

DIE GROSSWETTERLAGEN MITTELEuropas

Amisblatt des Deutschen Wetterdienstes



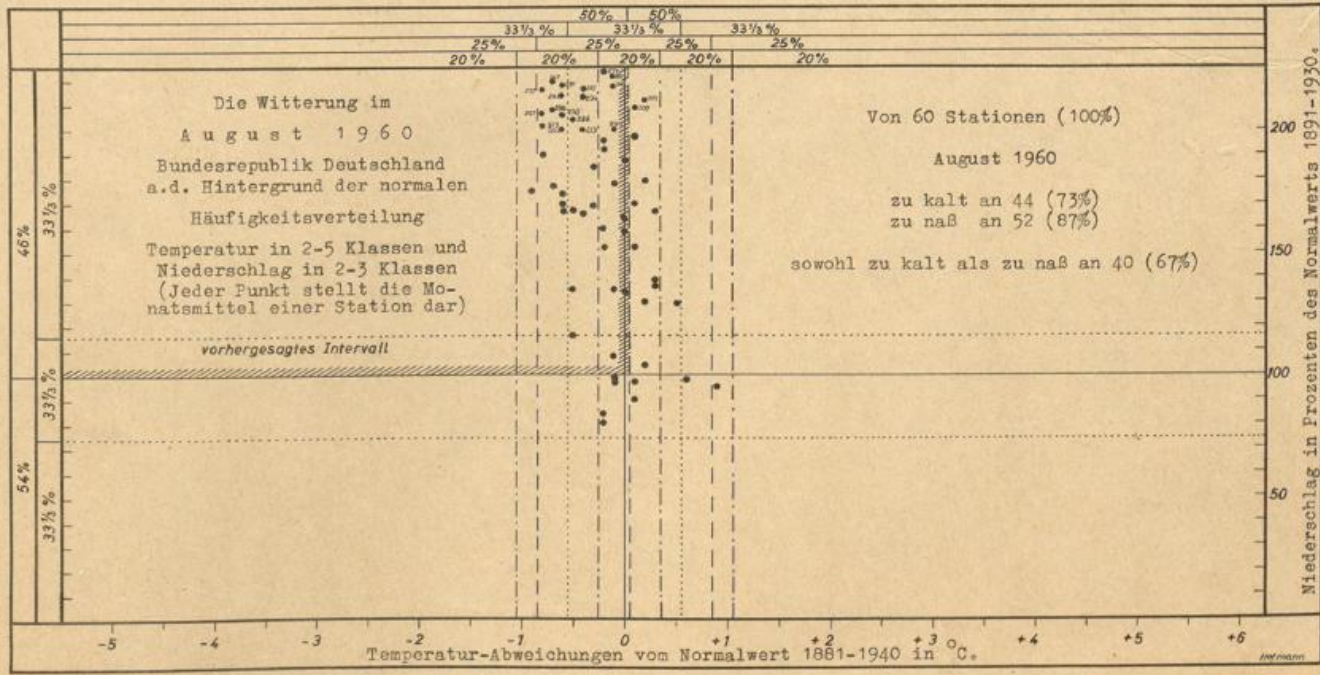
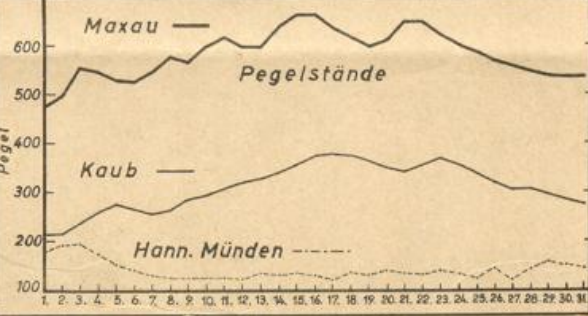
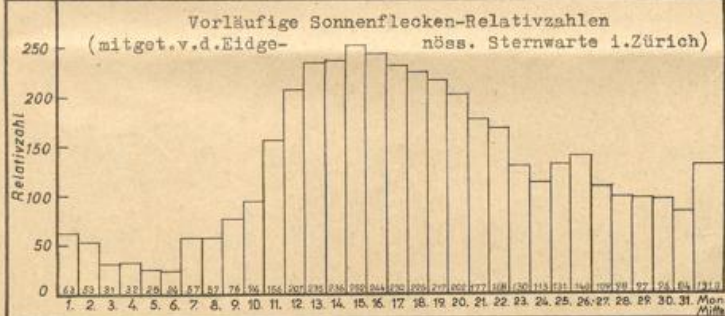
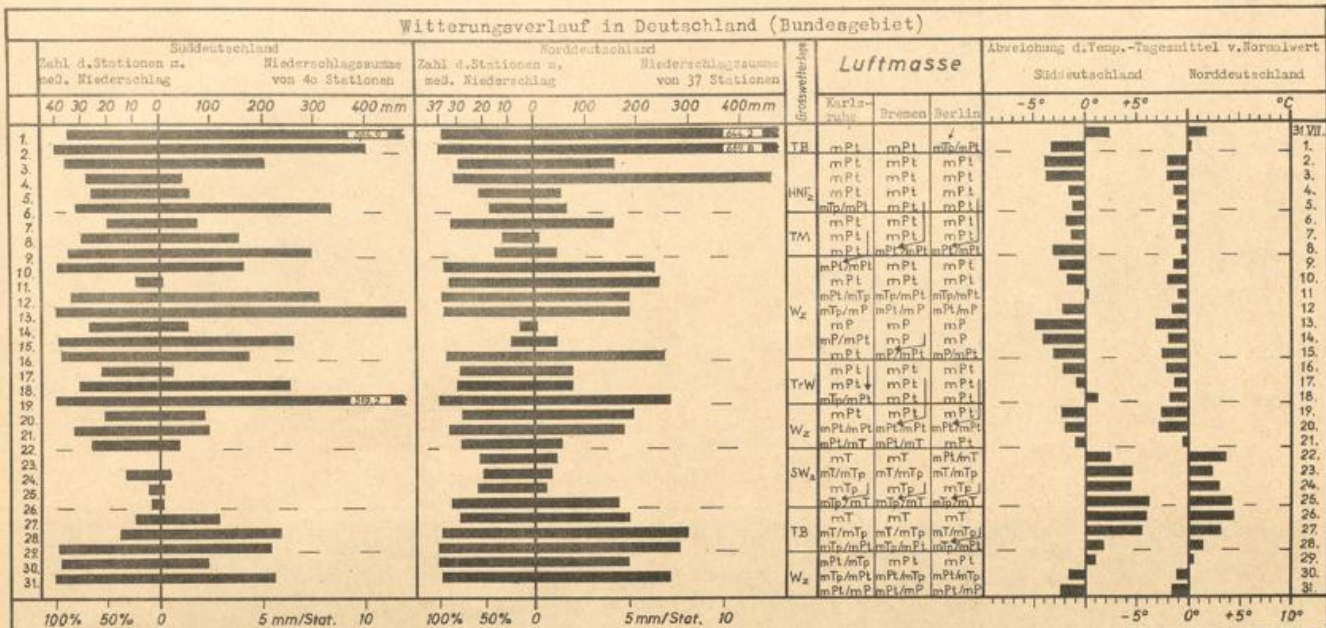
Erscheint monatlich, Bezugspreis jährlich 12,- DM

