

Zu 90903

# DIE GROSSWETTERLAGEN MITTELEUROPAS

Amtsblatt des Deutschen Wetterdienstes



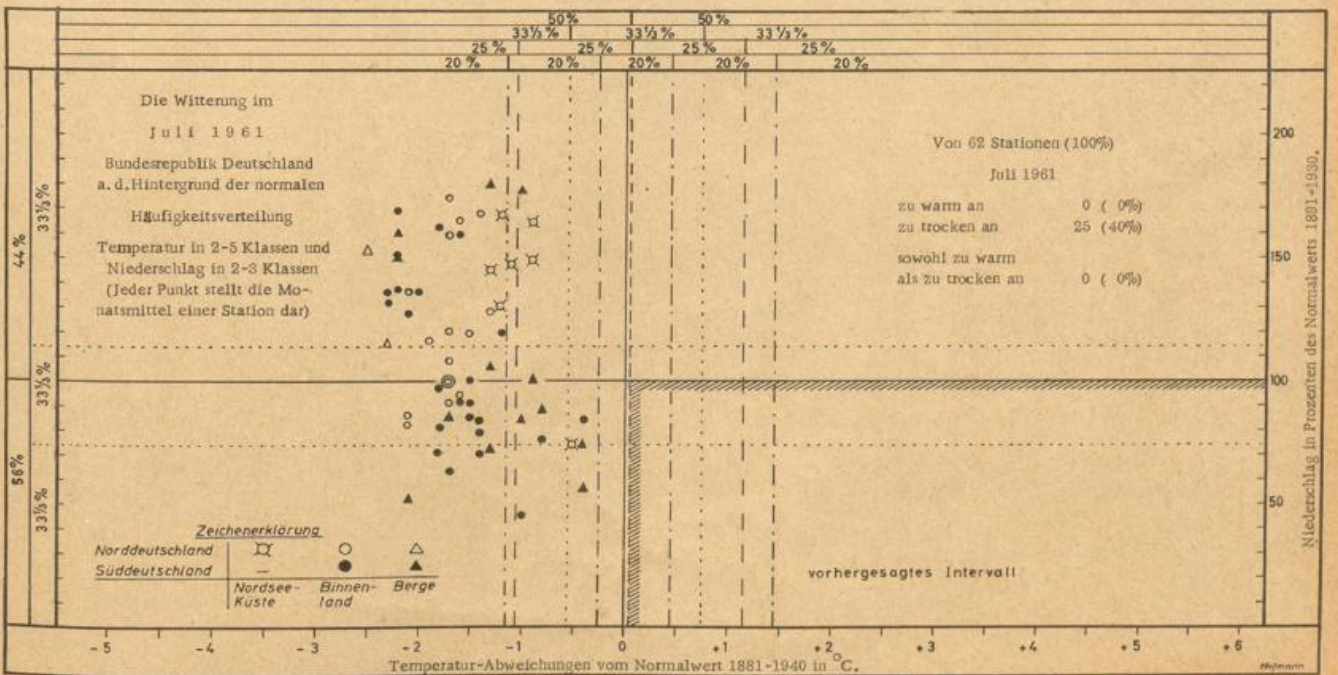
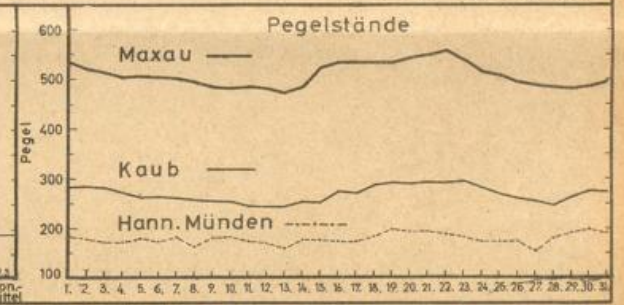
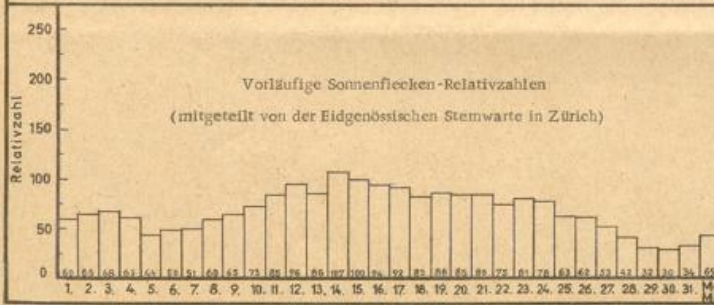
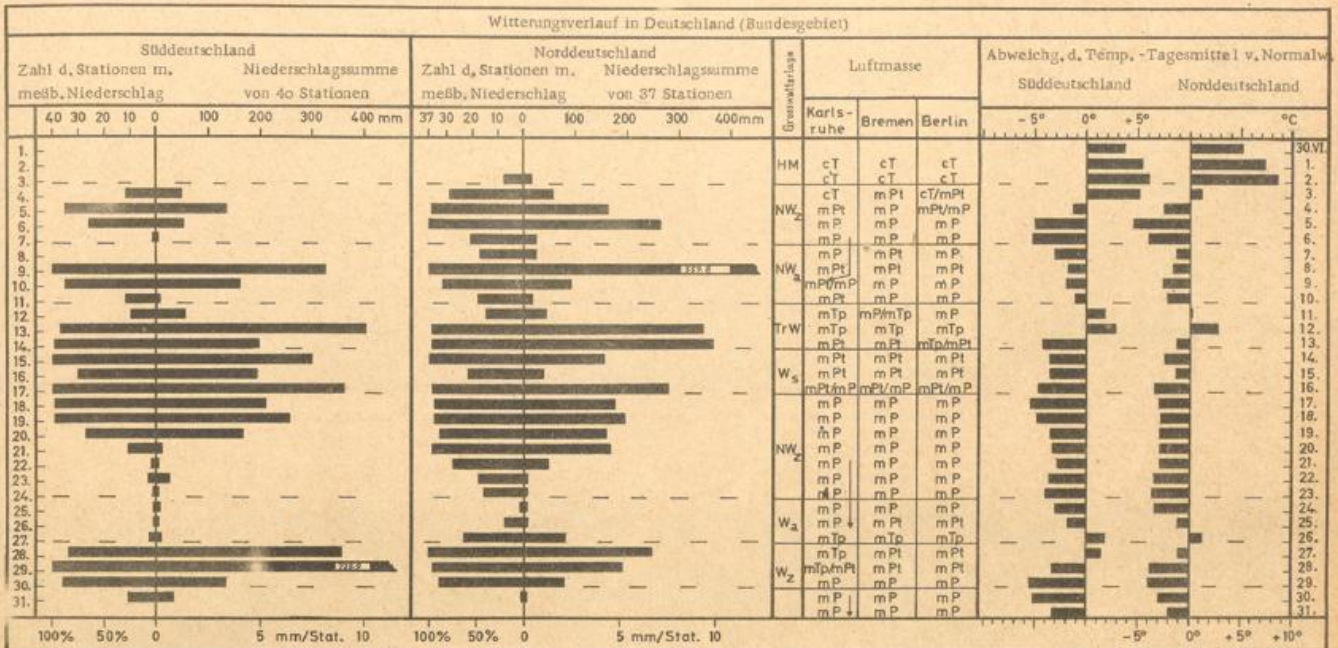
Erscheint monatlich. Bezugspreis jährlich 12,- DM

