

zu 72849-

DIE GROSSWETTERLAGEN MITTELEUROPAS



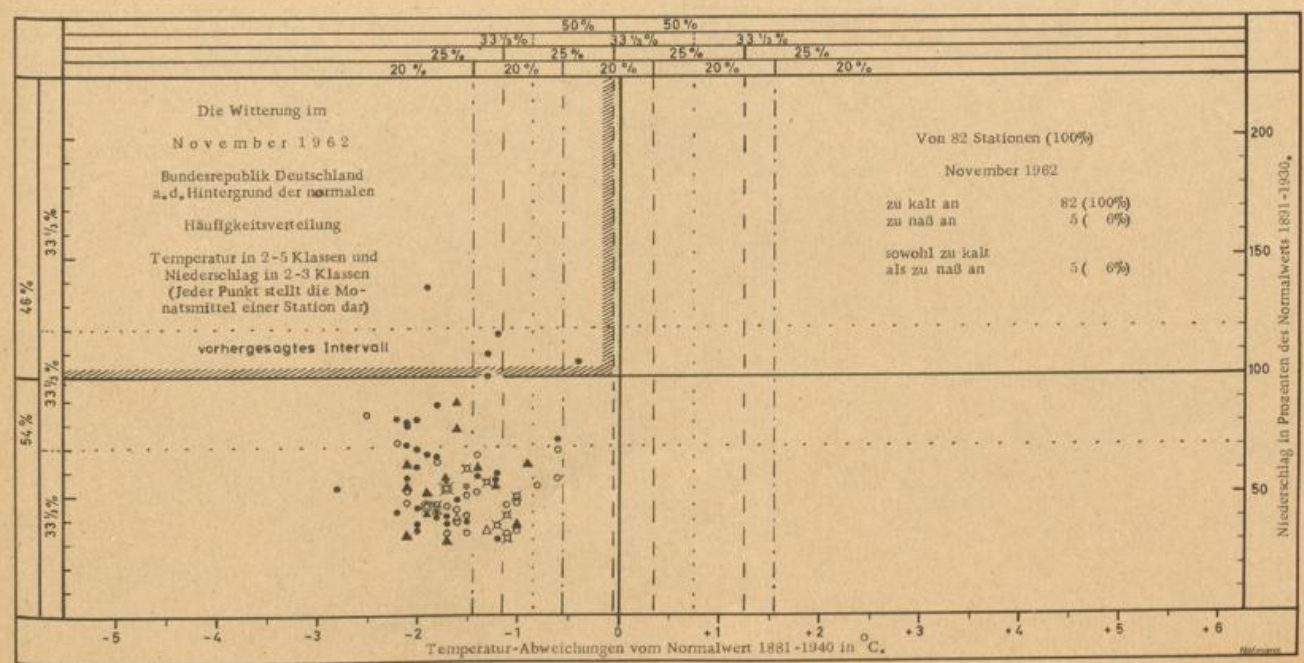
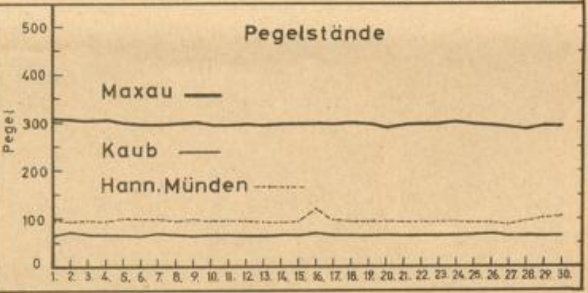
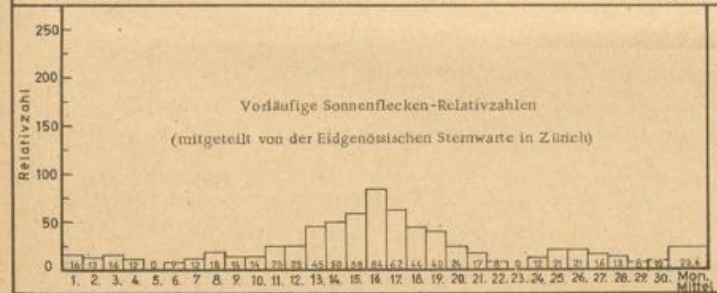
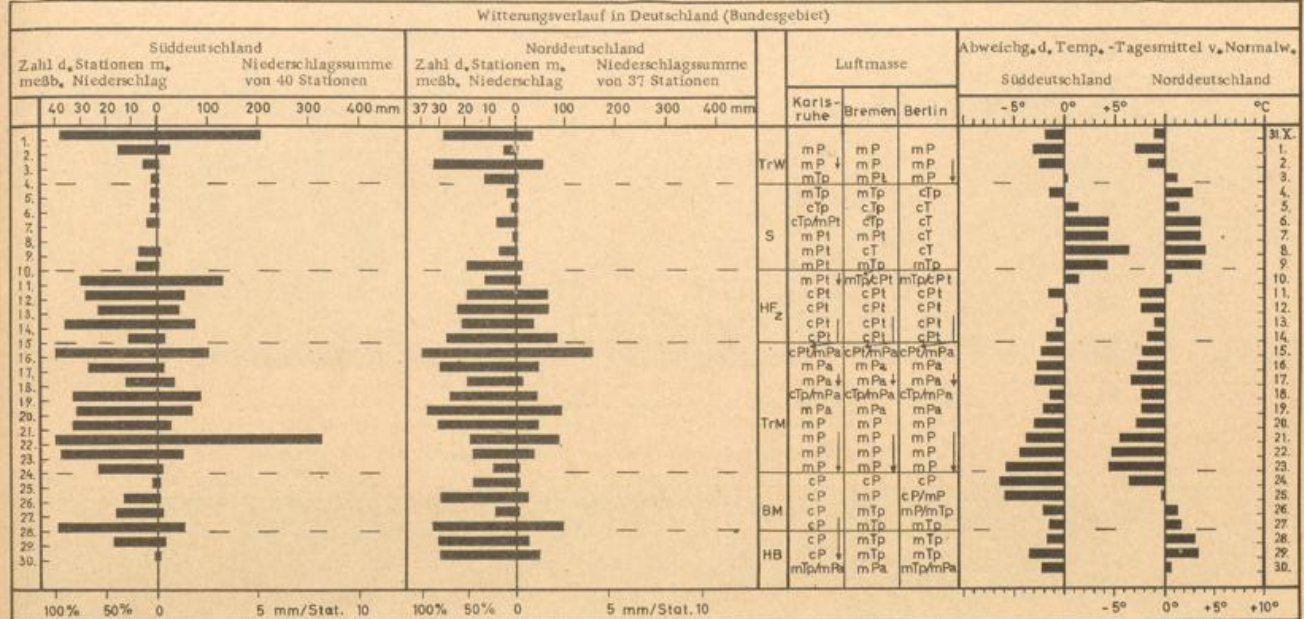
Amtsblatt des Deutschen Wetterdienstes

Verlagsort Offenbach a. M. Nachdruck verboten.
Erscheint monatlich. Bezugspreis jährlich 12,- DM