Nachdruck verboten, Verlagsort Offenbach a.M.

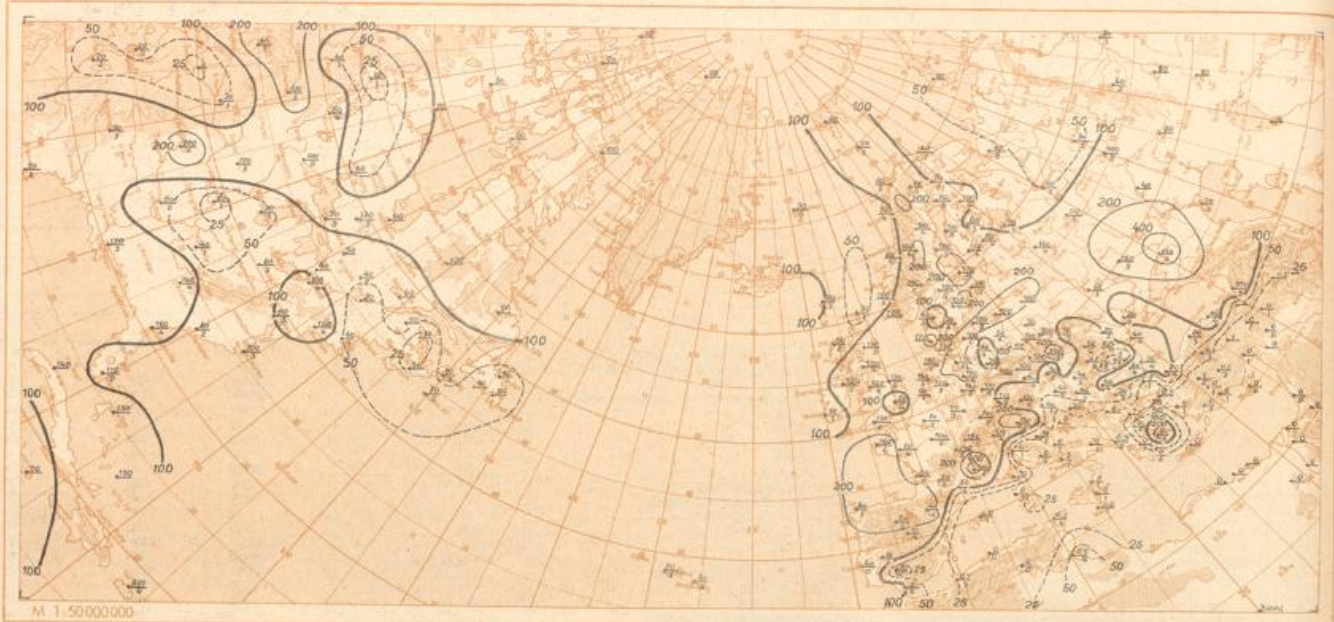
13. Jahrgang

AUGUST 1960

Nummer 8

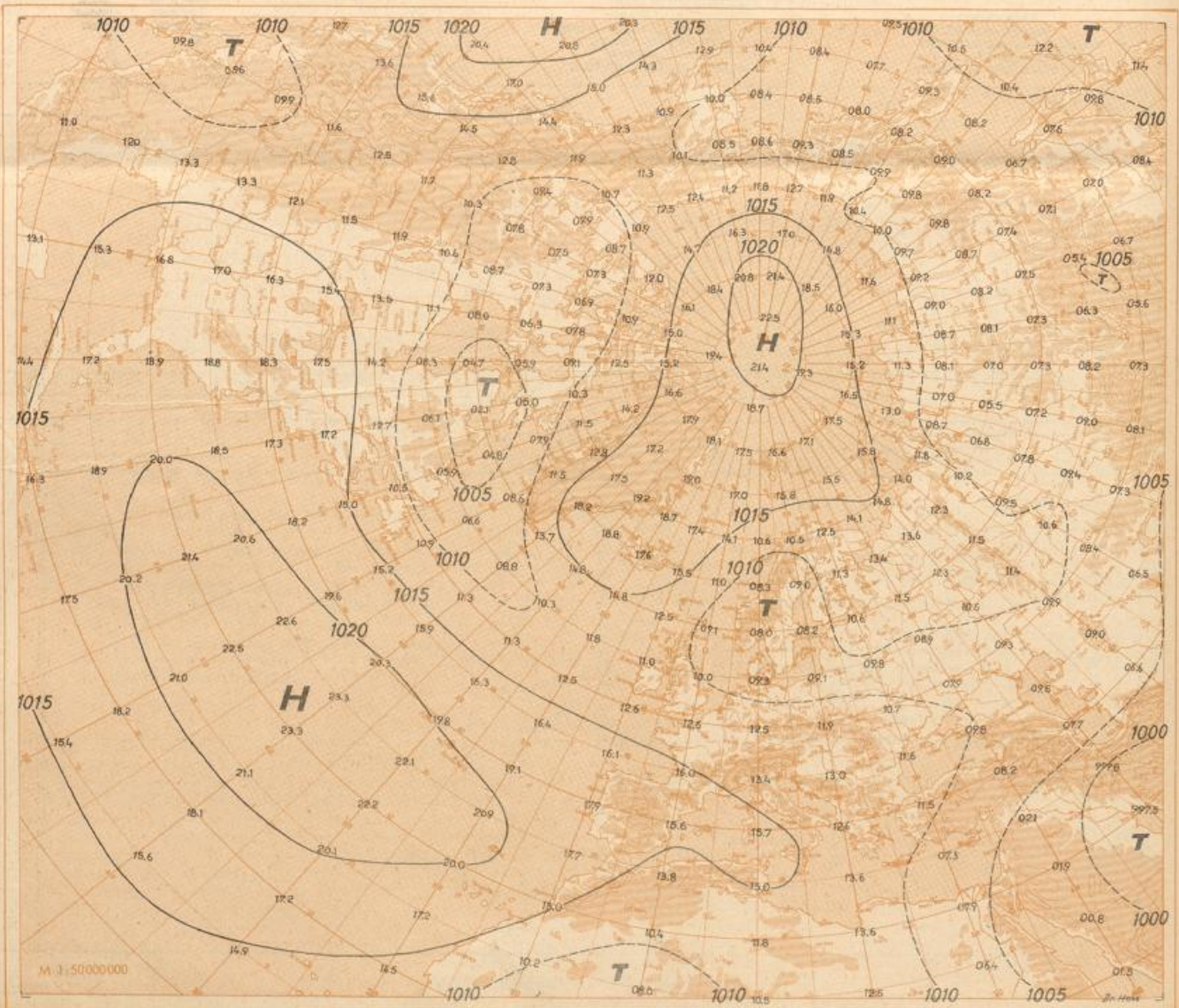


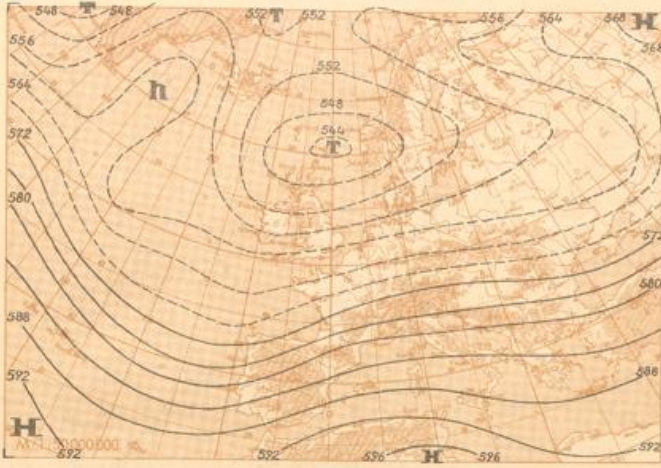
IRM



Alleinstehende Ziffern und Ziffern über dem Strich: Niederschlagsmengen