

Tag Uhrzeit	Mittwoch, den 12. Januar 1955				7 Uhr		Wetter km Peri. Höhe Wasser- Temp.	Wetter km Peri. Höhe Wasser- Temp.	Wetter km Peri. Höhe Wasser- Temp.	Wetter km Peri. Höhe Wasser- Temp.	
	Dienstag, 11. 1. 1955	10 Uhr	1 Uhr	7 Uhr	13 Uhr	19 Uhr					
Feuerschiffe	Wind u. Temperatur (zum Termin), Wetterbild (während der letzten 6 Stunden)										
Borkumfl.	SW 6 4 wechs. bew.	SW 5 3 wechs. bew.	SW 5 4 heiter	SW 5 3 heiter	20	+	+	5	1		
Weser	SW 4 4 Schauer	SW 5 3 wechs. bew.	SW 5 2 bewölkt	SW 5 2 bewölkt	20	+	1,5	4	4		
P 8	SW 6 4 heiter	SW 7 2 wechs. bew.	SW 7 4 wechs. bew.	SW 6 4 wechs. bew.	10	+	2	5,5	0,0		
P 12	SW 5 4 wechs. bew.	SW 6 4 wechs. bew.	W 6 2 bewölkt	SW 5 2 bewölkt	10	+	2	4	1		
Elbe 1	SW 6 4 wechs. bew.	W 6 3 Schauer	SW 6 3 Schauer	SW 5 3 bewölkt	20	+	+	4,5	1		
Kiel	SW 4 2 heiter	W 5 1 wechs. bew.	W 5 0 Schauer	SW 5 2 wechs. bew.	20	+	0,5	2,5	0,0		
Fahnenbell	SW 5 3 wechs. bew.	W 6 2 bewölkt	W 7 0 bewölkt	W 5 3 heiter	20	+	2	2,5	0,0		
Küste und Häfen	Max. Min. Sonnenschein gestern letzte Nacht (7.195) 2m 5m Std.										
Emden	SW 4 1 Schauer	SW 4 0 heiter	SW 4 1 heiter	SW 4 1 heiter	3	-	-	1	1		
Norderney	SW 4 3 Schauer	SW 4 1 Schauer	SW 4 2 Schauer	SW 4 1 wechs. bew.	3	-	0	0,7	1		
Helgoland	SW 5 4 Schauer	SW 5 3 Schauer	SW 5 3 Schauer	SW 5 3 bewölkt	5	-	0	0,9	1		
Bremerhaven	SW 3 1 Schauer	W 5 0 Schauer	SW 5 1 heiter	SW 5 0 heiter	2	-	-	1	3		
Bremen	W 3 1 bewölkt	SW 4 0 Schauer	SW 3 1 heiter	SW 3 2 heiter	4	-	-	1	5		
Cuxhaven	SW 3 2 wechs. bew.	SW 4 2 bewölkt	SW 4 2 Schauer	SW 3 2 Schauer	3	-	0	0,2	3		
Hamburg	W 3 1 bewölkt	W 3 0 wechs. bew.	SW 3 1 Schnee	SW 2 1 Schauer	4	-	-	2	5		
Husum	W 2 1 wechs. bew.	W 3 0 Schauer	SW 4 1 heiter	SW 2 1 Schauer	2	-	-	1,6	1		
Liel/Sylt	SW 4 3 Schauer	SW 5 1 heiter	SW 5 1 wechs. bew.	W 4 3 heiter	4	-	-	1,4	0,1		
Flensburg	SW 2 1 Schauer	SW 3 1 heiter	SW 5 0 heiter	SW 3 1 Schauer	3	-	-	3,3	0,3		
Schleswig	SW 3 0 bewölkt	SW 4 1 heiter	SW 3 0 heiter	SW 3 0 heiter	2	-	-	1,9	0,3		
Kiel	W 3 1 bewölkt	SW 5 1 heiter	SW 3 1 heiter	SW 3 1 Schauer	4	-	-	0,1	0,6		
Lübeck	SW 3 1 bewölkt	SW 4 1 heiter	SW 4 1 heiter	SW 4 1 Schauer	4	-	-	1	4		
Binnenland											
Berlin	SW 2 1 Schnee	W 3 1 bewölkt	W 4 1 bewölkt	W 4 1 heiter	6	-	0	+	7		
Hannover	W 4 1 Schnee	W 4 0 heiter	SW 3 1 bewölkt	SW 3 1 heiter	7	-	1	-	7		
Braunschweig	SW 3 1 Schauer	SW 3 0 bewölkt	SW 3 1 Schauer	SW 1 0 heiter	5	-	-	1	8		
