

DIE GROSSWETTERLAGEN MITTELEUROPAS

Herausgegeben vom Deutschen Wetterdienst

Erscheint monatlich. Bezugspreis jährlich 12,- DM

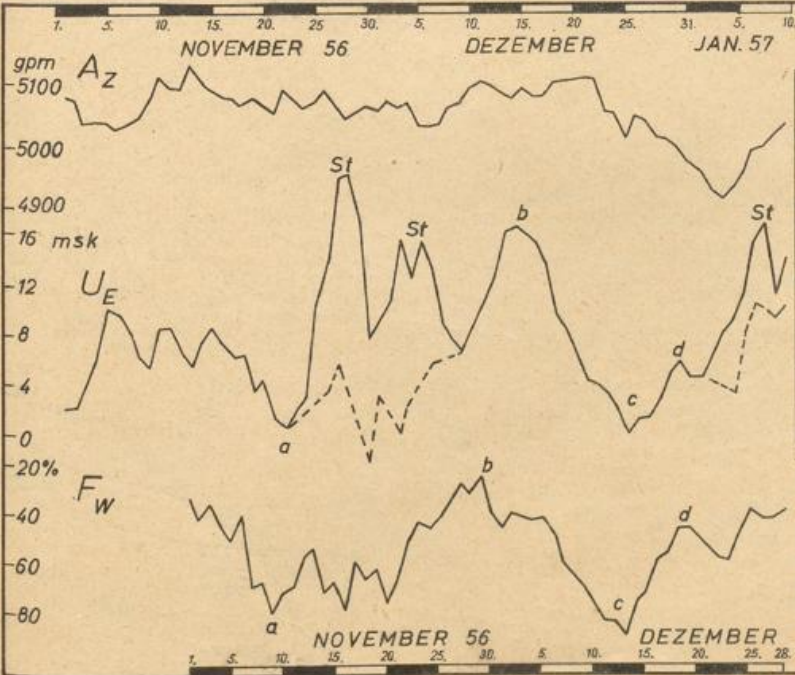
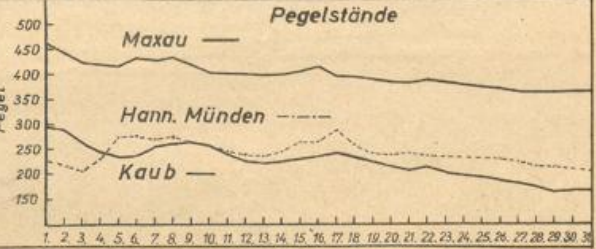
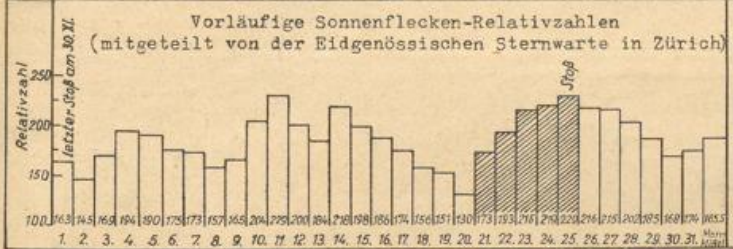
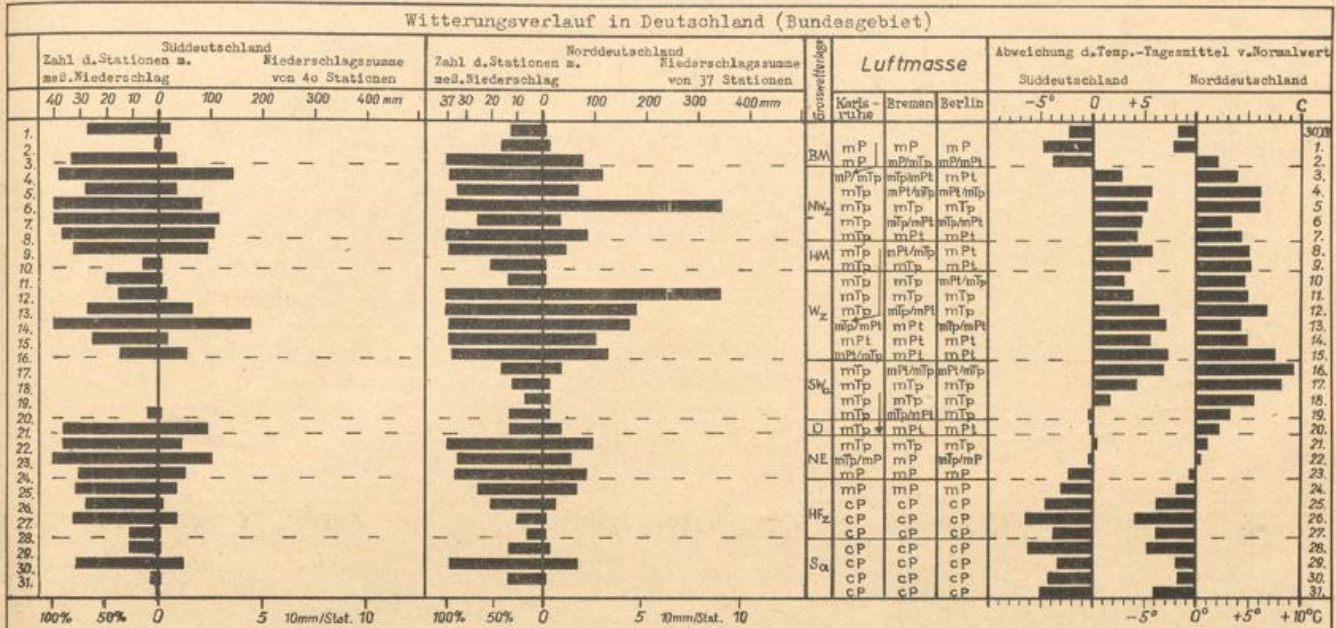
Nachdruck verboten. Verlagsort Bad Kissingen