in mm, auf 10 mm abgerundet. Ziffern unter dem Strich: Niederschlagsgruppe als Klimaf. Schlüssel (0,1 = zu trocken, ... 5,5 = zu nass), holländ. Verhältnis zum Normalwert in %.

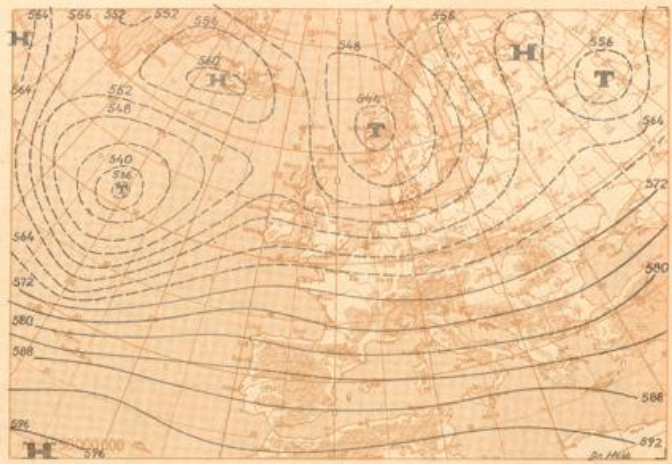
Monatssummen des Luftdrucks im Meeresniveau in mb