Druck und Verlag: Deutscher Wetterdienst - Zentralamt -
Offenbach (Main), Frankfurter Straße 135 Telefon. 80321

15. Jahrgang NOVEMBER 1962 Nummer 11

Witterungsverlauf in Deutschland (Bundesgebiet)

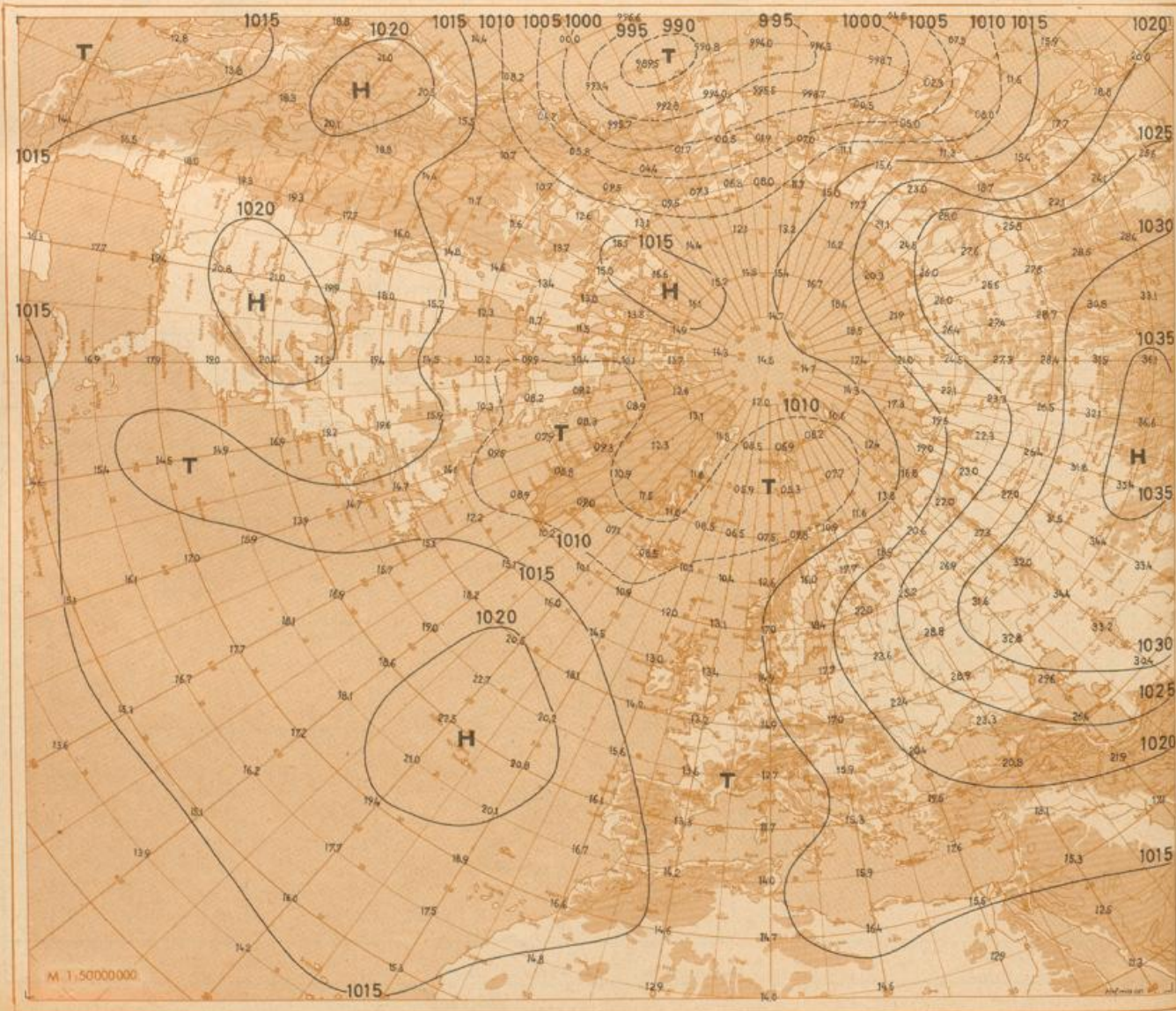


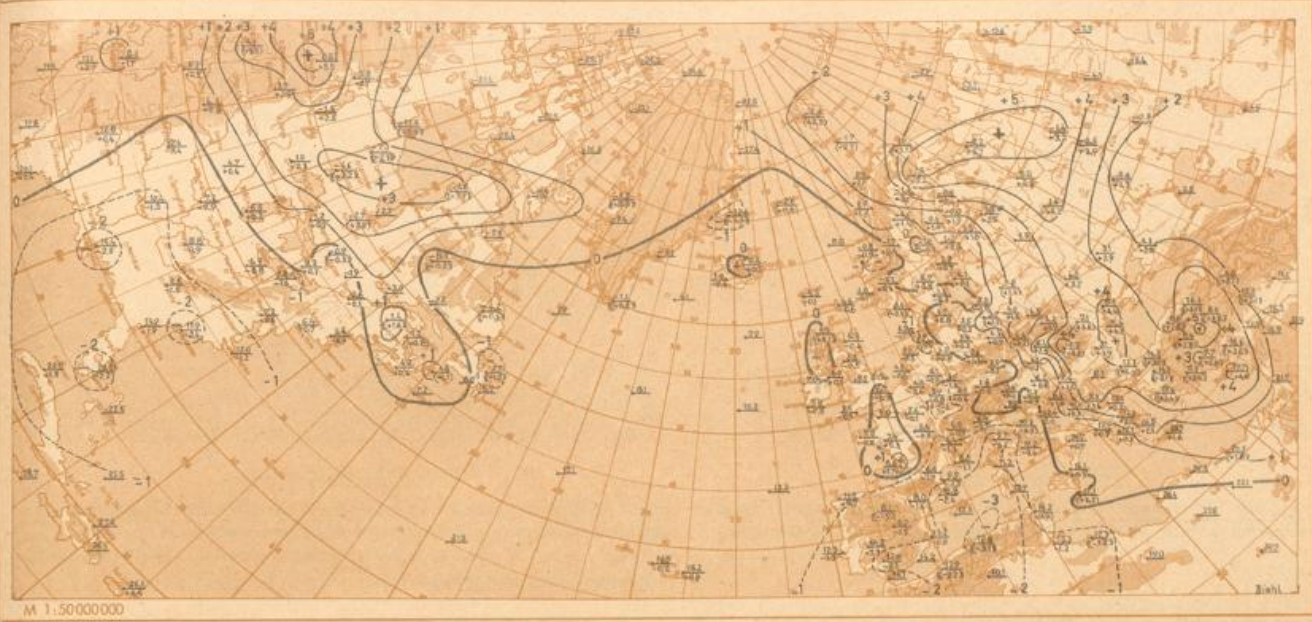
7A6



Alleinstehende Ziffern und Ziffern über dem Strich: Niederschlagsmenge in mm, auf 10 mm abgerundet. Ziffern unter dem Strich: Niederschlagsgruppe des Climat-Schlüssels (0,1 = zu trocken, ... 5,6 = zu nass), gestrichelte Linien: Verhältnis zum Normalwert in %.

