

# DIE GROSSWETTERLAGEN MITTELEUROPAS

Herausgegeben vom Deutschen Wetterdienst

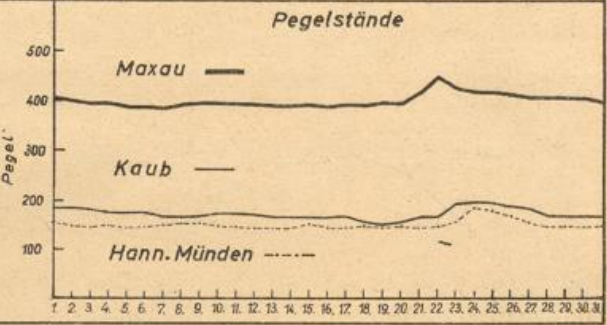
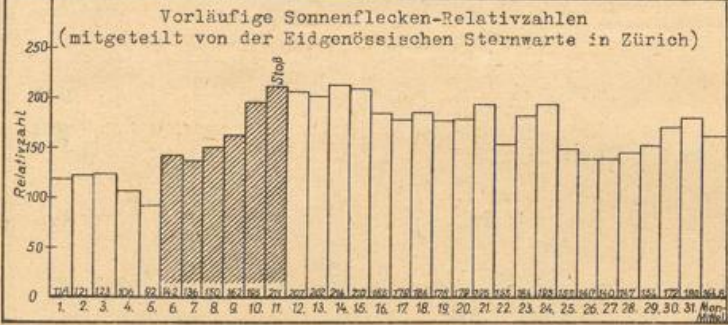
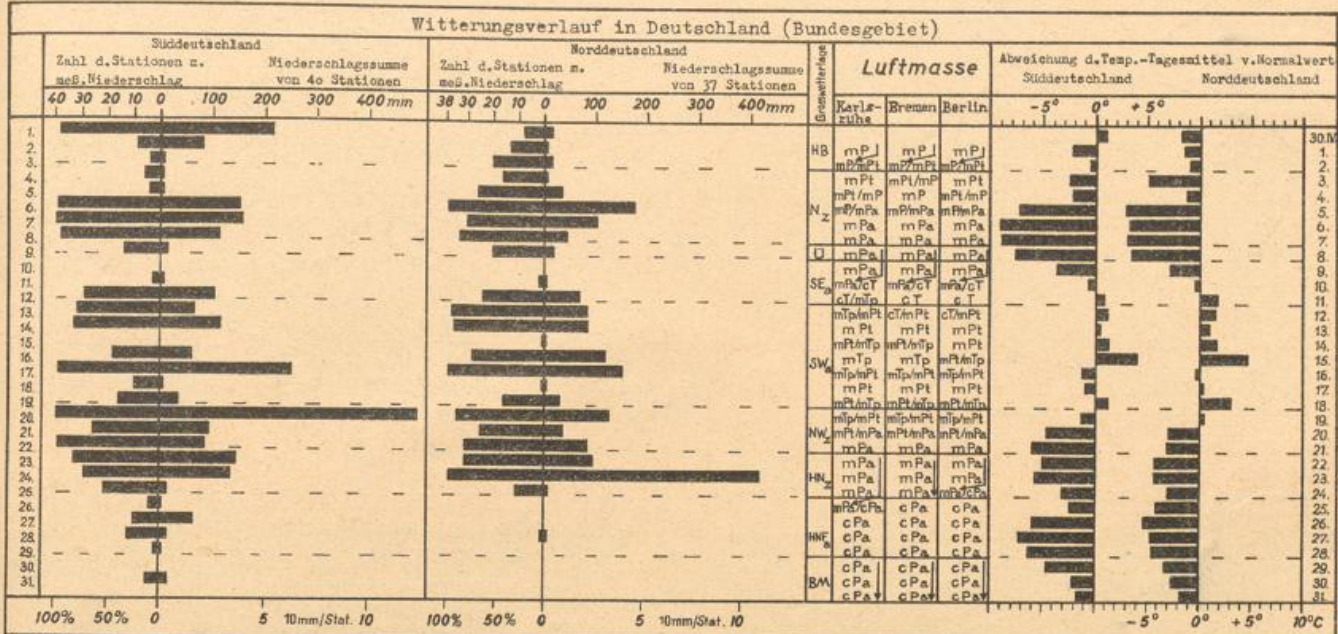
Erscheint monatlich. Bezugspreis jährlich 12,- DM

Nachdruck verboten. Verlagsort Bad Kissingen

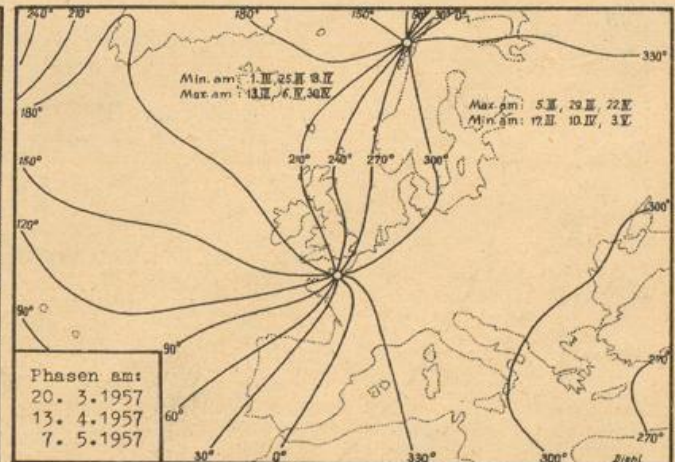
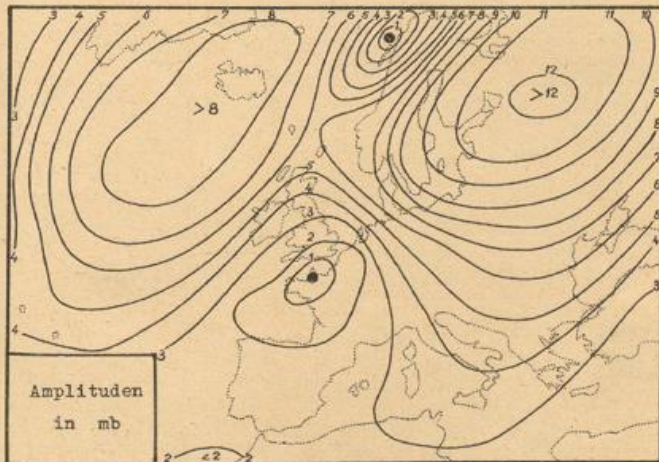
10. Jahrgang