Nachdruck verboten. Verlagsort Offenbach a.M.

14. Jahrgang

JULI 1961

Nummer 7

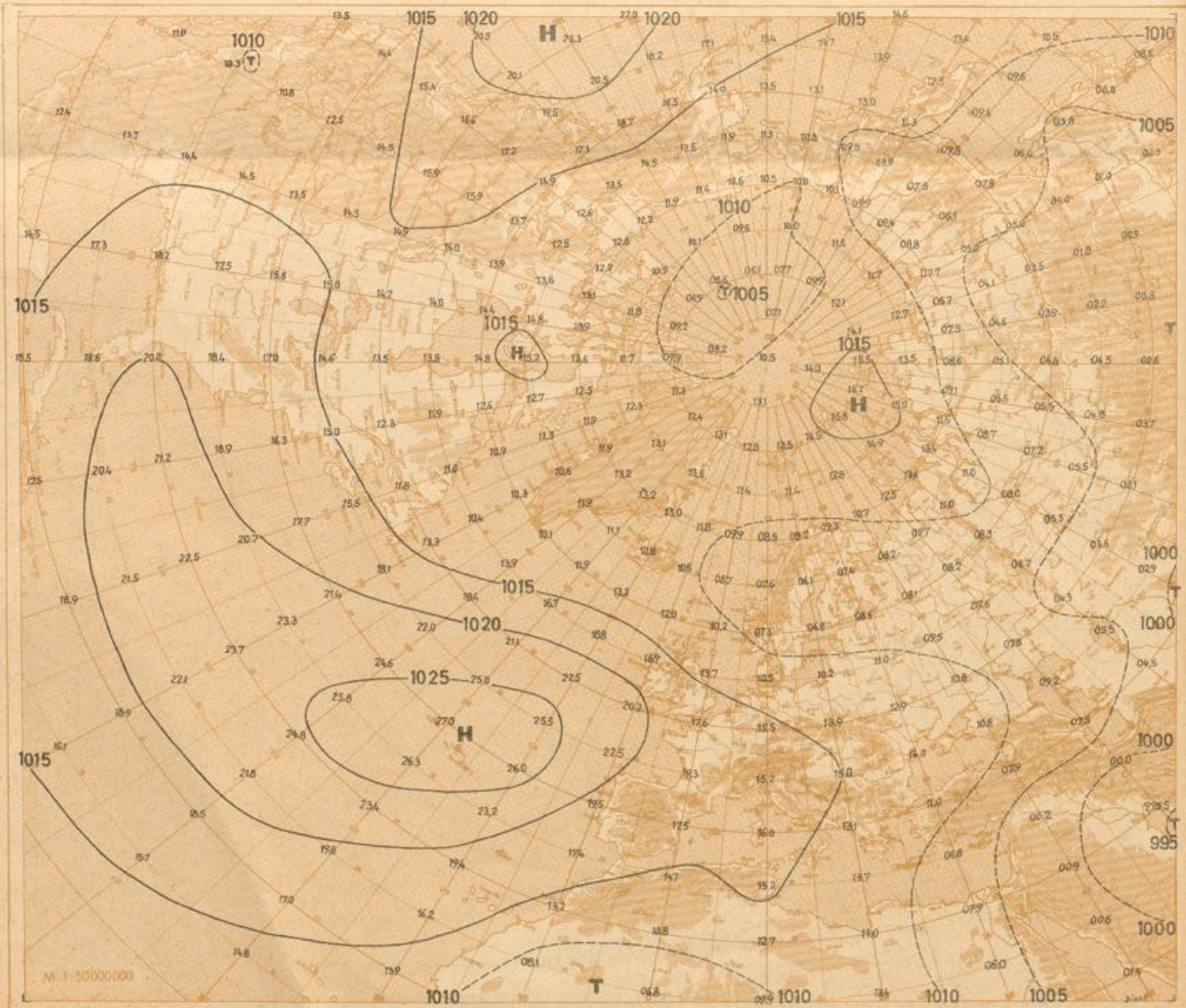


176



Alle stehende Ziffern und Ziffern über dem Strich: Niederschlagsmengen in mm, auf 10 mm abgerundet. Ziffern unter dem Strich: Niederschlagsgruppe des Klimat-Schlüssels (0, 1 = zu trocken, ... 5, 6 = zu nass). Isolinien: Verhältnis zum Normalwert in %.