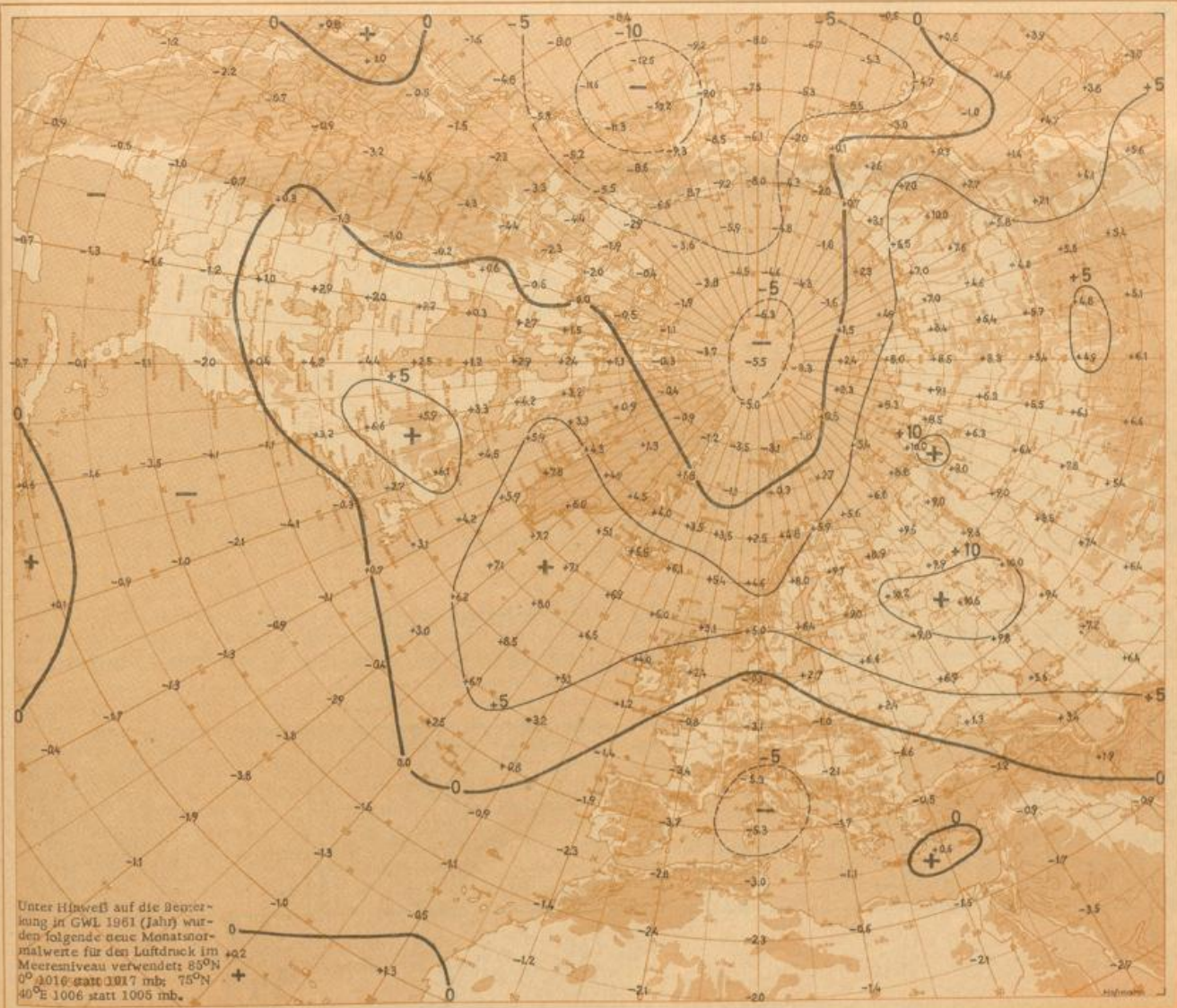
Monatmittel des Luftdrucks im Meeresniveau in mb



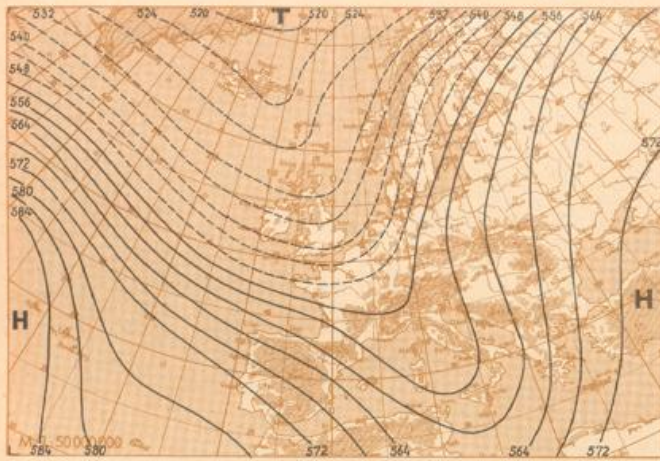


Alleinstehende Ziffern und -Ziffern über dem Strich: Temperaturen in °C. Ziffern unter dem Strich: Abweichung von 1901 bis 1930 ohne Klammer, von einem anderen Zeitraum ≥ 30 Jahre () oder Zeitraum < 30 Jahre ({}).

Abweichungen der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau vom Normalwert 1989 - 1939



Unter Hinweis auf die Bemerkung in GWL 1961 (Jahr) wurden folgende neue Monatsnormalwerte für den Luftdruck im Meeresniveau verwendet: 85°N 0° 1016 statt 1017 mb; 75°N 40°E 1006 statt 1005 mb.



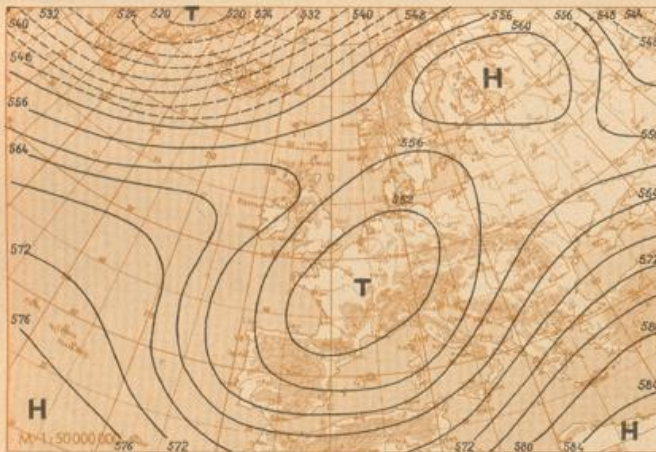
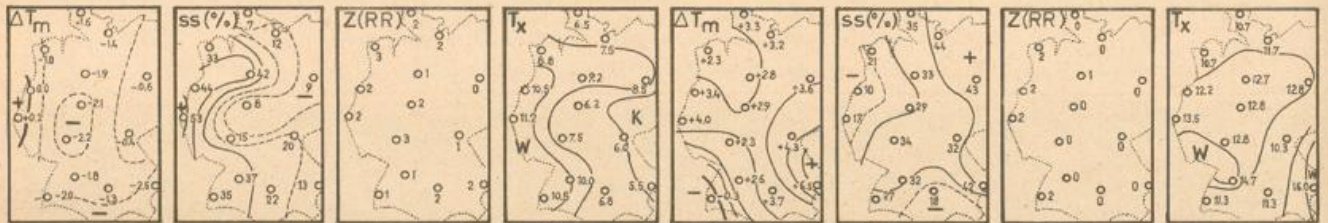
31.10. - 3.11.62 (4 Tage)

Trog über Westeuropa (TrW). Bei Zufuhr polarmaritimer Luftmassen wechselnd wolkgig mit einzelnen Niederschlägen, allgemein kühl.