MAI 1957

Nummer 5

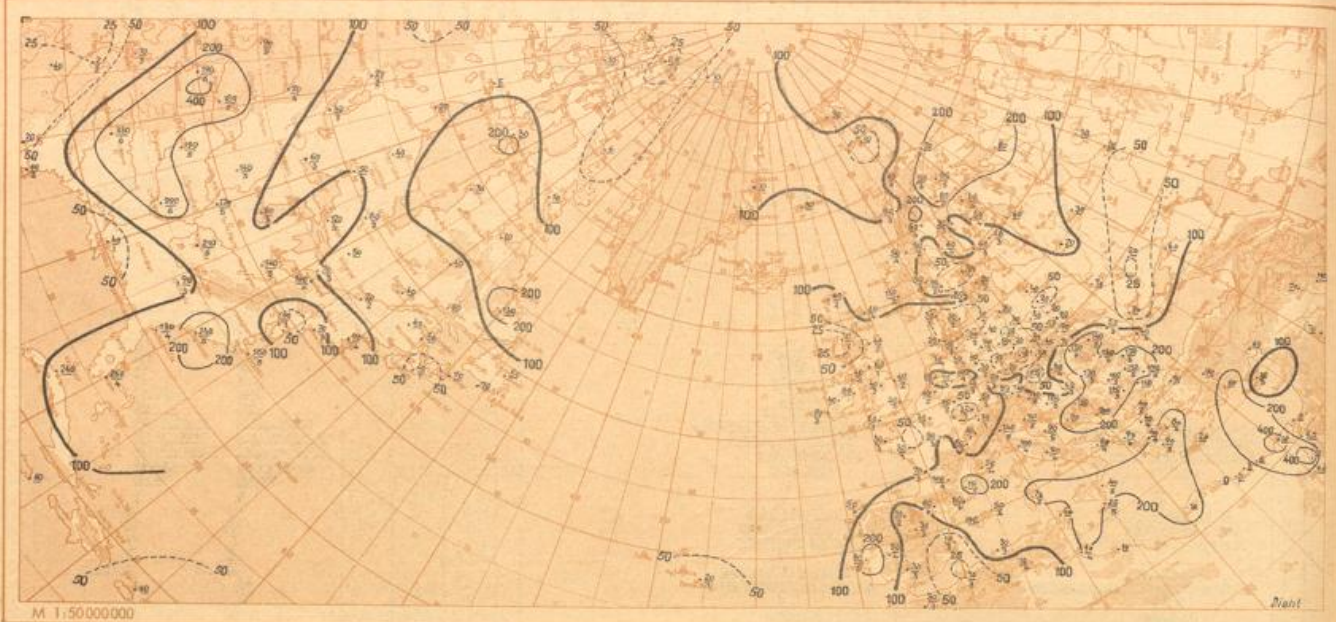


Die 24-tägige Periode im Luftdruckgang vom 25.2. bis 7.5.1957 (3 mal 24 Tage).



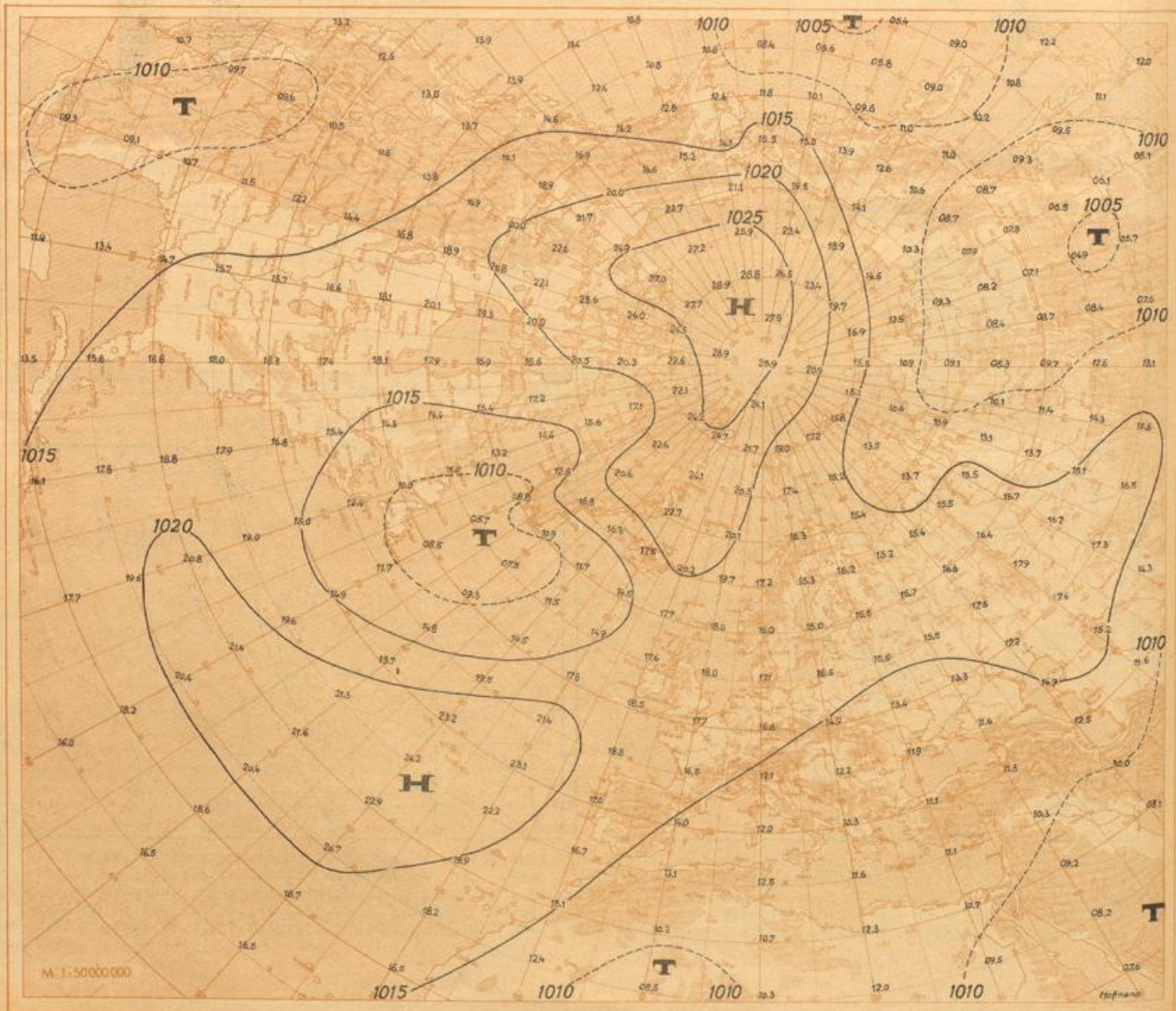
Die Periode stellt eine Schaukelbewegung des Luftdruckes zwischen dem nordosteuropäischen und dem nordostatlantischen Raum dar. D.h., alle 12 Tage lag ein Hoch über Rußland und ein Tief über dem Nordostatlantik, wobei über Mitteleuropa und Skandinavien SW-Strömung bestand. Jeweils 12

