

# DIE GROSSWETTERLAGEN MITTELEUROPAS

Herausgegeben vom Deutschen Wetterdienst in der US-Zone, Zentralamt Bad Kissingen

Wetterdienst  
Bibliothek

Erscheint monatlich. Bezugspreis jährlich 12.- DM

Nachdruck verboten. Verlagsort Bad Kissingen

Jahrgang 5

MÄRZ 1952

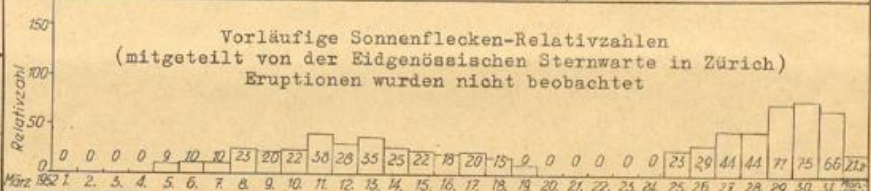
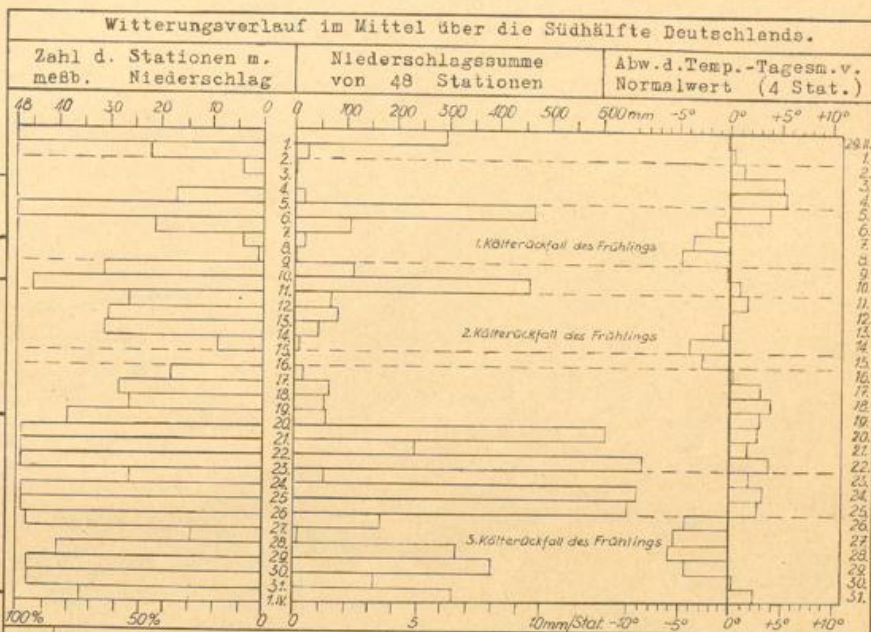
Nummer 3

## Luftmassenkalender

Bezeichnung nach Scherhag. Anschluß an Bezeichnung nach Linke-Dinies siehe Jahrgang 1950, Seite 97.

März 1952

	Karlsruhe	München	Nürnberg	Bremen	Berlin
1.	mPt	mPt	mPt	mF	mPt
2.	mPt/mT	mPt/mT	mPt/mT	mF /mT	mPt/mT
3.	mT	mT	mT	mT	mT
4.	mT	mT	mT	mT	mT/cP
5.	mT/mTp	mT/mTp	mT/mTp	mT/cP	cP
6.	mTp/cP	mTp/cP	mTp/cP	cP	cP
7.	cP	cP	cP	cP	cP
8.	cP	cP	cP	cP	cP
9.	cPt	cPt	cPt	cPt	cPt
10.	cPt/mPt	cPt/mPt	cPt/mPt	cPt/mPt	cPt
11.	mPt	mPt	mPt	mPt	cPt/mPt
12.	mPt	mPt	mPt	mPt	mPt
13.	mPt/cPa	mPt/cPa	mPt/cPa	mPt/cPa	mPt/cPa
14.	cPa	cPa	cPa	cPa	cPa
15.	cPa	cPa	cPa	cPa	cPa
16.	cPa/mPt	cPa/mPt	cPa/mPt	cPa/mPt	cPa
17.	mPt	mPt	mPt	mPt/mP	cPa
18.	mPt	mPt	mPt	mP/cPa	cPa
19.	mPt	mPt	mPt	cPa	cPa
20.	mPt/mP	mPt/mP	mPt/mP	cPa	cPa
21.	mP	mP	mP	cPa	cPa
22.	mP/mT	mP/mT	mP/mT	cPa/mP	cPa
23.	mT	mT/mPt	mT/mP	mP	cPa/mPt
24.	mT/mPt	mPt/mT	mPt/mT	mPt/mP	mPt
25.	mPt	mT/mPt	mT/mPt	mP/cPa	mPt/cPa
26.	mPt/cPa	mPt/cPa	mPt/cPa	cPa	cPa
27.	cPa	cPa	cPa	cPa	cPa
28.	cPa/mPt	cPa/mPt	cPa/mPt	cPa	cPa
29.	mPt	mPt	mPt	cPa	cPa
30.	mPt	mPt	mPt	cPa	cPa
31.	mPt	mPt	mPt	cPa	cPa

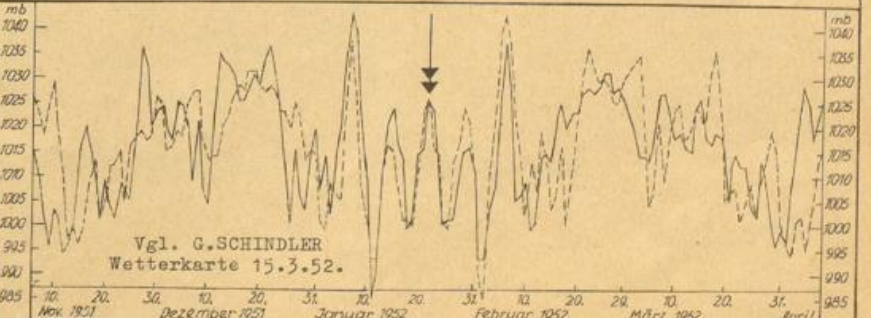


Apriltemperatur in Berlin nach extrem kaltem Monatswechsel

	Temp.Abw. °C				Temp.Abw. °C			
	26.3. - 5.4.		1. - 30.4.		26.3. - 5.4.		1. - 30.4.	
	a	b	a	b	a	b	a	b
1769	-3.3	-4.2	+0.4	-2.0	-4.0	-3.8	+0.2	-3.1
70	-4.2	-4.2	-2.0	-2.0	-3.8	-3.2	-3.1	-3.1
71	-7.3	-7.3	-4.7	-4.7	-3.2	-3.2	+1.4	+1.4
84	-5.4	-5.4	-2.5	-2.5	-3.6	-3.6	-2.2	-2.2
85	-7.7	-7.7	-3.1	-3.1	-3.6	-3.6	-0.9	-0.9
89	-4.2	-4.2	+0.3	+0.3	-3.1	-3.1	-0.9	-0.9
99	-9.0	-9.0	-2.3	-2.3	-3.4	-3.4	-2.2	-2.2
1805	-6.0	-6.0	-1.8	-1.8	-4.3	-4.3	-2.7	-2.7
07	-3.8	-3.8	-1.8	-1.8	-3.6	-3.6	-2.6	-2.6
08	-6.0	-6.0	-3.6	-3.6	-4.3	-4.3	-2.7	-2.7
09	-4.8	-4.8	-4.1	-4.1	-3.6	-3.6	-2.6	-2.6
16	-5.4	-5.4	-0.3	-0.3	-4.1	-4.1	-2.6	-2.6
37	-3.2	-3.2	-2.1	-2.1	-4.1	-4.1	-2.6	-2.6
38	-3.8	-3.8	-1.8	-1.8	-4.1	-4.1	-2.6	-2.6
39	-3.8	-3.8	-3.2	-3.2	-4.1	-4.1	-2.6	-2.6