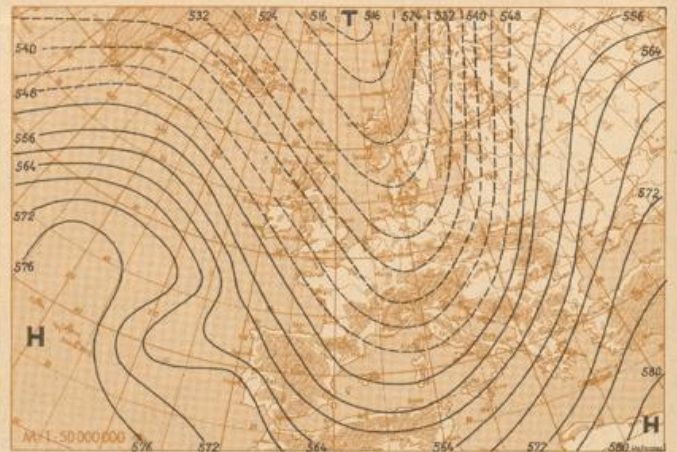
4. - 9.11.62 (6 Tage)

Südlage (S). Bei Zufuhr subtropischer bis subtropisch-kontinentaler Luftmassen meist sehr mild mit Höchsttemperaturen verbreitet über 10°, vielfach über 15° steigend, meist heiter und trocken, zeit- und stellenweise auch neblig-trüb.



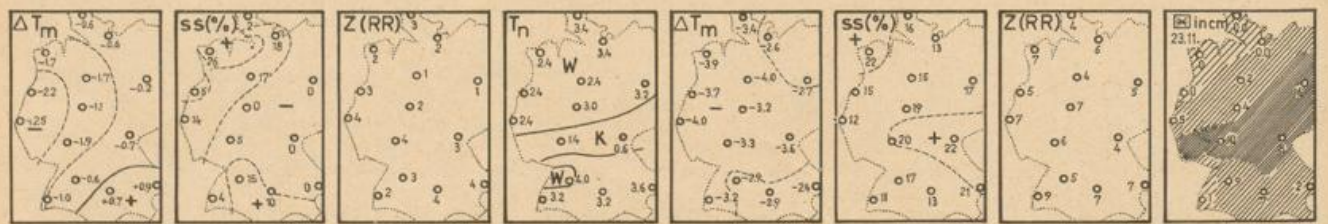
10. - 14.11.62 (5 Tage)

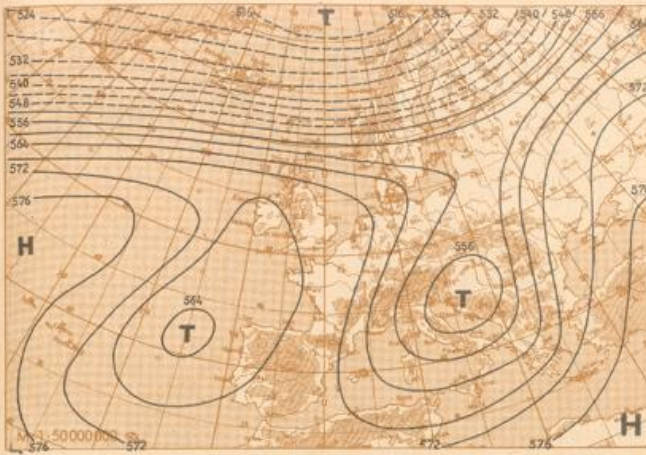
Hoch über Fennoskandien, Mitteleuropa zyklonal (HFz). Nach Übergang zu kontinentaler Luftzufuhr mit Mischluftcharakter stärkere Abkühlung, neblig-trüb, zeitweise etwas Regen.



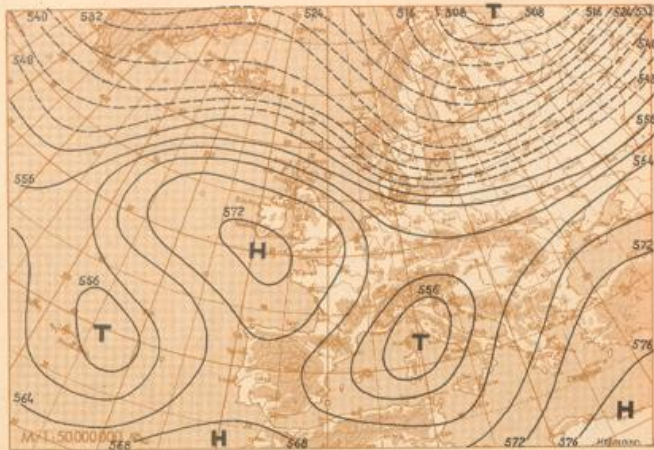
15. - 23.11.62 (9 Tage)

Trog über Mitteleuropa (TrM). Im Bereich polarmaritimer Luft kalt mit verbreiteten Frösten. Stark wechselnde Bewölkung mit häufigen Niederschlägen, meist als Schnee. Am Ende verbreitete Schneedecke.





