

zu 92849

DIE GROSSWETTERLAGEN MITTELEUROPAS

Amtsblatt des Deutschen Wetterdienstes



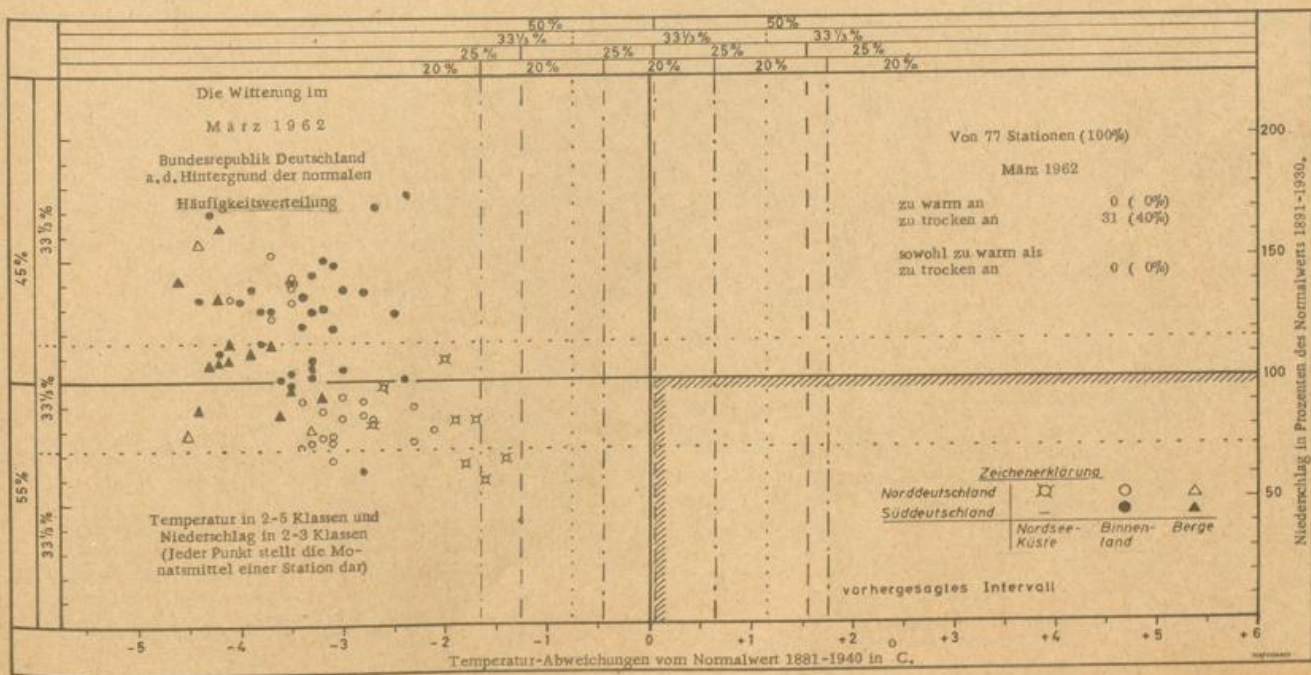
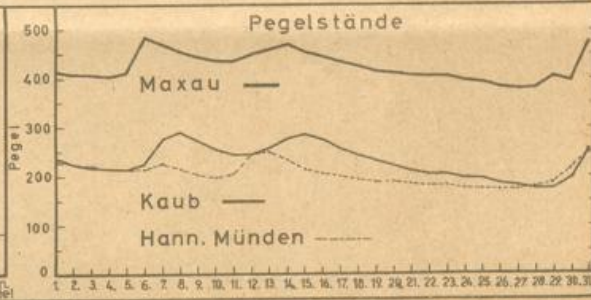
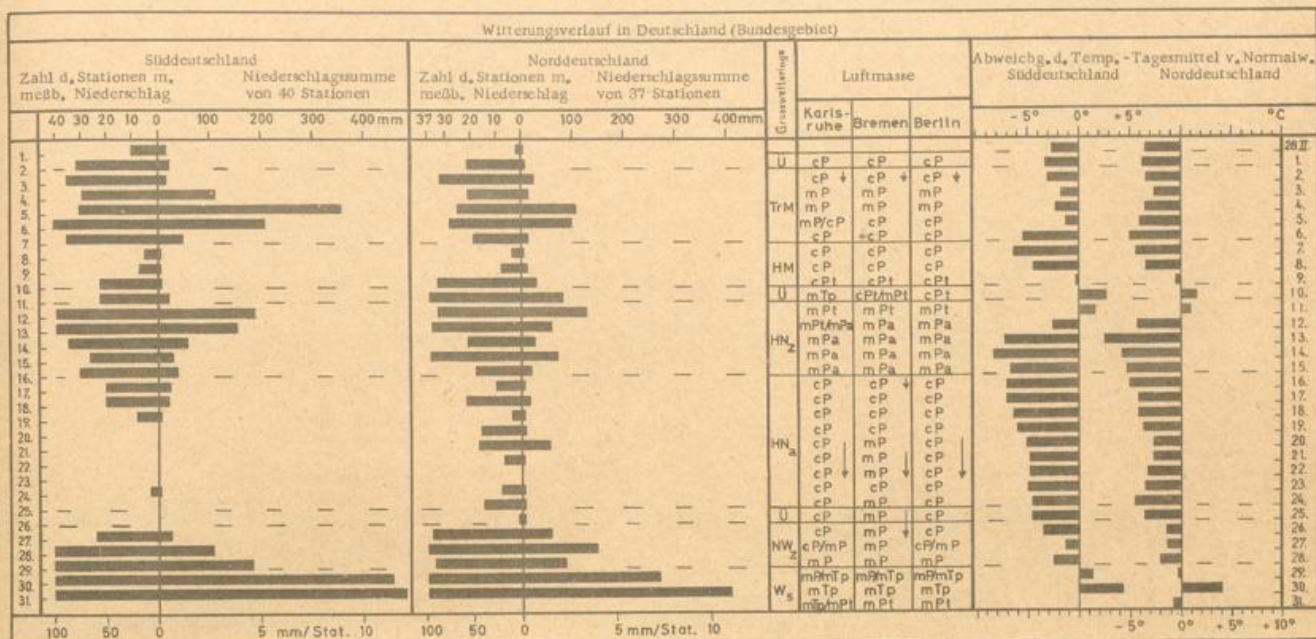
Erscheint monatlich. Bezugspreis jährlich 12,- DM

Nachdruck verboten. Verlagsort: Offenbach a.M.