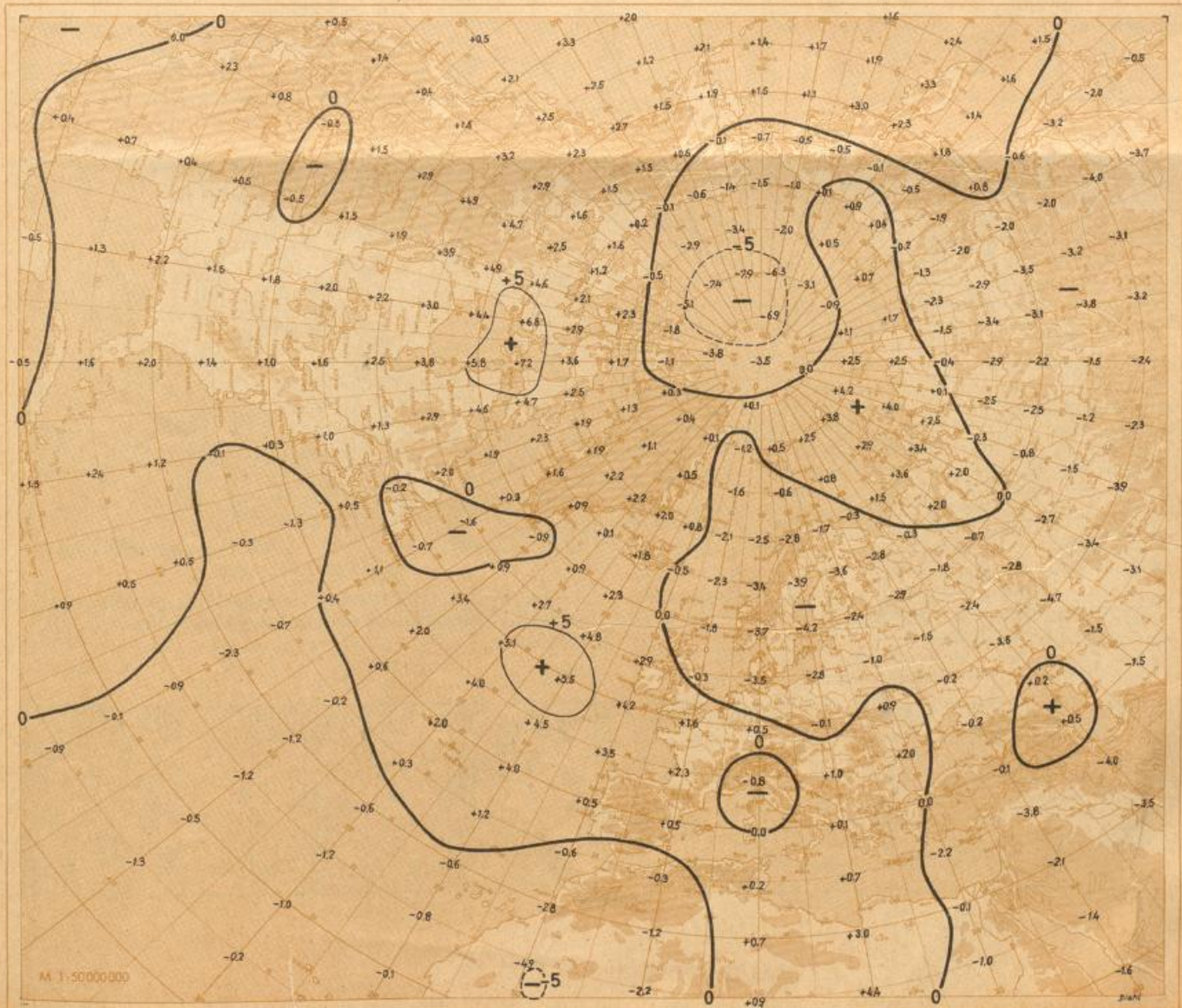
Monatmittel des Luftdrucks im Meeresniveau in mb

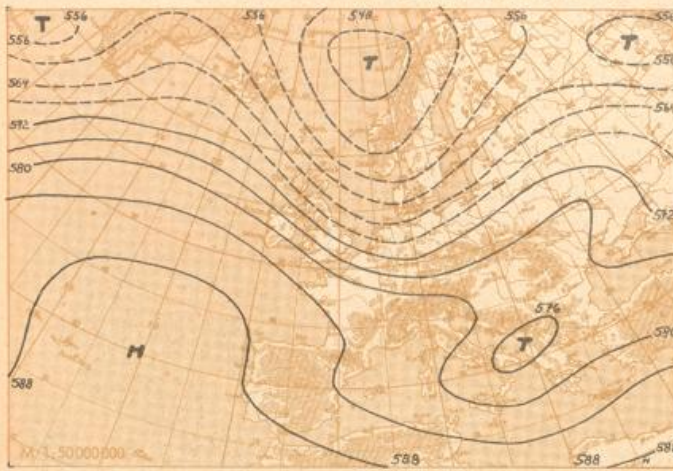




Allgemeine Ziffern und Ziffern über dem Strich: Temperaturen in °C, Ziffern unter dem Strich: Abweichung von 1901 bis 1930 ohne Klammer, von einem anderen Zeitraum  $\geq 30$  Jahre ( ) oder Zeitraum  $< 30$  Jahre (|).

