

Bundesblatt

86. Jahrgang.

Bern, den 23. Mai 1934.

Band II.

Erscheint wöchentlich. Preis 20 Franken im Jahr, 10 Franken im Halbjahr, zuzüglich Nachnahme- und Postbestellungsgebühr.
Einrückungsgebühr: 50 Rappen die Petitzeile oder deren Raum. — Inserate franko an Stämpfli & Cie. in Bern.

3107**Botschaft**

des

Bundesrates an die Bundesversammlung betreffend den Beitritt der Schweiz zum revidierten Pariser Luftfahrtabkommen vom 13. Oktober 1919.

(Vom 26. März 1934.)

Herr Präsident!

Hochgeehrte Herren!

Wir beehren uns, Ihnen hiemit unsern Beschlussesentwurf über den Beitritt der Schweiz zum Pariser Luftfahrtabkommen vom 13. Oktober 1919, abgeändert durch die Protokolle vom 27. Oktober 1922, 30. Juni 1923, 15. Juni und 11. Dezember 1929, zu unterbreiten.

I.

Schon seit 1899 vereinigten sich verschiedene Gruppen Privater und mehrere Verbände von Rechtsgelehrten, um die juristischen und technischen Fragen der Luftfahrt zu studieren und ihre Regelung vorzubereiten.

Die Regierungen erkannten bald, dass die Regelung des Luftverkehrs international niedergelegt werden müsse, aber sie interessierten sich vorerst mehr für die Verwendung der Luftfahrzeuge im Kriege. So erklärte z. B. schon 1899 die Konferenz im Haag für eine Dauer von 5 Jahren das Verbot, «Geschosse oder Sprengstoffe aus Ballonen oder andern neuen Verkehrsmitteln abzuwerfen». Erst 1910 befassten sich die Regierungen mit der Frage des Luftverkehrs in Friedenszeiten, als die französische Regierung eine internationale Luftverkehrskonferenz nach Paris einberief, welche ein internationales Luftverkehrsabkommen ausarbeiten sollte. Neunzehn Staaten, darunter die Schweiz, waren an dieser Konferenz vertreten. Sie ging jedoch auseinander, ohne dem Entwurf, den die verschiedenen von ihr eingesetzten Kommissionen ausgearbeitet hatten, zustimmen zu können. Diese Konferenz wurde nicht mehr einberufen. Im Jahre 1913 unterbreitete die Kommission für Luftrecht der «Fédération aéronautique internationale» in Brüssel einen Vertragsentwurf über den internationalen Luftverkehr, jedoch ohne Erfolg. Als 1914 der Krieg ausbrach, setzte er all diesen Versuchen, das Luftrecht international zu ordnen, ein Ende.

Im Laufe des Krieges erfuhr das Flugwesen gewaltige technische Fortschritte. Die Durchschnittsgeschwindigkeit der Flugzeuge hatte sich verdoppelt, der Aktionsradius vervierfacht, die nützliche Gipfelhöhe war von 1500 m auf 6000 m und die mitführbare Nutzlast von einigen Zentnern auf mehrere Tonnen gestiegen. Nach Ende des Krieges konnte man mit Sicherheit voraussehen, dass innert kurzer Zeit Luftverkehrslinien organisiert würden, die nicht nur Länder, sondern auch Kontinente untereinander verbinden und Meere überbrücken würden; ferner konnte man bestimmt mit einer Entwicklung der Sportfliegerei rechnen. Es unterlag keinem Zweifel, dass der Luftverkehr nicht eine nationale, sondern eine internationale Angelegenheit sein werde. Unter diesen Perspektiven traten die Bevollmächtigten der ehemaligen alliierten und verbündeten Staaten in Paris zusammen, um einen Friedensvertrag auszuarbeiten, der nicht nur den Krieg liquidieren, sondern auch eine neue Organisation der Welt durch Schaffung des Völkerbundes, des Internationalen Ständigen Gerichtshofes, des Internationalen Arbeitsamtes, vorbereiten sollte; die französische Regierung benützte diesen Anlass, um die Wiederaufnahme der internationalen Verhandlungen zum Zwecke der Ausarbeitung eines Luftverkehrsabkommens vorzuschlagen. Der Oberste Rat der Friedenskonferenz genehmigte die Einsetzung einer Luftfahrtkommission und beauftragte sie:

1. alle Fragen der Luftfahrt, die der Oberste Rat der Friedenskonferenz ihr stellen würde, zu studieren;
2. alle Fragen der Luftfahrt zu studieren, welche sie glauben würde, dem Obersten Rat der Friedenskonferenz unterbreiten zu müssen;
3. ein Abkommen über den Luftverkehr auszuarbeiten.

Diese Kommission machte sich am 19. März 1919 an die Arbeit, indem sie zwei Abkommensentwürfe, die ihr einerseits von der englischen, andererseits von der französischen Regierung eingereicht worden waren, als Diskussionsbasis übernahm. Der von der Kommission ausgearbeitete Text des Abkommens wurde vom Obersten Rat der Friedenskonferenz vorbehaltlos angenommen und das Abkommen am 13. Oktober 1919 der Unterschrift durch die Bevollmächtigten der 32 exalliierten und -verbündeten Staaten, welche in seiner Präambel aufgezählt sind, geöffnet.

Das Abkommen wurde von 29 der 32 Staaten, die an den Arbeiten der Friedenskonferenz teilnahmen, unterschrieben. 15 Staaten hatten es 1922 ratifiziert, andere traten ihm später bei, und am 1. Januar 1933 gehörten folgende Staaten diesem Abkommen an:

Australien, Belgien, Bulgarien, Chile, Dänemark, Finnland, Frankreich, Griechenland, Grossbritannien und Nordirland, Indien, Irak, Freistaat Irland, Italien, Japan, Jugoslawien, Kanada, Neuseeland, Niederlande, Norwegen, Persien, Polen, Portugal, Rumänien, Saargebiet, Schweden, Siam, Südafrikanische Union, Tschechoslowakei, Uruguay.

Dieses Abkommen war also anlässlich der Weltfriedenskonferenz durch eine nur von den Vertretern der exalliierten und -verbündeten Staaten

zusammengesetzte Kommission abgefasst worden; es wurde daher ganz natürlicherweise von gewissen Regierungen, die an seiner Vorbereitung nicht teilgenommen hatten, vom Zeitpunkt seiner Publikation an bemängelt. Die ersten Einwände wurden durch die Regierungen derjenigen Länder formuliert, die nicht am Weltkrieg beteiligt gewesen waren, nämlich Dänemark, Finnland, die Niederlande, Norwegen, Schweden, die Schweiz und Spanien, welche sich im Dezember 1919 in Kopenhagen vereinigten, um das Abkommen zu prüfen. Diese Länder erklärten, dem Abkommen nur unter der Bedingung folgender Abänderungen beitreten zu können:

1. Zuerkennung des Rechts jedes Mitgliedstaates, mit Nichtmitgliedern besondere Abkommen abzuschliessen zu können;

2. Zuerkennung des gleichen Stimmrechtes für alle in der internationalen Luftfahrtkommission vertretenen Staaten.

Diese beiden Fragen wurden durch die internationale Luftfahrtkommission, das durch das Abkommen vom 18. Oktober 1919 eingesetzte Organ, geprüft und durch die Annahme von zwei Protokollen vom 27. Oktober 1922 und vom 30. Juni 1923 gelöst. Doch konnten dieselben infolge der nötigen Fristen zur Erlangung der Ratifikationen durch die Mitgliedstaaten erst im Dezember 1926 in Kraft treten.

Trotz der Annahme dieser Protokolle traten eine Reihe von Staaten, die sich lebhaft für die Entwicklung des Luftverkehrs interessierten — darunter die Schweiz —, dem Abkommen vom 18. Oktober 1919 nicht bei.

Die Gründe, welche unsere Enthaltung berechtigten, waren die folgenden: Das internationale Abkommen vom 18. Oktober 1919 hatte in Anbetracht seines Textes kaum Aussicht, eine universelle Abmachung zu werden; mehrere bedeutende Staaten hatten nämlich zu verstehen gegeben, dass sie dem Abkommen nicht beitreten würden. Ferner waren noch andere internationale Abkommen geplant. Die Welt und sogar Europa liefen Gefahr, in mehrere Gruppen mit ungleichem internationalem Luftrecht zu zerfallen. Die für die Entwicklung der Luftfahrt notwendige Einheitlichkeit des Luftrechtes konnte dadurch ernstlich in Frage gestellt werden. Da sich die Schweiz unter diesen Umständen nicht an eine Gruppe von Ländern anschliessen konnte, verlangte sie 1927 an der dritten allgemeinen Verkehrs- und Transitkonferenz, dass der Völkerbund sich mit der Angelegenheit befasse, da das Fortdauern dieses Zustandes eine Gefahr für die rasche Entwicklung der internationalen Zusammenarbeit auf dem Gebiete der Luftschifffahrt bedeutet hätte. Auf diesen Schritt hin wurde ein besonderes Studienkomitee ernannt, das die Fragen der internationalen Organisation der Luftfahrt zu studieren und Vorschläge zu machen hatte, um ihre Regelung zu erleichtern.

Infolge eines mit der Zustimmung der deutschen Regierung in einer Zeitschrift veröffentlichten Artikels, der die Gründe des bisherigen Fernbleibens Deutschlands vom Abkommen auseinandersetzte, nahm die internationale Luftfahrtskommission die in diesem Artikel enthaltenen Vorschläge über das weitere Vorgehen an und berief eine universelle Konferenz ein, an der nebst

den Vertragsmitgliedern 17 Staaten teilnahmen, die dem Abkommen nicht angehörten. Diese Konferenz vereinigte sich in Paris vom 10. bis 15. Juni 1929. Die Schweiz war ebenfalls vertreten. Das Abkommen sowie die deutschen Kritiken daran wurden eingehend studiert. Eine Resolution mit mehreren Vorschlägen betreffend Abänderungen am Texte des Abkommens konnte einstimmig gefasst werden.

Nach Abschluss dieser Konferenz vereinigte sich die internationale Luftfahrtkommission, um zu den Resolutionen der Konferenz Stellung zu nehmen. Am 15. Juni 1929 nahm sie einstimmig ein Protokoll an, das die verlangten Abänderungen des Abkommens brachte. Ein besonderes britisches Begehren, jedem britischen Dominion sowie Indien eine eigene Stimme in der Kommission zuzuerkennen, wurde ferner im Dezember 1929 geprüft und in einem Protokoll vom 11. Dezember 1929 ebenfalls einstimmig angenommen.

Diese beiden Protokolle sind von allen Staaten mit Ausnahme Persiens, welches das Abkommen gekündet hat, ratifiziert worden und sind daher am 17. Mai 1933 in Kraft getreten.

II.

Die im Abkommen vom 13. Oktober 1919 aufgestellten Grundsätze, abgeändert durch die Protokolle vom 27. Oktober 1922, 30. Juni 1923, 15. Juni und 11. Dezember 1929 sind die gleichen wie die im Bundesratsbeschluss betreffend die Ordnung des Luftverkehrs in der Schweiz vom 27. Januar 1920 vorgesehenen, sowie die den provisorischen Abkommen zwischen der Schweiz einerseits und Deutschland, Belgien, Frankreich, Grossbritannien, den Niederlanden und dem Saargebiet anderseits zugrunde gelegten.

Diese Grundsätze sind die folgenden:

Freiheit des unschädlichen (inoffensiven) Luftverkehrs zu Friedenszeiten.

Recht des Staates, verbotene Zonen zu bestimmen.

Recht des Staates, Luftstrassen und Landungsplätze vorzuschreiben.

Pflicht eines Luftfahrzeuges, auf Befehl zu landen (aus Gründen der öffentlichen Sicherheit).

Immatrikulationspflicht der Luftfahrzeuge; diese führen die Nationalität desjenigen Staates, in dessen Immatrikulationsregister sie eingetragen sind.

Verbot der Immatrikulation desselben Luftfahrzeuges in mehreren Staaten.

Pflicht für jedes Luftfahrzeug, mit einer Verkehrsbewilligung versehen zu sein.

Verbot der Einrichtung der drahtlosen Telegraphie in einem Luftfahrzeug ohne eine besondere staatliche Bewilligung.

Pflicht der Mitglieder der Besatzung des Luftfahrzeuges (Kommandant, Piloten, Mechaniker usw.), ihre Fähigkeitsausweise und Führerbewilligungen mitzuführen.

Pflicht für die Luftverkehrsunternehmungen, eine Bewilligung des Staates zu besitzen, dessen Gebiet überflogen wird.

Pflicht der Luftfahrzeuge, ein Nationalitäts- und ein Immatrikulationsabzeichen zu tragen.

Pflicht eines jeden Luftfahrzeuges, während des Fluges folgende Dokumente mitzuführen:

Immatrikulationsausweis,
Verkehrsbewilligung,
Fähigkeitsausweise und Führerbewilligungen der Besatzung (Kommandant, Piloten, Mechaniker usw.),
Namenliste der Passagiere,
Warenmanifest,
Bordbücher.

Im Falle des Vorhandenseins einer radiotelegraphischen Einrichtung: die dafür vorgesehene Sonderbewilligung.

Pflicht der Luftfahrzeuge, nur auf genehmigten Landungsplätzen zu landen.

Verbot, auf dem Luftwege Sprengstoffe und Kriegswaffen und -munition ein- oder auszuführen.

Recht des Staates, den Transport auch anderer Gegenstände durch Luftfahrzeuge zu verbieten oder einzuschränken.

Recht der staatlichen Funktionäre, das Luftfahrzeug vor dem Abflug und beim Landen zu untersuchen und die mitzuführenden Ausweise zu kontrollieren.

Definition des staatlichen Luftfahrzeuges (militärische Luftfahrzeuge, Luftfahrzeuge, die ausschliesslich einem Zweig der Staatsverwaltung, wie Post, Zoll, Polizei, zugeteilt sind).

Definition des militärischen Luftfahrzeuges.

Verbot für ein fremdes militärisches Luftfahrzeug, das Gebiet eines Vertragsstaates ohne besondere Bewilligung zu überfliegen.

Die Bestimmungen des Abkommens, welche sich in unserem gegenwärtigen schweizerischen Recht oder in den von der Schweiz abgeschlossenen provisorischen Abkommen nicht ausdrücklich vorfinden, sind die folgenden:

1. Die gänzliche und ausschliessliche Souveränität der Staaten über den Luftraum ihres Gebietes (Art. 1).

Dieses Prinzip, wenn auch weder im Bundesratsbeschluss vom 27. Januar 1920 noch in unsern provisorischen Abkommen festgelegt, liegt dennoch der schweizerischen Ordnung des Luftverkehrs zugrunde.

2. Ausnahmsweise nur für fremde Luftfahrzeuge verbotene Zonen (Art. 3/2, 4).

Diese unserem Bundesratsbeschluss und unsern Abkommen fremde Bestimmung ist ganz zu unserem Vorteil, da sie die zu grosse Strenge in der Gleichstellung der einheimischen mit den fremden Luftfahrzeugen abschwächt.

3. Das Recht, besondere Abkommen mit Staaten, die dem Abkommen vom 18. Oktober 1919 nicht angehören, abzuschliessen (Art. 5).

Dieser Artikel bildet eine Konzession an die Schweiz und andere Staaten, die auf ihr Recht, Sonderabkommen abzuschliessen, nicht verzichten konnten.

4. Austausch zwischen den Vertragsstaaten und Einsendung an die internationale Luftfahrtkommission der Abschriften der im Immatrikulationsregister vorgenommenen Eintragungen und Löschungen (Art. 9).

Hier handelt es sich um eine Bestimmung über das Vorgehen, die ganz normal ist.

5. Verbot, ein ohne Pilot lenkbares Luftfahrzeug das Gebiet eines Vertragsstaates überfliegen zu lassen, ohne dafür eine Spezialbewilligung zu besitzen (Art. 15/2).

Diese Verfügung ist in unserem gegenwärtigen schweizerischen Recht nicht vorgesehen und figuriert auch nicht in unsern provisorischen Abkommen, ist aber gut.

6. Befreiung von der Beschlagnahme wegen Verletzung eines Patents, Musters oder Modells, gegen Sicherheitsleistung (Art. 18).

Diese Bestimmung ist empfehlenswert, denn es ist nicht angängig, dass der Betrieb einer Luftverkehrslinie durch eine vielleicht unbegründete Klage unterbrochen werden könnte, was der betroffenen Unternehmung bedeutenden Schaden und grosse Kosten verursachen würde. Sie ist übrigens durch Art. 5^{ter} des Unionsabkommens von Paris vom 20. März 1883, revidiert im Haag am 6. November 1925, bestärkt, der wie folgt lautet:

«In keinem der Mitgliedstaaten werden als das Recht des Patentinhabers verletzend betrachtet:

1°

2° Die Verwendung von Mitteln, die der Gegenstand eines Patents im Gebiete der Konstruktion oder des Betriebes von Maschinen für die Fortbewegung durch die Luft oder am Boden in den Ländern der Union bilden, wenn dieselben vorübergehend oder zufälligerweise in einen andern Vertragsstaat eindringen.»

7. Jeder Vertragsstaat verpflichtet sich, die Verfolgung und Bestrafung von den «Regeln über Lichterführung und Signale» Zuwiderhandelnden zu gewährleisten.

Eine rechtliche Frage. Im Interesse der Sicherheit des Luftverkehrs ist es notwendig, dass den Polizeivorschriften Zuwiderhandelnde bestraft werden.

8. Internationale Luftfahrtkommission (Art. 34).

Dieser als ständiges Organ des Abkommens geschaffene Ausschuss steht unter der Oberaufsicht des Völkerbundes. Jeder darin durch höchstens zwei Delegierte vertretene Staat hat das Recht auf eine Stimme.

Dieser Artikel 34, der durch die Protokolle vom 15. Juni und 11. Dezember 1929 abgeändert wurde, ist in seiner neuen Fassung für uns ohne weiteres annehmbar.

9. Internationale Zusammenarbeit auf den Gebieten der Meteorologie, der Luftkarten und des Flugfunkes (Art. 35).

Dieser Grundsatz ist ganz natürlich und seine Anwendung kann die

Sicherheit des Luftverkehrs nur verstärken. Schon heute arbeitet die Schweiz in dieser Hinsicht so gut als möglich mit den andern Staaten zusammen.

10. Offenlassen der Möglichkeit, Sonderabmachungen von Staat zu Staat über Zoll-, Polizei- oder Postwesen oder über andere den Luftverkehr berührende Angelegenheiten von gemeinsamem Interesse abzuschliessen (Art. 36/2).

Es handelt sich hier um eine sehr wichtige Konzession, die nur vorteilhaft sein kann.

11. Die Schiedsgerichtsklausel, die die Zuständigkeit des Internationalen Ständigen Gerichtshofes im Haag zur Beilegung von Meinungsverschiedenheiten über die Auslegung des Abkommens vorsieht.

Diese Klausel ist normal.

12. Zuständigkeit der internationalen Luftfahrtkommission für die in den Anhängen des Abkommens enthaltenen technischen Regeln (Art. 37/4).

Es ist natürlich, dass diese Streitfragen mehr technischer als juristischer Natur durch Spezialisten behandelt werden.

13. Im Kriegsfall Handlungsfreiheit der Vertragsstaaten, ob kriegführend oder neutral (Art. 38).

Das Abkommen vom 13. Oktober 1919 ist für Friedenszeiten abgefasst, und die Staaten hätten sich nicht verpflichten können, sich in Kriegszeiten durch seine Bestimmungen binden zu lassen.

14. Gleichstellung der Anhänge des Abkommens mit dem Abkommen selbst in bezug auf die juristische Wirkung.

Diese Anhänge ordnen die Gebiete, welche nicht im Abkommen selbst geordnet werden können.

Es handelt sich um die folgenden Gebiete:

Anhang A.: Kennzeichnung der Luftfahrzeuge,
Immatrikulation der Luftfahrzeuge,
Rufzeichen.

Anhang B: Lufttüchtigkeitszeugnis.

Anhang C: Bordbücher.

Anhang D: Regeln über Lichterführung und Signale, Luftverkehrsregeln.

Anhang E: Mindestbedingungen zur Erlangung von Fähigkeitsausweisen und Bewilligungen für Luftfahrzeugführer oder Orter.

Anhang F: Luftkarten und Bodenkennungen.

Anhang G: Sammlung und Verbreitung meteorologischer Meldungen.

Anhang H: Zollwesen.

Die meisten Grundsätze, welche diese Anhänge enthalten, werden schon jetzt in der Schweiz angewendet.

15. Einbeziehung der Gebiete und Staatsangehörigen von Protektoratsländern und der im Namen des Völkerbundes verwalteten Gebiete in die Gebiete und zu den Staatsangehörigen der Schutz- oder Mandatarstaaten (Art. 40).

Dieser Anwendungsgrundsatz des Abkommens gibt zu keinen besondern Bemerkungen Anlass.

16. Jeder Staat kann Mitglied dieses Abkommens werden.

Dieser Artikel 41 stellt durch das Protokoll vom 15. Juni 1929 in seiner neuen Form eine Konzession an verschiedene Staaten, insbesondere an die Schweiz dar, welche dem Abkommen nicht hätte beitreten können, wenn dasselbe Unterschiede zwischen souveränen Staaten gemacht hätte.

17. Recht jedes Vertragsstaates, das Abkommen zu kündigen, wobei eine Kündigung erst ein Jahr nach deren Bekanntgabe in Kraft tritt (Art. 48).

Die Anhänge A bis H betreffend, bestimmt Art. 39, dass sie denselben Wert haben wie das Abkommen selbst. Immerhin bedürfen Abänderungen an den Artikeln des Abkommens selbst vor ihrem Inkrafttreten der ausdrücklichen Annahme durch die Vertragsstaaten, während die in den Anhängen enthaltenen Bestimmungen durch die internationale Luftfahrtkommission abgeändert werden können, falls die Abänderung die Zustimmung von drei Vierteln aller Stimmen der an der Sitzung vertretenen Staaten und von zwei Dritteln der Gesamtzahl von Stimmen erhält, die möglich wäre, wenn alle Staaten vertreten wären. Eine Abänderung an einem Artikel des Abkommens muss daher von allen Vertragsstaaten ratifiziert werden, um in Kraft treten zu können. Demgegenüber tritt die Revision eines Artikels der Anhänge ohne Ratifikation der Vertragsstaaten in Kraft, wenn sie durch die Luftfahrtkommission unter dem vorgenannten doppelten Mehr angenommen worden ist.

Wird dieses Vorgehen zur Abänderung der Anhänge eine Gefahr für unser Land darstellen, das sich zum Beispiel einer neuen Bestimmung unterziehen müsste, die vielleicht grosse Kosten verursachen würde, trotzdem unsere Delegation sie für uns als unannehmbar angesehen und in der internationalen Luftfahrtkommission bekämpft hätte? Wir glauben nicht. Die in den Anhängen des Abkommens behandelten Fragen sind nicht solcher Natur, dass eine Abänderung in ihren Bestimmungen den Vertragsstaaten unerträgliche finanzielle Verpflichtungen auferlegen könnte. Die vorgesehene doppelte Mehrheit, die für die Annahme einer Abänderung an den Anhängen nötig ist, bildet eine Sicherheitsgarantie.

Übrigens lautet Art. 35 des Abkommens wie folgt: «Die Hohen vertragschliessenden Teile verpflichten sich, jeder in seinem Bereich, soweit als möglich an folgenden internationalen Massnahmen mitzuwirken:

- a. Sammlung und Verteilung von statistischen, regelmässigen oder besondern Wetternachrichten, gemäss den Bestimmungen des Anhangs G;
- b. Veröffentlichung einheitlicher Luftkarten sowie Aufstellung eines einheitlichen Systems von Bodenkennungen, gemäss den Bestimmungen des Anhangs F;
- c. Benützung der Funktelegraphie in der Luftfahrt, Einrichtung der erforderlichen Funkstellen sowie Beachtung der internationalen Funkregeln.»

Dieser Artikel gibt uns die Versicherung, dass die Staaten nur in dem ihnen möglichen Grade verpflichtet sind.

Ferner erinnern wir daran, dass die Schweiz jederzeit aus dem Abkommen austreten könnte, sollte ihr ein weiteres Verbleiben unerträglich erscheinen; die Kündigung würde ein Jahr nach der Austrittserklärung wirksam werden.

III.

Der Luftverkehr hat internationalen Charakter. Er muss daher durch ein internationales Recht geregelt werden, wenn nicht eine Menge Hindernisse seiner Entwicklung in den Weg treten und ihm schaden sollen.

Die Schweiz darf nicht länger beiseite bleiben, wenn sie nicht will, dass bedeutende Schwierigkeiten den Aufschwung ihrer Luftfahrt stören. Sie konnte dem Abkommen vom 18. Oktober 1919 nicht früher beitreten, weil sie gewisse Artikel davon, die eine Ungleichheit zwischen den Vertragsstaaten schufen, nicht annehmen konnte. Aber da diese Artikel infolge der Protokolle vom 15. Juni und 11. Dezember 1929 in einem Sinn revidiert worden sind, der sie befriedigt, und da alle Staaten die Abänderungen, die uns interessieren, ratifiziert haben, scheint dem Bundesrat der Augenblick gekommen, dem revidierten Abkommen beizutreten. Dieser Beitritt wird den schweizerischen Fliegern erlauben, das Gebiet der 29 andern Vertragsstaaten zu überfliegen und dort zu landen, ohne zuerst eine Bewilligung einholen zu müssen, was gegenwärtig nur für die sechs Länder zutrifft, mit denen die Schweiz ein provisorisches Abkommen über den Luftverkehr abgeschlossen hat.

Als Mitglied wird die Schweiz den Vorteil haben, alle Verbesserungen, die man am Abkommen oder an den Anhängen anbringen will, mitberaten zu können; sie wird Abänderungsvorschläge machen können, was ihr heute unmöglich ist; sie wird damit an der Entwicklung des Luftrechts und besonders der Luftfahrt, in deren Zukunft sie Vertrauen hat, mitarbeiten. Nicht zuletzt wird sie dadurch mithelfen, dass die Völker einander näher kommen, welche sich durch verbesserte Verkehrsverbindungen und engeren Kontakt besser kennen und somit zweifellos auch besser schätzen lernen werden.

Es ist wünschenswert, dass das Abkommen vom 18. Oktober 1919 universell werde. Wir hoffen, dass alle wichtigen europäischen Staaten in der nahen Zukunft diesem internationalen Vertrag beitreten werden.

IV.

Es bleibt noch ein Faktor zu prüfen, nämlich die finanziellen Folgen unseres Beitrittes zum Abkommen.

Der Artikel 34, zweitletzter und letzter Absatz, sieht vor, dass die Ausgaben der internationalen Luftfahrtkommission durch die Mitgliedstaaten in dem von dieser Kommission festgesetzten Verhältnis getragen werden; die Kosten der entsandten technischen Delegationen gehen zu Lasten der betreffenden Regierungen.

Wir glauben nicht, dass wir uns zu bedeutenden Auslagen verpflichten,

da es sich nur darum handelt, die Kosten der Internationalen Luftfahrtkommission und unserer Delegationen, die nicht mehr als zwei Vertreter zählen dürfen, zu decken. Die Kommission vereinigt sich durchschnittlich zweimal im Jahr. Die Schweiz hätte eventuell noch Vertreter an Unterkommissionen zu senden, sollte die Kommission die Schaffung solcher beschliessen.

Das Budget der Internationalen Luftfahrtkommission für 1932 belief sich auf franz. Fr. 912,000, die sich auf 29 Mitgliedstaaten verteilen, was durchschnittlich ein wenig mehr als franz. Fr. 30,000 pro Staat ausmacht.

Für das Jahr 1933 beläuft es sich auf franz. Fr. 1,080,000, was auf die 29 Vertragsstaaten verteilt franz. Fr. 37,240 pro Staat ausmacht.

Als Vertragspartei wird die Schweiz den Platz in der internationalen Luftfahrt zu dem sie berechtigt ist, beibehalten können, und wir sind der Ansicht, dass die Vorteile, die sie aus der Mitgliedschaft ziehen wird, die entstehenden Ausgaben überwiegen werden.

Es sind nun noch die indirekten Ausgaben in Betracht zu ziehen, die unser Beitritt zum Abkommen vom 13. Oktober 1919 mit sich bringen könnte, d. h. die Verpflichtung, auf unsern Landungsplätzen Einrichtungen zu erstellen, die die Internationale Luftfahrtkommission für alle Flugplätze der Vertragsstaaten für notwendig erklären würde. Praktisch wäre die Schweiz jedoch ohnehin verpflichtet, diese Installationen vorzunehmen, sogar wenn sie nicht Mitglied der Kommission würde, denn sonst würde sie bald ihre internationalen Luftlinien verlieren. Es handelt sich also in dieser Hinsicht nicht um etwas Neues. Ferner kann damit gerechnet werden, dass von der Internationalen Luftfahrtkommission als notwendig erachtete Einrichtungen die Sicherheit des Luftverkehrs erhöhen, was ein unzweifelhafter Vorteil sein wird, nicht nur für das reisende Publikum, sondern auch für die Luftverkehrsgesellschaften, die eine gesteigerte Frequenz erwarten dürfen.

* * *

Wir beehren uns, Ihnen die Genehmigung des nachstehenden Beschlussesentwurfes zu empfehlen und benützen auch diesen Anlass, um Sie, Herr Präsident, hochgeehrte Herren, unserer vollkommenen Hochachtung zu versichern.

Bern, den 26. März 1934.

Im Namen des schweiz. Bundesrates,

Der Bundespräsident:

Pilet-Golaz.

Der Vizekanzler:

Leimgruber.

Beilagen:

Abkommen vom 13. Oktober 1919, abgeändert durch die Protokolle vom 27. Oktober 1922, 30. Juni 1923, 15. Juni und 11. Dezember 1929 (mit dem von der Internationalen Luftfahrtkommission herausgegebenen Text übereinstimmend).

Anhänge A bis H des genannten Abkommens.

(Entwurf.)

Bundesbeschluss

über

den Beitritt der schweizerischen Eidgenossenschaft zum revidierten Pariser Luftfahrtabkommen vom 13. Oktober 1919.

Die Bundesversammlung
der schweizerischen Eidgenossenschaft,
nach Einsicht einer Botschaft des Bundesrates vom 26. März 1934,

beschliesst:

Art. 1.

Der Bundesrat wird ermächtigt, dem revidierten Pariser Luftfahrtabkommen vom 13. Oktober 1919 beizutreten.

Art. 2.

Der Bundesrat ist mit dem Vollzug dieses Beschlusses beauftragt.

Revidiertes Abkommen über die Regelung der Luftfahrt.

(Vom 13. Oktober 1919.)

Erstes Kapitel.

Allgemeine Grundsätze.

Art. 1.

Die vertragschliessenden Teile anerkennen, dass jeder Staat die volle und ausschliessliche Souveränität in bezug auf den Luftraum über seinem Gebiet hat.

Im Sinne des vorliegenden Abkommens ist unter dem «Gebiet» eines Staates das Gebiet des Mutterlandes und der Kolonien mit Einschluss der angrenzenden Territorialgewässer zu verstehen.

Art. 2.

Jeder Vertragsstaat verpflichtet sich, den Luftfahrzeugen der übrigen Vertragsstaaten in Friedenszeiten das Recht einzuräumen, sein Gebiet in unschädlicher Weise frei zu überfliegen, sofern dabei die im vorliegenden Abkommen festgesetzten Bedingungen beobachtet werden.

Die von einem Vertragsstaat aufgestellten Regeln über die Zulassung von aus andern Vertragsstaaten stammenden Luftfahrzeugen über seinem Gebiet müssen ohne Unterschied der Nationalität angewendet werden.

Art. 3.

Jeder Vertragsstaat hat das Recht, aus militärischen Gründen oder im Interesse der öffentlichen Sicherheit den aus den übrigen Vertragsstaaten stammenden Luftfahrzeugen das Überfliegen von bestimmten Zonen seines Gebietes bei den durch seine Gesetzgebung vorgesehenen Strafen zu verbieten, unter dem Vorbehalt, dass in dieser Beziehung keinerlei Unterschied gemacht wird zwischen den einheimischen privaten Luftfahrzeugen und denjenigen der übrigen Vertragsstaaten.

Ausnahmsweise kann jeder Vertragsstaat im Interesse der öffentlichen Sicherheit das Überfliegen solcher Zonen durch Luftfahrzeuge seiner eigenen Nationalität gestatten.

Lage und Ausdehnung der verbotenen Zonen sind zum voraus zu veröffentlichen und sowohl allen übrigen Vertragsstaaten als auch der internationalen Luftfahrtkommission mitzuteilen, desgleichen die auf Grund des vorhergehenden Absatzes erteilten Ausnahmebewilligungen.

Jeder Vertragsstaat behält sich ausserdem das Recht vor, in Friedenszeiten unter aussergewöhnlichen Umständen das Überfliegen seines Gebietes oder eines Teiles davon mit sofortiger Wirkung provisorisch einzuschränken oder zu verbieten, unter der Bedingung, dass diese Einschränkung oder dieses Verbot ohne Unterschied mit Bezug auf die Nationalität auf die Luftfahrzeuge aller anderen Staaten anwendbar ist.

Eine solche Entschliessung ist zu veröffentlichen und sowohl allen Vertragsstaaten als auch der internationalen Luftfahrtkommission mitzuteilen.

Art. 4.

Jedes Luftfahrzeug, das über eine verbotene Zone gerät, ist verpflichtet, sobald es dies bemerkt, das im § 17 des Anhanges D vorgesehene Notsignal zu geben und so rasch als möglich auf dem nächsten ausserhalb der verbotenen Zone gelegenen Flugplatz des unrechtmässig überflogenen Staates zu landen.

Art. 5.

Jeder Vertragsstaat hat das Recht, Sonderabkommen mit Nichtvertragsstaaten abzuschliessen.

Die Bestimmungen dieser Sonderabkommen dürfen die Rechte der am vorliegenden Abkommen beteiligten Staaten nicht beeinträchtigen.

Solche Sonderabkommen dürfen, soweit sich dies immer mit ihrem Gegenstand verträgt, nicht mit den allgemeinen Grundsätzen des vorliegenden Abkommens in Widerspruch stehen.

Sie sind der internationalen Luftfahrtkommission mitzuteilen; diese hat sie den andern Vertragsstaaten bekanntzugeben.

Zweites Kapitel.

Nationalität der Luftfahrzeuge.

Art. 6.

Die Luftfahrzeuge haben die Nationalität des Staates, in dessen Register sie gemäss den Vorschriften des Abschnittes I c des Anhanges A eingetragen sind.

Art. 7.

Die Eintragung der im vorhergehenden Artikel erwähnten Luftfahrzeuge erfolgt gemäss den Gesetzen und besonderen Bestimmungen jedes Vertragsstaates.

Art. 8.

Ein Luftfahrzeug kann nicht in mehreren Staaten rechtsgültig eingetragen werden.

Art. 9.

Die Vertragsstaaten haben jeden Monat Abschriften der im vorangegangenen Monat in ihren amtlichen Luftfahrzeugregistern vorgenommenen Eintragungen und Streichungen unter sich auszutauschen und der in Art. 94 vorgesehenen internationalen Luftfahrtkommission zuzustellen.

Art. 10.

Im internationalen Verkehr hat jedes Luftfahrzeug ein den Bestimmungen des Anhangs A entsprechendes Abzeichen seiner Nationalität und seiner Eintragung, sowie den Namen und den Wohnort des Eigentümers zu tragen.

Drittes Kapitel.

Lufttüchtigkeits- und Fähigkeitsausweise.

Art. 11.

Im internationalen Verkehr muss jedes Luftfahrzeug mit einem Lufttüchtigkeitsausweis versehen sein, der unter Befolgung der im Anhang B vorgesehenen Bestimmungen von dem Staate, dessen Nationalität das Luftfahrzeug besitzt, ausgestellt oder anerkannt ist.

Art. 12.

Der Kommandant, die Führer, die Mechaniker und die übrigen Mitglieder der Besatzung eines Luftfahrzeuges müssen mit Fähigkeitsausweisen und Bewilligungen versehen sein, die gemäss den Bestimmungen des Anhangs E von dem Staate ausgestellt oder anerkannt sind, dessen Nationalität das Luftfahrzeug besitzt.

Art. 13.

Lufttüchtigkeitsausweise, Fähigkeitsausweise und Bewilligungen, die von dem Staate, dessen Nationalität das Luftfahrzeug besitzt, ausgestellt oder anerkannt und gemäss den in den Anhängen B und E sowie, in der Folge, durch die Internationale Luftfahrtkommission festgesetzten Regeln ausgefertigt sind, haben alle übrigen Staaten als gültig anzuerkennen.

Jeder Staat hat das Recht, den einem seiner Staatsangehörigen von einem andern Vertragsstaat ausgestellten Fähigkeitsausweisen und Bewilligungen für den Luftverkehr innerhalb seiner Grenzen und über seinem eigenen Gebiet die Anerkennung zu versagen.

Art. 14.

Ohne eine besondere Bewilligung des Staates, dessen Nationalität das Luftfahrzeug besitzt, darf kein Apparat für drahtlose Telegraphie von einem

Luftfahrzeug mitgeführt werden. Diese Apparate dürfen nur durch Mitglieder der Besatzung bedient werden, welche mit einer besondern Bewilligung hiefür versehen sind.

Jedes im öffentlichen Verkehr verwendete Luftfahrzeug, das mindestens zehn Personen fasst, muss mit Sende- und Empfangsapparaten für drahtlose Telegraphie ausgerüstet sein, sobald die Bestimmungen über den Gebrauch dieser Apparate durch die internationale Luftfahrtkommission festgesetzt worden sind.

Die Kommission kann später unter den von ihr selbst festzusetzenden näheren Bedingungen und Bestimmungen die Pflicht zur Mitführung von Apparaten für drahtlose Telegraphie auf alle übrigen Klassen von Luftfahrzeugen ausdehnen.

Viertes Kapitel.

Zulassung zur Luftfahrt über fremdem Gebiet.

Art. 15.

Jedes Luftfahrzeug, das aus einem Vertragsstaat stammt, hat das Recht, den Luftraum eines anderen Vertragsstaates ohne Landung zu durchfliegen. In diesem Falle ist es verpflichtet, dem durch den überflogenen Staat festgelegten Weg zu folgen. Doch ist es aus Gründen der allgemeinen Sicherheit verpflichtet, zu landen, wenn es durch die im Anhang D vorgesehenen Signale den Befehl hiezu erhält.

Kein ohne Führer lenkbares Luftfahrzeug eines Vertragsstaates darf ohne besondere Bewilligung führerlos das Gebiet eines anderen Vertragsstaates überfliegen.

Jedes Luftfahrzeug, das sich von einem Staat in einen andern begibt, muss, wenn es die Vorschriften des letztern verlangen, auf einem der von ihm festgesetzten Flugplätze landen. Die Vertragsstaaten haben der internationalen Luftfahrtkommission von diesen Flugplätzen Kenntnis zu geben. Diese gibt derartige Mitteilungen an alle übrigen Vertragsstaaten weiter.

Die Einrichtung internationaler Luftfahrtstrassen sowie die Schaffung und den Betrieb von regelmässigen internationalen Luftfahrtlinien mit oder ohne Zwischenlandung kann jeder Vertragsstaat mit Bezug auf sein Gebiet von seiner vorherigen Bewilligung abhängig machen.

Art. 16.

Jeder Vertragsstaat hat das Recht, in bezug auf die gewerbsmässige Personen- und Warenbeförderung zwischen zwei Punkten seines Gebietes zugunsten seiner einheimischen Luftfahrzeuge Vorbehalte zu machen und Beschränkungen vorzuschreiben. Solche Vorbehalte und Beschränkungen sind unverzüglich zu veröffentlichen und der internationalen Luftfahrtkommission mitzuteilen, welche sie den übrigen Vertragsstaaten zur Kenntnis bringt.

Art. 17.

Luftfahrzeuge, welche aus einem Vertragsstaat stammen, der Vorbehalte und Beschränkungen im Sinne von Art. 16 festgesetzt hat, können in jedem andern Vertragsstaat den gleichen Vorbehalten und Beschränkungen unterworfen werden, selbst wenn dieser Staat auf andere fremde Luftfahrzeuge solche Vorbehalte und Beschränkungen nicht anwendet.

Art. 18.

Jedes Luftfahrzeug kann beim Verkehr in einem Vertragsstaat oder beim Durchfliegen seines Luftraumes mit Einschluss der vernünftigerweise erforderlichen Landungen und Aufenthalte von der Beschlagnahme wegen Nachahmung eines Erfindungspatentes, Musters oder Modells befreit werden gegen Leistung einer Sicherheit, deren Höhe mangels gütlicher Verständigung so rasch als möglich durch die zuständige Behörde des Ortes der Beschlagnahme zu bestimmen ist.

Fünftes Kapitel.

Beim Abflug, im Laufe der Fahrt und bei der Landung zu beobachtende Regeln.

Art. 19.

Jedes dem internationalen Verkehr dienende Luftfahrzeug muss versehen sein mit:

- a. einem Immatrikulationsausweis, der den Vorschriften des Anhanges A entspricht;
- b. einem Lufttüchtigkeitsausweis gemäss den Vorschriften des Anhanges B;
- c. den Fähigkeitsausweisen und Bewilligungen des Kommandanten, der Führer und der übrigen Mitglieder der Besatzung, entsprechend den Vorschriften des Anhanges E;
- d. wenn es Passagiere befördert: deren Namensverzeichnis;
- e. wenn es Waren befördert: den Frachtbriefen und dem Warenverzeichnis;
- f. den Bordbüchern gemäss den Vorschriften des Anhanges C;
- g. wenn es mit Apparaten für drahtlose Telegraphie ausgerüstet ist: der in Art. 14 vorgesehenen Bewilligung.

Art. 20.

Die Bordbücher sind während zwei Jahren von der letzten Eintragung an aufzubewahren.

Art. 21.

Beim Abflug und bei der Landung eines Luftfahrzeuges haben die Landesbehörden in allen Fällen das Recht, es zu untersuchen und die Ausweise zu prüfen, mit denen es versehen sein muss.

Art. 22.

