

Bundesblatt

107. Jahrgang

Bern, den 24. März 1955

Band I

*Erscheint wöchentlich. Preis 30 Franken im Jahr, 16 Franken im Halbjahr zuzüglich
Nachnahme- und Postbestellungsgebühr*

*Einrückungsgebühr: 50 Rappen die Petitzelle oder deren Raum. — Inserate franko an
Stämpfli & Cie. in Bern*

6809

Botschaft

des

Bundesrates an die Bundesversammlung über die Beteiligung der Schweiz an den Kosten des Flugsicherungsdienstes im Nordatlantik und die Annahme des Abkommens über die Wetterstationen im Nordatlantik

(Vom 14. März 1955)

Herr Präsident!

Hochgeehrte Herren!

Der gewerbsmässige Luftverkehr ist heute undenkbar ohne eine umfassende Organisation des Flugsicherungsdienstes über Meere und Kontinente. Die Aufgaben, welche diesem Dienst zufallen, sind im besonderen die Leistung von Navigationshilfen, die Verkehrskontrolle, der Wetterdienst, der Übermittlungsdienst sowie der Such- und Rettungsdienst.

Eine solche Organisation wurde während des zweiten Weltkrieges im Nordatlantik zu militärischen Zwecken geschaffen. Sie diente den gewaltigen Lufttransporten von Amerika nach dem europäischen und afrikanischen Kriegsschauplatz. Auf die Einstellung der Feindseligkeiten folgte ein Rückgang der militärischen Lufttransporte, gleichzeitig aber der Beginn des regelmässigen zivilen Luftverkehrs über den Atlantik. Es handelte sich nun darum, die vorhandene Organisation und die Anlagen des Flugsicherungsdienstes im Raume des Nordatlantik zu erhalten und in eine zivile Organisation überzuführen.

I. Die verschiedenen Abkommen

Jeder Mitgliedstaat des Abkommens über die internationale Zivilluftfahrt ist verpflichtet, im Rahmen des Möglichen für die Ausrüstung und die Organisation der Flugsicherung innerhalb seines Hoheitsgebietes aufzukommen. Mit Ausnahme der Küstengewässer ist der Atlantik indessen staatenloses Gebiet, und

es ist daher nicht möglich, die Kosten des Flugsicherungsdienstes einzig den Uferstaaten zu überbinden. Das ist namentlich auch deshalb nicht möglich, weil diese Staaten für ihre eigenen Bedürfnisse nicht unbedingt dieselben Flugsicherungs-ausrüstungen benötigen, die für den transatlantischen Luftverkehr unerlässlich sind. Verschiedene dieser Staaten geniessen zudem keine grossen wirtschaftlichen Vorteile aus dem Transatlantikverkehr. Landungen der von Kontinent zu Kontinent fliegenden Luftfahrzeuge in Irland, Island, Grönland, Labrador, Neufundland, auf den Bermudainseln und auf den Azoren sind beinahe ausnahmslos bloss technische Zwischenlandungen, welche durch die heute noch beschränkte Reichweite der beladenen Flugzeuge bedingt sind.

Aus diesen Überlegungen wurden auf internationaler Grundlage verschiedene Abkommen über den Flugsicherungsdienst im Nordatlantik abgeschlossen, worin die Kosten der verschiedenen Dienste auf die am transatlantischen Luftverkehr beteiligten Staaten aufgeteilt werden.

Die verschiedenen Abkommen sind:

1. Das Abkommen zwischen der Dänischen Regierung und dem Rat der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation über bestimmte Einheiten des Flugsicherungsdienstes in Grönland und auf den Färöer Inseln. Dieses Abkommen trat 1949 in Kraft und regelt im besonderen:
 - den Wetter- und Übermittlungsdienst in Grönland,
 - die Loran-Kette auf den Färöer Inseln.
2. Das Abkommen zwischen der Isländischen Regierung und dem Rat der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation über den Flugsicherungsdienst in Island. Dieses Abkommen trat 1948 in Kraft und regelt im besonderen:
 - den Wetter- und den Übermittlungsdienst,
 - die Verkehrskontrolle.
3. Das Abkommen über die Nordatlantik-Wetterstationen, welches an verschiedenen Konferenzen der jeweiligen Lage angepasst wurde. Die einzelnen Etappen dieses Abkommens lassen sich wie folgt umschreiben:
 - a. An einer ersten, 1946 in London abgehaltenen Konferenz kamen die in erster Linie interessierten Staaten überein, sich nach einem bestimmten Schlüssel an den Kosten der Wetterstationen zu beteiligen. Dem Abkommen traten Belgien, Frankreich, Grossbritannien, Irland, Kanada, die Niederlande, Norwegen, Schweden und die Vereinigten Staaten von Amerika bei.
 - b. An einer zweiten Konferenz in London im Jahre 1949 verpflichteten sich ausser den obgenannten Staaten auch Dänemark, Mexiko und Portugal, sich an der Kostentragung zu beteiligen. Irland schied als Vertragspartner aus.
 - c. An einer dritten Konferenz in Brighton beteiligten sich 1953 ausser den oben genannten Vertragsstaaten, Irland inbegriffen, auch Island, Israel, Italien, Spanien und Venezuela. Diese Konferenz war indessen nicht in der Lage, gewisse Fragen abschliessend zu behandeln. Sie führte daher

nicht zur Unterzeichnung eines neuen Abkommens. Eine Kündigung des bestehenden Abkommens durch die Vereinigten Staaten von Amerika beschleunigte die Einberufung einer weiteren Konferenz mit dem Zweck, die Kostenverteilung auf eine neue vertragliche Grundlage zu stellen.

- d. Ein neues Abkommen wurde an einer vom 9.-25. Februar 1954 in Paris abgehaltenen Konferenz beraten und von folgenden Staaten unterzeichnet: Belgien, Dänemark, Frankreich, Grossbritannien, Irland, Israel, Italien, Kanada, den Niederlanden, Norwegen, Schweden, der Schweiz und den Vereinigten Staaten von Amerika. Eine Annahme erfolgte bis heute durch Kanada, die Niederlande, Schweden und die Vereinigten Staaten von Amerika.

Dieses Abkommen umschreibt die technischen Aufgaben der Wetterstationen und legt die Standorte sowie den Ablösungsturnus der beteiligten Schiffe fest (Artikel I, VI, VII, VIII, Anhänge I und II). Es enthält ferner Bestimmungen über Standortänderung einer Wetterstation (Artikel II). Nach den in Abschnitt V dieser Botschaft näher dargestellten Grundsätzen werden im weiteren die materiellen und finanziellen Verpflichtungen der einzelnen, am Luftverkehr über den Nordatlantik teilnehmenden Staaten bezeichnet. Die Artikel XVI und XVII enthalten Bedingungen über die Annahme des Abkommens und über den späteren Beitritt durch Staaten, die es nicht unterzeichnet haben. Artikel XIII bestimmt das Vorgehen, wenn eine vertragsschliessende Regierung ihre Verpflichtungen aus dem Abkommen nicht erfüllt. Die Artikel XVIII, XIX und XX geben Aufschluss über die Dauer des Abkommens, seine Verlängerung und über die Kündigung. Artikel IV und X enthalten Vorschriften über das Meldewesen zwischen den Vertragsstaaten und der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation. Alle übrigen Bestimmungen betreffen Einzelfragen von geringerer Bedeutung, wie z. B. den Beitrag, den Irland an die Kosten der Wetterstationen leistet (Artikel V), das Recht der vertragsschliessenden Regierungen, ihre Verpflichtungen unter sich anders aufzuteilen (Artikel XI), die Behandlung von Meinungsverschiedenheiten (Artikel XV) usw.

II. Die Aufgaben der Wetterstationen im Nordatlantik

Die Aufgaben, welche diesen schwimmenden Wetterstationen zukommen, sind in der Reihenfolge ihrer Bedeutung folgende:

- meteorologische Beobachtungen und Messungen,
- Navigationshilfe,
- Übermittlungsdienst,
- Such- und Rettungsdienst, wobei einer ausgelösten Such- oder Rettungsaktion selbstverständlich die erste Dringlichkeit zukommt.

1. Die meteorologischen Beobachtungen und Messungen

Der Nordatlantik liegt im Gebiete der vorherrschenden West-Ost-Winde, deren äusserste Grenzen beim 30. und 60. nördlichen Breitenkreis liegen. Dieses