24. - 27.11.62 (4 Tage)

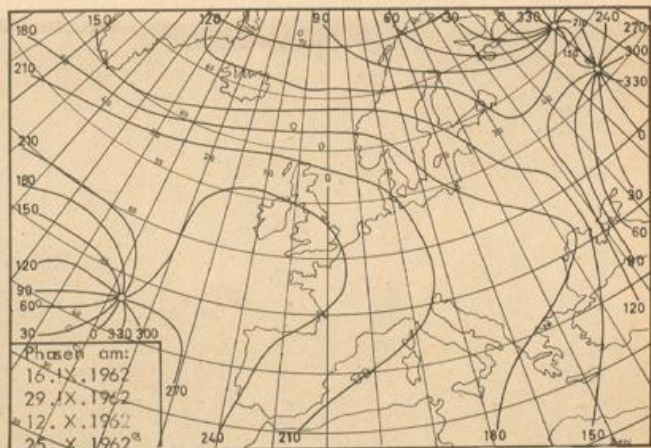
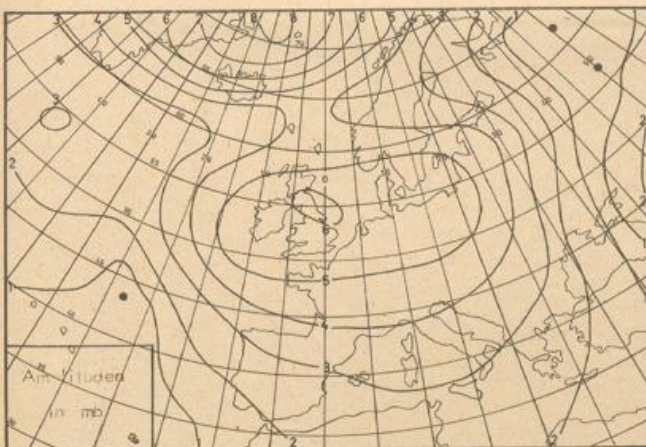
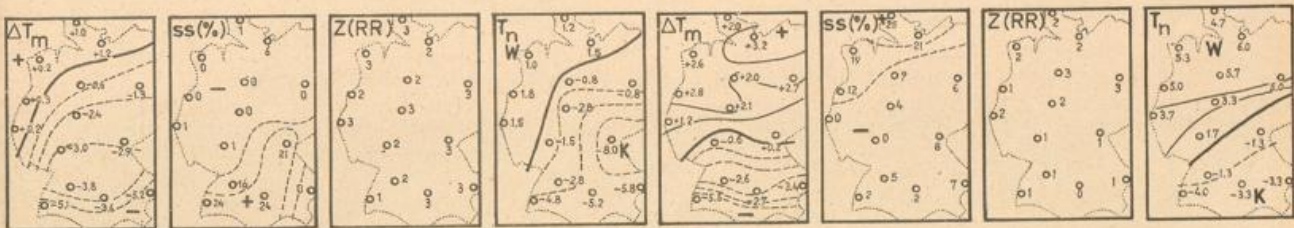


28. - 30.11.62 (3 Tage)

Hochdruckbrücke Mitteleuropa (BM). Im Bereich kontinentaler Luft weiterhin kalt mit teilweise stärkeren Frösten. Im Westen und Norden milder mit einzelnen Regenfällen.

Hoch bei den Britischen Inseln (HB). Übergang zu polarmaritimen Luftmassen. Im Süden über der Schneedecke noch sehr kalt, im Norden mit ld, geringfügige Niederschläge.

Hofmann

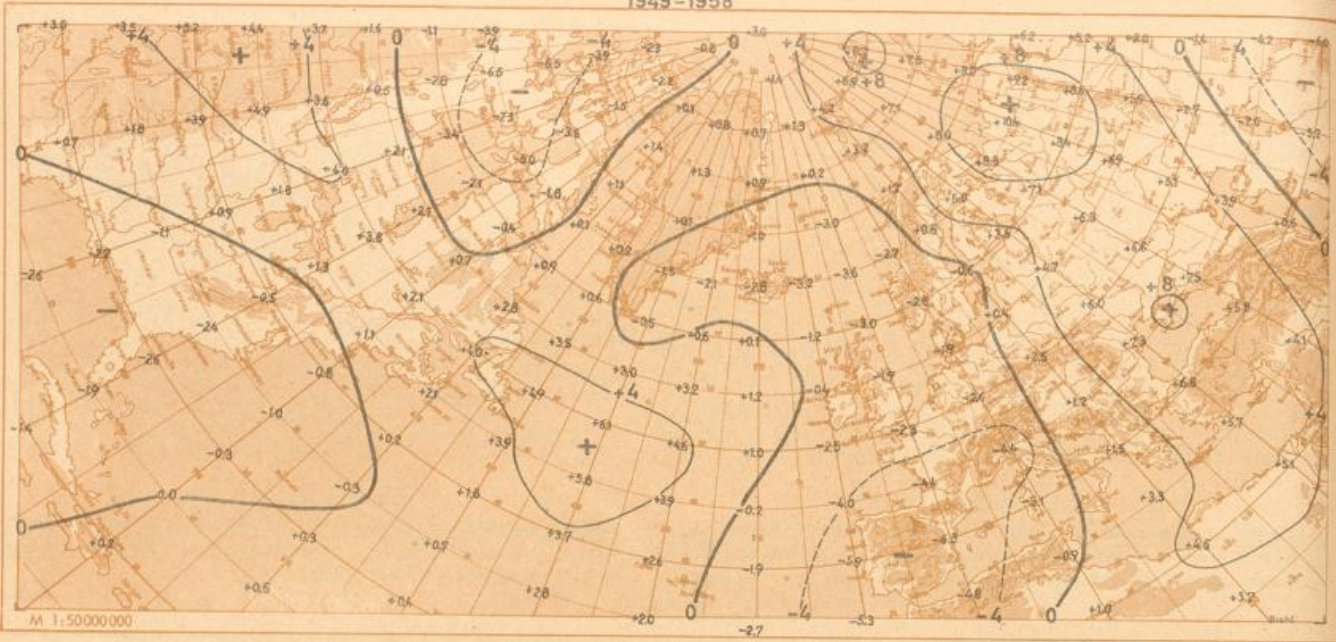


Der 13tägige Rhythmus im Luftdruckgang in der Zeit vom 5.9. bis 25.10.1962 (4 x 13 Tage).