Wahrscheinlichk. für Zufallsgrenze

20-	10-
4+	1+
83%	91%
82%	97%



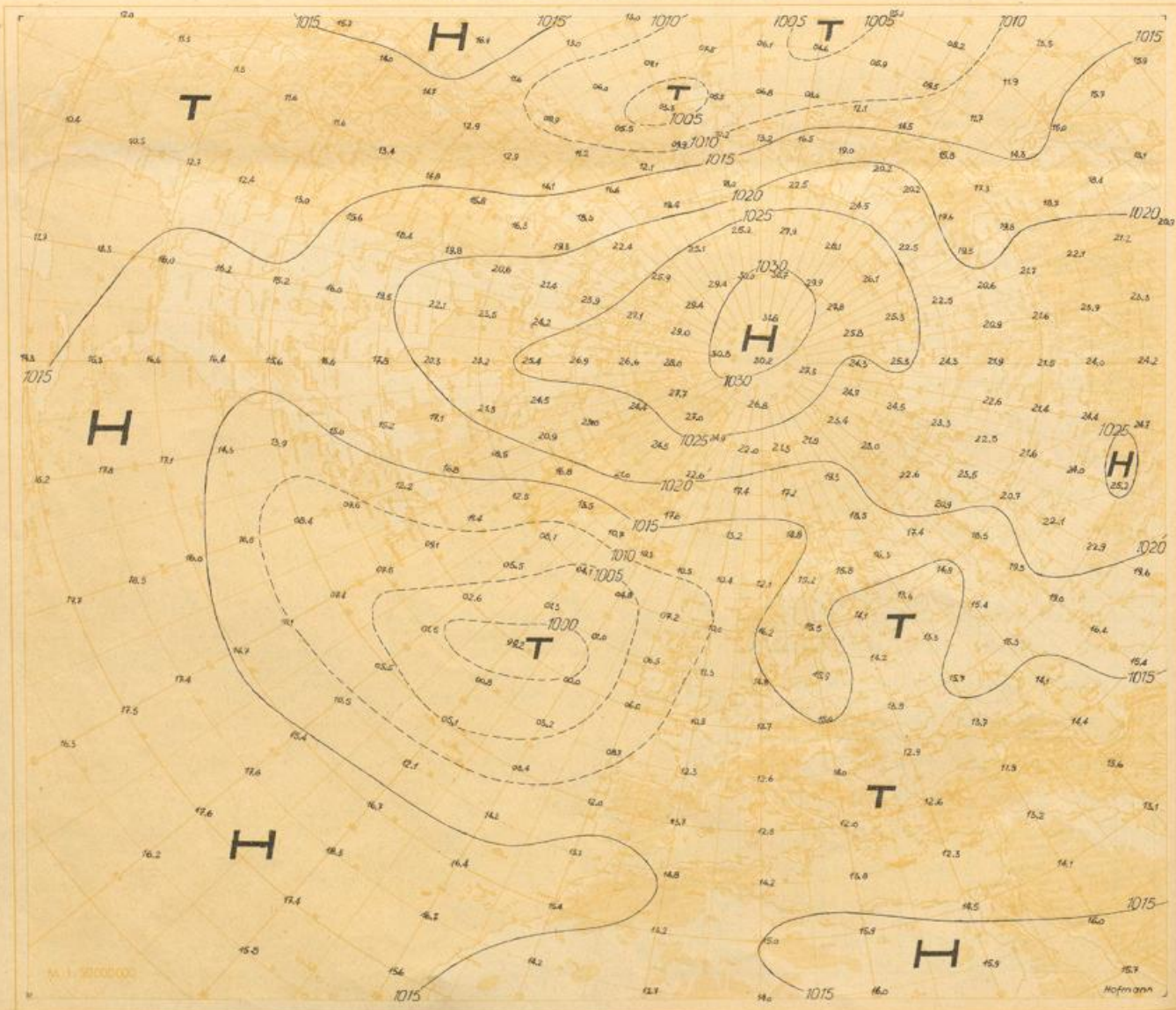
↓ = alternierend

Der mitteleuropäische Symmetriepunkt vom 22.I.1952 dargestellt am Gang des Luftdrucks in Bad Kissingen.



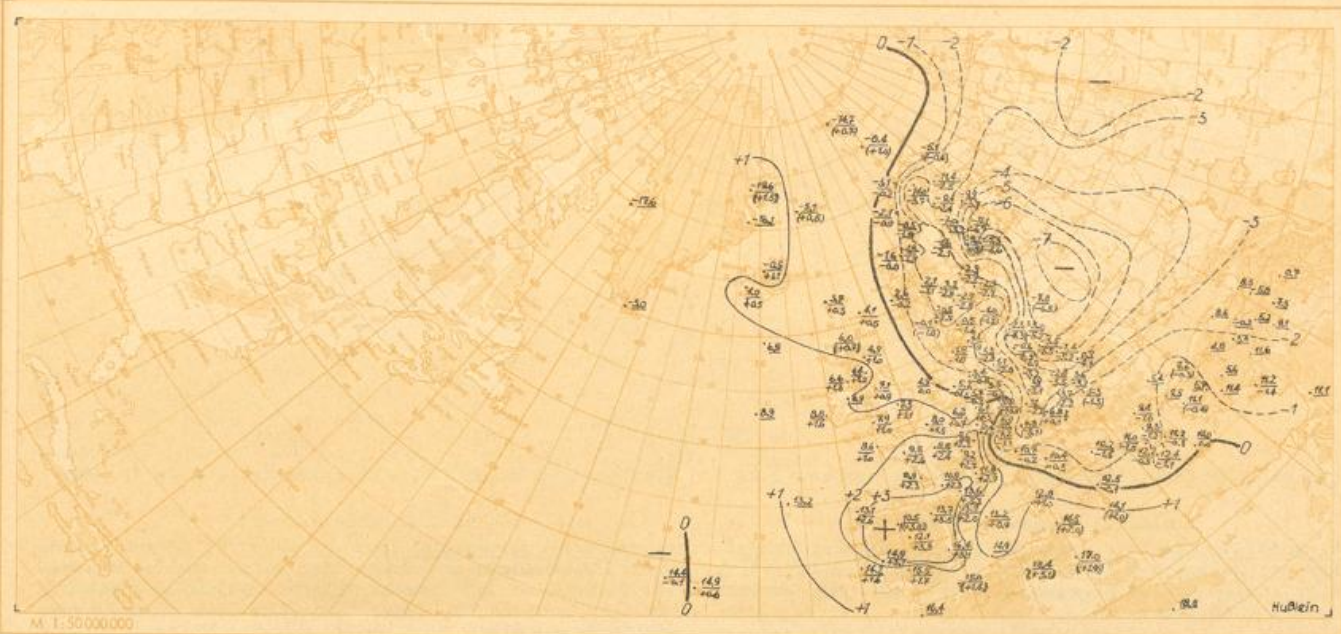
Ablesbare Zahlen sind Zahlen über drei hoch, Niederschlagsmengen in mm, auf Dreistelligenen Zahlen sind drei Nullen  
 Niederschlagsprozent im Climalochbuch (1) - zu finden. (1) - jeweils halbes Verhältnis von Normalwert =