Tage später herrschte die umgekehrte Situation, und Mitteleuropas und Skandinavien hatten N-Strömung. Die Periode hat eine ähnliche Struktur wie die 12-tg. Schwankungen vom 13. 10.-29.11.56, vom 26.4.-31.5.52, vom 7.-30.4.50 und vom 7.4.-24.5.48 (vgl. Jg.56, S.85, Jg.52, S.33, Jg.50, S.25, Jg.48, S.39).  
Diehl



Allgemeine Ziffern und Ziffern über dem Strich: Niederschlagsmenge in mm, auf 12 mm abgerundet; Ziffern unter dem Strich: Niederschlagsabweichung des Einzeljahres als % zu trocken, ... % zu feucht; Abhängig: Verhältnis zum Normalwert in %.

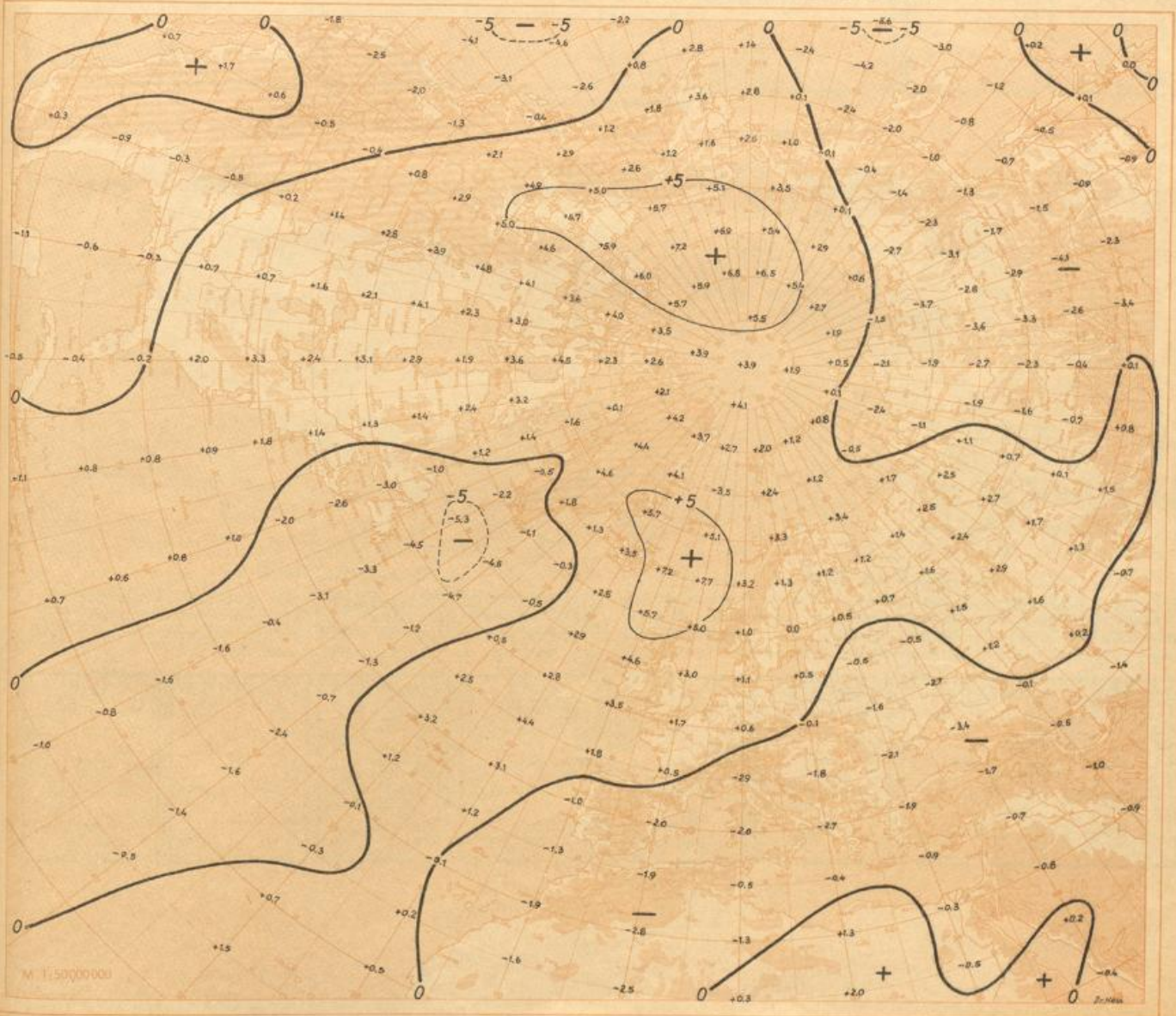
Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau in mb



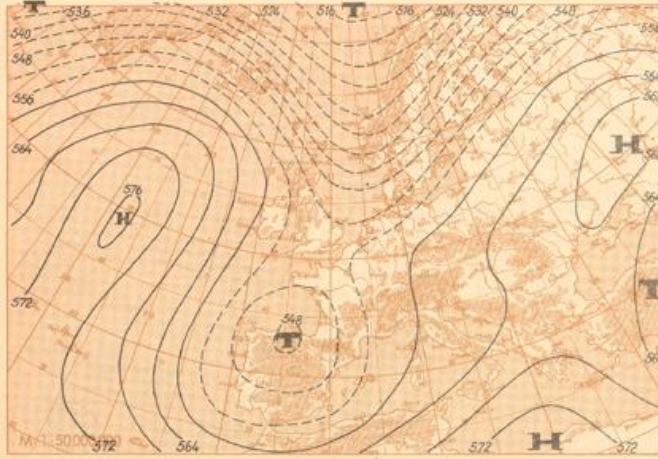


Allgemeine Karte 760m und 210m über dem Meeresspiegel (Temperatur in °C) (Ziffern unter dem Strich) Abweichung von 1901 bis 1930 ohne Quoten, von einem normalen Zeitraum 20 Jahre (unter Quoten 20 Jahre (1))

Abweichungen der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau vom Normalwert 1899 - 1939