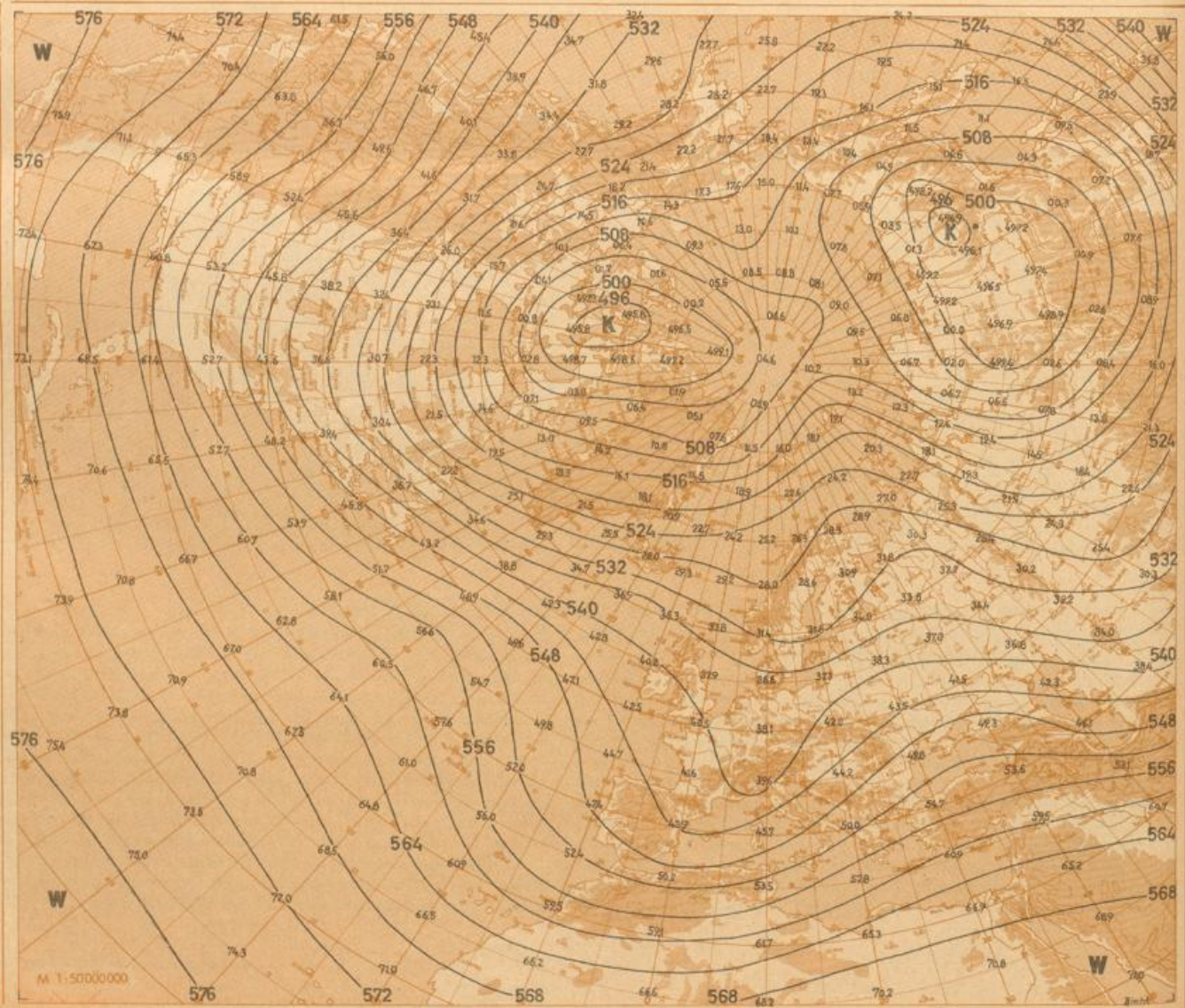
Der Luftdruckgang in Frankfurt im September und Oktober 1962 wies auf einen im Mittel 13tägigen Rhythmus hin. Die oben dargestellte Fourieranalyse zeigt, daß die den Luftdruckgang in erster Näherung darstellenden Sinusschwingung ihr Maximum im Punkt 55°N 0°W hat. Rechnerisch ergeben sich die Maxima der nähernden Sinusschwingung für den 11.9., 24.9., 7.10. und 20.10.62 und die Minima zum 4./5.9., 17./18.9., 30.9./1.10. und zum 13./14.10.62. Im Gegensatz zu der Zeit vor wenigen Jahren sind konstante gut ausgeprägte Rhythmen im Luftdruckgang recht selten geworden. Dieser hat auch nur eine Amplitude von 6 mb und keine konstante Wellenlänge. Die wirklichen Maxima und Minima sind zum Teil etwas verschoben gegen die oben angegebenen Daten der approximierenden Sinuskurve. Trotz ihrer geringen Amplitude gibt die 13tägige Welle ein gewisses Spiegelbild der Großwetterlagen vom 4.9.-25.10.62. Die Minima in 55°N

0° stehen in Beziehung zu folgenden Großwetterlagen, Westlage, zykonal (4.-8.9.), Trug Mitteleuropa (16.-19.9.), Südwestlage (30.9.-2.10.) und der Schnitt am 14.10. zwischen der Südostlage (9.-13.10.) und der zonalen Hochdruckbrücke (14.-17.10.62). Die Maxima in 55°N 0° stehen zu folgenden Großwetterlagen in Beziehung. Erstens das schwache Maximum im Rahmen einer Südwestlage am 11.9.62. Die beiden antizyklonalen Lagen um den 24.9. Hoch Britische Inseln (20.-23.9.) und die Südlage, antizyklonal (25.-29.9.). Drittens die Lage Hoch Mitteleuropa (6.-8.10.) und schließlich die Lage Hoch Mitteleuropa (21.-24.10.62). Die Analyse weist darauf hin, daß das rhythmische Geschehen mit dem Schwerpunkt über der Nordsee teilweise durch einen fast entgegengesetzten Rhythmus des Luftdruckganges an der grönländischen Küste kompensiert wird. Der grönländische Rhythmus weist eine Amplitude von über 8 mb bei 72°N 15°W auf. Diehl