9. Jahrgang

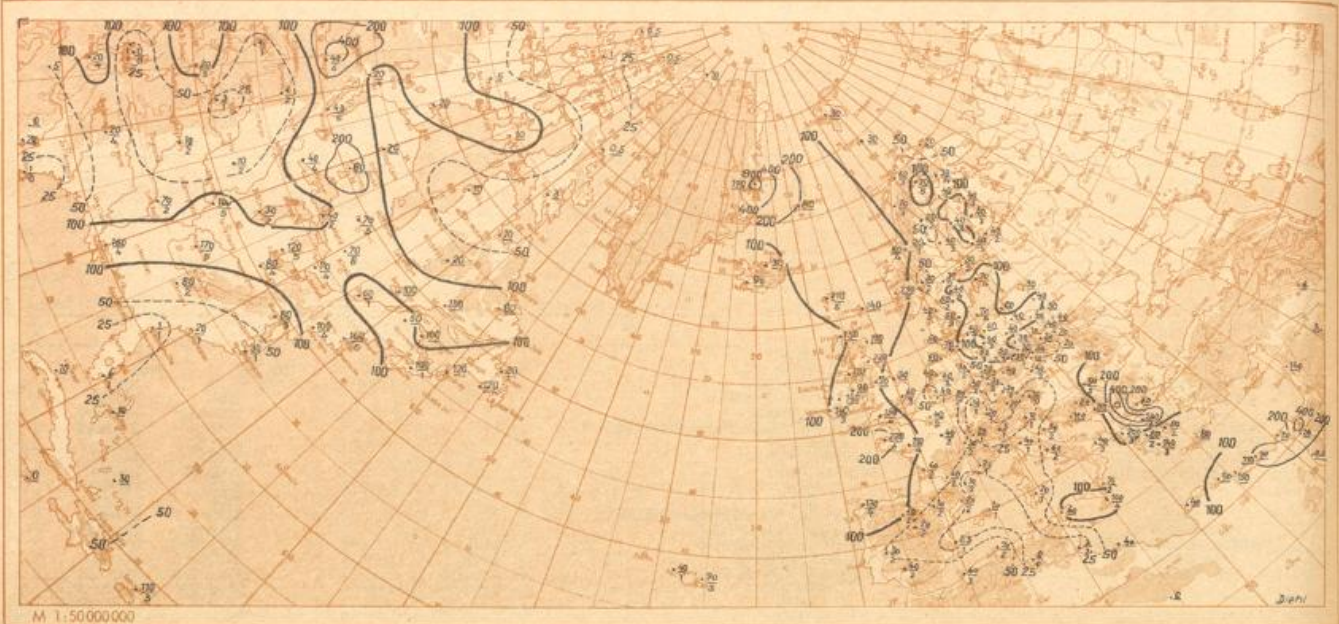
DEZEMBER 1956

Nummer 12

Witterungsverlauf in Deutschland (Bundesgebiet)

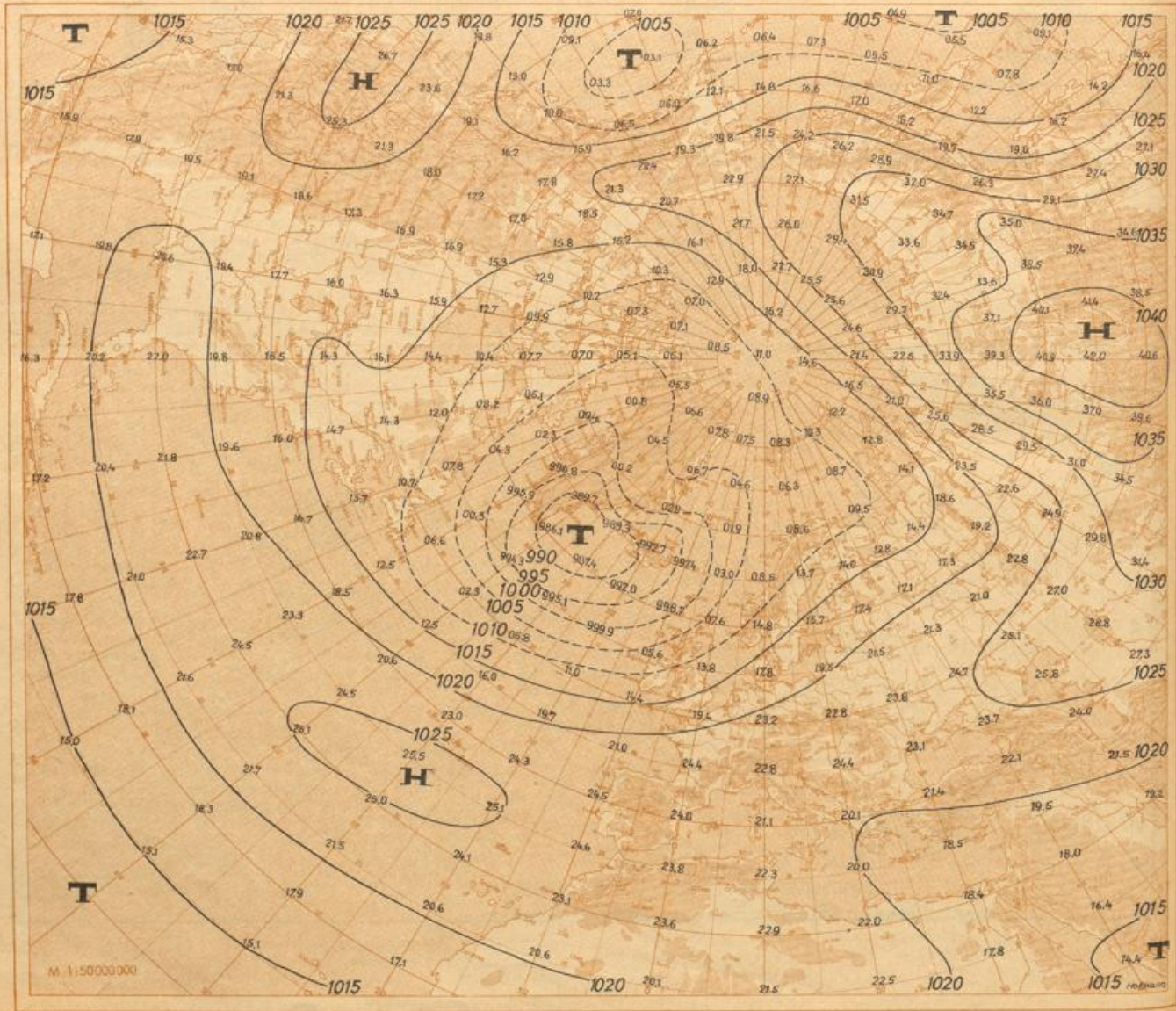


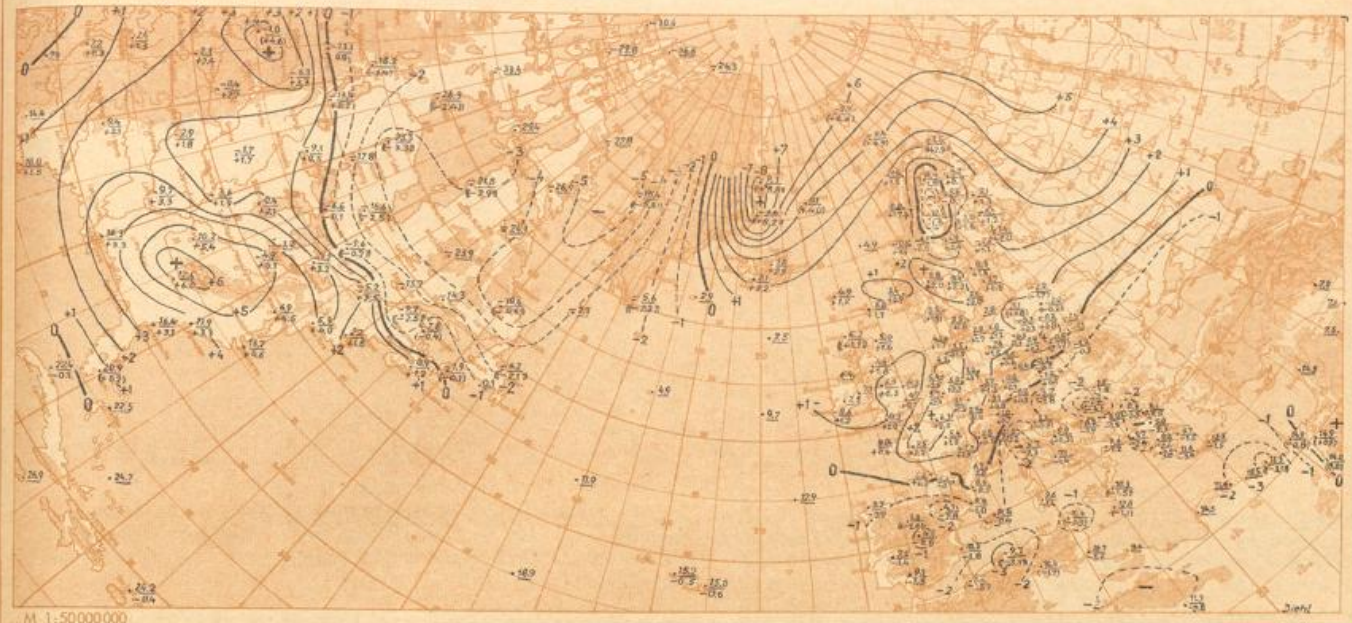
$F_w = \frac{F_1}{F} \cdot 100$,
 wobei F = Kaltluft der Gesamtarktis, definiert als Fläche in gkm, die in der rel. Top. 500/1000mb über der Isohypse 5000 gpm, umschlossen wird.
 F_1 = Sektor aus F zwischen $30^\circ W$ und $170^\circ W$.
 U_w folgt F_w im Abstände von rund 12 Tagen bis auf die mit "St" bezeichnete "Stör"-Maxima, deren Ursache untersucht werden soll. Die mittlere Erwartung von U_w als $f(F_w)$ wurde gestrichelt gezeichnet.
 Dr. Seidel