Die Luftfahrzeuge der Vertragsstaaten haben bei der Landung, besonders in Notlagen, Anspruch auf gleiche Hilfeleistung wie die einheimischen Luftfahrzeuge.

Art. 23.

Die Rettung der auf dem Meer in Not geratenen Luftfahrzeuge richtet sich, soweit nicht entgegenstehende Vereinbarungen bestehen, nach den Grundsätzen des Seerechtes.

Art. 24.

Jeder Flugplatz eines Vertragsstaates, der gegen Bezahlung bestimmter Gebühren der allgemeinen Benützung der einheimischen Luftfahrzeuge offensteht, steht zu den gleichen Bedingungen auch den aus den übrigen Vertragsstaaten stammenden Luftfahrzeugen offen.

Für jeden dieser Flugplätze soll für Landung und Aufenthalt ein einheitlicher Tarif gelten, der ohne Unterschied auf einheimische und fremde Luftfahrzeuge anzuwenden ist.

Art. 25.

Jeder der Vertragsstaaten verpflichtet sich, die geeigneten Massnahmen zu ergreifen, um die Beobachtung der im Anhang D vorgesehenen Vorschriften durch alle Luftfahrzeuge, die sein Gebiet überfliegen, sowie durch alle Luftfahrzeuge, die sein Nationalitätsabzeichen tragen, gleichgültig, wo sie sich befinden, sicherzustellen.

Jeder der Vertragsstaaten verpflichtet sich, für die Verfolgung und Bestrafung der Fehlbaren zu sorgen.

Sechstes Kapitel.

Beförderungsverbote.

Art. 26.

Die Beförderung von Sprengstoffen, Kriegswaffen und -munition durch Luftfahrzeuge ist im internationalen Verkehr verboten. Es ist keinem fremden Luftfahrzeug gestattet, Gegenstände dieser Art zwischen zwei Punkten des gleichen Vertragsstaates zu befördern.

Art. 27.

Jeder Staat kann die Beförderung oder den Gebrauch von photographischen Apparaten im Luftverkehr verbieten oder anderweitig regeln. Jede Regelung dieser Art ist unverzüglich der internationalen Luftfahrtkommission mitzuteilen, welche ihrerseits den übrigen Vertragsstaaten davon Kenntnis zu geben hat.

Art. 28.

Im öffentlichen Interesse kann auch die Beförderung von andern als den in Art. 26 und 27 erwähnten Gegenständen durch jeden Vertragsstaat Beschrän-

kungen unterworfen werden. Eine solche Regelung ist unverzüglich der internationalen Luftfahrtkommission mitzuteilen, welche davon den übrigen Vertragsstaaten Kenntnis zu geben hat.

Art. 29.

Alle im Art. 28 erwähnten Einschränkungen müssen ohne Unterschied auf einheimische und fremde Luftfahrzeuge angewendet werden.

Siebentes Kapitel.

Staatliche Luftfahrzeuge.

Art. 30.

Als staatliche Luftfahrzeuge gelten:

- a. die militärischen Luftfahrzeuge;
- b. die Luftfahrzeuge, welche ausschliesslich einem bestimmten Staatsdienste zugeteilt sind, wie der Post, der Zollverwaltung, der Polizei.

Die übrigen Luftfahrzeuge gelten als private Luftfahrzeuge.

Alle staatlichen Luftfahrzeuge ausser den militärischen, Zoll- und Polizei-Luftfahrzeugen werden als private Luftfahrzeuge betrachtet und sind infolgedessen allen Bestimmungen des vorliegenden Abkommens unterworfen.

Art. 31.

Jedes Luftfahrzeug, das sich unter dem Befehl einer hiezu kommandierten Militärperson befindet, wird als militärisches Luftfahrzeug betrachtet.

Art. 32.

Kein militärisches Luftfahrzeug eines Vertragsstaates darf das Gebiet eines andern Vertragsstaates überfliegen oder dort landen, wenn es hiefür nicht eine besondere Bewilligung erhalten hat. In diesem Falle geniesst das militärische Luftfahrzeug mangels einer gegenteiligen Abmachung grundsätzlich die gleichen Vorrechte, die Übungsgemäss den fremden Kriegsschiffen zubilligt werden.

Ein militärisches Luftfahrzeug, das aus Not landet oder zur Landung aufgefordert oder gezwungen wird, erwirbt deswegen keines der im ersten Absatz erwähnten Vorrechte.

Art. 33.

Zwischen den einzelnen Staaten getrennt abzuschliessende Vereinbarungen bestimmen, in welchen Fällen Polizei- und Zoll-Luftfahrzeuge zum Überfliegen der Grenze ermächtigt werden können. In keinem Falle geniessen sie jedoch die in Art. 32 genannten Vorrechte.

Achstes Kapitel.

Internationale Luftfahrtkommission.

Art. 34.

Es wird unter der Bezeichnung «Internationale Luftfahrtkommission» eine ständige internationale Kommission eingesetzt, die unter dem Schutze des Völkerbundes steht.

Kein Vertragsstaat kann mehr als zwei Vertreter in der Kommission haben. Jeder in der Kommission vertretene Staat hat eine Stimme.

Die internationale Luftfahrtkommission ordnet ihr Verfahren und bestimmt den Ort ihres ständigen Sitzes; sie ist jedoch frei, an allen denjenigen Orten zusammenzutreten, die sie hierfür als geeignet betrachtet.

Die Kommission hat folgende Befugnisse:

- a. die Vorschläge jedes Vertragsstaates entgegenzunehmen oder ihm solche zu unterbreiten zum Zwecke der Änderung und Ergänzung der Bestimmungen des vorliegenden Abkommens; die angenommenen Abänderungen (den beteiligten Staaten) zur Kenntnis zu bringen;
- b. die Funktionen auszuüben, die ihr durch diesen Artikel und die Artikel 9, 13, 14, 15, 16, 27, 28, 36 und 37 des vorliegenden Abkommens überbunden worden sind;
- c. die Vorschriften der Anhänge A bis G zu ändern und zu ergänzen;
- d. Nachrichten jeder Art über die internationale Luftfahrt zu sammeln und den Vertragsstaaten mitzuteilen;
- e. Nachrichten in bezug auf drahtlose Telegraphie, Meteorologie und solche medizinischer Natur, welche die Luftfahrt berühren, zu sammeln und den Vertragsstaaten mitzuteilen;
- f. für die Veröffentlichung von Karten für die Luftfahrt gemäss den Bestimmungen des Anhanges F zu sorgen;
- g. Meinungsäusserungen abzugeben über Fragen, welche ihr von den Staaten zur Prüfung unterbreitet werden.

Jede Änderung kann durch die internationale Luftfahrtkommission an jedem beliebigen der Anhänge angebracht werden, wenn sie von drei Vierteln von der Gesamtheit der Stimmen der an der betreffenden Session vertretenen Staaten sowie von zwei Dritteln der Stimmen angenommen wird, die insgesamt abgegeben werden könnten, wenn alle Staaten vertreten wären. Die Änderung hat volle Wirkung, sobald sie durch die internationale Luftfahrtkommission allen Vertragsstaaten mitgeteilt worden ist.

Jede vorgeschlagene Änderung zu den Artikeln des vorliegenden Abkommens ist durch die internationale Luftfahrtkommission zu beraten, sei es, dass sie von einem der Vertragsstaaten oder von der Kommission selbst stammt. Keine solche Änderung kann den Vertragsstaaten zur Annahme vorgeschlagen werden, wenn sie nicht durch mindestens zwei Drittel der Summe aller möglichen Stimmen angenommen wurde.

Die an den Artikeln des Abkommens (ausgenommen der Anhänge) angebrachten Änderungen müssen, um wirksam zu werden, durch die Vertragsstaaten ausdrücklich angenommen werden.

Die Kosten der internationalen Luftfahrtkommission werden in dem durch diese Kommission festgesetzten Verhältnis durch die Vertragsstaaten getragen.

Die durch die Entsendung von technischen Abordnungen verursachten Kosten sind durch die betreffenden Absendestaaten zu tragen.

Neuntes Kapitel.

Schlussbestimmungen.

Art. 35.

Die vertragschliessenden Teile verpflichten sich, soweit es sie betrifft, so viel als möglich zusammenzuarbeiten in bezug auf internationale Massnahmen betreffend:

- a. die Sammlung und Verteilung von meteorologischen Nachrichten, seien es solche statistischer, laufender oder besonderer Natur, gemäss den Vorschriften des Anhangs G;
- b. die Veröffentlichung von vereinheitlichten Luftfahrtskarten sowie Einrichtung eines einheitlichen Systems von aeronautischen Kennzeichen auf dem Boden, gemäss den Bestimmungen des Anhangs F;
- c. den Gebrauch der drahtlosen Telegraphie in der Luftfahrt, die Einrichtung der notwendigen Stationen für drahtlose Telegraphie, sowie die Beobachtung der internationalen Vorschriften über drahtlose Telegraphie.

Art. 36.

Allgemeine Bestimmungen über den Zoll im internationalen Luftverkehr bilden den Gegenstand einer speziellen Vereinbarung, die als Anhang H dem vorliegenden Abkommen beigegeben ist.

Keine Bestimmung des vorliegenden Abkommens darf dahin ausgelegt werden, dass sie dem Abschluss von besonders, mit seinen Grundsätzen in Übereinstimmung befindlichen Abmachungen über den Zolldienst, die Polizei, die Post und alle übrigen Gegenstände, die für den Luftverkehr von allgemeinem Interesse sind, entgegenstehe. Solche Abmachungen müssen unverzüglich der internationalen Luftfahrtkommission mitgeteilt werden, welche den übrigen Vertragsstaaten davon Kenntnis zu geben hat.

Art. 37.

Im Falle von Meinungsverschiedenheit zwischen zwei oder mehreren Staaten über die Auslegung des vorliegenden Abkommens soll der Streit durch den ständigen internationalen Gerichtshof entschieden werden. Wenn jedoch einer der beteiligten Staaten den Protokollen über diesen Gerichtshof nicht

beigetreten ist, so soll der Streit auf sein Begehren auf dem Wege der Schiedsgerichtsbarkeit entschieden werden.

Wenn sich die Parteien nicht direkt über die Wahl der Schiedsrichter verständigen, so haben sie vorzugehen wie folgt:

Jede der Parteien ernennt einen Schiedsrichter, und die Schiedsrichter treten zusammen, um einen Obmann zu bezeichnen. Wenn die Schiedsrichter sich nicht einigen können, so bezeichnet jede der Parteien einen dritten Staat, und die derart bezeichneten dritten Staaten schreiten zur Ernennung des Obmannes, sei es im gemeinsamen Einverständnis oder sei es, dass jeder einen andern Namen vorschlägt, wobei dann das Los zwischen diesen beiden Namen zu entscheiden hat.

Meinungsverschiedenheiten über die dem vorliegenden Abkommen beigegebenen technischen Anhänge werden durch die internationale Luftfahrtkommission mit einfacher Stimmenmehrheit geschlichtet.

Falls sich der Streitpunkt auf die Frage bezieht, ob die Auslegung des Abkommens selbst oder diejenige eines der Reglemente betroffen wird, liegt es dem im ersten Absatz dieses Artikels vorgesehenen Schiedsgericht ob, endgültig darüber zu entscheiden.

Art. 38.

Im Kriegsfall beeinträchtigen die Bestimmungen des vorliegenden Abkommens in keiner Weise die Handlungsfreiheit der Vertragsstaaten, sei es als Kriegführende, sei es als Neutrale.

Art. 39.

Die Bestimmungen dieses Abkommens werden ergänzt durch die Anhänge A bis H, welche unter Vorbehalt der Vorschrift von Art. 34, lit. c, die gleiche Geltung haben und zur gleichen Zeit in Kraft treten wie das Abkommen selbst.

Art. 40.

Die Gebiete und die Angehörigen der unter Protektorat stehenden oder der im Namen des Völkerbundes verwalteten Länder werden für die Zwecke des vorliegenden Abkommens behandelt, als ob sie Gebiete bzw. Angehörige des Schutz- oder Mandatarstaates wären.

Art. 41.

Jedem Staat steht der Beitritt zu diesem Abkommen offen.

Der Beitritt ist auf diplomatischem Wege der Regierung der Französischen Republik zur Kenntnis zu bringen und durch diese allen übrigen Signatarstaaten und beigetretenen Staaten mitzuteilen.

Art. 42.

(Aufgehoben.)

Art. 48.

Das vorliegende Abkommen kann nicht vor dem 1. Januar 1922 gekündigt werden. Im Falle der Kündigung muss diese der Regierung der Französischen Republik mitgeteilt werden, welche davon den andern Vertragsstaaten Kenntnis zu geben hat. Ihre Wirkung beginnt frühestens ein Jahr nach der Mitteilung und bezieht sich nur auf den Staat, welcher die Kündigung ausgesprochen hat.

Das vorliegende Abkommen

ist zu ratifizieren.

Jeder Staat hat seine Ratifikation an die französische Regierung zu richten, welche den andern Signatarstaaten davon Kenntnis gibt.

Die Ratifikationen werden in den Archiven der französischen Regierung aufbewahrt.

Das vorliegende Abkommen tritt für jeden Signatarstaat gegenüber den übrigen Staaten, die es bereits ratifiziert haben, 40 Tage nach der Hinterlegung seiner Ratifikation in Kraft.

Sogleich nach dem Inkrafttreten des vorliegenden Abkommens wird die französische Regierung eine beglaubigte Abschrift davon denjenigen Mächten übermitteln, welche gestützt auf die Friedensverträge sich verpflichtet haben, mit den Vorschriften dieses Abkommens übereinstimmende Regeln über die Luftfahrt zu befolgen.

Gegeben zu Paris, den dreizehnten Oktober 1919, in einem einzigen Exemplar, das in den Archiven der Regierung der Französischen Republik aufbewahrt bleibt und von dem gehörig beglaubigte Abschriften den Vertragsstaaten übermittelt werden sollen. Die erwähnte, wie oben datierte Ausfertigung kann bis und mit dem 12. April 1920 unterzeichnet werden.

Zur Urkund dessen haben die nachgenannten Bevollmächtigten, deren Vollmachten in guter und gehöriger Form befunden wurden, das vorliegende Abkommen unterzeichnet.

Das vorliegende Abkommen ist französisch, englisch und italienisch abgefasst worden.

Im Falle von Abweichungen ist der französische Text massgebend.

Anhänge.

Anhang A.

Kennzeichnung der Luftfahrzeuge und Rufzeichen.

Abschnitt I.

Allgemeines.

a. Die von den Luftfahrzeugen zu führenden Hoheits- und Eintragungszeichen bestehen aus einer Gruppe von fünf Buchstaben.

Das Hoheitszeichen besteht aus dem ersten oder den beiden ersten Buchstaben dieser Gruppe.

Ein Bindestrich, der so lang sein soll, wie ein Buchstabe breit ist, ist unmittelbar hinter den oder die Hoheitsbuchstaben zu setzen.

b. Die Gruppen für Hoheits- und Eintragungszeichen werden nach den Richtlinien der Abschnitte VIII und IX dieses Anhangs zusammengestellt und aus grossen lateinischen Buchstaben gebildet, z. B.

Frankreich: F-ABCD

Siam: HS-XYZ

c. Bezüglich der Eintragungen im Immatikulationsregister und der Immatikulationsausweise gelten die Bestimmungen des Abschnitts VI dieses Anhangs.

Abschnitt II.

Anbringung der Zeichen am Fahrzeug.

Hoheits- und Immatikulationsabzeichen sind auf das Luftfahrzeug aufzumalen und wie folgt anzuordnen:

a. Flugzeuge. — Die Zeichen sind auf die Unterseiten der unteren Flügel und auf die Oberseiten der oberen Flügel aufzumalen, und zwar mit dem oberen Ende der Buchstaben nach der Vorderkante zu gerichtet. Ausserdem sind sie auf jede Seite des Rumpfes zwischen Flügel und Schwanzflossen aufzumalen. Bei Fahrzeugen ohne Rumpf sind die Zeichen statt dessen auf die Gondel zu malen.

b. Luftschiffe und Ballone. — Bei Luftschiffen sind die Zeichen in der Nähe des grössten Querschnitts anzubringen; sie sind auf beiden Seiten

und auf der Oberfläche zu wiederholen. Die Zeichen auf der Oberfläche müssen von den beiden seitlichen Zeichen gleiche Entfernung haben.

Bei Ballonen sind die Zeichen zweimal am Äquator so weit wie möglich voneinander entfernt aufzumalen, sofern es sich um einen Kugelballon handelt; wenn der Ballon kein Kugelballon ist, sind die Abzeichen auf beiden Seiten in der Nähe des grössten Querschnitts des Ballons unmittelbar über dem Traggurt für die Taue zur Aufhängung der Gondel aufzumalen.

Bei Luftschiffen und Ballonen müssen die an den Seiten angebrachten Zeichen sowohl von der Seite wie vom Boden aus lesbar sein.

Abschnitt III.

Abmessungen der Hoheits- und Eintragungszeichen.

a. Flugzeuge. — Die Höhe der Zeichen auf den Tragflächen beträgt vier Fünftel der betreffenden Flächenbreite. Am Rumpf oder an der Gondel beträgt die Höhe der Zeichen vier Fünftel der grössten Höhe, gemessen am schmalsten Teile des Rumpfes oder der Gondel, auf die die Zeichen aufgemalt sind.

b. Luftschiffe und Ballone. — Bei Luftschiffen soll die Höhe der Abzeichen nicht geringer sein als ein Zwölftel des grössten Querumfangs des Luftschiffs.

Bei Ballonen soll die Höhe der Abzeichen mindestens ein Fünfzehntel des grössten Ballonumfangs betragen, wenn es sich um einen Kugelballon handelt, und ein Zwölftel des Umfangs am grössten Querschnitt bei sonstigen Ballonen.

c. Allgemeines. — Bei allen Luftfahrzeugen soll die Höhe des Hoheits- und des Eintragungszeichens 2,5 m nicht übersteigen.

Abschnitt IV.

Abmessungen, Art der Buchstaben usw.

a. Soweit es die Bauart des Luftfahrzeugs gestattet, beträgt die Breite der Buchstaben zwei Drittel ihrer Höhe; die Strichstärke beträgt ein Sechstel ihrer Höhe; zwischen ihnen ist, ausgenommen der in Abschnitt VI vorgesehene Fall, ein Zwischenraum von halber Buchstabenbreite freizulassen. Die Buchstaben müssen in Blockschrift und alle von gleicher Art und Grösse sein.

b. Damit die Buchstaben recht deutlich lesbar sind, sollen sie in einer Farbe gemalt werden, die sich auffallend von der Farbe des Untergrundes abhebt.

Abschnitt V.

Instandhaltung.

Hoheits- und Eintragungszeichen sind möglichst vorteilhaft unter Berücksichtigung der Formen des Luftfahrzeuges anzuordnen. Die Zeichen müssen dauernd sauber gehalten und stets lesbar bleiben.

Abschnitt VI.

Immatrikulationsregister und Immatrikulationsausweis.

Das Immatrikulationsregister und der Immatrikulationsausweis müssen eine Beschreibung des Luftfahrzeugs enthalten und angeben: die Nummer oder andere vom Hersteller dem Fahrzeug gegebene Erkennungszeichen, die oben erwähnten Hoheits- und Eintragungszeichen, den Heimathafen des Luftfahrzeugs, Namen und Vornamen, Staatsangehörigkeit und Wohnort des Eigentümers sowie das Immatrikulationsdatum.

Der Immatrikulationsausweis ist nach folgendem Muster aufzustellen:

Staat, Ministerium,
Verwaltung oder Dienststelle

Immatrikulationsausweis

Nr.

- Hoheits- und Immatrikulationsabzeichen
1. Muster und Beschreibung
 2. Name und Adresse des Herstellers
 3. Seriennummer des Herstellers
 4. Name des Eigentümers
 5. Wohnsitz des Eigentümers
 6. Staatsangehörigkeit des Eigentümers
 7. Heimathafen des Luftfahrzeugs

Da erklärt worden ist, dass das oben erwähnte Luftfahrzeug in keinem anderen Staate eingetragen ist, wird hiermit bescheinigt, dass dieses Luftfahrzeug ordnungsmässig in das Immatrikulationsregister von am 19.... gemäss Anhang A des Abkommens zur Regelung des Luftverkehrs vom 13. Oktober 1919, und gemäss

eingetragen worden ist, dass ihm die Hoheits- und Immatrikulationsabzeichen zugeteilt worden sind, und dass es die Staatsangehörigkeit besitzt.

....., den 19....

(Unterschrift.)

Abschnitt VII.

(Aufgehoben.)

Abschnitt VIII.

Zeichentabelle.

Die jedem der Staaten zugeteilten Abzeichen gelten auch für die Luftfahrzeuge ihrer Kolonien, Protektorate, Tributärstaaten oder solcher Länder, die von ihnen auf Grund eines Mandates des Völkerbundes verwaltet werden, sofern ihnen laut nachstehender Tabelle nicht besondere Abzeichen zugeteilt worden sind.

Aus den sechsundzwanzig Buchstaben des Alphabets können Zusammensetzungen gebildet werden, jedoch sind akzentuierte Buchstaben ausgeschlossen.

Jedoch können nicht verwendet werden solche Zusammensetzungen, die mit dem Notzeichen (SOS) oder mit ähnlichen Signalen wie XXX (allgemeines Dringlichkeitszeichen), PAN (Dringlichkeitszeichen im Flugfunkverkehr) und TTT (Sicherheitszeichen) verwechselt werden können, sowie die Zusammensetzungen mit W als zweitem Buchstaben.

Abschnitt IX.

Rufzeichen.

Die Hoheits- und Immatrikulationsabzeichen und das Rufzeichen eines Luftfahrzeugs sind identisch.

Das Rufzeichen ist aus der Buchstabenserie auszuwählen, die laut nachstehender Tabelle international dem Staate zugeteilt worden ist, in welchem das Luftfahrzeug eingetragen ist.

Das Rufzeichen ist in allen Fällen anzuwenden, wenn das Luftfahrzeug Mitteilungen durch Funkspruch oder auf andere Weise sendet oder empfängt, jedoch mit Ausnahme des Falles, in welchem optische Signale ohne Benutzung des Morsealphabets verwendet werden.

Bei Funktelephonie soll dem Rufzeichen der Bordstationen der Name des Eigentümers des Luftfahrzeugs (Gesellschaft oder Privatperson) vorangestellt werden.

Tabelle über die durch das Washingtoner Funkabkommen (1927) bewirkte Verteilung der Rufzeichen.

Chile	CAA-CEZ
Kanada	CFA-CKZ
Kuba	CLA-CMZ
Marokko	CNA-CNZ
Bolivien	CPA-CPZ
Portugiesische Kolonien	CRA-CRZ
Portugal	CSA-CUZ

Rumänien	CVA-CVZ
Uruguay	CWA-CXZ
Monaco	CZA-CZZ
Deutschland	D
Spanien	EAA-EHZ
Irland	EIA-EIZ
Liberia	ELA-ELZ
Estland	ESA-ESZ
Äthiopien	ETA-ETZ
Frankreich mit Kolonien und Schutzgebieten	F
Grossbritannien	G
Ungarn	HAA-HAZ
Schweiz	HBA-HBZ
Ecuador	HCA-HCZ
Haiti	HHA-HHZ
Dominikanische Republik	HIA-HIZ
Kolumbien	HJA-HKZ
Honduras	HRA-HRZ
Siam	HSA-HSZ
Italien mit Kolonien	I
Japan	J
Vereinigte Staaten von Amerika	K
Norwegen	LAA-LNZ
Argentinische Republik	LOA-LVZ
Bulgarien	LZA-LZZ
Grossbritannien	M
Vereinigte Staaten von Amerika	N
Peru	OAA-OBZ
Finland	OHA-OHZ
Tschechoslowakei	OKA-OKZ
Belgien und Kolonien	ONA-OTZ
Dänemark	OUA-OZZ
Niederlande	PAA-PIZ
Curaçao	PJA-PJZ
Niederländisch-Indien	PKA-POZ
Brasilien	PPA-PYZ
Surinam	PZA-PZZ
Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken	RAA-RQZ
Persien	RVA-RVZ
Republik Panama	RXA-RXZ
Litauen	RYA-RYZ
Schweden	SAA-SMZ
Polen	SPA-SRZ
Ägypten	SUA-SUZ

Griechenland	SVA-SZZ
Türkei	TAA-TCZ
Inland.	TFA-TFZ
Guatemala	TGA-TGZ
Costa-Rica.	TIA-TIZ
Saargebiet.	TSA-TSZ
Hedschas	UHA-UHZ
Niederländisch-Indien.	UIA-UKZ
Luxemburg	ULA-ULZ
Königreich der Serben, Kroaten und Slowenen	UNA-UNZ
Österreich	UOA-UOZ
Kanada	VAA-VGZ
Australien.	VHA-VMZ
Neufundland.	VOA-VOZ
Britische Kolonien und Schutzgebiete	VPA-VSZ
Britisch-Indien.	VTA-VWZ
Vereinigte Staaten von Amerika.	W
Mexiko	XAA-XFZ
China	XGA-XUZ
Afghanistan	YAA-YAZ
Neue Hebriden	YHA-YHZ
Irak	YIA-YIZ
Lettland	YLA-YLZ
Danzig	YMA-YMZ
Nikaragua.	YNA-YNZ
Republik Salvador	YSA-YSZ
Venezuela	YVA-YVZ
Albanien	ZAA-ZAZ
Neuseeland	ZKA-ZMZ
Paraguay	ZPA-ZPZ
Südafrika	ZSA-ZUZ

**Vom Internationalen Büro der Telegraphen-Union (Bern)
provisorisch erteilte Rufzeichen.**

Portugiesische Kolonien.	CQA-CQZ
Peru	OCA-OCZ
Finnland	OFA-OGZ
Ägypten.	STA-STZ
Britische Kolonien und Protektorate.	ZBA-ZDZ

Tabelle der von den Luftfahrzeugen zu führenden Zeichen.

Land	Hoheitszeichen	Immatrikulationsabzeichen	
Vereinigte Staaten von Amerika	N	Alle Zusammensetzungen mit 4 Buchstaben.	
Grossbritannien	G		
Frankreich mit Kolonien und Schutzgebieten	F		
Italien und Kolonien	I		
Japan	J		
Chile	CC		
Kanada	CF		
Kuba	CL oder CM		
Marokko	CN		
Portugiesische Kolonien	CR		
Portugal	CS		
Rumänien	CV		
Uruguay	CX		Alle Zusammensetzungen mit 3 Buchstaben.
Monaco	CZ		
Spanien	EC		
Freistaat Irland	EI		
Estland	ES		
Ungarn	HA		
Haiti	HH		
Kolumbien	HK		
Siam	HS		
Norwegen	LN	dito (mit Ausnahme derjenigen mit A, Æ und Ö).	
Bulgarien	LZ		Alle Zusammensetzungen mit 3 Buchstaben.
Peru	OB	dito (mit Ausnahme derjenigen mit WW).	
Finnland	OH		
Tschechoslowakei	OK	Alle Zusammensetzungen mit 3 Buchstaben.	
Belgien	OO		
Dänemark	OY		
Niederlande	PH		
Curaçao	PJ		
Niederländisch-Indien	PK		
Surinam	PZ		
Persien	RV		
Panama	RX		

Land	Hoheitszeichen	Immatrikulationszeichen
Litauen	RY	} Alle Zusammensetzungen mit 3 Buchstaben.
Schweden	SE	
Polen	SP	
Ägypten	SU	
Griechenland	SX	
Türkei	TC	
Island	TF	
Saargebiet	TS	
Luxemburg	UL	
Königreich der Serben, Kroa- ten und Slowenen	UN	
Australien	VH	
Neufundland	VO	
Britische Kolonien und Schutzgebiete }	VP, VQ oder VR	
Indien	VT	
Mexiko	XA oder XB	
China	XT	
Afghanistan	YA	
Neue Hebriden	YH	
Irak	YI	
Lettland	YL	
Freistaat Danzig	YM	
Republik Salvador	YS	
Venezuela	YV	
Neuseeland	ZK	
Südafrikanische Union	ZS	

Sobald mittels Anwendung des Rufzeichens von fünf Buchstaben eine Verbindung hergestellt worden ist, kann die Bordstation ein abgekürztes Rufzeichen, das wie folgt zusammengesetzt ist, benutzen:

a. Bei Funktelegraphie den ersten und letzten Buchstaben des vollständigen aus fünf Buchstaben bestehenden Rufzeichens;

b. Bei Funktelephonie den ganzen oder einen Teil des Namens des Eigentümers des Luftfahrzeugs (Luftverkehrsgesellschaft oder Privatperson) unter Hinzufügung der beiden letzten Buchstaben des Immatrikulationsabzeichens.

Bei Mitteilungen durch optische Signale sind, wenn das Morsealphabet nicht angewendet wird, die gewöhnlichen Verfahren zu benutzen.

Die oben mitgeteilten Bestimmungen über Rufzeichen berühren nicht die besonderen Signalvorschriften des Abschnitts II des Anhangs D.

Anhang B.

Lufttüchtigkeitszeugnis.

Die Hauptbedingungen zur Erteilung des Lufttüchtigkeitszeugnisses sind folgende:

1. Hinsichtlich der Sicherheit muss das Luftfahrzeug gewissen Mindestanforderungen genügen.

2. Durch Probeflüge, die gewissen Mindestanforderungen genügen, sind die tatsächlichen Flugeigenschaften jedes zu prüfenden Musters in befriedigender Weise nachzuweisen. Nachbauten eines zugelassenen Musters sind diesen Prüfungen nicht unterworfen.

3. Der Bau eines jeden Luftfahrzeugs muss hinsichtlich der Rohstoffe und deren Verarbeitung genehmigt werden. Die Bauaufsicht und die Prüfungen müssen gewissen Mindestforderungen genügen.

4. Jedes Luftfahrzeug muss mit geeigneten Instrumenten versehen sein, um die Sicherheit des Verkehrs zu gewährleisten.

5. Die in Nrn. 1—3 erwähnten Mindestanforderungen werden später von der Internationalen Luftfahrtkommission festgesetzt¹⁾. Bis dahin erlässt jeder Vertragsstaat Einzelvorschriften über die Erteilung und Gültigkeitsdauer der Lufttüchtigkeitszeugnisse.

Anhang C.

Bordbücher.

Abchnitt I.

Flugtagebuch.

Für jedes Luftfahrzeug ist ein Flugtagebuch zu führen, das folgende Angaben enthalten muss:

a. Klassifizierung des Luftfahrzeugs, Hoheits- und Immatrikulationsabzeichen, Namen, Vornamen, Staatsangehörigkeit und Wohnort des Eigentümers, Name des Herstellers und zugelassene Höchstnutzlast des Luftfahrzeugs;

¹⁾ Beschluss Nr. 551 (B. O. 19, S. 33). Beschlüsse Nrn. 603, 604, 605 (B. O. 20, S. 58).

b. ferner für jede Reise die obligatorischen Angaben, die in dem von der Internationalen Luftfahrtkommission aufgestellten Flugtagebuchmuster vorgesehen sind ¹⁾.

Abschnitt II.

Luftfahrzeugbuch.

Das Luftfahrzeugbuch ist nur für solche Luftfahrzeuge vorgeschrieben, die im öffentlichen Personen- oder Güterverkehr verwendet werden. Es muss folgende Angaben enthalten:

a. Klassifizierung des Luftfahrzeugs, Immatrikulations- und Hoheitszeichen, Namen, Vornamen, Staatsangehörigkeit und Wohnort des Eigentümers, Name des Herstellers und zugelassene Höchstnutzlast des Luftfahrzeugs;

b. Bauart und Seriennummer des Motors, Bauart der Luftschaube mit Nummer, Steigung und Durchmesser sowie Namen des Herstellers;

c. Bauart des im Luftfahrzeug angebrachten Funkgeräts;

d. Rüsttafel mit allen erforderlichen Anweisungen an das für Betrieb und Unterhaltung des Luftfahrzeugs verantwortliche Personal in bezug auf die Aufrüstung der Zelle (Flugzeuge) oder der Aufhängung (Luftschiffe);

e. vollständige und ausführliche technische Angaben über die frühere Indiensthaltung des Luftfahrzeugs einschliesslich aller Abnahmeprüfungen, Überholungen, Auswechslungen, Ausbesserungen und ähnlicher Arbeiten.

Abschnitt III.

Motorbuch.

Das Motorbuch ist nur für Motoren solcher Luftfahrzeuge vorgeschrieben, die im öffentlichen Personen- oder Güterverkehr verwendet werden. Für jeden Motor ist ein besonderes Buch zu führen, das stets bei diesem bleiben muss. Es muss folgende Angaben enthalten:

a. Bauart des Motors, Seriennummer, Namen des Herstellers, internationale (oder gegebenenfalls besondere) Leistung und Höchstdrehzahl, Zeitangabe der Herstellung und Tag der ersten Indienststellung;

b. Immatrikulationsabzeichen und Bauart der Luftfahrzeuge, in die der Motor eingebaut worden ist;

c. vollständige und ausführliche technische Angaben über die frühere Inbetriebhaltung des Motors einschliesslich aller Abnahmeprüfungen bereits geleisteter Betriebsstunden, Überholungen, Auswechslungen, Ausbesserungen und ähnlicher Arbeiten.

¹⁾ Die Regeln über die Form, die Ausführung und das Nachführen des Flugtagebuches sind in dem Beschluss Nr. 47 (B. O. 2, S. 32—34) der Internationalen Luftfahrtkommission niedergelegt, der für die Vertragsstaaten im gleichen Masse verbindlich ist wie die Anhänge des Abkommens; er ist seit dem 10. August 1923 in Kraft und wurde durch die Beschlüsse Nr. 355 (B. O. 12, S. 22), Nr. 393 (B. O. 13, S. 48) und Nr. 422 (B. O. 14, S. 20) abgeändert.

Abschnitt IV.

Signalbuch.

Das Signalbuch ist nur für solche Luftfahrzeuge vorgeschrieben, die im öffentlichen Personen- oder Güterverkehr verwendet werden. Es muss folgende Angaben enthalten:

a. Klassifizierung des Luftfahrzeugs, Hoheits- und Immatrikulationsabzeichen, Name, Vorname, Staatsangehörigkeit und Wohnort des Eigentümers;

b. Ort, Tag und Stunde der Abgabe oder des Empfangs eines jeden Signals;

c. Name oder Angabe aller Personen und Stationen, an die ein Signal gerichtet oder von denen ein Signal empfangen worden ist.

Abschnitt V.

Form und Führung der Bordbücher.

Die verschiedenen durch das Abkommen vorgeschriebenen Bordbücher können in einem Band vereinigt werden. Die Muster der Bordbücher sowie die Vorschriften über ihre Einrichtung und Führung werden von der Internationalen Luftfahrtkommission mit der im Artikel 34 vorgesehenen Mehrheit für die Abänderung der Anhänge festgesetzt oder geändert ¹⁾.

Anhang D.**Regeln über Lichterführung und Signale, Luftverkehrsregeln.****Begriffsbestimmungen²⁾.**

a. Der Ausdruck «Luftfahrzeug» bezeichnet ein Gerät, das sich vermöge der Eigenschaften der Luft im Luftraum zu halten vermag.

b. Der Ausdruck «Luftfahrzeug leichter-als-Luft» bezeichnet ein Luftfahrzeug, das sich statisch in der Luft halten kann.

c. Der Ausdruck «Ballon» bezeichnet ein freies oder am Haltekabel befindliches Luftfahrzeug leichter-als-Luft, das keine eigenen Antriebsmittel besitzt.

d. Der Ausdruck «Luftschiiff» bezeichnet ein Luftfahrzeug leichter-als-Luft, das mit eigenen Antriebsmitteln und Richtungssteuer versehen ist.

e. Der Ausdruck «Luftfahrzeug schwerer-als-Luft» bezeichnet ein Luftfahrzeug, das dynamisch durch die Einwirkung von Luftkräften auf Tragflächen getragen wird, die sich im Verhältnis zur Luft in Bewegung befinden.

f. Der Ausdruck «Flugzeug» bezeichnet ein Luftfahrzeug schwerer-als-Luft, mit eigenen Antriebsmitteln, das von der Einwirkung aerodynamischer Kräfte auf Flächen getragen wird, die beim Fluge feststehen.

¹⁾ Siehe oben, Anmerkung zu Abschnitt I.

²⁾ Siehe Beschlüsse Nrn. 392 (B.O. 13, S. 46), 522 (B.O. 18, S. 32) u. 577 (B.O. 19, S. 72).

g. Als auf dem Wasser befindlich wird ein Luftfahrzeug dann angesehen, wenn es mit einem seiner Teile das Wasser berührt.

h. Ein in der Luft oder auf dem Wasser befindliches Luftfahrzeug gilt als «in Bewegung», wenn es weder am Boden noch an einem auf dem Boden oder im Wasser befindlichen festen Gegenstand festgemacht ist.

i. Ein in der Luft oder auf dem Wasser in Bewegung befindliches Luftfahrzeug wird als «Fahrt machend» angesehen, wenn es im Verhältnis zur Luft oder zum Wasser eine Geschwindigkeit besitzt.

j. Ein Luftfahrzeug wird als «manövrierunfähig» angesehen, wenn es nicht mehr in der Lage ist, die vorgeschriebenen Bewegungen im Sinne dieses Anhanges sowie im Sinne der Vorschriften zur Verhinderung von Zusammenstößen auf See auszuführen.

k. Der Ausdruck «sichtbar» in bezug auf Lichter bedeutet sichtbar in dunkler Nacht bei klarer Luft. Die nachstehend behandelten Sichtwinkel der beigefügten Zeichnung beziehen sich auf ein in normaler Lage befindliches, geradeaus und waagrecht fliegendes Luftfahrzeug.

l. Der Ausdruck «Landepiste» bezeichnet den Teil eines Flugplatzes, der für Abflug und Landung von Luftfahrzeugen bestimmt ist.

Abschnitt I.

Vorschriften über Lichter und den Signalverkehr bei Tage.

1. Die Vorschriften über Lichter finden bei jedem Wetter während der Zeit von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang Anwendung, sofern nicht die Behörden eines Staates mit Rücksicht auf dessen Breitenlage andere Zeiten festgesetzt und bekanntgegeben haben, die in seinem Staatsgebiet an die Stelle der Stunden des Sonnenaufgangs und Sonnenuntergangs treten sollen. Während dieses Zeitraumes darf kein anderes Licht gezeigt werden, das mit den nachstehend beschriebenen Lichtern verwechselt werden könnte. Diese Lichter dürfen nicht blenden.

2. Jedes Luftfahrzeug schwerer-als-Luft mit eigenen Antriebsmitteln soll in der Luft oder auf der Landepiste eines Flugplatzes folgende Lichter führen:

a. an der rechten Seite ein grünes Licht, das so angeordnet ist, dass es einen ununterbrochenen Lichtschein verbreitet, der mindestens auf eine Entfernung von 8 km unter einem Winkel von 110° sichtbar ist, dessen einer Schenkel in der Symmetrieebene parallel zur Längsachse des Luftfahrzeugs in der Richtung nach vorn verläuft, während der andere nach rechts gerichtet ist.

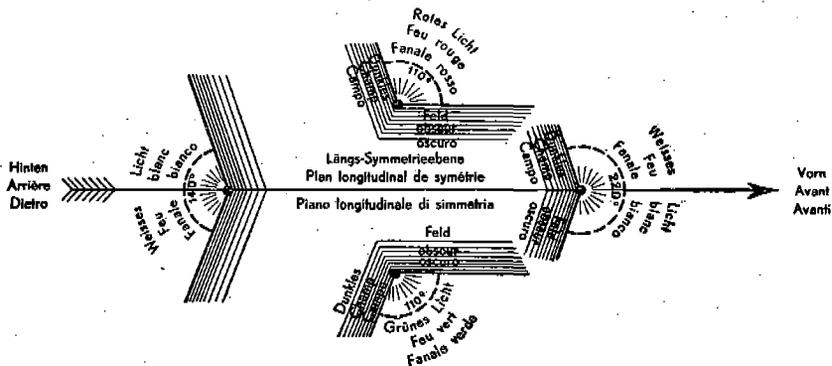
b. An der linken Seite ein rotes Licht, das so angeordnet ist, dass es einen ununterbrochenen Lichtschein verbreitet, der mindestens auf eine Entfernung von 8 km unter einem Winkel von 110° sichtbar ist, dessen einer Schenkel in der Symmetrieebene parallel zur Längsachse des Luftfahrzeugs in der Richtung nach vorn verläuft, während der andere nach links gerichtet ist.

c. Am Heck ein weisses Licht, das so angeordnet ist, das es nach hinten einen ununterbrochenen, auf mindestens 5 km Entfernung sichtbaren Lichtschein unter einem Winkel von 140° wirft, dessen Schenkel durch zwei senkrechte Ebenen gebildet werden, und der durch die Symmetrieebene, die durch die Längsachse des Luftfahrzeugs hindurchgeht, in zwei gleiche Teile geteilt wird.

Wenn in Anwendung dieser Regeln ein einzelnes Licht durch mehrere Lichter ersetzt werden muss, so ist der Sichtbereich eines jeden Lichtes so zu begrenzen, dass immer nur ein Licht auf einmal sichtbar ist.

Falls ein mit eigenen Antriebsmitteln versehenes Luftfahrzeug schwerer-als-Luft eine grösste Breite über alles von weniger als 20 m hat, können die vorstehend vorgeschriebenen Lichter zu einer oder mehreren Lampen zusammengefasst werden, die in der Mitte angebracht werden, vorausgesetzt, dass die in den vorhergehenden Absätzen aufgeführten Bedingungen über Farbe und Sichtbarkeit erfüllt werden.

Schema der Lichterordnung.



