

Die Schweiz und das Geophysikalische Jahr 1957-1958

Autor(en): **Klaus, G.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen
Gesellschaft**

Band (Jahr): - **(1957)**

Heft 55

PDF erstellt am: **23.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-900358>

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.

Die Schweiz und das Geophysikalische Jahr 1957-1958

In ihrer Session vom Herbst 1956 haben die eidgenössischen Räte einen Betrag von Fr. 600,000.— als Bundesbeitrag an das «Internationale Geophysikalische Jahr 1957/58» bewilligt. Der Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung entnehmen wir auszugsweise folgende die Astronomie und ihre Nebengebiete berührenden Ausführungen.

I. Ziel und Organisation

Der «Conseil international des unions scientifiques» hat vor einigen Jahren das Spezialkomitee für das «Internationale Geophysikalische Jahr 1957/58» ins Leben gerufen, um die geophysikalische und geodätische Erforschung der Erde und ihrer Atmosphäre zu fördern, ähnlich wie dies während der Internationalen Polarjahre 1882—1883 und 1932—1933 geschehen ist.

Am Kongress vom September 1955 in Brüssel nahmen Vertreter von 30 Staaten, darunter auch der Schweiz, teil. Mit der geplanten Verteilung der Beobachtungsstationen wird nahezu die Gesamtheit der Erde überdeckt sein. Die beiden Polarregionen werden in ganz besonderer Weise überwacht werden. Auf der nördlichen Polarkappe werden z. B. schwimmende Installationen auf dem Eis organisiert, und während der ganzen Dauer des «Geophysikalischen Jahres» soll eine ständige Mission am Nordpol unterhalten werden. Um den antarktischen Kontinent werden 50 Stationen, darunter 21 Observatorien auf der Eiskappe selbst, und ferner drei permanente Stationen am Südpol, am magnetischen Pol und am geomagnetischen Pol errichtet. An der Erforschung der Antarktis nehmen 13 Nationen teil. Man rechnet damit, dass 400 Personen während des Winters und 1000 Personen während des Sommers um den Südpol verteilt sein werden. Weitere Forschungsstationen werden am Äquator und auf den Meridianen 10 ° Ost, 70 ° West und 110 ° Ost errichtet. Die Beobachtungen werden besonders intensiv sein während der «Internationalen Tage», d. h. allmonatlich während 3 oder 4 Tagen. Ausserdem sieht man einen ultraschnellen Nachrichtendienst, sog. «Alarmnachrichten», für die ganze Erde vor; dies ist nötig, weil gewisse geosolare Phänomene, wie chromosphärische Eruptionen, welche die Ionosphäre und die Wellenausbreitung beeinflussen, praktisch im Augenblick ihres Auftretens gemeldet werden müssen.

Die Amerikaner werden Satelliten abschiessen, welche die Erde in 90 Min. in einer Höhe von 300—900 km umkreisen sollen. Nach Vervollkommnung dieses Verfahrens auf Grund eines ersten Versuchs sollen weitere Satelliten durch Raketen auf weiter von der Erde entfernten elliptischen Bahnen ausgestossen werden. Sie werden radioelektrische Signale aussenden betreffend die Dichte des durchflogenen Raums, die Temperatur, den Luftdruck, die ultra-

violette Strahlung, die kosmische Strahlung und die kleinsten Meteorpartikel.

Wahrscheinlich werden andere Länder ähnliche Versuche anstellen. Sollten die Flugbahnen über unserem Land oder in dessen Nähe verlaufen, so würden wir zur Aufstellung von Empfangsgeräten aufgefordert. Die Meteorologische Zentralanstalt trifft gegenwärtig Massnahmen im Hinblick auf diese Möglichkeit.

Um die erschöpfende wissenschaftliche Auswertung des Unternehmens zu gewährleisten, sind gesonderte Zentralen für die Verarbeitung der jeden Forschungszweig interessierenden Beobachtungen vorgesehen. Das ganze Forschungsmaterial wird ausserordentlich umfangreich sein. Es ist erfreulich festzustellen, dass einstimmig beschlossen wurde, dass sämtliche Beobachtungen, gleichviel welcher Art, jedermann zur freien Verfügung stehen sollen, lediglich gegen Entrichtung der Reproduktionskosten. Eine umfassende Zusammenstellung der Ergebnisse wird voraussichtlich frühestens 1960 bekanntgegeben werden können.