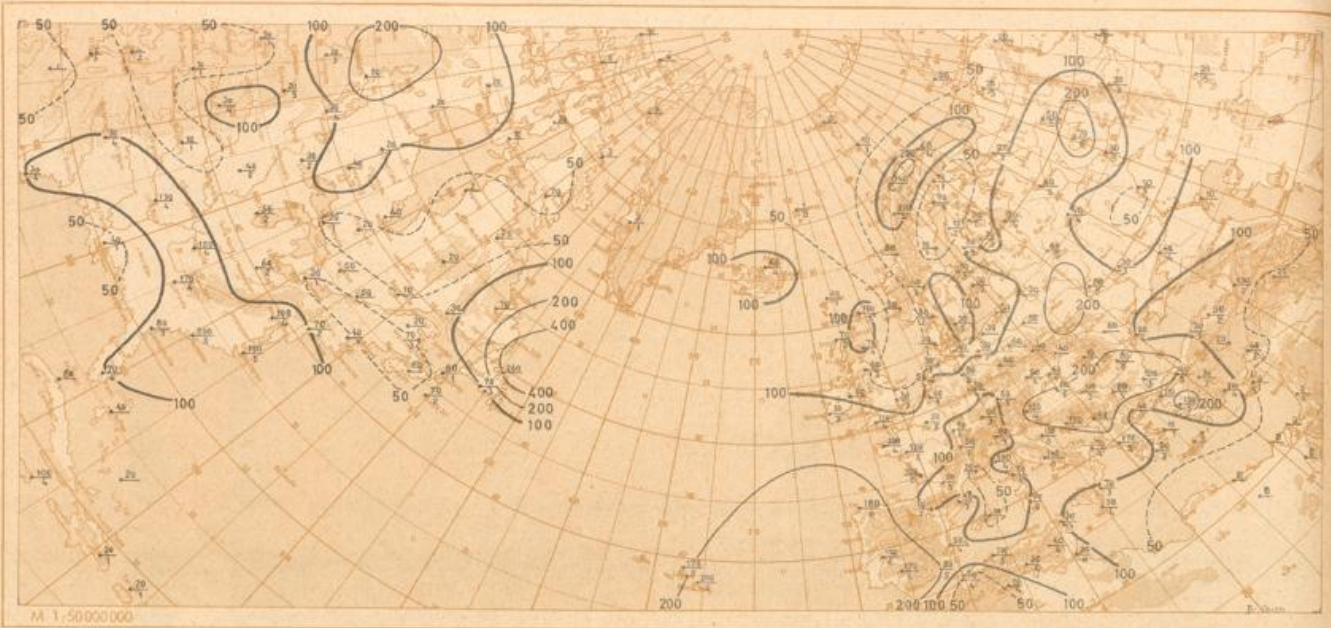
15. Jahrgang

MÄRZ 1962

Nummer 3

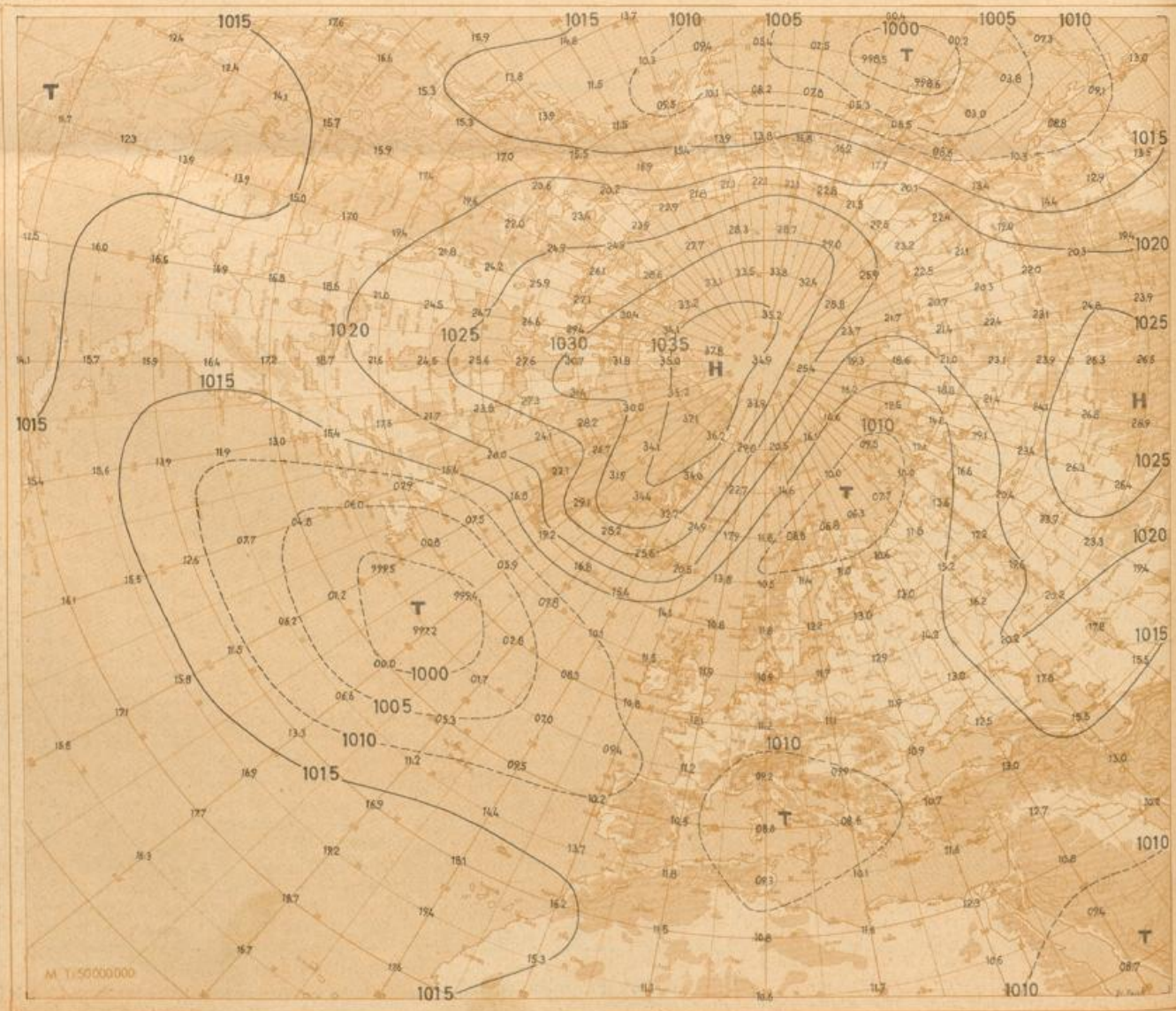


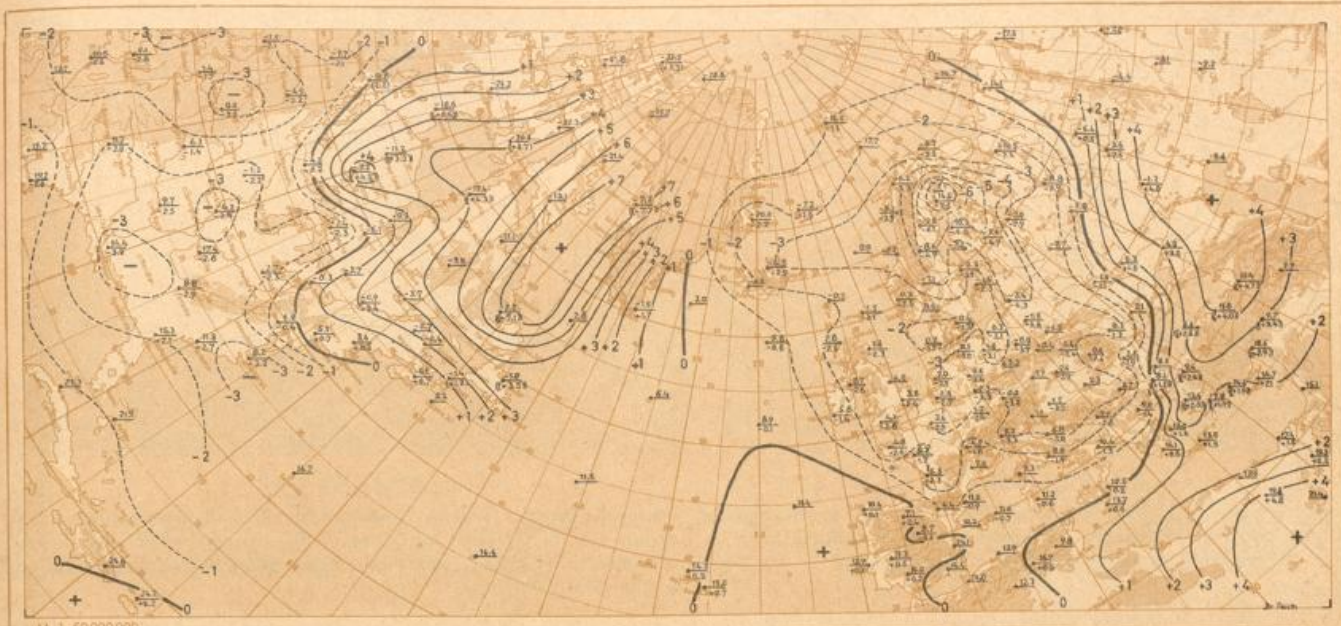
DFG



Absteigende Ziffern und Ziffern über den Strich: Niederschlagsmengen in mm, auf 10 mm abgerundet. Ziffern unter dem Strich: Niederschlagsgruppe des Climat-Schleiss (0,1) = zu trocken, ... 5,4 = zu nass, vertikales Verhältnis zum Normalwert in %.

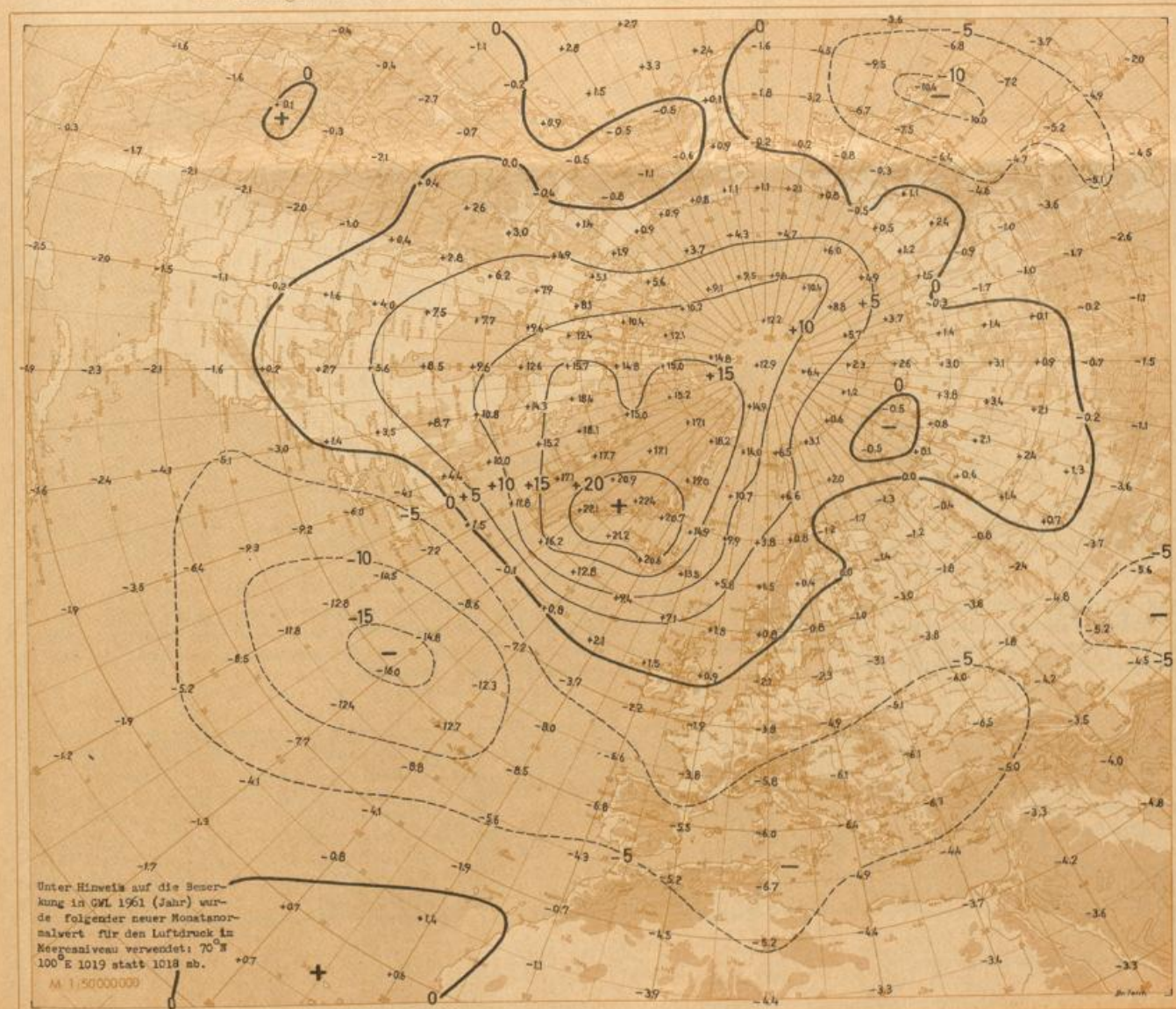
Monatssummen des Luftdrucks im Meeressniveau in mb