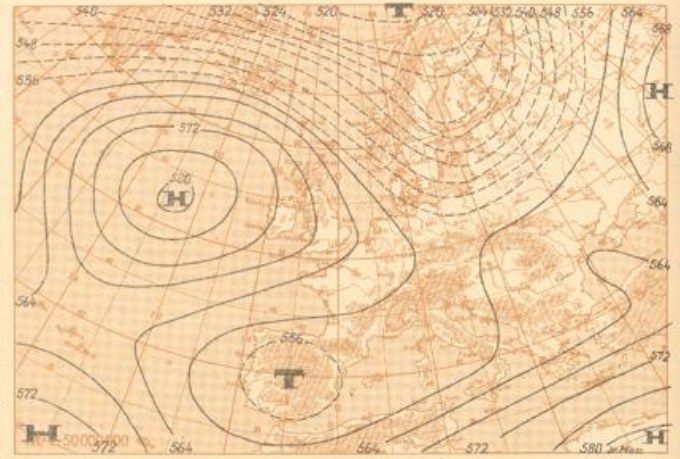


M 1:50,000,000



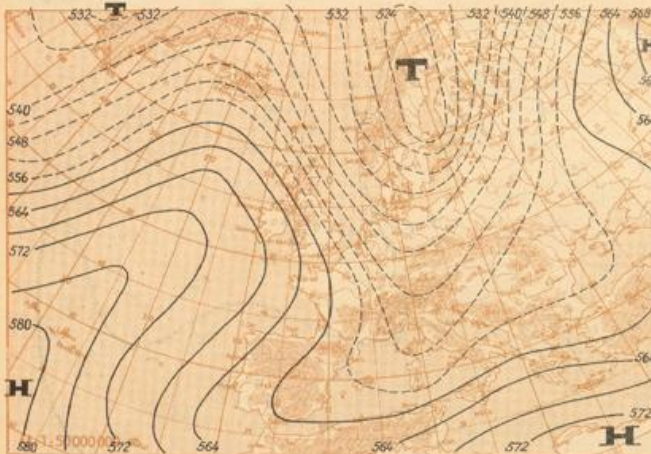
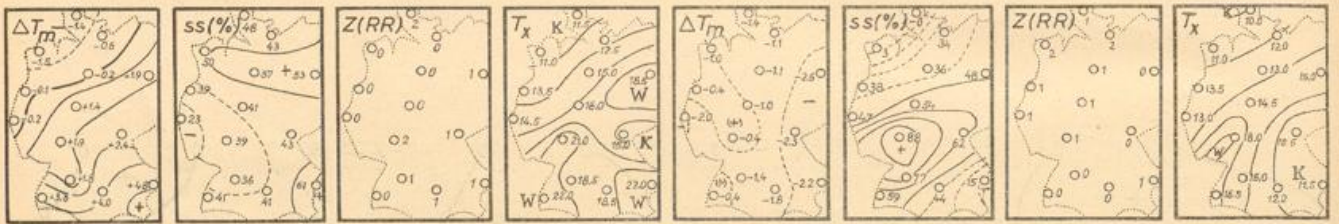
29. - 30.4.57 (2 Tage)

Trog Westeuropa (TrW), langsam ostwärts wandernd. Bei Zufuhr zunächst milder, dann kühler Meeresluft wechselnd wolkeig, vereinzelt Regen, vor allem im südlichen Deutschland warm mit Föhnwind am Alpenrand.



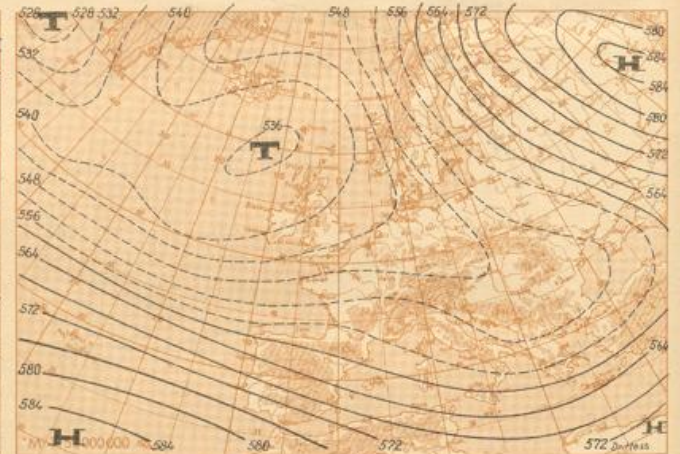
1. - 2.5.57 (2 Tage)

Hoch westlich der Britischen Inseln (HB) mit Zufuhr polar-maritimer Luftmassen. In Norddeutschland wechselnd bis stark bewölkt, einzelne leichte Regenfälle, in Süddeutschland meist heiter und trocken. Allgemein kühl.



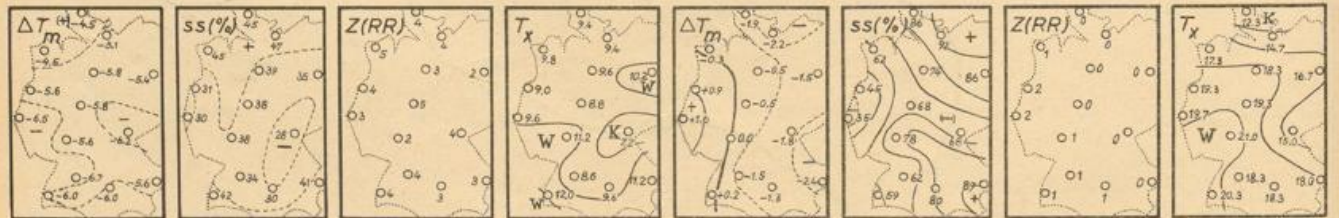
3. - 7.5.57 (5 Tage)

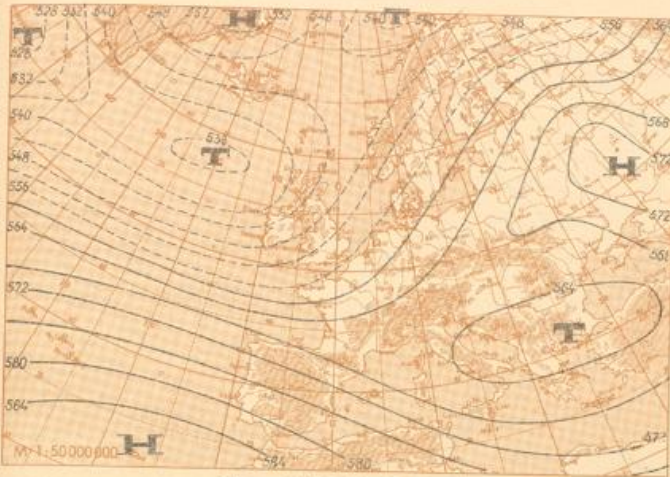
Zyklonale Nordlage (Nz) mit Zufuhr frischer Polarluft. Bei wechselnder, vielfach starker Bewölkung verbreitet Niederschläge, die meist als Schnee fielen. Kalt, gegen Ende der Lage verbreitet leichter Nachtfrost (Eisheilige!).