Monatssummen des Luftdrucks im Meeresniveau in mb



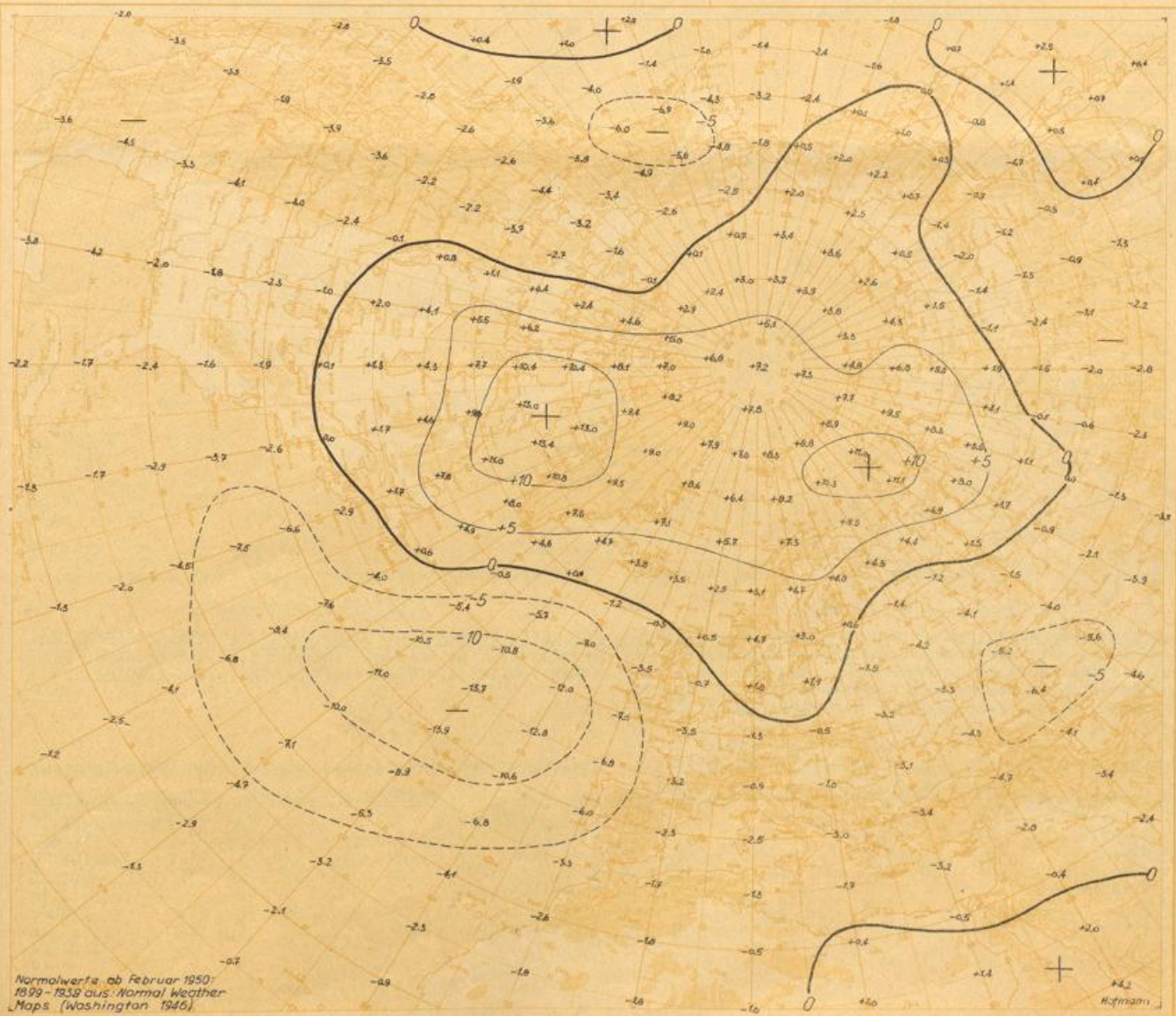
Monatssummen des Luftdrucks im Meeresniveau in mb

Abweichungen der Monatsmittel der Temperatur vom Normalwert 1901 - 1930 in °C



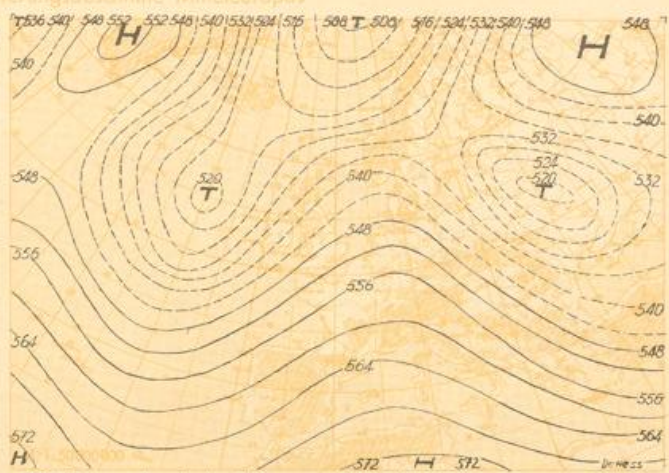
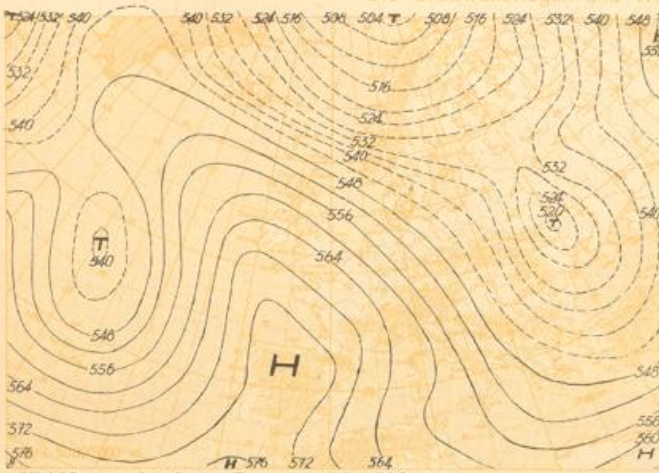
Abweichende Ziffern und Ziffern über dem Strich, Temperatur in °C; Ziffern unter dem Strich  
 Abweichungen von 1901 bis 1930 ohne Korrektur, von abweichenden Zahlen 2, 30 Jahre (oder Zahlen < 30 Jahre) ab.

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



Normalwerte ab Februar 1950;  
 1899-1939 aus: Normal Weather  
 Maps (Washington 1946)

Die Großwetterlagen und Witterungsabschnitte Mitteleuropas



29.2. - 1.3.52 (2 Tage)

**Zyklonale Nordwestlage (Übergangslage).** Bei Zufuhr frischer polar-maritimer Luftmassen wechselnd, meist stark bewölkt und einzelne Schauer, naßkalt, aber nur örtlich leichter Nachtfrost.