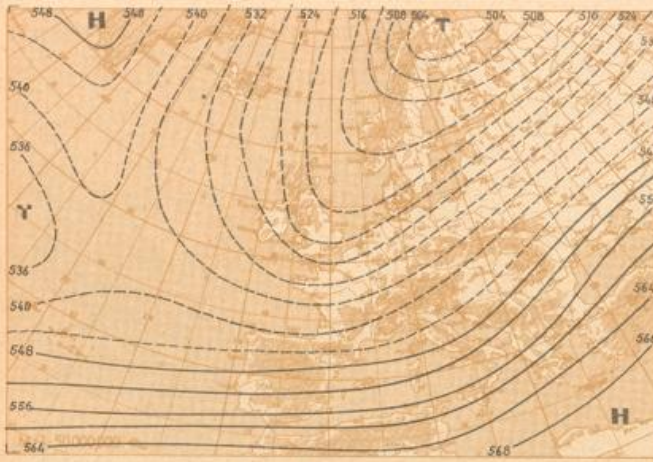


Alleinstehende Ziffern und Ziffern über dem Strich: Temperaturen in °C, Ziffern unter dem Strich: Abweichung von 1901 bis 1930 ohne Klammer, von einem anderen Zeitraum ≥ 30 Jahre () oder Zeitraum < 30 Jahre (|)

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

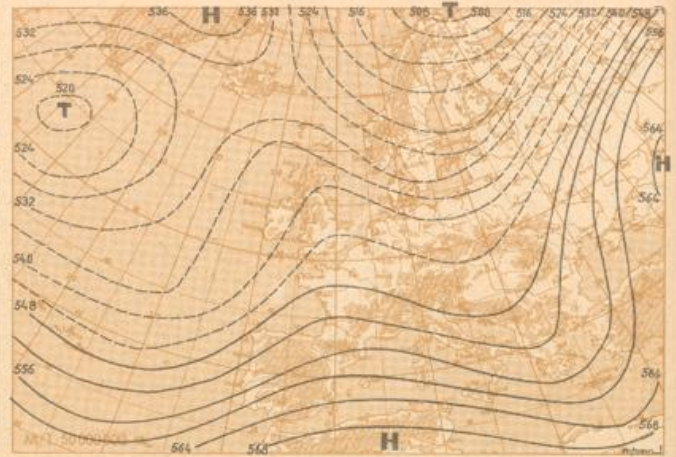


Unter Hinweis auf die Bemerkung in GWL 1961 (Jahr) wurde folgender neuer Monatsnormalwert für den Luftdruck im Meeresniveau verwendet: 70 h 100 E 1019 statt 1018 mb.