3. Jedes Luftfahrzeug schwerer-als-Luft mit eigenen Antriebsmitteln, das sich auf dem Wasser in Bewegung befindet, hat folgende Lichter zu führen:

a. wenn es manövrierfähig ist und nicht geschleppt wird, die Lichter nach Ziff. 2 und ausserdem am Bug ein weisses Licht, das so angeordnet ist, dass es nach vorn einen ununterbrochenen, mindestens auf eine Entfernung von 5 km sichtbaren Lichtschein unter einem Winkel von 220° verbreitet, dessen Schenkel durch zwei senkrechte Ebenen gebildet werden und der durch die Symmetrieebene, die durch die Längsachse des Luftfahrzeugs geht, in zwei gleiche Teile geteilt wird;

b. wenn es geschleppt wird, die unter Ziff. 2 aufgeführten Lichter;

c. wenn es manövrierunfähig ist, zwei rote Lichter senkrecht übereinander mit mindestens einem Meter Zwischenraum an der Stelle, wo sie am besten

gesehen werden können; die Lichter sollen möglichst am ganzen Horizont auf mindestens 3 km Entfernung sichtbar sein; ferner

1. wenn es Fahrt macht: die unter Ziff. 2 aufgeführten Lichter, oder
2. wenn es keine Fahrt macht: das unter Ziff. 2 in Abs. c aufgeführte Licht.

4. Jedes Luftfahrzeug schwerer-als-Luft mit eigenen Antriebsmitteln soll vor Anker oder, wenn es auf dem Wasser festgemacht ist, folgende Lichter führen:

a. in allen Fällen in der Mitte, am Bug, an der Stelle, wo es am besten gesehen werden kann, ein rotes Licht, 1 m senkrecht über einem weissen Licht; beide Lichter müssen um den ganzen Horizont auf mindestens 2 km Entfernung sichtbar sein;

b. wenn es eine grösste Länge über alles von 45 m oder mehr hat, am Heck oder in der Nähe desselben, niedriger als die vorderen Lichter, ein weisses Licht, das möglichst um den ganzen Horizont auf mindestens 2 km Entfernung sichtbar ist;

c. wenn die grösste Breite über alles 45 m oder mehr beträgt, ausser den in Abs. a beschriebenen Lichtern oder den Lichtern nach den Absätzen a und b dieser Ziffer, ein weisses Licht an jeder Seite zur Bezeichnung der Breite des Luftfahrzeugs; diese Lichter sollen möglichst um den ganzen Horizont auf mindestens 2 km Entfernung sichtbar sein.

5. In allen den Fällen, in denen Luftfahrzeuge schwerer-als-Luft mit eigenen Antriebsmitteln Lichter führen müssen, sollen Segelflugzeuge ein weisses Licht führen, das möglichst nach allen Richtungen sichtbar sein soll.

6. Ein Freiballon soll ein weisses Licht führen, das mindestens 5 und höchstens 10 m unter dem Korb anzubringen ist und möglichst in allen Richtungen auf eine Entfernung von 3 km sichtbar sein soll.

7. Ein Fesselballon oder Drachen soll zwei weisse Lichter führen, die mit 4 m Zwischenraum senkrecht untereinander angeordnet und möglichst nach allen Richtungen auf eine Entfernung von mindestens 3 km sichtbar sind. Das obere Licht soll mindestens 5 und höchstens 10 m unter dem Korb oder, wenn ein Korb nicht vorhanden ist, unter dem unteren Teile des Ballons oder des Drachens angebracht werden.

Ferner soll das Haltkabel in Abständen von je 300 m, von der im vorhergehenden Absatz erwähnten Lichtergruppe an gerechnet, Gruppen von zwei entsprechenden weissen Lichtern zeigen. Wenn die untere Gruppe durch Wolken verdeckt ist, soll eine weitere Gruppe an der Unterseite der Wolken gezeigt werden. Ferner ist die Lage des Gegenstandes, an welchem der Ballon auf dem Boden festgemacht ist, durch eine ähnliche Gruppe von zwei Lichtern zu kennzeichnen.

Bei Tage soll das Haltkabel eines Fesselballons in Abständen von mindestens je 100 m, vom Korb an gerechnet, oder, wenn ein Korb nicht vorhanden ist, vom unteren Teile des Ballons an, Windsäcke von mindestens 20 cm Durch-

messer und 2 m Länge zeigen, die abwechselnd weisse und rote Streifen von 50 cm Breite haben.

Bei Tage ist das Haltekabel eines Drachens in derselben Weise zu kennzeichnen, wie es im vorhergehenden Absatz für das Kabel eines Fesselballons vorgeschrieben ist, oder durch haltbare Papierwimpel in Abständen von je 50 m, vom unteren Teile des Drachens an gerechnet. Diese Wimpel, die mindestens 45 cm lang sein und eine grösste Breite von wenigstens 30 cm haben sollen, sollen abwechselnd weisse und rote Streifen von 10 cm Breite aufweisen.

8. Vorbehältlich der Bestimmungen der Ziff. 9 soll ein in Bewegung befindliches Luftschiff folgende Lichter führen:

a. am Bug ein weisses Licht, das so angeordnet ist, dass es nach vorn einen ununterbrochenen, mindestens auf eine Entfernung von 8 km sichtbaren Lichtschein unter einem Winkel von 220° verbreitet, dessen Schenkel durch zwei senkrechte Ebenen gebildet werden und der durch die Symmetrieebene, die durch die Längsachse des Luftfahrzeugs geht, in zwei gleiche Teile geteilt wird;

b. an der rechten Seite ein grünes Licht, das so angeordnet ist, dass es einen ununterbrochenen Lichtschein verbreitet, der mindestens auf eine Entfernung von 8 km unter einem Winkel von 110° sichtbar ist, dessen einer Schenkel in der Symmetrieebene parallel zur Längsachse des Luftfahrzeugs in der Richtung nach vorn verläuft, während der andere nach rechts gerichtet ist;

c. an der linken Seite ein rotes Licht, das so angeordnet ist, dass es einen ununterbrochenen Lichtschein verbreitet, der mindestens auf eine Entfernung von 8 km unter einem Winkel von 110° sichtbar ist, dessen einer Schenkel in der Symmetrieebene parallel zur Längsachse des Luftfahrzeugs in der Richtung nach vorn verläuft, während der andere nach links gerichtet ist;

d. am Heck ein weisses Licht, das so angeordnet ist, dass es nach hinten einen ununterbrochenen, auf mindestens 5 km Entfernung sichtbaren Lichtschein unter einem Winkel von 140° wirft, dessen Schenkel durch zwei senkrechte Ebenen gebildet werden und der durch die Symmetrieebene, die durch die Längsachse des Luftfahrzeugs hindurchgeht, in zwei gleiche Teile geteilt wird.

Wenn in Anwendung dieser Regel ein einzelnes Licht durch mehrere Lichter ersetzt werden muss, so ist der Sichtbereich eines jeden Lichtes so zu begrenzen, dass immer nur ein Licht auf einmal sichtbar ist.

9. Ein in Bewegung befindliches oder manövrierunfähiges Luftschiff (oder ein solches, das seine Motoren freiwillig abgestoppt hat) oder ein in Schleppe befindliches soll vorn und hinten die in den Absätzen a und d der Ziff. 8 aufgeführten Lichter zeigen und ausserdem unter dem Luftschiff mit vier Meter Zwischenraum senkrecht untereinander zwei rote Lichter, von denen das obere 8 m unter der Führergondel angebracht ist; beide Lichter sollen möglichst in allen Richtungen auf eine Entfernung von mindestens 3 km sichtbar sein.

Ferner soll es, wenn es Fahrt macht, und zwar nur dann, die in den Absätzen b und c der Ziff. 8 beschriebenen Seitenlichter führen.

Bei Tage soll es mit 4 m Abstand senkrecht untereinander zwei schwarze Kugeln oder Gegenstände von mindestens 60 cm Durchmesser zeigen, die möglichst in allen Richtungen sichtbar sind. Erforderlichenfalls können, um diese Bedingungen zu erfüllen, die Signale verdoppelt werden.

10 a. Ein an einem Ankermast festgemachtes Luftschiff soll am Heck oder in dessen Nähe ein weisses Licht führen, das möglichst in allen Richtungen auf eine Entfernung von mindestens 5 km sichtbar ist;

b. jedes mit Hilfe eines Kabels am Boden oder auf dem Wasser festgehaltene Luftschiff soll am Bug das in Abs. a der Ziff. 8 beschriebene weisse Licht und am Heck das in Abs. d der Ziff. 8 beschriebene weisse Licht führen. Ausserdem sollen das Luftschiff und das Haltekabel nach den Vorschriften der Ziff. 7 für Fesselballone gekennzeichnet werden;

c. ein Luftschiff, das im Begriff steht zu landen, wird als in Bewegung und als manövrierunfähig angesehen bis zu dem Augenblick, an welchem es endgültig fest ist.

11 a. Wenn eins der in den vorherstehenden Ziffern für im Fluge befindliche Luftfahrzeuge vorgeschriebenen Lichter verlöscht und nicht sofort wieder angezündet werden kann, soll das Luftfahrzeug landen, sobald es dies ohne Gefahr bewerkstelligen kann;

b. wenn infolge von Herstellungsschwierigkeiten die Lampen die besonderen Bedingungen der vorhergehenden Paragraphen für die in Kreisabschnitten scheinenden Lichter nicht erfüllen können und daher ein unregelmässiges Überschneiden dieser Lichter unvermeidlich ist, so soll dies auf das Mindestmass beschränkt werden; Kreisabschnitte ohne sichtbares Licht sollen nicht vorhanden sein.

12. In keinem Falle schliessen die vorstehenden Regeln die Anwendung besonderer, von den einzelnen Staaten erlassenen Vorschriften über weitere Signal- oder Stellungslichter für Militärluftfahrzeuge oder in Gruppen fliegende Luftfahrzeuge aus. Ebensowenig stehen sie der Verwendung von Erkennungssignalen entgegen, die vom Eigentümer eines Luftfahrzeugs mit Genehmigung seiner Regierung eingeführt und öffentlich bekanntgemacht worden sind.

13. (Wurde Ziffer 12.)

Abschnitt II.

Signalregeln.

14 a. Ein Luftfahrzeug, das bei Nacht auf einem Flugplatz mit Flugwache landen will, ohne hierzu gezwungen zu sein, muss vorher Blinksignale entweder mit einer Lampe oder einem Scheinwerfer, jedoch nicht mit den Positionslichtern oder mit einem beliebigen Schallapparat geben. Ausserdem hat es nach dem internationalen Morse-Code mittels Schall- oder Lichtsignalen die Gruppe von zwei Buchstaben zu geben, die gebildet wird aus dem ersten und letzten Buchstaben der Gruppe von 5 Buchstaben, die sein Hoheits- und Immatrikulationsabzeichen bilden.

b. Die Landeerlaubnis wird ihm vom Boden durch Wiederholung des gleichen Signals von zwei Buchstaben mittels eines grünen Lichtes, auf das unterbrochene Signale von gleicher Farbe folgen, erteilt.

15. Ein vom Boden abgeschossener roter Feuerwerkskörper oder ein am Boden leuchtendes rotes Licht bedeutet, dass kein Luftfahrzeug landen darf.

16. Ein bei Nacht zu landen genötigtes Luftfahrzeug hat vorher mit seinen Navigationslichtern eine Reihe kurzer Blinksignale zu geben.

17. Wenn ein Luftfahrzeug von einer schweren und nahe bevorstehenden Gefahr bedroht wird und Hilfe erbittet, soll es zusammen oder getrennt folgende Notsignale verwenden:

a. das internationale S. O. S.-Signal mit optischen Mitteln oder durch Funktelegraphie;

b. den internationalen Notruf MAY DAY (entsprechend der französischen Aussprache von m'aider) mittels Funktelephonie;

c. das Notsignal mit Hilfe der Flaggen N. C. des internationalen Signalebuches;

d. das Fernsignal, bestehend aus einer viereckigen Flagge mit darüber oder darunter angebrachtem Ball oder dergleichen;

e. einen mit einem beliebigen Schallapparat erzeugten ununterbrochenen Ton;

f. ein Signal, bestehend aus einer Folge weisser, in kurzen Abständen abgeschossener Feuerwerkskörper.

17 bis. Das Dringlichkeitssignal besteht aus mehreren Wiederholungen der Gruppe XXX, bei deren Sendung sowohl die Buchstaben jeder Gruppe als auch die aufeinanderfolgenden Gruppen gut getrennt werden müssen. Es wird vor einem Anruf gesendet. Dieses Signal bedeutet, dass die rufende Station eine sehr dringende Meldung über die Sicherheit des Luftfahrzeugs, auf dem sie sich befindet oder eines in Sicht befindlichen Luftfahrzeugs oder auch bezüglich der Sicherheit irgendeiner Person zu senden hat, die sich an Bord oder von Bord aus in Sicht befindet.

Der Ausdruck PAN wird als funktelephonisches und funktelegraphisches Dringlichkeitssignal gebraucht, wenn eine Flugzeugfunkstation eine Havarie melden will, die das Luftfahrzeug zur Landung zwingt, ohne sofortiger Hilfe zu bedürfen ¹⁾. Bei Funktelegraphie sind die drei Buchstaben gut zu trennen, damit die Signale AN nicht in ein Signal P verwandelt werden. Das Dringlichkeitssignal darf nur mit Genehmigung des Kommandanten oder der für das Luftfahrzeug verantwortlichen Person gesendet werden.

¹⁾ Wenn infolge der Schnelligkeit der auszuführenden Manöver ein Luftfahrzeug die vorgesehene Meldung nicht abgeben kann, so bedeutet das Signal PAN ohne darauf folgende Meldung, dass sich das Luftfahrzeug in Schwierigkeiten befindet oder im Begriff steht notzulanden, oder dass es für den Augenblick seinen Flug unterbrochen hat, aber keine sofortige Hilfe durch Abgabe des S.O.S.-Signals zu erbitten für nötig hält.

Das Sicherheitssignal besteht in der Sendung der Gruppe TTT., die einzelnen Buchstaben gut getrennt, auf die das Wort DE und das Rufzeichen der sendenden Station folgt. Es gibt an, dass diese Station eine Meldung betreffend die Sicherheit der Luftfahrt senden oder wichtige Nachrichten über Wetter ankündigen will.

18. Um einem Luftfahrzeug die Nähe einer verbotenen Zone zu bezeichnen und es zur Kursänderung zu veranlassen, sind folgende Signale zu verwenden:

a. bei Tage drei mit zehn Sekunden Zeitabstand abgefeuerte Geschosse, die bei ihrer Explosion je eine weisse Rauchwolke in der vom Luftfahrzeug einzuschlagenden Richtung entwickeln;

b. bei Nacht drei mit zehn Sekunden Zeitabstand abgefeuerte Geschosse, die bei ihrer Explosion weisse Lichter oder Sterne in der vom Luftfahrzeug einzuschlagenden Richtung entwickeln.

19. Um ein Luftfahrzeug zur Landung zu veranlassen, sind folgende Signale zu verwenden:

a. bei Tage drei mit zehn Sekunden Zeitabstand abgefeuerte Geschosse, die bei ihrer Explosion je eine schwarze oder gelbe Rauchfahne entwickeln;

b. bei Nacht drei mit zehn Sekunden Zeitabstand abgefeuerte Geschosse, die bei ihrer Explosion grüne Lichter oder Sterne entwickeln.

Um die Landung eines anderen Luftfahrzeugs zu verhindern, ist auf das zur Landung aufgeforderte mit Hilfe eines Scheinwerfers ein unterbrochener Lichtstrahl zu richten.

20a. Machen Nebel oder Dunst einen Flugplatz unsichtbar, so kann er durch einen als Luftboje dienenden Ballon oder durch andere bewährte Mittel kenntlich gemacht werden.

b. Bei Nebel, Dunst, Schneefall oder starkem Regen hat ein auf dem Wasser befindliches Luftfahrzeug bei Tage und bei Nacht folgende Schallsignale zu geben:

1. wenn es weder verankert noch festgemacht ist, in Zeitabständen von höchstens zwei Minuten einen aus zwei Lauten bestehenden Ton von etwa fünf Sekunden Dauer mit etwa einer Sekunde Zwischenpause;
2. wenn es verankert oder festgemacht ist, schnelles Läuten einer genügend starken Glocke oder eines Gongs während eines Zeitraumes von etwa fünf Sekunden in Zeitabständen von höchstens einer Minute.

Abschnitt III.

Allgemeine Luftverkehrsregeln.

21. Vorbehältlich der Bestimmungen der nachstehenden Ziffer 43 müssen Luftfahrzeuge schwerer-als-Luft mit eigenen Antriebsmitteln solchen ohne eigene Antriebsmittel sowie Luftfahrzeugen leichter-als-Luft ohne eigene Antriebsmittel, ferner Luftfahrzeuge leichter-als-Luft mit eigenen Antriebs

mitteln allen Luftfahrzeugen leichter- oder schwerer-als-Luft ohne eigene Antriebsmittel ausweichen.

22. Ein manövrierunfähiges Luftschiff gilt für die Anwendung der Regeln dieses Abschnitts als Freiballon.

23. Die Zusammenstossgefahr mit einem anderen Luftfahrzeug kann unter Umständen durch sorgfältige Beobachtung der Seiten- und Höhenwinkel seines Kurses vorhergesehen werden. Wenn sich Seiten- und Höhenwinkel nicht wesentlich ändern, ist der Zusammenstoss als möglich anzusehen.

24. Der Ausdruck «Zusammenstossgefahr» umfasst alle Unfallgefahren, die durch zu grosse Annäherung zweier Luftfahrzeuge entstehen. Jedes Luftfahrzeug, das nach diesen Vorschriften zur Vermeidung eines Zusammenstosses einem anderen Luftfahrzeug auszuweichen hat, muss eine den Umständen entsprechende Entfernung einhalten.

25. In Beachtung der in Ziffer 24 enthaltenen Vorschrift über die Zusammenstossgefahr hat ein mit eigenen Antriebsmitteln versehenes Luftfahrzeug stets nach den in den folgenden Ziffern enthaltenen Vorschriften zu manövrieren, sobald sein Führer merkt, dass es bei Einhaltung seines Kurses irgendeinen Teil des anderen Fahrzeugs in weniger als 200 m Entfernung passieren würde.

26. Begegnen sich zwei mit eigenen Antriebsmitteln versehene Luftfahrzeuge von vorn oder nahezu von vorn, so hat jedes nach rechts auszuweichen.

27. Verfolgen zwei mit eigenen Antriebsmitteln versehene Luftfahrzeuge sich kreuzende Kurse, so hat das Luftfahrzeug, das das andere zu seiner Rechten hat, diesem auszuweichen.

28. Überholt ein Luftfahrzeug ein anderes, so hat es diesem durch Rechtsverlegung seines Kurses und nicht durch Unterfliegen auszuweichen.

Ein Luftfahrzeug, das den Kurs eines anderen unter einem Winkel von mehr als 110° kreuzt, d. h. so, dass bei Nacht die Seitenlichter des letzteren nicht erkannt werden könnten, gilt als überholend. Durch spätere Änderungen des Kurses der beiden Luftfahrzeuge wird es niemals zu einem kurskreuzenden im Sinne dieser Vorschriften oder der Verpflichtung enthoben, sich von dem überholten Luftfahrzeug entfernt zu halten, bis letzteres vollständig passiert ist.

Da unter obigen Verhältnissen bei Tage nicht immer Sicherheit darüber besteht, ob ein überholendes Luftfahrzeug sich vor oder hinter dem anderen Luftfahrzeug befindet, ist im Zweifel anzunehmen, dass es überholt; es muss letzterem ausweichen.

29. Hat nach diesen Vorschriften eins der beiden Luftfahrzeuge dem anderen auszuweichen, so hat das letztere seinen ursprünglichen Kurs und seine Geschwindigkeit beizubehalten. Wenn sich indessen infolge Nebels oder anderer Ursachen die beiden Luftfahrzeuge so nahe beieinander befinden, dass ein Zusammenstoss durch ein Manöver des ersteren nicht vermieden werden kann, hat das überholte Luftfahrzeug von sich aus so zu manövrieren, wie der Zusammenstoss am besten vermieden werden kann.

30. Jedes Luftfahrzeug, das nach diesen Vorschriften einem anderen auszuweichen hat, muss es möglichst vermeiden, vor diesem vorbeizufiegen.

31. Um die erheblicheren Zusammenstossgefahren auf Luftverkehrsstrassen zu verringern, sollen beim Befliegen dieser Wege und in ihrer Nachbarschaft folgende Regeln beachtet werden, soweit dies möglich und gefahrlos ist:

a. jedes nach dem Kompass auf der geraden Verbindungslinie von zwei an einem üblichen Luftweg liegenden Punkten fliegende Luftfahrzeug soll sich mindestens 500 m rechts von dieser Linie halten;

b. jedes Luftfahrzeug, das einen amtlich anerkannten Luftweg befliegt, soll sich mindestens 300 m rechts von dieser Linie halten;

c. jedes Luftfahrzeug, das in der Nähe eines von Luftfahrzeugen benützten Weges einer Linie folgt, die auf dem Boden durch eine Strasse, eine Eisenbahn, einen Wasserlauf, Kanal, Ufer usw. gebildet wird, soll sich mindestens 300 m rechts von dieser Linie halten;

d. kein Luftfahrzeug darf sich links der oben bezeichneten Linien oder Wege aufhalten, wenn es nicht genügend weit entfernt ist, um solche Fahrzeuge meiden zu können, die diese Linien oder Wege nach vorstehenden Regeln befliegen;

e. jedes Luftfahrzeug, das eine dieser Linien oder Wege kreuzt, hat dies im rechten Winkel so schnell wie möglich und so hoch, als praktisch geschehen kann, zu bewirken;

f. bei Gruppenflügen hat das Fahrzeug des Führers der Gruppe unter der Verantwortung des letzteren die Führung in der Weise zu übernehmen, dass alle Luftfahrzeuge der Gruppe sich nach den obigen Regeln dieser Ziffer richten können.

32. Auf dem Lande oder auf dem Wasser abflugbereite Luftfahrzeuge dürfen nur aufsteigen, wenn keine Zusammenstossgefahr mit einem landenden Luftfahrzeug vorliegt.

33. In Wolken, Nebel, Dunst oder anderen schlechten Sichtverhältnissen befindliche Luftfahrzeuge müssen vorsichtig unter Berücksichtigung aller gegebenen Bedingungen manövrieren.

Jedes Luftfahrzeug, das unter den Wolken fliegt, muss sich jederzeit, sofern dies möglich und gefahrlos ist, genügend weit unter den Wolken halten, um gut zu sehen und gesehen zu werden.

34. (Wurde Ziffer 50a.)

Abschnitt IV.

Ballast.

35. Aus einem in der Luft befindlichen Luftfahrzeug darf als Ballast nur feiner Sand oder Wasser abgeworfen werden.

Abschnitt V.

Besondere Regeln für den Luftverkehr auf oder in der Nähe von Flugplätzen des öffentlichen Verkehrs¹⁾.

36. Die Regeln dieses Abschnitts beziehen sich nur auf Landflugplätze für Luftfahrzeuge schwerer-als-Luft mit eigenen Antriebsmitteln, die in diesem Abschnitt nur mit dem Ausdruck Luftfahrzeuge schwerer-als-Luft bezeichnet werden. Soweit möglich finden die Regeln jedoch auch Anwendung auf Flughäfen für Seeflugzeuge.

37. Wenn ein Luftfahrzeug schwerer-als-Luft einen Flugplatz verlässt oder dort landet und dabei eine Wendung ausführen muss, soll es diese ausserhalb der Piste und nach links, d. h. im entgegengesetzten Sinne des Uhrzeigers, in der Weise ausführen, dass während der Wendung die Piste dauernd auf seiner linken Seite ist.

38. Ohne besondere Genehmigung darf die Piste von Luftfahrzeugen schwerer-als-Luft, ausser bei Landung oder Start, in keiner geringeren Höhe überflogen werden als 2000 m.

Jedes Luftfahrzeug schwerer-als-Luft, das ausserhalb der Piste in einer Entfernung von weniger als 4000 m, vom nächsten Punkt der Piste an gerechnet, fliegt, muss, sofern es sich nicht in mehr als 2000 m Höhe befindet, die Piste zu seiner Linken lassen.

39. Kunstlandungen sind auf Flugplätzen verboten. Luftfahrzeugen schwerer-als-Luft sind Kunstflüge in der Nähe von Flugplätzen in weniger als 4000 m Entfernung vom nächsten Punkte der Grenze des Flugplatzes verboten, sofern ihre Flughöhe nicht über 2000 m beträgt.

40. Auf jedem Flugplatz ist die Windrichtung durch ein oder mehrere anerkannte Hilfsmittel, wie Lande-T, Windsack, Rauchfahnen usw. deutlich anzugeben. Bei Windstille ist an einem Mast ein gut sichtbarer Ball aufzuhissen; wenn ein Lande-T vorhanden ist, ist dieses zu verblocken.

41. Auf Flugplätzen haben Luftfahrzeuge, falls die örtlichen Verhältnisse dies nicht ausschliessen, gegen den Wind abzufiegen oder zu landen, ausser bei Windstille. In diesem Falle hat jedes Luftfahrzeug Landung und Abflug in der durch ein geeignetes Signal, oder falls ein Lande-T vorhanden ist, in der von letzterem angegebenen Richtung auszuführen.

42. Nähern sich zwei Luftfahrzeuge schwerer-als-Luft gleichzeitig einem Flugplatz, um dort zu landen, so hat das höher fliegende dem tiefer fliegenden auszuweichen und bei der Landung die Überholungsvorschriften der Ziffer 28 zu beachten.

43. Allen Luftfahrzeugen, die auf einem Flugplatz zu landen im Begriff stehen, ist freie Bahn zu geben.

¹⁾ Beschlüsse Nrn. 399 (B. O. 13, S. 50) und 467 (B. O. 15, S. 39).

44. Auf jedem Flugplatz ist längs der Umgrenzung und vor den Flughallen eine für Bewegungen der Luftfahrzeuge auf dem Boden bestimmte neutrale Zone vorzusehen.

Die Landepiste soll so ausgedehnt wie möglich sein.

Jedes Luftfahrzeug schwerer-als-Luft, das landen oder abfliegen will, hat dies nach den Bestimmungen der Ziffer 41 zu tun und dabei jedes andere, das bereits gelandet ist oder abfliegt oder im Begriffe steht abzufliegen, in gehörigem Abstand zu seiner Linken zu lassen.

Jedes auf dem Boden in die für Abflug und Landung vorbehaltene Zone einrollende Luftfahrzeug schwerer-als-Luft hat dies in der Landerichtung zu tun. Auf gewissen Flugplätzen können auf dem Boden rollende Luftfahrzeuge schwerer-als-Luft jedoch ermächtigt werden, die Piste unter gewissen, zur Gewährleistung der Sicherheit dienenden Vorbehalten zu durchqueren.

45. In Abweichung der allgemeinen, in Abs. 3 der vorstehenden Ziffer 44 enthaltenen allgemeinen Regel kann auf gewissen Flugplätzen die Piste zweckmässigerweise in zwei annähernd gleiche Zonen durch eine in der Landerichtung nach Ziffer 41 verlaufende Linie geteilt werden. Für einen gegen den Wind blickenden Beobachter soll die rechte Zone diejenige sein, die für Landungen vorbehalten ist, die linke Zone diejenige, die für Abflüge vorbehalten ist. Diese besondere Regelung soll durch einen weissen, voll ausgefüllten, fünfzackigen Stern (bestehend aus einem regelmässigen, nicht konvexen, in einen Kreis von mindestens 15 m Durchmesser eingeschriebenen Fünfeck) angezeigt werden, der auf dem Boden in der Mitte des Rollfeldes anzuordnen ist.

Ein Luftfahrzeug schwerer-als-Luft, das landen will, hat dies nach Ziffer 41 auf dem linken Teil der hierfür vorgeschriebenen Zone zu tun, hat aber zu seiner Linken jedes andere Luftfahrzeug schwerer-als-Luft frei liegen zu lassen, das bereits gelandet ist.

Ein Luftfahrzeug schwerer-als-Luft, das abfliegen will, hat dies nach Ziffer 41 auf dem linken Teil der hierfür vorgesehenen Zone zu tun, aber zu seiner Linken jedes andere Luftfahrzeug schwerer-als-Luft, das abfliegt oder abzufliegen im Begriff steht, freizulassen.

46. Die Regeln dieses Abschnitts finden auch während der Nacht auf den Flugplätzen Anwendung; der Flugplatz ist so genau wie möglich durch rote, an seiner Umgrenzung und auf seinen Hindernissen angebrachte Feuer zu bezeichnen¹⁾. Die Landerichtung soll möglichst durch ein leuchtendes T oder in Ermangelung eines solchen durch drei weisse Feuer angegeben werden, die in der Form eines gleichschenkligen Dreiecks anzuordnen sind, dessen Grundlinie etwa 200 m und dessen Höhe mindestens doppelt so lang sein soll; die Anordnung der Feuer soll so getroffen werden, dass das Luftfahrzeug schwerer-als-Luft über die Mitte der Grundlinie auf die Feuer an der gegenüberliegenden Spitze zu landen hat; die Grundlinie gibt den Punkt an, wo das Luftfahrzeug

¹⁾ Beschluss Nr. 615 (B. O. 20, S. 48).

schwerer-als-Luft aufsetzen und die Spitze denjenigen, den es vorsichtigerweise nicht überrollen soll¹⁾.

47. Ausser in den unter Ziffer 20 vorgesehenen Fällen darf ohne besondere Genehmigung in der Nähe eines Flugplatzes kein Fesselballon, Drachen oder verankertes Luftschiff aufgelassen werden.

48. An allen Hindernissen auf den Flugplätzen und, soweit möglich, auf allen festen, die Luftfahrt gefährdenden Hindernissen in einer Zone von 500 m um die Flugplätze sind geeignete Signale anzubringen²⁾.

49. Die Anwendung der besonderen Regeln über den Luftverkehr über und in der Nähe von Flugplätzen des öffentlichen Verkehrs kann zeitweilig teilweise oder ganz für einen bestimmten Flugplatz von dem Vertragsstaat aufgehoben werden, in dessen Gebiet sich dieser Flugplatz befindet.

In diesem Falle ist die Aufhebung anzuzeigen:

a. bei Tage durch ein rotes quadratisches Signal von mindestens 3 m Seitenlänge, das waagrecht in der Nähe des Signals zur Angabe der Windrichtung auszulegen ist;

b. bei Nacht durch ein ähnliches, ebenso angeordnetes Signal, dessen Seiten durch rote Lichter angedeutet werden sollen³⁾.

Abschnitt VI.

Allgemeines.

50. Mit eigener Kraft auf dem Wasser fahrende Luftfahrzeuge haben sich nach den Regeln zur Vermeidung von Zusammenstössen auf See zu richten und gelten als Dampfer; sie haben jedoch nur die in vorstehenden Vorschriften angeführten Lichter zu führen und nicht die nach den Seeregeln für Dampfer vorgeschriebenen. Mit Ausnahme der unter Ziffer 17 und 20 vorgesehenen Fälle werden sie überdies die in jenen Regeln vorgesehenen Schallsignale nicht anwenden, und es wird nicht vermutet, dass sie solche wahrnehmen.

50 bis. In Anwendung dieser Regeln dürfen die Navigations- oder Zusammenstossgefahren, sowie solche anderer Umstände nicht aussér acht gelassen werden, die Abweichungen zur Vermeidung unmittelbarer Gefahren erforderlich machen könnten.

Insbesondere darf nicht aussér acht gelassen werden, dass Dampfer in engen Durchfahrten nicht so manövrieren können, um einen Zusammenstoss mit Luftfahrzeugen zu vermeiden.

51. Vorstehende Vorschriften entheben ein Luftfahrzeug oder dessen Eigentümer, Führer oder Besatzung in keiner Weise von den Folgen einer Fahrlässigkeit, weder bei Verwendung der Lichter und Signale oder im Wachtdienst, noch von der Anwendung der im Luftverkehr erforderlichen Sorgfalt unter normalen Verhältnissen oder unter den besonderen Umständen des Einzelfalles.

¹⁾ Beschluss Nr. 526 (B. O. 18, S. 37).

²⁾ Beschluss Nr. 156 (B. O. 6, S. 45). Beschluss Nr. 615 (B. O. 20, S. 48).

³⁾ Beschluss Nr. 427 (B. O. 14, S. 23).

52. Bei Verletzung ordnungsmässig bekanntgemachter Sondervorschriften für den Luftverkehr in der Nähe von Flugplätzen oder an anderen Orten können die vorstehenden Vorschriften in keiner Beziehung zur Entlastung dienen; die Beachtung der Sondervorschriften ist vielmehr Pflicht aller Luftfahrzeugeigentümer, -führer und -besatzungen.

Anhang E.

Mindestbedingungen zur Erlangung von Fähigkeitsausweisen und Bewilligungen für Luftfahrzeugführer oder Orter.

Abschnitt I.

Allgemeines.

Die in diesem Anhang aufgeführten Bedingungen sind die zur Erlangung von Fähigkeitsausweisen und Bewilligungen für den internationalen Verkehr geforderten Mindestbedingungen ¹⁾).

Jedem Vertragsstaat steht es jedoch frei, Fähigkeitsausweise und Bewilligungen, die nicht für den internationalen Verkehr gültig sind, unter abgeschwächten Bedingungen zu erteilen, die ihm im Hinblick auf die Sicherheit des Luftverkehrs zu genügen scheinen.

Diese Fähigkeitsausweise und Bewilligungen gelten nicht für das Überfliegen des Staatsgebietes eines andern Staates.

Sie sind in einer Form auszustellen, die jede Verwechslung mit den Fähigkeitsausweisen und Bewilligungen ausschliesst, die gemäss den Beschlüssen der Internationalen Luftfahrtkommission in Ausführung des Artikels 13 des Abkommens ausgestellt sind und die im internationalen Verkehr gelten ²⁾).

Andererseits kann jeder Vertragsstaat, wenn er dies für zweckmässig hält, und unbeschadet der Vorschriften des Artikels 13 des Abkommens, die in diesem Anhang festgesetzten Bedingungen für die von ihm zu erteilenden Fähigkeitsausweise und Bewilligungen erschweren.

Unter gewerbmässigem Verkehr im Sinne dieses Anhangs ist zu verstehen:

- a. jeglicher mittels Luftfahrzeug gegen Vergütung ausgeführte Transport (welcher Art diese Vergütung auch sei);
- b. jeglicher mittels Luftfahrzeug ausgeführte Transport, auch ohne Vergütung, wenn er durch eine Luftverkehrsgesellschaft ausgeführt wird ³⁾).

¹⁾ Beschluss Nr. 197 (B. O. 7, S. 38).

²⁾ Diese Entscheidungen sind in zwei Beschlüssen der Internationalen Luftfahrtkommission niedergelegt, die für die Vertragsstaaten dieselbe Gültigkeit haben wie die Anhänge zum Abkommen:

a. Beschluss Nr. 102 (B. O. 4, S. 24—31), in Kraft seit dem 10. Februar 1924;

b. Beschluss Nr. 129 (B. O. 5, S. 29), in Kraft seit dem 20. Juni 1924.

³⁾ Beschluss Nr. 563 (B. O. 19, S. 63).

Abschnitt II.

Fähigkeitsausweise für Flugzeugführer.**A. Fähigkeitsausweis für Führer von Touristikflugzeugen.**

(Nicht gültig für öffentlichen Verkehr oder Luftarbeiten.)

1. Praktische Prüfungen.

Bei jeder praktischen Prüfung muss sich der Bewerber allein im Flugzeug befinden.

a. Höhen- und Gleitflugprüfung: Ein Aufstieg, der mit einem Gleitflug abzuschliessen ist; zur Ausführung des Gleitfluges muss der Kandidat in mindestens 600 m Höhe über dem Landungsplatz oder der Anwasserungsstelle entweder den oder die Motore abstellen oder den bzw. die Gashebel vollständig zurücknehmen. Die Landung muss, ohne dass der oder die Motore wieder in Gang gebracht oder wieder Gas gegeben wird, höchstens in 150 m Entfernung von einem von den amtlichen Prüfern vorher bestimmten Punkt erfolgen.

b. Geschicklichkeitsprüfung. Ein ununterbrochener Flug um zwei 500 m voneinander aufgestellte Masten (oder Bojen) in fünf Schleifen von ∞ -Form. Bei jeder Wendung muss einer der beiden Masten (oder Bojen) umflogen werden. Der Flug hat in 200 m oder geringerer Höhe über dem Boden (oder Wasserspiegel) zu erfolgen, ohne dass der Boden (oder Wasserspiegel) berührt wird. Die Landung hat zu erfolgen:

1. durch vollständiges Abstellen des oder der Motoren spätestens in dem Augenblick, da das Luftfahrzeug den Boden (oder das Wasser) berührt;
2. durch vollständiges Anhalten des Flugzeugs in höchstens 50 m Entfernung von einem vom Bewerber vor dem Abflug selber bestimmten Punkte.

2. Sonderkenntnisse.

Vorschriften über Lichter, Signale und allgemeine Luftverkehrsregeln. Besondere Vorschriften über den Luftverkehr über und in der Nähe von Flugplätzen des öffentlichen Verkehrs. Praktische Kenntnis der internationalen Luftfahrtgesetzgebung.

3. Gültigkeit des Fähigkeitsausweises.

Kein Fähigkeitsausweis kann für eine längere Gültigkeitsdauer als zwölf Monate ausgestellt werden.

4. Erneuerung des Fähigkeitsausweises.

Der Inhaber eines Fähigkeitsausweises, der denselben erneuern zu lassen wünscht, muss, falls über seine unveränderte Fähigkeit Zweifel bestehen, die in obiger Ziffer 1 beschriebenen praktischen Prüfungen ganz oder teilweise wiederholen.

B. Fähigkeitsausweis für Flugzeugführer des öffentlichen Verkehrs oder für Luftarbeiten.

1. Praktische Prüfungen.

Bei jeder praktischen Prüfung, mit Ausnahme der unter *c* genannten, muss sich der Bewerber allein im Flugzeug befinden.

a. Höhenprüfung. Ein Flug ohne Landung, bei welchem der Flugzeugführer mindestens eine Stunde lang in mindestens 2000 m Höhe über dem Abflugpunkt bleiben muss.

b. Die Prüfungen für Gleit- und Geschicklichkeitsflüge sind dieselben wie die von Sportflugzeugführern verlangten. Bewerber, die jenen Fähigkeitsausweis bereits besitzen, brauchen diese Prüfungen nicht ein zweites Mal abzulegen.

c. Dauerflug von mindestens 800 km Länge über Land oder See, mit Rückkehr zum Abflugpunkt innerhalb eines Zeitraums von acht Stunden mit dem gleichen Luftfahrzeug einschliesslich zweier Pflichtlandungen (mit vollständigem Anhalten des Flugzeuges) an zwei vorher von den Prüfern festgesetzten Punkten ausserhalb des Abflugpunktes.

Beim Abflug ist dem Bewerber der Reiseweg anzugeben, und er soll mit der erforderlichen Karte versehen werden. Die Experten entscheiden, ob der Weg richtig eingehalten worden ist.

d. Nachtflug. Flug von 30 Minuten Dauer in mindestens 500 m Höhe. Dieser Flug darf frühestens zwei Stunden nach Sonnenuntergang beginnen und muss mindestens zwei Stunden vor Sonnenaufgang beendet sein. Diese Prüfungen müssen bei finsterner Nacht und bei normaler Beleuchtung des Flugplatzes und seiner Umgebung stattfinden.

2. Technische Prüfung.

(Ein Absatz aufgehoben.)

a. Flugzeuge.

Theoretische Kenntnis der Luftwiderstandsgesetze, besonders in bezug auf Trag- und Schwanzflächen, Seiten- und Höhensteuer sowie Luftschrauben; Arbeitsweise der verschiedenen Teile des Flugzeuges und deren Steuerung.

Aufrüstung des Flugzeugs und seiner verschiedenen Teile.

Praktische Prüfungen im Verspannen.

b. Motoren.

Allgemeine Kenntnis der Explosionsmotoren und der Arbeitsweise ihrer verschiedenen Teile; allgemeine Kenntnis der Konstruktion, des Aufbaues, der Regelung und Merkmale der Flugmotoren.

Ursachen mangelhafter Arbeitsweise der Motoren und von Betriebsstörungen.

Praktische Prüfungen in laufenden Ausbesserungsarbeiten.

c. Sonderkenntnisse.

Vorschriften über Lichter, Signale und allgemeine Luftverkehrsvorschriften sowie besondere Vorschriften für den Luftverkehr über und in der Nähe von Flugplätzen des öffentlichen Verkehrs.

Praktische Kenntnis der besonderen Bedingungen des Luftverkehrs und der internationalen Luftfahrtgesetzgebung.

Kartenlesen; Ortung, Ortsbestimmung, Grundzüge der Wetterkunde.

Bemerkungen.

Die praktischen Prüfungen müssen innerhalb eines Zeitraums von höchstens zwei Monaten beendet und können in beliebiger Reihenfolge abgelegt werden. Sie sind von den ordnungsmässig bestellten Prüfern, die darüber an die zuständige Behörde berichten, zu bescheinigen.

In den amtlichen Berichten sind eingetretene Vorfälle, insbesondere bei Landungen, zu erwähnen. Vor jeder Prüfung haben die Bewerber dem Prüfer einwandfreie Personalausweise vorzulegen.

Bei allen praktischen Prüfungen ist ein Barograph mitzuführen. Das von den Prüfern unterzeichnete Barographenblatt ist ihrem Bericht beizufügen. (Ein Absatz aufgehoben.)

Abschnitt III.

Fähigkeitsausweis für Freiballonführer.**1. Praktische Prüfung.**

Der Bewerber muss nachweislich folgende Aufstiege gemacht haben.

1. bei Tage:

drei Schulaufstiege;

einen Aufstieg als Führer unter der Aufsicht eines Lehrers;

einen Aufstieg allein im Ballon;

2. bei Nacht:

einen Aufstieg allein im Ballon;

jeder Aufstieg muss mindestens zwei Stunden gedauert haben.

2. Theoretische Prüfung.

Grundzüge der Aerostatik und Wetterkunde.

3. Sonderkenntnisse.

Allgemeine Kenntnis des Ballons und seiner Zubehöerteile: Füllung, Ausrüstung, Leitung eines Aufstieges, Instrumente, gegen Kälte und in grossen Höhen zu treffende Vorsichtsmassnahmen.

Internationale Vorschriften über Lichter, Signale und allgemeine Luftverkehrsvorschriften; besondere Vorschriften über den Luftverkehr über und in der Nähe von Flugplätzen des öffentlichen Verkehrs.