2. - 4.3.52 (3 Tage)

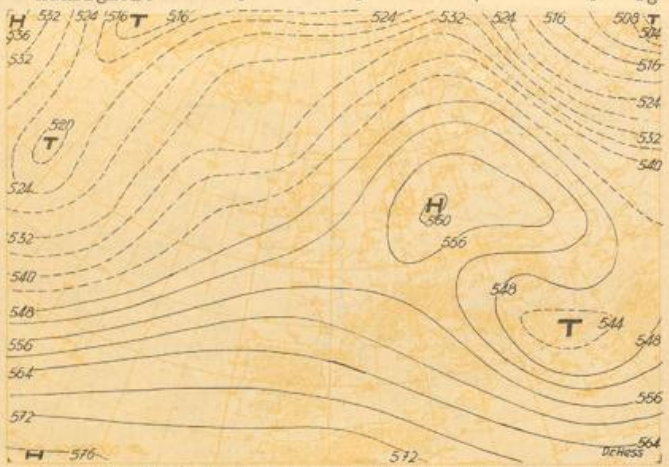
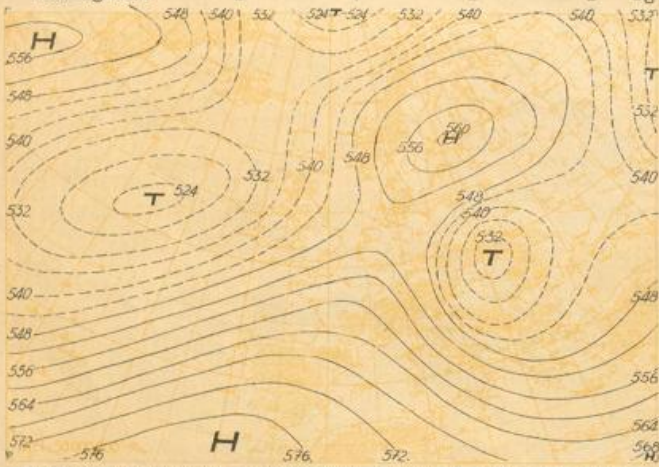
**Antizyklonale Südwestlage** an der Nordwestflanke eines ostwärts abwandernden Hochs. Bei Zufuhr milder Meeresluft freundlich und recht mild. Höchsttemperaturen bis über 15°C ansteigend. Gegen Ende der Lage aufkommende leichte Regenfälle.

Temperatur und Niederschlag im westlichen Mitteleuropa.

	Bremen	Frankfurt/M	München	Bayreuth
Temperatur-Tagesmittel	3.0	4.2	1.9	0.6 °C
Maximum	4.7	6.8	3.8	3.3 °C
Minimum	1.4	1.8	0.6	-0.5 °C
astr. mögl. ☉	24	16	0	12 %
Niederschlags-Menge	6.0	3.9	4.1	7.1 mm
Häufigkeit	2	1	2	2 Tg

Temperatur und Niederschlag im westlichen Mitteleuropa.

	Bremen	Frankfurt/M	München	Bayreuth
Temperatur-Tagesmittel	7.9	7.3	5.2	5.3 °C
Maximum	11.7	14.2	10.8	11.9 °C
Minimum	4.5	2.1	0.2	0.7 °C
astr. mögl. ☉	24	42	56	42 %
Niederschlags-Menge	0.0	0.0	1.0	. mm
Häufigkeit	0	0	1	0 Tg



5. - 8.3.52 (4 Tage)

**Hoch über Fennoskandien**, abgesehen vom 1. Tag antizyklonal. Nach verbreiteten Regenfällen Einbruch polar-kontinentaler Luft mit Aufheiterung und fühlbarem Temperaturrückgang, recht kalt mit verbreiteten mäßigen Nachtfrosten. (1. Kälterückfall des Frühlings.)

9. - 10.3.52 (2 Tage)

**Zyklonale Südwestlage (Übergangslage)** mit Zufuhr milder Meeresluft. Nur anfangs noch heiter und trocken, dann stark bewölkt mit verbreitetem Regen, ziemlich mild.

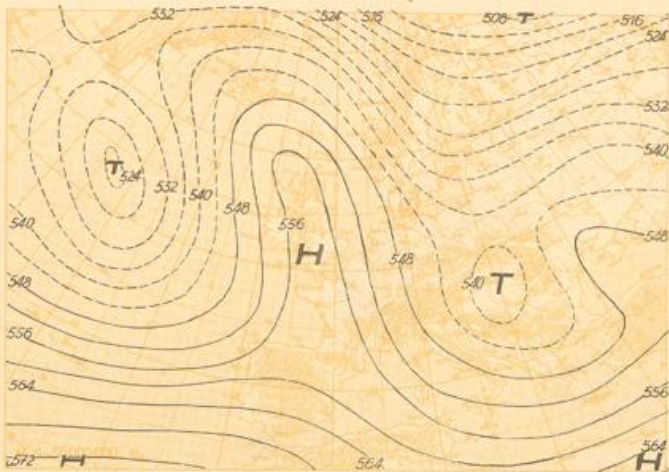
Temperatur und Niederschlag im westlichen Mitteleuropa.

	Bremen	Frankfurt/M	München	Bayreuth
Temperatur-Tagesmittel	0.3	3.9	0.1	-1.8 °C
Maximum	4.9	8.5	4.6	3.0 °C
Minimum	-3.0	1.0	-3.4	-6.2 °C
astr. mögl. ☉	61	47	44	57 %
Niederschlags-Menge	16.0	3.2	9.2	22.8 mm
Häufigkeit	1	1	2	1 Tg

Temperatur und Niederschlag im westlichen Mitteleuropa.

	Bremen	Frankfurt/M	München	Bayreuth
Temperatur-Tagesmittel	3.4	5.8	2.4	0.4 °C
Maximum	7.6	8.8	7.2	5.4 °C
Minimum	-1.4	0.8	-3.2	-5.8 °C
astr. mögl. ☉	38	36	46	61 %
Niederschlags-Menge	2.8	4.6	27.8	2.2 mm
Häufigkeit	1	2	2	1 Tg

Dr.Hess



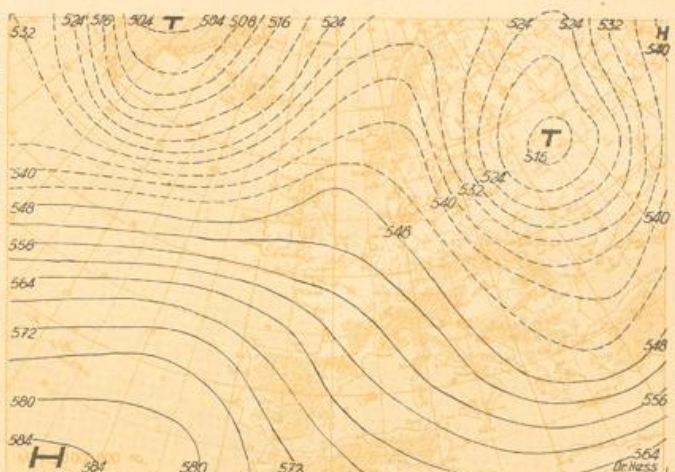
Mittlere absolute Topographie 500 mb in geopot. Dkm.

11. - 14.3.52 (4 Tage)

Vorwiegend antizyklonale Nordlage; an der Ostflanke eines vom Nordmeer nach Westeuropa verlaufenden Hochdruckrückens Zufuhr polarer Kaltluft. Bei wechselnder, oft starker Bewölkung vor allem in Süd- und Ostbayern Regen- und Schneefälle, gegen Ende der Lage verbreitet Nachtfrost. (2. Kälterückfall des Frühlings.)