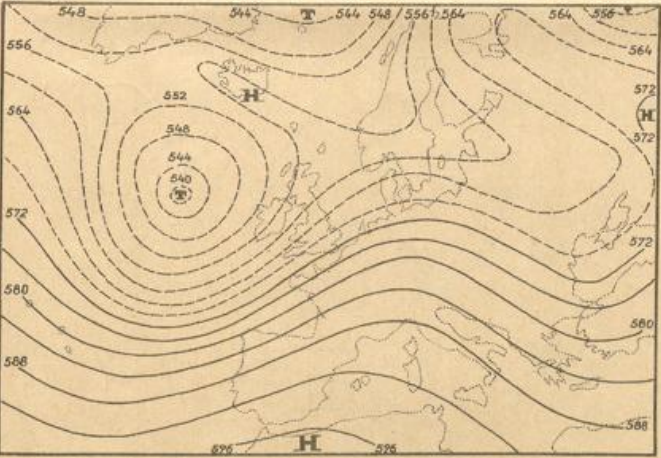
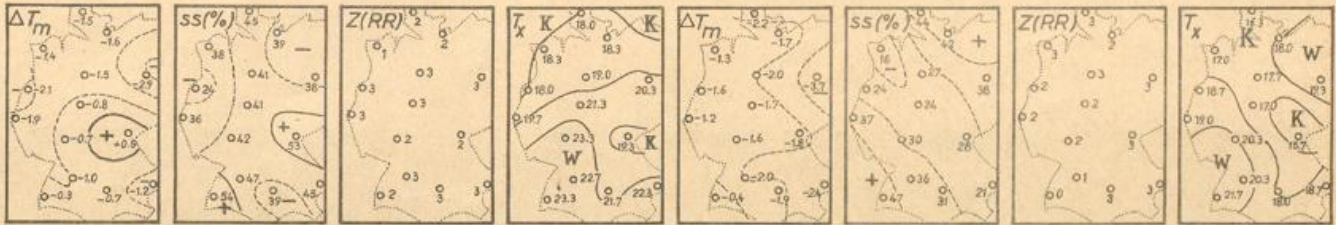
16. - 18.8.1960 (3 Tage)

Trog Westeuropa (TrW). Im Bereich gealterter maritimer, zeitweise auch tropisch-maritimer Luftmassen anfangs aufgehheitert, später wieder stärker bewölkt mit Regen, zunehmende Erwärmung.



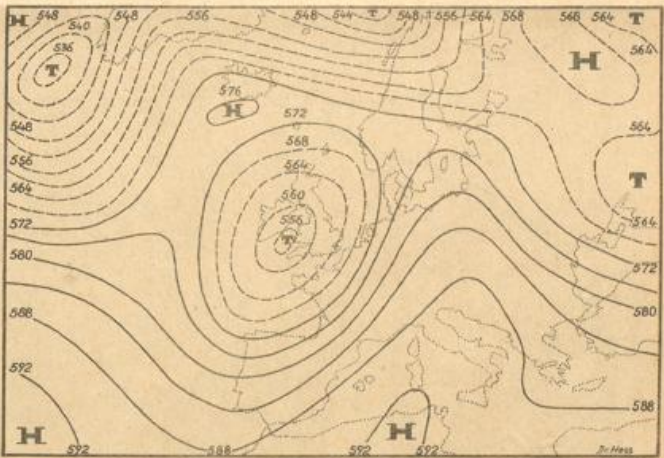
19. - 21.8.1960 (3 Tage)

Zyklonale Westlage (Wz) mit Zufuhr maritimer Luftmassen. Bei wechselnder, vielfach starker Bewölkung mit Ausnahme des Südwestens verbreitet Regen, verhältnismäßig kühl.



22. - 25.8.1960 (4 Tage)

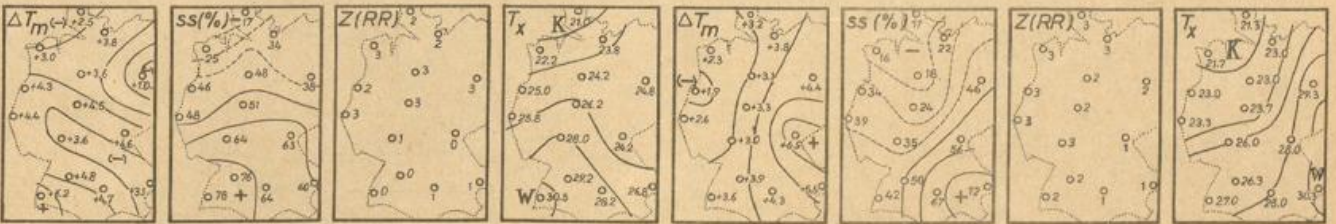
Antizyklonale Südwestlage (SWa). Im Bereich tropisch-maritimer Luftmassen im Norden wechselnd wolkgig mit einzelnen Regenfällen, im Süden allgemein heiter, trocken und sehr warm mit Höchsttemperaturen um 30 Grad.