Alleinstehende Ziffern und Ziffern über dem Strich: Niederschlagsmengen in mm, auf 10 mm abgerundet. Ziffern unter dem Strich: Niederschlagsgruppe des Climat-Schleife D, 1 = zu trocken, ... 5, 6 = zu nass, bei einem Verhältnis zum Normalwert in %.

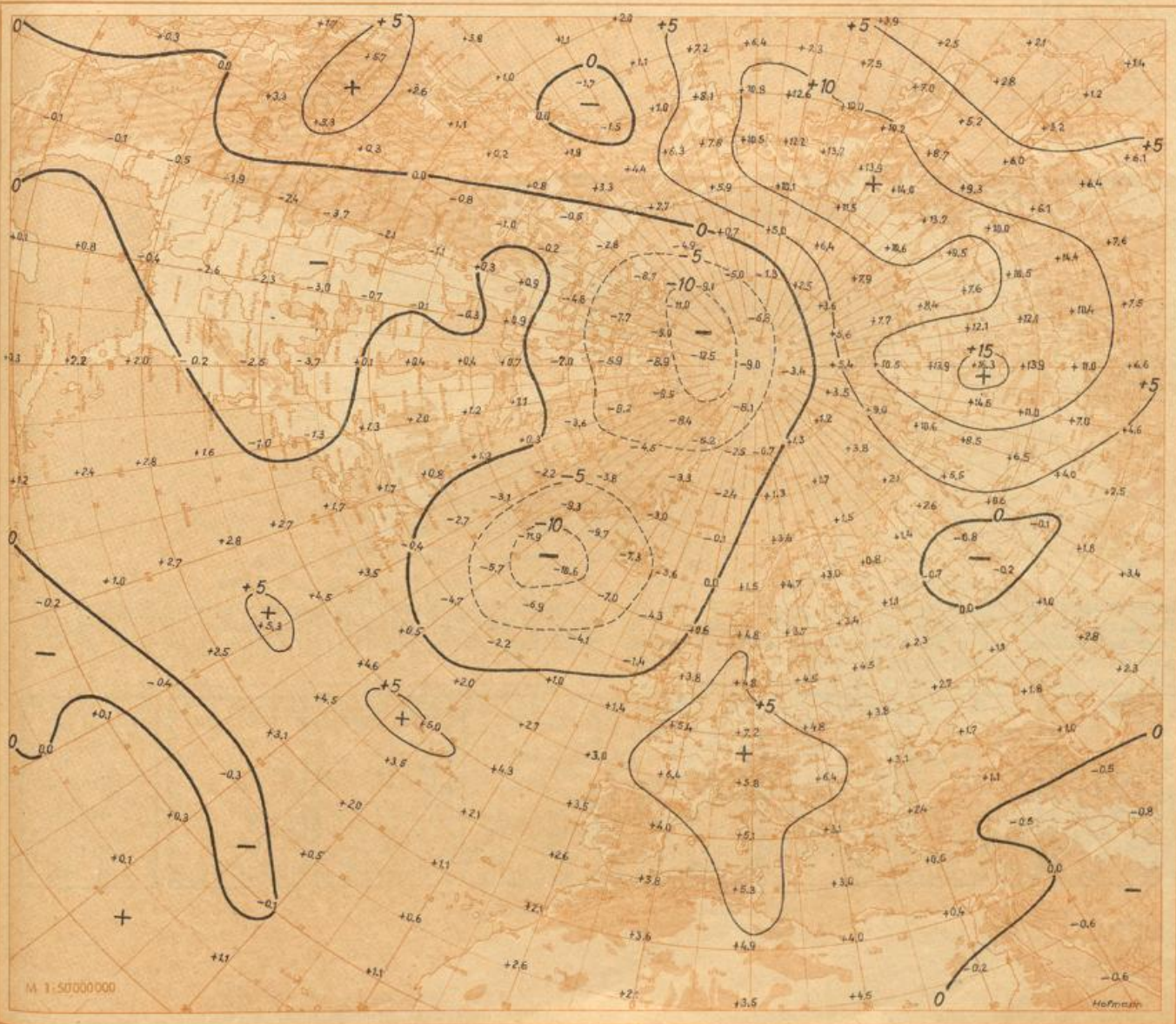
Monatsummen des Luftdrucks im Meeresniveau in mb

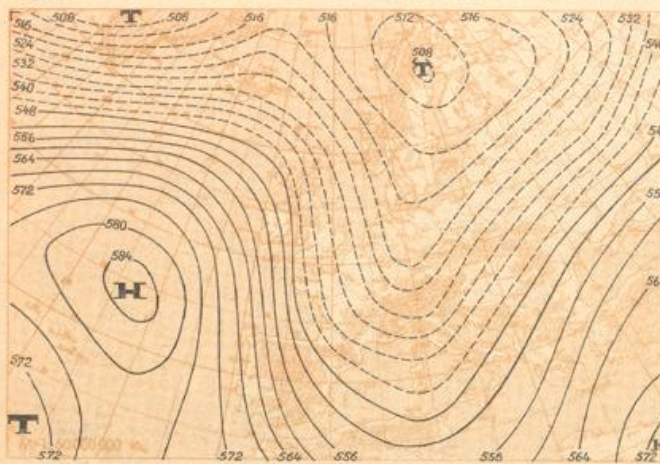




Alleinstehende Ziffern und Ziffern über dem Strich: Temperaturen in °C. Ziffern unter dem Strich: Abweichung von 1901 bis 1930 ohne Klammer, von einem anderen Zeitraum ≥ 30 Jahre () oder Zeitraum < 30 Jahre (|).