Temperatur und Niederschlag im westlichen Mitteleuropa.

	Bremen	Frankfurt/M	München	Bayreuth
Temperatur-Tagesmittel	3.2	4.0	1.7	0.2 °C
Maximum	7.0	7.9	4.8	3.0 °C
Minimum	0.4	1.0	0.3	-2.2 °C
astr. mögl. ☉	44	26	20	11 %
Niederschlags-Menge	0.6	.	5.6	2.9 mm
Häufigkeit	2	0	3	3 Tg



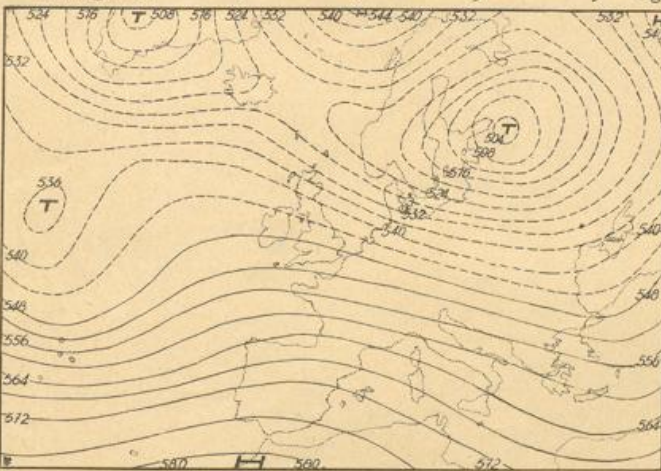
Mittlere absolute Topographie 500 mb in geopot. Dkm.

16. - 22.3.52 (7 Tage)

Winkelförmige Westlage mit einer im Raum der Elbe hin- und herschwankenden Luftmassengrenze, im Westen milde Meeresluft, im Osten polarkontinentale Massen. Teils aufgeheitert, teils auch stark bewölkt mit Regen im Westen, Schnee im Norden und Osten.

Temperatur und Niederschlag im westlichen Mitteleuropa.

	Bremen	Frankfurt/M	München	Bayreuth
Temperatur-Tagesmittel	4.0	8.6	6.0	5.3 °C
Maximum	9.0	12.8	9.8	9.4 °C
Minimum	-0.3	5.0	2.0	0.9 °C
astr. mögl. ☉	26	23	23	22 %
Niederschlags-Menge	31.6	24.4	27.9	26.1 mm
Häufigkeit	3	6	4	6 Tg



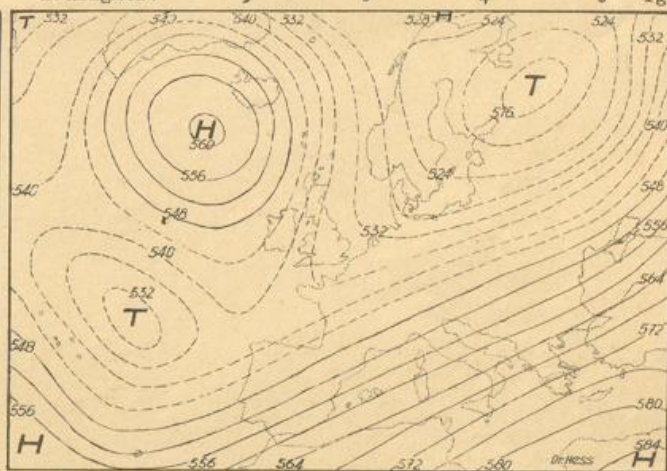
Mittlere absolute Topographie 500 mb in geopot. Dkm.

23. - 25.3.52 (3 Tage)

Südliche Westlage mit hohem Druck im Polargebiet und recht südlich verlaufender atlantischer Frontalzone. Bei meist starker Bewölkung häufige Regenfälle, allgemein mild.

Temperatur und Niederschlag im westlichen Mitteleuropa.

	Bremen	Frankfurt/M	München	Bayreuth
Temperatur-Tagesmittel	5.5	8.1	7.6	6.0 °C
Maximum	9.1	12.3	10.0	9.1 °C
Minimum	2.2	6.0	4.9	3.3 °C
astr. mögl. ☉	24	15	18	20 %
Niederschlags-Menge	11.2	17.8	12.4	36.3 mm
Häufigkeit	2	2	2	2 Tg



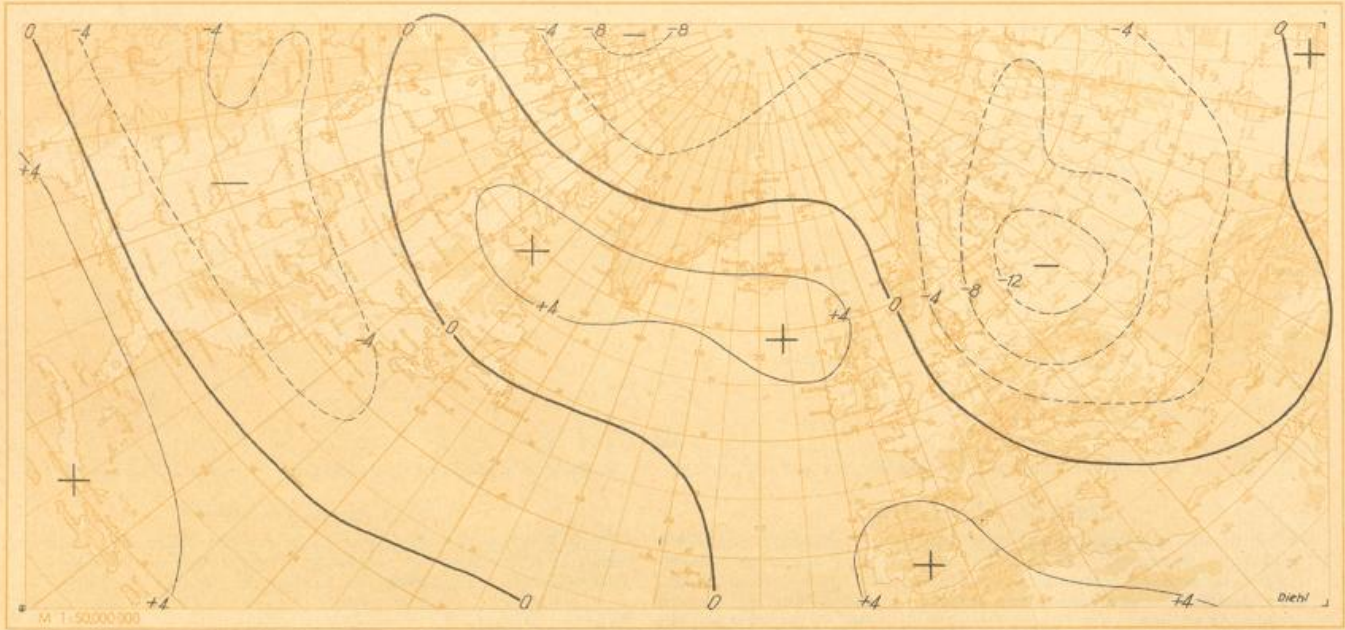
Mittlere absolute Topographie 500 mb in geopot. Dkm.