II. Der Beitrag der Schweiz

Das schweizerische nationale Komitee des «Internationalen Geophysikalischen Jahres» beschloss bereits 1953, an der erdumspannenden Unternehmung auf Schweizer Boden aktiv mitzuarbeiten. Das Programm enthält u. a.

Astronomie: Fortwährende Beobachtung der Sonne mit allen zur Verfügung stehenden Methoden im Rahmen des internationalen Programms.

Bestimmung der Zeit und Empfang von Zeitsignalen für die internationale Längenbestimmung.

Radioelektrizität: Feldstärkeschwankungen von Mittelwellensendern in Abhängigkeit von der Sonnenaktivität. Wellenausbreitung in der Troposphäre.

Meteorologie: Ozonmessungen im Observatorium Arosa.

Sonnenstrahlung: Sonnenstrahlung im allgemeinen, Solarkonstante, Nachtleuchten.

Erdmagnetismus: Registrierung der üblichen drei Komponenten, Absolutmessungen.

Kosmische Strahlung: Fortlaufende Registrierung der kosmischen Strahlen auf 3650 m ü. M. (Jungfraujoeh).

Diese und eine Reihe weiterer Arbeiten werden von mehreren eidgenössischen, kantonalen und privaten Institutionen durchgeführt, darunter die Eidg. Technische Hochschule, die Meteorologi-

sche Zentralanstalt, die Universität Bern, das Astronomische Observatorium Neuenburg, usw.

Die Schweiz soll an den erwähnten Arbeiten nicht nur innerhalb ihrer eigenen Grenzen teilnehmen, sondern auch im Ausland, und zwar auf den Gebieten, mit denen unsere Forscher besonders vertraut sind. Verschiedene internationale Arbeitsgruppen haben übrigens um die Mitwirkung schweizerischer Spezialisten nachgesucht, so vor allem auf den Gebieten der kosmischen Physik, der Radiometeorologie und der Gletscherkunde.

Das schweizerische nationale Komitee hat daher auch zwei Expeditionsprojekten zugestimmt, nämlich:

- Schweizerische Beteiligung an einer internationalen glaziologischen Grönlandexpedition;
- Errichtung einer radiometeorologischen Polarstation in Zusammenarbeit mit Schweden und Finnland.

Das Programm dieser Stationen sieht folgende Forschungsgebiete vor: Radiosondierungen (Finnland), kosmische Strahlung (Schweden), allgemeine Meteorologie und Nordlicht (gemeinsam), Radiometeorologie (Schweiz). Standort Spitzbergen.

III. Kosten und Finanzierung der schweizerischen Beteiligung

Arbeiten in der Schweiz	Fr. 338,000.—
Grönlandexpedition	Fr. 400,000.—
Radiometeorologische Polarexpedition	Fr. 307,278.—
Zusammen	<u>Fr. 1,045,278.—</u>

Hievon übernehmen:

Schweiz. Naturforschende Gesellschaft, Eidgenössische Meteorologische Kommission, Stiftung für alpine Forschung	
zusammen	Fr. 150,000.—
Nationalfonds	Fr. 250,000.—
Eidgenossenschaft	Fr. 600,000.—

Pro Kopf der Bevölkerung sind also ca. 22 Rp. aufzuwenden. Für den gleichen Zweck geben Schweden 27 Rp., Belgien 40 Rp., Australien und die Niederlande 50 Rp. und Norwegen 83 Rp. pro Kopf aus.

Dank der Zusammenarbeit zahlreicher Länder befindet sich das umfassendste wissenschaftliche Unternehmen, das die Welt bisher gesehen hat, auf dem Wege der Verwirklichung. Es wird insgesamt nahezu eine Milliarde Schweizerfranken kosten.

(Auszug aus dem Bundesblatt Nr. 26, 1956.) G. Klaus