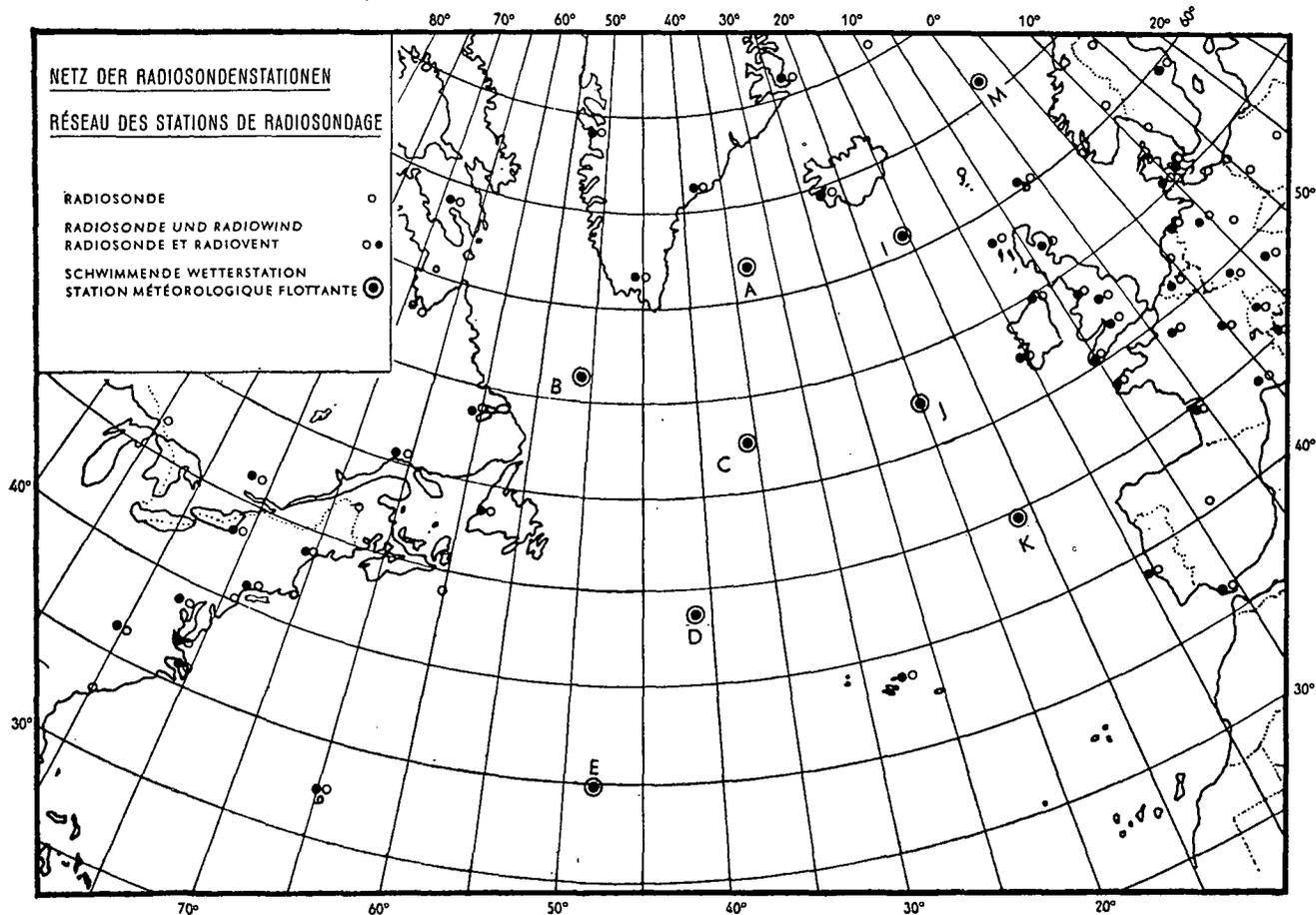
Gebiet zeichnet sich durch eine grosse meteorologische Unstabilität aus. Die Arbeit der Dienststellen, welche die Streckenberatung für Nordatlantik-Überfliegungen durchführen und Wettervoraussagen für die Zwischenlandeplätze ausgeben, wird durch diese Unstabilität erschwert. Zwischen den gleichen Breitengraden besteht auf den Kontinenten ein engmaschiges Netz von meteorologischen Stationen, welche erlauben, den Ablauf der Wetterentwicklung zu Lande trotz der grossen Unstabilität mit der erforderlichen Genauigkeit zu verfolgen. Im Gegensatz zu den Verhältnissen über dem Festland treffen für das Gebiet der Ozeane nur Beobachtungen von Inseln oder von Handelsschiffen ein. Da indessen die Schiffe bestimmten Kursen folgen, von welchen sie nur wenig abweichen, und da die Verteilung der Schiffe auf diesen Strecken sehr unregelmässig und unterschiedlich ist, fehlen Beobachtungen über weite Gebiete, in welchen sich ein intensiver Luftverkehr abspielt und in welchen sich auch ein Grossteil der Wetterlagen entwickelt, die für den europäischen Kontinent von ganz besonderem Interesse sind.

Aus diesen Verhältnissen ergibt sich die Notwendigkeit, die bestehenden Lücken zu schliessen, indem im Nordatlantik mit Hilfe von Schiffen mit festem Standort ein Beobachtungsnetz für die meteorologischen Dienste aufgebaut wird.

Die im grossen Ausmass durchgeführten Lufttransporte von Personal und Material von Nordamerika nach Europa und Afrika während des zweiten Weltkrieges bedingten die Schaffung eines Beobachtungsnetzes mit Hilfe von Wetterschiffen. In der unmittelbaren Nachkriegszeit verfügte der Sicherungsdienst über 26 schwimmende Stationen. Diese Organisation trug wesentlich dazu bei, dass die Lufttransporte über den Atlantik, welche auch nach dem Kriege ganz beträchtliche Verkehrsleistungen aufwiesen, sozusagen ohne Verluste durchgeführt werden konnten.

Das oben erwähnte Abkommen über die Nordatlantik-Wetterstationen von 1946 umfasste 13 schwimmende Wetterstationen. In der Folge wurde diese Zahl auf 10 und im Jahre 1954, an der Konferenz von Paris, aus Mangel an verfügbaren Schiffen nochmals um eine Einheit auf 9 Stationen reduziert. Die meteorologischen Sachverständigen bezeichnen diese Anzahl unter Berücksichtigung des heutigen Standes der Wissenschaft und der Technik im Gebiete der Meteorologie und des Flugwesens für die Flugsicherheit des Transozeanverkehrs als ein unbedingtes Minimum. Es wäre gefährlich, diese Zahl zu unterschreiten. Im weiteren sei erwähnt, dass mit Rücksicht auf die erforderlichen Ablösungen zum Betriebe der 9 schwimmenden Wetterstationen 21 Schiffe erforderlich sind.

Die nachfolgende Übersicht, welche die Stationen mit aerologischen Sondaufstiegen enthält, gibt ein Bild über die geographischen Standorte der Wetterschiffe. Gleichzeitig lässt die Übersicht erkennen, wie weitmaschig das Netz der Beobachtungsstationen auf Schiffen im Vergleich zur Dichte des Beobachtungsnetzes über dem Festland ist.



Die Beobachtungen, welche von den Wetterschiffen aus durchgeführt werden müssen, lassen sich in drei Hauptgruppen unterteilen:

a. Synoptische Beobachtungen auf Meeresniveau

Diese Beobachtungen dienen als Unterlage der meteorologischen Oberflächenkarte. Es handelt sich um annähernd dieselben Beobachtungen, welche auch von allen anderen Stationen des weltumspannenden synoptischen Beobachtungsnetzes durchgeführt werden. Sie werden achtmal im Tage zu bestimmten Zeiten vorgenommen.

b. Höhenbeobachtungen

Diese umfassen:

- die Höhenwindmessung, welche viermal im Tag mit Hilfe von Ballonen ausgeführt wird, wobei die Flugbahn der Ballone mit Radar oder mit Theodoliten verfolgt wird,
- die Messung des Luftdruckes, der Temperatur und der Feuchtigkeit in den verschiedenen Höhenlagen mit Hilfe von Radiosonden. Diese Messung wird mindestens zweimal, wenn möglich viermal, im Tage vorgenommen. Im allgemeinen werden die Aufstiege dieser Radiosonden gleichzeitig zur Höhenwindmessung verwendet.

c. Besondere Beobachtungen

Darunter fallen z. B. wesentliche Wetteränderungen, welche zwischen den regulären Beobachtungszeiten auftreten. Im weiteren sind besondere Beobachtungen erforderlich, wenn es sich darum handelt, einem Flugzeug Hilfe zu leisten, welches zu einer Notwasserung gezwungen ist.

Es ist angezeigt, kurz den Wert aller dieser Beobachtungen zu erläutern und die Gründe dafür, dass sie an ganz bestimmten Standorten durchgeführt werden müssen:

Die moderne Meteorologie konnte die Wettervoraussagen mit Hilfe der dreidimensionalen Analyse bedeutend verbessern. Ein solches Vorgehen setzt voraus, dass neben der Analyse der Oberflächenkarte auch die Karten verschiedener Höhenlagen ausgewertet werden. Das Zeichnen der Höhenkarten wird durch die Verwendung von Radiosonden, ergänzt durch die Höhenwindmessungen, ermöglicht. Eine Höhenkarte gibt das topographische Bild einer bestimmten Isobarenfläche wieder, und sie enthält auch die Isothermenkurven dieser Fläche. Von dieser Topographie sind nun die Luftströmungen, d. h. der Wind in der betreffenden Höhenlage, abhängig. Deshalb ist für den Luftverkehr über den Atlantik das Studium der Höhenkarten von grundlegender Bedeutung. Es ist wegweisend für die Wahl des einzuschlagenden Flugweges und der günstigsten Reise Flughöhe. Vom ökonomischen Standpunkt aus ist es wichtig, den Flugweg vorzubestimmen, welcher die Überfliegung des Atlantiks in der kürzesten Flugzeit erlaubt. Zu diesem Zweck müssen anhand der Höhenkarten zuerst der Flugweg und die Flughöhe bestimmt werden können, auf welchen die Summe der Gegenwind-Komponenten am kleinsten ist oder auf

welchen der Rückenwind die grösste Unterstützung bietet. Wird der Flugstundenpreis eines viermotorigen Langstreckenflugzeuges mit rund 2500 Franken angenommen, so lässt sich daraus die Bedeutung ableiten, die der optimalen Auswertung der meteorologischen Angaben zukommt, wenn es sich darum handelt, die Flugzeit möglichst herabzusetzen.

Obwohl die Höhenkarten heute noch gewisse Ungenauigkeiten aufweisen, besonders wegen der Weitmaschigkeit des Beobachtungsnetzes der Wetterschiffe, ist es möglich, die Flugpläne immer genauer zu berechnen. Davon ist die Treibstoffreserve abhängig, die von den Flugzeugen mitgeführt werden muss. Sie entspricht in der Regel einer Flugzeit von drei Stunden, welche zur reinen Flugzeit hinzugezählt wird. Ohne Höhenwetterkarten bestünde eine grosse Unsicherheit der Windverhältnisse, was aus Sicherheitsgründen zur Mitnahme einer grösseren Treibstoffreserve zwänge. Eine solche Reserve für eine Flugstunde entspricht aber einer Herabsetzung der zahlenden Ladung um 500–600 kg.