Praktische Kenntnis der internationalen Luftfahrtgesetzgebung. Kartenlesen und Ortung.

Abschnitt IV.

Fähigkeitsausweis für Luftschiffsführer.

Das Fahrpersonal von Luftschiffen des öffentlichen internationalen Verkehrs soll mindestens wie folgt zusammengesetzt sein:

für Luftschiffe mit weniger als 6000 m³ Rauminhalt:

1 Luftschiffsführer;

für Luftschiffe von mehr als 6000 und weniger als 20,000 m³:

1 I. Luftschiffsführer,

1 II. Luftschiffsführer ¹⁾,

1 Rudergänger,

1 Bordwart für jede einzelne oder doppelte Motorengruppe;

für Luftschiffe von 20,000 m³ und darüber:

1 I. Luftschiffsführer,

1 II. Luftschiffsführer,

2 Rudergänger,

1 Bordwart für jede einzelne oder doppelte Motorengruppe.

Auf Reisen von mehr als zwölfstündiger Dauer:

an Bord von Luftschiffen von weniger als 6000 m³ soll dem Führer ein weiterer Offizier beigegeben werden;

an Bord von Luftschiffen von 6000 m³ oder grösserem Rauminhalt sind sämtliche vorbezeichneten Besatzungsmitglieder zu verdoppeln, mit Ausnahme des I. Führers.

Das Bordpersonal soll für die ihm obliegenden Arbeiten zugelassen sein; die Führer müssen ausser dem Zeugnis als Luftschiffsführer dasjenige als Orter nach den Vorschriften des Abschnitts V dieses Anhangs besitzen.

Jeder Luftschiffsführer muss den Fähigkeitsausweis als Freiballonführer besitzen.

Es gibt drei Klassen von Luftschiffsführern:

der Inhaber des Fähigkeitsausweises erster Klasse darf alle Arten von Luftschiffen führen;

der Inhaber des Fähigkeitsausweises zweiter Klasse darf Luftschiffe bis 20,000 m³ Rauminhalt führen;

der Inhaber des Fähigkeitsausweises dritter Klasse darf Luftschiffe bis 6000 m³ Rauminhalt führen.

(Zwei Absätze aufgehoben.)

¹⁾ Der II. Führer kann die Aufgaben des Funktelegraphisten versehen, wenn er Inhaber einer diesbezüglichen Bewilligung ist.

Bedingungen für Fähigkeitsausweise dritter Klasse.

1. Praktische Prüfung.

a. Nachweislich zwanzig Luftschiffs-Fahrten (davon drei bei Nacht) von mindestens je einstündiger Dauer. Bei mindestens vier Fahrten muss der Bewerber unter Aufsicht des Luftschiffskommandanten das Luftschiff während der ganzen Reise selbst geführt haben, sofern die Reise nicht mehr als vier Stunden dauerte, oder während mindestens vier Stunden, Abflug und Landung eingeschlossen, wenn die Reise länger dauerte.

b. Eine Reise von mindestens 100 km Länge auf einer vorher bestimmten Strecke mit anschließender Nachtlandung. Bei dieser Reise muss sich ein amtlicher Aufsichtsbeamter an Bord befinden.

2. Theoretische Prüfung.

Aerostatik und Wetterkunde: Dichte der Gase, Gesetze von Mariotte und Gay-Lussac, Luftdruck, archimedisches Prinzip, Zusammendrückbarkeit der Gase, Lesen und Auswerten von Wettermeldungen und Wetterkarten.

Physische und chemische Eigenschaften der leichten Gase und der beim Bau von Luftschiffen verwendeten Stoffe.

Allgemeine Theorie der Luftschiffe.

Dynamische Eigenschaften in der Luft bewegter Körper.

3. Allgemeine Kenntnisse.

Grundzüge der Explosionsmotoren.

Grundzüge der Ortung, Gebrauch des Kompasses, Ortsbestimmung.

Füllung, Stauung, Aufrüstung, Handhabung, Steuerung und Instrumente.

Bedingungen für Fähigkeitsausweise zweiter Klasse.

1. Praktische Prüfung.

Jeder Bewerber um den Fähigkeitsausweis zweiter Klasse muss im Besitze des Fähigkeitsausweises dritter Klasse sein und mindestens vier Monate lang als Führer dritter Klasse an Bord eines Luftschiffs Dienst getan haben; er muss ausserdem als Führer dritter Klasse auf einem Luftschiff von mehr als 6000 m³ Rauminhalt mindestens zehn Fahrten gemacht haben, bei denen er unter Aufsicht des Kommandanten das Luftschiff während der ganzen Reise, sofern diese nicht über vier Stunden dauerte, oder während mindestens vier Stunden wenn die Reise länger dauerte, einschliesslich Abflug und Landung selbständig geführt hat.

2. Theoretische Prüfungen.

Vertiefte Kenntnis in den zwecks Erlangung des Fähigkeitsausweises dritter Klasse vorgeschriebenen Fächern.

Bedingungen für Fähigkeitsausweise erster Klasse.

1. Praktische Prüfungen.

Jeder Bewerber um den Fähigkeitsausweis erster Klasse muss im Besitze des Fähigkeitsausweises zweiter Klasse sein und mindestens zwei Monate lang als Führer zweiter Klasse an Bord eines Luftschiffs Dienst getan haben; er muss ausserdem als Führer zweiter Klasse an Bord eines Luftschiffs von mehr als 20,000 m³ Rauminhalt mindestens fünf Fahrten gemacht haben, bei denen er unter Aufsicht des Kommandanten das Luftschiff während der ganzen Reise, sofern diese nicht über vier Stunden dauerte, oder während mindestens vier Stunden, wenn die Reise länger dauerte, einschliesslich Abflug und Landung selbständig geführt hat. Jede Fahrt muss mindestens eine Stunde dauern, alle fünf Fahrten zusammen mindestens 15 Stunden.

2. Theoretische Prüfungen.

Die für den Fähigkeitsausweis zweiter Klasse erforderlichen Bedingungen.

Abschnitt V.

Fähigkeitsausweise für Orter.

1. Es gibt zwei Klassen von Fähigkeitsausweisen für Orter.
2. Ein Orter mit einem Fähigkeitsausweis I. oder II. Klasse muss sich befinden an Bord von:
 - A. jedem Flugzeug des internationalen öffentlichen Verkehrs, das ohne Zwischenlandung eine Reise ausführen soll:
 1. bei Tag: von mehr als 160 km Länge über bewohnte Gegenden oder von mehr als 160, aber weniger als 1000 km Länge ganz über hohe See oder unbewohnte Gegenden;
 2. bei Nacht: von mehr als 25 km, aber weniger als 1000 km Länge;
 - B. jedem Luftschiff von weniger als 20,000 m³ Rauminhalt bei jedem Tag- oder Nachtaufstieg.
3. Ein Orter mit einem Fähigkeitsausweis I. Klasse soll sich an Bord befinden von:
 - A. jedem Flugzeug des internationalen öffentlichen Verkehrs, das eine Reise ohne Zwischenlandung ausführen soll, bei welcher es zurückzulegen hat:
 1. bei Tage: mehr als 1000 km ganz über hohe See oder unbewohnte Gegenden;
 2. bei Nacht: mehr als 1000 km;
 - B. jedem Luftschiff von 20,000 m³ Rauminhalt oder mehr bei jedem Tag- oder Nachtaufstieg.
4. Ein Flugzeugführer, der Inhaber des erforderlichen Fähigkeitsausweises als Orter ist, kann, auch wenn er sich allein an Bord befindet, die Aufgaben als Orter erfüllen:

bei Reisen am Tag über bewohnte Gegenden;

bei Reisen am Tage von weniger als 1000 km Länge über hohe See oder unbewohnte Gegenden und

bei Nachtreisen auf angemessen gekennzeichneten und von den zuständigen Behörden als solche anerkannten Luftstrassen.

Ein Flugzeugführer kann die Aufgaben als Orter sowohl auf ununterbrochenen Reisen von mehr als 1000 km Länge über hohe See oder unbewohnte Gegenden als auch bei Nachtreisen, abgesehen von dem im vorhergehenden Absatz vorgesehenen Falle, nur dann gleichzeitig versehen, wenn sich ein II. Führer an Bord befindet, der gegebenenfalls die Führung des Flugzeugs übernehmen kann.

Wenn ein Flugzeug ausser dem Flugzeugführer ein weiteres Besatzungsmitglied an Bord haben muss, so kann dieses, wenn es Inhaber des erforderlichen Fähigkeitsausweises als Orter ist, die Aufgaben als Orter in den in den Ziffern 2 und 3 dieses Abschnitts vorgesehenen Fällen erfüllen.

Anmerkung: Im Sinne der obigen Ziffern 2—4, und zwar nur im Sinne dieser Ziffern, ist zu verstehen unter:

a. «unbewohnter Gegend» eine Gegend, wo infolge sehr geringer Dichte der Siedlungen und weiter infolge Fehlens natürlicher Kennzeichen oder wegen mangelhafter Karten die Navigationsschwierigkeiten denjenigen über der hohen See gleichkommen;

b. «Nacht» der Zeitraum, der eine Stunde nach Sonnenuntergang beginnt und eine Stunde vor Sonnenaufgang endet;

c. «Reise über hohe See» eine solche, bei welcher ein Luftfahrzeug, wenn es der geraden Linie folgt, sich in mehr als 100 km Entfernung von der Küste befinden kann.

A. Bedingungen für den Fähigkeitsausweis als Orter II. Klasse.

I. Praktische Prüfung.

a. Der Bewerber muss nachweisen, dass er mindestens 50 Flugstunden als Mitglied des Bordpersonals eines Luftfahrzeugs geleistet hat;

b. hinsichtlich des Gebrauchs optischer Signalgeräte muss der Bewerber befähigt sein:

1. zum Signalisieren mit Winkzeichen vom Boden, zum genauen Senden und Empfangen von Meldungen in Klartext mit einer Geschwindigkeit von 10 Worten in der Minute (jedes Wort oder jede Gruppe, die einem Wort gleichzusetzen ist, soll durchschnittlich 5 Buchstaben, Ziffern oder Zeichen umfassen);
2. zum Signalisieren mit Lichtzeichen, zum genauen Senden und Empfangen auf dem Boden von Meldungen, in Gruppen geschlüsselt oder in Klartext oder chiffriert, mit einer Geschwindigkeit von 4 Worten in der Minute.

2. Theoretische Prüfung.

- a. Form der Erde, geographische Koordinaten und deren Bezeichnung;
- b. Land- und Seekarten, Kartenlesen und -anwendung, praktische Eigenschaften der verschiedenen in der Luftfahrt gebrauchten Projektionen;
- c. Erdmagnetismus, Kompass, Bau, Gebrauch, Regulierung;
- d. Navigation nach Schätzung, mit Hilfe von Instrumenten zur Bestimmung und Berechnung der Elemente des Geschwindigkeitendreiecks;
- e. Funkortung. Methoden zur Ortsbestimmung eines Luftfahrzeugs unter Anwendung der erforderlichen Korrekturen;
- f. internationale Luftgesetzgebung; Vorschriften zur Verhinderung von Zusammenstößen auf See und Veröffentlichungen zum Gebrauch für Luftfahrer;
- g. Meteorologie. Grundlagen der verschiedenen meteorologischen Beobachtungen. Organisation der Veröffentlichung der Wetterberichte für die Luftfahrt. Grundlagen der Voraussagen: Aufstellen und Lesen synoptischer Karten;
- h. optisches Signalwesen:
 - 1. Wink- und Lichtzeichenmethode: vertiefte Kenntnis des Verfahrens beim Anruf, Senden und Empfangen von Meldungen mit Hilfe dieser beiden Methoden;
 - 2. internationales Signalebuch. Flaggen (Benennung und Farben). Lesen von Flaggensignalen.

B. Bedingungen für den Fähigkeitsausweis als Orter I. Klasse.

1. Praktische Prüfung.

Der Bewerber muss nachweisen, dass er mindestens 200 Flugstunden als Mitglied des Bordpersonals eines Luftfahrzeugs geleistet hat, davon mindestens 100 Stunden als Orter und 15 Stunden bei Nacht.

2. Theoretische Prüfung.

- a. Form der Erde. Mathematische Bestimmung der verschiedenen Berechnungsgrundlagen für Strecke und Entfernung;
- b. Land- und Seekarten. Grundlagen der Herstellung der in der Luftfahrt laufend verwendeten Projektionen;
- c. Gezeiten. Elementare Theorie und Vorhersagen mit Hilfe der Gezeiten tafeln;
- d. astronomische Navigation. Praxis der verschiedenen Methoden zur Ortsbestimmung eines Luftfahrzeugs, Gebrauch und Führung von Tabellen, Diagrammen und Instrumenten zur Lösung des Ortsbestimmungsproblems. Kenntnis der erforderlichen mathematischen Berechnungen.
- e. Meteorologie. Vertiefte Kenntnis der einzelnen Fragen aus dem Programm für das Elementarzeugnis.
(Ein Absatz aufgehoben.)

Abschnitt VI.

Ärztliches Zeugnis. Internationale ärztliche Anforderungen an Luftfahrer.

Jeder Bewerber um das zur Erteilung oder zur Erneuerung eines der in diesem Anhang behandelten Fähigkeitsausweise vorgeschriebene ärztliche Zeugnis muss dem untersuchenden Arzt eine von ihm unterschriebene Erklärung abgeben, aus welcher hervorgeht, ob er sich schon früher zu einer solchen ärztlichen Untersuchung gestellt hat und mit welchem Ergebnis.

Eine falsche Erklärung kann den Rückzug eines ausgestellten Fähigkeitsausweises zur Folge haben; ferner würde die Angelegenheit zur Kenntnis der Behörden des Vertragsstaates gebracht werden, dessen Nationalität der Betreffende führt.

A. Führer von Touristikflugzeugen.

1. Vor Erteilung oder Erneuerung der Bewilligung für Führer von Touristikflugzeugen hat sich der Bewerber von einem von dem zulassenden Vertragsstaat zu diesem Zweck besonders bezeichneten Arzt untersuchen zu lassen ¹⁾.

2. Die ärztliche Untersuchung bezieht sich auf folgende körperlichen und geistigen Eignungsbedingungen:

a. gute Vorgeschichte, insbesondere Gleichgewicht des Nervensystems, worüber eine vom Bewerber zu unterzeichnende und vom untersuchenden Arzt als genügend anzuerkennende Erklärung abzugeben ist;

b. Bewerber um die Bewilligung für Führer von Touristikflugzeugen können um die Erteilung nicht vor Vollendung des 17. Lebensjahres nachsuchen;

c. allgemeine chirurgische Untersuchung. Der Bewerber darf an keiner Wunde oder Verletzung leiden, keine Operation überstanden haben oder eine angeborene oder erworbene Anomalie aufweisen, die die Sicherheit der Führung eines Luftfahrzeugs unter gewöhnlichen Umständen beeinträchtigen könnten.

Bei der Abtastung des Bauches und der Eingeweide, insbesondere der Teile an der unteren Magenöffnung, der vesikulären Teile und derjenigen am Zwölffingerdarm und Wurmfortsatz, darf keine Geschwulst oder deutlicher Schmerz festgestellt werden, andernfalls ist eine erweiterte radioskopische und radiographische Untersuchung erforderlich.

Jeder chirurgische Eingriff in die Gallenwege und den Verdauungskanal, ausgenommen der Fortsatz, bei welchem Körperteile ganz oder teilweise fortgenommen wurden oder eine Verlagerung eines dieser Organe eintrat, jede anatomische Schädigung irgendeines Teiles des Verdauungskanals in seinen Wänden, jede Verengung desselben, alle Steine und Fremdkörper, peritoneale Schädigungen, die bei der klinischen oder Laboratoriumsprüfung

¹⁾ Beschluss Nr. 610 (B. O. 20, S. 42).

festgestellt werden, machen untauglich. Ausnahmen können gemacht werden, wenn zwei Jahre nach einem chirurgischen Eingriff die Folgen der Operation keine plötzliche Unfähigkeit während des Fluges mehr hervorrufen zu können scheinen; ferner bei krampfhaften Verengerungen, die von keinen anderen Beschwerden begleitet sind, und bei Ptosen, die durch eine gute Bauchmuskulatur kompensiert werden.

Erkrankungen der Leber (einschliesslich der Gallenwege) und der Bauchspeicheldrüse werden erforderlichenfalls durch Laboratoriumsuntersuchung nachgeprüft, insbesondere durch Röntgenaufnahme sowie durch Untersuchung des Blutes und des Harns; sie machen nur untauglich, wenn ein Stein, eine Geschwulst oder Schädigung nachgewiesen wird, die ein dauerndes mangelhaftes Arbeiten dieser Organe nach sich ziehen;

d. allgemeine medizinische Untersuchung. Der Bewerber darf nicht mit einer Krankheit oder einem Leiden behaftet sein, das ihn plötzlich zur Führung eines Luftfahrzeugs unfähig machen könnte. Herz, Lunge und Nervensystem müssen den Höheneinflüssen gewachsen sein. Nierenleiden, Syphilisverdacht oder Herzfehler dürfen nicht vorliegen ¹⁾;

e. Augenuntersuchung. Der Bewerber muss eine Sehschärfe ²⁾ von 80 % auf beiden Augen, erforderlichenfalls mit Glas, auf jedem Auge einzeln oder auf dem einen Auge 90 % und auf dem anderen 70 % besitzen. Die Sehschärfe ist durch stark beleuchtete, genormte Druckbuchstaben zu messen, wobei jedoch die Augen des zu Untersuchenden nicht geblendet werden sollen. Die binokulare Sicht, die okulare Bewegungsfähigkeit, das Gesichtsfeld eines jeden Auges und das Farbenunterscheidungsvermögen müssen normal sein;

f. Ohrenuntersuchung. Das Mittelohr muss normal sein. Der Bewerber muss eine Hörschärfe besitzen, die mindestens der Wahrnehmung einer Flüsterstimme aus 1 m Entfernung entspricht. Der Vorhofmechanismus muss intakt und nicht überreizbar sein; beide Seiten müssen gleich sein;

g. Nasen-, Hals- und Munduntersuchung. Der Bewerber muss auf beiden Seiten vollständig freien Lufteintritt haben.

3. Jeder Vertragsstaat hat vorläufig seine eigenen Untersuchungsmethoden festzusetzen, bis die Einzelheiten und die bei den Prüfungen zugrunde zulegenden Mindestanforderungen durch einen Beschluss der Internationalen Luftfahrtkommission, der von der in Artikel 34 für jede Änderung der Bestimmungen der Anhänge vorgesehenen Mehrheit anzunehmen ist, geregelt worden sind. Die Einzelheiten und Mindestanforderungen können bei Zustimmung der gleichen Mehrheit von der Internationalen Luftfahrtkommission abgeändert werden.

4. Ein Bewerber, der den oben aufgeführten Bedingungen genügt, erhält ein ärztliches Tauglichkeitszeugnis, das bei der Beantragung der Zulassung vorzulegen ist und möglichst folgende Form haben soll:

¹⁾ Siehe unten, zur Vervollständigung, die Fussnote zu Ziffer 3e des Abschnitts B.

²⁾ Die Sehschärfe von 100 (normal) entspricht einem Winkel von 5 Minuten.

Gültig bis.....

Ärztliches Zeugnis

Der unterzeichnete Arzt, Dr.
 bescheinigt hiermit, dass ¹⁾
 geboren in....., den.....
 wohnhaft in sich den
 ärztlichen Untersuchungen in Bezug auf seine körperliche Befähigung
 unterzogen und dass er für ²⁾
 befunden worden ist, als Touristikflugzeugführer tätig zu sein.

....., den

Unterschrift:

1) Name, Vorname und Geschlecht.

2) Fähig, unfähig oder vorläufig unfähig.

5. Gewisse Abschwächungen der oben unter Ziffer 2 aufgeführten Bedingungen können jedoch, wenn sie nicht wesentlich sind, zugelassen werden, wenn der Bewerber vorher auf Grund einer ärztlichen Untersuchung vor einer zuständigen Stelle eines der Vertragsstaaten für die Luftfahrt angenommen worden ist.

B. Flugpersonal von Luftfahrzeugen des öffentlichen Verkehrs oder für Luftarbeiten.

1. Um die Zulassung als Führer, Orter, Mechaniker oder Mitglied des Flugpersonals eines dem öffentlichen Luftverkehr oder zu Luftarbeiten dienenden Luftfahrzeugs zu erlangen, muss sich der Bewerber zur Untersuchung den besonders zu diesem Zweck von dem zulassenden Vertragsstaate bezeichneten Ärzten vorstellen ¹⁾.

2. Bevor sich der Bewerber zu der unter vorstehender Ziffer 1 erwähnten ärztlichen Untersuchung meldet, muss er sich einer ärztlichen Voruntersuchung unterzogen und dabei folgenden Mindestanforderungen bezüglich seiner körperlichen Eignung genügt haben.

Diese Untersuchung kann nach Wahl des zulassenden Staates durch die unter Ziffer 1 bezeichneten Ärzte oder durch einen anderen Arzt erfolgen.

¹⁾ Beschluss Nr. 610 (B. O. 20, S. 42).

Der Bewerber muss die völlige Herrschaft über seine vier Glieder haben, darf nicht auf einem Auge völlig blind oder mit einem inneren oder äusseren, akuten, chronischen oder entstehenden Leiden behaftet sein, keine Verwundung oder Invalidität aufweisen, die ihn derart behindert, dass dadurch die Sicherheit bei der Handhabung eines Luftfahrzeugs selbst bei längeren und schwierigeren Flügen und in beliebiger Höhe gefährdet werden könnte, endlich darf er nicht an einem Bruch oder einer offensichtlichen Beeinträchtigung des Empfindungsvermögens leiden oder mit einem geistigen oder nervösen Leiden behaftet sein.

3. Die ersten ärztlichen Untersuchungen sowie die wiederkehrenden Nachprüfungen der Befähigung des in Abs. 1 erwähnten Personals erstrecken sich auf folgende Bedingungen bezüglich der körperlichen und geistigen Eignung:

a. Der Bewerber wird beim ersten Besuch nach seiner Vorgeschichte befragt;

b. Untersuchung des Nervensystems. — Bei der ersten Untersuchung soll vom Bewerber eine eingehende Auskunft über seine erbliche, familiäre und persönliche Vorgeschichte verlangt werden. Die Auskünfte sollen den Gegenstand einer schriftlichen und vom Bewerber unterzeichneten Erklärung abgeben, die möglichst von einer Bescheinigung, insbesondere über Ohnmachten, Zerstreuung und Krämpfe jeder Art seitens des Hausarztes des Bewerbers oder einer anderen glaubwürdigen Person, die den Bewerber seit langem kennt, begleitet sein soll. Diese Erklärung und die Bescheinigung müssen von dem untersuchenden Arzt als genügend anerkannt werden.

Der Bewerber darf weder geistigen oder Ernährungsmangel, noch pathologisches Zittern aufweisen oder eine latente Epilepsie vermuten lassen. Die Bewegungsfähigkeit, Empfindlichkeit, Haut-, Pupillen- und Sehnenreflexe und das Zusammenwirken der Bewegungen nebst den Gehirnfunktionen müssen normal sein; eine Ausnahme kann gemacht werden bei lokalisierten peripherischen Störungen der Empfindlichkeit, die auf einem infolge Unfalles abgeschnittenen Nervenzweige beruhen.

Brüche, bei denen die innere Gehirnschalentafel in Mitleidenschaft gezogen wurde, bewirken, auch ohne wahrnehmbare Mängel, eine vorläufige zweijährige Untauglichkeit vom Tage des Bruchs an gerechnet.

Jede vermutete Nervensyphilis macht untauglich, wenn diese Annahme nicht durch eine mit Zustimmung des Bewerbers vorgenommene Untersuchung des Blutes und der Rückenmarksflüssigkeit widerlegt wird;

c. Führer und Orter des öffentlichen Verkehrs dürfen weder vor 19 Jahren noch nach 45 Jahren Lebensalter in den Dienst eintreten¹⁾;

d. allgemeine chirurgische Untersuchung. Der Bewerber darf an keiner Wunde oder Verletzung leiden, keine Operation überstanden haben oder eine angeborene oder erworbene Anomalie aufweisen, die die Sicherheit der Führung

¹⁾ Beschluss Nr. 628 (B. O. 20, S. 61).

eines Luftfahrzeugs selbst bei längeren oder schwierigen Flügen in beliebiger Höhe beeinträchtigen könnte.

Bei der Abtastung des Bauches und der Eingeweide, insbesondere der Teile an der unteren Magenöffnung, der vesikularen Teile und derjenigen am Zwölffingerdarm und Wurmfortsatz, darf keine Geschwulst oder deutlicher Schmerz festgestellt werden, andernfalls ist eine erweiterte radioskopische und radiographische Untersuchung erforderlich.

Jeder chirurgische Eingriff in die Gallenwege und den Verdauungskanal, ausgenommen der Fortsatz, bei welchem Körperteile ganz oder teilweise fortgenommen wurden oder eine Verlagerung eines dieser Organe eintrat, jede anatomische Schädigung irgendeines Teiles des Verdauungskanals in seinen Wänden, jede Verengung desselben, alle Steine und Fremdkörper, peritoneale Schädigungen, die bei der klinischen oder Laboratoriumsprüfung festgestellt werden, machen untauglich. Eine Ausnahme kann gemacht werden bei krampfhaften Verengungen, die von keinen anderen Beschwerden begleitet sind, und bei Ptosen, die durch eine gute Bauchmuskulatur kompensiert werden.

Erkrankungen der Leber (einschliesslich der Gallenwege) und der Bauchspeicheldrüse werden erforderlichenfalls durch Laboratoriumsuntersuchung nachgeprüft, insbesondere durch Röntgenaufnahme sowie durch Untersuchung des Blutes und des Harns; sie machen nur untauglich, wenn ein Stein, eine Geschwulst oder Schädigung nachgewiesen wird, die ein dauerndes mangelhaftes Arbeiten dieser Organe nach sich ziehen;

e. allgemeine medizinische Untersuchung. Der Bewerber darf nicht mit einer Krankheit oder einem Leiden behaftet sein, das ihn plötzlich zur Führung eines Luftfahrzeugs unfähig machen könnte. Seine Muskelkraft muss ausreichen, um die Flugzeugmuster, die er führen soll, oder die Apparate, deren er sich zu bedienen hat, zu handhaben.

Aneurysma der Hauptschlagadern oder selbst kompensierte Herzfehler dürfen nicht vorliegen. Das Herz muss gesund sein und normal arbeiten; erlaubt sind lediglich Unregelmässigkeit des Pulses infolge der Atmung, Pulsbeschleunigung durch Erregung und Anstrengung und allgemeine Pulsverlangsamung ohne aurikuloventrikuläre Dissoziation.

Der Bewerber darf an keiner akuten Lungenerkrankung leiden, keine vernarbte Lungenverletzung aufweisen, weder von Tuberkulose befallen sein, die durch die üblichen klinischen Verfahren festgestellt werden kann, noch an tracheobronchitischer Adenopathie oder an einer selbst leichten Lungengeschwulst leiden. Bei der periodischen Untersuchung des in Absatz 1 erwähnten Personals soll jedoch eine Lungengeschwulst nur dann untauglich machen, wenn die Lungenkapazität in der Ruhe nach einer starken Aus- und Einatmung unter $3\frac{1}{2}$ Liter sinkt und die Atempause in der Ruhe unter 50 Sek. sinkt oder unter 40 Sek., wenn der Bewerber weniger als 1,65 m gross oder weiblichen Geschlechts ist. Übrigens muss in allen Fällen, wo die klinische Untersuchung Zweifel bestehen lässt, dieselbe durch eine radiographische Untersuchung ergänzt werden.

Der Bewerber darf kein Zeichen einer organischen Nierenerkrankung aufweisen; die Nieren müssen beim Abtasten schmerzlos sein und ein normales Volumen aufweisen. Renale Ptosis macht untauglich. Für die Erhaltung der Tauglichkeit soll jedoch diese Regel nicht gelten, wenn die renale Ptosis keine funktionellen Mängel nach sich zieht. Der Harn darf keine Krankheitsstoffe enthalten. Erkrankungen der Harnwege und Geschlechtsorgane, selbst Tripper, können eine zeitweilige oder endgültige Untauglichkeit nach sich ziehen. Eine Ausnahme hinsichtlich der Erhaltung der Tauglichkeit kann nur beim Vorliegen einer tuberkulösen Orchiepididymitis in milder und lokalisierter Form gemacht werden.

Bewerber weiblichen Geschlechts müssen eine normale Gebärmutter nebst zugehörigen Teilen aufweisen. Fälle, in denen ein chirurgischer Eingriff stattgefunden hat, sind individuell zu untersuchen. Die Vermutung der Schwangerschaft macht untauglich. Nach einer Niederkunft oder Fehlgeburt darf die Bewerberin ihren Dienst erst dann wieder antreten, nachdem sie sich einer erneuten ärztlichen Untersuchung unterzogen hat.

Der Bewerber darf kein klinisches Zeichen von Syphilis aufweisen ¹⁾;

f. Augenuntersuchung. Der Bewerber muss einen seinen dienstlichen Obliegenheiten entsprechenden Grad von Sehschärfe haben. Die binokulare Sicht, die okuläre Bewegungsfähigkeit, das Gesichtsfeld jedes Auges und das Farbenunterscheidungsvermögen müssen normal sein.

Der Flugzeugführer muss ohne Augengläser eine Sehschärfe von mindestens 80 % der normalen Sehschärfe ²⁾ auf jedem Auge einzeln haben oder 90 % auf dem einen und 70 % auf dem anderen Auge. Die Sehschärfe wird gemessen an stark beleuchteten genormten Druckbuchstaben, und zwar so, dass das Licht die Augen des zu Untersuchenden nicht blendet.

¹⁾ 1. Im Falle irgendeiner syphilitischen Erscheinung der Haut soll der prüfende Arzt den Kandidaten für drei bis sechs Monate als untauglich erklären.

2. Das Vorhandensein der Syphilis soll durch mindestens zwei sero-diagnostische Methoden kontrolliert werden, entsprechend der Empfehlung des Völkerbundes (Bericht der 2. Laboratoriumskonferenz über die Sero-Diagnose der Syphilis, Kopenhagen, vom 21. Mai bis 4. Juni 1928, Seite 12, Paragraph 2).

3. Nach Ablauf der Untauglichkeitsdauer soll der Kandidat, wenn er sich erneut zur medizinischen Untersuchung stellt, nachweisen, dass er sich ausreichend hat behandeln lassen.

4. Wenn die Blutproben dann negativ geworden sind, so kann der Kandidat zugelassen, bzw. wieder zugelassen werden, und zwar für eine Dauer, die weniger oder gleich lang ist wie die normale.

5. Sollte sich erneut eine klinische Erscheinung zeigen, nachdem der Untersuchte seinen Dienst wieder aufgenommen hat, so müsste er wiederum für drei bis sechs Monate als untauglich erklärt werden.

6. Im Falle von Symptomen in den Eingeweiden oder den Nerven, die auf eine schwerere und längere Zeit dauernde Erkrankung hindeuten, soll die definitive Untauglichkeit erklärt werden, es sei denn, der Arzt finde, nach einer auf Verlangen des Bewerbers ausgeführten Untersuchung des Blutes und der Rückenmarksflüssigkeit, dass der Bewerber zugelassen oder im Dienst behalten werden könne.

²⁾ Die Sehschärfe von 100 (normal) entspricht einem Sehwinkel von 5 Minuten.

Jeder Orter muss dieselbe Sehschärfe haben, erforderlichenfalls jedoch mit Augengläsern;

g. Ohrenuntersuchung. Das Mittelohr muss normal sein. Der Bewerber muss eine Hörschärfe besitzen, die mindestens der normalen Wahrnehmung der Töne «C» (1), 64 Schwingungen in der Sekunde, «C» (3), 256 Schwingungen in der Sekunde, «C» (7), 4096 Schwingungen in der Sekunde entspricht, wobei die Zinken der Stimmgabel nach unten hängend in 1 cm Entfernung von der Gehörleitung gehalten werden. Der Vorhofmechanismus muss intakt und nicht überreizbar sein; beide Seiten müssen gleich sein;

h. Nasen-, Hals- und Munduntersuchung. Der Bewerber muss auf beiden Seiten freien Lufteintritt durch die Nase und die Luftröhren haben und an keiner ernstlichen akuten oder chronischen Erkrankung der Mundhöhle oder der oberen Atmungsorgane leiden.

4. Jeder Vertragsstaat hat vorläufig seine eigenen Untersuchungsmethoden festzusetzen, bis die Einzelheiten und die den Prüfungen zugrunde zu legenden Mindestanforderungen durch einen Beschluss der Internationalen Luftfahrtkommission, der von der in Art. 34 für jede Änderung der Bestimmungen der Anhänge vorgesehenen Mehrheit anzunehmen ist, geregelt worden sind. Diese Einzelheiten und Mindestanforderungen können bei Zustimmung der gleichen Mehrheit von der Internationalen Luftfahrtkommission abgeändert werden.

5. Ein Bewerber, der den oben aufgeführten Bedingungen genügt, erhält ein günstiges ärztliches Zeugnis, das bei der Beantragung der Zulassung vorzulegen ist und möglichst folgende Form haben soll:

Gültig bis.....

Ärztliches Zeugnis

Der unterzeichnete Arzt Dr.
 bescheinigt hiermit, dass¹⁾.....
 geboren in am
 wohnhaft in sich den ärztlichen
 Untersuchungen in bezug auf seine körperliche Befähigung unterzogen
 und dass er für²⁾ befunden worden ist,
 an Bord von Luftfahrzeugen als³⁾ tätig zu sein.
, den

Unterschrift:

¹⁾ Name und Vorname.

²⁾ Fähig, unfähig oder vorläufig unfähig.

³⁾ Angabe der Beschäftigungsart an Bord.

6. Um die Aufrechterhaltung der Flugfähigkeit bescheinigen zu können, ist das in Abs. 1 erwähnte Personal, das Inhaber einer Führerbewilligung ist, periodisch mindestens alle sechs Monate, wenn es männlichen Geschlechts, und alle vier Monate, wenn es weiblichen Geschlechts ist ¹⁾, durch die von dem zulassenden Staat besonders bezeichneten Ärzte zu untersuchen. Die Untersuchungsergebnisse sind zu den Personalakten zu nehmen.

Wenn sich jedoch ein Mitglied des Personals nach Ziffer 1 in einer Gegend betätigt, die von der amtlichen Zentralstelle für ärztliche Untersuchungen entfernt liegt, kann die periodische Untersuchung, die normalerweise nach den Bedingungen des vorhergehenden Absatzes stattzufinden hätte, ausnahmsweise zweimal für aufeinanderfolgende Zeiträume von je drei Monaten unter der Bedingung hinausgeschoben werden, dass der Beteiligte jedesmal an Ort und Stelle ein günstiges ärztliches Zeugnis beibringt, nachdem er von einem Arzt, der öffentliche Funktionen ausübt oder einfach vom Staat approbiert ist, untersucht worden ist ²⁾.

Bei Krankheit und Unfällen des gesamten in Ziff. 1 erwähnten Personals muss die Flugfähigkeit erneut anerkannt werden. Der Zeitpunkt und die Ergebnisse solcher Ergänzungsuntersuchungen sind in der Führerbewilligung der untersuchten Person zu vermerken.

7. Die ärztliche Untersuchung zur Feststellung der Aufrechterhaltung der Eignung des unter Ziffer 1 genannten Personals ist dieselbe wie für die erste Auswahl, jedoch können gewisse Abschwächungen der oben in Ziffer 3 aufgeführten Bedingungen zugelassen werden, wenn sie nicht wesentlich sind.

Die für die erste Auswahl dieses Personals vorgesehene ärztliche Untersuchung kann ferner, wenn der Bewerber vorher auf Grund einer ärztlichen Untersuchung vor einer zuständigen Stelle eines der Vertragsstaaten zur Luftfahrt zugelassen worden ist, unter den gleichen Bedingungen vorgenommen werden, wie die im vorhergehenden Abschnitt erwähnten ergänzenden Untersuchungen.

Anhang F.

Luftkarten und Bodenkennungen.

Die internationalen Luftkarten und Bodenkennungen sind nach folgenden allgemeinen Regeln anzufertigen.

¹⁾ Beschluss Nr. 390 (B. O. 13, S. 46).

²⁾ Beschluss Nr. 458 (B. O. 15, S. 30).

Abschnitt I.

Karten.**A. Internationale Luftkarten.**

Die Serie internationaler Luftkarten besteht aus:

1. einer Grundkarte, die zur Vorbereitung des Flugweges sowie zur Veröffentlichung von Auskünften über die Luftfahrt, die von allgemeinem Interesse sind;
2. Karten der Luftstrassen, bestimmt für die Navigation und besonders für Reisen über grosse Distanzen und transozeanische Flüge;
3. einer Normalkarte zum allgemeinen Gebrauch für Reisen mittlerer Länge;
4. einer Generalkarte, die zum grossen Teil bereits veröffentlicht ist ¹⁾ und beibehalten wird ²⁾, da sie berufen ist, unter gewissen Umständen nützlich zu sein.

Alle diese Karten sind nach den durch die internationalen offiziellen Konferenzen von London, 1909, und Paris, 1913, für die Herstellung der Weltkarte von 1:1,000,000 aufgestellten Regeln auszufertigen.

Die Einzelheiten ihrer Ausführung sind in dem weiter unten folgenden Teil C behandelt.

Die Längen, Entfernungen, Höhen und Tiefen werden in Meter ausgedrückt. Es steht jedoch jedem Lande frei, diesen Angaben Bezeichnungen in nationalen Masseinheiten beizufügen.

a. Die Grundkarte besteht aus 24 Blättern, welche die gesamte Erdoberfläche darstellen:

16 Blätter ausgeführt in Merkatorprojektion, für das ganze Gebiet zwischen dem 72. südlichen Breitengrad bis zum 72. nördlichen Breitengrad, und zwar je 8 Blätter für den Teil nördlich bzw. südlich des Äquator;

8 Blätter in stereographischer Projektion, 4 für die nördlichen und 4 für die südlichen Polargegenden. Diese Blätter sollen verlängert werden, so dass ein übereinandergreifender Streifen mit den Blättern in Merkatorprojektion entsteht.

Diese Karte soll im Massstab 1:10,000,000 am Äquator ausgearbeitet werden; auf den beiden Kreisen von 72° Breite ist der Massstab für beide Gruppen von Blättern der gleiche, so dass die Karte um einen Zylinder von 4 m Umfang geklebt werden könnte; die beiden Grundflächen desselben würden durch die Blätter in stereographischer Projektion gebildet.

¹⁾ Die fertigen Blätter der «Internationalen Generalluftkarte» sind die folgenden: Frankreich: 10 Blätter. West-Zentraleuropa, iberische Halbinsel, Frankreich (Sonderblatt), Nordostafrika, Nordwestafrika, Senegal, Madagaskar, Sahara, Guinea, Indochina;

Grossbritannien: 8 Blätter. Balkan, Baluchistan, Britannien, Ägypten, Irak, Kordofan, Oman, Yemen;

Polen: 1 Blatt. B. 6, Polska;

Tschechoslowakei: 1 Blatt. B. 5. Zentraleuropa.

2 weitere Blätter sind in Vorbereitung: Chile 1 Bl., Japan 1 Bl.

²⁾ Die Anleitungen betreffend Aufstellung dieser Karte befanden sich bis jetzt in einer Anlage zum Anhang F (vgl. die frühern Ausgaben des Abkommens), die hier nicht mehr wiedergegeben wird.

b. Die Karten der Luftstrassen werden in ganz kleinem Massstab gehalten sein und längs der wichtigsten Luftstrassen ausgefertigt werden.

Grundsätzlich soll ihr Massstab 1 : 10,000,000 sein.

Es soll eine schiefe, winkeltreue Projektion verwendet werden auf den Zylinder, der den Grosskreis tangiert, welcher die Endpunkte der Luftstrasse miteinander verbindet oder so nah wie möglich bei den verschiedenen überflogenen Punkten vorbeigeht.

Jede Luftstrassenkarte kann je nach dem verwendeten Massstab und der Länge der Luftstrasse aus einer oder mehreren Blättern bestehen.

c. Die Normalkarte ist keine andere als die Internationale Weltkarte zu 1 Millionstel, den Erfordernissen der Luftfahrt angepasst gemäss den Bestimmungen unter dem weiter unten folgenden Teil C.

Diese Karte ist in Blätter eingeteilt, welche durch die Meridiane von 6 zu 6°, angefangen bei demjenigen von Greenwich, und durch Parallele von 4 zu 4°, angefangen beim Äquator, begrenzt wird.

d. Die Generalluftkarte ist in Merkatorprojektion ausgeführt, wobei ein Längengrad in der Grösse von 8 cm dargestellt wird.

Diese Karte, die vom 68. Grad südlicher Breite bis zum 68. Grad nördlicher Breite reicht, ist wie folgt aufgeteilt:

vom Äquator bis zum 60. Breitengrad (nördlich und südlich) decken die Blätter eine Fläche von 18 Längen- und 12 Breitengraden;

vom 60. bis zum 68. Breitengrad decken sie eine Fläche von 18 Längen- und 8 Breitengraden.

Ferner ist ein Übereinandergreifen der nebeneinanderliegenden Blätter von 1 Breite- und 2 Längengraden vorgesehen.

Die Grundlagen der Aufteilung der Blätter sind der Meridian von Greenwich und der Äquator und jedes einzelne enthält, grundsätzlich, eine ganze Zahl von Einheiten der Weltkarte zu 1 Millionstel.

B. Ausgabe der Luftkarten.

1. Die Grundkarte wird durch das Sekretariat der Internationalen Luftfahrtkommission herausgegeben.

2. Luftstrassenkarten werden durch die verschiedenen Länder entsprechend ihren eigenen Bedürfnissen hergestellt ¹⁾.

3. Jedes Blatt der Normalluftkarte ist durch dasjenige Land herauszugeben, das bereits beauftragt ist, das entsprechende Blatt der Weltkarte zu veröffentlichen.

4. Die in Zukunft herauskommenden Blätter der Generalluftkarte sollen gemäss dem früher festgesetzten Plan veröffentlicht werden ²⁾.