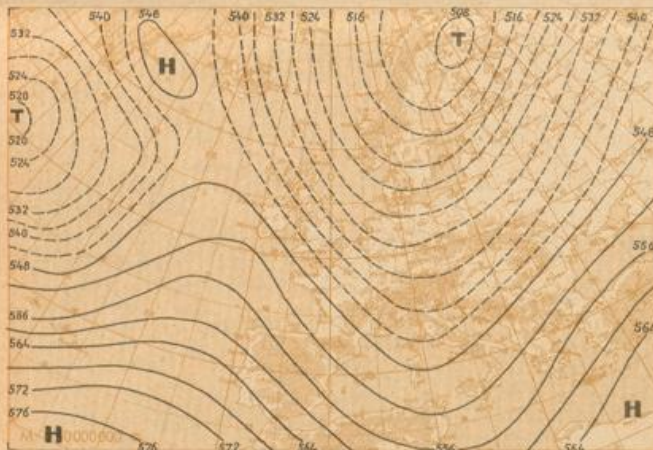
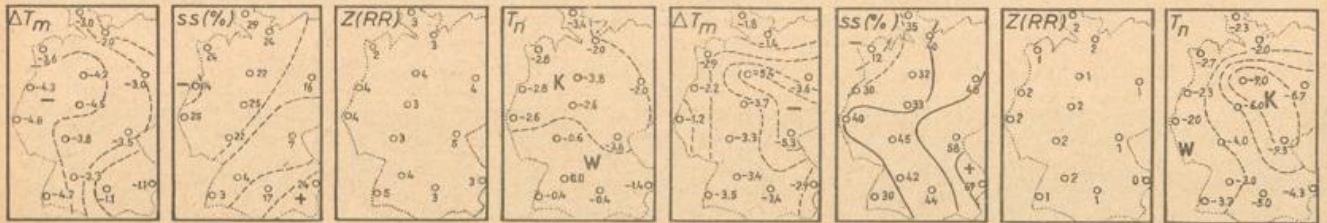
2. - 6.3.62 (5 Tage)

Trog Mitteleuropa (TrM). Bei Zufuhr polarer Luft meist maritimen Ursprungs noch winterlich kalt, verbreitet Fröste. Verbreitete und häufige Niederschläge, besonders in Südwestdeutschland.



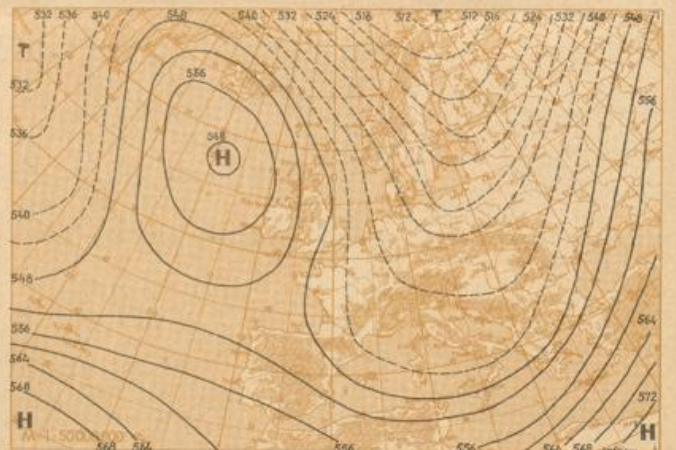
7. - 9.3.62 (3 Tage)

Hoch Mitteleuropa (HM). Im Bereich kontinentaler Luftmassen kalt mit verbreiteten Nachfrösten, z.T. unter -10° . Höchsttemperaturen stellenweise bis $+10^{\circ}$ ansteigend. Meist heiter und trocken, nur im Nordwesten stärker bewölkt.



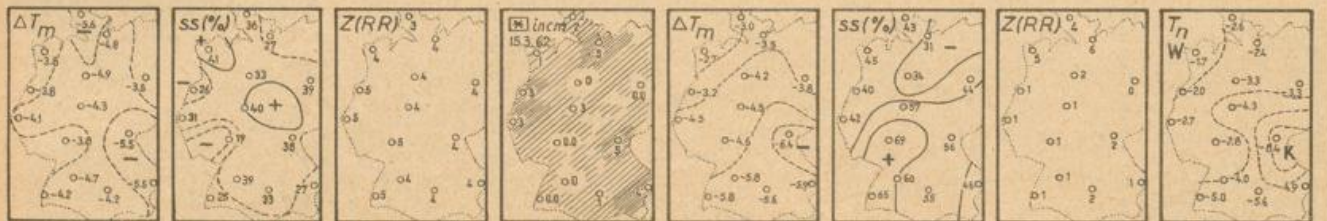
11. - 15.3.62 (5 Tage)

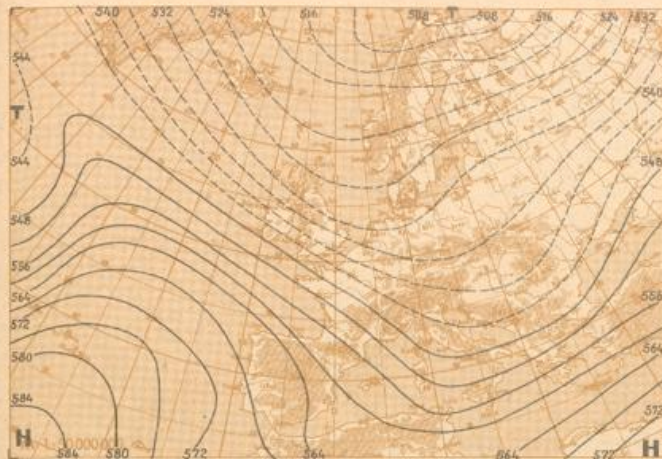
Hoch Nordmeer, für Mitteleuropa meist zyklonal (HNz). Bei Zufuhr polarmaritimer Luftmassen nach schnell vorübergehender Erwärmung überall kalt, verbreitete Fröste, auch Tagestemperaturen oft unter dem Gefrierpunkt. Schneefälle, verbreitete Schneedecke.



16. - 24.3.62 (9 Tage)

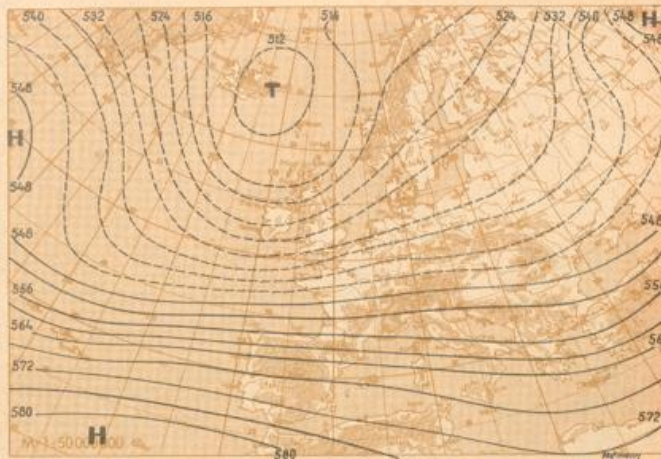
Hoch Nordmeer, für Mitteleuropa meist antizyklonal (HNa). Im Bereich kontinentaler Luft polaren Ursprungs kalt ohne wesentliche Niederschläge, vielfach heiter. Bei verbreiteten Nachfrösten Tagestemperaturen langsam ansteigend.