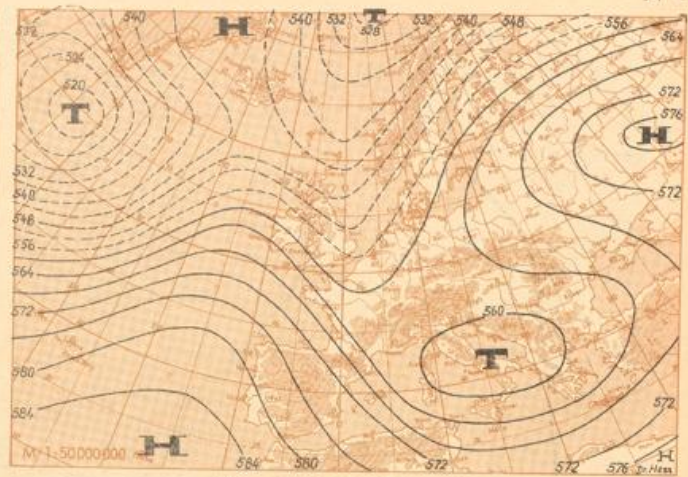
9. - 11.5.57 (3 Tage)

Antizyklonale Südostlage (SEa). Im Bereich alternder Polarluft, später kontinentaler Luftmassen meist heiter, nur gegen Ende der Lage im südlichen Deutschland leichter Regen, anfangs noch kühl, dann rasche Erwärmung.





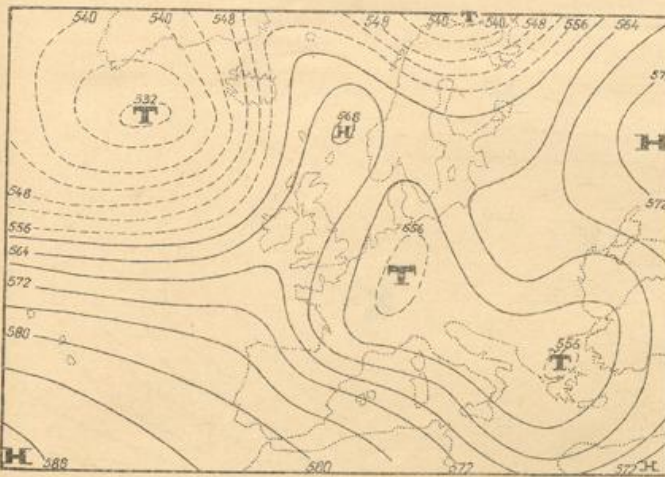
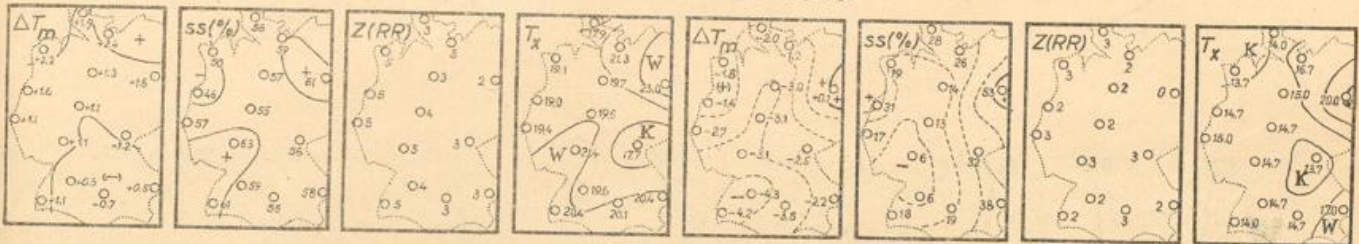
12. - 19.5.57 (7 Tage)



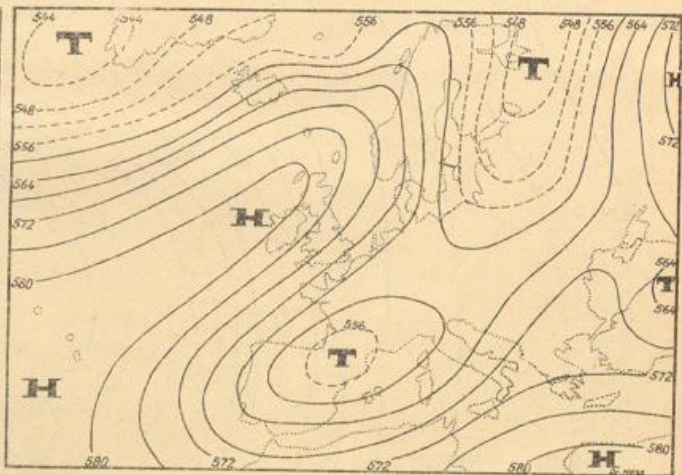
19. - 21.5.57 (3 Tage)

Vorherrschend antizyklonale Südwestlage (SWa) mit Zufuhr maritimer bis tropisch-maritimer Luftmassen. Meist heiter und trocken, nur um die Mitte des Zeitraumes Durchzug eines Trogs mit Regenfällen, allgemein mäßig warm.

Zyklonale Nordwestlage (NWz) mit Zufuhr zunächst maritimer, dann polarer Luftmassen. Meist stark bewölkt, im südlichen Deutschland auch bedeckt, verbreitet Regen, starker Temperaturrückgang.