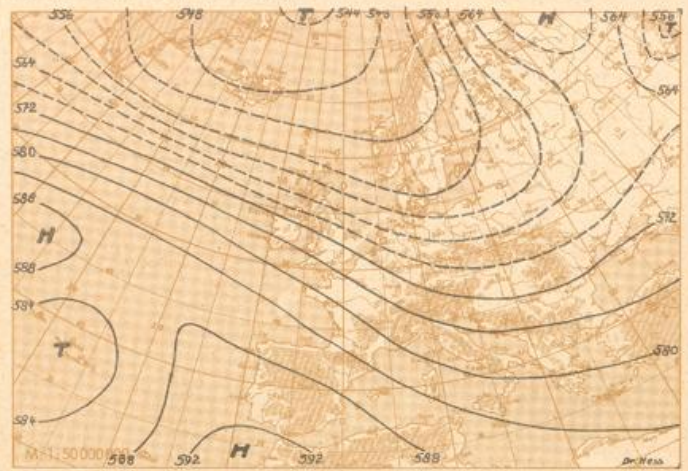
Abweichungen der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau vom Normalwert 1899 - 1939





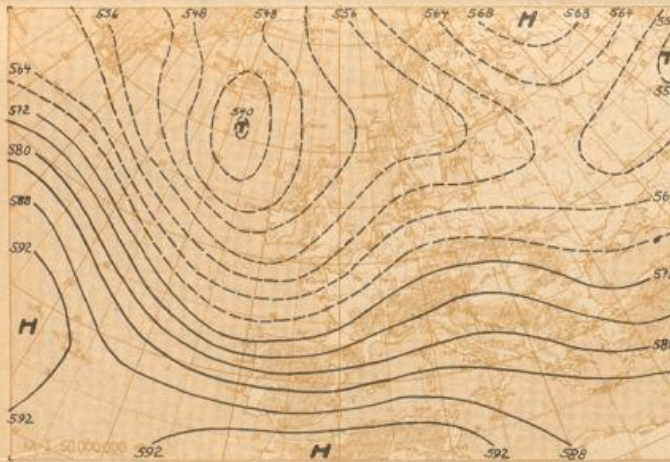
3. - 6.7.61 (4 Tage)

Zyklonale Nordwestlage (NWz) mit Zufuhr polarmaritimer Luft. Starker Temperatursturz mit Rückgang der Höchsttemperaturen um 15° und mehr. Stark bewölkt bis bedeckt. In Norddeutschland tägliche Niederschläge, Süddeutschland sonniger und nur wenig Regen.



7. - 10.7.61 (4 Tage)

Antizyklonale Nordwestlage (NWA). Frische polarmaritime Luft in Nord- und Mitteldeutschland, gealterte Luft in Südwestdeutschland. Bei starker Bewölkung kühl, häufige Niederschläge, nur in Südwestdeutschland freundlicher.



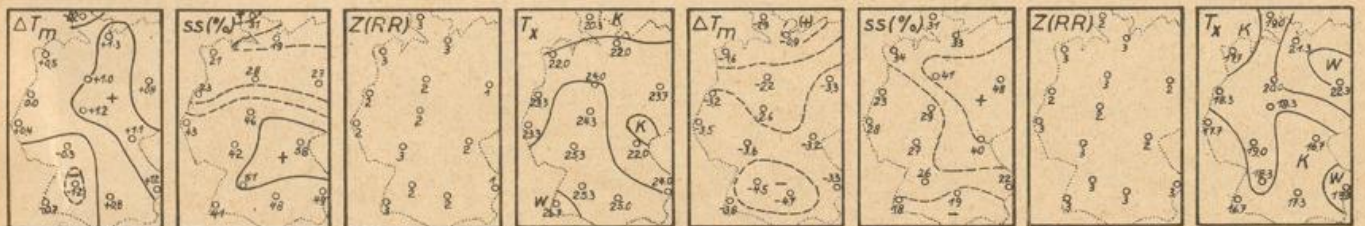
11. - 13.7.61 (3 Tage)

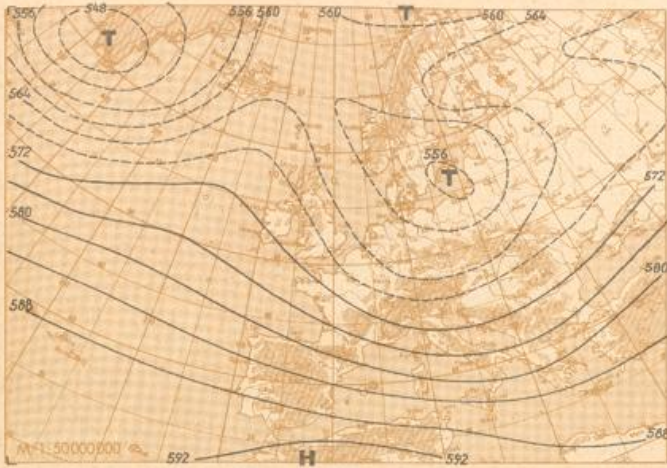
Trog Westeuropa (TrW). Bei maritimer Luftzufuhr wärmer als seither. Vielfach trüb und teilweise große Niederschlagsmengen, besonders im Norden und Westen des Gebiets.



14. - 16.7.61 (3 Tage)

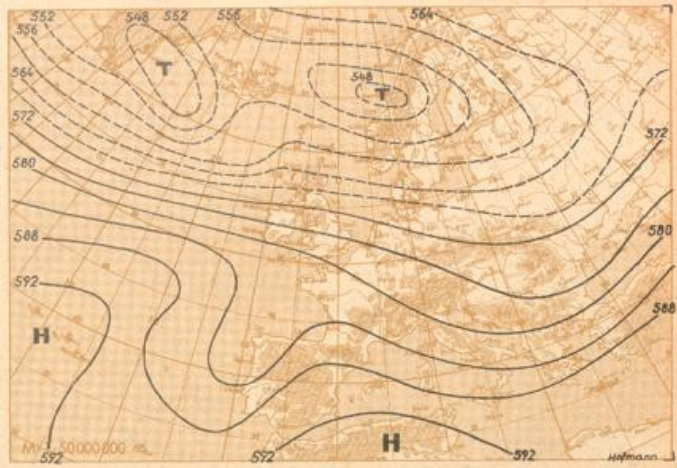
Südliche Westlage (Ws). Maritime Luftmassen, kühl, besonders in Süddeutschland verbreitete und meist tägliche Niederschläge.