26. - 28.3.62 (3 Tage)

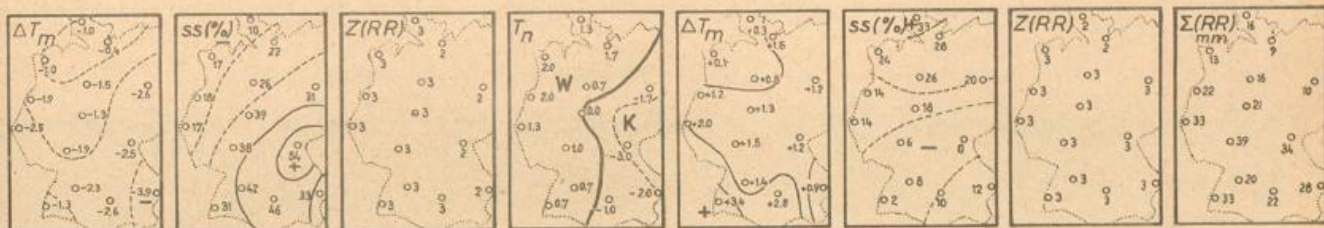
Zyklonale Nordwestlage (NWz). Übergang zu maritimer Luftzufuhr mit allgemeiner Erwärmung, meist frostfrei. Wechselnd, im Nordwesten stark bewölkt, verbreitete leichte Regenfälle.



29. - 31.3.62 (3 Tage)

Südliche Westlage (Ws). Bei lebhafter Zufuhr maritimer Luftmassen mildes stark bewölkt Wetter mit verbreiteten, teilweise langdauernden Regenfällen, besonders in Süddeutschland Hochwasser.

Hofmann

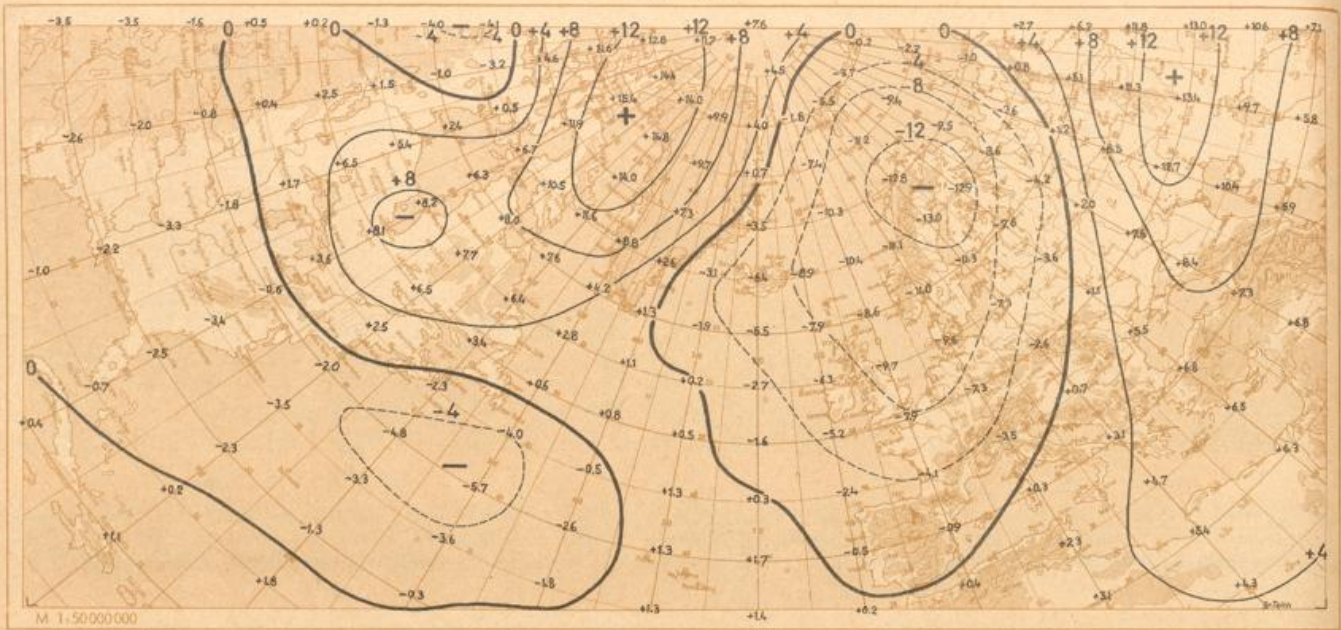


Wortlaut der über das Fernschreibnetz des Deutschen Wetterdienstes verbreiteten

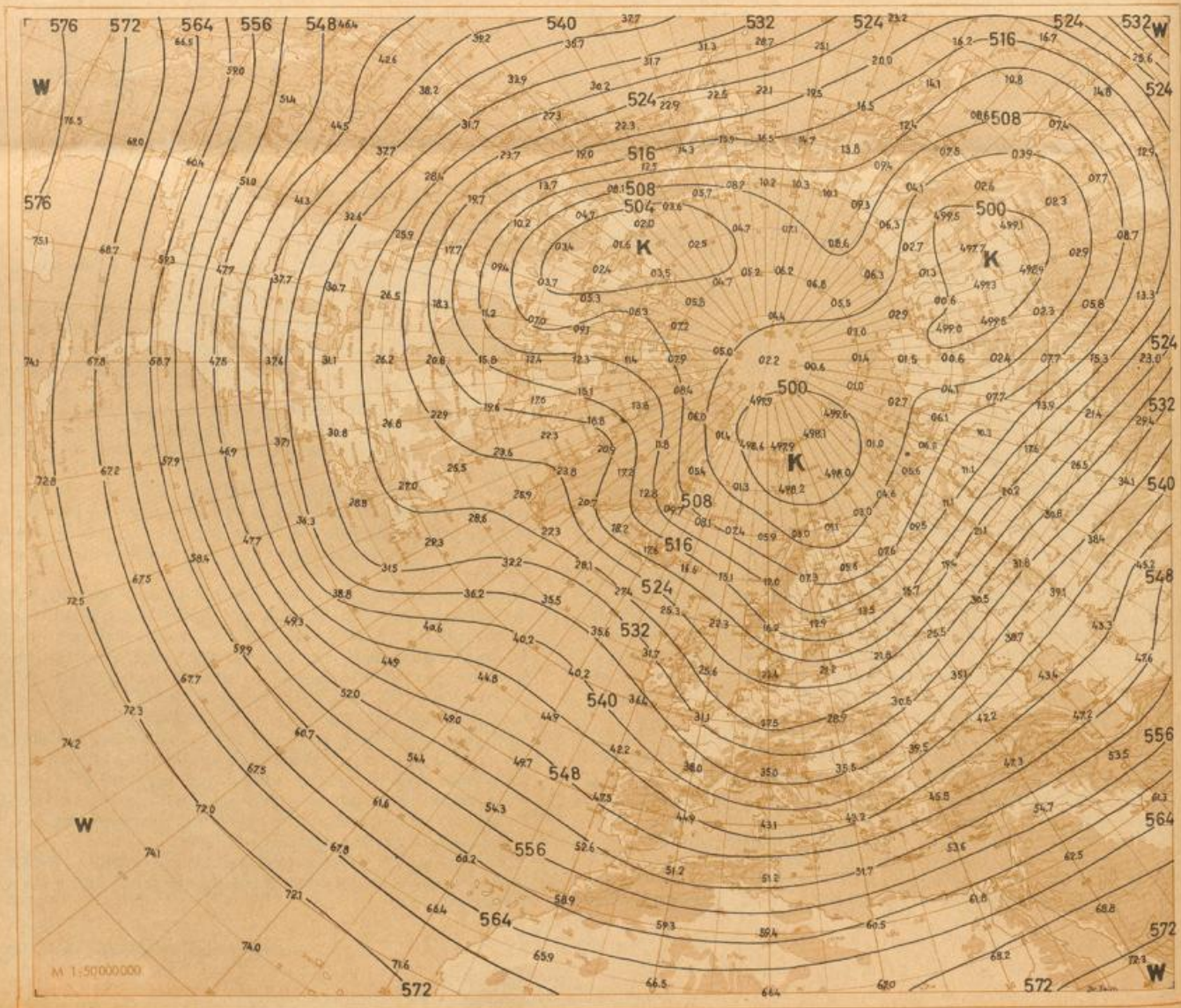
Hinweise zum April 1962 und Monatsvorhersage (ausgegeben am 30.3.1962).