¹⁾ In Frankreich ist bereits eine gewisse Anzahl von Luftstrassenkarten durch M. Louis Kahn, Ingenieur des Marineingenieurdienstes, ausgearbeitet worden.

²⁾ Dieser Zusammenstellungsplan der Blätter der Generalluftkarte sowie ein Benennungssystem derselben wurde durch Beschluss Nr. 205 (B. O. 7, Seite 42) der Internationalen Luftfahrtkommission angenommen, welcher für die Vertragsstaaten in gleicher Weise verbindlich ist wie die Anhänge des Abkommens und am 28 Juni 1925 in Kraft getreten ist.

5. Nationale Luftkarten. Für nationale Luftkarten werden keine Regeln aufgestellt; die verschiedenen Staaten können sie nach den Massstäben und in den Formen erstellen, die ihnen am besten passen. Immerhin müssen in den Karten eingezeichnete Symbole für aeronautische Angaben den Zeichen der hier beigefügten Tabelle entsprechen.

C. Einzelheiten über die Ausführung der verschiedenen internationalen Karten.

I. Ausstattung der Blätter der Luftkarten.

a. Grundkarten. Jedes Blatt der Grundkarte soll auf französisch die Überschrift tragen: «Carte aéronautique de base» sowie eine Ordnungsnummer.

Jedes Blatt soll nach dem an den Internationalen Konferenzen von London und Paris bereits für die Weltkarte zu 1 Millionstel angenommenen Muster umrahmt werden.

Innerhalb dieser Umrahmung soll das Netz der Meridiane und Parallelen von Grad zu Grad in feinen schwarzen Linien gezogen sein, angefangen beim Meridian von Greenwich für die geographischen Längen und beim Äquator für die Breiten, um so an die Anordnung der Blätter der Normalkarte zu erinnern.

Die Linien gleicher magnetischer Abweichung sollen ebenfalls in Schwarz eingezeichnet sein.

An den untern Rand kommen, grundsätzlich in Übereinstimmung mit den folgenden Weisungen betreffend die Generalkarte, eine Reihe von Angaben zu stehen, insbesondere die Massstäbe, eine Übersicht über die angrenzenden Blätter, die Legende der konventionellen Zeichen und Farben und das Projektionssystem.

b. Luftstrassenkarten. Jede Luftstrassenkarte bildet eine unabhängige Karte mit der Überschrift: «Luftstrasse von nach» Diese ist in der Sprache des herausgebenden Landes über jedes Blatt, das zu der Luftstrasse gehört, zu setzen, gefolgt von der Ordnungsnummer des Blattes.

Die Ausführung der Umrahmung bleibt jedem herausgebenden Lande freigestellt. Innerhalb derselben sind, von Grad zu Grad, die Meridiane und Parallelen, ausgehend von den für die Grundkarte angegebenen Ausgangslinien, sowie die Linien gleicher magnetischer Abweichung anzugeben.

Auf dem untern Rand sollen verschiedene Angaben stehen, die im Prinzip den weiter unten für die Generalkarte angegebenen entsprechen.

c. Normalkarte. Die Normalkarte behält die Ausstattung der Internationalen Weltkarte zu 1 Millionstel bei, mit Ausnahme der Abänderung der Überschrift in «Internationale Normalluftkarte».

Die Angaben am Rand sind gemäss den weiter unten für die Generalkarte aufgeführten Weisungen zu ergänzen.

Da die Linien gleicher magnetischer Abweichung in dieser Karte nicht enthalten sind, sind sie am Rande jedes Blattes schematisch darzustellen.

d. Generalkarte. Jedes Blatt dieser Karte trägt auf französisch die Überschrift: «Carte générale aéronautique internationale», und darunter deren Übersetzung in die Sprache des herausgebenden Staates. Das Blatt ist mit einem passenden geographischen Namen zu bezeichnen; es hat ferner über der NE-Ecke der Umrahmung die Angabe der neuen Koordinaten (die Erläuterung dieses Ausdrucks folgt weiter unten) der SW-Ecke des Blattes, und zwar in der Reihenfolge geographische Breite-Länge, zu tragen.

Innerhalb der Umrahmung, die aus einem dreifachen Band besteht, sind, wie bei der Grundkarte, die Meridiane und Parallelen von Grad zu Grad sowie die Linien gleicher magnetischer Deklination schwarz eingezeichnet.

Das innere Band des Rahmens ist mit einer Gradeinteilung versehen, ausgehend vom Meridian von Greenwich und dem Äquator, sowie mit einer Skala der Minuten. Das mittlere Band gibt die neuen Koordinaten an, die einerseits vom Südpol ausgehend von 0—180°, anderseits vom Antimeridian von Greenwich an in östlicher Richtung von 0—360° benannt werden. Das äussere Band enthält Verweise auf die Blätter der Normalkarte; es ist bekannt, dass die Kugelsegmente von 6 zu 6° der Karte 1 : 1,000,000 von 1 bis 60 nummeriert sind, vom Antimeridian von Greenwich in östlicher Richtung ausgehend, und dass die Parallellonen von 4 zu 4°, vom Äquator ausgehend, mit den Buchstaben A bis V bezeichnet werden, wobei der Buchstabe Z den beiden Polarkalotten von 2° Radius zugeteilt wird; diesen Buchstaben ist noch ein N für die nördliche und ein S für die südliche Hemisphäre vorangestellt.

Jedes Blatt soll am Rand, oder ausnahmsweise innerhalb der Umrahmung an einer Stelle der Karte, wo sich keine planimetrischen Einzelheiten befinden, die folgenden Angaben enthalten:

- der für die mittlere geographische Breite des Blattes gültige Massstab;
- Skalen in km und in den nationalen Einheiten des das Blatt herausgebenden Staates;
- eine schematische Darstellung mit den Namen der in dem betreffenden Blatte enthaltenen Länder und Meere;
- Windrosen, mit Angabe der magnetischen Deklination an der Stelle, wo sie angebracht sind, oder Diagramme, die die magnetische Deklination für das Blatt darstellen;
- eine Legende der verwendeten konventionellen Zeichen¹⁾ und die Reihe der die verschiedenen Höhen darstellenden (hypsometrischen) Farbentöne;
- das Projektionssystem;
- der Name des Herausgebers des Blattes, das Datum der Veröffentlichung der aufeinanderfolgenden Auflagen;
- eine Liste der hauptsächlichsten Quellen, nach denen das Blatt ausgearbeitet worden ist;

¹⁾ Beschluss Nr. 251 (B. O. 9, S. 19).

— und alle andern Angaben, die der Herausgeber als nützlich betrachten mag, um die Luftfahrer zu orientieren und den Gebrauch der Karte zu erleichtern.

Form und Ausmasse dieser verschiedenen Angaben (Überschrift, Umrahmung, Schriften etc.) stimmen mit dem von der Internationalen Luftfahrtkommission angenommenen Muster überein ¹⁾.

2. Topographische Unterlagen der verschiedenen internationalen Karten.

Das topographische Grundwerk der Normalkarte besteht aus der Internationalen Weltkarte zu 1 Millionstel, an welcher folgende Abänderungen vorzunehmen sind:

- der hypsometrische grüne Ton zur Angabe der Gebiete von weniger als 200 m Höhe über Meer muss weggelassen werden, diese Gebiete müssen weiss bleiben, da das Grün zur Darstellung der Wälder gebraucht wird;
- das Klischee für Schwarz, das die verschiedenen Schriften, Ortschaften und Einzelheiten von allgemeinem Interesse druckt, soll grundsätzlich in einem leicht gedämpften Ton abgezogen werden, um das reine Schwarz für die Symbole und Schriften, welche die Luftfahrt betreffen, zu reservieren.

Die Grundlagen der andern internationalen Luftkarten sehen wie folgt aus:

Das Gelände wird durch hypsometrische Farbtöne dargestellt:

von	0 bis 500 m	bleibt die Karte weiss.
»	500 » 1000 m	} nussbraun, nach und nach dunkler werdend.
»	1000 » 2000 m	
»	2000 » 3000 m	

Für Höhen über 3000 m ist eine zusätzliche Farbreihe vorgesehen. Sollte ein Blatt aber nur unbedeutende hochgelegene Gebiete aufweisen, so können diese weiss gelassen werden.

Auf der Grundkarte und den Luftstrassenkarten sind die planimetrischen Einzelheiten und die Schriften schwarz: grundsätzlich soll das reine Schwarz für die die Luftfahrt direkt interessierenden Angaben und das Braunschwarz für die andern Verwendung finden.

Die Meere und Ozeane sind in einem einheitlichen Blau zu halten.

Auf der Generalkarte sind für diese Einzelheiten und Schriften die von der Internationalen Luftfahrtkommission angenommenen Farben und Zeichen zu verwenden ¹⁾.

3. Konventionelle Zeichen für aeronautische Angaben.

Auf das topographische Grundwerk der internationalen Karten sind die besondern Zeichen für aeronautische Angaben in reinem Schwarz aufzudrucken. Die Form dieser Zeichen ist auf beigefügter Tabelle ersichtlich. Die Grösse

¹⁾ Siehe die Tafel 1 des Originaltextes des Anhangs F (Bulletin officiel Nr. 6)

der Zeichen entspricht derjenigen der Zeichen der Karte zu 1 Millionstel; grundsätzlich sind die Zeichen für die Karten mit kleinerem Massstab dieselben, ihre Grösse soll aber leicht reduziert werden.

Die Anzahl der konventionellen Zeichen ist beschränkt auf die in der Liste aufgeführten; dagegen sind alle Kombinationen dieser Zeichen unter sich erlaubt. Diese Kombinationen und die kartographischen Einzelheiten sollen in den Luftkarten nur in dem Masse Aufnahme finden, als dies wünschenswert erscheint und so, dass die Karte dadurch nicht überlastet wird.

Die Anwendung der in der Tabelle angeführten Zeichen gibt zu folgenden Bemerkungen Anlass:

Flugplätze, Hilfslandungsplätze, Landungsplätze für Luftschiffe, Landungsstellen für Wasserflugzeuge etc. — Die Flugplätze etc. werden nicht in ihrer wirklichen Form in die Karte zu 1 Millionstel und die mit kleineren Massstäben eingetragen, sondern durch die konventionellen Zeichen der Tabelle.

Leuchttürme, Lichter etc. — Die Darstellung der Leuchttürme ist möglichst vereinfacht worden. Die Luftfahrer werden ihre Kennzeichen in den «Nautischen Anweisungen» oder ähnlichen Publikationen finden. Aus derselben Erwägung heraus ist auch kein Unterschied zwischen einem Küstenleuchtturm und einem Leuchtschiff, zwischen einem Leuchtturm und einer aeronautischen Beleuchtung, und endlich zwischen einem starken und einem schwächeren maritimen Leuchtfeuer gemacht worden.

Wenn ein aeronautisches Licht sich nicht auf einem Flugplatz etc. befindet, so soll überall, wo dies möglich ist, neben dem Zeichen der Name des Feuers, gemäss der offiziellen Liste der aeronautischen Feuer, eingetragen sein, um seine Erkennung zu ermöglichen.

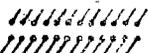
Auffällige Objekte. — Auf den Karten mit grossen Massstäben (nationale Karten) können auffällige Objekte (Denkmale, Obeliske etc.) eventuell in ihrer wirklichen Form eingezeichnet werden; wenn der Massstab dies nicht erlaubt, so soll am Rand eine Aufzählung davon gemacht werden.

Auf Karten mit kleinen Massstäben wird man sich gewöhnlich damit begnügen, den Luftfahrer durch das in der Tabelle angegebene Zeichen aufmerksam zu machen.

Grenzpassagen. — Um die Grenzübergangspunkte auf der Karte sehr deutlich hervortreten zu lassen, soll im Innern des Zeichens die farbige Schraffierung, durch die die Darstellung der Grenzlinie im allgemeinen verstärkt wird, unterbrochen werden, ohne aber diese Linie selber zu unterbrechen.

Einzelheiten, die auf der Tabelle nicht figurieren. — Denjenigen Ländern, die auf den von ihnen herausgegebenen Luftkarten besonders interessante Einzelheiten aufführen möchten, für die aber kein internationales Symbol vorgesehen ist — oder falls die Anwendung des internationalen Symbols Verwechslungen verursachen könnte —, soll es freigestellt sein, zu diesem Zweck irgendein passendes konventionelles Zeichen zu wählen; sie müssen es jedoch am Rande in einer kleinen Tabelle zusätzlicher Zeichen erläutern.

Tabelle der konventionellen Zeichen für aeronautische Angaben.

Objekt	Karten von 1 : 1,000,000 oder ähnlichen Massstäben
<i>I. Einfache Zeichen.</i>	
1. Flugplatz für Landflugzeuge	
2. Hilfslandungsplatz.	
3. Landungsplatz für Luftschiffe	
4. Landungsstellen für Wasserflugzeuge	
5. Ankerstellen für Wasserflugzeuge	
6. Anlegungsboje für Wasserflugzeuge	
7. Aeronautische Kennzeichen (ad libitum)	<i>Möglichst genaue Darstellung des Kennzeichens, wie es aus der Luft gesehen wird.</i>
8. Luftschiffhalle.	
9. Ankermast für Luftschiffe	
10. Funkstation.	
11. Aeronautisches Feuer oder Beleuchtung	
12. Küstenleuchttürme, Leuchtschiffe oder Leuchtbojen.	
13. Elektrische Hochspannungsleitung.	
14. Auffällige Objekte: Möglichst genaue Darstellung des Objektes, wie es aus der Luft gesehen wird, oder:	
15. Grenzpassagen.	
II. Beispiele von kombinierten Zeichen (noch vorzubereiten).	

Anmerkung. — Die Kommission studiert die Verwirklichung dieser Zeichen in Ausführungsgrösse für die Karte 1 : 1,000,000.

Abschnitt II.

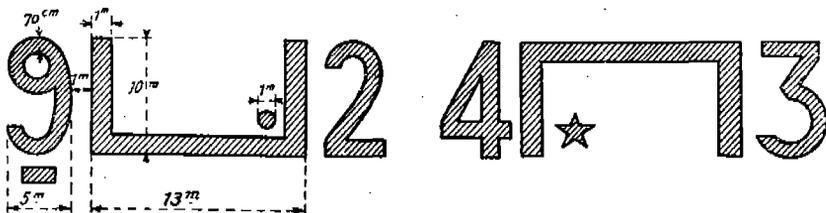
Allgemeines System für Bodenkennzeichen.

1. Die Kennzeichen am Boden und auf den Dächern von Gebäuden sollen sich durch eine Nummer und ein graphisches Zeichen an die entsprechenden Blätter der internationalen Normalluftkarten beziehen. Zu diesem Zweck soll jedes Kennzeichen (vgl. Abbildung) enthalten:

a. die abgekürzte Nummer des betreffenden Blattes;

b. ein halbes Rechteck, dessen kleine Seiten in Nord-Südrichtung verlaufen und das nach Norden zu offen ist, wenn sich das Kennzeichen in der Südhälfte, oder nach Süden zu offen ist, wenn sich das Kennzeichen in der Nordhälfte befindet;

c. einen dicken Punkt zur ungefähren Angabe des Kennzeichens auf der entsprechenden Blatthälfte.



In der untern Hälfte des Blattes gelegenes Kennzeichen des Blattes 92.

(Die kleinen Seiten verlaufen in der Richtung Nord-Süd).

In der obern Hälfte des Blattes 43 gelegenes Kennzeichen.

Die beiden Ziffern, die die abgekürzte Nummer des Blattes bilden, sind entweder an die beiden Seiten oder über oder unter das offene Rechteck, niemals jedoch in dasselbe hineinzusetzen.

Wenn sich mehrere Bodenkennzeichen in grösserer Nähe voneinander befinden, kann zu ihrer Angabe, um Irrtümer zu vermeiden, an Stelle des runden Punktes ein Viereck, Dreieck oder ein Stern verwendet werden.

Das Rechteck und die Ziffern müssen mindestens die auf der Abbildung angegebenen Dimensionen haben.

2. Es wird besonders empfohlen, Bodenkennzeichen längs internationaler Luftstrassen anzubringen.

Anmerkung. — Die erforderlichen Massnahmen zur eventuellen Nachtbeleuchtung der Bodenkennungen werden später durch die Internationale Luftfahrtkommission auf Grund von Erfahrungen festgesetzt werden ¹⁾.

¹⁾ Beschluss Nr. 99 (B. O. 4, S. 22).

3. Ausser den vorstehend erläuterten Bodenkennzeichen sind die Namen der dem öffentlichen Verkehr geöffneten Flugplätze mit lateinischen Buchstaben in weisser Farbe von folgenden Dimensionen am Boden anzugeben:

Länge der Buchstaben	6 m
Breite der Buchstaben	4 m 80
Zwischenraum zwischen jedem Buchstaben und Wort	4 m 80
Strichdicke der Buchstaben	0 m 90

4. Wenn es bei Seeflughäfen des öffentlichen Verkehrs nicht möglich ist, die Bestimmungen der obigen Ziffer 3 anzuwenden, sind ihre Namen mit lateinischen Buchstaben in weisser Farbe so deutlich anzubringen, als es die Umstände gestatten.

Anhang G.

Sammlung und Verbreitung meteorologischer Meldungen.

Abschnitt I.

Arten der Berichte.

Die für die Luftfahrt notwendigen meteorologischen Berichte, aufgeführt im Artikel 35a des Abkommens, können vom allgemeinen Gesichtspunkt aus in drei Arten eingeteilt werden, und zwar:

a. klimatologische Berichte ¹⁾ auf Grund früherer meteorologischer Beobachtungen, zergliedert und zusammengefasst, um die Witterungsbedingungen zu zeigen, die während einer langen Zeit an einem gegebenen Ort oder in einem gegebenen Gebiet geherrscht haben;

b. laufende Berichte ²⁾ auf Grund von Beobachtungsmeldungen geleitet an eine Sammelstelle durch Telegraphie oder Telephonie mit oder ohne Draht und auf Grund von Beobachtungen, die auf dieser Station selbst angestellt werden. Diese Berichte geben eine Übersicht über die auf den Beobachtungsstellen herrschenden Bedingungen. Es gibt zwei Arten laufender Berichte:

¹⁾ Klimatologische Berichte werden benötigt:

- a. für die Wahl der Luftwege;
- b. um auf die Änderungen hinzuweisen, die während des Tages, des Jahres, nach dem Ort und nach der Höhe in den für den Flug interessanten meteorologischen Bedingungen eintreten können;
- c. um die Orte zu bezeichnen, in denen Stationen zur Abgabe laufender meteorologischer Meldungen einzurichten wären.

²⁾ Die laufenden Berichte werden benötigt:

- a. als Richtlinien für Luftfahrtgesellschaften, für Flugzeuge oder Orter;
- b. für die für die Ausarbeitung der Vorhersagen verantwortlichen Meteorologen.

1. die für die Ausarbeitung der synoptischen Karten notwendigen Berichte;
2. die für den Betrieb der Fluglinien notwendigen Berichte;
- c. Vorhersagen¹⁾; d. h. Feststellungen der wahrscheinlichen meteorologischen Bedingungen für einen bestimmten Zeitraum oder für eine bestimmte Stunde nach der Zeit ihrer Aussendung. Es gibt zwei Arten von Vorhersagen, die für die Luftfahrt wichtig sind:
 1. allgemeine Vorhersagen, die sich auf einen grossen Bereich und gewöhnlich auf einen Zeitraum von 24—36 Stunden beziehen;
 2. eingehende kurzfristige Wettervorhersagen für Luftwege.

Abschnitt II.

Austausch der Berichte.

A. Klimatologische Berichte.

1. Die grundlegenden Berichte betreffend den Luftdruck, die Temperatur, den Wind und das Wetter werden durch monatliche und jährliche Übersichten geliefert, die von den verschiedenen meteorologischen Diensten möglichst in der durch das Internationale Meteorologische Komitee empfohlenen Form veröffentlicht werden.

2. Die folgende Zusammensetzung, die für die Luftfahrt von grosser Wichtigkeit ist, soll für jeden Monat des Jahres durch jeden Vertragsstaat aus den von einer Auswahl meteorologischer Stationen ausgeführten Beobachtungen aufgestellt werden. Aus dieser Zusammenfassung soll ersichtlich sein:

a. für jede Station die Häufigkeit der verschiedenen Grade horizontaler Sicht mindestens dreimal am Tage, morgens, gegen Mittag und am Spätnachmittag;

b. für jede Station die Häufigkeit der verschiedenen Höhen der Basis der niedrigen Wolken für die gleichen Zeiten, wie sie für die Sicht gewählt sind;

c. für jede Station die Häufigkeit der verschiedenen Windrichtungen und Windstärken am Boden und in den Höhen 500, 1000, 2000, 3000 m.

Diese Übersichten sollen in der Form und für die Höhen und Grenzen vorbereitet werden, die unter Anlage G1 bezeichnet sind, und sollen durch die Internationale Luftfahrtkommission ausgetauscht werden.

Es ist besonders wichtig, dass diese Übersichten in den Ländern vorbereitet werden, in denen noch keine Luftlinien bisher eingerichtet sind, damit kurzgefasste klimatologische Berichte bei der Einrichtung von Fluglinien über diesem Lande verfügbar sind, wenn das Bedürfnis hierfür sich fühlbar machen würde.

3. Im übrigen wird jedem beteiligten Staat empfohlen, einen «Führer» zu veröffentlichen, aufgebaut auf Gedankengängen, die für den Gebrauch

¹⁾ Vorhersagen werden als Richtlinien für die Luftfahrtgesellschaften, für die Flugzeugführer und Orte gebraucht.

durch Luftfahrer praktisch sind, der in überzeugender Form den Aufbau der für die Luftfahrt nutzbringenden klimatologischen Berichte zeigt. Der Führer soll ausserdem eine «Tafel» enthalten, die die Liste meteorologischer Berichte, die zu verschiedener Zeit und in den verschiedenen Ländern für Luftfahrer zur Verfügung stehen, gibt ¹⁾.

B. Laufende Berichte.

1. Die Beobachtungen sollen zu international festgesetzten Zeiten stattfinden und ihre Sammlung soll auf regionalen oder nationalen Sammelstellen erfolgen. Die für die Vorbereitung der synoptischen Karten auszutauschenden Meldungen müssen durch drahtlose Telegraphie zu international festgesetzten Zeiten ausgesandt werden. Die für gewisse Luftlinien bestimmten Berichte sollen durch drahtlose Telegraphie zu Zeiten ausgesandt werden, die zwischen den in Betracht kommenden Staaten zu vereinbaren sind. Die Aussendungen sollen derart vorgenommen werden, dass die Meldungen dem Luftfahrpersonal und den meteorologischen Diensten mit geringster Verzögerung, Überschneidung und Wiederholung zur Verfügung stehen ²⁾.

2. Die Meldungen sollen möglichst in der Form und gemäss den Schlüsseln, die durch das Internationale Meteorologische Komitee festgesetzt sind, abgefasst werden. Die augenblicklich empfohlenen Schlüssel sind in der Anlage G2 aufgeführt. Die symbolische Form der Meldungen und der Schlüssel bezeichnen die Art der zu liefernden Berichte.

3. Die besonders für in der Luft befindliche Flugzeuge abgegebenen laufenden Berichte sollen entweder im Klartext oder gemäss dem abgekürzten Schlüssel, der in der Anlage G3 aufgeführt ist, abgegeben werden. Wenn verschlüsselte Berichte von einem Meteorologen oder von einem Flugzeugführer an Bord eines Flugzeuges angefordert werden, müssen sie möglichst in der Form eines der in der Anlage G2 aufgeführten Schlüssel geliefert werden.

4. Die Veröffentlichung der laufenden Berichte auf den Flugplätzen ist Gegenstand des folgenden Abschnittes III.

C. Vorhersagen.

Der Schlüssel für den internationalen Austausch kurzfristiger Wettervorhersagen für Luftlinien ist in Anlage G10 aufgeführt. Der von diesen Vorhersagen zu erfassende Zeitraum hängt von der Länge der auszuführenden Flüge und von der Genauigkeit, mit der die meteorologischen Dienste das Wetter vorhersehen können, ab. Es ist wünschenswert, dass dieser Zeitraum länger sei als die normale Dauer des ununterbrochenen Fluges.

¹⁾ Beschluss Nr. 515 (B. O. 18, S. 27). Beschluss Nr. 561 (B. O. 19, S. 59).

²⁾ Beschluss Nr. 562 (B. O. 19, S. 63).

Abschnitt III.

Veröffentlichung der meteorologischen Berichte auf den Flugplätzen.

Die folgenden meteorologischen Berichte stehen zur Verfügung der Interessenten:

1. Eine synoptische Karte, die allgemeine Verteilung der Witterungselemente zeigend, über einem grossen Gebiet, am letzten Termin der allgemeinen Berichte (Anlage G1).

2. Besondere Vorhersagen über das Wetter am Boden und in der Höhe längs der verschiedenen Luftstrassen, die vom Flugplatz ausgehen. Diese Vorhersagen sollen die Erscheinungen hervorheben, die die Sicherheit der Luftfahrt gefährden, wie Gewitter, Graupeln, Nebel, die Gefahr der Eisbildung in gewissen Höhen.

Es wird ferner empfohlen, die Vorhersagen der fremden Stationen, die den Teil der Luftstrassen über ihrem Gebiet betreffen, ebenfalls anzugeben.

3. Warnungen über plötzliche Witterungsänderungen (Anlage G7).

4. Die Beobachtungen über den Höhenwind, ausgeführt durch längs der Luftstrassen oder in deren Nähe gelegene Stationen.

5. Die laufenden Berichte, eingezeichnet in:

a. einer oder mehreren schomatischen Karten, die die Flugplätze enthalten, nach welchen Flüge ohne Zwischenlandung durchgeführt werden. Die Karten sollen zeigen: Sicht, Wolken, Wetter, Wind am Boden und in der Höhe. Auf ihnen sollen Berichte mit Hilfe geeigneter Zeichen dargestellt werden (Anlage G5);

b. Tafeln gemäss dem in der Anlage G6 gegebenen Schema.

6. Korrekturen des Höhenmessers (Anlage G9).

Abschnitt IV.

Meteorologische Organisation an internationalen Flugstrecken.

1. Die meteorologischen Angaben grösster Wichtigkeit für eine internationale Flugstrecke sind notwendigerweise die Angaben über die Verhältnisse, die der Flugzeugführer im Verlaufe des Fluges zu erwarten hat, d. h. es sind Wettervorhersagen.

Angaben über das augenblickliche Wetter oder Angaben über das Wetter der jüngsten Vergangenheit sind besonders deshalb nützlich, weil sie einen wesentlichen Teil der Grundlagen bilden, auf die sich eine Wettervorhersage aufbaut.

Massnahmen sollen getroffen werden, dass diese Angaben dem Luftfahrzeug in der Luft jederzeit übermittelt und zu jedem nützlichen Zweck dem Flugpersonal auf den Flugplätzen und allen denen, die direkt daran interessiert sind, zur Verfügung gestellt werden können.

Bei der Bekanntgabe von Nachrichten an Flugzeugführer und Flugpersonal muss ein klarer Unterschied gemacht werden zwischen Meldungen über das augenblickliche Wetter und solchen über das vom Flugzeugführer zu erwartende Wetter; letzteres muss als Vorhersage angegeben werden.

Infolgedessen müssen die Vorhersagen ins einzelne gehen und müssen alle meteorologischen Angaben enthalten, die sich entweder auf die Flugsicherheit oder auf die Flugverhältnisse beziehen.

2. Die Vorhersagen und Beobachtungen sollen an erster Stelle Angaben über die Sicht, die Wolken, deren Höhe (und Mächtigkeit), den allgemeinen Zustand des Wetters, den Höhen- und den Bodenwind enthalten.

3. Damit genaue Angaben über das augenblickliche Wetter gemacht werden können, sollen längs der Flugstrecke und in ihrer Nähe Wettermeldestellen eingerichtet werden, insbesondere an Orten, die in bezug auf Sicht und niedrige Wolken besondere Verhältnisse haben.

Wenn eine Flugstrecke über einem beteiligten Staat nahe an einem anderen beteiligten Staat vorüberführt, ohne diesen zu überfliegen, so soll dieser Staat so weit wie möglich an der Sicherung einer solchen Flugstrecke mitarbeiten, dadurch, dass er besondere meteorologische Angaben zur Verfügung stellt, die sich auf ein Gebiet beziehen, welches sich im Prinzip auf drei Viertel der Entfernung erstreckt, die gewöhnlich auf der fraglichen Flugstrecke ohne Zwischenlandung geflogen wird.

4. Meteorologen sollen an Flugplätzen in angemessenen Abständen längs einer Strecke vorhanden sein, um das Flugpersonal laufend mit Beobachtungen und Vorhersagen der Wetterverhältnisse bis zum nächsten Flugplatz gleicher Art zu versehen.

5. Austausch von Beobachtungen soll so schnell und so häufig vorgenommen werden, wie dies mit Rücksicht auf das Klima der fraglichen Flugstrecke notwendig ist, und soll soweit wie möglich mittels der Schlüssel vorgenommen werden, die in den Anlagen G2, G7 und G10 angegeben sind. Internationaler Austausch soll für gewöhnlich mittels Funktelegraphie vorgenommen werden, selbst wenn die nationalen Sammelmeldungen mittels Telegraphie oder Telephonie, mit oder ohne Draht, oder mittels einer Verbindung beider Methoden vorgenommen werden können.

6. Meldungen über heftige und plötzliche Erscheinungen, die die Sicherheit des Luftverkehrs bedrohen, wie Gewitter, Böen mit Niederschlag, Nebel und Meldungen über Wetterbesserung, wenn Verhältnisse vorgelegen hatten, die die Sicherheit des Luftverkehrs bedrohten, sollen unmittelbar den in Frage kommenden Flugplätzen und Luftfahrzeugen in der Luft übermittelt werden; diese Meldungen sollen nicht nur von Meldestellen abgegeben werden, die längs einer Flugstrecke liegen, sondern auch von Meldestellen in der Umgebung der Flugstrecken bis zu einer Entfernung, die halb so gross ist wie die, welche gewöhnlich ohne Zwischenlandung geflogen wird. Die Übermittlung an die Flugplätze soll so weit wie möglich in dem Schlüssel vorgenommen werden,

der in der Anlage G7 erscheint. Die Übermittlung an das Luftfahrzeug soll in Klartext vorgenommen werden.

7. Meldestellen, die auf oder in der Nähe von Bergen gelegen sind, sollen besondere Beobachtungen von Bewölkung und Sicht machen. Diese Beobachtungen sollen entsprechend dem Schlüssel der Anlage G7 übermittelt werden.

8. Zur Erleichterung einer richtigen Benutzung der Meldungen durch das Flugpersonal soll die öffentliche Bekanntgabe der Meldungen gleichförmig vorgenommen werden in Übereinstimmung mit den Anweisungen der Anlagen G4, G5 und G6.

9. Es sollen auch Anordnungen getroffen werden für die Mitteilung von Angaben an das Flugpersonal der Hauptflugplätze über Korrekturen, die infolge der Änderung des Luftdruckes bei den Höhenmesser-Ablesungen an verschiedenen Orten der Flugstrecke bis zum nächsten Flugplätze, zu dem ohne Zwischenlandung geflogen wird, berücksichtigt werden müssen. Diese Angaben müssen gemäss den Vorschriften von Anhang G9 übermittelt werden.

10. Es sollen Anordnungen getroffen werden über die Aufstellung von Bodensignalen dort, wo es notwendig ist, um die meteorologischen Verhältnisse an anderen Orten längs der Flugstrecke anzuzeigen. Es sollen der Schlüssel der Anlage G8 und, soweit wie möglich, das System von Signalen, das in der Anlage angegeben ist, verwendet werden.

Anmerkung. — Die nach den Vorschriften dieses Anhanges abgegebenen meteorologischen Angaben sind in den Einheiten des C. G. S. oder davon abgeleiteten Systemen abzufassen.

Tabelle 1.

Anlage G₁. — Übersicht über die Beobachtungen der horizontalen Sichtweite.

Beobachtungen von (13) h. M. G. Z. — (Februar) 192(4).

Tabelle der Häufigkeiten.

Station	Breite	Länge	Höhe in Metern	Zahl der Beobachtungen zwischen den folgenden Grenzen									
				weniger als 50 m	von 50 bis 200 m	von 200 bis 500 m	von 500 bis 1000 m	von 1000 bis 2000 m	von 2000 bis 4000 m	von 4000 bis 10000 m	v. 10000 bis 20000 m	v. 20000 bis 50000 m	über 50 km

Alle Beobachtungen sollten benutzt werden, um die obige Tabelle vorzubereiten, d. h. für jede der gewählten Stunden, 28 oder 29 Beobachtungen für Februar und 30 oder 31 für die anderen Monate.

Tabelle 2.

Übersicht über die Beobachtungen der Höhe der niedrigen Wolken über dem Boden.

Beobachtungen von (18) h. M. G. Z. — (Februar) 192(4).

Tabelle der Häufigkeiten.

Station	Breite	Länge	Höhe in Metern	Zahl der Beobachtungen zwischen den folgenden Grenzen									
				weniger als 50 m	von 50 bis 100 m	von 100 bis 200 m	von 200 bis 300 m	von 300 bis 600 m	von 600 bis 1000 m	von 1000 bis 1500 m	von 1500 bis 2000 m	von 2000 bis 2500 m	keine niedrigen Wolken

Alle Beobachtungen sollten benutzt werden, um die obige Tabelle vorzubereiten, d. h. für jede der gewählten Stunden, 28 oder 29 für Februar und 30 oder 31 für die anderen Monate.

Es ist wünschenswert, dass Vorkehrungen für eine zweite Häufigkeitstabelle getroffen werden in derselben Form wie die Beobachtungen der hohen und niedrigen Wolken für den Fall, dass der Gesamtbetrag der niedrigen Wolken 9 oder 10 Zehntel beträgt.

Tabelle 3. Übersicht über die Beobachtungen der Windgeschwindigkeit am Boden und in der Höhe.

Tabellé der Häufigkeiten der Beobachtungen von oder nahe (13) h. M. G. Z. — (Februar) 192(4). Beobachtungen am Boden.

Station	Breite	Länge	Höhe über Meer	Höhe des Windmessers	Geschwindigkeit km/st	Zahl der Beobachtungen									
						N von 337½° bis 22½°	NE von 22½° bis 67½°	E von 67½° bis 112½°	SE von 112½° bis 157½°	S von 157½° bis 202½°	SW von 202½° bis 247½°	W von 247½° bis 292½°	NW von 292½° bis 337½°	5 km je Stunde oder weniger	
Le Bourget	48°56'N	2°23' E	44 m	28 m	6—25 26—50 51—75 > 75										
Tours	47°24'N	0°42' E	96 m	11 m		6—25 26—50 51—75 > 75									
etc.															

Beobachtungen in 500 m über dem Boden.

Station	Breite	Länge	Höhe	Geschwindigkeit km/st	Zahl der Beobachtungen									
					N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	5 km je Stunde oder weniger	
Le Bourget	48° 56' N	2° 23' E	28 m	6—25 26—50 51—75 > 75										
etc.														

Beobachtungen in 1000 m, 2000 m, 3000 m über dem Boden.

Dieselbe Tabellenart wie für die Beobachtungen in 500 m.

Anmerkung. — In diesen Tabellen wird nur eine Tagesbeobachtung benutzt, die am zweckmässigsten am Mittag gemacht wird. Alle Beobachtungen in 500 m sollen für die Vorbereitung der 500-m-Höhen-Tabelle benutzt werden; alle Beobachtungen in 1000 m sollen in gleicher Weise für die 1000-m-Höhen-Tabelle benutzt werden, ebenso bei 2000 m usw.

Für die Beobachtungen am Boden sind zwei Tabellen aufzustellen: eine für die zu der internationalen synoptischen Stunde, welche am nächsten bei Mittag liegt, gemachten Beobachtungen; eine zweite für die Beobachtungen am Boden, die an denselben Tagen und zu denselben Stunden gemacht wurden wie die in der Tabelle der Beobachtungen in 500 m über dem Boden figurierenden.

Anlage G₂.

Internationaler Schlüssel für Wettermeldungen.

Das Internationale Meteorologische Komitee ¹⁾ hat internationale Schlüssel für die Übermittlung von

1. Meldungen von Landstationen;
2. Meldungen von Schiffen auf See;
3. abgekürzten Meldungen für den Gebrauch in Sammelmeldungen, die mit Hilfe meteorologischer Beobachtungen von mehreren Orten ein synoptisches Bild der Wetterlage geben sollen, angenommen.

I. Die Symbole und ihre Bedeutung.

Die in der folgenden Liste erwähnten Schlüssel tragen die Nummern: 1, 2, 10—13, 20—23, 30—36, 40—45, 50—52, 60—65, 70—75, 80—83, 90—94. (Siehe Anmerkung zu Beginn des Teils III dieser Anlage.)

- A = Art und Betrag der Änderungstendenz des Luftdruckes, in einer Ziffer ausgedrückt (s. Schlüssel 1).
- a = Art der Luftdruckänderung in den letzten 3 Stunden vor der Beobachtung (s. Schlüssel 2).
- BBB = Luftdruck in ganzen und Zehntel-Millibar (unter Fortfall der Hunderterziffern 9 oder 10). Die Werte beziehen sich auf Meeresspiegel ²⁾ und enthalten bereits alle Korrekturen für Instrumentfehler, Temperatur und Schwerkraft.
- BB = Luftdruck in ganzen Millibar (unter Fortfall der Hunderterziffer 9 oder 10). Bei aerologischen Meldungen wird die Hunderterziffer (9, 8, 7, 6, 5) ebenfalls ausgelassen.
- B₁B₁B₁ = Luftdruck in ganzen Millibar an einer Temperaturinversion in aerologischen Meldungen.
- bb = Änderung des Luftdruckes in Fünftel-Millibar während der letzten 3 Stunden vor der Beobachtung.
- C = Wolkenart, wenn nur eine gemeldet wird (s. Schlüssel 10).
- C_L = Art der niedrigen Wolken (s. Schlüssel 11).
- C_M = Art der Wolken in mittlerer Höhe (s. Schlüssel 12).
- C_H = Art der Wolken in grösserer Höhe (s. Schlüssel 13).
- D = Richtung, aus der eine gemeldete Erscheinung kommt (Steilige Skala: 0 = stationär, 1 = NE, 2 = E, 3 = SE, 8 = N) (s. Schlüssel 20).

¹⁾ Sitzung zu Kopenhagen (September 1929).

²⁾ Für Bergstationen, die höher als 800 m liegen, sollen die Barometerablesungen auf 1000 m, 2000 m, 3000 m Höhe reduziert werden. In einem solchen Falle wird dann die erste Ziffer der Luftdruckzahl, die unterdrückt werden soll, nicht eine der oben erwähnten sein, sondern von der Höhe der Station abhängen.

- DD = Richtung, aus der der Bodenwind weht, mit Angabe über Sturm oder Böigkeit (oder Linienböen) während der letzten Stunde vor der Beobachtung (s. Schlüssel 21) ¹⁾.
- D₁D₁ = Richtung, aus der der Bodenwind voraussichtlich wehen wird. Skala 01—32, 08 = E, 16 = S usw. 00 = Windstille, 99 = Richtung wechselnd.
- Anmerkung.* — Die Angabe des voraussichtlichen Windes wird mit einem Spielraum von ± 2 Skalenteilen angegeben. Z. B. bedeutet D₁D₁ = 22: die mutmassliche Windrichtung wird zwischen SW und W liegen und nicht WSW. Böen werden durch Addition von 50 zu D₁D₁ angegeben.
- dd = Richtung des Höhenwindes oder Richtung, aus der die Wolken kommen. Skala 01—36, d. h. in Graden von N an gerechnet, geteilt durch 10 und aufgerundet auf die nächste ganze Zahl (00 = Stille). 50 wird addiert, wenn die Geschwindigkeit grösser als 99 Einheiten ist (s. Schlüssel 22) (s. auch ff unten) ¹⁾.
- d₁d₁ = Richtung, aus der der Wind in der Höhe h₁ über Seehöhe voraussichtlich wehen wird, Skala 01—36, in welcher 09 = E, 18 = S ist usw. 00 bedeutet Stille, 99 = wechselnde Richtung. Wird 50 zu d₁d₁ addiert, so bedeutet das, dass die Windgeschwindigkeit grösser als 99 km/st ist. (Der vorhergesagte Höhenwind stellt einen Mittelwert für die Vorhersagezeit dar. Wird eine zweite Gruppe mit dem gleichen Wert von h₁ gegeben, so bezieht sich die erste auf den ersten, die zweite auf den zweiten Teil der Vorhersagezeit.)
- d = Richtung (Skala 0—8), aus der die Dünung kommt. 0 = keine Dünung, 2 = E, 4 = S usw. (s. Schlüssel 20) ¹⁾.
- d_s = Richtung des Schiffskurses (Skala 0—8); darin ist 2 nach Osten, 4 nach Süden usw. (s. Schlüssel 20) ¹⁾.
- E = Erdbodenzustand (s. Schlüssel 23).
- EE = Dicke in ganzen cm einer Schneedecke, die während eines Schneefalles gefallen ist.
- E'E' = Dicke einer während eines Schneefalles gefallenen Schicht in ganzen cm einschliesslich der bereits vorher vorhandenen Schneedecke.
- F = Windstärke nach der Beaufortskala (s. Schlüssel 30). (Stärken über 9 werden in der Meldung mit 9 angegeben und im Klartext als «Sturm 10», «Sturm 11» beigefügt. Schiffe auf See melden «schwerer Sturm 10», «orkanartiger Sturm 11» oder «Orkan 12».)
- F_m = maximale Windstärke nach der Beaufortskala mit folgender Abänderung: 0 = Stärke 10, 1 = Stärke 11, 2 = Stärke 12, 3 = Stärke 0—3, 4 = Stärke 4, 5 = Stärke 5 usw. (s. Schlüssel 31).

¹⁾ Alle Richtungsangaben werden auf wahre Nordrichtung und nicht auf magnetisch Nord bezogen.