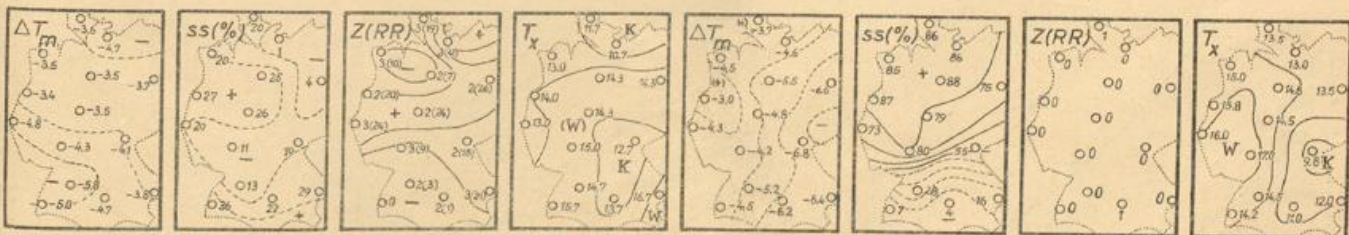
22. - 24.5.57 (3 Tage)



25. - 28.5.57 (4 Tage)

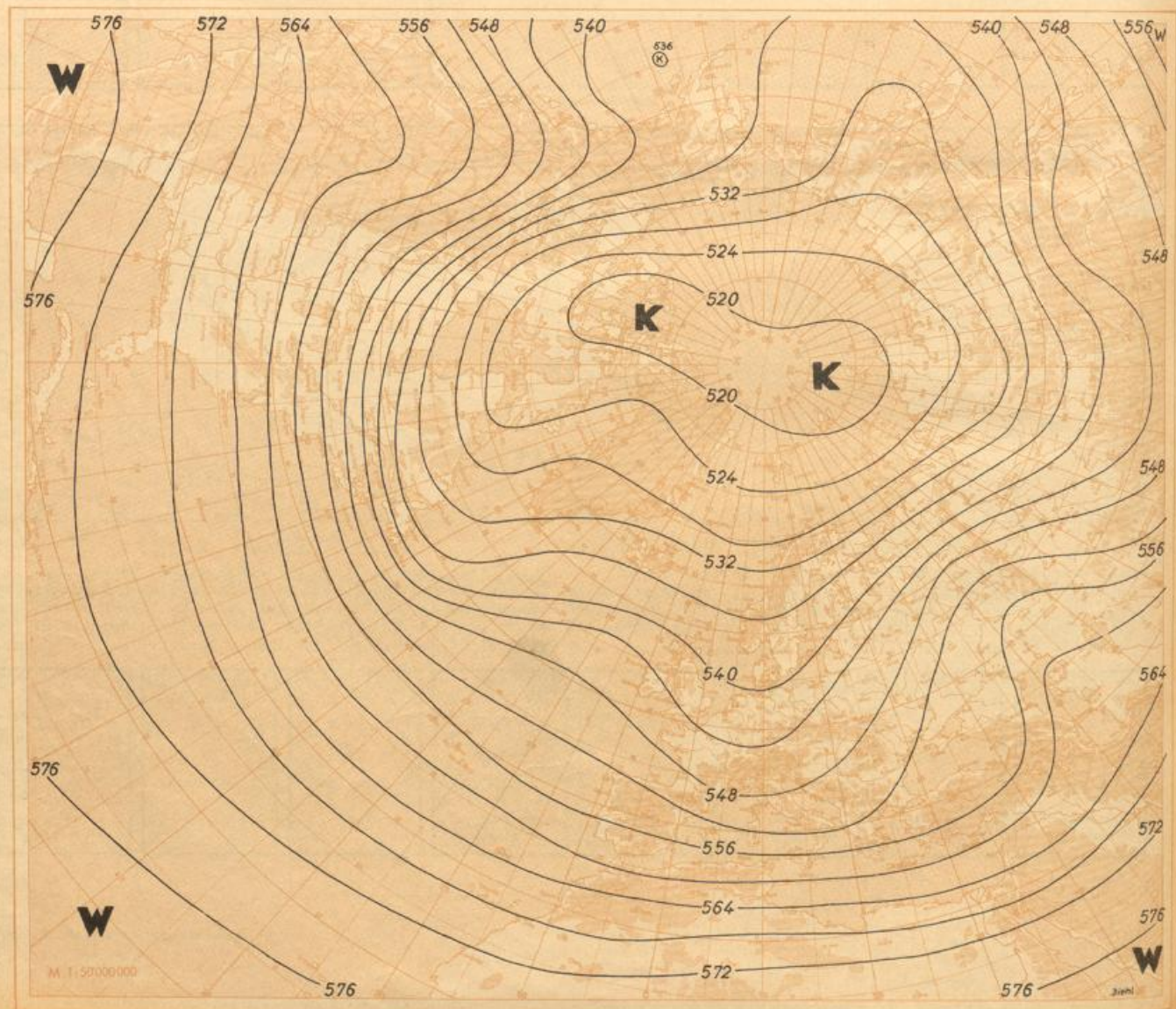
Hoch über dem Nordmeer, Mitteleuropa im Bereich eines Kaltlufttropfens zyklonal beeinflusst (HNz). Bei weiterer Zufuhr polarer Luftmassen stark bewölkt bis bedeckt, verbreitet Niederschlag, teils großer Ergiebigkeit (siehe Karte mit Mengen in Klammern), kalt.

Hoch Nordmeer-Fennoskandien, antizyklonal (HNPa). Bei lebhaftem Nordostwind Zufuhr trockener polarkontinentaler Luftmassen, meist heiter, trocken, nur im Alpenvorland noch stark bewölkt mit einzelnen Regenfällen, recht kühl, verbreitet leichter Nachtfrost.