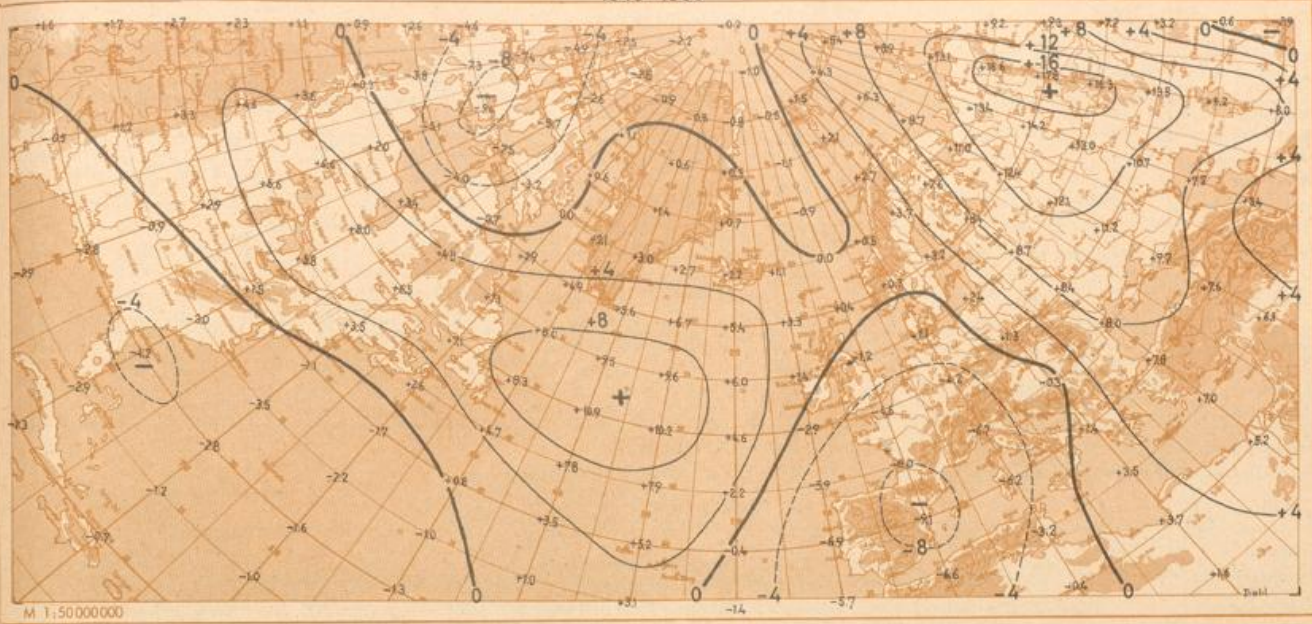
1949-1958



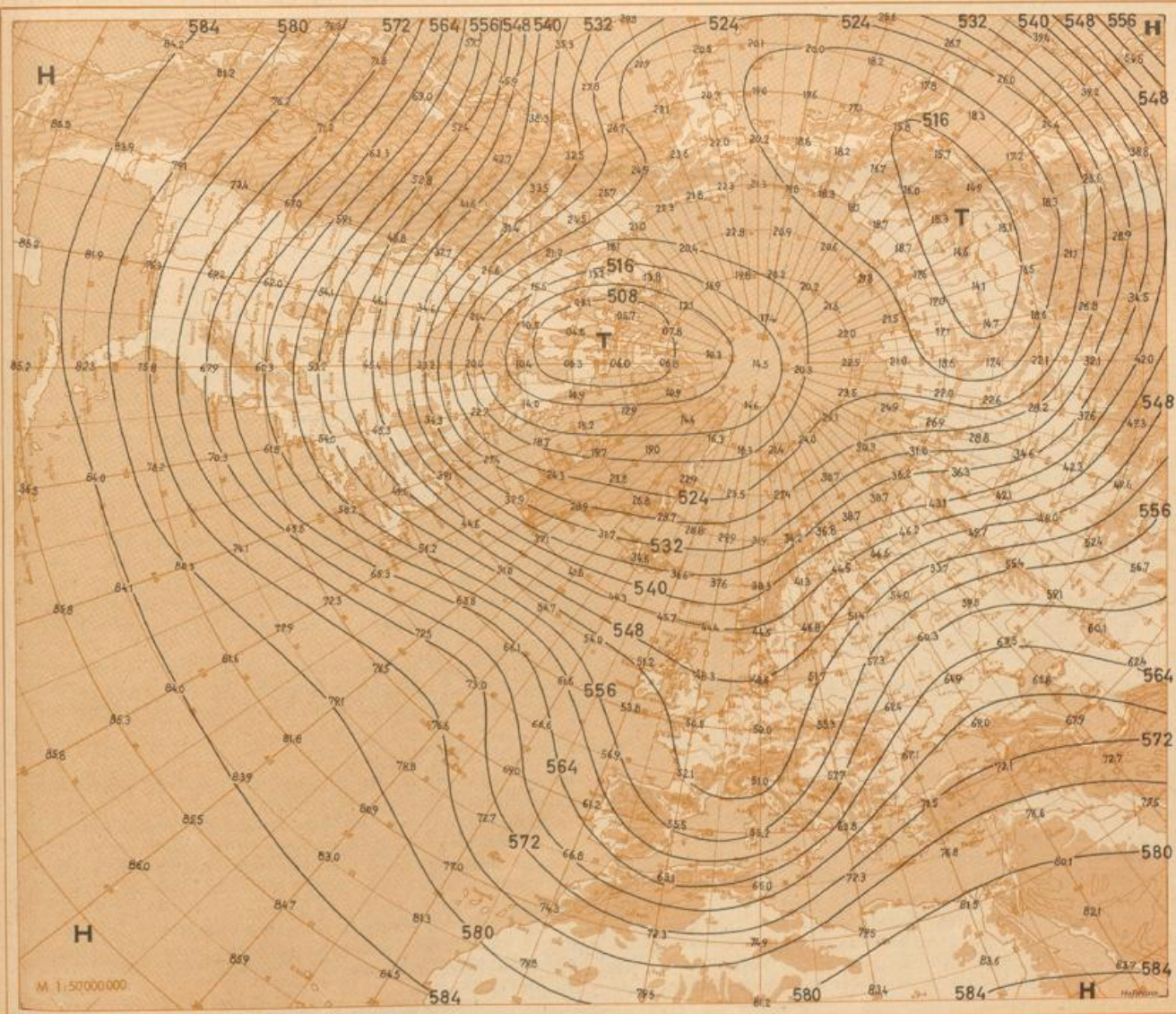
Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb in geopot. Dekametern



1949-1958



Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb in geopot. Dekametern



Bodenbeobachtungen

Station	Höhe m	PP	TTT	UU	R ₁	R ₁	R _d	ΔP	ΔT	ΔU%	R ₁ /R _N	Station	Höhe m	PP	TTT	UU	R ₁	R ₁	R _d	ΔP	ΔT	ΔU%	R ₁ /R _N
Hamburg	14	15	039	91	02	1		+2	0.0	+3	35	Dresden	246	16	036	88	02	1		0	+0.1	+7	45
Warnemünde	4	15	044	88	02	1		+1	+0.8	-2	40	Görlitz	237	16	037	87	04	3		0	+0.4	+2	75
Neustrelitz	66	15	033	90	02	2		+1	+0.1	+4	40	Weimar	264	16	009	90	02	2		-1	-1.8	+3	65
Magdeburg	79	15	031	87	01	0		0	-0.5	+4	25	Trier	144	14	039	86	04	2		-2	-0.6	+1	60
Berlin-Dahlem	52	16	039	89	02	1		+1	+0.2	+3	45	Geisenheim	109	15	035	86	06	4		-1	-1.0	+2	130
Lindenberg	105	16	036	91	01	1		+1	+0.5	0	25	Stuttgart	315	16	028	84	02	1		-1	-0.6	+1	40
Essen	120	15	041	87	04	2		+1	-0.9	-1	55	Nürnberg/Fürth	311	15	024	89	03	2		-2	-0.6	+5	60
Kassel	187	16	030	87	03	2		0	-0.8	0	65	München	526	16	018	88	05	3		-2	-0.5	+4	100
Brocken	1152	--	512	90	07	2		-	0.0	-1	55	Friedrichshafen	401	15	030	84	03	2		-3	-0.7	-1	55
Leipzig	141	16	031	87	02	1		0	-0.4	+2	45	Zugspitze	2962	94	589	80	09	-		-9	-1.4	+1	125
Reykjavik	18	09	010	86	05	3		+7	-0.4	-	60	Haparanda	7	15	513	--	08	4		+7	+3.1	-	140
Valentia	9	14	078	82	11	2		+1	-0.5	-	80	Oslo	94	18	501	83	05	3		+8	+0.4	-	100
De Bilt	5	13	042	92	03	1		-1	-0.8	+3	45	Wien, Hohe W.	203	16	039	86	10	5		-2	-0.2	+6	200
Ponta Delgada	36	21	162	78	05	2		-1	-0.9	+2	60	Mailand	121	14	064	90	15	4		-3	-0.7	+11	165

Temperaturabweichung Mitteleuropa (ME), November 1962: -0.2°C vorläufig
Niederschlagsabweichung Deutschland (D), November 1962: -26 Liter/qm vorläufig