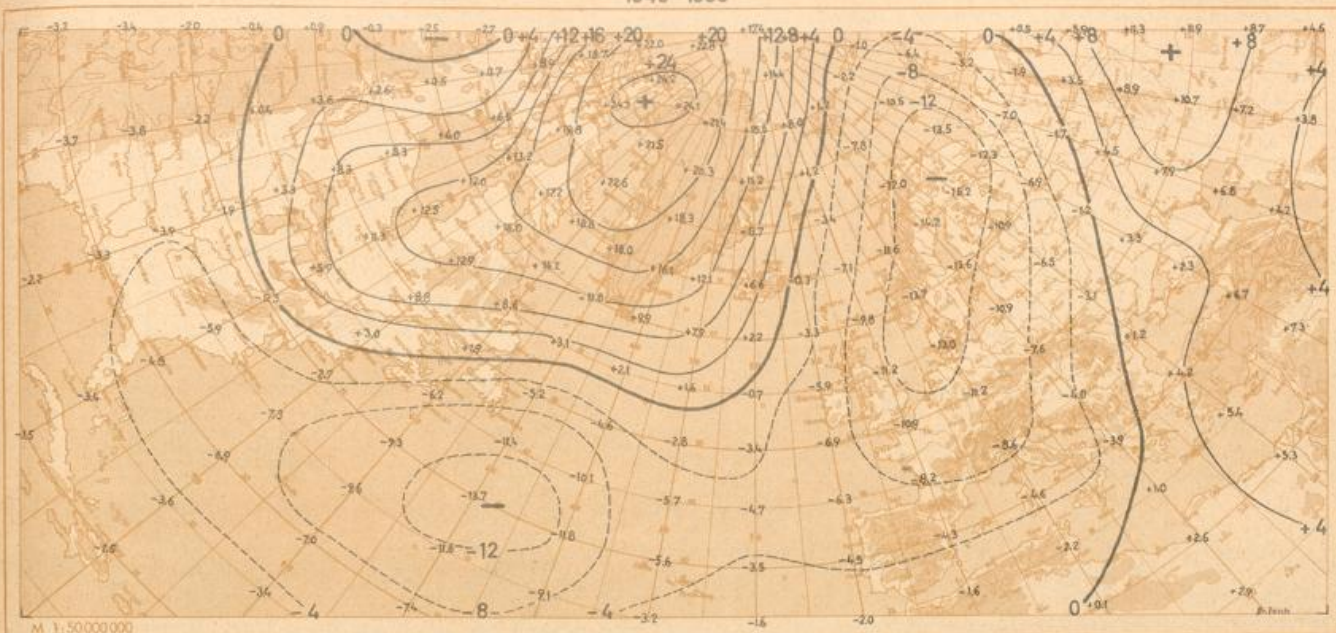
- I. Erhaltungstendenz: März 1962 war sehr kalt und trocken.
 - a. In der Mitteleuropareihe folgte seit 1888 nach jedem März der 10 Jahre 1888, 89, 92, 1900, 17, 31, 32, 42, 55, 58, die mindestens um 2.0 Grad zu kalt waren, ein kalter April. Seit 1851 war die Häufigkeit 14/16 = 88%, seit 1761 war sie 26/37 = 70%.
 - a.a. Es ist jedoch ein Unterschied, ob ein sehr kalter März nur als Folgeerscheinung eines kalten Winters vorkommt oder durch Zirkulationsumschwung nach einem milden Winter wie 1962. Unter der Voraussetzung: Winter mild, März mindestens 2.0° zu kalt, bleiben seit 1761 von den oben erwähnten 37 Jahren noch die 17 Jahre 1770, 96, 1804, 07, 08, 25, 37, 39, 40, 52, 53, 83, 92, 1931, 32, 55, 58. Davon wurde der April 15mal zu kalt. (Nach einem kalten Winter ist das Verhältnis nur 9/20 für einen kalten April.)
 - a.b. Eine noch schärfere Anpassung an 1962 ergibt sich durch die zusätzliche Forderung: Januar und Februar je für sich zu naß, März zu trocken. Dann heben sich (nur ab 1851 möglich) die 4 Jahre 1852, 1931, 55, 58 heraus, sämtlich mit einem kalten April, 3mal zu trocken, 1931 zu naß. Die Druckanomalien der letztgenannten 3 Jahre zeigen vorwiegend Nordwest- oder Trog-Mitteleuropa-Lagen. Die größte Wahrscheinlichkeit für unternormale Temperaturen besteht dabei für die zweite Dekade des April.
 - b. Ein Verhältnis 16/18 für einen kalten April erscheint bei dem Ansatz: März zu kalt und mehr als 10 mm zu trocken. 1852, 1931 und 1958 treten auch in dieser Beziehung auf, in welcher das Schwergewicht auf die große Trockenheit des März gelegt wird.
 - c. Da ab 21. Februar 1962 jedes einzelne Monatssechstel zu 20.3. sehr kalt war, läßt sich die folgende Feststellung treffen: In den 12 Jahren 1771, 85, 1800, 04, 08, 14, 45, 52, 86, 89, 1909, 55, in welchen in Berlin vom 21.2.-20.3. jedes der 6 Monatssechstel um mindestens 1.0 Grad zu kalt war, wurden die ersten

