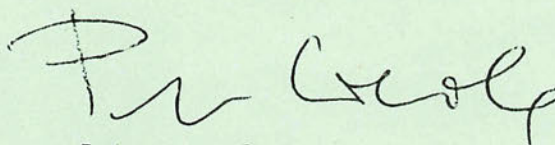
- Europa gibt pro Kopf nur einen Fünftel der USA für zivile Raumfahrt aus
- Militärische Raumfahrt beläuft sich in Europa auf weniger als einen Viertel der Zivilraumfahrt, in den USA auf das Doppelte
- Aus der UdSSR sind keine absolut verlässlichen Angaben bekannt, doch ist die Mehrzahl aller Satellitenstarts militärischer Natur
- 1987 starteten:

- die Sowjetunion	95 Satelliten
- die USA	8 Satelliten
- Japan	3 Satelliten
- China	2 Satelliten
- Europa	2 Satelliten

Kopie:-Franz Muheim, Präsident CCAS  
 -BBW  
 -V. Christen, Paris  
 -MF/ER  
 -Politische Direktion  
 (mit 1 Ex. Broschüre)  
 -Sektion Internationale  
 Wissenschaftliche Ange-  
 legenheiten

Direktion für internationale  
 Organisationen

Berater für europäische  
 Weltraumzusammenarbeit



Peter Creola