Höhenbeobachtungen

Station	Höhe m	H 850			H 700			H 500			H 400			H 300			H 200			H 150			H 100			500/1000 gpm
		T	T	d850	T	T	d700	T	T	d500	T	T	d400	T	T	d300	T	T	d200	T	T	d150	T	T	d100	
Schleswig	4	1432	506	557	2964	581	683	5498	746	849	7086	861	951	9027	992	080	11629	060	13462	060	16026	084	5378			
Greifswald	2	1437	506	547	2970	577	658	5512	738	825	7100	854	940	9052	989	---	11661	071	---	---	---	---	---			
Emden	0	1430	500	551	2964	578	657	5502	742	836	7094	854	945	9042	984	066	11648	059	13482	055	16050	078	5386			
Hannover	51	1430	503	549	2964	580	649	5500	741	803	7094	850	922	9039	987	052	11644	061	13480	058	16044	081	5381			
Lindenberg	98	1439	501	540	2976	568	645	5524	733	816	7119	849	925	9065	991	---	11663	066	13492	060	16062	085	---			
Wernigerode	234	1435	508	548	2966	575	643	5512	736	812	7104	853	927	9050	986	---	11636	067	13471	061	16036	082	---			
Dresden	232	1437	501	539	2973	571	643	5523	734	813	7119	851	923	9060	995	---	11649	069	13474	064	16045	090	---			
Stuttgart	315	1435	500	562	2969	581	661	5501	748	822	7089	860	932	9028	994	065	11629	053	13464	057	16035	077	5378			
München	526	1434	006	570	2971	578	655	5508	747	826	7097	859	932	9038	993	068	11645	050	13485	051	16059	076	5387			

Wortlaut der über das Fernschreibnetz des Deutschen Wetterdienstes verbreiteten

Hinweise zum Dezember 1962 und Monatsvorhersage (ausgegeben am 30.11.62) (leicht gekürzt).

A) Sonnenflecken:

Vom August zum September 1962 erfolgte eine starke Zunahme der Sonnenflecken-Relativzahl R, so daß im Zweimonatsmittel Juli + August zum Zweimonatsmittel September+Oktober die Zunahme 26 Einheiten betrug.

In den 22 Jahren seit 1850, in denen R um mehr als 11 Einheiten anstieg, wurde der Dezember in Mitteleuropa 21mal (96%) zu mild. Ausnahme 1925: -0.5°C.

B) Zirkulationsanomalien:

1) Siehe Seite 85! Ähnliche Fälle: 1875, 1919, 1937, 1952, davon 1875 und 1952 wegen sehr starker übernormaler Niederschläge im November nur bedingt verwendbar. Dezember wurde nur 1919 zu mild, sonst 3mal zu kalt. Niederschlagsmengen 3mal unternormal, 1mal (1952) übernormal.

2) War die Temperatur im Oktober in Mitteleuropa übernormal (oder bis 0.2°C unternormal), der Luftdruck in Stykkisholm (Island) und in Haparanda gleichzeitig unternormal (Druckabweichung Haparanda ± -3.0 mb), dann wurde der darauffolgende Dezember seit 1860 in 17 von 19 Fällen (89%) zu mild. Ausnahmen 1874: -1.4°C; 1923: -1.6°C.

C) Ähnliche Witterungsvorgeschichte:

- 1) Folgende Bedingungen sind im Herbst 1962 gegeben:
 - a) Mitteleuropas Oktober mindestens um 0.5°C zu warm. November zu kalt.
 - b) Deutschland: Oktober mindestens um 20 l/qm zu trocken. November mindestens um 5 l/qm zu trocken.

c) Berlin: 4. und 5. Monatssechstel November je mindestens um 1.0°C zu kalt.

d) Karlsruhe: 65. Pentade (17.-21.11.) mindestens um 1.0°C zu kalt; 66. Pentade (22.-26.11.) um mindestens 1.0°C zu kalt; 67. Pentade (27.11.-1.12.) zu kalt.

Diese 9 Bedingungen wurden erfüllt im Jahre 1921. Ähnlich wie wahrscheinlich 1962 liegt 1921 zwei Jahre vor einem Sonnenflecken-Minimum. Dezember 1921 war in Mitteleuropa um 0.6°C, in Berlin um 0.1°C zu mild, in Karlsruhe um 0.6°C zu kalt. Die Niederschlagsmengen waren im Deutschland-Mittel um 3 l/qm übernormal; in Südwestdeutschland betrug die Niederschlagsmenge 62% des langjährigen Mittels.

2) War der Oktober in Mitteleuropa um mindestens 0.5°C zu warm, der November zu warm oder bis 0.9°C zu kalt und gleichzeitig um mindestens 3 l/qm zu trocken, so folgte seit 1851 in 19 von 20 Fällen (95%) ein milder Dezember.

Zusammenfassung:

In den 3 Beziehungen unter A, B2, C2 treten folgende Jahre gleichzeitig auf: 1935, 1948, 1957 mit Δt in ME von +0.4, +0.4, +0.7°C in Karlsruhe von -1.0, -2.4, -1.1°C und ΔR in D von -2, -30, -3 l/qm. Sämtliche Jahre einschließlich 1921 weisen in der zweiten Monatsdekade eine mehr oder minder lang anhaltende Frostperiode auf.

Vorhersage:

Dezember in Norddeutschland im Mittel etwas zu warm, in Süddeutschland etwas zu kalt, Niederschlagsmengen im Mittel etwa normal bis unternormal. Mehrtägige Frostperiode in der zweiten Monatsdekade.

Die Großzirkulation im November 1962.

Der November war ein Monat des meridionalen Austauschs. Ein quasistationärer Trog lag im Monatsmittel mit seiner Achse bei 5 bis 10°E (S.89). Die zugehörige negative Anomalie in 500 mb war von 2 ausgedehnten Überschußgebieten über dem Nordatlantik und über Osteuropa flankiert. Im Meeresniveau (S.84 u. 85) zog sich dieser Drucküberschuß von Ostkanada über Nordeuropa bis nach Ostsibirien mit einer schwachen Stelle im Bereich des genannten Troges. Kälte- und Windpol zeigten mit ihrer Zweiteilung winterliches Gepräge.

Die Trogachse pendelte im Laufe des Monats um ihre mittlere Lage. Sie lag im Anfang des Monats (auf 50°N bezogen) bei 5°E und erreichte vom 4.-9.11. ihre westlichste Lage bei 10°W. In dieser Zeit

trat im westlichen Mitteleuropa die letzte herbstliche Schönwetterperiode mit ungewöhnlich hohen Temperaturen auf.

Beim Zurückpendeln der Trogachse kam es dann aus dem Bereich des Festlandshochs zum ersten stärkeren Kälteeinbruch und in Verbindung mit späteren reichlichen Schneefällen (von Küstennähe abgesehen) zu einer Schneedecke und damit zu einer ungewöhnlich frühen Einwinterung.

Im Mittel wurde der Monat dadurch wie erwartet zu kalt, erreicht aber die normalen Niederschlagsmengen nur an 5 Stationen. Erst gegen Ende des Monats und nur in Norddeutschland zeigte sich eine Milderung. 10.12.62 Hofmann