- 3 Aprilsechstel in 9 bzw. 9 bzw. 9 Fällen zu kalt. Für die zweite Aprilhälfte ergibt sich nur 6/8. Wird als 7. Bedingung auch noch 21.-25.3. mit demselben Schwellwert hinzugenommen, dann treten für die ersten 3 Aprilsechstel nacheinander 6/8 bzw. 6/8 bzw. 7/8 auf. Von den unter 1b genannten Jahren wird auch diese letztere Bedingung durch 1852 erfüllt. Für Karlsruhe ergibt (ab 1869) ein analoger Ansatz nur für die 21. Pentade (11.-15.4.) mit 9 von 10 Jahren eine klare Aussage für unternormale Temperaturen. Hier tritt 1955 auch in 1b auf.
- II. Die Verteilung der Druckanomalie des März 1962 zeigt ein kräftiges Überschußgebiet mit Kern über Südostgrönland, das den Nordatlantik und Nordeuropa beherrscht. Vom mittleren Atlantik erstreckt sich eine flache Rinne negativer Druckanomalie über das Mittelmeer bis zum Kaspisee. Ähnliche Verteilungen finden sich in den Jahren 1883, 1900, 52, 55 und besonders 1958. Viermal folgte ein zu kalter April (Ausnahme 1952 mit +3.2°C), 5mal war der April zu trocken. Die ähnlichen Verteilungen waren sämtlich, wie 1962, mit einer unternormalen Mitteltemperatur in Mitteleuropa gekoppelt. Das Ausnahmejahr 1952 hatte jedoch im Gegensatz zu 1962 einen viel zu nassen März (+32 l/qm).
- III. Die letzte Entwicklung zu einer Westlage mit starker Milderung ist in keinem der Fälle vorhanden, wenn man die Ähnlichkeitsbedingungen mittelfristiger Vorhersagen verlangt. 1958 zeigt in der Lage vom 24.-30.3. mit dem Vordringen maritimer Luft nach Mitteleuropa und Temperaturanstieg dieselbe Tendenz wie 1962.
- IV. Vorhersage für das Bundesgebiet und Berlin: April 1962 zu kalt und wahrscheinlich auch zu trocken. Größte Wahrscheinlichkeit für unternormale Temperaturen in der zweiten Dekade.

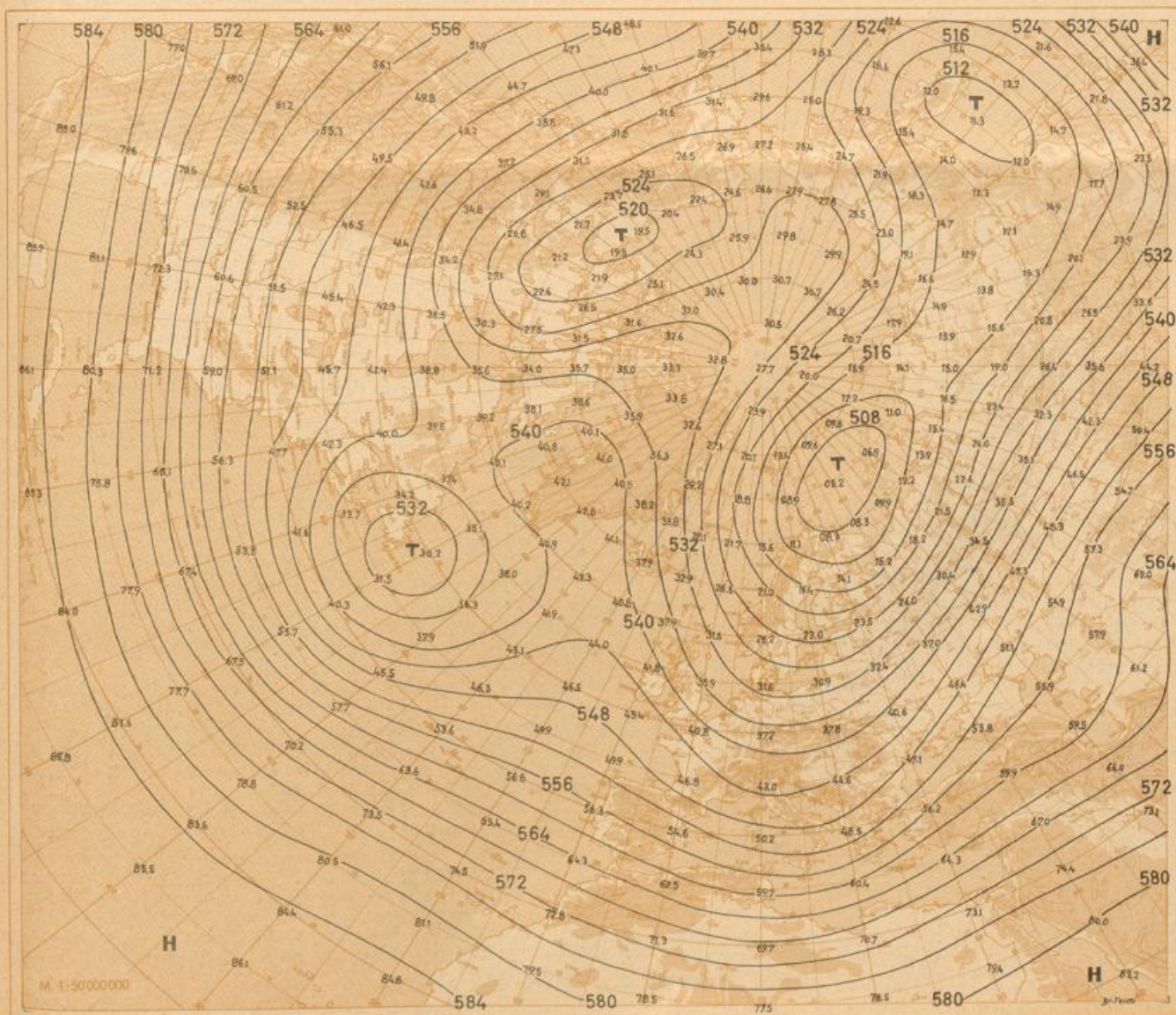


Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb in geopot. Dekametern





Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb in geopot. Dekametern



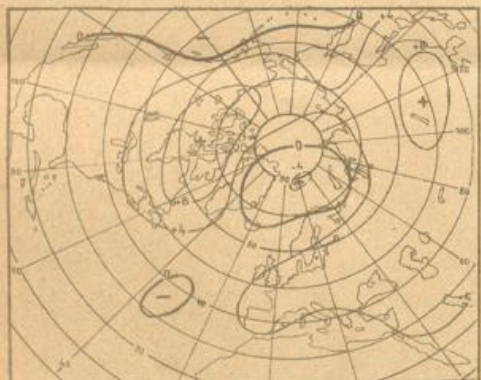
Bodenbeobachtungen

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	11	005	86	04	4	-1	-3.0	+5	85	Dresden	246	12	003	79	03	3	-3	-3.6	+5	75
Warnemünde	4	11	005	84	04	4	-3	-2.5	-1	115	Görlitz	237	12	502	79	03	2	-3	-3.9	-1	70
Naustrelitz	66	11	503	80	04	3	-3	-3.4	+2	100	Weimar	264	12	507	81	03	4	-2	-4.0	+7	100
Magdeburg	79	11	007	81	03	4	-3	-3.3	+6	125	Trier	144	11	023	74	08	5	-3	-3.0	-3	155
Berlin-Dahlem	52	11	010	75	03	3	-3	-3.1	-1	85	Geisenheim	109	12	023	71	05	4	-2	-3.3	-4	145
Lindenberg	106	11	003	77	04	4	-4	-2.9	-3	125	Stuttgart	315	12	016	77	04	4	-3	-2.9	+1	95
Essen	120	12	019	80	05	3	-1	-3.4	-2	80	Nürnberg/Fürth	311	11	005	79	05	4	-4	-3.4	+4	130
Kassel	187	12	009	78	05	5	-3	-3.5	-1	150	München	526	12	500	80	06	3	+4	-3.2	+7	120
Brocken	1152	--	561	91	10	4	--	-3.9	+3	80	Friedrichshafen	401	11	017	77	05	3	-5	-2.4	-2	100
Leipzig	141	12	006	81	03	3	-3	-2.9	+3	80	Zugspitze	2962	87	630	82	16	-	-17	-3.3	-2	215
Reykjavik	18	24	517	75	00	0	+20	-2.2	--	--	Haparanda	7	11	645	82	94	1	+1	-7.5	-5	14
Valentia	9	11	058	79	13	3	-1	-1.4	--	110	Oslo	94	12	541	47	03	3	0	-3.1	--	31
De Bilt	5	11	020	81	05	4	-2	-2.9	-2	100	Wien, Hohe W.	203	11	018	68	05	4	-4	-2.9	-4	90
Ponta Delgada	36	10	150	82	20	5	-13	+0.7	-9	320	Mailand	121	10	052	77	08	4	-8	-3.3	-11	90