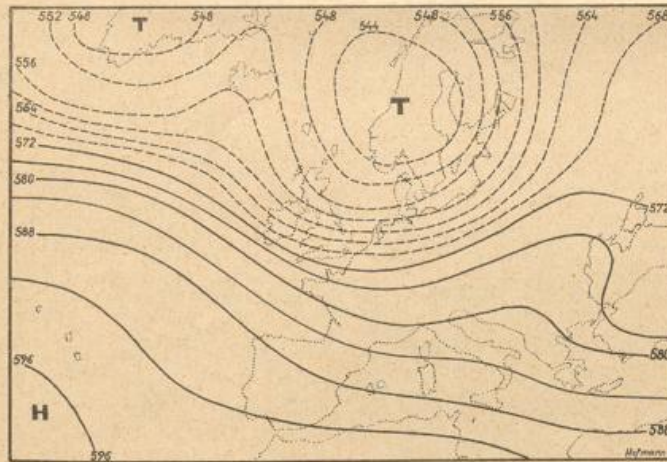
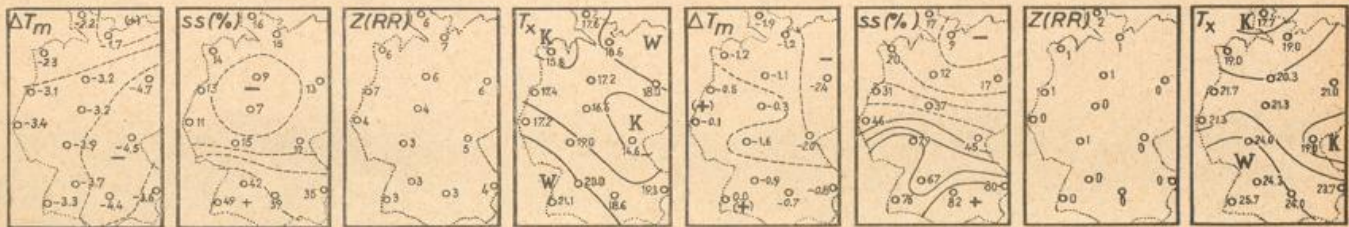
17. - 23.7.61 (7 Tage)

Zyklonale Nordwestlage (NWz) mit Zufuhr polar-maritimer Luftmassen. Bei starker Bewölkung verbreitet und häufig Regen. Kalt.



24. - 26.7.61 (3 Tage)

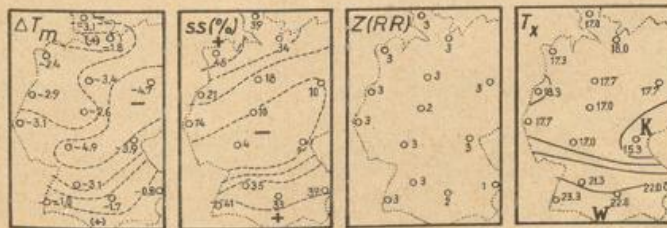
Antizyklonale Westlage (Wa). Im Bereich rasch alternder und erwärmter Luftmassen in Süddeutschland wolkig bis heiter, meist trocken. Erwärmung. In Norddeutschland stärker bewölkt mit geringen Niederschlägen, kühler als im Süden.



27. - 29.7.61 (3 Tage)

Zyklonale Westlage (Wz). Bei erneuter Zufuhr frischer maritimer Luft Eintrübung, Abkühlung und fast überall tägliche Regenfälle. Im Bereich einer Schleißezone in Süddeutschland teilweise Dauerregen großer Ergebligkeit.

Hofmann



Hinweise zum August 1961 und Monatsvorhersage

(ausgegeben am 31.7.61).

I. Monat als Ganzes:

Die Druckenomalie des Juli 1961 zeigt über Nordeuropa ein Gebiet negativer Abweichung, das sich ostwärts bis über den Ural erstreckt. Gleichzeitig war auf dem Ostatlantik einschließlich Island und Grönland, sowie über West- und Südeuropa der Druck übernormal. Als Folge dieser Druckenomalie wurde der Juli in Mitteleuropa zu kalt und zu naß.

Daraus und aus den Anomalien der Vormonate ergeben sich:

A. Druck Juli: Kennzeichnet man diese Druckenomalie durch folgende Größen: Luftdruck Juli Stykkisholm übernormal, Luftdruck Juli Haparanda und Kopenhagen mindestens um 0.5 mb unternormal, so ergeben sich seit 1860 folgende 11 Jahre: 1862, 66, 88, 89, 98, 1902, 03, 10, 36, 40, 58. In 9 Jahren wurde der August in Mitteleuropa zu kalt. 1898 und 1958 um 1.2 Grad, bzw. 0.2 Grad zu warm.