26.3. - 1.4.52 (7 Tage)

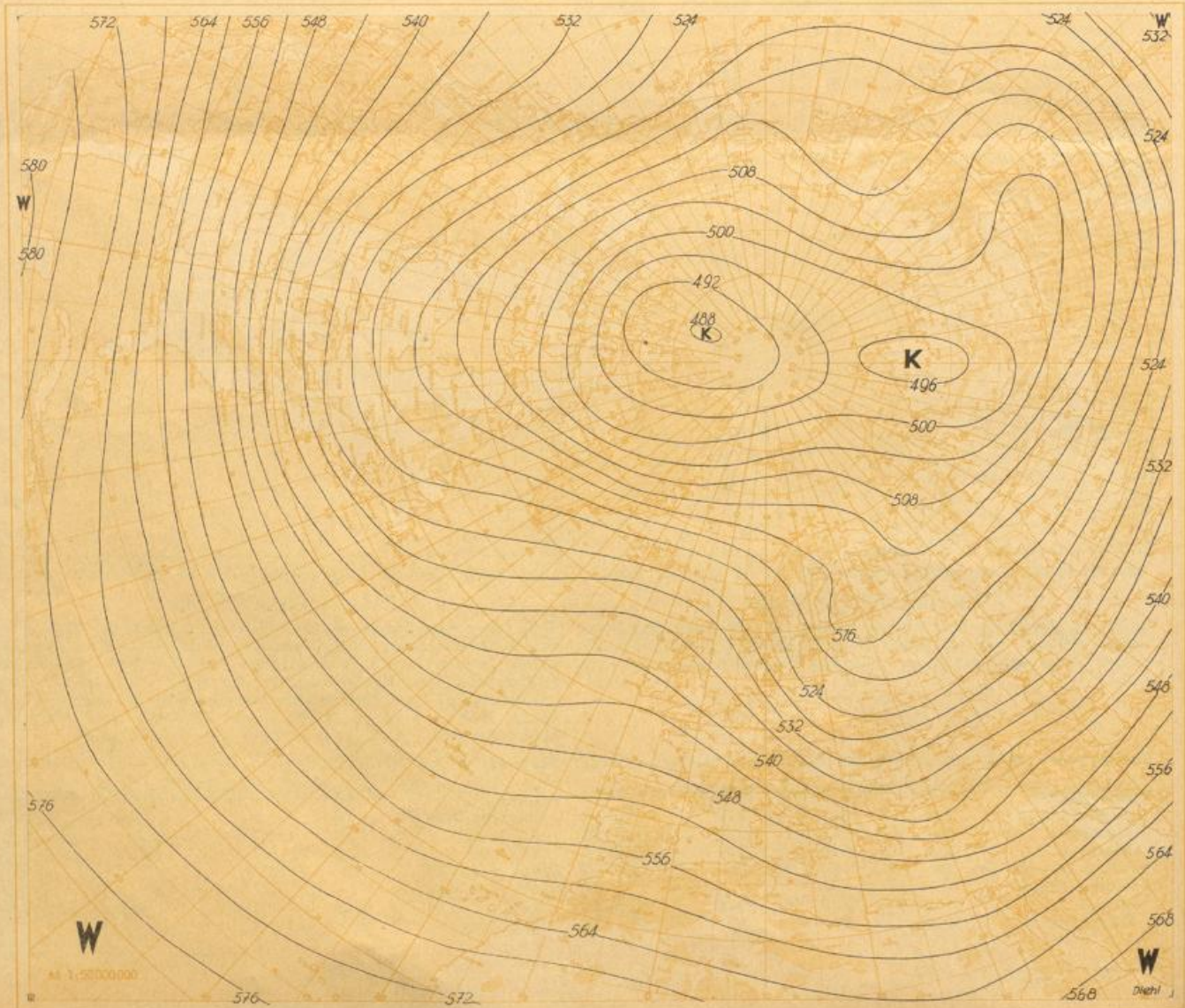
Hoch über dem Nordmeer und Island, zyklonal mit Trog von Nordosteuropa nach Frankreich und starkem Azorentief. In den unteren Schichten polarkontinentale Kaltluftzufuhr aus Nordosten, in der Höhe eine warme Südwestströmung, dadurch verbreitet Aufgleitniederschläge, teils Schnee, teils Regen, naßkalt mit verbreiteten Nachtfrost. (3. Kälterückfall des Frühlings.)

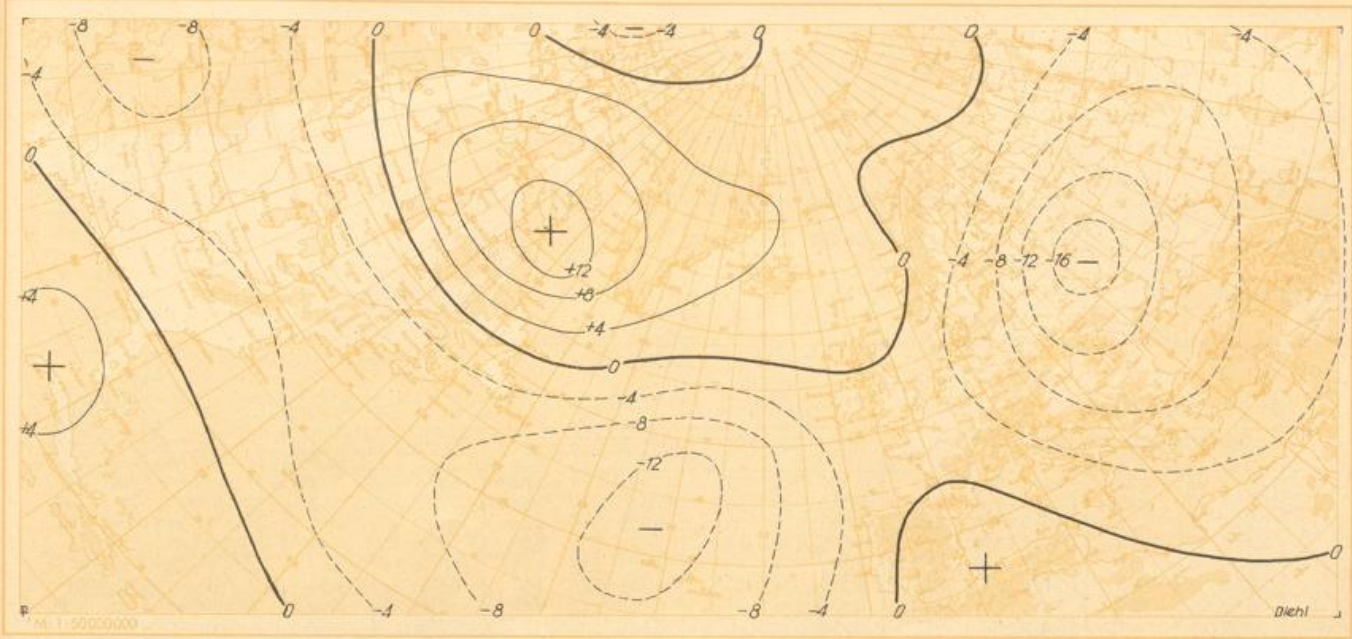
Temperatur und Niederschlag im westlichen Mitteleuropa.