Braunlage	SW 1 1 Schnee	SW 2 0 heiter	SW 2 0 Schauer	SW 1 3 Schnee	4	-	-	16	16		
Göttingen	SW 3 1 Regen	SW 3 0 Schauer	SW 3 0 Schauer	SW 1 0 bewölkt	7	-	-	1	6		
Onsdorf	W 3 1 Schnee	W 3 0 heiter	SW 3 2 heiter	SW 1 4 bewölkt	8	-	-	2	7		
Düsseldorf	W 3 1 Schnee	SW 2 0 heiter	W 2 0 bewölkt	SW 3 1 heiter	10	-	-	0	10		
Frankfurt	SW 5 5 Regen	W 2 0 Regen	still 1 bewölkt	still 1 bewölkt	9	-	-	2	3		
Stuttgart	SW 4 3 Regen	SW 2 2 Regen	HE 1 0 Schnee	HE 1 0 Schnee	10	-	0	+	11		
Freiburg Br.	SW 3 1 Regen	W 1 2 Regen	SW 1 3 Regen	SW 1 1 Regen	13	-	1	3	16		
Nürnberg	SW 3 2 Regen	SW 3 1 Regen	SW 2 0 bewölkt	W 2 1 Schnee	8	-	-	0,2	4		
München	SW 3 0 bewölkt	W 5 8 Regen	still 0 Schnee	W 2 0 Schnee	9	0	0	0,1	13		
Auslandshäfen und Ansteuerungspunkte der Schifffahrt	12. Januar 1955 13 Uhr ** 11. 1. 55 13 Uhr ** 11. 1. 55 19 Uhr										
Ort	Wetter	Wind	Temp.	Ort	Wetter	Wind	Temp.	Ort	Wetter	Wind	Temp.
Lulae	wolkig	SW 1	-16	Glasgow	wolkig	SW 5	1	Porto Delgado	bedeckt	E 3	16
Dundee	Schauer	SW 4	-1	Dublin	heiter	W 4	0	Chikago	Schnee	SW 3	-1
Stockholm	fast bed.	SW 4	-2	Dordrecht	Nieselw.	W 5	15	Yanchover	Regen	ENE 3	3
Helinski	heiter	SW 3	-1	La Coruña	Regen	ENE 5	15	Santoket	bedeckt	E 3	-1
Danzig	Schauer	SW 4	0	Tonedig	bedeckt	W 2	5	New York	fast bed.	E 4	-4
Riga	wolkig	SW 3	-1	Gibraltar	heiter	SW 4	18	Charleston	heiter	SW 2	-2
Kopenhagen	heiter	SW 5	-1	Valencia	bedeckt	W 3	20	Miami	diestig	W 3	12
Hagen	heiter	SW 5	2	Barcelona	wolkig	SW 5	18	New Orleans	wolkig	W 2	7
Oslo	diestig	still	-7	Marseille	wolkig	W 5	15	Salveston	bedeckt	EE 3	13
Bergen	bedeckt	S 2	0	Palermo	heiter	SW 5	18	San Juan	wolkig	S 2	21
Tromsø	Schauer	SW 6	-0	Piribus	fast bed.	SW 2	17	Rio de Janeiro	bedeckt	ENE 3	27
Burkik	Schauer	ENE 1	-2	Saloniki	hebel	still	11	Montevideo	fast bed.	still	26
Haykjavik	Schnee	ENE 2	-11	Konstantin	wolkig	SW 3	9	Montevideo	heiter	ENE 3	24
Aberdeen	heiter	SW 6	-1	Beirut	fast bed.	S 4	18	Montevideo	heiter	E 1	27
London	hebel	SW 1	-2	Port Said	wolkig	W 3	19	Montevideo	wolkig	E 4	29
Antwerpen	bedeckt	SE 1	0	Oran	wolkig	SW 4	18	Montevideo	heiter	still	27
La Havre	Regen	W 2	6	Algier	heiter	SW 2	21	Montevideo	Regen	SW 4	24
Neuen	Regen	still	4	Las Palmas	bedeckt	ENE 2	19	Montevideo	heiter	E 1	21
Ouessant	Regen	W 3	10	Fuechal	wolkig	SW 4	19	Manilla	wolkig	still	23
Cheerbourg	Regen	ENE 2	7	Split	bedeckt	ENE 4	11	Singapur	wolkig	EE 3	26