Im Laufe der letzten Jahre wurden Zonen beobachtet, in welchen in der Höhe äusserst starke West-Ost-Strömungen auftreten. Diese werden als Strahlstrom (jet-stream) bezeichnet. Solche Zonen, welche in Höhen zwischen 5000 und 12 000 Metern liegen, enthalten auf ca. 9000–10 000 Metern einen Kern mit einer Breitenausdehnung von 100–200 km. Die Windgeschwindigkeit in solchen Kernen kann bis 500 km/h betragen. Die Windgeschwindigkeit nimmt mit der lateralen und vertikalen Distanz vom Kern ab. Die Forschung versucht zurzeit, das Gesetz dieser Abnahme zu ermitteln. Die Strahlströme erstrecken sich bisweilen über eine Länge von 1000–2000 km. Ihre grosse Bedeutung für die Wirtschaftlichkeit der Transatlantikflüge liegt somit auf der Hand, besonders auch im Hinblick auf den künftigen Einsatz von Flugzeugen mit Strahltriebwerken, deren Reiseflughöhe praktisch auf der Kernhöhe der Strahlströme liegt. In diesem Falle ist damit zu rechnen, dass über zwei Drittel der Atlantikstrecke Winde vorherrschen können, deren Stärke 50–60 Prozent der Reisegeschwindigkeit erreicht. Solche Verhältnisse können auf einem Flug von Ost nach West gefährlich werden, hingegen können sie die Flugzeit von West nach Ost bedeutend verkürzen.

Aber auch für Flugzeuge mit Kolbenmotoren, deren Reiseflughöhe zwischen 5000 und 7000 Metern liegt, kann es schon sehr wichtig sein, die Lage der Strahlströme zu kennen. Denn auch in diesen Höhenlagen ist es nicht selten, dass auf einem West-Ost-Flug ein Rückenwind ausgenützt werden kann, der in den unteren Lage des Strahlstromes noch eine Geschwindigkeit von über 200 km/h erreicht.

Das Vorliegen von Strahlströmen und ihre Ausdehnung lässt sich heute beinahe ausschliesslich mit Hilfe der Radiosondagen von den Wetterschiffen aus ermitteln.

Es wurde bereits darauf hingewiesen, dass sich durch die Analyse der Höhenkarten die Voraussagen bedeutend verbessern liessen. Dies wirkt sich auf die Sicherheit und die Wirtschaftlichkeit des Luftverkehrs auch besonders aus, wenn es sich um die Wettervoraussagen für die Flughäfen handelt.

Beim Transatlantikverkehr ist es von besonderer Bedeutung, wenn für die meteorologischen Verhältnisse der Flughäfen an den Küsten und auf den Inseln zuverlässige Voraussagen vorliegen. Von ihrer Zuverlässigkeit hängt die von den Flugzeugen mitzuführende Treibstoffmenge ab. Wenn z. B. wegen einer unrichtigen, zu optimistischen Voraussage ein Flugzeug nicht auf dem vorgesehenen Flughafen landen kann, so muss es noch in der Lage sein, einen Ausweichflughafen ansteuern zu können. Auch für die Ausweichflughäfen müssen genau ausgearbeitete Voraussagen vorliegen.

Es kann gelegentlich vorkommen, dass ein Flugzeug nach seinem Ausgangshafen zurückkehren muss, nachdem es bereits einen Teil seines Fluges hinter sich hat, wenn neue Wettervoraussagen für Ziel- und Ausweichflughäfen Zweifel darüber aufkommen lassen, ob der Flug mit der erforderlichen Sicherheit zu Ende geführt werden könne. Daraus ergeben sich Kosten für überflüssige Flugstunden. Dank der Verbesserung der Voraussagen für die Zielflughäfen sind solche Fälle heute seltener geworden.

Die Voraussagen für Flughäfen können auch die Wahl des Flugweges beeinflussen. Wenn z. B. die Voraussagen für die Flughäfen der britischen Inseln auf eine bestimmte Zeit ungünstig lauten, wird ein die Schweiz verlassendes Flugzeug den Umweg über Island oder die Azoren wählen. Der Flugweg über die Azoren und von dort nach Gander stellt einen Umweg von ungefähr 1000 km Länge dar. Es ist deshalb begreiflich, wenn die Luftverkehrsunternehmungen bestrebt sind, ihre Entschlüsse auf Grund möglichst genauer Voraussagen zu fassen.

Die atlantischen Wetterstationen erlauben, die Zuverlässigkeit der Voraussagen zu erhöhen, nicht nur weil sie das Zeichen von Höhenwetterkarten für das Gebiet des Atlantiks ermöglichen, sondern weil sie gleichzeitig Vorposten darstellen, welche die Wetterverhältnisse beobachten, die von Westen her gegen den europäischen Kontinent strömen.

Zusammenfassend darf somit festgestellt werden, dass die meteorologischen Informationen, welche von den schwimmenden Wetterstationen geliefert werden, die Flugsicherung über dem Nordatlantik bedeutend verbessern helfen.

Selbstverständlich hat man sich, besonders wegen der hohen Betriebskosten der Wetterschiffe, die Frage gestellt, ob man sich nicht die gleichen Informationen auf andere Weise beschaffen könne, z. B. indem man die Handelschiffahrt in vermehrtem Masse zuziehen und die von den Besatzungen der Luftfahrzeuge gelieferten Beobachtungen mehr als bisher auswerten würde. Die Sachverständigen bezeichneten solche Ausweichlösungen indessen an der Konferenz in Paris als unmöglich.

Die Handelsschiffe verteilen sich nicht gleichmässig über den Atlantik, und es ist ausgeschlossen, dass von den betreffenden Schiffen das erforderliche Fachpersonal zur Verfügung gestellt werden könnte. Ferner sind auf den Handelsschiffen die notwendigen besonderen meteorologischen Messanlagen nicht vorhanden. Im weiteren ist es für den Vergleich der verschiedenen Beob-

achtungen und der meteorologischen Karten ausserordentlich wichtig, über geographisch genau festgelegte ständige Beobachtungsposten zu verfügen.

Die Flugzeuge ihrerseits überqueren den Atlantik hauptsächlich während der Nacht und fast immer auf dem gleichen Flugweg, selten in Höhen über 7000 Meter und nicht unter 3000 Meter. Überdies stimmen die Flugzeugbeobachtungen untereinander selten überein, so dass sie das Netz der Wetterschiffe nie ersetzen könnten, auch wenn sie bisweilen sehr nützliche Informationen liefern.

2. Navigationshilfe

Die Navigation über dem Atlantik stützt sich auf verschiedene Verfahren, auf welche später noch eingegangen wird. In der Hauptsache handelt es sich um astronomische Navigation, die Anwendung radioelektrischer Verfahren für grosse Distanzen (Loran und Consol) und um die Isobarennavigation. Alle diese Verfahren ergänzen einander. In manchen Fällen ist es aber angezeigt, die ermittelten Werte mit Unterstützung der Wetterstationen zu vervollständigen oder ihre Genauigkeit zu überprüfen. Diese Möglichkeit besteht mit Hilfe der schwimmenden Wetterstationen J und C. Die beiden Schiffe liegen nahe am Grosskreis, der kürzesten Verbindung zwischen Shannon und Gander, welcher die Flugzeuge in der Mehrzahl folgen. Diese beiden Stationen sind mit Funkfeuern ausgerüstet, was den Flugzeugbesatzungen ermöglicht, Eigenpeilungen vornehmen zu können. Ihrerseits kann auch die Wetterstation den Standort eines Flugzeuges mit Hilfe von Radar bestimmen. Zu erwähnen ist, dass diese Navigationshilfen im allgemeinen eine beschränkte Reichweite besitzen, deren Grössenordnung bei günstigen Verhältnissen ungefähr 150 km erreichen kann. Trotzdem sind diese Hilfen recht wertvoll, besonders wenn die Umstände es nicht gestatten, mit den anderen Verfahren die erforderliche Genauigkeit zu erzielen. In jedem Fall aber kann mit den Hilfen der Wetterstationen die Genauigkeit der Navigation überprüft werden.

3. Übermittlungsdienst

In erster Linie dient dieser Dienst der Übermittlung der meteorologischen Beobachtungswerte an die Landstationen, von wo aus sie an die anderen interessierten meteorologischen Zentren zur Verarbeitung verbreitet werden.

Auf den schwimmenden Wetterstationen werden die üblichen Radiotelegraphie- und Telephoniefrequenzen des Flugfunkdienstes durchgehend überwacht, desgleichen auch die Notfrequenzen. Damit sind die Wetterstationen in der Lage, als Relais zwischen den Flugzeugen und den Stellen des Flugsicherungsdienstes auf dem Festland zu dienen, wenn der direkte Kontakt zwischen Flugzeug und Küstenstation nicht mehr möglich ist. Das ist von besonderer Wichtigkeit, wenn die Flugzeuge Meldungen in Telephonie abgeben, die bei grösseren Distanzen schwieriger zu übermitteln sind als in Telegraphie.

Die Flugzeugbesatzungen sind verpflichtet, für die Zwecke der Verkehrskontrolle regelmässig Standortmeldungen abzugeben, und die Kontrolldienste ihrerseits sind verpflichtet, meteorologische Verschlechterungen, dringende Mitteilungen und Weisungen an die Besatzungen zu übermitteln. Auch bei diesen Aufgaben leisten die Wetterschiffe wertvolle Dienste, und sie tragen auch damit bedeutend zur Hebung der Flugsicherheit bei.

4. Such- und Rettungsdienst

Dieser Dienst kommt glücklicherweise recht selten zum Einsatz. Er verlangt aber, dass an Bord der Wetterschiffe Material für das Signalwesen und den Rettungsdienst selbst mitgeführt wird und dass die Schiffsbesatzungen für diese Aufgaben besonders ausgebildet sind. Durch den Einsatz dieses Dienstes sind im Atlantik schon verschiedentlich Menschenleben gerettet worden.

