Zeitschrift: Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft. Wissenschaftlicher und administrativer Teil = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles. Partie scientifique et administrative = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali

Herausgeber: Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

Band: 147 (1967)

Artikel: Referat von Herrn Prof. E. Stiefel vor dem Senat der SNG

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-90672

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 06.07.2025

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

Referat von Herrn Prof. E. Stiefel

vor dem Senat der SNG

Mein Referat über das Nationale Programm in Weltraumforschung muss ich mit der Bitte beginnen, Raumforschung nicht mit Raumfahrt zu verwechseln. Wir wollen nicht notwendigerweise, dass Schweizer auf andere Himmelskörper reisen, aber wir wollen, dass die schweizerische Wissenschaft und Industrie von den im Zusammenhang mit der Raumforschung entwickelten Methoden profitieren kann.

Mit dem Beschluss, der ESRO beizutreten, und Jahresbeiträge von gegenwärtig etwa Fr 7 Mio. zu bezahlen, hat das Parlament das schweizerische Interesse an der Raumforschung ein für allemal dokumentiert, und verpflichtet damit die Wissenschaftler in der Schweiz das Nötige zu tun, damit diese Beiträge sinnvoll eingesetzt sind.

Dies bedingt zum mindesten, dass in der Schweiz eine Gruppe von Fachleuten ausgebildet und unterhalten wird, die in bescheidenen aber zureichendem Mass theoretisch und experimentell in Raumforschung tätig sind. Nur so wird die Schweiz über vollwertige Delegierte bei internationalen Verhandlungen verfügen können.

Auf Wunsch der eidg. konsultativ Kommission (Präsident Ständerat Dr.hc.Choisy) hat daher die Fachkommission der SNG ein nationales Programm ausgearbeitet, dessen finanzielle Aufwendungen allerdings über die bisherigen jährlichen Fr 0,5 Mio. hinausgehen. Es ist für die nächsten 5 Jahre mit durchschnittlichen Aufwendungen von 3-4 Mio. jährlich zu rechnen.

In Fortsetzung bisheriger Anfänge sollen 3 hauptsächliche Forschungsgruppen gebildet werden.

1). Astronomie, Prof.M.Golay, Genf
Projekte: Ultraviolet-Fotometrie von Sternen mit Ballonen und später mit nationalen Raketen.
Nationale Rakete heisst: "aus nationalen Mitteln gekauft" nicht etwa:"in der Schweiz hergestellt".

2). Extraterrestrische Physik, Prof.J.Geiss, Bern
Projekte: Massenspektroskopie mit Raketen und mit Satelliten der NASA und ESRO.
Prof.Geiss ist von der NASA als "Principal Investigator" für die Untersuchung der Mineralproben vom Mond bezeichnet worden.

3). Mathematik und Datenverarbeitung von Satellitenmeldungen, Prof.Stiefel und Dr.Ginsburg, ETH sowie Prof. Schürer, Bern.
Projekte: Mathematische Methoden der Bahnberechnung, Auswertung von Infrarot-Daten, optische Bahnverfolgung.

Ausserdem wurde das Projekt der Vereinigung für Weltraumtechnik über den Bau einer wissenschaftlichen Bodenstation in das Programm aufgenommen. Diese Station soll einerseits dem wissenschaftlichen Nachwuchs als nachrichtentechnisches Arbeitsfeld dienen, anderseits aber auch der Weltraumforschung durch den Empfang von Ionosphärendaten von Satelliten praktischen Nutzen bringen.

Ein Wort noch zur Frage der Raketen. Die internationalen Organisationen haben immer mehr die Tendenz Versuche mit Höhenforschungsraketen d.h. von Raketen die bis höchstens etwa 2000 km steigen, den einzelnen Ländern zu überlassen, und sie nehmen auch nur Experimente in ihre Raumfahrzeuge auf, die in nationalen Raketen ausprobiert worden sind. Aus diesem Grunde muss der Ankauf von 3-5 Raketen jährlich vorgesehen werden, die von eingerichteten Abschussbasen der ESRO oder in Italien lanciert werden sollen.

Der schweizerische Wissenschaftsrat hat unser Programm prinzipiell bejaht und ihm bemerkenswerte Priorität verliehen. Insbesondere auch, weil ihm eine bessere Anpassung der nationalen Anstrengungen an die Internationalen gegeben schien.

Noch einige Gedanken über die Bedeutung der Raumforschung für unsere Wissenschaft und Volkswirtschaft. Unsere ESRO-Beiträge sind bis jetzt durch Aufträge, welche die ESRO in die Schweiz vergeben hat, weitgehend gerechtfertigt worden. Die Anzahl dieser Aufträge wird aber in Zukunft vermutlich zurückgehen, einerseits weil wir schon sehr stark berücksichtigt wurden, anderseits aber auch, wenn die ESRO feststellen sollte, dass die Schweiz auf nationalem Gebiet nicht viel unternimmt.

Von unabsehbarer Wichtigkeit werden die Auswirkungen der Raumforschung für die Nachrichtenübermittlung, Telecomunication- und Television durch Satelliten sein, und es wäre für unser Land bedauernswert, wenn wir in Folge eines mangelnden Mitspracherechts nur auf ausländische Nachrichten und Programme angewiesen wären. Aus diesem Grunde möchten wir durch den Bau der wissenschaftlichen Bodenstation die Nachrichtenübermittlung aus dem Weltall üben. Weitere weittragende industrielle Auswirkungen betreffend die Technologie der elektronischen Bauteile, die Uhrenindustrie, die Mess- und Regelungstechnik, die Technik der elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, die Methoden der Energieerzeugung und Umwandlung (Solarzellen, Brennstoffzellen, nukleare Energie) und endlich die Industrie der Fertigung der Werkstoffe aller Art insbesondere Kunststoffe, durch Auswertung der Erfahrungen im Vakuum.

Wir werden von diesen Entwicklungen nur profitieren können, wenn wir ein nationales Programm in Raumforschung bald möglichst realisieren.