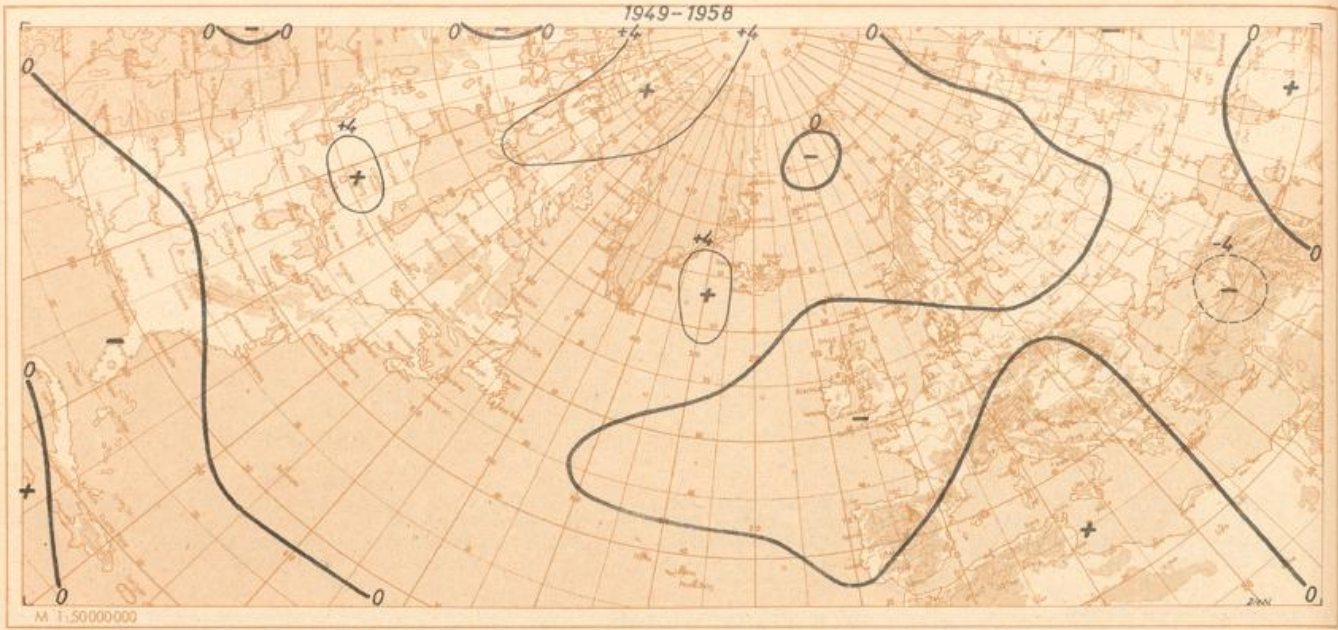


26. - 28.8.1960 (3 Tage)

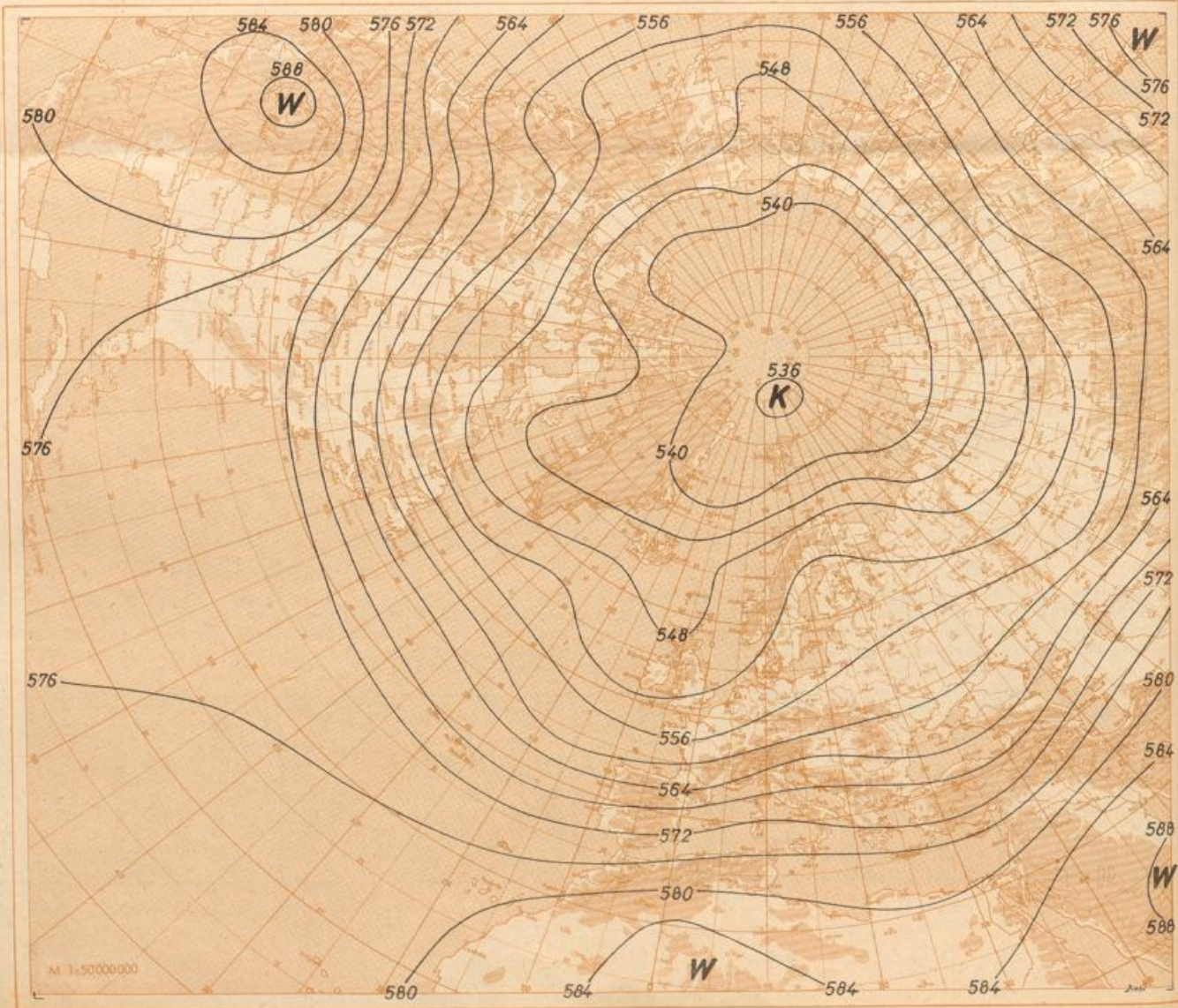
Tief Britische Inseln (TB) mit Zufuhr sehr feuchter tropisch-maritimer Luftmassen. Teils heiter, teils stark bewölkt mit Gewitterschauern vielfach großer Intensität. Sehr warm und schwül, gegen Ende der Lage merklicher Temperaturrückgang.