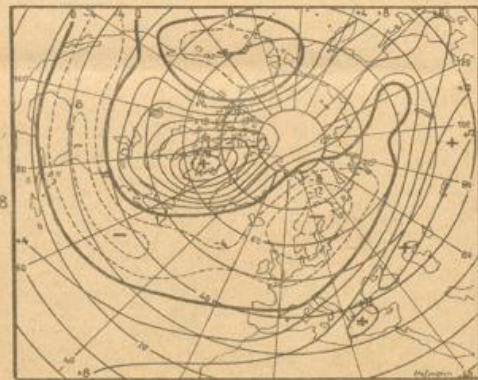
Temperaturabweichung Mitteleuropa (ME), März 1962: -3.1°C vorläufig
Niederschlagsabweichung Deutschland (D), März 1962: +2 Liter/qm vorläufig

Höhenbeobachtungen

Station	Höhe m	H ₈₅₀	T ₈₅₀	T ₈₅₀	H ₇₀₀	T ₇₀₀	T ₇₀₀	H ₅₀₀	T ₅₀₀	T ₅₀₀	H ₄₀₀	T ₄₀₀	T ₄₀₀	H ₃₀₀	T ₃₀₀	T ₃₀₀	H ₂₀₀	T ₂₀₀	H ₁₅₀	T ₁₅₀	H ₁₀₀	T ₁₀₀	500/1000 gpm
Schleswig	4	1374	574	626	2864	658	742	5323	818	899	6869	921	000	8768	029	107	11358	037	13214	027	15825	037	5233
Greifswald	2	1376	569	605	2868	649	706	5338	802	868	6888	906	969	8798	015	---	11383	044	---	---	---	---	---
Emden	0	1381	568	605	2875	648	724	5344	809	886	6896	910	986	8804	020	093	11399	034	13258	024	15873	032	5251
Hannover	51	1379	572	594	2870	650	700	5342	806	871	6893	911	982	8800	022	097	11394	035	13253	024	15869	035	5252
Lindenberg	98	1376	562	608	2872	639	694	5356	790	854	6918	894	956	8832	018	---	11419	039	13280	021	15912	027	---
Wernigerode	234	1384	566	606	2880	638	700	5360	795	870	6918	899	969	8829	014	---	11430	031	13293	014	15922	023	---
Dresden	232	1385	559	597	2883	636	690	5369	786	857	6933	890	958	8849	019	---	11443	037	13305	018	---	---	---
Stuttgart	315	1392	557	584	2894	633	701	5384	782	870	6950	891	977	8867	016	098	11463	032	13324	020	15945	030	5289
München	526	1393	549	586	2897	630	697	5392	775	848	6965	883	954	8886	019	088	11483	032	13344	021	15964	030	5297



Die Änderung des Geopotentials der relativen Topographie 500/1000 gpm von Februar auf März
Links: im 10-jährigen Mittel 1949-1958
Rechts: 1962



Die Großzirkulation im März 1962.

Der März war ein ungewöhnlicher Monat. Das zeigt bereits ein flüchtiger Blick auf die Mittelkarten der absoluten und relativen Topographie der 500 mb-Fläche (S.23 u.22). Die nordatlantische Frontalzone verläuft, gut ausgebildet, sehr südlich. Sie ist etwa bei 35°N anzusetzen, zieht sich also aus der Gegend um Cap Hatteras über die Azoren hinweg ins Mittelmeer. Dieses für eine "Low Index" Zirkulation typische Bild wird dadurch vervollständigt, daß im Bereich der Nordpolarkalotte 4 deutliche Windpole auftreten, bei Neufundland, nordöstlich Alaska, im Ochozischen Meer und in der Barentssee.

Den 3 letzteren entsprechen deutliche Kältepole, so daß gegenüber den "normalen" Kältezentren, wie sie im Februar auftraten, ein weiteres Zentrum mit dem Kern bei Spitzbergen dazugekommen ist. Das ist durchaus ungewöhnlich.

Die Karte der Anomalien zeigt, besonders im Meeresniveau (S.19) die Verlagerung der Westdrift in südlichere Breiten an dem ausgedehnten Band negativer Abweichung, das sich im Mittel bei 40°N rings um den dargestellten Teil der Nordhalbkugel herumzieht, während die Polarkalotte zu hohen Druck aufweist mit einem Kern von mehr als +20 mb über der Dänemarkstraße. Das zugehörige Hoch von im Mittel 1035 mb über Nordgrönland war fast stationär.

In den Anomalien der beiden Topographien kommt im Wechsel von Überschuß- und Mangelgebieten die meridionale Zirkulationsform nördlich 50°N gut zum Ausdruck, die seit der letzten Dekade des Februar fast ununterbrochen anhält und für Europa einen Rückfall in den Winter bedeutete.

Ob und wie weit das auch für andere Gebiete der Nordhemisphäre gilt, zeigen die beiden Karten der Änderung der Schichtdicke 500/1000 mb von Februar auf den März als Darstellungsmittel für die einsetzende Frühjahrserwärmung. Normalerweise (linke Karte) ist der März über den Kontinenten um etwa 2°C (4 gpm) wärmer als der Februar, im Gebiet der beiden winterlichen Kältepole steigt die Erwärmung auf über 4°C. Auf den Ozeanen ist kaum eine Erwärmung, vielfach sogar eine weitere Abkühlung festzustellen, im atlantischen Teil des Eismeres bis zu 2°C.

1962 zeigt dieses normale Bild in extremer Form (rechte Karte). Im Bereich des kanadischen Kältepolars beträgt die Erwärmung bis zu mehr als 14°C. Demgegenüber steht eine Abkühlung über Alaska an der Ostseite des Pazifik von 2° und über Nordeuropa an der Ostseite des Atlantik sogar von 6°. Sie zieht sich über das gesamte Golfstromgebiet hinweg bis in das südliche Nordamerika.

Dieser Rückfall in den Winter zeigt sich auch in den Bodentemperaturen (Haparanda Februar -9.3°, März -14.5°, Valentia 7.0°/5.8° New Orleans 17.7°/14.4° usw.).

Das westliche Mitteleuropa war 2° bis 4° zu kalt und bis kurz vor Monatsende zu trocken. Erst die letzten beiden Tage erhöhten die Niederschlagsmengen vor allem in Süddeutschland auf übernormale Werte. Das Gebietsmittel wurde dadurch leicht positiv (im Widerspruch zu den bei der Monatsvorhersage wenige Tage vorher gemachten Annahmen).

13.4.62

Hofmann