Deutscher Wetterdienst
WETTERKARTE
des Seewetteramtes
 Hamburg 4, Bernhard-Noch-Str. 76

Fernmündliche Auskünfte
 Tag und Nacht
 unter 428063 428064

Verlagsort Hamburg
 Nur Postbezug
 Bezugspreis monatl. 2,50 DM
 einschl. Zustellgebühr

Jahrgang 3 Nr. 12
 Mittwoch, 12. Januar 1955

Die Aufgaben des Flugwetterdienstes bei der
 Entwicklung des Luftverkehrs

II.

2. Die Durchführung des Fluges

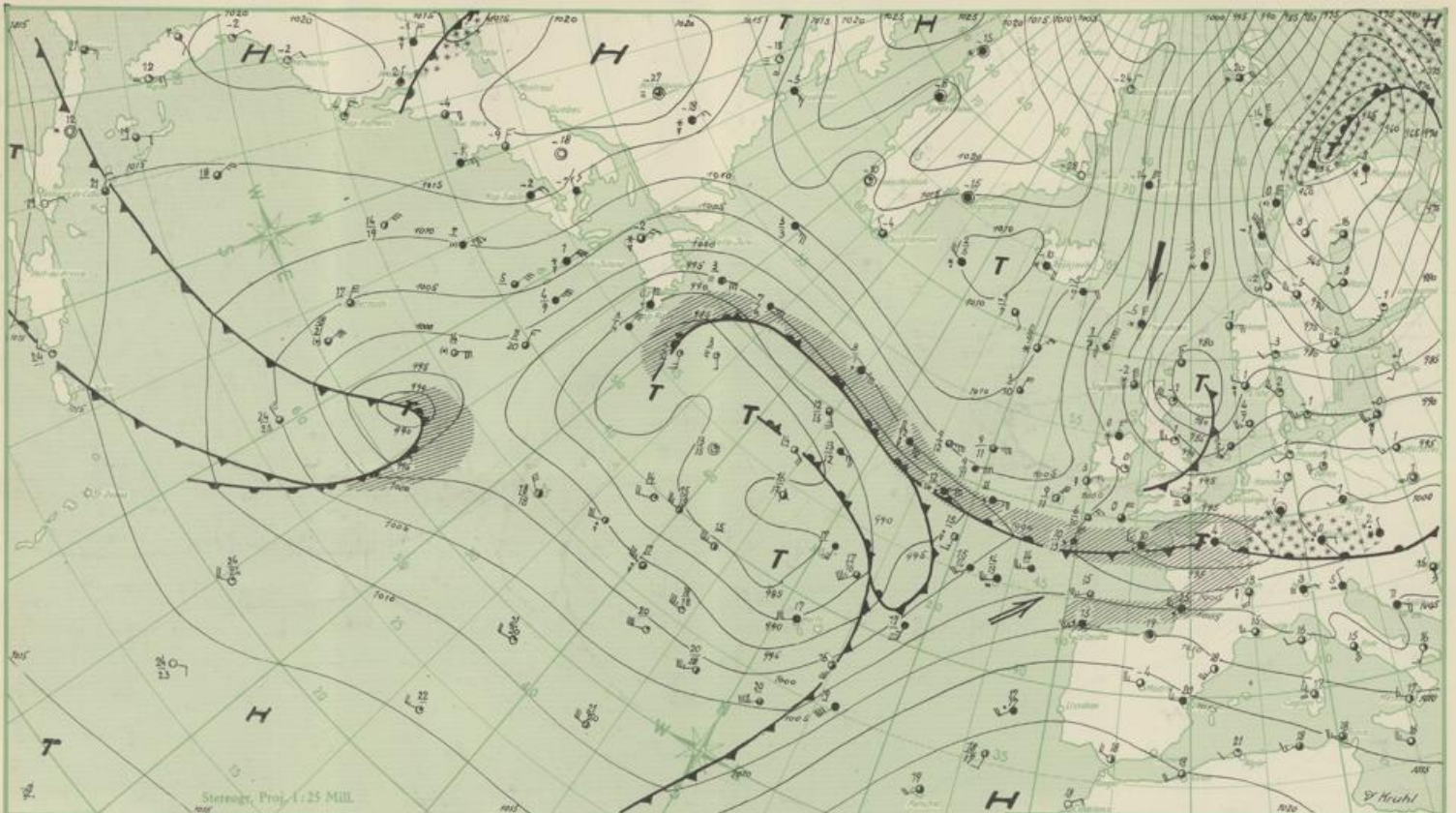
a) **Der Start:** Das höchstzulässige Startgewicht richtet sich nach der Startbahnlänge und der Hindernisfreiheit des Abflugesektors. Es muss für Turbinenflugzeuge bei hohen Temperaturen reduziert werden, da bei Temperaturzunahme (d.h. Abnahme der Luftdichte) die Triebwerksleistung geringer wird. In Grenzfällen, die auf subtropischen Flughäfen mit grosser Höhenlage bei hohen Temperaturen erreicht werden können, bedeutet 1°C Temperaturerhöhung, dass das Startgewicht um das Gewicht eines Fluggastes verringert werden muss! Um das Flugzeug entsprechend beladen zu können, wird 2 Stunden vor dem Start eine möglichst genaue Vorhersage der Temperatur am Boden (genauer in Triebwerkshöhe) benötigt. Sie muss durch eine Vorhersage des Bodenwindes ergänzt werden, der vor allem dann den Start ungünstig beeinflusst, wenn er quer zur Startbahn weht.