	Bremen	Frankfurt/M	München	Bayreuth
Temperatur-Tagesmittel	-1.2	3.0	3.7	1.4 °C
Maximum	1.9	7.0	8.6	4.5 °C
Minimum	-3.7	0.9	0.1	-1.7 °C
astr. mögl. ☉	27	12	21	7 %
Niederschlags-Menge	13.5	37.0	29.6	51.0 mm
Häufigkeit	6	5	5	6 Tg

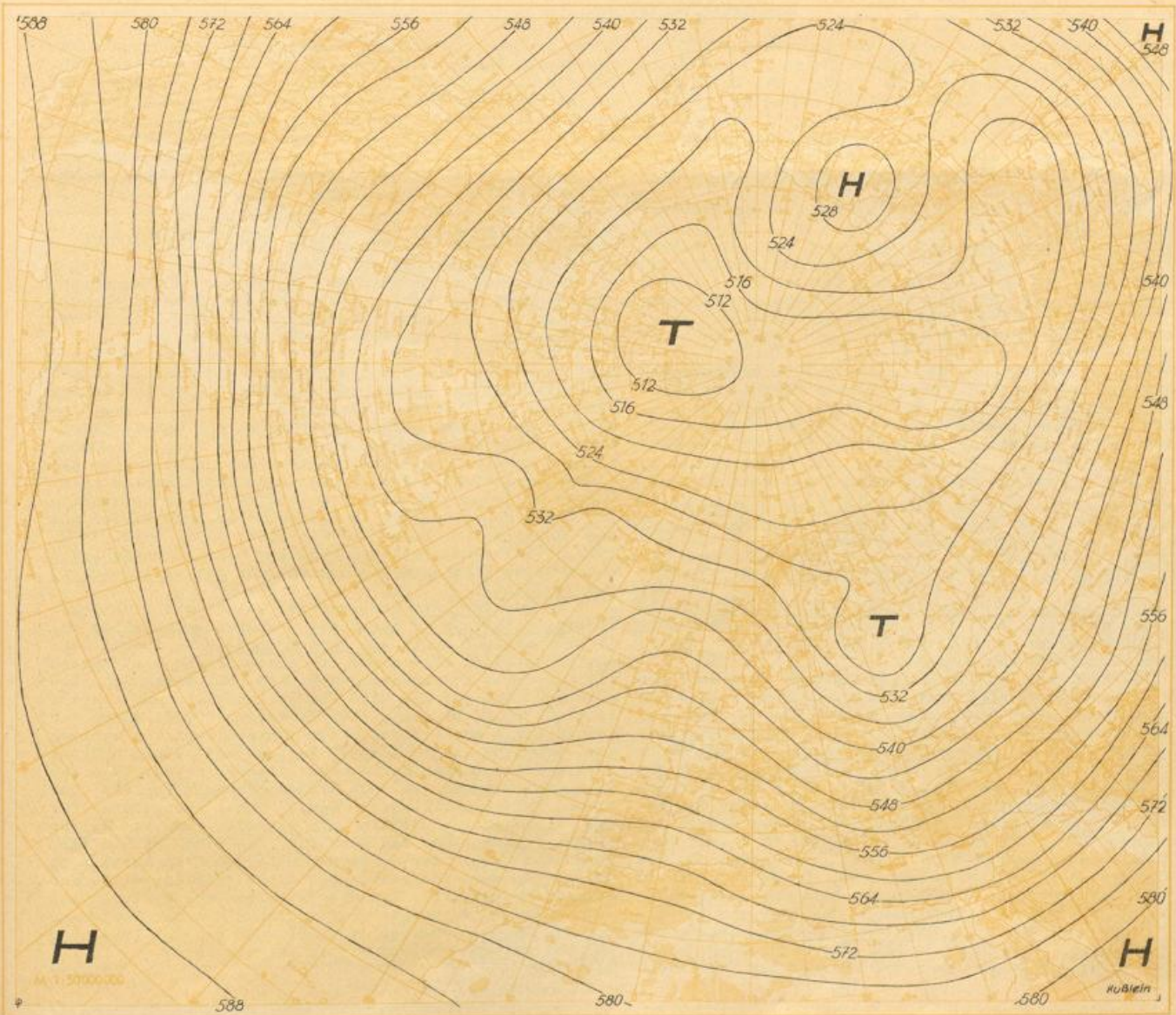


Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb in geopot. Dekametern





Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb in geopot. Dekametern



Monatsmittel aus Deutschland (nach den „Climat“-Meldungen).

Bodenbeobachtungen März 1952

Station	Höhe in m	IIiii PP TTT UU R <sub>1</sub> R <sub>1</sub> R <sub>d</sub>						Abw. v. Normalwert 1901-1930.			
		P	T	U	R <sub>1</sub>	R <sub>1</sub>	R <sub>d</sub>	in mb	in °C	in %	% d. Norm.
Berlin-Dahlem	52	10381	15	013	65	02	2	+1	-2.8	-11	50
Kassel	187	10438	14	034	79	08	6	-1	-0.8	0	265
Frankfurt/M	103	10638	13	057	74	08	5	-2	-0.2	-1	200
Nürnberg/Fürth	311	10763	14	035	93	11	6	-1	-0.5	+8	365
Stuttgart	305	10737	13	061	66	08	5	-2	+0.5	-10	200
München	526	10866	14	034	80	10	5	-2	+0.1	+7	200
Zugspitze	2962	10961	00	594	81	31	6	0	+0.3	-3	445
Trier	273	10609	13	060	78	08	5	-1	+0.7	+1	160
Friedrichshafen	401	10934	14	050	80	09	5	-2	+0.9	+1	180
Hamburg	14	10147	14	019	72	02	1	+2	-1.8	-8	40
Essen	120	10410	12	052	76	06	3	-1	-0.1	-6	100

PP = Luftdruck Meeresniveau mb, ergänze 1000 (nur Zugspitze in Stationsniveau, ergänze 700).  
 TTT = Temperatur Zehntelgrad. (wenn <0, ist 500 addiert.)  
 UU = Relative Feuchte in %.  
 R<sub>1</sub>, R<sub>1</sub> = Niederschlagssumme: 00 = kein N., 97 = <1mm, 91 = 1mm, 92 = 2mm, ..., 96 = 6mm, 01 = 10mm, 02 = 20mm, ..., 50 = 500 mm, 99 = Messung ungenau oder unmöglich.  
 R<sub>d</sub> = Niederschlagsgruppe: Die 30 Werte der Normalperiode 1901-1930 wurden in 5 Gruppen zu je 6 Werten geordnet. Gruppe 1 enthält die 6 kleinsten, ..., Gruppe 5 die 6 größten Werte. R<sub>d</sub> bezeichnet die Gruppe, in die die R<sub>1</sub> des Berichtshalts fällt. Dazu R<sub>d</sub> = 0 = kein Niederschlag, R<sub>d</sub> = 6 = Niederschlag größer als in Normalperiode beobachtet.  
 HHHH = Höhe in gpm.  
 T<sub>d</sub>, T<sub>d</sub> = Taupunkttemperatur in °C (wenn <0°, ist 500 addiert).