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





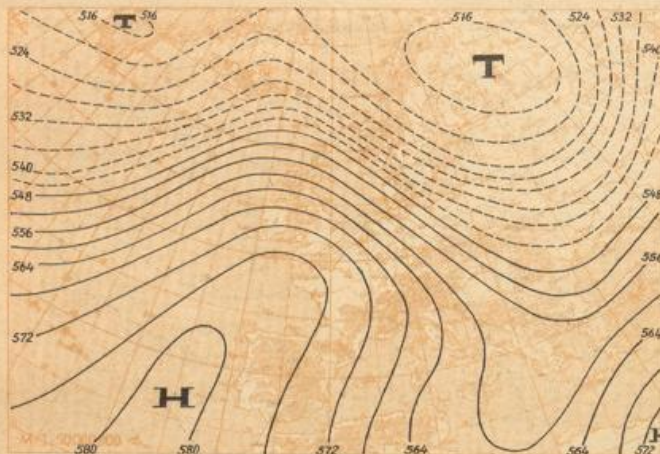
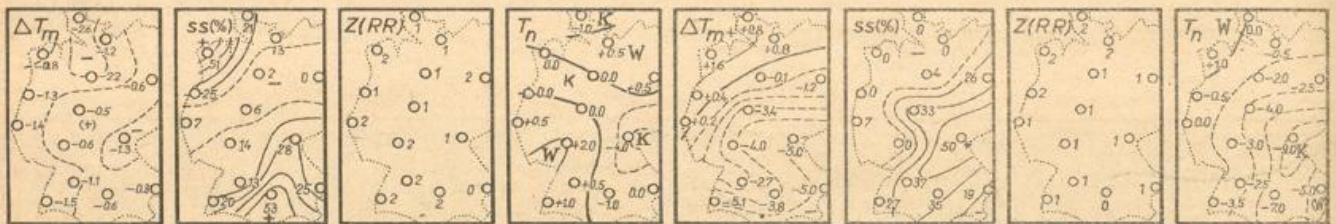
29. - 30.11.56 (2 Tage)



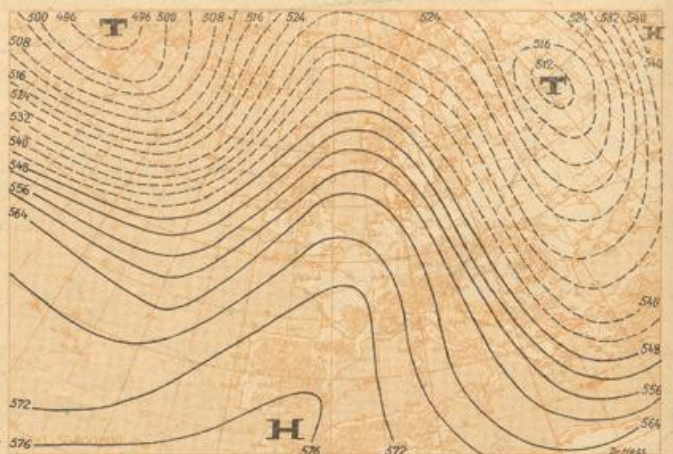
1. - 2.12.56 (2 Tage)

Trog Mitteleuropa (T_m) mit Zufuhr polar-maritimer Luftmassen. Nur im Küstengebiet und in Südbayern zeitweise aufgelockerte Bewölkung, sonst meist bedeckt, Schauer, naßkalt.

Zonale Hochdruckbrücke Mitteleuropa (ZM). Im Bereich gealterter Polarluft in Norddeutschland vielfach neblig-trüb, in Süddeutschland vielfach aufgehheitert, nur unbedeutende Niederschläge, ziemlich kalt.



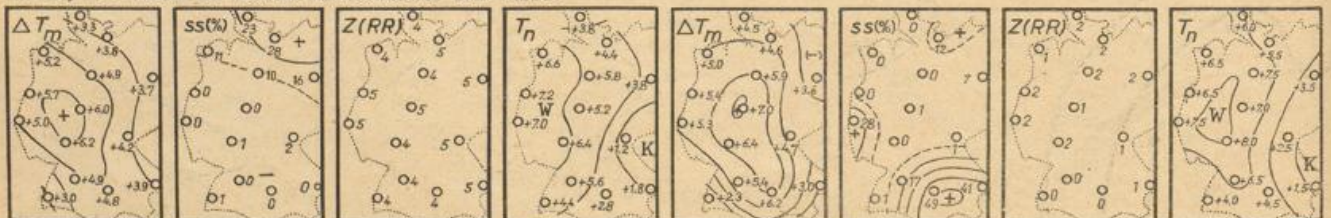
3. - 7.12.56 (5 Tage)

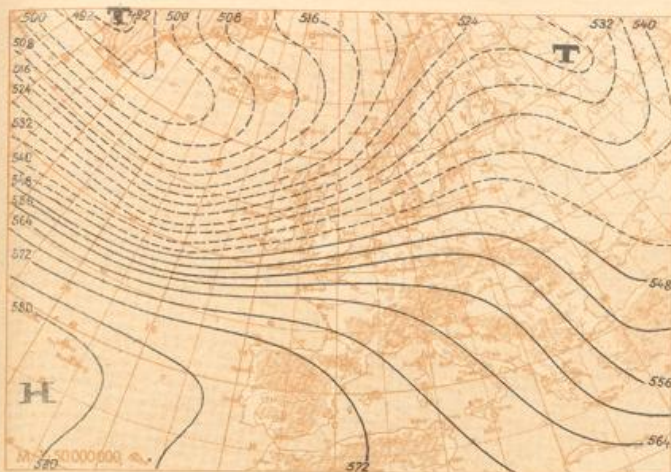


8. - 9.12.56 (2 Tage)

Vorherrschend **zyklonale Nordwestlage (NWz)**. Im Norden Zufuhr maritimer, im Südwesten zeitweise auch tropisch-maritimer Luftmassen. Nur in Norddeutschland zeitweise aufgelockerte Bewölkung, sonst allgemein bedeckt, häufige Regenfälle, vor allem im Westen Deutschlands sehr mild.

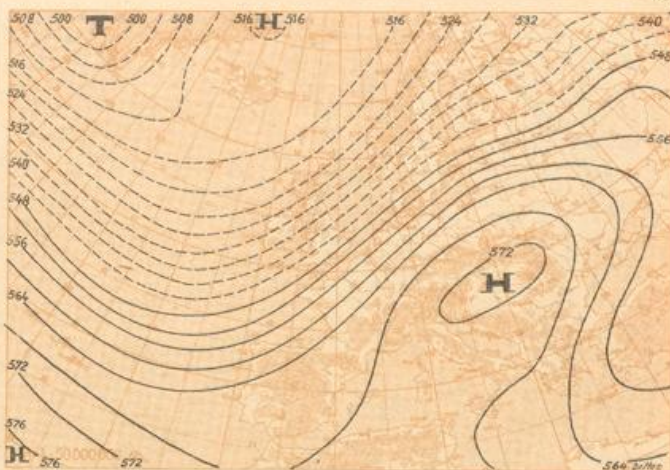
Von Westen nach Osten durchwanderndes **Hoch Mitteleuropa (HM)**. Im Bereich gealterter tropisch-maritimer Luftmassen meist neblig-trüb, vereinzelt leichter Sprühregen, mild.