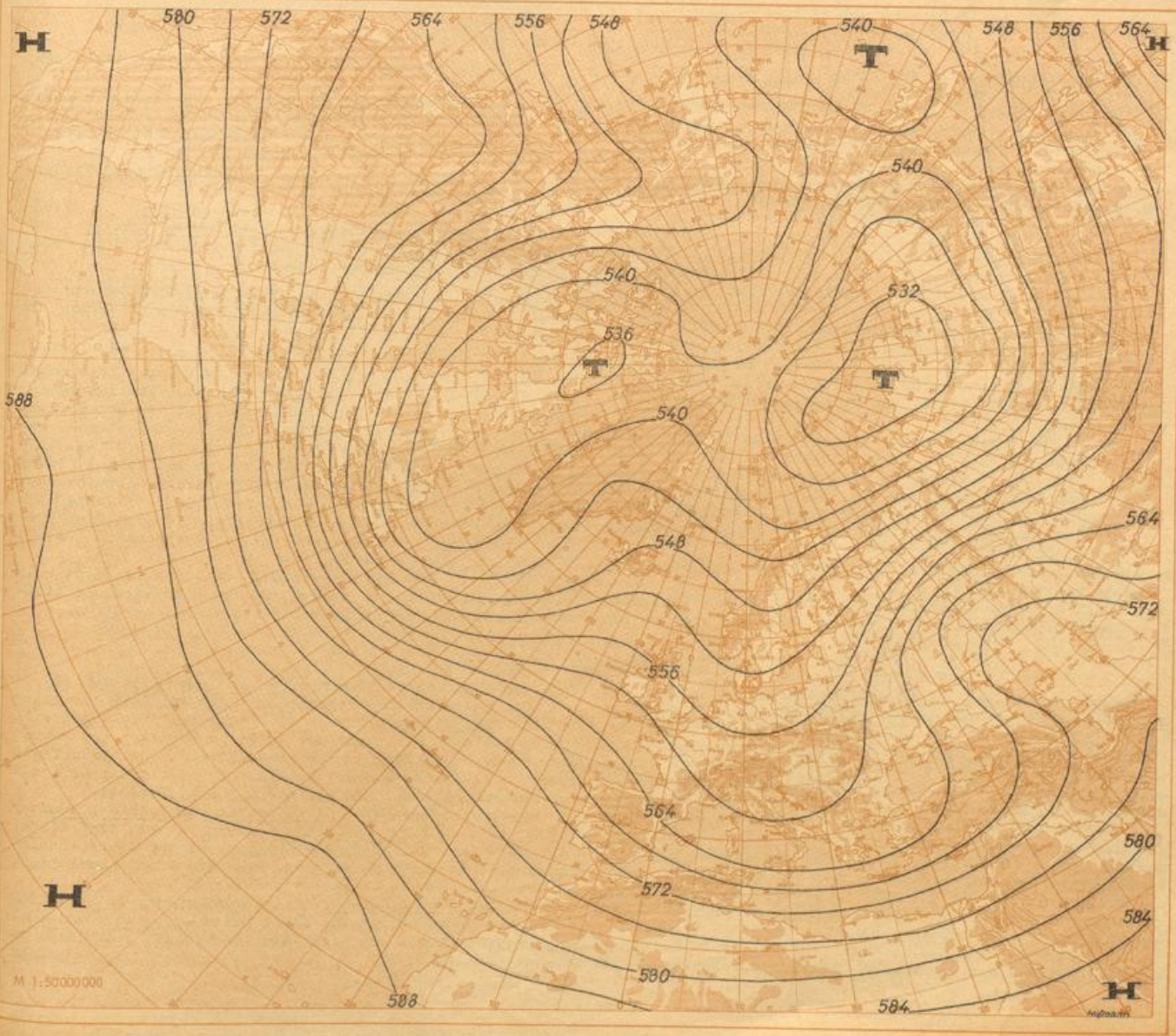


Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb in geopot. Dekametern





Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb in geopot. Dekametern



Bodenbeobachtungen

Station	Höhe m	FF	TTT	UU	R <sub>1</sub> R <sub>1</sub>	R <sub>d</sub>	ΔP	ΔT	ΔU% R/ RN%	Station	Höhe m	FF	TTT	UU	R <sub>1</sub> R <sub>1</sub>	R <sub>d</sub>	ΔP	ΔT	ΔU% R/ RN%	
Hamburg	14	17	098	69	05	2	+ 3	- 2.8	+ 1 85	Dresden	246	17	104	67	02	1	+ 2	- 2.7	+ 1 40	
Warnemünde	4	17	096	75	03	2	+ 1	- 2.0	0 75	Görlitz	237	16	101	71	03	1	0	- 3.0	+ 1 50	
Neustrelitz	66	17	098	69	03	2	+ 1	- 2.8	+ 1 60	Weimar	264	17	097	69	03	2	+ 1	- 3.4	- 1 60	
Magdeburg	79	17	106	70	04	4	+ 1	- 2.9	+ 7 100	Trier	273	17	115	61	04	2	+ 2	- 2.1	- 10 65	
Berlin-Dahlem	52	17	111	66	03	2	+ 2	- 2.6	+ 1 60	Frankfurt a.M.	103	17	121	63	04	3	+ 1	- 2.5	- 3 80	
Lindenberg	106	17	108	66	03	3	+ 2	- 2.5	- 3 75	Stuttgart	305	16	112	62	05	2	+ 1	- 2.9	- 7 70	
Essen	120	17	106	70	07	3	+ 2	- 2.7	- 3 115	Nürnberg/Fürth	311	16	102	66	05	3	+ 1	- 2.9	0 100	
Kassel	187	18	105	68	06	4	+ 3	- 2.3	- 5 120	München	526	16	093	74	08	3	0	- 3.1	+ 6 90	
Brocken	1142	--	030	80	04	-	-	- 2.8	- 3 45	Friedrichshafen	401	16	104	72	06	3	0	- 2.7	- 1 75	
Leipzig	141	17	108	67	02	1	+ 1	- 3.2	- 1 35	Zugspitze	2962	03	551	89	14	4	-	5	- 2.5	0 110
Reykjavik	18	nicht eingegangen								Haparanda	7	15	044	77	08	6	0	- 0.5	+ 2 240	
Valentia	9	18	116	73	07	2	+ 3	+ 0.3	-- 80	Oslo	94	16	091	66	05	3	+ 2	+ 0.8	- 95	
De Bilt	5	18	103	74	06	4	+ 3	- 2.1	- 3 115	Wien, Hohe W.	203	15	127	59	01	1	0	- 1.5	- 9 15	
Ponta Delgada	36	24	167	84	02	1	+ 1	0.0	+ 9 35	Mailand	121	12	146	76	14	5	- 2	- 3.3	+ 18 170	

Höhenbeobachtungen

Station	Höhe m	H <sub>850</sub>	T <sub>850</sub>	T <sub>860</sub>	H <sub>700</sub>	T <sub>700</sub>	T <sub>670</sub>	H <sub>500</sub>	T <sub>500</sub>	T <sub>450</sub>	H <sub>400</sub>	T <sub>400</sub>	T <sub>440</sub>	H <sub>300</sub>	T <sub>300</sub>	T <sub>380</sub>	H <sub>200</sub>	T <sub>200</sub>	H <sub>150</sub>	T <sub>150</sub>	H <sub>100</sub>	T <sub>100</sub>	500/1000 gpm
Schleswig	4	1470	006	530	3005	576	648	5547	739	815	7139	857	922	9086	976	041	11725	000	13609	990	16248	014	5404
Greifswald	2	1475	009	551	3011	574	665	5556	733	828	7150	849	931	9101	983	---	11736	990	13636	982	16309	997	5412
Emden	0	1474	009	529	3011	574	630	5555	736	804	7151	851	916	9100	979	031	11736	008	13621	995	16266	013	5408
Hannover	51	1474	011	530	3009	574	642	5552	734	823	7147	845	932	9098	980	053	11731	007	13618	993	16270	011	5408
Lindenberg	98	1471	012	558	3008	571	670	5555	733	843	7149	850	949	9101	982	---	11733	000	13611	994	---	---	5420
Wernigerode	234	1472	009	525	3007	577	641	5548	738	817	7137	857	935	9083	980	---	11719	001	13599	992	16257	005	5406
Dresden	232	1477	021	532	3016	570	649	5567	726	826	7165	847	936	9114	980	---	11747	004	13642	990	16302	006	5429
Bitburg	377	1484	016	532	3023	568	674	5570	730	858	7167	845	943	9120	983	---	1173-	020	13605	006	16225	021	5420
Stuttgart	401	1474	024	515	3014	567	638	5567	726	832	7168	843	941	9119	985	074	11735	024	13609	002	16239	025	5436
München	526	1475	029	509	3021	558	598	5583	717	801	7190	833	912	9147	982	052	11759	023	13630	005	16257	030	5448

Wortlaut der über das Fernschreibnetz des Deutschen Wetterdienstes verbreiteten

Hinweise für den Juni 1957 (ausgegeben am 1.6.).