- F_1 = geschätzte Geschwindigkeit der tiefen Wolken (s. Schlüssel 32).
 f = Schiffsgeschwindigkeit (s. Schlüssel 33).
 f_1 = Geschwindigkeit des Windes in der Höhe h_1 über dem Meeresspiegel (s. Schlüssel 34). Hier wird die erste der beiden Ziffern, die die Windgeschwindigkeit in km/st angibt, gemeldet. Für Geschwindigkeiten über 99 km/st wird 50 zu den Ziffern der Windrichtung hinzugezählt und die Geschwindigkeit, vermindert um 100 km/st, verziffert.
 FF = Winkelgeschwindigkeit des Wolkenzuges, bestimmt am Wolkenmesser, wobei

$$ff = \frac{h}{1000} \cdot FF \text{ ist.}$$

Wenn h , die Höhe der Wolke, in Metern ausgedrückt wird, ist die Einheit radian/Stunde (s. Schlüssel 35).

- ff = Geschwindigkeit des Höhenwindes in km/st (oder Meilen/Stunde). (Bei Werten über 99 werden nur die letzten beiden Ziffern gemeldet und zu der Zahl, die die Windrichtung dd angibt, 50 addiert.) (S. Schlüssel 36.)
 $GG(gg)$ = Beobachtungszeit, bezogen auf Greenwich (in Stunden und Minuten) (01 = 1 Uhr vorm.; 12 = Mittag; 13 = 1 Uhr nachm.; 24 = Mitternacht).
 G_1 = Zeitraum, gerechnet vom Zeitpunkt der Abgabe an, auf den die Vorhersage sich bezieht (s. Schlüssel 40).
 G_2 = Zeitpunkt des Eintritts der Erscheinung (s. Schlüssel 41).
 H_1 = Höhen, für welche Temperaturen und Feuchtigkeiten in einer aerologischen Messung gegeben werden (eine Schlüsselzahl wird nicht gegeben) (s. Schlüssel 42).
 h = Höhe der Unterfläche der tiefen Wolken (s. Schlüssel 43).
 hhh = Höhe in Metern.
 h_1 = Höhen, für welche eine Windmessung angegeben wird (s. Schlüssel 44).
 h_2 = Höhe der Unterfläche der tiefen Wolken (s. Schlüssel 45).
Anmerkung: In dem Schlüssel für kurze Vorhersagen für den Luftverkehr (Anlage G10) wird die Höhenangabe der Unterfläche der niedrigen Wolken entweder auf Seehöhe oder auf eine oder mehrere Normalhöhen bezogen, die für bestimmte Strecken festgelegt und in der Liste der Kennziffern für diese Strecken angegeben sind.
 = Art und Intensität des Niederschlages (s. Schlüssel 50).
 III = Kennziffern der Meldestellen.
 jjj = (Diese Buchstaben haben verschiedene Bedeutung, die im einzelnen bei den Schlüsseln, wo sie gebraucht werden, in den Anlagen G2 und G7 angegeben ist.)

- K = Dünung auf offener See (s. Schlüssel 51).
- LLL = Breite in ganzen und Zehntel-Graden. Die Zehntel werden erhalten, indem die Minutenzahl durch 6 geteilt und der verbleibende Rest weggelassen wird.
- L₁L₁L₁ = Strecke oder Teilstrecke, für die die Vorhersage gültig ist ¹⁾.
- l = Ort der Erscheinung (s. Schlüssel 52).
- lll = Längen in ganzen und Zehntel-Graden; Zahlen werden wie bei LLL erhalten ²⁾.
- MM = Maximum der Temperatur in den letzten zwölf Stunden vor 19 Uhr M. G. Z. (an Stelle von 19 Uhr kann eine der Stunden 1, 7, 13 oder 18 Uhr M. G. Z. treten, die mindestens vier Stunden nach Mittag Ortszeit liegt) ³⁾.
- mm = Minimum der Temperatur in den letzten zwölf Stunden ⁴⁾ vor 7 Uhr M. G. Z. (oder 12 Stunden nach der Messung des Maximums der Temperatur).
- N = Betrag der gesamten Bedeckung des Himmels mit Wolken (s. Schlüssel 60).
- N₁ = Menge der niedrigen Wolken (s. Schlüssel 61).
- N_L = Betrag der Bedeckung des Himmels mit niedrigen Wolken (s. Schlüssel 60).
- N₃ = Menge der Wolken an einem Berg oder einem Hügel, von einer tiefer gelegenen Station aus beobachtet (s. Schlüssel 62).
- N₄ = Bewölkung in einem Tale oder über einer Ebene, beobachtet von einem höher gelegenen Orte aus (s. Schlüssel 63).
- n₃ = Änderung der Bewölkung eines Berges oder Hügels, beobachtet von einem tiefer gelegenen Orte aus, während der letzten Stunde vor der Beobachtung (s. Schlüssel 64).
- n₄ = Änderung der Bewölkung in einem Tale oder über einer Ebene, beobachtet von einem höher gelegenen Orte aus, während der letzten Stunde vor der Beobachtung (s. Schlüssel 65).
- P = Wochentag: 1 = Sonntag, 2 = Montag, 3 = Dienstag, 4 = Mittwoch, 5 = Donnerstag, 6 = Freitag, 7 = Sonnabend. Der Tag wird nach M. G. Z. gerechnet, nicht nach Ortszeit. Sonntag bedeutet also die Zeit von 0 bis 24 Uhr M. G. Z. (s. Schlüssel 70).
- p = Niederschlag (s. Schlüssel 71).
- Q = Erdquadrant eines Schiffsortes (s. Schlüssel 72).

¹⁾ Die Zahlengruppen 001 bis 599 sollen durch die Internationale Luftfahrtkommission verteilt werden nach Übereinkommen mit den beteiligten Verwaltungen in jedem Bezirk. Die Zahlengruppen 600 bis 999 sollen für nationale Bedürfnisse reserviert bleiben.

²⁾ Für Längen über 100° wird die Anfangszahl 1 fortgelassen.

³⁾ Da in Europa die synoptische Abendbeobachtung um 18.00 Uhr M. G. Z. angestellt wird, umfaßt die Periode nur elf Stunden.

⁴⁾ In Europa 13 Stunden.

- q = Punkt, auf den sich eine Beobachtung bezieht.
 R = Regenmenge in den letzten 24 Stunden (s. Schlüssel 79).
 RR = Regenmenge in den letzten 12 Stunden ¹⁾. Diese Meldung erfolgt zweimal täglich (s. Schlüssel 74).
 s = Seegang (s. Schlüssel 75).
 t₁ = Temperaturabnahme in einer Bö in ganzen Graden.
 t_d = Differenz zwischen Wasser- und Luft-Temperatur (s. Schlüssel 80).
 TT = Temperatur der Luft in ganzen Graden Celsius (oder Fahrenheit); bei Werten unter 0° wird 50 addiert.
 t₁t₁ = Temperaturzunahme in einer Inversion in ganzen Graden.
 U = Relative Feuchtigkeit der Luft (s. Schlüssel 81).
 V = Horizontale Sichtweite oder Entfernung, in der bei Tage Gegenstände, bei Nacht Lichter gesehen werden können (s. Schlüssel 82).
 V_c = Voraussichtliche Änderungen der Sichtweite (s. Schlüssel 83).
 V_s = Horizontale Sichtweiteseewärts (bei Küstenstationen) (s. Schlüssel 82).
 vvv = Horizontale Sichtweite in Metern.
 W = Wetter in der der Beobachtung vorhergehenden Zeit. Das Intervall beträgt für die Beobachtungen von 01.00, 07.00, 13.00 und 19.00 Uhr M. G. Z. 6, für die Beobachtungen von 04.00, 10.00, 16.00 und 22.00 Uhr M. G. Z. 3 Stunden ²⁾. Für Zwischenbeobachtungen bezieht sich die Periode auf die Zeit seit der letzten abgegebenen Beobachtung.
 Wenn die erste Beobachtung des Tages zu einem anderen Termin als einem synoptischen gemacht wird, so umfasst die Periode eine Stunde (s. Schlüssel 90).
 W₁ = Allgemeines Aussehen des Himmels (s. Schlüssel 91).
 ww = Wetter zur Zeit der Beobachtung und allgemeiner Charakter des Wetters (s. Schlüssel 92).
 w₂ = Angabe des Wetterelementes, das den Hauptgrund für eine Gefahren- oder eine Wetterbesserungsmeldung bildet (s. Schlüssel 93).
 w₃ = Wetter zur Zeit der Beobachtung (s. Schlüssel 94).
 YY = Monatstag.

II. Form der Schlüsselmeldungen.

A. Meldungen der einzelnen Landstationen.

Die Form der Meldungen der Einzelstationen ist wie folgt:

a. Für Beobachtungen am Boden eine der beiden folgenden:

¹⁾ Da in Europa die synoptische Abendbeobachtung um 18.00 Uhr M. G. Z. gemacht wird, wird um 18.00 Uhr M. G. Z. die Regenmenge während der letzten elf Stunden und um 07.00 Uhr M. G. Z. die Regenmenge während der letzten dreizehn Stunden gegeben.

²⁾ In Europa wird die Beobachtung um 18.00 Uhr gemacht, die Periode ist also für 18.00 Uhr fünf Stunden, für 01.00 Uhr sieben Stunden.

1. Erste Form ¹⁾:

IIIC_LC_M wwVhN_L DDFWN
BBBTT UC_H abb (RRjjj)

Die Gruppe RRjjj wird nur morgens und abends den Beobachtungen angefügt ²⁾, und die Buchstaben jjj bedeuten für

	morgens 07.00	abends 19.00
Inlandstationen	mmE	MME
Küstenstationen	SV _s E	SV _s E
Feuerschiffe	t _a Kd	t _a Kd

Die Form der Kurzmeldungen für Luftverkehr und andere Sonderzwecke besteht nur aus den ersten drei Gruppen: also

III_LC_LC_M wwVhN_L DDFWN

2. Zweite Form ³⁾:

IIIU wwVC_LN_L DDFWN
BBBTT (RRjjj) (DDF_mGG) ⁴⁾

Die Gruppe RRjjj wird nur morgens und abends angefügt bei gleicher Bedeutung der Symbole wie bei der ersten Form ²⁾;

b. Beobachtungen des Wolkenzuges mit Wolkenmesser werden in der folgenden Form ⁵⁾ gegeben und nach der letzten Gruppe der Bodenbeobachtung angehängt:

NEPH CddFF

Wenn Messungen von zwei verschiedenen Wolkenarten vorliegen, werden zwei solcher Gruppen angefügt.

c. Höhenwindmessungen werden wie folgt gegeben:

PILOT IIIGG
h₁ddff h₁ddff h₁ddff

Für jede Höhenstufe wird eine Gruppe angegeben.

d. Temperatur und Feuchtigkeit in der Höhe werden in folgender Form übermittelt:

TEMP III YYGG
BBTTU BBTU BTTU

¹⁾ Die erste Form ist bestimmt für Meldungen, in welchen Beobachtungen der mittleren und hohen Wolken, Wolkenhöhe und Art und Betrag der Luftdruckänderung übermittelt werden.

²⁾ In Europa werden diese Beobachtungen um 07.00 und 18.00 Uhr M. G. Z. angestellt.

³⁾ Die zweite Form ist bestimmt für Meldungen, in denen keine Beobachtung der mittleren und hohen Wolken, der Wolkenhöhe und der Art und des Betrages der Luftdruckänderung übermittelt werden.

⁴⁾ In Gebieten, wo die zweite Schlüsselform in Gebrauch ist, können die ersten drei Gruppen der zweiten Form für Kurzmeldungen für Luftverkehr und andere Sonderzwecke benutzt werden.

⁵⁾ In Meldungen für den Luftverkehr werden Beobachtungen des Zuges der tiefen Wolken in der Form: LLL CddF_h gegeben (s. Anlage G 7).

In diesem Falle werden keine Höhenstufen angegeben, die Gruppen beziehen sich der Reihe nach auf die im Schlüssel für H_1 gegebenen Höhenstufen.

Inversionen werden am Ende der Meldung gegeben durch die Gruppen 00000 $B_1B_1B_1t_1t_1$, wobei die erste Gruppe das Vorliegen einer Inversion bedeutet, während $B_1B_1B_1$ den Druck in ganzen Millibar in der Höhe der Inversion und t_1t_1 den Temperaturanstieg in ganzen Graden angeben.

B. Meldungen einzelner Schiffe auf See.

I. Der Schlüssel für Schiffsbeobachtungen setzt sich aus zwei Teilen zusammen:

a. 1. Teil. Allgemeine Gruppen:

PQLLL III GG DDF_{ww} BBVTT

b. 2. Teil. Zusatzgruppen, die an die vorigen angereiht werden:

entweder $3C_L C_M C_H N$ $t_d K d W N$ $d_s f a b b$
oder $6 K d C N$ $t_d d_s A W C_H$

Die Zahlen 3 und 6 geben den Schlüssel an.

II. Höhenwindmessungen und Temperatur- und Feuchtigkeitsmessungen aus der Höhe, die von Schiffen auf See gemacht werden, werden in derselben Form wie die der Landstationen übermittelt. Nur geht den Schiffsmeldungen in den Gruppen PQLLL III GG Schiffsort, Datum und Zeit der Beobachtung voraus. Die Meldungen werden eingeleitet durch «PILOT SHIP» oder «TEMP SHIP».

C. Abgekürzter Schlüssel der Einzellandstationen für den Luftverkehr.

Die Formen für Meldungen von Einzellandstationen sind folgende:

1. Erste Form:

IIIC_LC_M wwVhN_L DDFWN

2. Zweite Form:

IIIU wwVC_LN_L DDFWN

Diese Formen werden auch für Meldungen rascher Änderungen angewandt; in diesem Falle geht ihnen die Kennung des betreffenden Wetterelements voraus und Zusatzgruppen gemäss Anlage G7 können angefügt werden.

D. Abfassung von Sammelmeldungen.

a. Sammelmeldungen, umfassend die Beobachtungen einer bestimmten Anzahl von Stationen, Schiffen oder Flugzeugen, werden in einzelnen Abteilungen wie folgt zusammengestellt:

Im ersten Teile der Sammelmeldung werden die raschen Änderungen des Wetters (Gefahrenmeldungen und Wetterbesserungsmeldungen) gegeben. Diese bestehen aus Kennungen und angefügten Gruppen des normalen Flug-

wetterschlüssels, gefolgt von Zusatzmeldungen, wie sie in Anlage G7 enthalten sind.

Im zweiten Teile werden die normalen synoptischen Meldungen der Landmeldestellen gegeben. Wenn nötig, geht diesem Teile das Wort SYNOP voraus. (Dieser Teil wird durchgehend aus Zahlengruppen von je fünf Ziffern bestehen, ausser wenn nach Form 2 abgefasste Meldungen darunter sind, wobei dann auch Gruppen von je vier Ziffern vorkommen.)

Im dritten Teile werden Meldungen von Schiffen (und Luftfahrzeugen) gegeben. Diese werden gewöhnlich aus Gruppen von je fünf Ziffern bestehen. Wenn die in einer Sammelmeldung enthaltenen Schiffsmeldungen nicht alle nach dem gleichen Schlüssel abgefasst sind oder nicht alle die gleiche Anzahl von Gruppen aufweisen, so muss dieser dritte Teil der Sammelmeldung Angaben in Ziffern oder Buchstaben enthalten, die erlauben, die einzelnen Meldungen voneinander zu trennen. Dem dritten Teile der Sammelmeldung geht das Wort SHIP voran.

Im vierten Teile werden die im abgekürzten Schlüssel abgefassten Meldungen von Landmeldestellen, Schiffen und Luftfahrzeugen gegeben. Diesem Teile geht das Wort ABREGE voraus.

Im fünften Teile werden Wolkenzugmessungen gegeben. Für jede Station geht der betreffenden Meldung eine Gruppe von 3 Kennziffern voraus. Dieser Teil wird durch das Wort NEPH eingeleitet.

Im sechsten Teile werden die Höhenwindmessungen gegeben. Stammen die Meldungen von Schiffen auf See, so gehen diesen Meldungen jeweils das Wort SHIP und die Gruppen PQLLL III-GG voran. Dieser sechste Teil der Sammelmeldung wird durch das Wort PILOT eingeleitet.

Im siebenten Teile werden die Temperatur- und Feuchtigkeitsmessungen aus der Höhe gegeben. Jeder Meldung geht die dreizifferige Kennziffer voraus. Stammen die Meldungen von Schiffen auf See, so gehen diesen Meldungen jeweils das Wort SHIP und die Gruppen PQLLL III-GG voraus. Dieser siebente Teil der Sammelmeldung wird durch das Wort TEMP eingeleitet.

Im achten Teile werden Vorhersagen gegeben. Sind diese in dem Schlüssel der Anlage G10 abgefasst, so geht diesem achten Teile das Wort PREVI voraus.

Im neunten Teile werden, wenn nötig, Meldungen gegeben, die planmässig zu einer vorhergehenden Sendezeit hätten ausgestrahlt werden müssen, die aber zu spät eingegangen sind, um zur planmässigen Zeit abgegeben zu werden. Diesem Teile geht das Wort RETARD voran.

Im zehnten Teile werden, wenn nötig, Verbesserungen der früher gesandten Meldungen gegeben. Ihm geht das Wort RECTIF voraus.

b. Allen einzelnen Meldungen und Höhenmeldungen folgt das Gleichheits-Zeichen (=) in Morseschrift: —...—.

c. Die Anordnung in Sammelmeldungen ist kurz die folgende:

Teil	Inhalt	Kenennung
1	Schnelle Wetteränderungen.	
2	Meldungen von Landstationen	(SYNOP)
3	Meldungen von Schiffen und Luftfahrzeugen	SHIP
4	Kurzmeldungen	ABREGE
5	Wolkenbeobachtungen	NEPH
6	Höhenwindmessungen	PILOT
7	Feuchtigkeits- und Temperaturmessungen aus der Höhe.	TEMP
8	Vorhersagen.	PREVI
9	Verspätete Beobachtungen	RETARD
10	Verbesserungen	RECTIF

Die vollständige Form einer Sammelmeldung für morgens (wenn die Form 1 des Schlüssels für Landstationen und Schiffe gebraucht wird) würde folgende sein:

w ₂ G Ggg	=	DDDDD	IIICLCM	wwVhNL	DDFWN	PPP	ND ₃ n ₃ =
(SYNOP)	=	IIICLCM	wwVhNL	DDFWN	BBVTT	UCHabb	RRjjj =
SHIP	=	PQLLL	IIIGG	DDFww	BBVTT	3CLCMCHN	tdKdWNLd ₅ fabb =
ABREGE	=	PQLLL	IIIGG	DDFww	BBVTT	3CLCMCHN	tdKdWNLd ₅ fabb =
ABREGE	=	IIICLCM	wwVhNL	DDFWN	BBVTT	3CLCMCHN	tdKdWNLd ₅ fabb =
NEPH	=	III	CddFF	(OddFF) =			
PILOT	=	III	CddFF	(h ₁ ddff) =			
PILOT	=	IIIGG	h ₁ ddff	(h ₁ ddff) =			
SHIP	=	PQLLL	IIIGG	h ₁ ddff			
TEMP	=	III	YYGG	BBTU	(BBTU) =		
SHIP	=	III	YYGG	BBTU			
SHIP	=	PQLLL	IIIGG	BBTU			
PREVI	=	YYGGO	G ₁ L ₁ L ₁ L ₁ 1	D ₁ D ₁ FG ₂ 2	h ₁ d ₁ d ₁ f ₁ β	W ₁ N ₁ hG ₂ 4	V ₀ lG ₂ 5 pilG ₂ 6 =
RETARD	=	SHIP =	PQLLL	IIIGG	DDFww		
RECTIF	=	TEMP =	III	YYGG	BBTU		

E. Abgekürzte Form für die Übermittlung von Sammelmeldungen, die auf Grund von Meldungen verschiedener Orte ein synoptisches Bild der Wetterlage geben sollen.

Die Form dieser Meldungen ist:

III DDFww BBVTT

III. Beschreibung der Schlüssel.

N. B. — Die Schlüssel sind nach Dekaden geordnet. Innerhalb der Dekaden sind einige Zahlen für etwa notwendige neue Schlüssel freigeblieben.

Die in einer jeden Dekade wirklich vorhandenen Schlüssel sind am Anfang jeder Dekade aufgeführt.

Folgende Tabelle zeigt die Anordnung der Schlüssel in den Dekaden:

Dekade	Schlüsselbuchstaben
0	A, a.
1	C, C _L , C _M , C _H .
2	D, d, d _s , DD, dd, E.
3	F, F _m , F ₁ , f, f ₁ , FF, ff.
4	G ₁ , G ₂ , H ₁ , h, h ₁ , h ₂ .
5	i, K, l.
6	N, N _L , N ₁ , N ₃ , N ₄ , n ₃ , n ₄ .
7	P, p, Q, R, RR, S.
8	t _d , U, V, V _s , V _c .
9	W, W ₁ , ww, w ₂ , w ₃ .

Dekade 0 (Schlüssel 1 und 2).

SCHLÜSSEL 1.

Art und Betrag der Luftdruckänderung, in einer Ziffer ausgedrückt (A):

Ziffer	Bedeutung	Änderung während der letzten 3 Stunden (in Halbmilibar)
0	gleichbleibend	0 oder 1
1	langsam steigend	2 oder 3
2	steigend	4—7
3	rasch steigend	8—12
4	sehr schnell steigend	über 12
5	langsam fallend	2 oder 3
6	fallend	4—7
7	rasch fallend	8—12
8	sehr schnell fallend	über 12

SCHLÜSSEL 2.

Art der Luftdruckänderung in den letzten 3 Stunden vor der Beobachtung (a):

Ziffer	Bedeutung	
0	= steigend, dann fallend	} Luftdruck jetzt höher oder der gleiche wie vor 3 Stunden.
1	= steigend, dann gleichbleibend oder steigend, dann langsamer steigend	
2	= unstetig	
3	= gleichbleibend oder steigend	
4	= fallend oder gleichbleibend, dann steigend; oder steigend, dann rascher steigend	
5	= fallend, dann steigend	} Luftdruck jetzt niedriger als vor 3 Stunden.
6	= fallend, dann gleichbleibend oder fallend, dann langsamer fallend	
7	= unstetig	
8	= fallend	
9	= gleichbleibend oder steigend, dann fallend; oder fallend, dann schneller fallend	

Dekade 1 (Schlüssel 10—13).

SCHLÜSSEL 10.

Wolkenform (C).

Ziffer		Abkürzung
1 =	Cirrus	Ci.
2 =	Cirrostratus	Ci. St.
3 =	Cirrocumulus	Ci. Cu.
4 =	Alto cumulus	A. Cu.
5 =	Altostratus	A. St.
6 =	Stratocumulus	St. Cu.
7 =	Nimbus	Nb.
8 =	Cumulus oder Fractocumulus	Cu. oder Fr. Cu.
9 =	Cumulonimbus	Cu. Nb.
0 =	Stratus oder Fractostratus	St. oder Fr. St.

SCHLÜSSEL 11.

Art der tiefen Wolken (C_L).

Ziffer	
0 =	Keine tiefen Wolken.
1 =	Schönwettercumulus-Wolken.
2 =	Mächtig aufgetürmte Cumuluswolken ohne Amboss.
3 =	Cumulonimbus.
4 =	Stratocumulus, der sich gebildet hat, indem Cumuluswolken sich in einer Schicht ausbreiteten.
5 =	Schicht von Stratus oder Stratocumulus.
6 =	Nimbus ¹⁾ .
7 =	Schönwetter-Cumulus und Schönwetterstratocumulus.
8 =	Mächtig aufgetürmte Cumulus- oder Cumulonimbus-Wolken mit Stratocumulus.
9 =	Mächtig aufgetürmte Cumulus- oder Cumulonimbus-Wolken und Nimbus ¹⁾ .

Wenn die tiefen Wolken wegen Dunkelheit, Nebel, Sandsturm oder aus anderen Gründen nicht sichtbar sind, soll für C_L in der Meldung -, / oder × gesetzt werden.

SCHLÜSSEL 12.

Art der Wolken in mittlerer Höhe (C_M).

Ziffer	
0 =	Keine Wolken in mittlerer Höhe.
1 =	Typischer dünner Altostratus.
2 =	Typischer dichter Altostratus (Sonne oder Mond werden ganz verdeckt).

¹⁾ Nimbus = tiefe zerrissene Schlechtwetterwolken.

Ziffer

- 8 = Schicht von Altocumulus oder hohem Stratocumulus in gleicher Höhe.
- 4 = Altocumulus in kleinen Bänken, die voneinander getrennt oft mehr oder weniger «lenticularis-Form» haben.
- 5 = Altocumulus in mehr oder weniger parallelen Banden oder in einer schnell heraufziehenden Schicht.
- 6 = Altocumulus, der durch Ausbreitung der Köpfe von Cumuluswolken entstand.
- 7 = Altocumulus mit Altostratus oder Altostratus mit Teilen von Altocumulus-Charakter.
- 8 = «altocumulus castellatus» und «altocumulus floccus» (d. h. Altocumulus in einzelnen cumulusartigen Flocken).
- 9 = Altocumulus in mehreren Bänken oder Schichten in verschiedener Höhe, im allgemeinen begleitet von dichten, faserigen Schleiern. Der Himmel macht einen chaotischen Eindruck.

Wenn die Art der mittleren Wolken wegen Dunkelheit, Nebels, Staubsturmes oder aus anderen Gründen, z. B. weil eine geschlossene Decke tiefer Wolken vorhanden ist, nicht angegeben werden kann, soll für C_M in der Meldung -, / oder \times gesetzt werden.

Anmerkung. — Cirrocumuluswolken nach der Definition des internationalen Wolkenatlases von 1910 können unter den mittleren Wolken allein oder in Verbindung mit Altocumulus auftreten.

SCHLÜSSEL 13.

Art der Wolken in grösserer Höhe (C_H).

Ziffer

- 0 = Keine Wolken in grosser Höhe.
- 1 = Feiner Cirrus, der an Menge nicht zunimmt und der in einzelnen Fäden über den ganzen Himmel verstreut ist.
- 2 = Feiner Cirrus, dessen Menge nicht zunimmt, der den Himmel reichlich erfüllt, aber keine geschlossene Decke bildet.
- 3 = Im allgemeinen dichte Amboss-Cirren.
- 4 = Cirrus, dessen Menge zunimmt, im allgemeinen in Form von Haken mit einer kleinen Kralle oder einem Büschel.
- 5 = Cirrus (oft in Polarbanden) und Cirrostratus oder Cirrostratus allein, der an Menge zunimmt, aber eine Höhe von 45° über dem Horizont noch nicht erreicht hat.
- 6 = Cirrus (oft in Polarbanden) und Cirrostratus oder Cirrostratus allein, der an Menge zunimmt und eine Höhe von 45° über dem Horizont überschritten hat ¹⁾.
- 7 = Cirrostratusschleier, der den ganzen Himmel bedeckt.

¹⁾ Cirrus und Cirrostratus können gleichzeitig auftreten.

Ziffer

8 = Cirrostratus, der an Menge nicht zunimmt und nicht den ganzen Himmel bedeckt.

9 = Cirrocumulus als vorherrschende Wolke, von Cirrus in geringer Menge begleitet.

Wenn die Art der hohen Wolken wegen Dunkelheit, Nebels, Staubsturmes oder aus anderen Gründen an der Erdoberfläche oder weil eine geschlossene Decke von tiefen oder mittleren Wolken die hohen Wolken verdeckt, nicht angegeben werden kann, so wird die Art der hohen Wolken mit -, / oder × angegeben.

Anmerkung. — Cirrocumulus kann mit jeder der Wolkenarten 1 bis 8 gleichzeitig auftreten.

Dekade 2 (Schlüssel 20—23).

SCHLÜSSEL 20.

Richtung, aus der eine Erscheinung kommt (D).

Richtung, aus der die Dünung kommt (d).

Kurs des Schiffes (d_s).

Ziffer

0 = stillstehend

1 = NE

2 = E

3 = SE

4 = S

5 = SW

6 = W

7 = NW

8 = N

SCHLÜSSEL 21.

Richtung des Bodenwindes mit Angabe der Bøigkeit oder von Bøenlinien während der Stunde, die der Beobachtung vorausgeht (DD).

Windrichtung	Schlüsselziffer	Schlüsselziffer bei böigem Wind	Schlüsselziffer nach einer Bøenlinie
Windstille	00	33	67
NNE	02	35	69
NE	04	37	71
ENE	06	39	73
E	08	41	75
ESE	10	43	77
SE	12	45	79
SSE	14	47	81
S	16	49	83

Windrichtung	Schlüsselziffer	Schlüsselziffer bei böigem Wind	Schlüsselziffer nach einer Böenlinie
SSW	18	51	85
SW	20	53	87
WSW	22	55	89
W	24	57	91
WNW	26	59	93
NW	28	61	95
NNW	30	63	97
N	32	65	99

Anmerkung. — Zwischenrichtungen sollen jeweils angegeben werden, wenn es die Beobachtungsgenauigkeit gestattet.

SCHLÜSSEL 22.

Richtung, aus der der Höhenwind oder die Wolken kommen (dd).

Richtung	Schlüsselziffer	
	mit Wind unter 99 km/st	mit Wind über 99 km/st
Windstille	00	
5°—15°	01	51
15°—25°	02	52
25°—35°	03	53
35°—45°	04	54
45°—55°	05	55
55°—65°	06	56
65°—75°	07	57
75°—85°	08	58
85°—95°	09	59
95°—105°	10	60
105°—115°	11	61
115°—125°	12	62
125°—135°	13	63
135°—145°	14	64
145°—155°	15	65
155°—165°	16	66
165°—175°	17	67
175°—185°	18	68
185°—195°	19	69
195°—205°	20	70
205°—215°	21	71
215°—225°	22	72
225°—235°	23	73
235°—245°	24	74
245°—255°	25	75

Richtung	Schlüsselziffer	
	mit Wind unter 99 km/st	mit Wind über 99 km/st
255°—265°	26	76
265°—275°	27	77
275°—285°	28	78
285°—295°	29	79
295°—305°	30	80
305°—315°	31	81
315°—325°	32	82
325°—335°	33	83
335°—345°	34	84
345°—355°	35	85
355°—360° und 0°—5°	36	86

SCHLÜSSEL 23.

Erdbodenzustand (E).

Ziffer

- 0 = Erdboden trocken.
- 1 = Erdboden feucht.
- 2 = Erdboden überschwemmt.
- 3 = Erdboden mit schmelzendem Schnee bedeckt.
- 4 = Erdboden gefroren und trocken.
- 5 = Erdboden mit Eis oder Glatteis bedeckt.
- 6 = Erdboden teilweise mit Schnee oder Hagel bedeckt.
- 7 = Erdboden nicht gefroren, aber mit Schnee von weniger als 15 cm Höhe bedeckt.
- 8 = Erdboden gefroren und mit Schnee von weniger als 15 cm Höhe bedeckt.
- 9 = Erdboden mit Schnee von mehr als 15 cm Höhe bedeckt.

Dekade 3 (Schlüssel 30—36).

* SCHLÜSSEL 30.

Windstärke nach der Beaufort-Skala (F). (Geschwindigkeit, gemessen in einer Höhe von ungefähr 6 m über flachem und hindernisfreiem Gelände.)

Zu telegraphierende Ziffer	Beaufort- Ziffer	Geschwindigkeitsgrenzen	
		km/st	m/sec
0	0	0— 1	0 — 0,5
1	1	2— 6	0,6— 1,7
2	2	7— 12	1,8— 3,3
3	3	13— 18	3,4— 5,2
4	4	19— 26	5,3— 7,4
5	5	27— 35	7,5— 9,8

Zu telegraphierende Ziffer	Beaufort- Ziffer	Geschwindigkeitsgrenzen	
		km/st	m/sec
6	6	36—44	9,9—12,4
7	7	45—54	12,5—15,2
8	8	55—65	15,3—18,2
9	9	66—77	18,3—21,5
9	10	78—90	21,6—25,1
9	11	91—104	25,2—29
9	12	über 104	über 29

Anmerkung. — Die Windstärken 10, 11 und 12 werden als 9 gemeldet und in einem Klartextzusatz bemerkt: Sturm 10, Sturm 11, Sturm 12. Diese Worte folgen auf die verzifferte Beobachtung der Station.

SCHLÜSSEL 31.

Maximalstärke des Windes (F_m) nach der Beaufort-Skala mit folgenden Abweichungen:

Zu übermittelnde Ziffer	Beaufort-Ziffer
0 =	10
1 =	11
2 =	12
3 =	0—3
4 =	4
5 =	5
6 =	6
7 =	7
8 =	8
9 =	9

SCHLÜSSEL 32.

Angenäherte Zuggeschwindigkeit der tiefen Wolken (F_v):

Schlüssel- ziffer	Entsprechende mittlere Geschwindigkeit in km/st geringer als	Grenzen der Geschwindigkeit in km/st
0 =	5	0—7
1 =	15	8—22
2 =	30	23—37
3 =	45	38—52
4 =	60	53—67
5 =	75	68—82
6 =	90	83—97
7 =	105	98—112
8 =	120	113—127
9 =	135	128—142

SCHLÜSSEL 33.

Schiffsgeschwindigkeit (f).

Schlüsselziffer	Geschwindigkeit in Knoten/st
0.	0
1.	1— 3
2.	4— 6
3.	7— 9
4.	10—12
5.	13—15
6.	16—18
7.	19—21
8.	22—24
9.	mehr als 24

SCHLÜSSEL 34.

Geschwindigkeit des Höhenwindes (f_v).

Sie wird gegeben mit der ersten Ziffer der Gesamtgeschwindigkeit in km/st. Für Geschwindigkeiten über 99 km/st wird 50 zu den Ziffern der Windrichtung zugezählt und die Geschwindigkeit um 100 km/st verkleinert.

Schlüsselziffer	Geschwindigkeit des Windes in km/st
0 =	0— 9
1 =	10—19
2 =	20—29
3 =	30—39
4 =	40—49
5 =	50—59
6 =	60—69
7 =	70—79
8 =	80—89
9 =	90—99

SCHLÜSSEL 35.

Die relative Wolkenzuggeschwindigkeit (FF),

bestimmt mit einem Wolkenmesser derart, dass die wahre Geschwindigkeit der Wolken in km/st durch die Gleichung:

$$ff = \frac{h}{1000} \times FF$$

gegeben ist.

SCHLÜSSEL 36.

Geschwindigkeit des Höhenwindes in km/st (ff).

Schlüssel- ziffer	Wind- geschwindigkeit
00	= Windstille
01	= 1 km/st
02	= 2 km/st
.....	
98	= 98 km/st
99	= 99 km/st

Bei Geschwindigkeiten über 99 km/st werden nur Zehner und Einer gemeldet und zur Windrichtung dd 50 addiert.

Dekade 4 (Schlüssel 40—45).

SCHLÜSSEL 40.

Zeitraum, auf den sich die Vorhersage bezieht (G_1).

Dieser Zeitraum beginnt mit der Ausgabe.

Schlüsselziffer	Zeitraum
0	= 3 Stunden.
1	= 6 Stunden.
2	= 9 Stunden.
3	= 12 Stunden.
4	= 18 Stunden.
5	= 24 Stunden.
6	= heute Nacht.
7	= von der Dämmerung bis Mitternacht.
8	= von Mitternacht bis zur Dämmerung.
9	= morgen.

SCHLÜSSEL 41.

Zeit des Eintritts (G_2).

Schlüsselziffer

- 0 = innerhalb G_1 .
- 1 = während der ersten 1—2 Stunden von G_1 .
- 2 = während der ersten 3—4 Stunden von G_1 .
- 3 = am Morgen.
- 4 = am Nachmittag.
- 5 = in der Nacht.
- 6 = zuerst.
- 7 = später.
- 8 = zeitweise.
- 9 = gelegentlich.

SCHLÜSSEL 42.

Höhenstufen, für welche Temperatur und Feuchtigkeit aus der freien Atmosphäre angegeben werden.

(Eine Schlüsselziffer wird nicht gegeben.)

200 m	}	über Boden.
500 »		
1000 »		
1500 »		
2000 »	}	über Meeresspiegel.
2500 »		
3000 »		
4000 »		
5000 »		
6000 »		

SCHLÜSSEL 43.

Höhe der unteren Grenze der Wolken über dem Beobachtungsort (*h*).

Wenn einzelne Fetzen von tiefen Wolken, z. B. Fractostratus oder Fractocumulus, unterhalb der Schicht von vorherrschenden, tiefen Wolken, die mit C_L gemeldet werden, vorhanden sind, soll die Wolkenhöhe «*h*» sich auf die Unterseite der vorherrschenden Wolkenart C_L beziehen. In einer besonderen Gruppe sollen Art, Menge und Höhe der Wolkenfetzen gemeldet werden.

Wenn keine tiefen Wolken ausser Wolkenfetzen vorhanden sind, soll die Höhe dieser Fetzen mit «*h*» gemeldet werden. Wenn jedoch Fetzen mittlerer Wolken gleichzeitig in einer Höhe unter 2500 m vorhanden sind, so soll «*h*» die Höhe dieser mittleren Wolken angeben und die Höhe der Wolkenfetzen in einer besonderen Gruppe gemeldet werden.

Wenn überhaupt keine tiefen Wolken vorhanden sind und mittlere oder hohe Wolken in geringerer Höhe als 2500 m über Ort beobachtet werden, so soll sich «*h*» auf die Unterseite dieser Wolken beziehen.

Schlüssel- ziffer	Höhe der Wolken über der Meldestelle ¹⁾
0.	0— 50 m
1.	50— 100 »
2.	100— 200 »
3.	200— 300 »
4.	300— 600 »
5.	600—1000 »
6.	1000—1500 »
7.	1500—2000 »
8.	2000—2500 »
9.	keine tiefen Wolken.

¹⁾ Für die Bergstationen soll dieser Schlüssel benutzt werden, um die Differenzen in der Höhe zwischen Station und Oberseite der Wolken unter der Station anzugeben.

SCHLÜSSEL 44.

Höhenstufen für Höhenwindangaben (h_1).

Schlüsselziffer	Höhe über Meeresspiegel
1	200 m
2	500 »
3	1000 »
4	1500 »
5	2000 »
6	3000 »
7	4000 »
8	5000 »
9	6000 »

Für Höhen über 6000 m haben die Schlüsselziffern folgende Bedeutung:

Schlüsselziffer	Höhe über Meeresspiegel
0	7,000 m
1	8,000 »
2	9,000 »
3	10,000 »
4	11,000 »
5	12,000 »
6	13,000 »
7	14,000 »
8	15,000 »
9	16,000 »

Anmerkung. — Wenn die synoptischen Meldungen der den Höhenwind angegebenden Stationen die Bodenwindangaben nicht enthalten, so beginnt die Höhenwindmessung mit einer Zusatzgruppe h_1 ddvv, die den Bodenwind im gleichen Schlüssel wie den Höhenwind angibt, nämlich Windrichtung nach der Skala 01—36 und Geschwindigkeit in km/st. Die Ziffer 0 wird als erste Ziffer dieser Zusatzgruppe benutzt.

SCHLÜSSEL 45.

Höhe der Basis niedrigerer Wolken über Meeresspiegel oder einem besonders vereinbarten Niveau (h_2).

Schlüsselziffer	Meter	Fuss
0 =	0—200	0—600
1 =	200—400	600—1200
2 =	400—600	1200—2000

Schlüsselziffer	Meter	Fuss
3 =	600—800	2000—2500
4 =	800—1000	2500—3000
5 =	1000—1200	3000—3700
6 =	1200—1400	3700—4500
7 =	1400—1600	4500—5000
8 =	1600—1800	5000—5500
9 =	1800—2000	5500—6500

«Keine tiefen Wolken» wird durch (-) oder (/) gemeldet.

Dekade 5 (Schlüssel 50—52).

SCHLÜSSEL 50.

Art und Intensität des Niederschlages (i).

Schlüsselziffer

- 0 = mit Unterbrechungen.
- 1 = andauernd.
- 2 = Schauer.
- 3 = schwach mit Unterbrechungen.
- 4 = schwach andauernd.
- 5 = stark mit Unterbrechungen.
- 6 = stark andauernd.
- 7 = leichte Schauer.
- 8 = starke Schauer.
- 9 = keine Angabe.

SCHLÜSSEL 51.

Dünung auf offener See (K).

Schlüsselziffer

- | | |
|-----------------------------------|----------------|
| 0 = keine Dünung. | } niedrig. |
| 1 = kurze oder mittellange Dünung | |
| 2 = lange Dünung | } mässig hoch. |
| 3 = kurze Dünung | |
| 4 = mittellange Dünung | |
| 5 = lange Dünung | } hoch. |
| 6 = kurze Dünung | |
| 7 = mittellange Dünung | |
| 8 = lange Dünung | |
| 9 = durcheinanderlaufende Dünung | |

SCHLÜSSEL 52.

*Angabe über den Ort einer Erscheinung (I).***Schlüsselziffer**

- 0 = allgemein.
 1 = örtlich.
 2 = an den meisten Orten.
 3 = im Binnenland.
 4 = an der Küste.
 5 = auf See.
 6 = an der Küste und auf See.
 7 = auf den Höhen.
 8 = in den Tälern.
 9 = in der Umgebung grosser Städte.

Dekade 6 (Schlüssel 60—65).

SCHLÜSSEL 60.

*Gesamtbedeckung des Himmels mit Wolken (N).**Bedeckung des Himmels mit niedrigen Wolken (N_L).***Schlüsselziffer****Bedeckung in Zehnteln des Himmels**

- 0 = 0.
 1 = Spuren.
 2 = 1.
 3 = 2—3.
 4 = 4, 5, 6.
 5 = 7—8.
 6 = 9.
 7 = mehr als 9, aber Lücken vorhanden.
 8 = 10.
 9 = Himmel infolge Nebels, Staubsturmes oder sonstiger Erscheinungen nicht sichtbar.

Anmerkungen.