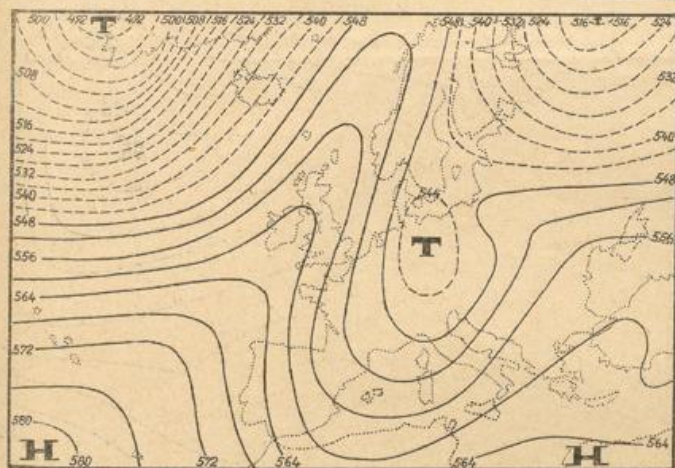
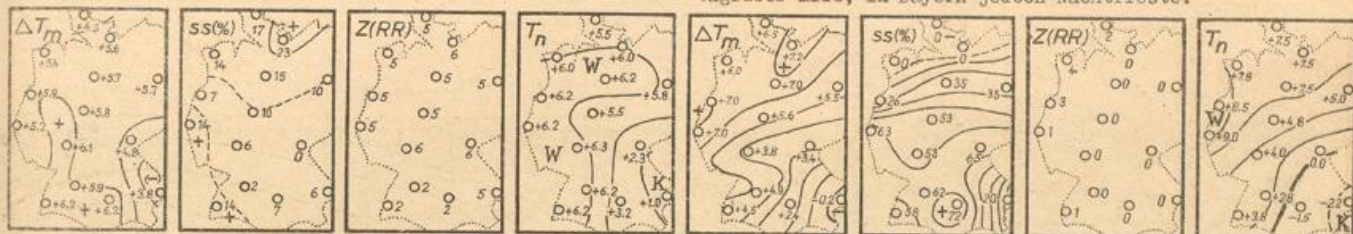
10. - 15.12.56 (6 Tage)

Vorherrschend zyklonale Westlage (Wz) mit Zufuhr tropisch-maritimer Luftmassen. Anfangs meist bedeckt, später wechselnd wolkeig, häufige Regenfälle, sehr mild.



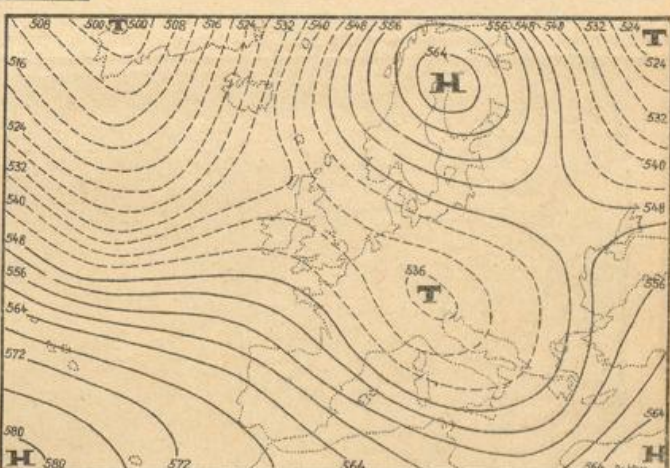
16. - 19.12.56 (4 Tage)

Antizyklonale Südwestlage (SWa) mit Zufuhr tropisch-maritimer Luftmassen, die später alterten. Nur im nordwestdeutschen Küstengebiet bedeckt und zeitweise leichter Regen, im übrigen Gebiet vielfach aufgeheitert, niederschlagsfrei und tagsüber mild, in Bayern jedoch Nachtfroste.



21. - 23.12.56 (3 Tage)

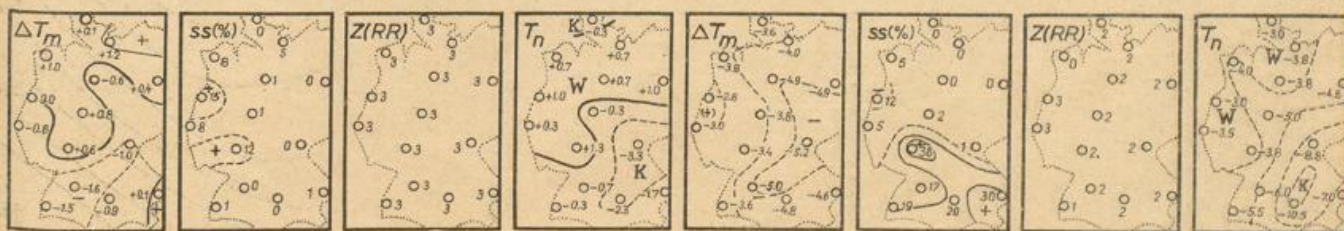
Nordostlage (NE) mit Zufuhr polarer Luftmassen. Im Bereich eines von der Ostsee nach Südwesten ziehenden Kaltlufttropfens meist stark bewölkt, verbreitet Niederschläge, in den Mittelgebirgen allgemein als Schnee fallend, stetiger Temperaturrückgang, nachts verbreitet leichter Frost.

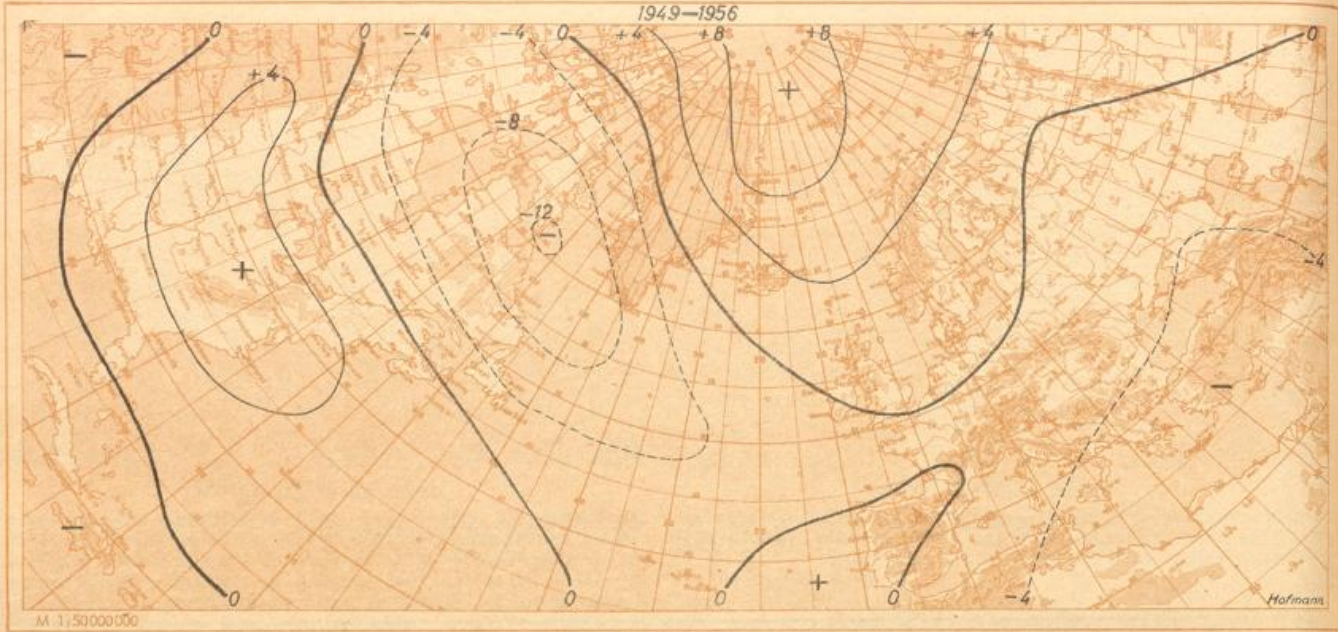


24. - 27.12.56 (4 Tage)