III. Die Navigationshilfen über dem Nordatlantik

Wie wir bereits angedeutet haben, werden für die Navigation über dem Atlantik verschiedene Verfahren angewendet, welche je nach den Umständen Verwendung finden. Im allgemeinen sucht man ihren Einsatz aufeinander abzustimmen, so dass eine gegenseitige Kontrolle der ermittelten Werte möglich wird. Es kommt aber nicht selten vor, dass unter gewissen Verhältnissen das eine oder andere Verfahren nicht verwendet werden kann. Die Navigationshilfen sind:

- Das Peilverfahren, welches nur in beschränkter Distanz von den Küstenstationen und den Wetterschiffen, höchstens bis zur Grössenordnung von 150-200 km, anwendbar ist.
- Die astronomische Navigation, das klassische Verfahren, gelangt zur Anwendung, wenn der Himmel nicht von Wolken bedeckt ist. Am Tage sind seine Möglichkeiten beschränkt.
- Die Navigationshilfe für grosse Distanzen, das sogenannte Consol, ist ein radioelektrisches Verfahren. Es überdeckt durch die bestehenden 5 Sendestationen in Europa den östlichen Teil des Nordatlantik.
- Das Loran-System ist ebenfalls ein radioelektrisches Hilfsmittel für grosse Distanzen. Es überdeckt den ganzen Nordatlantik. Dieses Verfahren ist neben der astronomischen Navigation als das wichtigste Hilfsmittel zu werten. Bei starken radioelektrischen Störungen kann diese Anlage leider aber nicht verwendet werden.
- Das Verfahren der Isobarenavigation besteht darin, die Abtrift des Flugzeuges durch Vergleich des Aneroid-Höhenmessers mit dem Radar-Höhenmesser zu bestimmen. Diese Methode stellt eine Ergänzung der anderen Verfahren dar. Allein angewendet, erlaubt sie nicht, den Standort eines Flugzeuges zu bestimmen.

Heute spielt das Loran-System unter den radioelektrischen Navigationshilfen im Nordatlantik die Hauptrolle. Damit das ganze Gebiet überdeckt wird,

mussten entsprechende Sender in Island, Grönland und den Fäöer Inseln errichtet werden. Den Staaten, welche diese Anlagen keineswegs für ihre eigenen Bedürfnisse benötigen, können die Kosten für den Bau und für den durchgehenden Betrieb nicht überbunden werden. Zur Übernahme der Kosten wurden die beiden unter Abschnitt I, Ziffern 1 und 2, erwähnten Abkommen mit dem Rat der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation getroffen. Diese Organisation nimmt zwischen den Staaten, deren Luftverkehrsunternehmen Atlantiklinien betreiben, die Kostenverteilung vor, indem sie auf den Anteil jeder Unternehmung an der Gesamtzahl der Ozeanüberfliegungen abstellt.

IV. Die Schweiz und die Abkommen

Nach Aufnahme des Nordatlantikverkehrs der Swissair gelangte die Internationale Zivilluftfahrtorganisation an das Eidgenössische Luftamt mit dem Ersuchen, die Schweiz möchte sich wie die anderen Staaten, welche Luftverkehrslinien über den Nordatlantik betreiben, an den Kosten des internationalen Flugsicherungsdienstes beteiligen.

Von einem Beitritt zu den Abkommen glaubte man auf schweizerischer Seite vorerst absehen zu können. Erst nach einigem Zögern entschloss man sich, eine Pauschale zu entrichten, welche aber nicht ganz einer prozentualen Beteiligung nach der Zahl Atlantikflüge der Swissair entsprach.

Diese Zurückhaltung wurde von schweizerischer Seite damit begründet, dass die Flüge der Swissair vorläufig als Versuchsflüge zu betrachten seien. Die Verteilung der Pauschale auf die drei unter Abschnitt I genannten Abkommen wurde dabei der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation überlassen.

Unter diesen Verhältnissen leistete die Schweiz folgende Beiträge:

Franken

im Jahre 1950: 200 000.— (als Pauschale für die Jahre 1947, 1948, 1949)
 im Jahre 1951: 182 742.— (pro 1950)
 im Jahre 1952: 235 586.20 (pro 1951)
 im Jahre 1953: 253 902.65 (pro 1952)

Diese Beiträge wurden folgendermassen verteilt:

	1951	1952	1953
Schwimmende Wetterstationen . . .	121 081.—	121 081.—	121 081.—
Flugsicherungsdienste Island und Grönland.	61 661.—	114 505.20	132 821.65
	182 742.—	235 586.20	253 902.65

Die Swissair führte in den verschiedenen Betriebsjahren folgende Atlantikflüge durch: 1947: 12, 1948: 32, 1949: 126, 1950: 211, 1951: 236, 1952: 314 und 1953: 428.

Bezogen auf die einzelnen Flüge hat die Schweiz im Durchschnitt folgende Beiträge an den Flugsicherungsdienst im Nordatlantik geleistet:

	Franken	
1947, 1948 und 1949	200 000: 170 =	1175
1950	182 742: 211 =	867
1951	235 536: 236 =	997
1952	253 903: 314 =	808

} Franken
} pro Flug

Die Entwicklung des Verkehrs auf der Linie Schweiz–New York–Schweiz zeigt, dass die Linie mit dem Jahre 1949 aus dem Stadium der Versuchsflüge hinauszuwachsen begann.

V. Das neue Abkommen über die Wetterstationen im Nordatlantik

Der Bundesrat liess sich im Februar 1954 an der 4. Konferenz über die Nordatlantik-Wetterstationen in Paris durch eine schweizerische Delegation vertreten, die bevollmächtigt war, ein neues Abkommen unter Vorbehalt der Annahme durch die Schweiz zu unterzeichnen.

Wie bereits ausgeführt, wurde bei der Ausarbeitung des neuen Abkommens die Zahl der Wetterstationen von 10 auf 9 herabgesetzt. Es wurde festgelegt, dass deren Betrieb im Rahmen internationaler Zusammenarbeit zu regeln sei. Im weiteren wurde durch das Abkommen der Grundsatz aufgestellt, dass die Betriebskosten entsprechend der Anzahl Atlantiküberfliegungen auf die verschiedenen Staaten aufzuteilen seien. Ferner wurde anerkannt, dass in einem gewissen Masse auch der Nutzen zu berücksichtigen ist, welchen die allgemeinen meteorologischen Dienste aus den Beobachtungen der schwimmenden Wetterstationen ziehen.

Obwohl man eine solche Aufteilung nicht auf Grund genauer Berechnungen vornehmen kann, haben sich die Sachverständigen dahin geeinigt, dass die Leistungen der schwimmenden Wetterstationen zu 80 Prozent dem transatlantischen Luftverkehr zugute kommen und zu 20 Prozent den allgemeinen Wetterdiensten, inbegriffen dem kontinentalen Flugwetterdienst. Der Anteil des transatlantischen Luftverkehrs von 80 Prozent wurde entsprechend der Anzahl Überfliegungen im Jahre 1953 aufgeteilt. Der Anteil schweizerischer Flugzeuge am Total der Atlantikflüge betrug während des Stichjahres 2,72 Prozent, woraus sich eine Beteiligung der Schweiz mit 2,18 Prozent (2,72% von 80) ergibt.

Der Anteil von 20 Prozent, welcher den Diensten ausserhalb des Luftverkehrs über den Nordatlantik zugute kommt, wurde zu 25 Prozent Nordamerika und zu 75 Prozent Europa belastet. Diese Verteilung ist im meteorologischen Geschehen über dem Nordatlantik begründet, indem sich, wie oben dargelegt wurde, die meisten Luftströmungen zwischen dem 30. und 60. Breitengrad von Westen nach Osten bewegen. Somit sind die meteorologischen Beobachtungen im Gebiete des Nordatlantiks für den europäischen Kontinent von beträchtlich grösserer Bedeutung als für den nordamerikanischen.

Die weitere Aufteilung unter den verschiedenen Staaten wurde, soweit als möglich, unter Berücksichtigung ihrer geographischen Lage vorgenommen. Selbstverständlich musste auch hier empirisch vorgegangen werden. Die der

Schweiz auf diesem Sektor erwachsenden Vorteile wurden mit 4,27 Prozent bewertet, was einen Anteil am Gesamten von 0,85 Prozent (4,27 % von 20) entspricht.

Der Nutzen, welchen die Schweiz somit aus dem Netz der Wetterstationen zieht und welcher ihrer Kostenbeteiligung zugrunde gelegt wurde, beträgt somit 2,18 Prozent (Anteil Atlantikflüge) + 0,85 Prozent (allgemeiner Wetterdienst) = 3,03 Prozent der Gesamtkosten des Betriebes der Wetterstationen.

Die Aufteilung zwischen den beiden interessierten Kontinenten ergibt 56,9 Prozent für Europa und 43,1 Prozent für Nordamerika. Die Vereinigten Staaten von Amerika schlugen vor, als amerikanischen Beitrag, in Zusammenarbeit mit Kanada, 11 von den nötigen 21 Schiffen zu betreiben. Dieses Angebot erleichterte die Arbeit der Konferenz wesentlich und es muss anerkannt werden, dass dadurch die den europäischen Staaten zufallenden Kostenanteile herabgesetzt werden konnten. In Schiffsanteilen umgerechnet, hätte Nordamerika lediglich 9,05 anstatt 11 Einheiten zu leisten. Weiter ist hervorzuheben, dass die amerikanischen Schiffeinheiten grösser sind als die eingesetzten europäischen Wetterschiffe, und entsprechend sind auch ihre Betriebskosten 2–5mal teurer.

Der amerikanische Vorschlag wurde von der Konferenz von Paris angenommen, und somit verblieb nur noch, die Betriebskosten der 10 übrigen Schiffe unter den europäischen Staaten aufzuteilen. Der Anteil der Schweiz wurde auf 0,54 Schiffsanteile errechnet.

Der Betrieb der Wetterschiffe wird durch Artikel I des Abkommens folgendermassen aufgeteilt:

- Für die 4 westlichen Stationen werden gestellt:
 - 10 Schiffe durch die Vereinigten Staaten von Amerika,
 - 1 Schiff durch Kanada (durch besondere Vereinbarung zwischen Kanada und den USA übernehmen die USA auch dieses Schiff, dafür übernimmt Kanada ein Schiff im Pazifik).
- Für die 5 östlichen Stationen werden gestellt:
 - 2 Schiffe gemeinsam durch Norwegen und Schweden,
 - 4 Schiffe durch Grossbritannien,
 - 2 Schiffe durch Frankreich,
 - 2 Schiffe durch die Niederlande.

Für die Betriebskosten eines Schiffes wurde von der Konferenz ein bestimmter durchschnittlicher Wert errechnet. Da aber verschiedene Staaten, darunter die Schweiz, selbst keine Wetterschiffe stellen, haben sie ihren Beitrag nach Artikel III, Ziffer 1, des Abkommens in Geldzahlungen zu leisten. Diese Zahlungen werden nach Artikel III, Ziffer 2, des Abkommens unter die Staaten aufgeteilt, welche gemessen an der Anzahl der Atlantikflüge, über das Mass ihrer Verpflichtungen hinaus Wetterschiffe unterhalten.