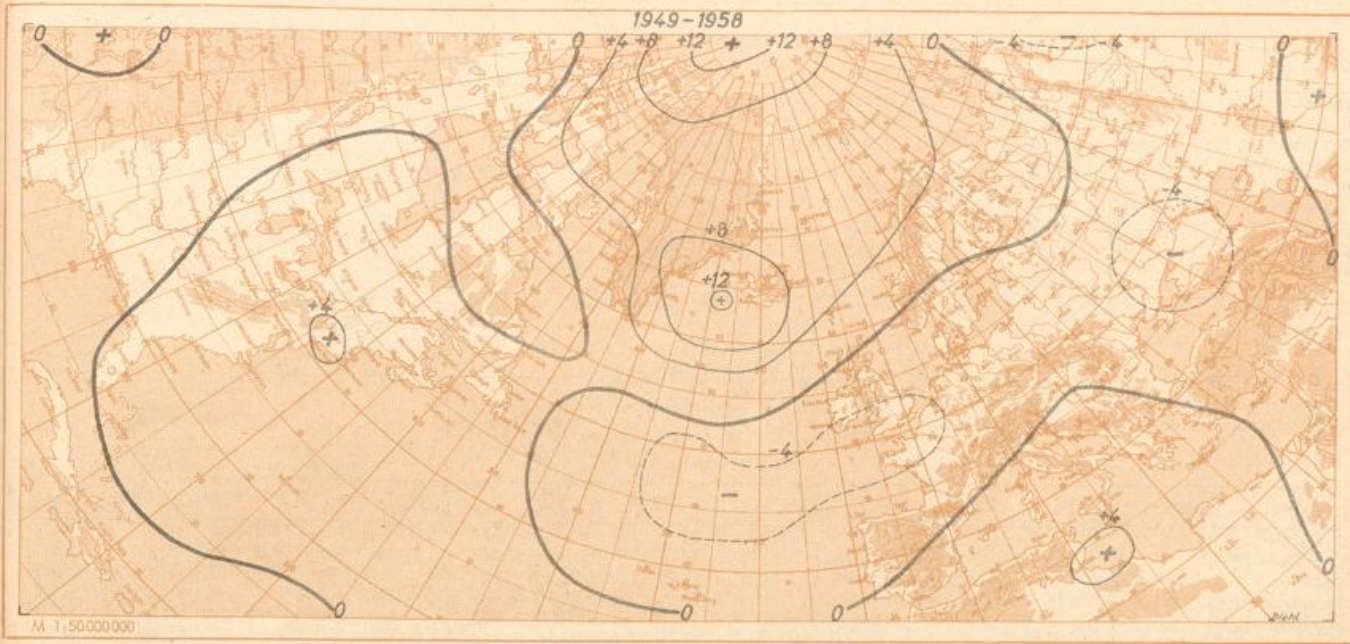
Dr. Hess



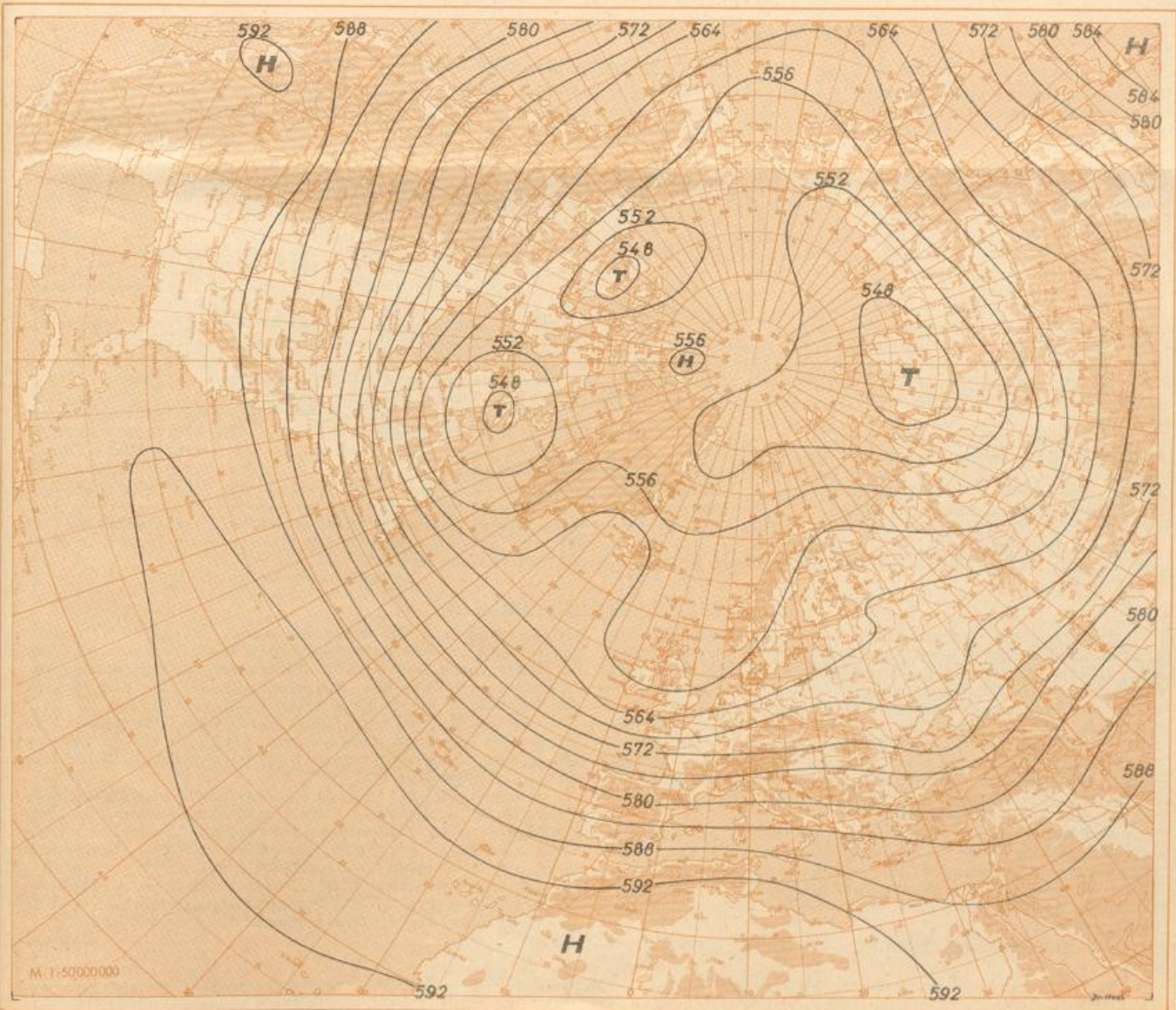


Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb in geopot. Dekametern





Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb in geopot. Dekametern



Bodenbeobachtungen

Station	Höhe m	PP	TTT	UU	R ₁	R ₁	R _d	ΔP	ΔT	ΔU%	R/RN%	Station	Höhe m	PP	TTT	UU	R ₁	R ₁	R _d	ΔP	ΔT	ΔU%	R/RN%
Hamburg	14	10	155	85	24	6	-4	0.0	+4	265		Dresden	246	12	172	75	07	3	-3	+0.5	+4	90	
Warnemünde	4	10	163	85	18	6	-4	+0.5	+5	260		Görlitz	237	12	168	77	09	3	-3	+0.1	+3	110	
Neustrelitz	66	10	158	82	05	1	-6	-0.5	+5	60		Weimar	264	12	159	80	07	4	-4	-0.1	+7	140	
Magdeburg	79	11	168	78	07	4	-4	-0.2	+9	115		Trier	273	13	171	75	11	4	-3	+0.4	-1	135	
Berlin-Dahlem	52	11	166	80	06	3	-3	-0.5	+7	100		Frankfurt a.M.	103	13	176	77	14	5	-3	0.0	+6	175	
Lindenberg	106	11	170	78	04	2	-4	+0.1	+1	65		Stuttgart	305	14	166	78	15	5	-3	-0.2	+4	185	
Essen	120	12	160	82	15	5	-3	-0.5	+4	165		Nürnberg/Fürth	311	13	167	78	12	5	-4	-0.1	+7	150	
Kassel	187	13	159	81	15	6	-2	-0.3	+2	215		München	526	15	164	77	11	3	-2	+0.2	+7	100	
Brocken	1152	--	095	92	16	-	--	0.0	+4	115		Friedrichshafen	401	14	174	78	16	5	-3	+0.5	+1	135	
Leipzig	141	11	172	77	07	4	-4	+0.5	+4	100		Zugspitze	2962	09	016	91	16	2	-3	-0.2	+2	90	
Reykjavik	18	17	xx2	78	01	1	+8	---	---	20		Haparanda	7	10	148	75	05	3	0	+1.8	-6	90	
Valentia	9	12	147	82	06	1	-2	-0.1	---	50		Oslo	94	08	149	82	14	5	-1	-0.1	---	120	
De Bilt	5	12	158	84	14	5	-3	-0.2	+3	160		Wien, Hohe W.	203	12	190	73	07	4	-4	+0.8	+3	105	
