Empfangsversuche von Satelliten = Essais de réception des émissions des satellites

Objekttyp: **Preface**

Zeitschrift: **Technische Mitteilungen / Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafenbetriebe = Bulletin technique / Entreprise des postes, téléphones et télégraphes suisses = Bollettino tecnico / Azienda delle poste, dei telefoni e dei telegrafi svizzeri**

Band (Jahr): **48 (1970)**

Heft 8

PDF erstellt am: **26.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Zu unserm Titelbild: – Notre couverture:

Empfangsversuche von Satelliten –

Essais de réception des émissions des satellites

Im Blick auf den Bau einer schweizerischen Bodenstation für den Verkehr über Fernmeldesatelliten müssen vorgängig zahlreiche Probleme abgeklärt werden.

Zum Studium der Ortung von Satelliten und der Verfolgung ihrer Bahn dient der auf unserm Titelbild gezeigte Versuchsaufbau eines Antennenfeldes auf einem ausgedienten Flabscheinwerfer. Empfangen wird die Bakenfrequenz der Satelliten im Bereich von 136 MHz. Die Anordnung von vier Antennen erlaubt eine automatische Steuerung der Trägerplattform, so dass die Antenne dauernd auf den sich bewegenden Satelliten ausgerichtet bleibt. Bei bekannten Daten der Satellitenbahn kann die Antennensteuerung im voraus programmiert werden, damit der Satellit auch sofort am Himmel aufgefunden wird.

Andere Untersuchungen betrafen die Frage des Standortes. Nach längerer Prüfung ergaben sich als mögliche Standorte Illgau (im Kanton Schwyz) und Leuk (im Wallis). Der letztere weist bezüglich Empfang und Abstrahlung nach Süden (Satellit in der Äquatorebene), der topographischen Abschirmung durch den Alpenwall vom schweizerischen Mittelland (mit seinen verschiedenen Funkdiensten, dem dichten Richtstrahlnetz und den zahlreichen Luftstrassen) und der klimatischen Bedingungen die bessern Voraussetzungen auf. Die Standortfrage wird nach Vorliegen geologischer Untersuchungen entschieden, denn für den Bau der sehr schweren Bodenstation sind stabile Bodenverhältnisse Voraussetzung.

Für die schweizerische Bodenstation wurde ein Pflichtenheft ausgearbeitet, das den technischen Anforderungen der INTELSAT zu entsprechen hat. Aufgrund dieses Pflichtenheftes ist eine Anzahl einschlägiger internationaler Firmen zur Einreichung von Offerten aufgefordert worden. Aus den erfreulich zahlreich eingegangenen Offerten wird im Laufe dieses Sommers eine engere Auswahl getroffen, und die selektionierten Firmen werden eine detaillierte Offerte einreichen müssen. Es ist hierauf Aufgabe eines letzten Auswahlprozesses, jene Firma oder Firmengruppe auszuwählen, die die schweizerische Bodenstation für den Satellitenverkehr bauen und ausstatten wird. Sie soll spätestens 1975 betriebsbereit sein.

La construction envisagée d'une station terrienne suisse pour la correspondance avec les satellites de télécommunication nécessite l'étude préalable de nombreux problèmes.

Le dispositif d'essai d'un champ d'antennes, monté sur un projecteur de DCA hors service, que représente notre couverture, sert à étudier la localisation d'un satellite et sa poursuite sur son orbite. Il recevra la fréquence de radio-repérage des satellites dans la gamme de 136 MHz. La disposition des quatre antennes permet la commande automatique du support en plate-forme, et l'antenne reste ainsi constamment dirigée vers les satellites en mouvement. Lorsque les données de l'orbite du satellite sont connues, la commande des antennes peut être programmée à l'avance de manière que le satellite soit repéré immédiatement.

D'autres essais portent sur la question de l'emplacement de la station. Après de longues recherches, on trouva comme emplacements possibles Illgau (dans le canton de Schwyz) et Loèche (en Valais). Ce dernier est particulièrement favorable du point de vue de la réception et du rayonnement vers le sud (satellite dans le plan équatorial), de l'effet d'écran topographique contre le Plateau suisse (avec ses différents services radio, son réseau dense de faisceaux hertziens et ses nombreuses routes aériennes) que procure le rempart des Alpes, et de ses conditions climatiques. Cette question sera tranchée lorsqu'on disposera encore des résultats d'études géologiques, car la construction d'une lourde station terrienne nécessite un sol très stable.

Un cahier des charges répondant aux conditions techniques de l'INTELSAT a été rédigé. Un certain nombre d'entreprises internationales ont été priées de présenter des offres. Celles-ci sont parvenues en grand nombre et un choix limité sera fait au cours de cet été. Les entreprises retenues seront invitées à envoyer une offre détaillée. On devra alors, dans un dernier choix, désigner l'entreprise ou le groupe d'entreprises qui construira et équipera la station terrienne pour la correspondance avec les satellites, qui devra pouvoir fonctionner en 1975 au plus tard.