B. Temperatur und Niederschlag Juli, Temperatur Juni:

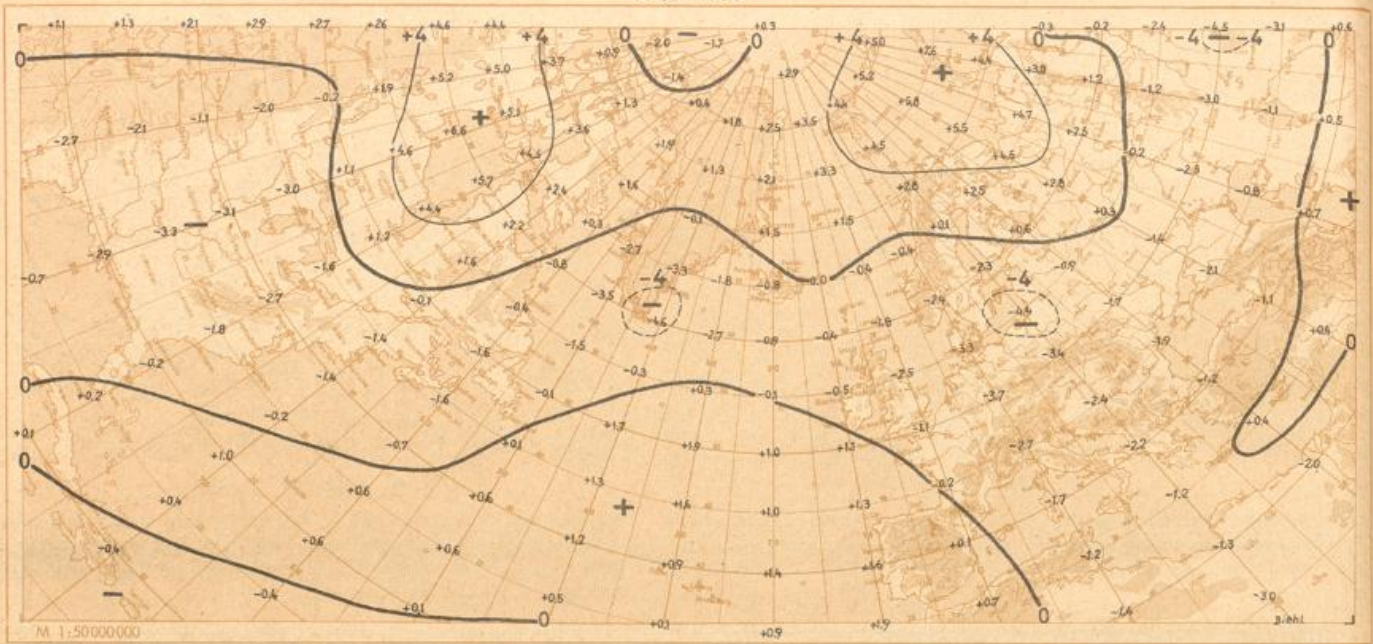
1. In den 11 Jahren 1858, 66, 79, 83, 89, 1910, 15, 30, 40, 54, 60 des Zeitraums 1851-1960, in denen in Mitteleuropa der Juni um mindestens 0.4 Grad zu warm, der Juli zu kalt und in Deutschland gleichzeitig zu naß war, wurde der August 9 mal zu kalt.  
 2. War der Juni zu warm, der Juli um mindestens 0.6 Grad zu kalt und zu naß oder höchstens bis 25 mm zu trocken, dann folgte in 16 Jahren 1860, 56, 58, 66, 78, 79, 88, 89, 1910, 15, 22, 30, 40, 48, 54, 60 14 mal ein zu nasser August. Ausnahmen 1889 (-3 mm), 1940 (-1 mm).

C. Temperatur Mai, Juni, Juli:

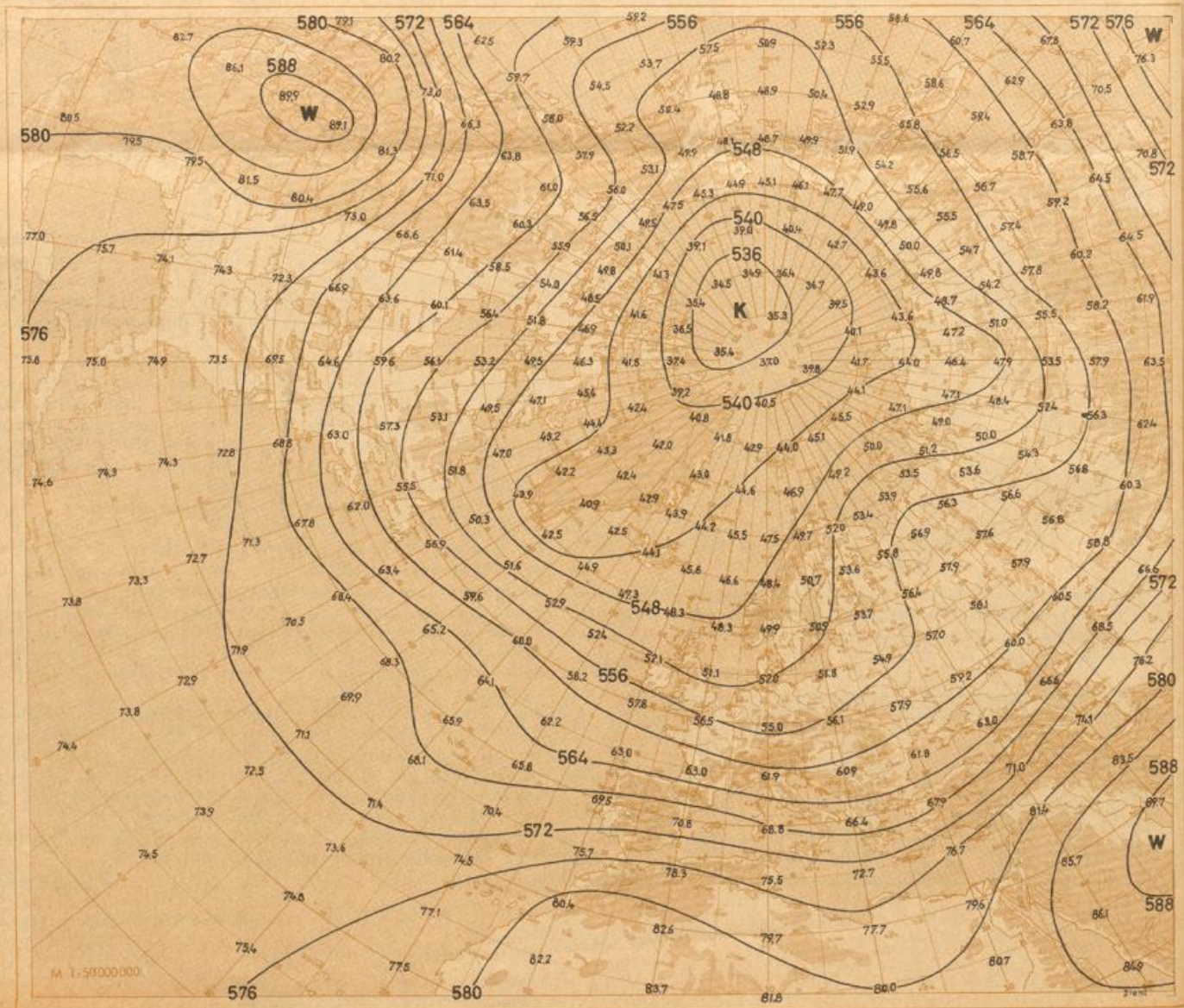
War der Mai in Mitteleuropa zu warm oder höchstens bis 1.8 Grad zu kalt (1961: -1.7 Grad), der Juni zu warm oder bis 0.2 Grad zu kalt, der Juli um mindestens 0.6 Grad zu kalt, so folgte in den 15 Jahren 1856, 58, 60, 63, 78, 88, 89, 1910, 15, 22, 30, 40, 48, 54, 60 12 mal ein zu nasser August. In den 3 Ausnahmejahren 1863, 89, 1940 wurde der August um 9, 3, 1 Liter/qm zu trocken.