b) **Der Reiseflug:** Hier werden nur die besonderen Anforderungen besprochen, die sich für eine Flughöhe von 10000-12000 m ergeben. Selbstverständlich sind in erster Linie Wind- u. Temperaturvorhersagen für die Dauer des Fluges erforderlich. Dabei stützt der Beratungsmeteorologe auf die schwierige Aufgabe, die sogenannten "Strahlströme" erfassen und vorhersagen zu müssen. Es handelt sich dabei um starke Luftströmungen - etwa wie in einem Windkanal -, die bei bestimmten Wetterlagen unterhalb der Stratosphäre, manchmal schon in 6000-8000 m auftreten. Sie haben eine Breite von 150-300 km und erstrecken sich teilweise über eine Entfernung von über 1500 km, in Windrichtung gesehen in ihnen herrschen Windgeschwindigkeiten von der Grössenordnung 200-500 km/h. Über das Verhalten der Strahlströme, ihre Ursachen und ihre Lebensgeschichte sowie ihre Abhängigkeit von anderen meteorologischen Faktoren ist noch nicht genug bekannt, um Vorhersagen mit ausreichender Genauigkeit darüber geben zu können. Die Böigkeit, die in grossen Höhen in völlig wolkenfreien Gebieten manchmal unvermittelt auftritt, hängt mit kräftigen horizontalen oder vertikalen Windänderungen zusammen und wurde nicht selten in der Nähe von Strahlströmen angetroffen. Angaben über die Lage solcher Böigkeitgebiete wären sehr wertvoll für jeden Flug, können aber mit den uns bis jetzt zur Verfügung stehenden Unterlagen und Hilfsmitteln nur in sehr unbefriedigendem Umfang gemacht werden.