Damit war eine klare Rechnungsgrundlage für die Kostenteilung aufgestellt, und Meinungsverschiedenheiten, welche wegen der unterschiedlichen Betriebskosten der verschiedenen Schiffe später entstehen könnten, erscheinen bei dieser Lösung ausgeschlossen.

Verschiedene Staaten erfuhren an der Konferenz eine Sonderbehandlung:

Israel wies darauf hin, dass der Verkehr des Jahres 1953 für dieses Land nicht als Basis für das Abkommen gelten könne, da es sich um ein Ausnahmejahr mit relativ dichtem Verkehr seines Luftverkehrsunternehmens über den Nordatlantik gehandelt habe. Im weiteren wurde auf die wirtschaftliche Lage Israels hingewiesen. Die Konferenz hat diesen Tatsachen Rechnung getragen.

Spanien hat das Abkommen nicht unterzeichnet mit dem Hinweis, dass seine Luftverkehrsunternehmung die Südroute befliege und deshalb keine Vorteile aus dem Dienst der Wetterstationen genieße. Im weiteren konnte sich auch Island nicht entschliessen, das Abkommen zu unterzeichnen. Nach Abschluss der Konferenz bot Island an, sich an den Kosten wie folgt zu beteiligen: 1000 Pfund Sterling für das Jahr 1954 und je 3000 Pfund für die folgenden Jahre während der ganzen Gültigkeitsdauer des Abkommens.

Der Rat der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation wurde von der Konferenz ersucht, mit den Regierungen der genannten Staaten Verhandlungen aufzunehmen in der Hoffnung, dass sie der Übernahme der ihnen zufallenden Kosten doch noch zustimmen werden. Nachträgliche Leistungen dieser Staaten werden den übrigen Beteiligten im Sinne von Artikel III, Ziffer 3, des Abkommens anteilmässig gutgeschrieben.

Irland leistet jährlich einen Beitrag von 1000 Pfund Sterling, obwohl keine Luftverkehrsunternehmung dieses Staates am Nordatlantikverkehr beteiligt ist.

Unter Berücksichtigung dieser Verhältnisse konnten die Betreffnisse der einzelnen Staaten durch die Konferenz festgelegt werden. Die jährlichen Kosten, welche der Schweiz aus dem Abkommen entstehen, betragen 45 807 Pfund Sterling oder rund 561 140 Franken. In diesem Betrag ist der Kostenanteil für den allgemeinen Wetterdienst inbegriffen. Er beträgt $\frac{45\,807 \times 0,85}{3,03} = 12\,850$ Pfund

Sterling = 157 400 Franken.

Für das Jahr 1954 belaufen sich die Gesamtkosten des Flugsicherungsdienstes im Nordatlantik für die Schweiz auf:

	US-Dollars
- Flugsicherungsdienst in Island	12 886.71
- Flugsicherungsdienst in Grönland und Färöer	21 697.29

Wetterstationen im Nordatlantik

Erstes Semester 1954	14 112.—
Zweites Semester 1954 $\left(\frac{45\,807}{2} \text{ Pfund Sterling}\right)$	64 129.80

112 825.80

	US-Dollars	US-Dollars
Abzüglich folgende Gutschriften:	Übertrag	112 825.80
- Flugsicherungsdienst in Island 1952	1288.18	
Flugsicherungsdienst in Island und Grönland (allgemeine Kosten)	461.19	
- Flugsicherungsdienst in Island 1951	796.04	
- Flugsicherungsdienst in Grönland und Färöer	396.95	
Verrechnung Island/Grönland 1951 und 1952	48.—	
		<u>2 985.36</u>
	US-Dollars	109 840.44
	oder Franken	<u>472 350.—</u>

Daraus ergibt sich für jeden Atlantikflug der Swissair im Jahre 1953 eine Belastung von: 472 350 Franken: 428 = 1104 Franken pro Flug.

Ein Voranschlag für das Jahr 1955 ist zurzeit nicht ohne weiteres möglich. Wohl ist der absolute Beitrag an die Wetterstationen aus dem Abkommen bekannt, denn er basiert auf den im Jahre 1953 durchgeführten Flügen der Swissair über den Atlantik. Der Beitrag pro 1955 an die Dienste in Island und Grönland steht aber noch nicht fest, da er erst auf Grund der Anzahl der Atlantikflüge im Jahre 1954 ermittelt wird. Die Zunahme der Swissairkurse im Jahre 1954 gegenüber 1953 allein gibt noch kein abschliessendes Bild. Angaben über die anderen Luftverkehrsunternehmungen fehlen heute noch. Da nicht nur die Zahl der Atlantikflüge der Swissair, sondern auch diejenige der anderen Luftverkehrsunternehmungen absolut zunimmt, lässt sich der Anteil der Schweiz pro 1955 nicht nur aus der Zunahme des schweizerischen Verkehrsanteils allein extrapolieren. Somit ist heute nur eine Schätzung des schweizerischen Anteils für das Jahr 1955 möglich. Er kann mit 800 000 bis 900 000 Franken angenommen werden. Mit 633 Atlantiküberquerungen der Swissair im Jahre 1954 wird sich eine Belastung von 1264 bis 1422 Franken für jeden Flug ergeben.

VI. Tragung der Kosten

Die drei in Frage stehenden Abkommen über den Flugsicherungsdienst im Nordatlantik sind Staatsverträge und nicht etwa Verträge privatrechtlicher Natur. Es ist daher auch Sache des Bundes, die Beteiligung der Schweiz an den Kosten der Flugsicherungsorganisation im Rahmen der Abkommen zu ordnen.

Wir haben erwähnt, dass das Abkommen über die internationale Zivilluftfahrt die Vertragsstaaten verpflichtete, die Flugsicherungsdienste über ihrem Gebiet selbst zu regeln und für ihre Kosten aufzukommen. Im Bereiche des Nordatlantiks, einem staatenlosen Gebiet, kann dieser Grundsatz nicht angewendet werden. Aus Gründen der Billigkeit können den Uferstaaten nicht alle Kosten der Wetterschiffe und der sonstigen Anlagen überbunden werden, die lediglich aus technischen und geographischen Gründen mit dem Gebiet der Uferstaaten im Zusammenhang stehen und aus denen diese Staaten keinen wesentlichen Vor-

teil ziehen. Aus diesen Überlegungen sind die drei Abkommen zusätzlich zum Abkommen über die internationale Zivilluftfahrt zustande gekommen.

Die Internationale Zivilluftfahrtorganisation und die Mitunterzeichner des Abkommens vom 25. Februar 1954 über die Wetterstationen im Nordatlantik erwarten eine angemessene Beteiligung der Schweiz an den Kosten des Flugsicherungsdienstes. Diese Erwartung stützt sich auf die Tatsache, dass eine schweizerische Luftverkehrslinie regelmässig den Nordatlantik überquert und sich dabei der vorhandenen Flugsicherungsdienste bedient. Es besteht ein direkter Zusammenhang zwischen der Beanspruchung dieser Dienste durch schweizerische Flugzeuge und der finanziellen Beteiligung der Schweiz. Im Berechnungsschlüssel der verschiedenen Abkommen werden die Kosten im Verhältnis der Anzahl der Atlantikflüge in gerechter und einwandfreier Weise aufgeteilt.

Es erhebt sich die Frage, ob die erwachsenden Kosten ganz oder teilweise auf Dritte, die aus dem transatlantischen Luftverkehr vorwiegend Nutzen ziehen, überwältigt werden sollen. In allen ausländischen Staaten, die im Luftverkehr zwischen Europa und Amerika mit der Schweiz in Konkurrenz stehen, werden die erforderlichen Sicherungsmassnahmen zugunsten des Luftverkehrs über die Meere als eine Aufgabe des Staates betrachtet. Der Staat trägt überall auch die Kosten dieser Sicherungsmassnahmen, und es sind insbesondere keine Beispiele bekannt, wonach eine Überwälzung der Auslagen auf Luftverkehrsunternehmen oder Flughafenbetriebe durchgeführt würde. Es kann daher für die interne schweizerische Regelung auch keine andere Lösung in Betracht gezogen werden, wenn nicht bewusst der Swissair Lasten überbunden werden sollen, die keine ausländische Luftverkehrsunternehmung zu tragen hat.

Das Abkommen vom 25. Februar 1954 über die Wetterstationen im Nordatlantik kann nur die heute gegebenen Verhältnisse regeln. Es konnte somit auch kein langfristiger Staatsvertrag in Frage kommen. Das Abkommen fällt am 30. Juni 1956 dahin, es sei denn, dass es stillschweigend von Jahr zu Jahr verlängert werde. Der Bundesbeschluss über die Beteiligung der Schweiz an den Kosten des Flugsicherungsdienstes und die Annahme des Abkommens, dessen Entwurf wir Ihnen in der Beilage unterbreiten, ist daher dem Referendum nicht unterstellt.

Gestützt auf diese Ausführungen beehren wir uns, Ihnen den nachfolgenden Beschlussesentwurf zur Annahme zu empfehlen. Wir benützen diesen Anlass, um Sie, Herr Präsident und sehr geehrte Herren, unserer vollkommenen Hochachtung zu versichern.

Bern, den 14. März 1955.

Im Namen des Schweizerischen Bundesrates,

Der Bundespräsident:

Max Petitpierre

Der Bundeskanzler:

Ch. Oser

(Entwurf)

Bundesbeschluss
über
die Beteiligung der Schweiz an den Kosten
des Flugsicherungsdienstes im Nordatlantik und die Annahme
des Abkommens über die Wetterstationen im Nordatlantik

Die Bundesversammlung
der Schweizerischen Eidgenossenschaft,
gestützt auf Artikel 85, Ziffer 5, der Bundesverfassung,
nach Einsicht in eine Botschaft des Bundesrates vom 14. März 1955,
beschliesst:

Art. 1

Die Schweizerische Eidgenossenschaft beteiligt sich an den Kosten des Flugsicherungsdienstes in Grönland, auf den Färöer Inseln und in Island im Verhältnis der Anzahl der Atlantikflüge mit schweizerischen Luftfahrzeugen.