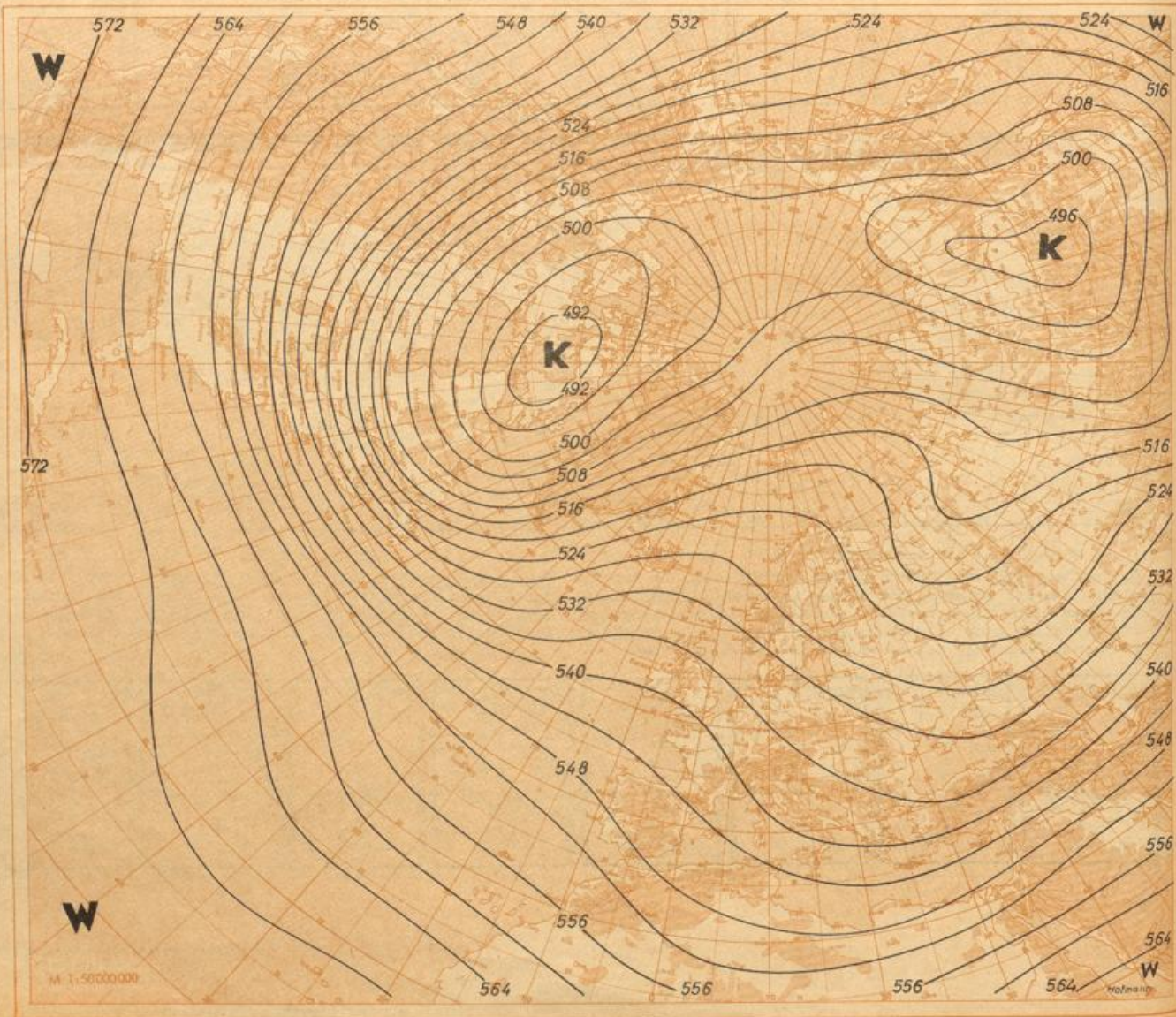
Hoch Fennoskandien, Mitteleuropa zyklonal (HFz). Im Bereich kontinentaler Luftmassen nur kurzfristig aufgeheitert, sonst vielfach bedeckt mit leichten Schneefällen, tagsüber leichter, nachts mäßiger bis strenger Frost.

