

**Zeitschrift:** Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen  
**Herausgeber:** Eidg. Verband der Übermittlungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-  
Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere  
**Band:** 44 (1971)  
**Heft:** 12  
  
**Rubrik:** 75 Jahre Schweizerischer Feldpostverein

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 15.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

messer) zugänglich. So ein Projekt, «Selam-Robe», wurde schon 1970 vorgeschlagen. Es würde bei einem Gesamtgewicht von 250 kg mit einem 5-Kilowatt-Generator den Einschuss des Satelliten mit einer Europa-II-Rakete in eine 10 000-km-Bahn um die Erde und dann mit Ionentriebwerk die Überführung in eine geostationäre Bahn in 36 000 km Höhe ermöglichen. Die Selam-Vorschläge (das Projekt Selam dient der Erprobung des Ionenantriebs) kommen bei 350 kg Satellitengesamtgewicht auf nur 2,5 Kilowatt Leistung, womit bestenfalls ein 10 000-km-Orbit erreichbar wird.

#### «Secom» als Zwischenstufe

Ein anderes Nachrichtensatelliten-Projekt, das die Steigerung der Nutzlast der Europa-II-Rakete von 200 auf 365 kg für einen Synchronorbit ermöglichen soll, indem ebenfalls ein Teil der chemischen Schubkraft durch Ionenantrieb ersetzt wird, ist das Projekt «Secom», das als Zwischenphase zwischen dem deutsch-französischen Symphonie-Projekt (Start 1973) und dem Telecom-Projekt der Europäischen Raumforschungs-Organisation ESRO (Start 1980), konzipiert ist. Die Grundidee ist dabei, den beim Start 400 kg schweren Satelliten auf einen Orbit in mittelbarer Höhe – etwa 13 000 km – zu befördern und den Übergang zum Synchronorbit durch den Antrieb mit sechs Ionenmotoren – dazu vier weiteren für die Orbit- und Lagekorrektur – in vier Monaten zu vollziehen.

Während der 200 kg schwere Symphonie-Satellit nur mit zwei Umsetzern (Transpondern) für die Umwandlung der Empfangs- in die Sendefrequenz – also für zwei Fernsehkanäle – ausgestattet ist, kann der Secom-Satellit wegen seiner höheren Nutzlast mit acht Transpondern von je 7,5 kg Gewicht für das 12-Gigahertz-Band ausgestattet werden, also für acht Fernseh- beziehungsweise 6500 Telephonkanäle. (Der Telecom-Satellit soll 16 Fernsehkanäle haben.) Jeweils zwei dieser Satelliten sollen gleichzeitig auf dem Synchronorbit sein, einer davon als Reserve. Der Strombedarf würde 1,5 Kilowatt betragen; er soll mit starren Ausleger-Solargeneratoren erzeugt werden, wie sie auch beim Symphonie-Satelliten vorgesehen sind. Das Gewicht der Stromversorgungsanlage würde sich bei Verwendung von noch in der Entwicklung befindlichen ausrollbaren Solarzellenträgern um 14 kg verringern.

Diese Leistung reicht bereits aus, um nationale Fernsehprogramme mit 200 bis 300 Watt auszustrahlen, die mit 1,5-Grad-Richtstrahl – ein Gebiet, das beispielsweise Deutschland und Frankreich umfassen würde – mit Empfangsantennen von einem Meter Durchmesser empfangen werden können. Von diesen Empfängern wird das Programm von 12 Gigahertz auf die normale Fernsehfrequenz umgesetzt und den angeschlossenen – 100 bis 1000 – Fernsehteilnehmern per Kabel zugeleitet. Damit wäre bereits eine Form des Direktempfangs verwirklicht.