Ponta Delgada	36	20	205	84	06	5	-4	-1.5	+9	140		Mailand	121	13	217	75	11	4	-4	-1.6	+18	170	

Temperaturabweichung Mitteleuropa (ME), August 1960: (0.0°C) vorläufig
Niederschlagsabweichung Deutschland (D), August 1960: +49 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/ gPm
Schleswig	4	1445	077	047	3021	011	567	5630	669	752	7269	786	860	9266	937	999	11931	994	13822	987	16487	987	5548
Greifswald	2	1451	084	050	3030	506	555	5649	657	737	7295	774	851	9305	919	---	11981	998	13867	986	16530	983	5565
Emden	0	1455	076	044	3029	512	569	5640	666	740	7280	793	848	9281	932	991	11945	994	13837	987	16501	988	5548
Hannover	51	1462	083	051	3040	505	548	5656	662	724	7304	778	834	9306	929	988	11968	006	13837	994	16503	994	5564
Lindenberg	98	1463	090	041	3044	000	566	5665	655	741	7312	770	853	9319	924	---	11977	012	13859	003	16516	001	5573
Wernigerode	234	1469	087	048	3049	501	553	5672	651	722	7318	767	837	9329	917	---	12001	060	13887	993	16544	988	5574
Dresden	232	1476	094	053	3059	503	555	5678	654	732	7328	768	842	9335	922	---	11991	021	13866	003	16514	003	5577
Stuttgart	401	1497	102	062	3084	002	549	5710	654	740	7359	771	849	9367	925	996	12023	018	13888	019	16515	017	5590
München	526	1500	113	066	3094	011	531	5724	648	738	7379	763	846	9396	916	974	12057	029	13914	028	16529	029	5605

Wortlaut der über das Fernschreibnetz des Deutschen Wetterdienstes verbreiteten

Hinweise zum September 1960 und Monatsvorhersage (ausgegeben am 31.8.60).