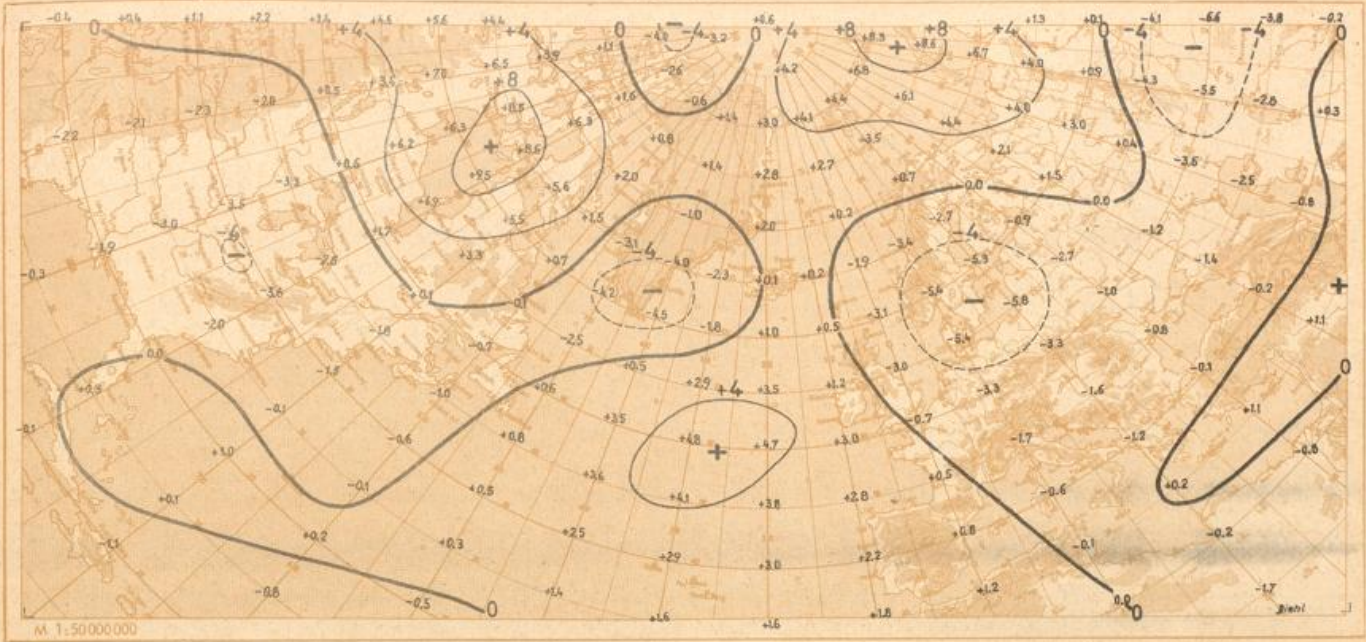
Die Sonnenflecktätigkeit hat in den letzten Monaten stark zugenommen. Vorläufige Relativzahl Mai: 50, Juni: 78.