#### ITR – Strom aus Atomenergie

Eine andere Stromquelle, die neben den Solargeneratoren für die Stromversorgung der Satelliten für Direkt-Fernsehempfang zur Debatte steht, ist der Incore-Thermionic-Reaktor (ITR), in dem Wärme aus der Spaltung von radioaktiven Elementen «thermionisch» in Strom umgewandelt wird. Um zu tragbaren Kosten für den Einzelpfänger auf der Erde zu kommen, braucht der Fernseh-Satellit Sender-Eingangsleistungen zwischen fünf und 200 Kilowatt. Während die Kosten für 20- bis 200-kW-Solar-Generatoren auf 10 bis 100 Millionen Dollar beziffert werden, erwartet man für den ITR-Generator gleicher Leistung nur Kosten in Höhe von fünf bis zehn Millionen Dollar – allerdings ohne die Entwicklungskosten. Die Entwicklungskosten erreichen allerdings 500 Millionen Franken. Experten beziffern sie auf rund eine Mil-

## 75 Jahre Schweizerischer Feldpostverein

Am 14. Oktober 1896 wurde in Bern der «Verein schweizerischer Feldpost- und Feldtelegraphen-Offiziere» gegründet, zwecks «Förderung der fachlichen und militärischen Ausbildung seiner Mitglieder sowie Pflege der Kameradschaft» (Artikel 1 der Gründungsstatuten). 1921 schlossen sich die Telegraphisten den Genieoffizieren an. Heute sind im Feldpostverein (SFPV) rund 800 Feldpostoffiziere und -sekretäre der schweizerischen Armee organisiert.

Zur 75-Jahr-Feier hat der Vorstand eine gediegene Festschrift zusammengestellt, die nicht nur geschichtlich interessant ist, sondern auch den heutigen Aufgabenbereich des Dienstzweiges Feldpost beschreibt. In einem Kapitel Betrachtungen und Ausblicke kommen die militärischen Chefs und die Kundenseite, nämlich der Unterstabschef Logistik und der Feldpostdirektor, sowie ein Bataillonskommandant, ein Quartiermeister und ein Fourier zu Wort.

Der Feldpostverein fördert seit Jahren neben der fachtechnischen Ausbildung besonders den Wehrsport: Pistolen-, Karabiner- und Sturmgewehrschiessen sowie anspruchsvolle Patrouillenläufe sind Bestandteil der jährlichen Hauptversammlung.

Die Feldpöster erfüllen ihre Aufgabe, die Angehörigen zuhause mit den Wehrpflichtigen im Dienst postalisch zu verbinden, mit Freude, bedeutet doch die Sicherung der vielfältigen Verbindungen zwischen Volk und Armee einen nicht geringen Beitrag zur Aufrechterhaltung dessen, was gemeinhin unter «Moral der Truppe» verstanden wird.

---

liarde Franken, was nach den bisherigen Erfahrungen der Wirklichkeit näher kommen dürfte.

Die Entwurfsstudie sieht einen ITR-Generator von 20 kW Leistung vor, einen Zylinder von 65 cm Höhe, 60 cm Durchmesser und 1,2 Tonnen Gewicht. Ein für den Erdbetrieb bestimmter, mit Natrium gekühlter Prototyp von 1200 kW thermischer Leistung soll von Siemens, Interatom und BBC entwickelt und in der Kernforschungsanlage Jülich (Bundesrepublik Deutschland) getestet werden. Die Auftragserteilung dafür wird noch für dieses Jahr erwartet. Welche technischen Probleme der Raumflug-ITR stellt, kann man aus den enormen Entwicklungskosten ersehen. Das Gewicht einer ITR-Anlage von 30 kW Leistung gibt Rasch mit 1200 kg im Minimum und 2500 kg im Maximum, je nach Konstruktionstyp, an. Das Leistungsgewicht liegt demnach zwischen 12 und 25 Watt je Kilogramm Gewicht. Über Trägerraketen, die so grosse Nutzlasten – in der Grössenordnung von 2000 kg – auf einen Synchronorbit befördern könnten, wird Europa nicht verfügen.

Vergleicht man die Entwicklungskosten in Höhe von rund einer Milliarde Franken für den Raumflug-ITR-Generator mit denen für den Solargenerator, die bei wenigen Millionen Franken liegen, dann hat der ITR kaum Aussichten.