- I. Die Ziffer 0 wird nur angewendet, wenn keine einzige Wolke vorhanden ist. Die Ziffer 8 wird nur gegeben, wenn der Himmel vollkommen bedeckt und auch nicht eine Spur blauen Himmels sichtbar ist.
- II. Wenn der klare Himmel oder die Sterne durch Nebel oder Dunst erkennbar und keinerlei Spuren von Wolken oberhalb des Nebels oder Dunstes sichtbar sind, wird der Betrag der Bedeckung mit 0 angegeben. Wenn Wolken durch den Nebel oder Dunst erkennbar sind, so wird ihr Betrag so genau als möglich angegeben, als ob kein Nebel vorhanden wäre.
- III. Für Bergstationen gibt N_L den Betrag an Wolken unterhalb der Station an. Die Lücken, in denen Berge aus den Wolken auftauchen, werden so gezählt, als wären sie mit Wolken bedeckt.

SCHLÜSSEL 61.

Bedeckung des Himmels mit niedrigen Wolken (N_1).

Schlüsselziffer

0 = klarer Himmel	}	für Wolken unter 2000 m Höhe.
1 = 0—2/10 niedrige Wolken		
2 = 3—7/10 niedrige Wolken		
3 = 8—9/10 niedrige Wolken		
4 = vollständig bedeckt		
5 = veränderlich 0—10/10	}	für Wolken über 2000 m Höhe füge zu den Werten von h in diesen Fällen 2000 m hinzu.
6 = niedrige Wolken 0—2/10		
7 = 3—7/10 niedrige Wolken		
8 = 8—9/10 niedrige Wolken		
9 = vollständig bedeckt		

Nicht angebar wird durch (-) oder (/) bezeichnet.

SCHLÜSSEL 62.

Bedeckung eines Berges oder Hügels mit Wolken, von einer niedrigen Station aus gesehen (N_3).

Schlüsselziffer

0 = Berg oder Hügel wolkenfrei.	}	macht Berg oder Hügel unsichtbar.
1 = Fuss des Berges wegen Nebels unsichtbar, Gipfel sichtbar.		
2 = Gipfel oder Grat mit einzelnen Wolken bedeckt.		
3 = Gipfel mit Wolkenschicht bedeckt.		
4 = Grat mit Wolkenschicht bedeckt.		
5 = Berg oder Hügel fast völlig in Wolken.		
6 = Niederschlag		
7 = Nebel		
8 = Nebelschwaden		
9 = Nebel am Beobachtungsorte		

SCHLÜSSEL 63.

Bedeckung mit Wolken in einem Tal oder auf einer Ebene, von einer höher gelegenen Station aus gesehen (N_4).

Schlüsselziffer

- 0 = keine Wolke oder Nebel.
- 1 = Nebel, darüber klar.
- 2 = Nebelschwaden.
- 3 = Schicht leichten Nebels.
- 4 = Schicht dicken Nebels.
- 5 = vereinzelt Wolken.
- 6 = einzelne Wolken, darunter Nebel.
- 7 = viele einzelne Wolken.
- 8 = Wolkenmeer.
- 9 = Schlechte Sicht hindert die Aussicht nach unten.

SCHLÜSSEL 64.

Änderung der Bedeckung eines Berges oder Hügels während der letzten Stunde vor der Beobachtung von einer tiefer gelegenen Station aus (n_3).

Schlüsselziffer

- 0 = unverändert.
- 1 = Haufenwolkenbildung.
- 2 = langsame Hebung.
- 3 = rasche Hebung.
- 4 = Hebung und Schichtbildung.
- 5 = langsame Senkung.
- 6 = rasche Senkung.
- 7 = Schichtbildung.
- 8 = Schichtbildung und Senkung.
- 9 = rasche Änderung.
- x = keine Beobachtung.

SCHLÜSSEL 65.

Änderung der Bewölkung über Ebene oder Tal, während der Stunde vor der Beobachtung von einer höher gelegenen Station aus (n_4).

Schlüsselziffer

- 0 = keine Änderung.
- 1 = Abnahme und Hebung.
- 2 = Abnahme.
- 3 = Hebung.
- 4 = Abnahme und Senkung.
- 5 = Zunahme und Hebung.
- 6 = Senkung.
- 7 = Zunahme.
- 8 = Zunahme und Senkung.
- 9 = zeitweise Nebel am Beobachtungsorte.
- x = keine Beobachtung.

Dekade 7 (Schlüssel 70—75).

SCHLÜSSEL 70.

Wochentag (P).

Schlüsselziffer	Tag
1 =	Sonntag.
2 =	Montag.
3 =	Dienstag.
4 =	Mittwoch.
5 =	Donnerstag.
6 =	Freitag.
7 =	Sonnabend.

Die Tage werden nach M. G. Z. gezählt und nicht nach Ortszeit, z. B. bezeichnet Sonntag den Zeitraum von 0—24 Uhr des Sonntags Greenwicher Zeit.

SCHLÜSSEL 71.

Niederschlag (p).

Schlüsselziffer

- 0 = voraussichtlich kein Niederschlag.
- 1 = Regen.
- 2 = Nieseln.
- 3 = Regen oder Nieseln.
- 4 = Regen oder Regen und Schnee.
- 5 = Regen und Schnee oder Schnee.
- 6 = Schnee.
- 7 = Hagel oder Regen und Hagel.
- 8 = Gewitter mit Niederschlag.
- 9 = Sand- oder Staubsturm.

SCHLÜSSEL 72.

Erdoktant, in dem das Schiff sich befindet (Q).

Schlüsselziffer	Länge von Greenwich	
0	0— 90 W	} Nordhalbkugel.
1	90—180 W	
2	180— 90 E	
3	90— 0 E	
5	0— 90 W	} Südhalbkugel.
6	90—180 W	
7	180— 90 E	
8	90— 0 E	

SCHLÜSSEL 73.

Niederschlagsmenge während der letzten 24 Stunden (R).

Schlüsselziffer

- 0 = kein Niederschlag.
- 1 = Spuren oder 0,1 mm.
- 2 = 0,2— 2 mm.
- 3 = 2 — 5 mm.
- 4 = 5 —10 mm.
- 5 = 10 —15 mm.
- 6 = 15 —20 mm.
- 7 = 20 —30 mm.
- 8 = 30 —50 mm.
- 9 = über 50 mm.

SCHLÜSSEL 74.

Niederschlagsmenge (RR)

in ganzen Millimetern mit folgenden Ausnahmen:

Erläuterung bestimmter Bedeutungen:

Schlüsselziffer	Bedeutung
91	= 0,1 mm.
92	= 0,2 mm.
93	= 0,3 mm.
94	= 0,4 mm.
95	= 0,5 mm.
96	= 0,6 mm.
97	= ein wenig Niederschlag gefallen, aber nicht messbar.
98	= über 90 mm.
99	= Messung unmöglich oder ungenau.

SCHLÜSSEL 75.

Seegang (S).

Schlüsselziffer	Seegang
0	= glatte See.
1	= ruhige See.
2	= leicht bewegte See.
3	= mässig bewegte See.
4	= grobe See.
5	= sehr grobe See.
6	= hohe See.
7	= sehr hohe See.
8	= gewaltige, schwere Steilsee.
9	= durcheinanderlaufende See.

Dekade 8 (Schlüssel 80—83).

SCHLÜSSEL 80.

Unterschiedsbetrag zwischen See- und Lufttemperatur (t_d).

Die Differenz wird ausgedrückt in Graden Celsius oder in Graden Fahrenheit.

Schlüsselziffer	°C	°F	
0	= über 5,0	über 9	} Lufttemperatur gleich oder höher als Wassertemperatur.
1	= 3,1—5,0	6—9	
2	= 1,6—3,0	3—6	
3	= 0,6—1,5	1—3	
4	= 0,0—0,5	0—1	

Schlüssel- ziffer	°C	°F	
5 =	0,1—0,5	0—1	} Lufttemperatur niedriger als Wasser- temperatur.
6 =	0,6—1,5	1—3	
7 =	1,6—3,0	3—6	
8 =	3,1—5,0	6—9	
9 =	über 5,0	über 9	

SCHLÜSSEL 81.

Relative Feuchtigkeit der Luft (U).

Schlüssel- ziffer	=	Relative Feuchtigkeit der Luft (‰)
0	=	0— 9
1	=	10— 19
2	=	20— 29
3	=	30— 39
4	=	40— 49
5	=	50— 59
6	=	60— 69
7	=	70— 79
8	=	80— 89
9	=	90—100

SCHLÜSSEL 82.

*Horizontale Sichtweite (V und V_s).***Schlüsselziffer**

- 0 = Sichtmarken in 50 m Entfernung nicht sichtbar.
- 1 = Sichtmarken in 200 m Entfernung nicht sichtbar.
- 2 = Sichtmarken in 500 m Entfernung nicht sichtbar.
- 3 = Sichtmarken in 1 km Entfernung nicht sichtbar.
- 4 = Sichtmarken in 2 km Entfernung nicht sichtbar.
- 5 = Sichtmarken in 4 km Entfernung nicht sichtbar.
- 6 = Sichtmarken in 10 km Entfernung nicht sichtbar.
- 7 = Sichtmarken in 20 km Entfernung nicht sichtbar.
- 8 = Sichtmarken in 50 km Entfernung nicht sichtbar.
- 9 = Sichtmarken in mehr als 50 km Entfernung sichtbar.

SCHLÜSSEL 83.

*Voraussichtliche Änderung der Sichtweite (V_e).***Schlüsselziffer**

- 0 = keine Änderung zu erwarten.
- 1 = Besserung zu erwarten.
- 2 = rasche Besserung zu erwarten.

Schlüsselziffer

- 3 = Verschlechterung zu erwarten.
- 4 = rasche Verschlechterung zu erwarten.
- 5 = zeitweise Verschlechterung zu erwarten während eines Niederschlags.
- 6 = schwankend infolge Dunstschwaden oder mässigen Nebels.
- 7 = schwankend infolge Nebelschwaden (Sicht 0, 1 oder 2).
- 8 = schwankend, dann zunehmend.
- 9 = schwankend, dann abnehmend.

*Dekade 9 (Schlüssel 90—94).***SCHLÜSSEL 90.***Wetter in der Zeit vor der Beobachtung (W).*

Der Intervall beträgt 6 Stunden für Beobachtungen um 01.00, 07.00, 13.00 und 19.00 Uhr ¹⁾ M. G. Z., und 3 Stunden für Beobachtungen um 04.00, 10.00, 16.00 und 22.00 Uhr M. G. Z. Für Zwischenbeobachtungen und Warnmeldungen über plötzliche Änderungen bezieht sich das Intervall auf die Zeit seit der letzten Beobachtung, die die Station ausgegeben hat. Wenn jedoch die erste Beobachtung eines Tages zu einem anderen Termin als dem synoptischen gemacht wird, so umfasst die Periode eine Stunde.

Schlüsselziffer**Witterungsverlauf**

- 0 = schönes Wetter (wolkenlos oder leicht bewölkt).
- 1 = veränderliche Bewölkung.
- 2 = stark bewölkt oder bedeckt.
- 3 = Nebel oder dicker Staubbunst (Sicht kleiner als 1 km).
- 4 = Nieseln.
- 5 = Regen.
- 6 = Schnee oder Regen und Schnee.
- 7 = Niederschläge in Schauern.
- 8 = Sand- oder Staubsturm.
- 9 = Gewitter.

Anmerkung. — Wenn die Schauer oder ein Gewitter nach Schlüsselziffer 7 oder 9 von Hagel begleitet sind, wird das Wort «Hagel» in Klartext der Meldung hinzugefügt.

SCHLÜSSEL 91.*Allgemeiner Himmelsanblick (W₁).***Schlüsselziffer**

- 0 = wolkenloser Himmel.
- 1 = Schönwetterwolken mit ausgesprochenem täglichen Gang (Dekade 1).

¹⁾ In Europa wird diese Beobachtung um 18.00 Uhr M. G. Z. gemacht; das vorhergehende Intervall umfasst daher nur fünf Stunden, während das folgende Intervall sieben Stunden umfasst. Das Intervall vor der Beobachtung um 22.00 Uhr M. G. Z. beträgt vier Stunden.

Schlüsselziffer

- 2 = vorwiegend hohe oder mittelhohe Wolken (Dekade 2).
- 3 = Altostratuswolken mit oder ohne niedrige Wolken (Dekade 3).
- 4 = schneller Wechsel zwischen drohenden Wolken und deutlichem Aufklaren (Dekade 4).
- 5 = Gewitterhimmel (Dekade 5).
- 6 = tiefe Stratuswolken am Boden (Nebel) oder darüber (Dekade 6).
- 7 = Stratocumulus-Himmel.
- 8 = zeitweise aufklarend.
- 9 = keine Angabe.

SCHLÜSSEL 92.

Wetter zur Zeit der Beobachtung und allgemeiner Charakter des Wetters in der letzten Stunde (ww).

Schlüsselziffer

- 00—19 = Abgekürzte Beschreibung des Himmelzustandes und besondere Witterungserscheinungen.
 - 00 = wolkenlos.
 - 01 = heiter.
 - 02 = bewölkt.
 - 03 = ganz bedeckt.
 - 04 = Nebel über See (bei Küstenstationen) oder über tiefer gelegenen Gelände (bei Landstationen).
 - 05 = Dunst (Sicht aber grösser als 2000 m).
 - 06 = Staubtromben (Staubteufel) festgestellt.
 - 07 = Wetterleuchten am Horizont.
 - 08 = Dunst (Sicht 1000—2000 m).
 - 10 = Niederschläge in Aussicht.
 - 11 = Donner, ohne Niederschlag an der Beobachtungsstelle.
 - 13 = schlechtes Wetter, drohendes Aussehen des Himmels.
 - 14 = Böenwetter.
 - 15 = schwere Böen
 - 16 = Trombe (Wasser- oder Windhose) gesehen } in den letzten 3 Stunden.
 - 18 = Vorzeichen, dass ein tropischer Sturm sich in Bildung befindet.
 - 19 = Vorzeichen, dass ein tropischer Sturm sich gebildet hat.
- 20—29 = Niederschlag in der letzten Stunde, aber nicht zur Zeit der Beobachtung.
 - 20 = Niederschläge irgendwelcher Art.
 - 21 = Nieseln.
 - 22 = Regen
 - 23 = Schnee } nicht in Schauern.
 - 24 = Regen und Schnee
 - 25 = Regenschauer.
 - 26 = Schneeschauer.

Schlüsselziffer

- 27 = Hagel- und Graupelschauer, gegebenenfalls mit Regenschauer.
- 28 = leichtes Gewitter.
- 29 = schweres Gewitter.
- 30—39 = Sand- oder Staubsturm und Schneetreiben (Sicht kleiner als 1000 m).
 - 30 = Sand- oder Staubsturm.
 - 31 = Sand- oder Staubsturm ist schwächer geworden.
 - 32 = Sand- oder Staubsturm zeigt keine wesentliche Änderung.
 - 33 = Sand- oder Staubsturm ist stärker geworden.
 - 34 = Sand- oder Staubsturm mit Böenfront.
 - 35 = Schneetreiben.
 - 36 = leichtes Schneetreiben
 - 37 = starkes Schneetreiben
 - 38 = leichtes Schneetreiben
 - 39 = starkes Schneetreiben
- 40—49 = Nebel oder dicker Staubdunst (Sicht kleiner als 1000 m).
 - 40 = Nebel.
 - 41 = mässiger Nebel in der letzten Stunde
 - 42 = dicker Nebel in der letzten Stunde
 - 43 = Nebel, Bewölkung oder Himmel erkennbar
 - 44 = Nebel, Bewölkung oder Himmel nicht erkennbar
 - 45 = Nebel, Bewölkung oder Himmel erkennbar
 - 46 = Nebel, Bewölkung oder Himmel nicht erkennbar
 - 47 = Nebel, Bewölkung oder Himmel erkennbar
 - 48 = Nebel, Bewölkung oder Himmel nicht erkennbar
 - 49 = Nebel in einzelnen Bänken.
- 50—99 = Niederschlag zur Zeit der Beobachtung.
 - 50—59 = Niesel (Niederschlag, der aus zahlreichen kleinsten Tropfen besteht; Sprühregen, Staubregen).
 - 50 = Niesel.
 - 51 = leichtes Niesel mit Unterbrechungen.
 - 52 = leichtes Niesel ohne Unterbrechungen.
 - 53 = mässiges Niesel mit Unterbrechungen.
 - 54 = mässiges Niesel ohne Unterbrechungen.
 - 55 = starkes Niesel mit Unterbrechungen.

Schlüsselziffer

- 56 = starkes Nieseln ohne Unterbrechungen.
 57 = Nieseln und Nebel.
 58 = leichtes oder mässiges Nieseln, gleichzeitig mit grosstropfigem Regen.
 59 = starkes Nieseln, gleichzeitig mit grosstropfigem Regen.
- 60—69 = Regen.
 60 = Regen.
 61 = leichter Regen mit Unterbrechungen.
 62 = leichter Regen ohne Unterbrechungen.
 63 = mässiger Regen mit Unterbrechungen.
 64 = mässiger Regen ohne Unterbrechungen.
 65 = starker Regen mit Unterbrechungen.
 66 = starker Regen ohne Unterbrechungen.
 67 = Regen und Nebel.
 68 = schwacher oder mässiger Regen und Schnee.
 69 = starker Regen und Schnee.
- 70—79 = Schnee.
 70 = Schnee oder Regen und Schnee.
 71 = leichter Schnee in Flocken mit Unterbrechungen.
 72 = leichter Schnee in Flocken ohne Unterbrechungen.
 73 = mässiger Schnee in Flocken mit Unterbrechungen.
 74 = mässiger Schnee in Flocken ohne Unterbrechungen.
 75 = starker Schnee in Flocken mit Unterbrechungen.
 76 = starker Schnee in Flocken ohne Unterbrechungen.
 77 = Schnee und Nebel.
 78 = körniger Schnee, Reifgraupeln.
 79 = Eiskristalle (Eisnadeln).
- 80—89 = Niederschläge in Schauern.
 80 = Niederschlag irgendwelcher Art in Schauerform.
 81 = leichter oder mässiger Regenschauer.
 82 = starker Regenschauer.
 83 = leichter oder mässiger Schneeschauer.
 84 = starker Schneeschauer.
 85 = leichter oder mässiger Regen- und Schneeschauer.
 86 = starker Regen- und Schneeschauer.
 87 = Schauer von körnigem Schnee.
- | | |
|-----------------------------|---|
| 88 = leichter oder mässiger | } Hagel- oder Graupel- oder
Regen- und Hagel- oder
Regen- und Graupelschauer. |
| 89 = starker | |
- 90—99 = Gewitter.
 90 = Gewitter.

Schlüsselziffer

91 = Regen zur Zeit der Beobachtung	} Gewitter während der letzten Stunde, aber nicht zur Zeit der Beobachtung.
92 = Schnee oder Regen und Schnee zur Zeit der Beobachtung	
93 = Leichtes Gewitter ohne Hagel oder Graupel, aber mit Regen oder Schnee	} zur Zeit der Beobachtung.
94 = leichtes Gewitter mit Graupeln	
95 = mässiges Gewitter ohne Hagel oder Graupel, aber mit Regen oder Schnee	
96 = mässiges Gewitter mit Graupeln	
97 = starkes Gewitter ohne Hagel oder Graupel, aber mit Regen oder Schnee	
98 = Gewitter mit Sand- oder Staubsturm	
99 = heftiges Gewitter mit Hagel	

Anmerkungen.

1. Wenn der Ausdruck «mit Unterbrechungen» gebraucht wird, so hat der Nebel oder Niederschlag nicht während der ganzen letzten Stunde angehalten.
2. Im allgemeinen soll die höchste Schlüsselziffer für das zu meldende Wetter angewandt werden.
3. Der Himmelszustand ist durch den Wolkenschlüssel zu melden, nicht durch den Wetterschlüssel.
4. Wenn der Himmel bei Nebel erkennbar ist, so werden die Wolken, als ob kein Nebel vorläge, gemeldet. Wenn aber der Himmel nicht erkennbar ist, verwendet man die Ziffer 9 der Wolkenskala und bezeichnet die Wolkenhöhe durch die Ziffer 0.
5. Die Zahlen 20—29 werden niemals benutzt, wenn zur Zeit der Beobachtung Niederschlag fällt.
6. Die Zahlen 80—89 werden nur benutzt, wenn der Niederschlag Schauercharakter hat und zur Zeit der Beobachtung fällt. Die Wolken, aus denen der Niederschlag fällt, sind Einzelwolken und der Niederschlag ist stets von kurzer Dauer. Zwischen den Schauern tritt deutliches Aufklaren ein, wenn die Zwischenräume zwischen den Schauerwolken nicht Schichtwolken ausfüllen. Die Ziffern 83 und 84 beziehen sich auf das in Nordamerika allgemein bekannte Phänomen der «snow flurricane».
7. Es ist wünschenswert, dass die Zentralinstitute oder Direktoren der meteorologischen Dienste ihre Beobachter dazu anhalten, nicht die vollen Zehnerzahlen 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 anzuwenden. Diese Zahlen sind für gewisse Ausnahmefälle in den Schlüssel eingeführt, und es ist zu wünschen, dass sie für solche Ausnahmefälle vorbehalten bleiben.

SCHLÜSSEL 93.

Angabe des Wetterelements, das den hauptsächlichsten Gegenstand einer Gefahren- oder Wetterbesserungsmeldung bildet (w_2).

Schlüsselziffer

- 3 = Sicht.
- 4 = niedrige Wolken.
- 5 = Niederschlag.
- 6 = Wind.
- 7 = Gewitter, Böen oder Tromben.
- 8 = Sand- oder Staubsturm; Schneetreiben.

SCHLÜSSEL 94.

Wetter (w_3).

Schlüsselziffer

- 1 = Regen oder Staubregen.
- 2 = Schnee oder Hagel.
- 3 = Gewitter.
- 4 = Sturm.

Anlage G₃.

Abgekürzter Schlüssel für funktelephonische Meldungen an Luftfahrzeuge in der Luft.

Wenn Meldungen Luftfahrzeugen in der Luft durch Funktelephonie übermittelt werden, so soll jede Meldung sich zusammensetzen aus:

- a. der Beobachtungszeit und dem Namen der Beobachtungsstelle;
- b. dem Wetter zur Zeit und an dem unter a angegebenen Ort in einer der folgenden Formen:

entweder eine Angabe in Klartext oder eine einzige Gruppe von Ziffern. Diese Gruppe soll die Form haben:

III w_3 Vh

enthaltend die Kennziffer des Beobachtungsortes, das Wetter, die Sicht und die Höhe der niedrigen Wolken, in der Verschlüsselung der Anlage G₂;

* c. jeglichem Zusatz in Klartext, der auf Grund besonderer Verhältnisse, die nicht in der Zahlengruppe enthalten sind, notwendig ist.

Anlage G₄.

Synoptische Karte.

Der Massstab der Karte soll wenn möglich dem internationalen Massstab 1:10,000,000 entsprechen, für die kleineren Gebiete 1:5,000,000 und für die grösseren 1:20,000,000.

Die Windrichtung auf jeder Station wird durch einen in der Windrichtung gezeichneten Pfeil dargestellt, d. h. die Pfeilspitze zeigt, wohin der Wind geht. Die Geschwindigkeit des Windes wird durch die Befiederung des Pfeiles angegeben, gemäss Beaufort-Skala von 0—12, wobei jede Einheit dieser Skala durch eine Feder dargestellt wird.

Bis zur Geschwindigkeit Beaufort 4 werden die Federn nur auf einer Seite des Pfeils angebracht; bei über 4 Einheiten werden 4 Federn auf einer Seite und je nachdem 1, 2, 3, 4 usw. auf der andern Seite.

Beispiel: Ein Nordostwind, Beaufort-Skala 8, wird folgendermassen dargestellt:



Der Luftdruck wird durch Isobaren angegeben und wird nicht für jede Station gesondert mitgeteilt. Das augenblickliche Wetter wird mit Buchstaben oder geeigneten Symbolen, speziell den vom internationalen meteorologischen Komitee empfohlenen, dargestellt.

Die Temperatur wird in ganzen Graden ausgedrückt (C oder F).

Anlage G₅.

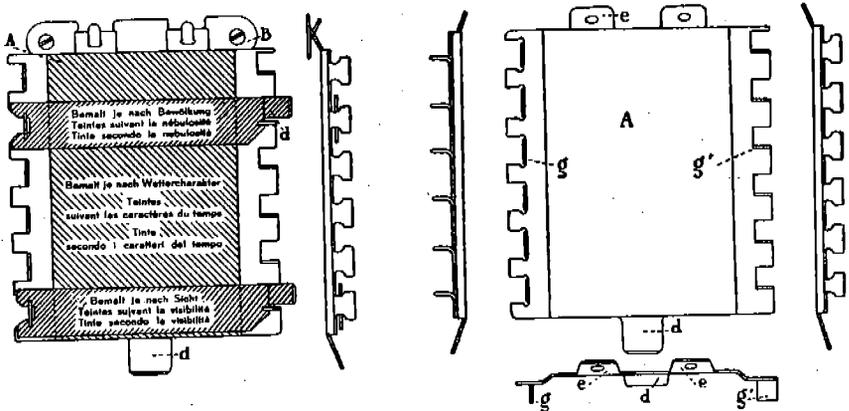
Schematische Karten.

Die schematischen Karten bestehen aus einer Tafel, auf der die Lage der meteorologischen Stationen angegeben ist.

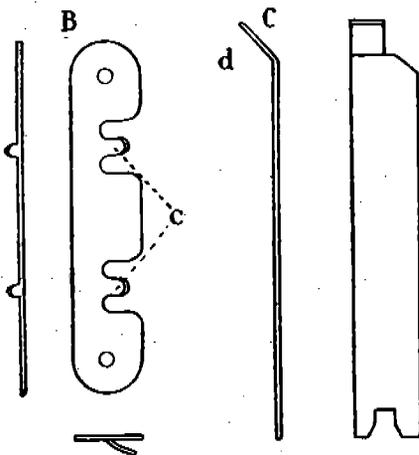
Es wird empfohlen, zwei Karten zu verwenden: eine, auf der man die Beobachtungen aufhängt so, wie sie ankommen, und die andere für die vorhergehenden Beobachtungen.

Der Massstab der Karten soll nicht unter 1 : 1,000,000 sein, d. h. er kann 1 : 500,000 sein, darf aber nicht 1 : 5,000,000 betragen.

Das Wetter, die Bewölkung und die Sicht werden durch Metalltäfelchen angezeigt: ein Rechteck von 5×4 cm stellt das Wetter dar, ein längliches Rechteck darunter die Sicht; über dem erstern Rechteck stellt ein zweites längliches Rechteck, ähnlich dem für die Sicht, die Teilbewölkung durch tiefe Wolken dar und wird entsprechend der Höhe derselben aufgehängt (s. die Farbentafeln).



Das Täfelchen A wird aus einem Messingblech ausgestanzt. Die Aufhängeösen e, der Griff d sowie die (rechtwinklig abgebogenen) Auflagen für die Reiter werden nach dem Stanzen mit der Zange gerichtet.



Der Aufhängebügel B wird in einer Operation aus Messingblech gestanzt.

Die beiden Haken e werden nachher mit der Zange gerichtet.

Der Reiter C für die Bewölkung oder Sicht wird in einer Operation aus Messingblech gestanzt.

Der Finger d wird nachher mit der Zange gerichtet.

Anlage G_c.

Bekanntgabe und Mitteilung von Wettermeldungen auf Flugplätzen.

Tafeln.

1. Diese Angaben sollen in Form von Tafeln öffentlich angeschlagen werden. Folgende verschiedene Tafeln sollen benutzt werden: Meteorologische Beobachtungen am Boden; Höhenwindmessungen; aerologische Temperaturmessungen; Wettervorhersagen für den Luftverkehr.

Jede Tafel soll Angaben enthalten, die sich auf einen bestimmten Bezirk oder auf eine bestimmte Flugstrecke beziehen.

2. Die Tafel der meteorologischen Beobachtungen am Boden soll folgende Angaben enthalten: Beobachtungszeit, Beobachtungsort, Wetter und Bemerkungen, Sicht, Wolkenform, Höhe der niedrigen Wolken, Menge der niedrigen Wolken, Gesamtbedeckung, Wind am Boden (Richtung und Geschwindigkeit), Witterungsverlauf (s. Tafel 1).

Für Flugstrecken über See sollen in der Spalte «Ort der Beobachtung» die Koordinaten des Ortes und, wenn nötig, der Name des Schiffes angegeben werden, welches die Beobachtungen angestellt hat. Die Spalte «Wetter und Bemerkungen» soll betitelt sein «Wetter und Zustand der See», die Spalte «Sicht» betitelt sein «Sichtverhältnisse» und soll nötigenfalls die Sicht auf Land zu und die Sicht nach See zu enthalten, die eine unter der anderen angeben.

3. In den Tafeln «Höhenwindmessungen» (s. Tafel 2) und «Temperaturmessungen» in der freien Atmosphäre (s. Tafel 3) kann jede Höhenangabe mit Rücksicht auf die einzelne Beobachtung eingefügt werden. Die Beobachtungsergebnisse sollen unter den entsprechenden Höhen angegeben werden. In Tafel 3 wird der Raum, welchen der waagerechte Strich zwischen den einzelnen Beobachtungsangaben abteilt, von der Anzahl der eingetragenen Beobachtungen abhängen.

Für Flugstrecken über See sollen die Koordinaten des Ortes und, wenn nötig, der Name des Schiffes in der Spalte «Ort der Beobachtung» angegeben werden.

4. Die Tafel «Wettervorhersagen für den Luftverkehr» (s. Tafel 4) soll die folgenden Angaben enthalten: Name der Dienststelle, von der die Vorhersage ausgegeben ist, Zeit der benutzten Beobachtungen, Beginn und Dauer der Gültigkeit der Vorhersage und Text der Vorhersage. Die Spalte, die für den Text der Vorhersage vorgesehen ist, kann nötigenfalls geteilt werden nach den verschiedenen meteorologischen Erscheinungen, die Gegenstand der Vorhersage sind.

Die Einrichtung dieser Tafel ist demnach derart, dass sie für den gleichen Bezirk oder für die gleiche Flugstrecke die Aufnahme verschiedener Vorhersagen gestattet, das heisst die Vorhersage des Abflug-Landes, des oder der überflogenen Länder und des Ziellandes.

5. Das benutzte Zeitsystem soll unten auf jeder Tafel klar angegeben sein (z. B. mittlere Greenwich-Zeit [M. G. Z.], mitteleuropäische Zeit [M. E. Z.] usw.).

Bezirk oder Flugstrecke.....

TAFEL 1

Wetterbeobachtungen am Boden.

Datum.....

Zeit der Beobachtung	Ort ¹⁾ Bemerkungen	Wetter und Bemerkungen	Sicht	Wolkenform	Tiefe Wolken		Gesamt- be- deckung	Wind am Boden		Witterungsverlauf	
					Höhe m	Be- deckung		Richtung	Stärke km/st	Beschrei- bung	Be- obachtungs- periode

Benutztes Zeitsystem.....

¹⁾ Hierunter kann, soweit es notwendig ist, neben dem Ortsnamen auch seine Höhe über dem Meeresspiegel und seine orographische Lage in bezug auf die Umgebung angegeben werden.

Bezirk oder Flugstrecke.....

TAFEL 2

Höhenwindmessungen.

Datum.....

Zeit der Beob- achtung	Melde- stelle mit Höhe ¹⁾	Am Boden		Höhen über dem Meeresspiegel												Bemer- kungen	
				... m		... m		... m		... m		... m		... m			
		Rich- tung	Geschw. km/st	Rich- tung	Geschw. km/st	Rich- tung	Geschw. km/st	Rich- tung	Geschw. km/st	Rich- tung	Geschw. km/st	Rich- tung	Geschw. km/st	Rich- tung	Geschw. km/st		

Benutztes Zeitsystem.....

¹⁾ Hier ist die Höhe über dem Meeresspiegel anzugeben.

Bemerkung: Wenn die Höhe, auf die sich eine Beobachtung bezieht, von der im Kopf angegebenen abweicht, muss die richtige Höhe angegeben werden.

TAFEL 3

 Bezirk oder Flugstrecke.....
Aerologische Temperatur- und Feuchtemessungen.

Datum.....

Zeit der Beobachtung	Meldestelle mit Höhe ¹⁾	Am Boden		Höhen über dem Meeresspiegel												Bemerkungen
		Temp. °C	Feuchte %	Temp. °C	Feuchte %	Temp. °C	Feuchte %	Temp. °C	Feuchte %	Temp. °C	Feuchte %	Temp. °C	Feuchte %	Temp. °C	Feuchte %	
				....m	....m	....m	....m	....m	....m	....m	....m	....m	....m	....m	....m	
				....m	....m	....m	....m	....m	....m	....m	....m	....m	....m	....m	....m	
				....m	....m	....m	....m	....m	....m	....m	....m	....m	....m	....m	....m	
Benutztes Zeitsystem.....																

¹⁾ Es ist die Höhe über dem Meeresspiegel anzugeben.

TAFEL 4

 Bezirk oder Flugstrecke.....
Wettervorhersage für den Luftverkehr.

Zeit des Aushangs.....

Vorhersage ausgegeben von	Tag	Stunde	Tag	Stunde	Die Vorhersage ist gültig für Stunden	Text der Vorhersage ¹⁾
	der benutzten Beobachtungen		des Beginns der Gültigkeit der Vorhersage			
Benutztes Zeitsystem.....						

¹⁾ Die näheren Angaben über bestimmte Abschnitte der Flugstrecke, auf welche sich die Vorhersage bezieht, finden, wenn nötig, vor dem Text der Vorhersage Aufnahme.

Anlage G₇.

Wetterverschlechterungs- und Wetterbesserungsmeldungen. Besondere Beobachtungen.

I. Allgemeines.

Meteorologische Beobachtungsstationen, die eigens für diesen Zweck bestimmt sind, sollen eine der unten genannten Meldungen zusammenstellen und auf einem ihnen diesbezüglich vorgeschriebenen Wege übermitteln in den Fällen, die in den folgenden Paragraphen aufgezählt sind.

Die Bedingungen, unter denen Wetterverschlechterungsmeldungen und Wetterbesserungsmeldungen abgegeben werden, sind festgelegt unter Berücksichtigung der normalen Bedürfnisse des Luftverkehrs.

Die allgemeine Form von Wetterverschlechterungs- und Wetterbesserungsmeldungen ist die folgende:

1. Eine Gruppe von fünf Ziffern, die die Natur der Erscheinung angeben, welche der hauptsächlich Gegenstand der Warnungsmeldung ist, sowie die Zeit der Beobachtung: w_2 GGgg.

In dieser Gruppe ist das Symbol w_2 , welches das den hauptsächlich Gegenstand der Warnungsmeldung bildende Witterungselement angibt, in der folgenden Form verschlüsselt:

3 = Sicht.

4 = niedrige Wolken.

5 = Niederschlag.

6 = Wind.

7 = Gewitter, Böe mit Niederschlag oder Trombe.

8 = Sand- oder Staubsturm, Schneetreiben.

Die Bedeutung der anderen Symbole dieser Gruppe und die zugehörige Verschlüsselung findet sich in Anlage G₂.

2. Eine Gruppe von fünf Buchstaben, die über die Natur der Meldung aussagt (Kennung):

«DDDDD» für Wetterverschlechterungsmeldungen und «BBBBB» für Wetterbesserungsmeldungen.

3. Die ersten drei Zahlengruppen des international gebräuchlichen Schlüssels:

IIIC_IC_M wwVhN_L DDFWN

oder

IIIU wwVC_LN DDFWN

Die allgemeine Form der Sonder-Beobachtungen (Sondergruppen) ist die folgende:

1. Eine Gruppe von drei Buchstaben, die die Kennung der Sondergruppe bildet.

In dieser Gruppe gebraucht man je drei Buchstaben mit der folgenden Bedeutung:

- «CCC» = Die Beobachtung bezieht sich auf den Zustand der See und die Sicht nach See zu.
- «FFF» = Die Beobachtung bezieht sich auf niedrige Wolkenketzen.
- «JJJ» = Die Beobachtung bezieht sich auf die Sicht.
- «LLL» = Die Beobachtung bezieht sich auf die Zugrichtung und -geschwindigkeit der niedrigen Wolken.
- «PPP» = Die Beobachtung bezieht sich auf Bewölkung, die sich an einem Berg oder einem Hügel befindet.
- «QQQ» = Die Beobachtung bezieht sich auf Zusätze zu Meldungen über Gewitter, Böen mit Niederschlag und Tromben.
- «WWW» = Die Beobachtung bezieht sich auf Sandsturm.
- «YYY» = Die Beobachtung bezieht sich auf die von einer hochgelegenen Station gesehene Bewölkung in einem Tal oder über einer Ebene.
- «ZZZ» = Die Beobachtung bezieht sich auf die Höhe einer Schneedecke.
2. Eine Gruppe von zwei, drei, vier oder fünf Ziffern, deren — je nach der Gruppe verschiedene — Bedeutung unten angegeben ist (s. Kapitel V).

II. Wetterverschlechterungsmeldungen.

Form der Meldungen.

Wetterverschlechterungsmeldungen sind in der folgenden Form zusammenzustellen:

$$w_2GGgg \quad \text{«DDDDD»} \quad IIIIC_L C_M$$

$$wwVhN_L \quad DDFWN$$

oder

$$w_2GGgg \quad \text{«DDDDD»} \quad IIIU$$

$$wwVCLN_L \quad DDFWN$$

A. Gewitter, Böen mit Niederschlag oder Tromben.

Warnungsmeldungen betreffend Gewitter, Böen mit Niederschlag oder Tromben sind in den folgenden Fällen abzugeben:

1. wenn ein Gewitter oder eine Trombe an der Station sich ereignet oder in einer solchen Entfernung von der Station, dass die Bewegungsrichtung des Gewitters oder der Trombe von der Station aus beobachtet werden kann;
2. wenn eine ausgesprochene Böe (mit Niederschlag) über die Station hinwegzieht.

Wenn die notwendigen Beobachtungen bewerkstelligt werden können, sind zu der Meldung Sondergruppen hinzuzugeben, die, zusätzliche Beobachtungen betreffend, das Gewitter, die Böe oder die Trombe enthalten (s. Kapitel V, Paragraph E).

Wenn das Gewitter, die Böe oder die Trombe sich in der Ferne von der Beobachtungsstation ereignet, so ist der Meldung die Buchstabengruppe «QQQ» hinzuzufügen, welcher die Gruppe D— — — folgt, wobei D die Bewegungsrichtung der Erscheinung ist (s. Kapitel V, Paragraph E).

B. Nebel und schlechte Sicht.

Warnungsmeldungen betreffend Nebel oder schlechte Sicht werden gegeben, wenn, bei Tag oder bei Nacht, die Sicht ¹⁾, die abnimmt auf Grund von Nebel oder einer anderen Erscheinung, die nicht selbst Gegenstand einer besonderen Verschlechterungsmeldung ist (Nieseln, Regen usw.), unter eine oder mehrere Grenzen v sinkt, Grenzen, die durch regionale Vereinbarung zwischen den beteiligten Staaten festgelegt sind (z. B. $v = 1000$ m und $v = 200$ m).

Man kann auch die Entfernung des weitest entfernten Gegenstandes, der noch deutlich erkennbar ist, zusätzlich angeben mittels einer Sondergruppe, die das Ergebnis der Sichtmessung enthält (s. Kapitel V, Paragraph C).

C. Niedrige Wolken.

Warnungsmeldungen betreffend niedrige Wolken werden gegeben:

1. wenn die Höhe der Basis der niedrigsten Wolken ²⁾ abnimmt und unter eine oder mehrere Grenzen h sinkt, die durch regionale Vereinbarungen zwischen den beteiligten Staaten festgesetzt sind (z. B. $h = 200$ m und $h = 50$ m);
2. wenn die Himmelsbedeckung mit niedrigen Wolken, die unter der oben in Paragraph 1 festgesetzten Grenze h liegen, mehr als $\frac{3}{4}$ beträgt (z. B. Stratus, der den ganzen Himmel bedeckt).

Man kann auch zu der Meldung die Höhe der Basis der niedrigsten Wolken in Metern hinzufügen mittels einer Sondergruppe, die das Ergebnis der Messung der Höhe der Basis der niedrigsten Wolken enthält (s. Kapitel V, Paragraph D).

D. Schneefall.

Warnungsmeldungen betreffend Schneefall sind zu geben bei Beginn:

- des Fallens von Schnee in Flocken,
- des Fallens von körnigem Schnee,
- des Fallens von Regen-Schnee-Gemisch,
- des Fallens von Regen-Hagel-Gemisch.

¹⁾ Dunkelheit, die ihren Grund in Lichtmangel hat (Nacht, Mond- und Sonnenfinsternis usw.), darf nicht verwechselt werden mit schlechter Sicht, die daherrührt, dass der Atmosphäre im horizontalen Blickfeld des Beobachters Teilchen beigemischt sind (z. B. Nebelteilchen, Schneeflocken, Staub usw.).

²⁾ Über die Vorschrift, die bei der Meldung niedriger Wolkenketzen befolgt werden soll, siehe Kapitel V, Paragraph B, weiter unten.

Jeweils, wenn der Niederschlag begleitet ist von einer Erscheinung typischen Böencharakters, soll die Meldung in der Form A (Gewitter, Böen mit Niederschlag oder Tromben) gegeben werden.

E. Heftiger Wind.

Warnungsmeldungen betreffend heftigen oder böigen Wind werden gegeben, wenn der Wind eine oder mehrere Grenzen F der Beaufort-Skala erreicht oder überschreitet, Grenzen, die durch regionale Vereinbarung zwischen den beteiligten Staaten festgesetzt sind (z. B. F = 7 und F = 9, Grenzen, die bereits in gewissen Regionen angenommen sind).

F. Sand- oder Staubsturm oder Schneetreiben.

Warnungsmeldungen betreffend Sand- oder Staubsturm oder Schneetreiben werden abgegeben, wenn ein Sand- oder Staubsturm oder ein Schneetreiben an der Beobachtungsstation sich ereignet oder in einer solchen Entfernung von der Station, dass die Erscheinung genau beobachtet werden kann.

Wenn die Erscheinung sich in der Ferne ereignet, so ist der Meldung die Buchstabengruppe «WWW» hinzuzufügen, welcher die Gruppe Djjjj folgt, wobei D die Richtung ist, in welcher die Erscheinung beobachtet worden ist (s. Kapitel V, Paragraph F).

III. Wetterbesserungsmeldungen.

Form der Meldungen.