Ein weiteres Problem ist die Vorhersage der Cirrus-Bewölkung. Die bisherige Erfahrung zeigt, dass ihre Höhe vielfach zu niedrig und ihre Menge zu gering angegeben wurde. Auf Flügen über verschiedenen Erdteilen wurden mehrfach ausgedehnte Cirrus-Schichten in 10000-12000 m Höhe festgestellt, deren Dicke zwischen 500 m und 1500 m schwankte. Zwar bilden sie wegen ihrer geringen Dichte keine ausgesprochene Gefahr für die Flugdurchführung, aber der Flugzeugführer vermeidet sie gern. Sie können mit einer Böigkeitzone verbunden sein oder auch unvermittelt in den oberen Teil einer hochreichenden Gewitterwolke übergehen. Vor allem in den Ausläufern des indischen Monsuns wurde dies mehrfach beobachtet.

Die Höhenlage und Menge der Cirrus-Bewölkung auf einer Flugstrecke vorherzusagen, ist für den Meteorologen gegenwärtig genau so schwierig, wie über das Wachstum und die mögliche Obergrenze von Gewitterwolken zuverlässige Angaben zu machen. Es zeigt sich also, dass auch bei grossen Flughöhen noch eine Reihe von Wettererscheinungen von Einfluss auf die Flugdurchführung ist. Sie sind weder fliegerisch eingehend erforscht noch mit unseren heutigen Kenntnissen ausreichend genau vorherzusagen. Der Flugmeteorologe muss daher seine Kenntnisse laufend durch die neuesten Forschungsergebnisse ergänzen, wenn er den an ihn gestellten Anforderungen gerecht werden will.

(Schluss folgt)



Wetterlage:

In der vom Nordmeer südostwärts vorstossenden kalten Meeresluft bilden sich einzelne Tiefdruckwirbel aus, die über die Britischen Inseln und die Nordsee zunächst südostwärts, später ostwärts vordringen. Das umfangreiche nordatlantische Tiefdrucksystem ändert seine Lage zwischen Neufundland und den Azoren nur wenig.

Aussichten für NW-Deutschland u. angrenz. Seegebiete bis 14. 1. 1955
Veränderlich mit Schneeschauern, etwas kälter. Tagestemperaturen um Null, nachts leichter bis mäßiger Frost.
Deutsche Bucht und westliche Ostsee:
Frische bis starke böige West- bis Nordwestwinde.

Dr. Moese

Stationen: bedeutet, W. Wind Stärke 3, Luß 10°C, Winter 17°C. bed. mil, dünn (trocken), dinstig (feuch); Bodennebel, Nebel, Sprühregen, * Regen, * Schneefall, Schauer, Orkan, Hagel, Gewitter, (+) Niederschlag l. d. Umgeb. Gebiete mit Niederschlag mit Nebel . Fronten: Warmfront, Kaltfront, Okklusion. Isobaren: Linien gleichen Luftdruckes, z.B. 1000 mb (= 750 mm). H Hochdruckgebiet, T Tiefdruckgebiet, Luftströmung: warm, kalt.

Für die Seeschifffahrt: Beachtet Seewetterberichte und Sturmwarnungen!