Art. 2

Das Abkommen vom 25. Februar 1954 über die Wetterstationen im Nordatlantik wird genehmigt.

Der Bundesrat wird ermächtigt, dieses Abkommen anzunehmen.

Abkommen
über
die Wetterstationen im Nordatlantik

Abgeschlossen in Paris am 25. Februar 1954

Datum des Inkrafttretens:

Die Regierungen von Belgien, Dänemark, Frankreich, Grossbritannien, Irland, Israel, Italien, Kanada, der Niederlande, Norwegen, Schweden, der Schweiz und der Vereinigten Staaten von Amerika, welche Mitglieder der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation (nachstehend durch das Wort «Organisation» bezeichnet) sind,

haben im Verlaufe einer durch den Rat der Organisation (nachstehend als «Rat» bezeichnet), in Anwendung des Artikels XVII des am 12. Mai 1949 in London unterzeichneten Abkommens über schwimmende Wetterstationen im Nordatlantik und des am 28. Mai 1952 in Montreal unterzeichneten Protokolls zu diesem Abkommen, nach Paris einberufenen Konferenz die Revision und die Erneuerung des genannten Abkommens beraten und

beschlossen, ein neues Abkommen zu treffen, um die ununterbrochene Stellung, die Finanzierung, den Unterhalt und den Betrieb der nordatlantischen Wetterstationen zu sichern und auf diese Weise zur Sicherheit, Regelmässigkeit, Wirksamkeit und Wirtschaftlichkeit der Luftfahrt in diesem geographischen Raum in Übereinstimmung mit den allgemeinen Zielen der Organisation beizutragen, und

haben zu diesem Zweck die unterzeichneten Vertreter bezeichnet, welche folgendes vereinbart haben:

Artikel I

1. Die in diesem Artikel genannten vertragschliessenden Regierungen stellen, unterhalten und betreiben unter den in diesem Abkommen festgesetzten Bedingungen die den Wetterstationen im Nordatlantik (nachstehend «Wetterstationen» genannt) dienenden Schiffsstationen (nachstehend «Schiffe» genannt), wie in der nachfolgenden Tabelle und in Ziffer 2 dieses Artikels näher ausgeführt wird:

Wetterstation	Standort	Verantwortliche Regierung	Anzahl der zu betreibenden Schiffe
B	56° 30 N	{ Kanada	1
	51° 00 W		USA
C	52° 45 N	USA	3
	35° 30 W		
D	44° 00 N	USA	2½
	41° 00 W		
E	35° 00 N	USA	2½
	48° 00 W		
A	62° 00 N	{ Norwegen	2
	33° 00 W		
I	59° 00 N	Grossbritannien	4
	19° 00 W		
J	52° 30 N	Frankreich	2
	20° 00 W		
K	45° 00 N	Niederlande	2
	16° 00 W		
M	66° 00 N		
	02° 00 E		

Die Standorte der Wetterstationen sind auf der Karte im Anhang I zu diesem Abkommen angegeben.

2. Der Betrieb der Wetterstationen A, I, J, K und M ist unter die von Frankreich, Grossbritannien, den Niederlanden, Norwegen und Schweden zu stellenden Schiffe aufzuteilen und entsprechend den durch die Behörden der Regierungen dieser Staaten auf folgender Grundlage getroffenen Vereinbarung zu ordnen:

a. Für die Zeit vor dem 1. Januar 1955:

Wetterstationen	Verantwortliche Regierung
A	{ Norwegen
I	Grossbritannien
J	Grossbritannien
K	Frankreich
M	Niederlande

b. Für die Zeit vom 1. Januar 1955 bis 30. Juni 1956:

i. Grundsätzlich werden die Wetterstationen A, I, J und K im dauernden Wechsel durch die Schiffe der folgenden Staaten besetzt, und zwar in der Weise, dass jeder von ihnen für die angegebenen Wetterstationen die nachstehende Anzahl Ablösungen stellt:

	A	I	J	K
Frankreich	6	—	6	11
Grossbritannien	12	17	11	6
Niederlande	5	6	6	6

Eine Ablösung bleibt für den genannten Zweck 24 Tage an ihrem Standort.

ii. Die Wetterstation M wird durch Norwegen und Schweden betrieben.

3. Wenn die Gültigkeit dieses Abkommens gemäss Artikel XIX verlängert wird, so gelangen die Bestimmungen des Absatzes 2 dieses Artikels mit entsprechender Änderung der Daten weiterhin zur Anwendung.

Artikel II

Der Standort irgendeiner der Wetterstationen kann verändert werden:

- a. durch die vertragschliessende Regierung oder vertragschliessenden Regierungen, welche für den Betrieb der Schiffe an der betreffenden Wetterstation verantwortlich sind, vorausgesetzt, dass das Einverständnis der Mehrheit der andern vertragschliessenden Regierungen im voraus durch den Rat oder durch Vermittlung des Rates erzielt werden konnte, oder
- b. durch den Rat, vorausgesetzt, dass das Einverständnis der Mehrheit der vertragschliessenden Regierungen, inbegriffen das Einverständnis der vertragschliessenden Regierung oder Regierungen, welche für den Betrieb der Schiffe der betreffenden Wetterstationen verantwortlich sind, im voraus erzielt werden konnte.

Artikel III

1. Für die am 1. Juli 1954 beginnende und am 30. Juni 1956 endigende Periode leisten folgende vertragschliessende Regierungen durch halbjährliche, am 1. Oktober und 1. April anzuweisende Zahlungen der Organisation nachstehende Jahresbeiträge:

	Pfund Sterling
Belgien	64 469
Dänemark	41 565
Israel	11 000
Italien	30 537
Schweiz	45 807

2. Die folgenden vertragschliessenden Regierungen sind berechtigt, von den gemäss Absatz 1 dieses Artikels bezahlten Beträgen die nachstehenden Summen zu beziehen:

	Pfund Sterling
Frankreich	69 168
Grossbritannien	72 233
Niederlande	5 510
Norwegen }	46 467
Schweden }	

3. Alle Beträge, welche die Organisation von den Regierungen Spaniens und Islands als Beitrag an die Betriebskosten der Wetterstationen erhält, werden unter die folgenden vertragschliessenden Regierungen in dem ihnen zustehenden Verhältnis wie folgt aufgeteilt:

	Prozent
Belgien	8,08
Dänemark	5,21
Frankreich	15,20
Grossbritannien	29,01
Italien	3,82
Niederlande	19,02
Norwegen }	13,92
Schweden }	
Schweiz	5,74

4. a. Beträge, welche die Organisation gemäss Absatz 1 dieses Artikels erhält, werden durch die Organisation den in Absatz 2 dieses Artikels aufgeführten Regierungen im Verhältnis der ihnen zustehenden Beiträge so rasch als möglich ausbezahlt.
- b. Alle Beträge, welche die Organisation gemäss Absatz 3 dieses Artikels erhält, sind von der Organisation den in Absatz 3 dieses Artikels aufgeführten vertragschliessenden Regierungen in dem dort angegebenen Verhältnis zuzuteilen und zu gegebener Zeit auszubezahlen.

Artikel IV

1. a. Spätestens bis zum 1. März 1955 liefert jede der vertragschliessenden Regierungen dem Rat in der von ihm vorgeschriebenen Form vollständige Angaben über die während des Jahres 1954 durch ihre Zivilflugzeuge durchgeführten Flüge über den Nordatlantik.
- b. Spätestens bis zum 1. März 1955 liefert jede der für den Betrieb eines oder mehrerer Schiffe verantwortlichen Regierungen dem Rat in der von ihm vorgeschriebenen Form vollständige Angaben über die Betriebskosten eines oder mehrerer Schiffe während des Jahres 1954.
- c. Nach Eingang dieser Auskünfte wird der Rat das Verhältnis zwischen den Betriebskosten der Schiffe, die zum Betriebe der Wetterstationen A, I, J, K und M benützt werden, und dem Betrag, der aus den Beiträgen zum Betriebe dieser Schiffe zur Verfügung stehen sollte, überprüfen. Sofern es der Rat als notwendig erachtet, eine billige und gerechte Verteilung der Verantwortlichkeiten unter den betreffenden Staaten vorzunehmen, wird er gemäss Artikel III und in Übereinstimmung mit den Grundsätzen, auf denen dieses Abkommen beruht, eine neue Überprüfung der Beiträge und der Entschädigungen vornehmen. Das Ergebnis dieser Berechnung wird den vertragschliessenden Regierungen spätestens bis zum 1. Mai 1955 übermittelt.

2. Wenn dieses Abkommen nicht gemäss Artikel XIX am 30. Juni 1956 aufgehoben wird, so werden die Beitragsverpflichtungen der vertragschliessenden Regierungen und ihre Entschädigungsrechte nach den Bestimmungen des Artikels III, Absätze 1, 2 und 3, für das am 1. Juli 1956 beginnende Jahr entsprechend den Berechnungen des Rates abgeändert.

3. Unter Vorbehalt der Abänderungen der darin enthaltenen Daten gelten die Bestimmungen der Absätze 1 und 2 dieses Artikels über die Rechte und Pflichten der vertragschliessenden Regierungen, nämlich Auskünfte zu erteilen, die Ergebnisse der darauf fussenden Berechnungen des Rates zu erfahren sowie Zahlungen entgegenzunehmen und zu leisten, auch für die folgenden Jahre, und zwar solange dieses Abkommen nicht aufgehoben ist.

Artikel V

Die Regierung von Irland bezahlt der Organisation einen jährlichen Beitrag von 1000 Pfund Sterling, welcher nach den Bestimmungen dieses Abkommens nicht erhöht werden kann, solange keine Luftfahrzeuge dieses Staates Flüge über den Nordatlantik ausführen.

Artikel VI

1. Die vertragschliessenden Regierungen verpflichten sich, dass die von ihnen für die Wetterstationen betriebenen Schiffe die im Anhang II dieses Abkommens genannten Aufgaben erfüllen.

2. Anhang II dieses Abkommens kann mit Einverständnis einer Mehrheit der vertragschliessenden Regierungen, inbegriffen das Einverständnis der Regierungen, welche nach diesem Abkommen zusammen zum Betrieb von mindestens fünfzehn Schiffen verantwortlich sind, durch den Rat abgeändert werden.