(1) Der August 1960 wies über dem ganzen nördlichen Europa übernormalen Luftdruck auf, im übrigen eine breite Rinne unternormalen Drucks vom Atlantik zur Wolga zwischen 40° und 60°N. Als Folge dieser Zirkulationsanomalie war der August in Mitteleuropa (2) kühl und (3) naß. (4) Der September 1960 liegt etwa 2.9 Jahre nach dem letzten Sonnenfleckens-Maximum. Ein Vergleich dieser Merkmale mit ähnlichen Merkmalen aus früheren Jahren ergibt für den September (1) ähnliche Druckanomalien im August wiesen die Jahre 1885, 1902, 10, 12 auf mit einem kalten September in Mitteleuropa und den Niederschlagsabweichungen +14, -4, 0, +2 im Deutschlandmittel.
(2) und I. a. der Augustvorhersage: In den 22 Jahren seit 1820, in welchen in Mitteleuropa Juni zu warm, Juli zu kalt (oder höchstens 0.5° zu warm) und August mindestens um 0.3 Grad zu kalt waren, wurde der September 20 mal, nämlich 1833, 36, 45, 48, 49, 50, 53, 83, 85, 88, 89, 96, 1908, 10, 15, 22, 30, 31, 36, 40 zu kalt, 2 mal, nämlich 1866 und 1954 zu warm.
(2) (3) Von den 12 Jahren seit 1851, in welchen Juli und August zu kalt, August gleichzeitig auch zu naß waren (Grenzen -0.1°, -0.3°, +6 l/qm), wurde der September 1860, 66, 82, 1903, 10, 18, 22, 24, 30, 54 zu naß, wenn man die Abweichung 0 dazurechnet, 1902 und 1915 etwas zu trocken.
(3) (4) Alle 17 Septembermonate seit 1851, die zwischen 1.3 Jahren nach einem Sonnenfleckens-Maximum und 0.6 Jahren vor dem nächsten Minimum lagen, und die einem um mindestens

10 l/qm zu nassen August folgten, wurden in Mitteleuropa zu kalt. (1854, 77, 88, 96, 97, 1907, 08, 09, 10, 12, 20, 22, 30, 31, 40, 41, 50)
Eine Beziehung zum Niederschlag ist spezieller:
Alle 12 Septembermonate seit 1851, die zwischen 2.3 und 3.7 Jahren nach einem Sonnenfleckens-Maximum lagen und einem zu nassen oder bis zu 15 l/qm zu trockenem August folgten, wurden im Deutschlandmittel zu naß. (1851, 63, 73, 96, 97, 1909, 20, 30, 31, 39, 40, 50)
In 3 von diesen Beziehungen gleichzeitig treten auf: 1896 (-0.5°, +32), 1922 (-2.2°, +29), 1930 (-0.1°, +22), 1931 (-2.7°, +14), 1940 (-1.1°, +37). In 4 Beziehungen, darunter auch in (1) das Jahr 1910 mit -1.5° Temp.-Abw. und 0 l/qm Niederschlagsabweichung im September. 1922 war eines der häufigsten Vergleichsjahre der Augustvorhersage.
Der normale Ablauf (nach Singularitäten) des September ist: 1. Dekade Nachsommer, 2. Dekade zyklonal, 3. Dekade Altweibersommer. Der Nachsommer tritt nach mittelfristigen Aussichten 1960 nicht ein. Hinsichtlich des Altweibersommers geht in den eben genannten Jahren die Häufigkeit antizyklonaler Lagen nicht über das an sich relativ hohe klimatologische Maß hinaus. Das häufigste Vergleichsjahr 1910 hatte vom 26.-29.9. Hoch Mitteleuropa, 1922 vom 25.-28.9. Südostlage.
Vorhersage: September 1960 im Mittel in Deutschland zu kalt und zu naß. Aussicht auf Altweibersommer in der letzten Pentade des Monats.

Die Großzirkulation im August 1960.

Mit dem großen Umbruch vom 4.-9. Juli begann eine für die Jahreszeit zu südlich liegende lebhaft zonale Zirkulation, die auch Ende August noch nicht abgeschlossen war. Man erkennt sie in den Anomalien der 500 mb-Fläche als schwache Rinne negativer Abweichung von der Hudsonbay über den Nordatlantik, West- und Mitteleuropa, bis hinter den Ural (S.65). Wie die Anomalie im Meeresniveau (S.61) zeigt, ist dieser Ring um die Nordhalbkugel geschlossen und mit einem ausgedehnten Drucküberschuß über der Polarkalotte gekoppelt. Insofern ist die Anomalie dieses Hochsommers im August noch deutlicher als im Juli.
Wie immer bei südlich liegenden Frontalزونen traten auf der polaren Seite schwache Gradienten und mäandrierende Isohypsen auf. Die Ausbuchtung über Skandinavien-Osteuropa, die schon dem Juli das Gepräge gab, war auch noch im August vorhanden und für den heißen Hochsommer in diesen Gebieten verantwortlich.

Im westlichen Mitteleuropa, das durchweg im Bereich

der Frontalzone lag, wurde der Monat zu naß (87%) und zu kühl (73%). Bei der Einheitlichkeit des Zirkulationsbildes im ganzen Monat läßt sich in Europa aus der Verteilung der Niederschlags- und der Temperatur-Anomalien der Verlauf der Frontalzone deutlich ablesen (S.60 und 61).
Wie der Witterungsverlauf in Flächenmitteln Seite 59 zeigt, gab es in Norddeutschland keinen einzigen Tag, an dem es nicht irgendwo geregnet hätte. In Süddeutschland kam nur ein solcher Tag vor.
Nur in der Zeit vom 22.-28. gelangte subtropisch-maritime Luft in größerem Ausmaß nach Mitteleuropa und verhinderte eine so starke negative Temperaturanomalie wie im Juli: Als Folge der reichlichen Niederschläge stiegen die Wasserstände stärker und nachhaltig an, sofern sie nicht, wie bei der Weser, künstlich konstant gehalten wurden. Das Niederschlagsdefizit des Wasserwirtschaftsjahres 1958/59 ist allerdings damit nicht ausgeglichen (Jg. 1959, S.81).
Hofmann