Höhenbeobachtungen März 1952

	Berlin-Tempelhof				Wiesbaden *				Erlangen				München				Flensburg			
PPP	HHHH	TTT	T <sub>d</sub>	T <sub>d</sub>	HHHH	TTT	T <sub>d</sub>	T <sub>d</sub>	HHHH	TTT	T <sub>d</sub>	T <sub>d</sub>	HHHH	TTT	T <sub>d</sub>	T <sub>d</sub>	HHHH	TTT	T <sub>d</sub>	T <sub>d</sub>
200	11481	048	xxx		xxxxx	xxx	xxx		11561	065	xxx		11559	071	xxx		11544	034	xxx	
225	10733	070	xxx		xxxxx	xxx	xxx		10817	079	xxx		10818	080	xxx		(1079x)	xxx	xxx	
300	8901	023	xxx		8968	989	xxx		8982	007	xxx		8987	010	xxx		8948	002	xxx	
500	5417	777	871		(550x)	753	813		5467	753	826		5474	752	840		5429	757	843	
700	2915	617	711		2956	570	637		2944	592	651		2953	595	655		2916	607	697	
850	1408	553	638		(142x)	005	541		1419	516	556		1426	505	560		1402	542	611	
1000	0117	011	560		(0115)	xxx	xxx		0109	xxx	xxx		0111	xxx	xxx		xxxx	xxx	xxx	
225/500	5316				xxxx				5350				5344				(536x)			
500/1000	5300				(5382)				5358				5363				xxxx			

\* zu warm. Geklammerte Werte mußten aus den Mitteltemperaturen des Climat-Temps nachberechnet werden und sind daher unsicher.

Die Großzirkulation im März 1952.

Vergleicht man die Anomalien der absoluten Topographie der 500 mb-Fläche des März (Seite 23) mit denen des Februar 1952 (Seite 15), so findet man in beiden Karten fast dieselben Züge: Im nordatlantischen Zirkulationsraum liegt ein Streifen mit negativer Anomalie längs 40°N, eine positive Anomalie bei 60°N, gegen die Tropenzone hin wird die Anomalie ebenfalls positiv. Diesem Bild überlagert sind meridionale Zirkulationsstreifen zu erkennen.

Das bedeutet, daß im März genau wie im Vormonat die zonale Zirkulation stark geschwächt, oder besser gesagt, stark nach Süden hin verschoben war. Die stärkste Isopycnenrängung liegt etwa bei 560 gpm, so daß man die Lage der nordatlantischen Frontalzone bei 35°N ansetzen kann, das ist etwa die Breite von Cap Hatteras bis südlich der Azoren (Seite 23). Normalerweise liegt diese Zone im Westatlantik bei 45°N, im Ostatlantik bei 50°N.

In den Abweichungen des Luftdrucks im Meeresniveau (Seite 19) zeigt sich als Folge dieser Zirkulationsanomalie, deutlicher noch als im Februar, ein Ring negativer Abweichungen in den Subtropen und den gemäßigten Breiten neben einem geschlossenen Gebiet positiver Abweichungen über der Polarkalotte mit Beträgen bis zu +13 mb. Vgl. auch die nachstehenden Breitenkreismittel:

Abweichungen der Breitenkreismittel des Luftdrucks im Meeresniveau in mb von den Normalwerten der „Normal Weather Maps“ 1899-1939.

30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°	80°
(-2.9)	(-4.2)	(-4.9)	(-3.6)	(-1.9)	-0.8	+0.5	+2.7	+5.0	+5.9	+5.9

Das Luftdruckgefälle Ponta Delgada - Stykkisholm (Seite 18), das gerne als Maß für die Stärke der nordatlantischen Zirkulation benutzt wird, ist mit -1 mb negativ und 14 mb kleiner als normal.

Das mächtige polare Hochdruckgebiet von mehr als 1030 mb erstreckte sich über Nordeuropa weit nach Süden hin und stand über eine schwache Brücke mit dem nach Süden zurückgedrängten Subtropenhoch in Verbindung. Diese Brücke trat als starker Höhenhochkeil in 500 mb in Erscheinung. Seine Achse lag über Westfrankreich und den Britischen Inseln. Das ist bei aller Ähnlichkeit in der Zirkulationsform ein für das westliche Mitteleuropa beachtlicher Unterschied zum Februar, wo die Achse des Höhenhochkeils etwas mehr als 10° weiter im Westen lag. Am deutlichsten zeigt sich dieser Unterschied in der Luftdruckverteilung im Meeresniveau (Seite 18). Die im Februar ins westliche Mitteleuropa mit einer beständigen Nordwestströmung einfließende Kaltluft war maritimen Ursprungs. Die 3 Kaltluftvorstöße des März waren kontinentalen Ursprungs. So war die Vorhersage eines etwas zu kalten März von Seite 16 für das westliche

Mitteleuropa größtenteils richtig. Der Schwerpunkt der negativen Temperatur-Anomalie lag dabei im Osten, während er im Februar im Westen lag. Die Ausnahmen mit leicht positiven Abweichungen traten im Südwesten auf, wo sich die Vorstöße der Kaltluft schwächer auswirkten. Gezeichnet man die Null-Linie der Temperaturabweichungen in die Druckverteilung ein, so kann man sie fast als Luftmassengrenze zwischen maritim-subtropischer Warmluft und kontinentaler Kaltluft deuten. In diesem Übergangsbereich fielen auch in Süddeutschland die größten Niederschlagsmengen, die oft ein Mehrfaches der Normalmenge erreichten und meist erst in der letzten Dekade des Monats vorwiegend als Schnee niedergingen. Dieser als unerwarteter Nachwinter empfundene Witterungsabschnitt brachte eine vorübergehende Schneedecke und ließ den an sich hohen Wasserstand der Flüsse noch weiter ansteigen bis zu verbreiteten Ausuferungen.

Die 10 - 15 Breitengrade zu südlich ausgebildete nordatlantische Frontalzone erinnert sehr an die abnormale Zirkulation im Februar und März 1947, auf welche der heiße und trockene Sommer 1947 folgte. Der meridionale Anteil in den gemäßigten Breiten war damals jedoch nicht vorhanden. Mangels ausreichenden Vergleichsmaterials kann die Frage nach den Auswirkungen einer so abnormen nordatlantischen Zirkulation statistisch nicht weiter untersucht werden. Ein Vergleich der Monatsmittel der Druckverteilung im Meeresniveau über Europa und dem Ostatlantik führt auf die Jahre 1892, 1898, 1900, 1909, 1917, 1924, 1931 und 1932. Der dann folgende April wurde im westlichen Mitteleuropa nur normal temperiert oder zu kalt.

In der Berliner Temperaturreihe besteht eine starke Erhaltungseigenschaft negativer Temperatur-Anomalien Ende März + Anfang April zum ganzen April. Eine dieses Jahr anwendbare, wenn auch nicht die beste dieser Beziehungen ist auf Seite 17 wiedergegeben, die bei einem Schwellwert von weniger als -3°C Temperaturabweichung in der Zeit vom 26.3. bis 5.4. bei 24 Werten 20 mal einen zu kalten April angibt. Bei einem Schwellwert von weniger als -4°C sind es 10 von 11 Werten mit einem kalten April. Beide Auswahlkollektive liegen in der Nähe der 3σ-Zufallsgränze bei 50% Grundwahrscheinlichkeit für einen kalten April. Auch danach wäre, wenigstens für den Klimabereich Berlin ein normaler bis zu kalter April zu erwarten. Das bedeutet, daß sich die im März begonnene Serie der Kälterückfälle auch im April noch fortsetzen und eine beständige milde Frühlingwitterung kaum auftreten wird. Was die Zuverlässigkeit der Relation anlangt, so zeigt ein Vergleich mit der Beziehung vom 21.-25.11./Dezember von Seite 85 des Jg. 1951, daß sie bei weitem nicht so stramm ist wie diese.

Hofmann