Artikel VII

Der Rat legt das allgemeine Tätigkeitsprogramm der Wetterstationen fest, wobei er sich mit denjenigen internationalen Organisationen berät, welche er hierzu als geeignet erachtet. Er hält die Weltwetterorganisation über die Auswirkungen jeder Massnahme, welche er im Sinne der Zusammenarbeit zu unternehmen gedenkt, auf dem laufenden und lädt die Weltwetterorganisation ein, zu jedem Treffen, welches für die Verwirklichung dieser Zusammenarbeit veranstaltet wird, Vertreter zu entsenden.

Artikel VIII

Unter Vorbehalt der Bestimmungen des Anhangs II zu diesem Abkommen gilt:

- a. Die Wetterstationen werden in Übereinstimmung mit den vom Rat genehmigten anwendbaren Normen, empfohlenen Methoden, Verfahren und

Dienstvorschriften betrieben, so weit sie die Sicherheit der Luftfahrt betreffen.

- b. Die Art der Wetterbeobachtung durch die Wetterstationen sowie deren Sammlung und Übermittlung an die Hauptwetterwarten oder Wettervoraussagestellen soll in Übereinstimmung mit den von der Weltwetterorganisation aufgestellten Verfahren und Vorschriften geschehen.

Artikel IX

Eine vertragschliessende Regierung erhebt keine Abgabe für Dienste, welche nach den Bestimmungen dieses Abkommens verlangt und durch die von dieser Regierung betriebenen Schiffe der Wetterstationen geleistet werden, es sei denn, dass alle vertragschliessenden Regierungen damit einverstanden wären.

Artikel X

1. Jede vertragschliessende Regierung liefert dem Rat die Berichte, welche dieser über die Inanspruchnahme solcher Dienste vernünftigerweise verlangen kann, soweit diese Dienste von den Schiffen der Wetterstationen versehen werden.

2. Jede vertragschliessende Regierung, welche eines oder mehrere der Schiffe betreibt, liefert dem Rat die Berichte, welche er über den Betrieb des Schiffes oder der Schiffe durch diesen Staat vernünftigerweise verlangen kann.

3. Der Rat liefert den vertragschliessenden Regierungen jedes Jahr einen Bericht über den Betrieb und die Inanspruchnahme der Wetterstationen, welcher sich auf die von den vertragschliessenden Regierungen gelieferten Unterlagen stützt.

Artikel XI

Jede vertragschliessende Regierung kann mit jeder andern vertragschliessenden Regierung vereinbaren, die auf Grund dieses Abkommens entstehenden Verpflichtungen ganz oder teilweise zu übernehmen. Jede derartige Vereinbarung wird durch die betreffenden vertragschliessenden Regierungen dem Generalsekretär der Organisation angezeigt, welcher hievon den andern vertragschliessenden Regierungen Kenntnis gibt.

Artikel XII

Die Organisation wird für ihre ausserordentlichen Auslagen, welche durch dieses Abkommen entstehen, soweit als möglich aus den in Artikel V vorgesehenen Beiträgen entschädigt und, unter Vorbehalt der Bestimmungen von Artikel III, Absatz 3, aus allen nach den Bestimmungen des Artikels XVII vereinnahmten Beiträgen. Jeder aus diesen Beiträgen verbleibende Überschuss wird, nachdem die ausserordentlichen Kosten der Organisation gedeckt sind, durch den Rat auf einer billigen und gerechten Grundlage und in Übereinstimmung

mung mit den Grundsätzen, auf denen dieses Abkommen beruht, an die vertragschliessenden Regierungen verteilt. Wenn die Beiträge nicht genügen, um die Organisation zu entschädigen, so wird der verbleibende Restbetrag durch die vertragschliessenden Regierungen zu gleichen Teilen gedeckt.

Artikel XIII

Wenn eine vertragschliessende Regierung ohne die Zustimmung der andern vertragschliessenden Regierungen die ihr nach diesem Abkommen obliegenden Verpflichtungen in finanzieller oder anderer Hinsicht ganz oder teilweise nicht erfüllt, wird der Rat sich mit den andern vertragschliessenden Regierungen über die zu treffenden geeigneten Massnahmen beraten. Kann durch eine solche Beratung keine Vereinbarung getroffen werden, welcher die Mehrheit dieser Regierungen, einschliesslich derjenigen, deren finanzielle Verantwortlichkeiten berührt werden, zustimmt, so wird der Rat eine Konferenz einberufen.

Artikel XIV

Der Rat kann jederzeit eine Konferenz der interessierten Regierungen einberufen, um irgendeine mit diesem Abkommen zusammenhängende Angelegenheit zu prüfen, wenn er durch eine oder mehrere vertragschliessende Regierungen darum ersucht wird und wenn er eine solche Konferenz für nötig hält.

Artikel XV

Jede Meinungsverschiedenheit über die Auslegung oder Anwendung dieses Abkommens oder des Anhanges II, welche nicht auf dem Verhandlungswege beseitigt werden kann, wird auf Verlangen jeder an dieser Meinungsverschiedenheit beteiligten vertragschliessenden Regierung dem Rat zur Abgabe von Empfehlungen unterbreitet.

Artikel XVI

1. Dieses Abkommen bleibt bis zum 30. April 1954 zur Unterzeichnung durch die in der Präambel genannten Regierungen offen.

2. Dieses Abkommen wird der Annahme durch die unterzeichnenden Regierungen unterstellt. Die Annahmeprotokolle sind sobald als möglich beim Generalsekretär der Organisation zu hinterlegen.

Artikel XVII

1. Jede Regierung, die das Abkommen nicht unterzeichnet hat, kann diesem Abkommen durch Hinterlegung einer Beitrittsurkunde beim Generalsekretär der Organisation beitreten, unter gleichzeitiger Abgabe einer Erklärung, dass sie nach dem Wortlaut und unter Vorbehalt der Bedingungen dieses Abkommens finanzielle oder andere Beiträge entrichten werde, die unter Berücksichtigung der Vorteile, welche dieser Regierung durch den Betrieb der Wetterstationen zuteil werden, vom Rat in vernünftiger Weise festgesetzt werden.

2. Der Rat kann auch mit einer Regierung, welche an diesem Abkommen nicht teilhat, auf gleichartiger Grundlage Vereinbarungen treffen.

Artikel XVIII

Dieses Abkommen tritt unter den Regierungen, die es unterzeichnet und seine Annahme angezeigt haben, frühestens am 1. Juli 1954 in Kraft, sobald die nach Artikel I dieses Abkommens für den Betrieb von wenigstens fünfzehn Schiffen verantwortlichen Regierungen die Annahmeerkunden hinterlegt haben. Gegenüber einer Regierung, welche die Annahme nachher anzeigt, wird das Abkommen mit dem Datum in Kraft treten, an welchem diese Regierung ihre Annahmeerkunde hinterlegt.

Artikel XIX

1. Dieses Abkommen endet am 30. Juni 1956, wenn nicht seine Gültigkeit gemäss Absatz 2 dieses Artikels verlängert wird.

2. a. Wenn dem Generalsekretär der Organisation vor dem 1. Juli 1955 nicht von einer oder mehreren zusammen für den Betrieb und die Finanzierung von mindestens zwei Schiffen nach diesem Abkommen verantwortlichen vertragschliessenden Regierungen auf schriftlichem Wege von ihrem Wunsche Kenntnis gegeben wird, dieses Abkommen auf den 30. Juni 1956 aufzuheben, so wird seine Gültigkeit bis zum 30. Juni 1957 verlängert. Für die Zwecke dieses Abschnittes entsprechen die jährlichen Betriebskosten eines Schiffes 80 922 Pfund Sterling.

b. Die Anwendbarkeit dieses Abkommens wird von Jahr zu Jahr weiter verlängert, es sei denn, dass dem Generalsekretär nach Abschnitt a dieses Absatzes wenigstens ein Jahr vor dem Datum der Beendigung der letzten vorausgehenden Verlängerung eine schriftliche Mitteilung zukomme.

3. a. Nach Erhalt einer Mitteilung, worin der Wunsch ausgedrückt wird, dieses Abkommen in Übereinstimmung mit Absatz 2 dieses Artikels zu beenden, gibt der Generalsekretär den vertragschliessenden Regierungen davon Kenntnis, und

b. der Rat beruft sobald als möglich eine Konferenz ein, um die Lage und die Möglichkeit zum Abschluss eines neuen Abkommens zu beraten.

Artikel XX

1. Jede vertragschliessende Regierung kann dieses Abkommen am 30. Juni 1956 oder, wenn dieses Abkommen in Übereinstimmung mit Artikel XIX verlängert wird, auf das Datum der Beendigung jeder Verlängerungsperiode kündigen, indem sie dem Generalsekretär der Organisation mindestens 12 Monate vorher mitteilt, dass sie die Mitgliedschaft zu beenden wünsche.

2. Nachdem der Generalsekretär durch eine vertragschliessende Regierung die Kündigungsanzeige erhalten hat, berät sich der Rat mit den andern vertragschliessenden Regierungen über die zu treffenden Massnahmen. Kann durch eine solche Beratung keine Vereinbarung getroffen werden, welche für die Mehrheit dieser Regierungen, einschliesslich derjenigen, deren finanzielle Verantwortlichkeiten berührt werden, annehmbar erscheint, so beruft der Rat eine Konferenz ein.