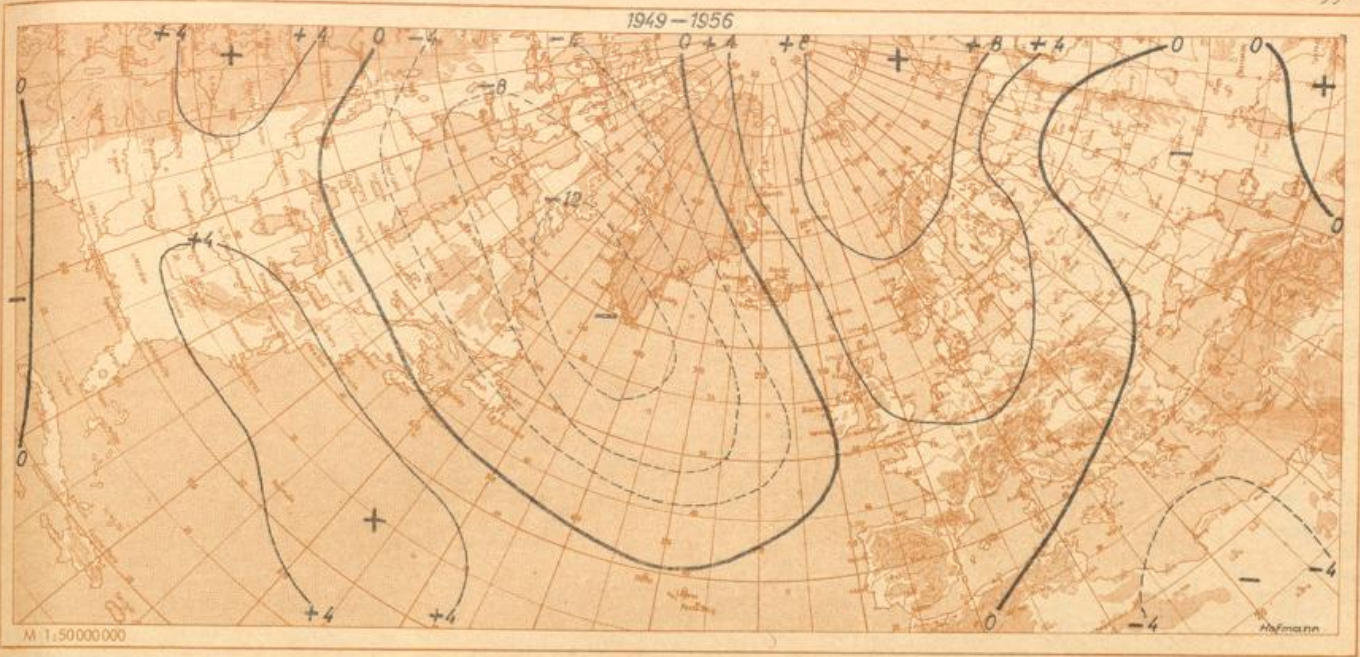
Dr. Hess



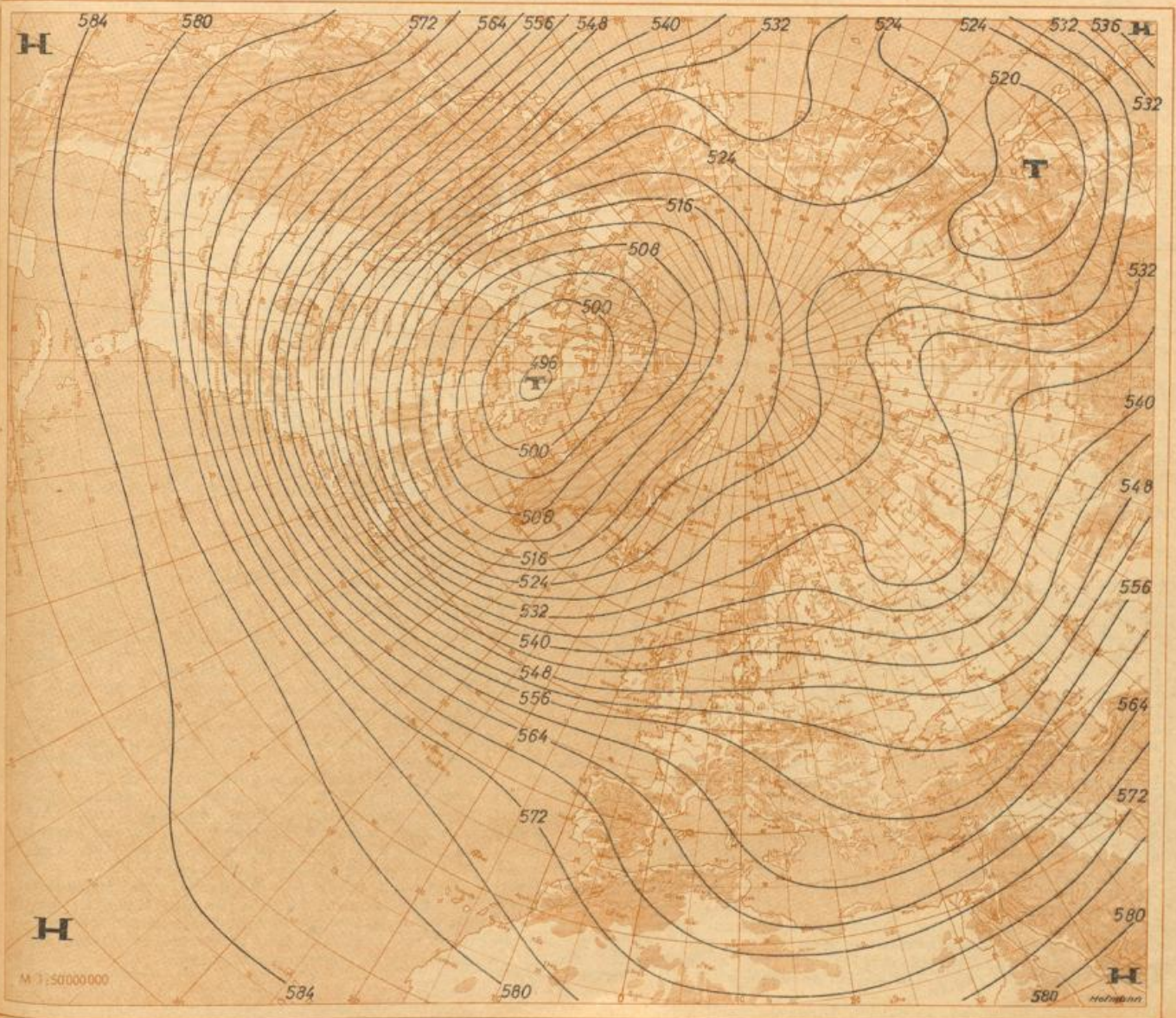


Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb in geopot. Dekametern





Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb in geopot. Dekametern



Bodenbeobachtungen

Station	Höhe m	PF	TTT	UU	R ₁	R ₁	R _d	ΔP	ΔT	ΔU%	R/RN%	Station	Höhe m	PF	TTT	UU	R ₁	R ₁	R _d	ΔP	ΔT	ΔU%	R/RN%
Hamburg	14	19	035	86	07	4		+ 7	+ 1.5	- 4	100	Dresden	246	23	015	87	05	3		+ 7	+ 0.6	+ 6	100
Warnemünde	4	19	029	88	06	4		+ 6	+ 1.7	- 3	120	Görlitz	237	22	008	88	06	4		+ 6	+ 0.2	+ 1	100
Neustrelitz	66	20	019	87	04	2		+ 6	+ 1.3	- 2	65	Weimar	264	22	020	85	02	2		+ 6	+ 0.9	- 1	50
Magdeburg	79	21	027	86	05	3		+ 7	+ 1.3	+ 1	125	Trier	273	23	044	84	05	2		+ 7	+ 4.8	- 2	70
Berlin-Dahlem	52	21	024	86	04	2		+ 7	+ 1.3	- 1	80	Frankfurt a.M.	103	23	037	91	04	2		+ 7	+ 1.3	+ 4	65
Lindenberg	106	21	015	88	05	3		+ 6	+ 1.3	- 3	125	Nürnberg/Fürth	311	24	008	95	03	2		+ 7	+ 0.1	+ 9	60
Essen	120	21	050	88	06	2		+ 7	+ 2.0	- 1	85	Stuttgart	305	24	031	84	01	1		+ 7	+ 0.8	- 1	20
Kassel	187	22	032	84	03	2		+ 5	+ 1.7	- 3	60	München	526	26	502	91	02	1		+ 8	+ 0.3	+ 7	35
Brocken	1142	--	522	92	13	--		--	+ 1.1	- 1	80	Friedrichshafen	401	26	008	90	03	1		+ 8	+ 0.2	+ 1	50
Leipzig	141	22	023	85	05	4		+ 6	+ 1.0	- 1	125	Zugspitze	2962	07	598	73	09	4		+ 6	+ 0.0	- 9	110
Reykjavik	18	92	021	83	09	--		- 5	+ 2.2	--	90	Haparanda	7	13	586	91	04	2		+ 3	- 0.1	- 1	95
Valentia	9	12	086	85	16	3		+ 2	+ 1.2	--	100	Oslo	94	15	508	84	03	2		+ 5	+ 2.8	--	45
De Bilt	5	20	054	89	04	1		+ 7	+ 2.5	- 1	55	Wien, Hohe W.	203	24	012	82	04	2		+ 6	+ 0.1	0	70
Ponta Delgada	36	25	150	85	09	3		+ 2	- 0.6	+ 8	110	Mailand	121	23	016	93	93	1		+ 6	- 2.2	+ 12	5