A. Alle Beziehungen deuten auf einen kalten Juni hin:

a. Beziehung zu den Sonnenflecken.  
In den 7 Jahren des Zeitraumes 1770-1956, die 0 und 1 Jahr nach einem Sonnenflecken-Maximum lagen, und in denen der Luftdruck im Mai in Edinburgh übernormal, die Temperatur in Mitteleuropa gleichzeitig unternormal war, folgte 6 mal ein zu kalter Juni.

b. Beziehung zur Witterungsvorgeschichte.  
1. In den 14 Jahren seit 1881, in denen vom 21.-25.5. und vom 26.-30.5. in Thorshavn eine positive Druckanomalie von mindestens 2 mm Hg auftrat und der Zeitraum vom 26.-30.5. in Berlin mindestens um 1 Grad zu kalt war, wurde der Juni in Mitteleuropa 12 mal zu kalt.  
2. In den 13 Jahren des Zeitraumes 1860-1940, in denen im Januar in Edinburgh der mittlere Luftdruck übernormal oder höchstens um 3,9 mb unternormal, der in Haparanda um mindestens 3,7 mb unternormal war, folgte 11 mal in Mitteleuropa ein zu kalter Juni.

3. In den 8 Jahren seit 1766, in denen in Berlin die Zeit vom 1.-10.5. um mindestens 1.0 Grad zu kalt, jene vom 21.-25.5. um mindestens 3.0 Grad zu kalt und der Zeitraum vom 26.-31.5. um mindestens 1.0 Grad zu kalt war, wurden in Mitteleuropa sowohl der Juni als Ganzes als auch die zweite Junihälfte zu kalt.

B. Hinsichtlich des Niederschlagscharakters bestehen folgende Beziehungen:

a. Juni in 8 von 10 Fällen zu trocken in Mitteleuropa, wenn Druckanomalie im April und Mai in Thorshavn po-

sitiv war um mindestens 1 mm Hg. Zeitraum 1881-1940, 1951-1956.

b. In den 15 Jahren des Zeitraumes 1881-1944, in denen vom 21.-31.5. in Stockholm und Thorshavn eine positive Druckanomalie auftrat, wurde der Juni in Mitteleuropa in 13 Fällen zu trocken. In Karlsruhe betrug dabei die Anzahl der Niederschlagstage höchstens 15.

Daraus ist zu schließen, daß der Juni 1957 im Durchschnitt des Bundesgebietes zu kalt und zu trocken wird, ohne daß es z.Zt. schon möglich ist, zeitliche oder räumliche Einzelheiten anzugeben.

Vorschau auf den Hochsommer aufgrund der hohen Sonnenfleckenrelativzahl und der mitteleuropäischen Witterung im Frühling.

In den 16 Jahren 1859, 61, 71, 72, 93, 1917, 27, 28, 37, 38, 39, 46, 48, 49, 50, 51 des 107-jährigen Zeitraumes 1850-1956, in denen die mittlere Temperatur-Abweichung der Monate März und April übernormal, die mittlere Sonnenfleckenrelativzahl der Monate März, April und Mai über 78 betrug, wurde der Hochsommer (Juli und August) im Mittel über Mitteleuropa in 15 Fällen (94%) zu warm und einmal (1948) um 0.3 Grad zu kalt. Die positiven Temperatur-Abweichungen lagen in 13 Fällen zwischen 0.2 und 0.9 Grad. Im Jahre 1950 betrug die Abweichung des Hochsommers +1.0 Grad, im Jahre 1859 +2,9 Grad. Zum Niederschlag des Hochsommers besteht keine brauchbare Beziehung.

Die relative Häufigkeit von 94% bei 16 Fällen ist weit überzufällig, so daß der Schluß auf einen zu warmen mitteleuropäischen Hochsommer gerechtfertigt ist.

Die Großzirkulation im Mai 1957.

Auch der Mai war im atlantisch-europäischen Raum ein meridionaler Monat und setzte damit die Zirkulationsform fort, die seit 26.2. bestand. Während die Anordnung der Zirkulationsstreifen im Raume Nordamerika-Nordatlantik etwa dieselbe blieb wie im Vormonat, war die Lage in Europa wesentlich anders. Einem Drucküberschußgebiet über Rußland stand ein Fehlbetrag über West- und Mitteleuropa gegenüber. Im Meeresniveau (S. 34 und 35) war der Unterschied in der Lage der Anomalien nur gering (vgl. S.27), ein Zeichen, daß die untere Troposphäre im Mai relativ kälter, die Witterung zyklonal war als im April. Das war die wesentliche Ursache dafür, daß der Mai im westlichen Mitteleuropa entgegen der Vorhersage überall zu kalt war (S.35), obwohl die Null-Linie der vorhergesagten Anomalie (S.33) nur wenig südlicher verlief als in Wirklichkeit. Trotz der großen Zyklonalität war das Gebiet der Bundesrepublik an 76%

aller Beobachtungsstellen noch zu trocken (S.34 und 40).

Die Kälteperioden fielen nicht mit der Zeit der sogenannten „Eisheiligen“ (11. - 15.) zusammen. Im Gegenteil, dieser Zeitabschnitt war der relativ wärmste des ganzen Monats (S. 33). Während des intensivsten Kälterückfalls vom 5. - 9. traten überall Fröste auf, z.T. unter -4°C mit Ausnahme der Küsten und des Innern der Großstädte.

Die gut ausgeprägte Singularität vom Ende des Monats, die meist als „Vormonsunlage“ bezeichnet wird, traf dieses Jahr nur hinsichtlich Niederschlagsarmut und Sonnenscheindauer ein, im Übrigen war sie, von der Regel abweichend, zu kalt und brachte teilweise noch Fröste.

Die 24-tägige Periode, mit deren Minimum in Leningrad und Maximum in Thorshavn diese kalte Zeit am Monatsende zusammengefallen wäre, war Mitte des Monats nicht mehr zu erkennen. 12.6.57 Hofmann