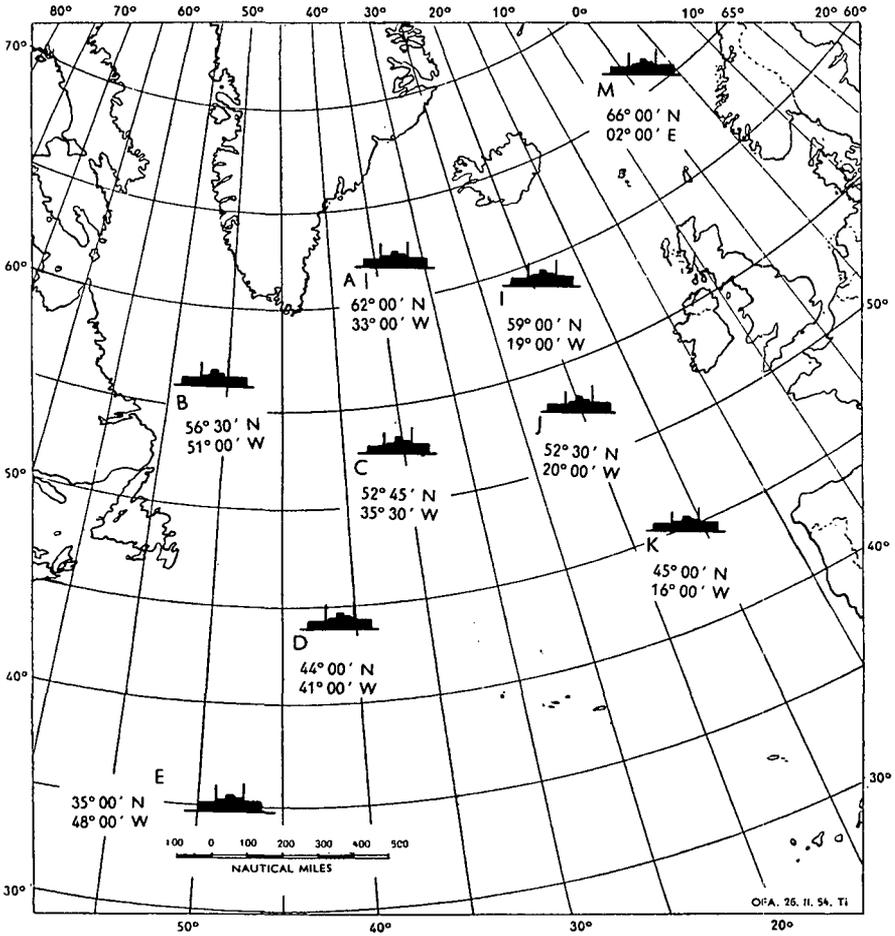
Zu Urkund dessen haben die gehörig ausgewiesenen Unterzeichneten nachstehend im Namen ihrer Regierung ihre Unterschriften hingesezt.

So geschehen zu Paris am fünfundzwanzigsten Tag des Monats Februar im Jahre eintausendneunhundertvierundfünfzig in französischer, englischer und spanischer Sprache, welche in gleicher Weise gültig sind, in einer einzigen Urkunde, welche in den Archiven der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation hinterlegt wird. Beglaubigte Abschriften davon werden durch den Generalsekretär allen Regierungen, die das Abkommen unterzeichnen und solchen die später beitreten, zugestellt.

(Es folgen die Unterschriften der Vertreter nachstehender Staaten: Belgien, Dänemark, Frankreich, Grossbritannien, Irland, Israel, Italien, Kanada, Niederlande, Norwegen, Schweden, Schweiz, Vereinigte Staaten von Amerika.)

Anhang I

zum Abkommen über die Wetterstationen im Nordatlantik



Anhang II

zum Abkommen über die Wetterstationen im Nordatlantik

Die von den Wetterschiffen zu versiehenden Dienste

A. Wetterdienste

1. Wetterbeobachtungen sind von allen Wetterschiffen in Übereinstimmung mit dem folgenden Programm zu machen:

- a. achtmal täglich Oberflächenbeobachtungen, welche alle für Schiffsbeobachtungen von der Weltwetterorganisation vorgeschriebenen Einzelheiten enthalten;
- b. besondere Beobachtungen von Wettererscheinungen und von wichtigen Veränderungen, welche sich zwischen den ordentlichen Beobachtungen ereignen;
- c. Höhenwindbeobachtungen nicht weniger als viermal täglich, wobei diese Beobachtungen üblicherweise mit dem Radarverfahren erfolgen. Für Höhenwindbeobachtungen ist es erforderlich, dass sie sich bis zu einer Höhe von mindestens 16,8 km (55 000 Fuss) erstrecken. Im Falle, dass die Radarausrüstung versagt, können diese Beobachtungen im Sichtverfahren erfolgen;
- d. Höhen-Luftdruck-, Höhen-Temperatur- und Höhen-Feuchtigkeitsbeobachtungen wenn möglich viermal täglich und in jedem Fall nicht weniger als zweimal täglich.

2. Die Berichte über die in Absatz 1 genannten Beobachtungen sind den zuständigen Küstenstationen in der für Wettermeldungen international vorgeschriebenen Verschlüsselung zu übermitteln.

3. Die Berichte über die Beobachtungen anderer Wetterschiffe können in Übereinstimmung mit zweiseitigen oder mehrseitigen Regelungen empfangen und weitergeleitet werden.

4. Die Berichte über Beobachtungen eines Wetterschiffes werden einem Luftfahrzeug auf Verlangen entweder unverschlüsselt, im Q-Schlüssel oder in der für Wettermeldungen international anwendbaren Verschlüsselung weitergeleitet.

5. Die von einem Luftfahrzeug, welches im Begriffe ist, eine Notwasserung vorzunehmen, verlangten Wetterauskünfte, sind unverschlüsselt oder, wenn sprachliche Schwierigkeiten befürchtet werden, im Q-Schlüssel durchzugeben. Die Meldung besteht aus folgenden, in dieser Reihenfolge durchzugehenden Einzelheiten:

- a. Druck auf Meereshöhe;
- b. Oberflächenwindgeschwindigkeit in Knoten und Wind in Graden missweisender Richtung;
- c. Stärke der Dünung und ihre Bewegung in Graden missweisender Richtung;

- d. Zustand des Meeres;
- e. Sicht;
- f. Menge der tiefen Wolken und Höhe der Unterseite der Schichten (sowohl der Hauptwolkenschicht als auch der darunter liegenden vereinzelt Wolken);
- g. gegenwärtiges Wetter.

6. Jede vertragschliessende Regierung, welche ein oder mehrere Wetterschiffe betreibt, teilt allen andern vertragschliessenden Regierungen abschriftlich alle regelmässig erfolgenden Oberflächen- und Höhen-Wetterbeobachtungen dieser Schiffe mit.

7. Die Wetterstatistiken und zusammengefassten Berichte der Wetterschiffe über die gemachten Beobachtungen werden nach einem Normalmuster erstellt und Abschriften davon unter den vertragschliessenden Regierungen ausgetauscht.

B. Such- und Rettungsdienste

1. Die Wetterschiffe bilden einen Teil der allgemeinen Such- und Rettungsorganisation, und sie nehmen an den Such- und Rettungsmassnahmen teil, welche gemäss den Verfahren der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation und den Bestimmungen des Übereinkommens zum Schutze des menschlichen Lebens auf See durchgeführt werden. Zu diesem Zwecke halten sie sich möglichst nahe an dem Standort, welcher ihnen zugewiesen ist, auf, es wäre denn, dass es für sie notwendig würde, wegen Such- und Rettungsmassnahmen ihren Standort zu verlassen.

2. Die Wetterschiffe helfen den Luftfahrzeugen, welche die Absicht bekundet haben, eine Notwasserung beim Schiff vorzunehmen, soweit als möglich dieses Vorhaben erfolgreich durchzuführen.

3. Die Wetterschiffe müssen die für Such- und Rettungsmassnahmen auf See notwendigen Hilfsmittel und die für Hilfeleistung für Gerettete notwendige ärztliche Ausrüstung an Bord haben.

4. Die Besatzungen der Wetterschiffe müssen hinreichend ausgebildet sein, um Rettungen auf See vornehmen zu können.

C. Nachrichtenübermittlung

Die Ausrüstung für Nachrichtenübermittlung soll genügen, um sicherzustellen:

- a. den Empfang von Sicherheits-, Not- oder Dringlichkeitsanrufen von beweglichen Einheiten im Luftraum oder auf der Oberfläche;
- b. die Verbindung mit Schiffen oder Luftfahrzeugen in Notlagen, bei Dringlichkeit und für die Belange der Sicherheit;

- c. die Verbindung auf den regionalen Such- und Rettungsfrequenzen sowie auf den Frequenzen, welche am Orte der Aktion verwendet werden;
- d. die normale Verbindung mit Luftfahrzeugen während des Fluges;
- e. die Verbindung mit den Landstationen.

D. Funknavigationshilfe für Luftfahrzeuge

Die Wetterschiffe müssen, wenn es die Umstände erfordern, in der Lage sein, Funknavigationshilfe für Luftfahrzeuge durch folgende Mittel zu leisten:

- a. Peilung;
- b. Funkfeuer;
- c. Radarsuchgerät.

E. Zusätzliche Dienste

Zusätzlich zu den unter den Absätzen A, B, C und D hiervoor aufgeführten Diensten haben die Wetterschiffe diejenigen zusätzlichen Dienste zu leisten, die sich als erforderlich erweisen, unter der Bedingung, dass diese Dienste keine wesentliche Vermehrung des Personals und der Bordausrüstung zur Folge haben. Diese zusätzlichen Dienste umfassen:

- a. Empfang und Weiterleitung der Beobachtungen, welche von Handelsschiffen übermittelt werden, wenn dies möglich und zulässig ist;
- b. jede ergänzende Kontrolle des Luftverkehrs, welche vorgeschrieben wird.

F. Andere Dienste, welche in Verbindung mit dem Betrieb der Wetterschiffe zu versehen sind

Die vertragschliessenden Regierungen werden sich bemühen, alle wissenschaftlichen, ozeanographischen und anderen Beobachtungen, die als wünschbar angesehen werden sollten, in das Beobachtungsprogramm der Wetterschiffe einzuschliessen und zu erleichtern.

Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Beteiligung der Schweiz an den Kosten des Flugsicherungsdienstes im Nordatlantik und die Annahme des Abkommens über die Wetterstationen im Nordatlantik (Vom 14. März 1955)

In	Bundesblatt
Dans	Feuille fédérale
In	Foglio federale
Jahr	1955
Année	
Anno	
Band	1
Volume	
Volume	
Heft	12
Cahier	
Numero	
Geschäftsnummer	6809
Numéro d'affaire	
Numero dell'oggetto	
Datum	24.03.1955
Date	
Data	
Seite	481-510
Page	
Pagina	
Ref. No	10 038 970

Das Dokument wurde durch das Schweizerische Bundesarchiv digitalisiert.

Le document a été digitalisé par les Archives Fédérales Suisses.

Il documento è stato digitalizzato dell'Archivio federale svizzero.