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 g/pm
Schleswig	4	1448	521	546	2971	594	650	5494	756	807	7074	872	928	9004	007	066	11575	085	13386	069	15937	090	5352
Greifswald	2	1457	525	561	2976	597	658	5496	755	824	7072	875	941	8997	005	---	11578	074	13407	053	15975	078	5342
Emden	0	1461	513	536	2989	585	641	5519	750	801	7106	862	915	9047	001	059	11621	090	13436	069	15992	090	5370
Hannover	51	1470	517	540	2996	587	647	5524	751	808	7110	866	922	9047	001	061	11623	086	13437	066	16001	087	5362
Lindenberg	98	1466	530	575	2987	591	688	5510	754	833	7091	869	946	9021	003	---	11599	073	13430	063	16000	085	5345
Wernigerode	234	1467	521	552	2989	593	654	5507	759	822	7084	872	923	9017	001	---	11594	084	13410	066	15973	086	5346
Dresden	232	1476	526	568	2998	598	668	5523	754	825	7102	871	944	9031	008	---	11604	075	13428	059	15991	076	5350
Bitburg	377	1499	515	542	3030	582	678	5562	747	844	7146	861	---	9083	001	---	11651	091	13461	072	16003	094	5373
München	526	1506	517	567	3032	588	666	5562	745	830	7150	861	946	9085	003	079	11659	092	13466	078	16010	097	5360

Wortlaut der über das Fernschreibnetz des Deutschen Wetterdienstes verbreiteten

Hinweise für den Januar 1957 (ausgegeben am 2.1.57)

Der Dezember 1956 war sehr ungewöhnlich und in seiner letzten Dekade im Gegensatz zum vorhergehenden Witterungsablauf nicht singularitätentreu. In der langen Berliner Temperaturreihe finden sich seit 1766 nur die drei Jahre 1836, 1876 und 1926, in welchen wie 1956 der Dezember zwar mindestens 1 Grad zu warm, seine letzte Dekade aber zu kalt war. In allen drei Jahren wurde der folgende Januar zu mild (+0.7, +3.4 bzw. +3.3 Grad Abweichung). Im übrigen sind die Beziehungen zum Januar nicht eindeutig.

A. Anzeichen für einen kalten Januar:

- In den 11 Jahren des Zeitraums 1881 bis 1955 (1884, 1888, 1889, 1890, 1895, 1903, 1908, 1932, 1937 und 1953), in denen in Stockholm sowohl vom 22. bis 26.12. als auch vom 27. bis 31.12. eine positive Druckanomalie von mindestens 3 mm Hg auftrat, wurde der Januar in Mitteleuropa 9 mal zu kalt und 8 mal zu trocken.
- In den 22 Jahren des Zeitraums 1766 bis 1955, in denen in Berlin die Zeiträume vom 21. bis 25.12. und vom 26. bis 31.12. um mindestens 2 Grad zu kalt und die Zeit vom 1. bis 5.1. zu kalt waren, wurde der Januar in Mitteleuropa 19 mal zu kalt. Die erste Januarhälfte wurde dabei in Berlin 20 mal zu kalt. Es ist anzunehmen, daß 1. bis 5.1.1957 zu kalt werden wird.
- In den 24 Jahren des Zeitraums 1766 bis 1955, in denen in Berlin das erste Dezemberdrittel zu warm und das

letzte Dezemberdrittel um mindestens 2 Grad zu kalt war, wurde der Januar in Mitteleuropa 18 mal zu kalt. Diese Bedingungen beschreiben den Witterungsverlauf des Dezember in etwas schärferer Weise als eingangs angegeben.

B. Anzeichen für einen milden Januar:

- In den 22 Jahren des Zeitraums 1766 bis 1955, in denen in Berlin die Temperatur sowohl vom 1. bis 5.12. als auch vom 6. bis 10.12. um mindestens 2 Grad übernormal war, folgte in Mitteleuropa 17 mal ein zu warmer, 3 mal ein nur wenig zu kalter (minus 0.2 bis minus 0.5 Grad Abweichung) und 2 mal ein recht kalter Januar. Diese Bedingungen entsprechen etwa denen im Hinweis vom 20.12., wonach mit hoher Wahrscheinlichkeit vom 6. bis 10.1. milde Witterung herrschen würde.
- In den 13 Jahren des Zeitraums 1850 bis 1953, in denen die Sonnenfleckenrelativzahl vom August(VII+VIII+IX:3) zum November(X+XI+XII:3) um mindestens 11 Einheiten anstieg, war der Januar in Mitteleuropa zu warm. Die Folgerungen sind dieselben wie die vom 13.12. unter II.b. angegebenen Beziehungen zu den Sonnenflecken. Im ganzen zeigt sich, daß die weiter zurückreichenden Beziehungen einen milden, die Beziehungen zur letzten Entwicklung einen kalten Januar andeuten. Eine Entscheidung ist zur Zeit nicht zu fällen. Das wird davon abhängen, inwieweit sich die Westdrift in den nächsten Tagen durchsetzen kann.

Die Großzirkulation im Dezember 1956.

Das Auseinanderfallen des Kältepol der Nordhalbkugel, das bereits im November begann, war im Dezember vollendet. Die beiden Kältezentren (Seite 94) lagen im Kanadischen Archipel und im Flußgebiet der Lena, 8 bzw. 6 Grad kälter als die zentrale Arktis. Durch den weit südlich liegenden kanadischen Kältepol wurde über dem amerikanischen Raum eine starke Frontalzone bedingt. Sie war stärker als im Mittel der letzten 8 Jahre, denn die Anomaliegebiete waren in diesem Raum zonal angeordnet (Seite 95): Die Null-Linie verlief westöstlich, das Gefälle war verstärkt.

Als Folge davon waren auch (Seite 91) die USA im Monatsmittel bis zu 6°C zu warm, Kanada dagegen bis zu mehr als 3°C zu kalt, im Übergangsgebiet, der Null-Linie der Anomalien folgend, traten die größten übernormalen Niederschlagsmengen auf, während sowohl im warmen wie im kalten Teil die Niederschläge zum Teil viel zu gering ausfielen.

In Europa herrschte die meridionale Form der Zirkulation vor. Den größten Teil dieses Kontinentes bedeckte ein Gebiet positiver Anomalie in 500 mb (Seite 95), flankiert von negativen Abweichungen östlich und westlich davon. Es wurde durch eine Warmluftzunge verursacht, die sich von SW nach NE bis in die europäische Arktis erstreckte und in ihrer Fortsetzung die schon erwähnten beiden Kältezentren

voneinander trennte. Unter ihrem Einfluß war das westliche Mitteleuropa zu warm und meist zu trocken.

Der hier im Monatsmittel so deutliche bekannte Zusammenhang zwischen meridionaler Zirkulation in Europa und gleichzeitig starker Ausbildung und südlicher Lage des kanadischen Kältepol ist nach einer demnächst in den Berichten des Deutschen Wetterdienstes erscheinenden Untersuchung von SEIDEL bei täglicher Betrachtung ein Nacheinander mit einer etwas wechselnden zeitlichen Differenz von mehr als 6 Tagen, die prognostisch zu verwerten ist. Auf Seite 89 wurde daher der Kaltluftvorrat in kanadischen Sektor zur zonalen Windkomponente über Europa 12 Tage später in Beziehung gesetzt. Es ist anzunehmen, daß die Störungen in dieser Korrelation solaren Ursprungs sind. Ohne den diesbezüglichen Arbeiten vorzugreifen, wurden daher bei der Wiedergabe der Sonnenflecken-Relativzahlen isolierte kräftige „Stöße“ besonders gekennzeichnet.

Entgegen der auf Seite 88 geäußerten Ansicht fielen die letzten Dezembertage nicht zu mild aus. Als eine verspätete „Weihnachtsdepression“ kann nur die rasch vorübergehende Milderung in diesen Tagen, besonders im Westen und Nordwesten Deutschlands angesprochen werden.

11.1.57

Hofmann