Wetterbesserungsmeldungen sind in der folgenden Form zusammenzustellen:

$$w_2GGgg \quad \text{«BBBBB»} \quad IIIC_L C_M \\ wwVhN_L \quad DDFWN$$

oder

$$w_2GGgg \quad \text{«BBBBB»} \quad IIIU \\ wwVC_L N_L \quad DDFWN$$

A. Ende eines Gewitters, einer Böe mit Niederschlag oder einer Trombe.

Meldungen betreffend das Ende eines Gewitters, einer Böe mit Niederschlag oder einer Trombe sind abzugeben, wenn das Gewitter, die Böe oder die Trombe vorüber sind.

Nötigenfalls sind Sondergruppen, die zusätzliche Angaben über die Erscheinung enthalten, am Ende der Meldung hinzuzufügen (s. Kapitel V, Paragraph E).

B. Besserung der Sicht.

Meldungen betreffend Sichtbesserung sind abzugeben, wenn die Sichtweite, die zunächst unterhalb einer der in Übereinstimmung mit Anlage G7, Kapitel II, Paragraph B, festgelegten Grenzen v lag, sich gebessert hat und seit wenigstens 10 Minuten besser als $(v + \frac{1}{2} v)$ geblieben ist.

Man kann auch die Entfernung in Metern des weitest entfernten Gegenstandes, der noch deutlich erkennbar ist, zusätzlich angeben, mittels einer Sondergruppe, die das Ergebnis der Sichtmessung enthält (s. Kapitel V, Paragraph C).

C. Besserung in der Wolkenbedeckung.

Besserung in der Wolkenbedeckung kann auf zwei Arten eintreten: entweder durch Hebung der Basis der niedrigen Wolken oder durch Aufreißen der Wolkendecke.

Erster Fall: Besserungsmeldungen betreffend die Höhe der Basis der niedrigen Wolken sind abzugeben, wenn die Basis der Wolken, die zunächst unterhalb einer der in Übereinstimmung mit Anlage G7, Kapitel II, Paragraph C, festgelegten Grenzen h lag, sich gehoben und seit mindestens 10 Minuten oberhalb ($h + \frac{1}{2} h$) gelegen hat (z. B. sind, wenn die Grenzen auf $h = 50$ m und $h = 200$ m festgelegt sind, Besserungsmeldungen abzugeben, wenn die Basis der niedrigen Wolken sich auf mehr als 75 m oder mehr als 300 m gehoben hat).

Zweiter Fall: Besserungsmeldungen betreffend Aufreißen der Wolkendecke sind abzugeben, wenn der Bedeckungsbetrag des Himmels mit niedrigen unterhalb einer oberen Grenze h gelegenen Wolken, der zunächst mehr als $\frac{3}{4}$ betrug, abgenommen hat und seit mindestens 10 Minuten geringer als $\frac{3}{4}$ geblieben ist.

Man kann auch die Höhe der Basis der niedrigsten Wolken in Metern zu der Meldung hinzufügen mittels einer Sondergruppe, die das Ergebnis der Messung der Höhe der Basis der niedrigsten Wolken enthält (s. Kapitel V, Paragraph B).

D. Ende eines Schneefalls.

Besserungsmeldungen betreffend das Ende eines Schneefalles sind abzugeben, wenn:

das Fallen von Schnee in Flocken,
das Fallen von körnigem Schnee,
das Fallen von einem Schnee-Regen-Gemisch,
das Fallen von einem Regen-Hagel-Gemisch,
seit mindestens 10 Minuten aufgehört hat.

Sondergruppen, die die Höhe der Schneedecke angeben, können der Meldung hinzugefügt werden (s. Kapitel V, Paragraph K).

E. Windabnahme.

Windabnahmemeldungen sind abzugeben, wenn der Wind, der zunächst eine der in Übereinstimmung mit Anlage G7, Kapitel II, Paragraph E, festgesetzten Grenzen F erreicht hatte, abgenommen und seit mindestens 10 Minuten die Stärke ($F - 2$) nicht überschritten hat.

F. Ende eines Sand- oder Staubsturmes oder eines Schneetreibens.

Meldungen betreffend das Ende eines Sand- oder Staubsturmes oder eines Schneetreibens sind abzugeben, wenn die Erscheinung seit mindestens 10 Minuten aufgehört hat.

IV. Allgemeine Bemerkung.

Wetterverschlechterungen oder Wetterbesserungen, die ungefähr zur Zeit der festgesetzten Beobachtungsstunden eintreten.

1. Wenn die Erscheinung, die Gegenstand einer Meldung sein sollte, zur normalen Beobachtungszeit zur festgesetzten Stunde oder in den vorhergehenden 10 Minuten eintritt, so ist die Meldung in normaler Form (Form der synoptischen Beobachtungen oder der Kurzbeobachtungen) abzugeben, nötigenfalls sind Sondergruppen hinzuzufügen, die in Kapitel V aufgezählt sind.

2. Wenn die Beobachtung eintritt zwischen der Ausführung der Beobachtung zur festgesetzten Stunde und ihrer Übermittlung, so ist die Wetterverschlechterungs- oder Wetterbesserungsmeldung der normalen Meldung anzufügen.

V. Sonderbeobachtungen.

Sonderbeobachtungen können synoptische Beobachtungen, Kurzbeobachtungen und Wetterverschlechterungs- und -besserungsmeldungen hinzugefügt werden. Solche Beobachtungen sind mittels Sondergruppen anzugeben, die hierunter beschrieben sind. Die Sondergruppen können auch allein gebraucht werden, indem man die Gruppe IIIG voranschickt.

A. Zustand der See und Sicht nach See zu.

Angaben über den Zustand der See oder die Sicht nach See zu, die durch Küstenstationen übermittelt werden, welche nicht den vollständigen synoptischen Schlüssel gebrauchen, oder welche Beobachtungen dieser Elemente anstellen ausserhalb der Zeiten, zu denen für ihre Meldung der Gebrauch des vollständigen synoptischen Schlüssels vorgesehen ist, werden mit den folgenden Gruppen gegeben:

«CCC» SV_s,

wobei die drei Buchstaben «CCC» die Kennung der Sondergruppe bilden; SV_s = Zustand der See und Sicht nach See zu, entsprechend dem Schlüssel der Anlage G2.

B. Niedrige Wolkenfetzen.

Die Beobachtung niedriger Wolken, die tiefer liegen als die Schicht der vorherrschenden niedrigen Wolken, deren Höhe in der normalen Meldung angegeben ist, wird durch die folgenden Gruppen angegeben:

«FFF» CNh

wobei die drei Buchstaben «FFF» die Kennung der Sondergruppe bilden;
C = Form der niedrigen Wolkenketzen entsprechend dem internationalen Schlüssel;

N = Ausdehnung der niedrigen Wolkenketzen;

h = Höhe der niedrigen Wolkenketzen.

C. Messung der Sicht.

Die Sichtweite, gemessen in Metern, wird durch die folgenden Gruppen verschlüsselt:

«JJJ» vvvDj,

wobei die drei Buchstaben «JJJ» die Kennung der Sondergruppe bilden;
vvv = Entfernung in Metern des weitest entfernten Gegenstandes, der deutlich erkennbar ist;

D = Richtung, in der die Sicht am schlechtesten ist;

j = Änderung der Sicht, wird später festgelegt.

Wenn an einem Flugplatz die Sicht unter 1000 m ist, wird empfohlen, die Sichtweite mit dieser Gruppe anzugeben.

D. Zugrichtung und -geschwindigkeit der niedrigen Wolken.

Die Zugrichtung und -geschwindigkeit der niedrigen Wolken wird durch die folgenden Gruppen angezeigt:

«LLL» CddF₁h hhh

wobei die drei Buchstaben «LLL» die Kennung der Sondergruppe bilden;
CddF₁h = Form, Zugrichtung, Zuggeschwindigkeit und Höhe der Basis der niedrigen Wolken, entsprechend dem Schlüssel der Anlage G2;

hhh = Höhe in Metern der Basis der niedrigen Wolken, falls diese unter 1000 m liegt.

E. Zusätzliche Angaben über Gewitter, Böen oder Tromben.

Beobachtungen der Herkunftsrichtung eines Gewitters, einer Böe oder einer Trombe, die maximale Windstärke während der Erscheinung, die Temperatur nach der Erscheinung und die Grösse des Temperatursprunges werden in den folgenden Gruppen angegeben:

«QQQ» DF_m TTt₁

wobei die drei Buchstaben «QQQ» die Kennung der Sondergruppe bilden;
D = Herkunftsrichtung der Erscheinung (Skala 0 bis 8; 0 = stillstehend, 1 = NE, ... 3 = SE, ... 8 = N);

F_m = maximale Windstärke während der Erscheinung, in der Beaufort-Skala, aber mit den folgenden Änderungen: 0 = Stärke 10, 1 = Stärke 11, 2 = Stärke 12, 3 = Stärke 0 bis 3, 4 = Stärke 4 usw.;

TT = Temperatur nach Eintritt der Erscheinung;

t₁ = Temperatursprung in ganzen Graden.

F. Zusätzliche Angaben über Sand- oder Staubsturm oder Schneetreiben.

Zusätzliche Angaben über Sand- oder Staubsturm oder über Schneetreiben sind mittels der folgenden Gruppen zu geben:

«WWW» Djjjj,

wobei die drei Buchstaben «WWW» die Kennung der Sondergruppe bilden;
D = Richtung, in der die Erscheinung beobachtet wird (Skala 0 bis 8);
jjjj = (wird später festgelegt).

G. Wolken an einem Berg oder einem Hügel.

Beobachtung der Bewölkung an einem Berg oder einem Hügel und die Veränderungen der Bewölkung, die von einer niedriger gelegenen Station angestellt werden, sind entsprechend dem folgenden Schlüssel zusammenzustellen. Jede Dienststelle soll für jede Station, die solche Angaben machen kann, den Berg oder die Berge oder den Hügel oder die Hügel bestimmen, auf die sich die Angaben beziehen. Die Sondergruppen haben die folgende Form:

«PPP» DN₃n₃q,

wobei die drei Buchstaben «PPP» die Kennung der Sondergruppe bilden;
D = Richtung, auf die sich die Beobachtung bezieht;
N₃n₃ = Bewölkung an einem Berg oder einem Hügel und ihre Veränderung entsprechend den Schlüsseln der Anlage G2;
q = Punkt, den die Beobachtung betrifft. Die Verschlüsselung des Symbols q ist für jede Station durch die Dienststellen der beteiligten Staaten festzulegen.

Zusatzgruppen der gleichen Form können hinter der ersten Gruppe angebracht werden.

H. Wolken in Tälern oder über einer Ebene, gesehen von einer Bergstation.

Beobachtungen von Bewölkung in Tälern oder über einer Ebene und ihre Veränderungen werden entsprechend dem folgenden Schlüssel angestellt. Jede Dienststelle soll die allgemeine Richtung bestimmen, in welcher jede Beobachtung ausgeführt wird. Die Sondergruppen haben die folgende Form:

«YYY» DN₄n₄q -----

wobei die drei Buchstaben «YYY» die Kennung der Sondergruppe bilden;
D = Richtung, auf die sich die Beobachtung bezieht;
N₄n₄ = Bewölkung in den Tälern und ihre Veränderung, entsprechend den Schlüsseln der Anlage G2;
q = Punkt, den die Beobachtung betrifft; die Verschlüsselung des Symbols q ist für jede Station durch die Dienststellen der beteiligten Staaten festzulegen.

Zusatzgruppen der gleichen Form können hinter der ersten Gruppe angebracht werden.

länge angebracht, jedes Viereck besteht aus zwei Teilen, einem festen und einem um Scharniere drehbaren Teil. Jedes Quadrat kann beliebig geöffnet und geschlossen werden. Die eine Seite des beweglichen Teiles ist (weiss) gefärbt wie der Untergrund der Tafel, die andere (rot) wie der feste Teil des Quadrates. Wenn alle beweglichen Teile umgestülpt sind, so sieht die ganze Tafel (weiss) aus, was «Keine Beobachtungen» bedeutet. Will man eine Zahl darstellen, z. B. 4, so werden die vier Quadrate der vier Ecken geöffnet, so dass die Tafel aussieht wie das 4 von «Carreau» eines Kartenspieler. Für die übrigen geht man ähnlich vor, mit Ausnahme der Zahl 9, die man zusammenstellt, wie in Zeichnung 2 angegeben, und nicht so, wie es gewöhnlich auf Spielkarten geschieht.

Die Ziffer 0 der meteorologischen Skala wird dargestellt durch Öffnen des Quadrates in der linken oberen Ecke der Tafel.

Anlage G₉.

Höhenmesserkorrekturen.

Höhenmesserkorrekturen sollen abgegeben werden bei Nebel oder niedrigen Wolken, die auf der Fluglinie herrschen (oder bei Gefahr der Bildung von Nebel und niedrigen Wolken), ferner wenn die Höhenmesserkorrekturen an irgendeinem der Punkte der Flugstrecken 50 oder mehr Meter betragen werden.

Die Meldungen werden mittels einer Tafel oder einer Karte gegeben, in denen die an den Höhenmesserablesungen anzuwendenden Korrekturen für verschiedene Punkte längs des Luftweges und für eine bestimmte Zeit eingetragen sind. Die eingetragenen Zeiten sollen ungefähr den Zeiten des Überfluges des Flugzeuges über die gewählten Orte entsprechen.

Wenn die Meldungen in einem Diagramm gegeben werden, so sind positive Korrekturen (d. h. Korrekturen, die zu den Höhenmesserablesungen hinzuzuzählen sind, um die wahre Höhe zu erhalten) durch Zahlen über der 0-Linie und negative Korrekturen unter der 0-Linie einzuzeichnen.

Anlage G₁₀.

Schlüssel für kurzfristige Vorhersagen für den Luftverkehr.

Diese Vorhersagen sollen in der folgenden Form abgegeben werden:

1. ein Kennwort «PREVI» zur Angabe der Art der übermittelten Nachrichten;

In der Zeichnung 1 sind die festen Teile schraffiert, während die beweglichen Teile weiss gelassen sind. Die beweglichen Teile müssen in jeder Stellung gut gesichert werden können, damit die Figur nicht durch den Wind verändert werden kann.

Die beigefügten Zahlen geben Dimensionen an, die auf Grund praktischer Erfahrungen als angemessen erscheinen.

2. es folgt auf Wunsch eine Übersetzung des Wortes «*prévision*»;

3. Gruppen von fünf Ziffern zur Angabe des Ausgabedatums und der Zeit (M. G. Z.) der letzten Beobachtungen (für die Strecke oder den Bezirk, auf den sich die Vorhersage bezieht), über die man verfügte in dem Augenblick, als die Vorhersage ausgegeben wurde, ferner zur Angabe der Strecke oder des Bezirks, auf den sich die Vorhersage bezieht, des Zeitraums, für den die Vorhersage gilt und der zu erwartenden Wetterverhältnisse.

In jeder dieser fünfziffrigen Gruppen gibt die letzte Ziffer der Gruppe (Kennziffer) die Art der in den vorhergehenden Ziffern der Gruppe enthaltenen Nachrichten an. Die nachstehende Tabelle erläutert die Bedeutung dieser letzten Ziffern.

Letzte Ziffer	Gelieferte Nachrichten
0	Datum der Ausgabe und Zeitpunkt (M. G. Z.) der letzten Beobachtungen, über die man bei Aufstellung der Vorhersage verfügte.
1	Zeit und Gebiet: Strecke oder Streckenteil, für den die Vorhersage gilt.
2	Richtung und Stärke des Bodenwindes.
3	Richtung und Stärke des Höhenwindes.
4	Zustand des Himmels.
5	Sichtweite.
6	Niederschläge.
7, 8 u. 9	(Bedeutung ist national festzusetzen).

Eine zweite Gruppe mit der gleichen letzten Ziffer kann gegeben werden, wenn eine Gruppe allein mit dieser Ziffer den Bedürfnissen der Vorhersage nicht genügt.

Gruppen, die mit den gleichen Kennziffern enden, sind in der Meldung stets zusammenzustellen, sie dürfen nicht durch andere Gruppen getrennt werden.

Am Ende der fünfziffrigen Gruppen kann das Wort «Kontrolle», gefolgt von Kontrollziffergruppen, nach Belieben, auf Wunsch der interessierten Verwaltung hinzugefügt werden. Zweck dieser Gruppen ist, den Empfänger instanzzusetzen, Irrtümer festzustellen, die beim Senden oder Empfangen der Zifferngruppen entstanden sein mögen, und die genaue Ziffer zu ermitteln.

Einzelheiten des Schlüssels sind in nachstehenden Erläuterungen enthalten; im Anschluss an die allgemeine Formel des Schlüssels wird ein Vorhersagebeispiel in Ziffern mit Erklärung in Klartext gegeben.

Die symbolische Form des vollständigen Schlüssels ist die folgende:

PREVI YGGO $G_1L_1L_1L_1$ 1. $D_1D_1FG_2$ 2
 $h_1d_1d_1f_1$ 3 $W_1N_1hG_2$ 4 V_cVIG_2 5 pil G_2 6

Kontrollziffern

X X X X X

dabei bedeuten:

D_1D_1 = Voraussichtliche Bodenwindrichtung in der Skala 01 bis 32, wobei 08 = E, 16 = S usw.; zusätzlich 00 = Stille und 99 = veränderlicher Wind.

Anmerkung. — Die Vorhersage der Windrichtung ist so aufzufassen, dass die wahre Windrichtung voraussichtlich zwischen jederseits zwei Punkten der durch D_1D_1 angegebenen Windrichtung liegen wird und nicht etwa genau in der Richtung D_1D_1 : wenn z. B. $D_1D_1 = 22$ ist, so lautet die Vorhersage «Windrichtung am Boden zwischen SW und W», und nicht etwa «Windrichtung am Boden WSW». Wenn Böigkeit vorausgesagt wird, so soll zu der Zahl der Bodenwindrichtung 50 hinzugefügt werden.

d_1d_1 = Voraussichtliche Windrichtung in der Höhe h_1 über Meeresspiegel, in der Skala 01 bis 36, wobei 09 = E, 18 = S usw. ist; zusätzlich 00 = Windstille und 99 = veränderlicher Wind. Wenn 50 zu d_1d_1 hinzugefügt wird, so bedeutet dies, dass die Windgeschwindigkeit oberhalb 99 km/st liegen wird. (Die Vorhersage des Höhenwindes bezieht sich auf die Mitte des Zeitabschnittes, den die Vorhersage umfasst. Wenn eine zweite Gruppe mit demselben Wert h_1 angegeben ist, so bezieht sich die erste Gruppe auf den ersten, die zweite auf den zweiten Teil des Zeitabschnittes, welchen die Vorhersage umfasst.)

F = Windstärke nach der Beaufort-Skala (s. Schlüssel 30, oben).

f_1 = Windgeschwindigkeit in der Höhe h_1 über Meeresspiegel (s. Schlüssel 34, oben). Dabei wird nur die erste der beiden Ziffern, die die Geschwindigkeit in km/st darstellen, angegeben. Für Windgeschwindigkeiten über 99 km/st wird den Windrichtungsziffern 50 zugezählt und die Geschwindigkeit, vermindert um 100 km/st, verschlüsselt.

GG = Zeit (M. G. Z.) der letzten verfügbaren Beobachtungen vor Abgabe der Vorhersage.

G_1 = Zeitdauer, gerechnet von der Abgabe der Vorhersage an, auf die sich die Vorhersage bezieht (s. Schlüssel 40, oben).

G_2 = Zeit des Eintritts einer Erscheinung (s. Schlüssel 41, oben).

h_1 = Höhe über Meeresspiegel (s. Schlüssel 44, oben), auf welche sich die Höhenwindvorhersage bezieht.

h_2 = Höhe der Basis der niedrigen Wolken (s. Schlüssel 45, oben).

Anmerkung: In dem Schlüssel für kurzfristige Vorhersagen für den Luftverkehr soll sich die Höhe der Basis der niedrigen Wolken entweder auf den Meeresspiegel beziehen oder auf ein oder mehrere Bezugsniveaus, dessen oder deren Höhe für jede Flugstrecke ausgewählt und in der Kennzifferliste für diese Flugstrecken angemerkt wird.

= Art und Intensität des Niederschlages (s. Schlüssel 50, oben).

- $L_1L_1L_1$ = Flugstrecke oder Teil der Flugstrecke, für die oder den die Vorhersage ausgegeben ist ¹⁾.
 I = Ort einer Erscheinung (s. Schlüssel 52, oben).
 N_1 = Himmelsbedeckung mit niedrigen Wolken (s. Schlüssel 61, oben).
 p = Niederschlag (s. Schlüssel 71, oben).
 V_0 = Voraussichtliche Änderung der Sicht (s. Schlüssel 83, oben).
 V = Sicht, zu der die Änderung, angegeben durch V_0 , führen wird (s. Schlüssel 82, oben).
 W_1 = Allgemeine Himmelsansicht (s. Schlüssel 91, oben).
 YY = Datum der Aussendung der Vorhersage.

Vorbereitung der Kontrollziffern.

I. Erste Methode.

Die angewandte Methode zur Vorbereitung von Kontrollziffern kann am besten an einem Beispiel erklärt werden.

Wir nehmen die folgende geschlüsselte Vorhersage an:

26070 19201 24802 22643 22604 07005 00006

Die Gruppen werden in Kolonnen untereinander geschrieben und rechts von jeder Gruppe die letzte Stelle (Einerzahl) der Quersumme der Gruppe ausgesetzt. Darauf wird jede Kolonne senkrecht zusammengezählt und darunter wiederum die letzte Stelle der erhaltenen Summe gesetzt. Die letzte Stelle der Summe der rechts ausgesetzten Zahlen soll dieselbe sein wie die letzte Stelle der Summe der unter die Schlüsselgruppen gesetzten Zahlen.

2 6 0 7 0	5
1 9 2 0 1	3
2 4 8 0 2	1
2 2 6 4 3	7
2 2 6 0 4	4
0 7 0 0 5	2
0 0 0 0 6	6
9 0 7 1 1	8

Die Kontrollgruppen erhält man, wenn man an den Schluss der Meldung die Zahlen der rechten Spalte schreibt, oben beginnend und heruntergehend bis zu der Zahl, die man bei der letzten Addition erhält. Erforderlichenfalls werden zur Vervollständigung der letzten dieser Gruppen die offen bleibenden Stellen durch Bindestriche ausgefüllt. Die vollständige zu übermittelnde Meldung sieht dann wie folgt aus:

¹⁾ Die Zahlengruppen 001 bis 599 sollen durch die Internationale Luftfahrtkommission verteilt werden nach Übereinkommen mit den beteiligten Verwaltungen in jedem Bezirk. Die Zahlengruppen 600 bis 999 sollen für nationale Bedürfnisse reserviert bleiben.

Previ	26070	19201	24302	22648	22604	07005	00006
Kontrolle	53174	268--	90711				

Es wird sich herausstellen, dass in den meisten Fällen der Empfänger der Vorhersage imstande sein wird, einen eventuell bei der Übermittlung entstandenen Fehler zu entdecken.

2. Zweite Methode.

Die vorstehend beschriebene Methode ist zum Gebrauch da bestimmt, wo es in Zweifelsfällen nicht leicht ist, die Richtigkeit der Meldung durch Wiederholung derselben nachzuprüfen. Wenn aber Verbindungen bestehen, die eine Wiederholung der Meldung ohne Verzögerung erlauben, ist das Bedürfnis nach Kontrollziffern nicht so dringend. In solchen Fällen wird ein vereinfachtes System von Kontrollziffern im allgemeinen genügen.

Das vereinfachte System besteht darin, die Zahlen der rechten Spalte der Aufstellung zu nehmen, d. h. die letzten Stellen der Quersummen der fünfziffrigen Gruppen der Meldung, und sie ebenfalls in fünfziffrigen Gruppen hinter das Wort «Kontrolle» zu setzen. Die vollständige Meldung würde dann lauten:

Previ	26070	19201	24302	22648	22604	07005	00006
Kontrolle	53174	26---					

Mustervorhersage.

1. Geschlüsselt mit vollständigen Kontrollziffern:

Previ	21070	20081	06402	20948	42528	68214	11684
	04835	16045	23466				
Kontrolle	06286	60561	0----	06388			

2. Bedeutung in Klartext.

Vorhersage für den 21. auf Grund von 07.00 Karte, für einen Zeitraum von 9 Stunden von Croydon bis zum Kanal;

Wind am Boden zwischen NE und E, Stärke 4;

Wind in 500 m ü. M. 90°, 40—49 km/st;

Wind in 1500 m ü. M., 250°, 20—29 km/st;

Himmel 8—10 Zehntel bedeckt mit niedrigen Schichtwolken, 400—600 m ü. M., für die ersten 1—2 Stunden des Zeitraums;

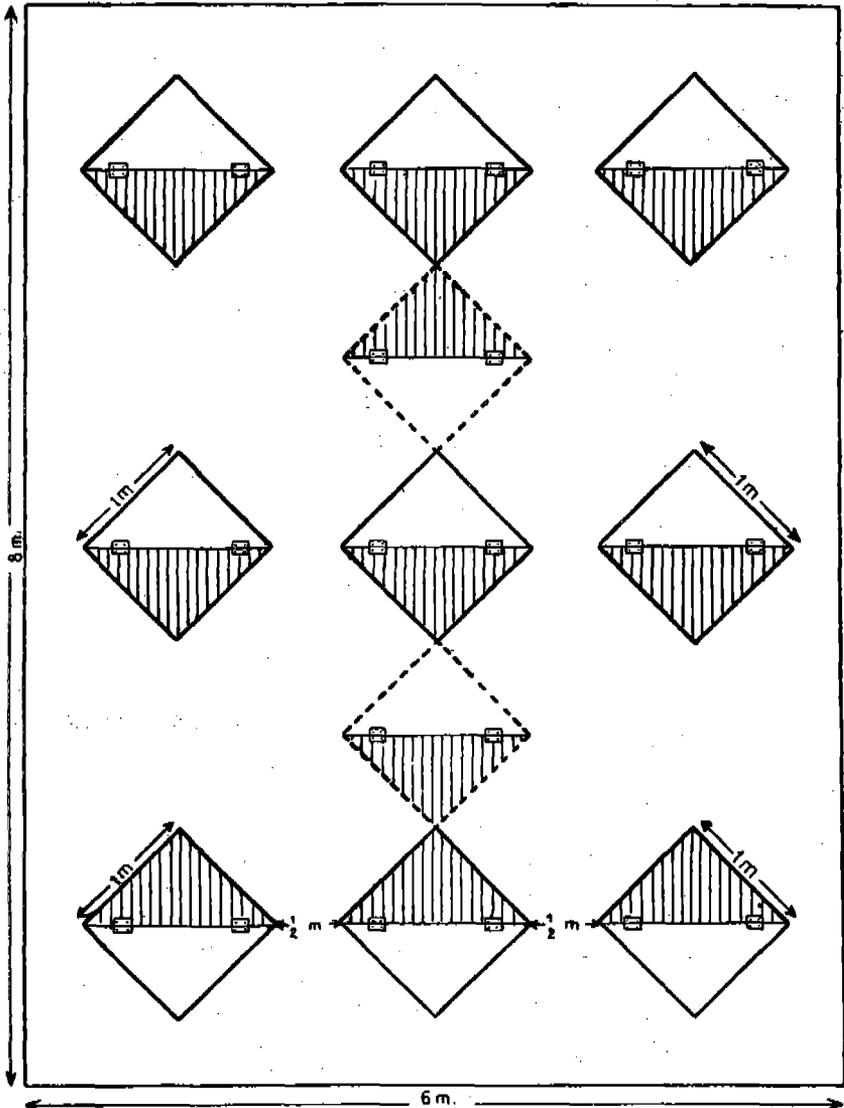
Wolken 0—2 Zehntel, Basis 1200—1400 m ü. M., später;

Sicht 1—2 km im Innern am Vormittag, Besserung auf 4—10 km allgemein am Nachmittag. Anfänglich leichter Sprühregen mit Unterbrechungen an der Küste.

ZEICHNUNG I.

Plan einer Tafel für Bodensignale mit der Stellung der Quadrate.

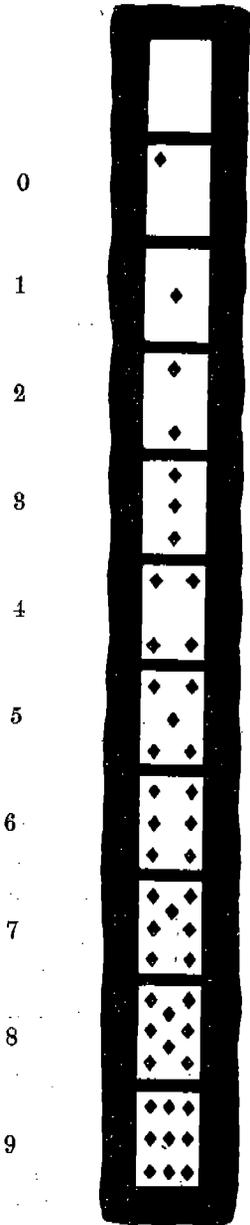
Die untenstehende Zeichnung zeigt eine der möglichen Ausführungen der Tafeln. Die beweglichen Klappen sollen in der Offen- und Geschlossenstellung festgehalten werden können.



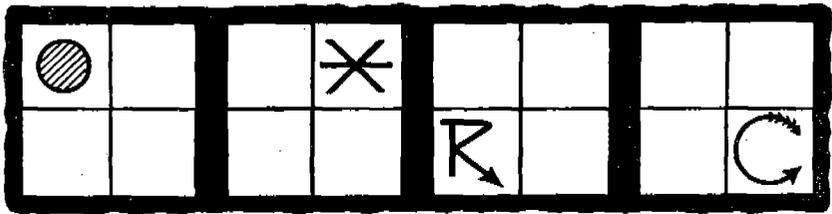
Jedes Quadrat hat 1 m Seitenlänge.

Der feste Teil jedes Quadrates ist schraffiert, der bewegliche Teil weiss bemalt.

Die beiden punktiert umrandeten Quadrate werden nur zur Darstellung der Zahlen 7 und 8 benötigt.



Anmerkung. — Es wird empfohlen, die auf den Tafeln figurierenden Quadrate rot zu bemalen.



Regen od. Staubregen Schnee od. Hagel

Gewitter

Sturm

WETTER		SICHT	HÖHE DER BASIS DER NIEDRIGEN WOLKEN
1	Regen oder Staubregen	Gebraucht wird SCHLÜSSEL 82	SCHLÜSSEL 43
2	Schnee oder Hagel		
3	Gewitter		
4	Sturm		
		der Anlage. G. 2	

BEISPIEL:

Schlüssel 82

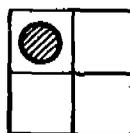
Schlüssel 43



Kennzeichen des Platzes



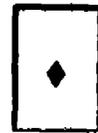
oder



Wetter



Sicht



Höhe der Basis der niedrigen Wolken

BEDEUTUNG:

Paris

Regen oder Staubregen

Gegenstände auf 50 m (55 Yards) nicht sichtbar 50—100 m (150—300 Fuss)

Anhang H.

Zollwesen.

Allgemeine Bestimmungen.

1. Nach dem Auslande dürfen Luftfahrzeuge nur von besonders durch die Zollverwaltung eines jeden Vertragsstaates bestimmten Flugplätzen, den «Zollflugplätzen», abfliegen.

Aus dem Auslande kommende Luftfahrzeuge dürfen nur auf solchen Flugplätzen landen.

2. Luftfahrzeuge, die sich von einem Staat in einen anderen begeben, haben die Grenze zwischen bestimmten, von den Vertragsstaaten festgesetzten Punkten zu überschreiten. Diese Punkte sind in den Luftkarten anzugeben.

3. Alle wissenswerten Angaben über die Zollflugplätze eines Staates einschliesslich etwaiger in den Listen vorgenommener Veränderungen, die erforderlichen entsprechenden Berichtigungen der Luftkarten und die Zeitpunkte, an denen die Veränderungen in Kraft treten, sowie alle sonstigen Nachrichten über eingerichtete internationale Flugplätze sind von dem beteiligten Staat der internationalen Luftfahrtkommission mitzuteilen, die hiervon die übrigen Vertragsstaaten verständigt. Die Vertragsstaaten können die Einrichtung internationaler Flugplätze, auf denen die Zollabfertigung zweier oder mehrerer Staaten zusammengelegt wird, vereinbaren.

4. Muss infolge höherer Gewalt, worüber Rechenschaft abzulegen sein wird, ein Luftfahrzeug die Grenze an einem anderen Orte als den bezeichneten Punkten überschreiten, so hat es auf dem nächsten an seinem Reisewege gelegenen Zollflugplatz zu landen. Ist es vor Erreichen dieses Flugplatzes zur Landung gezwungen, so ist die nächste Polizei- oder Zollbehörde zu benachrichtigen.

Es darf nur mit Genehmigung dieser Behörden wieder abfliegen; diese haben nach vorausgegangener Prüfung das Flugtagebuch und das unter Ziffer 5 erwähnte Ladungsverzeichnis mit einem Vermerk zu versehen und dem Führer den Zollflugplatz zu bezeichnen, auf dem er zur Erledigung der Zollabfertigung zu landen verpflichtet ist.

5. Vor dem Abflug ins Ausland oder nach der Ankunft aus diesem hat der Führer der Flugplatzbehörde das Flugtagebuch und gegebenenfalls das Verzeichnis über die an Bord beförderten Waren und Vorräte vorzulegen.

6. Das Ladungsverzeichnis muss dem nachstehenden Muster 1 entsprechen.

Für Waren sind besondere von den Absendern aufzustellende Zolldeklarationen nach Muster 2 vorgeschrieben.

Jedem Vertragsstaat steht es frei, die Aufnahme in das Ladungsverzeichnis oder in die Zolldeklaration von etwa erforderlichen Ergänzungen vorzuschreiben.

7. Vor dem Abflug eines warenbefördernden Luftfahrzeugs hat der Zollbeamte anhand des Ladungsverzeichnisses und der Zolldeklarationen die vorgeschriebenen Prüfungen vorzunehmen und das Flugtagebuch sowie das Ladungsverzeichnis mit einem Sichtvermerk zu versehen.

Seiner Unterschrift hat er einen Stempel beizufügen. Waren oder Warengruppen hat er zu versiegeln, soweit dies vorgeschrieben ist.

Bei der Ankunft hat sich der Zollbeamte von der Unversehrtheit der Siegel zu überzeugen, die Zollabfertigung vorzunehmen, das Flugtagebuch mit einem Sichtvermerk zu versehen und das Ladungsverzeichnis an sich zu nehmen.

Luftfahrzeuge, die keine Waren befördern, unterliegen nur dem Sichtvermerkszwang im Flugtagebuch durch die Polizei- und Zollbehörden.

Der an Bord befindliche Brennstoff ist nicht zollabgabepflichtig, sofern seine Menge nicht das Mass desjenigen übersteigt, das zur Beendigung der laut Flugtagebuch vorzunehmenden Reise erforderlich ist.

8. Ausnahmsweise können bestimmte Gruppen von Luftfahrzeugen, besonders Postflugzeuge oder solche, die ordnungsgemäss gebildet und zugelassenen Luftverkehrsgesellschaften gehören, oder solche, die Mitgliedern anerkannter Sportverbände gehören und nicht dem öffentlichen Verkehr von Personen oder Waren dienen, von der Verpflichtung, auf einem Zollflugplätze zu landen, befreit und ermächtigt werden, ihre Reise auf anderen Flugplätzen im Landesinnern, die von der Zoll- und Polizeibehörde eines jeden Staates bestimmt werden, zu beginnen oder zu beenden. Auf diesen ist die Zollabfertigung zu erledigen.

Diese Luftfahrzeuge müssen jedoch die gewöhnlichen Luftstrassen innehalten und sich beim Überschreiten der Grenze durch die vereinbarten Signale zu erkennen geben.

Bestimmungen über Luftfahrzeuge und Waren.

9. In einem fremden Staate landende Luftfahrzeuge unterliegen grundsätzlich einer dort bestehenden Zollpflicht.

Wenn sie wieder ausgeführt werden sollen, finden auf sie die Vorschriften über Freipassabfertigung Anwendung.

Wird zwischen zwei oder mehreren Staaten ein Sportverband gebildet, so geniessen die Luftfahrzeuge dieser Länder die Vorteile des Triptyk-Systems.

10. Mit Luftfahrzeugen eintreffende Waren gelten als aus dem Lande kommend, in dem das Flugtagebuch und das Ladungsverzeichnis von dem Zollbeamten mit einem Sichtvermerk versehen worden sind.

Hinsichtlich ihres Ursprungs und der verschiedenen Zollvorschriften unterliegen sie den gleichen Bestimmungen wie auf dem Land- oder Seewege eingeführte Waren.

11. Für solche Waren, die in Löschung eines Freipasses exportiert werden, einem Zollager entstammen oder Inlandstaxen unterliegen, haben die Absender bei der Ausfuhr eine Bescheinigung der Zollbehörde des Bestimmungsortes vorzulegen.

Luft-Durchgangsverkehr.

12. Muss ein Luftfahrzeug, um seinen Bestimmungsort zu erreichen, einen oder mehrere Vertragsstaaten überfliegen, so sind unbeschadet der Hoheitsrechte dieser Staaten zwei Fälle zu unterscheiden:

1. wenn das Luftfahrzeug weder Passagiere noch Waren abgibt oder aufnimmt, hat es nur den gewöhnlichen Weg innezuhalten und sich beim Grenzübertritt an den zu diesem Zweck bezeichneten Punkten durch Signale zu erkennen zu geben;

2. andernfalls ist es zur Zwischenlandung auf einem Zollflugplatz, der vor dem Abflug in das Flugtagebuch einzutragen ist, verpflichtet. Bei der Landung hat die Zollbehörde Papiere und Ladung zu prüfen und erforderlichenfalls die notwendigen Vorkehrungen für die Wiederausfuhr des Fahrzeugs und der Waren zu treffen oder die Zollabgaben zu erheben.

Die Bestimmungen der Ziffer 9, Abs. 2, finden auf wiederauszuführende Waren Anwendung.

Wenn das Luftfahrzeug Waren abgibt oder aufnimmt, hat der Zollbeamte dies im Ladeverzeichnis ordnungsgemäss zu vermerken und erforderlichenfalls neue Siegel anzubringen.

Verschiedene Bestimmungen.

13. Die Luftfahrzeuge haben sich unterwegs überall nach den Weisungen der Polizei- und Zollposten oder Luftfahrzeuge des überflogenen Staates zu richten.

14. Die Zoll- und Steuerbeamten, überhaupt die Vertreter der öffentlichen Gewalt, haben freien Zutritt zu allen Abflug- und Landungsorten von Luftfahrzeugen; sie können ausserdem jedes Luftfahrzeug und seine Ladung in Ausübung ihrer Befugnisse untersuchen.

15. Unterwegs kann das Ausladen oder Abwerfen anderer Gegenstände als Ballast allen Luftfahrzeugen, mit Ausnahme der Postluftfahrzeuge, verboten werden.

16. Abgesehen von den Strafen, die nach den Gesetzen des betroffenen Staates wegen Verletzung der vorstehenden Bestimmungen verhängt werden können, sind derartige Zuwiderhandlungen dem Staat mitzuteilen, in dem das Luftfahrzeug eingetragen ist; dieser Staat hat den Immatrikulationsausweis des betreffenden Luftfahrzeuges zeitweilig oder dauernd ausser Kraft zu setzen¹⁾.

¹⁾ Beschluss Nr. 18 (B. O. 1, S. 23).

17. Die Bestimmungen dieses Anhangs finden weder auf Militärluftfahrzeuge, die eine besondere Erlaubnis haben (Art. 31, 32 und 33 des Abkommens), noch auf Polizei- oder Zoll-Luftfahrzeuge (Art. 31 und 34 des Abkommens) Anwendung.

Muster 1.

ANMERKUNG. — Das Ladungsverzeichnis darf weder Rasuren noch Änderungen, die nicht von den zuständigen Zollbeamten bescheinigt sind, enthalten; ferner dürfen zwischen den Zeilen keine Worte oder mehrere Waren-gattungen auf derselben Zeile stehen. Erforderlichenfalls können Einlageblätter verwendet werden.

Luftfahrt.

Ladungsverzeichnis oder allgemeine Ladungserklärung.

Vorbehalten für Eintragungen der Zollbehörde	Fahrzeug	}	Immatrikulationsabzeichen:
			U. S. — A. — 101 — G:
	Führer	}	Name:
	Wohnsitz:		
	Staatsangehörigkeit:		
	Zulassungsnummer:		
Waren	}	Ursprungsort: Land:	
		Bestimmungsort: Land:	
		Zahl der beiliegenden Zolldeklarationen:	

Der Führer bescheinigt die Richtigkeit des Inhalts des vorstehenden Ladungsverzeichnisses bei Vermeidung der gesetzlichen Strafen. Er hat daher dieses Schriftstück unmittelbar unter der letzten Eintragung mit Datum und Unterschrift zu versehen.

Lfd. Nr.	Kennzeichen u. Nummer der Kolli	Anzahl (i. Ziffern u. Buchstaben) u. Art der Kolli	Art der Waren	Gewicht	Anmerkungen

Luftfahrt.

Muster 2.

(Anhang H)

Ursprungsort: Zolldeklaration, ausgestellt von

Bestimmungsort: für nachstehende Waren:

Kollid		Art	Genaue Angabe des Inhalts	Ursprungs- land	Wert	Gewicht		Bemerkungen
Zeichen u. Nummern	Anzahl					brutto	netto	

....., den 19...

Der Absender:

**Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung betreffend den Beitritt der Schweiz
zum revidierten Pariser Luftfahrtabkommen vom 13. Oktober 1919. (Vom 26. März 1934.)**

In	Bundesblatt
Dans	Feuille fédérale
In	Foglio federale
Jahr	1934
Année	
Anno	
Band	2
Volume	
Volume	
Heft	21
Cahier	
Numero	
Geschäftsnummer	3107
Numéro d'affaire	
Numero dell'oggetto	
Datum	23.05.1934
Date	
Data	
Seite	45-183
Page	
Pagina	
Ref. No	10 032 314

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.