Fortsetzung S.68

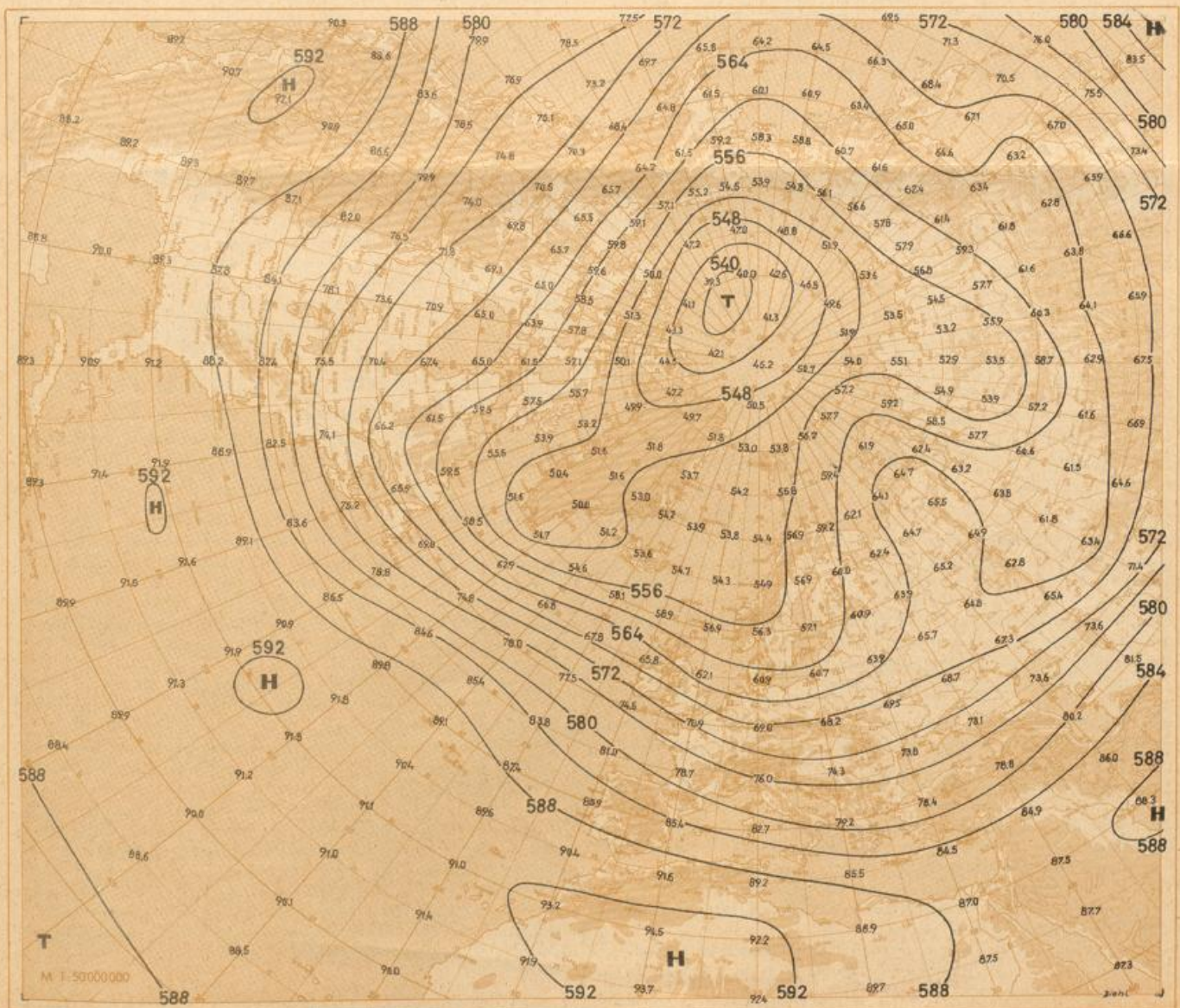


Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb in geopot. Dekametern





Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb in geopot. Dekametern



Bodenbeobachtungen

Station	Höhe m	PP	TTT	UU	R <sub>1</sub> R <sub>1</sub>	R <sub>d</sub>	ΔP	ΔT	ΔU%	R/% RN	Station	Höhe m	PP	TTT	UU	R <sub>1</sub> R <sub>1</sub>	R <sub>d</sub>	ΔP	ΔT	ΔU%	R/% RN
Hamburg	14	12	152	81	14	5	-1	-1.3	+8	160	Dresden	246	15	158	72	05	2	0	-1.9	+4	60
Warnemünde	4	11	158	80	10	5	-3	-0.9	+2	135	Görlitz	237	14	157	75	07	2	-1	-2.1	+3	85
Neustrelitz	66	12	153	80	10	4	-2	-2.4	+9	110	Weimar	264	15	149	76	04	2	0	-2.0	+7	65
Magdeburg	79	14	161	77	06	3	0	-2.1	+10	85	Trier	273	17	160	76	09	5	+1	-1.9	+4	115
Berlin-Dahlem	52	13	162	76	07	3	-1	-2.2	+8	90	Geisenheim	109	16	162	73	07	4	0	-2.3	+3	130
Lindenberg	106	13	160	76	05	2	-1	-2.1	+4	60	Stuttgart	305	17	164	72	07	3	+1	-1.3	+3	80
Essen	120	15	153	77	11	4	0	-2.0	0	125	Nürnberg/Fürth	311	16	157	75	08	3	0	-2.1	+8	100
Kassel	187	16	154	74	07	4	0	-1.7	-4	100	München	526	17	161	71	10	2	+1	-0.8	+3	75
Brocken	1152	--	081	92	17	--	--	-2.2	+6	120	Friedrichshafen	401	17	176	69	10	2	0	-0.3	-5	80
Leipzig	141	14	162	74	05	1	-2	-1.6	+4	60	Zugspitze	2962	10	004	93	15	--	-3	-1.4	+3	80
Reykjavik	18	11	104	--	--	3	+1	-0.8	--	--	Haparanda	7	07	172	73	09	5	-3	+1.7	+1	190
Valentia	9	19	144	81	09	3	+3	-0.5	--	95	Oslo	94	07	162	73	06	3	-3	-0.8	--	75
De Bilt	5	15	156	78	09	4	0	-1.0	-2	125	Wien, Hohe W.	203	16	185	64	08	3	+1	-0.5	-3	95
Ponta Delgada	36	27	206	79	01	2	+1	-0.4	+4	50	Mailand	121	15	226	74	02	2	+1	-1.5	+20	35

Temperaturabweichung Mitteleuropa (ME), Juli 1961: -1.3°C vorläufig

Niederschlagsabweichung Deutschland (D), Juli 1961: +13 Liter/qm vorläufig

Höhenbeobachtungen

Station	Höhe m	H 850			H 700			H 500			H 400			H 300			H 200		H 150		H 100		500/ gpm
		T	T	d850	T	T	d700	T	T	d500	T	T	d400	T	T	d300	T	T	T	T	T	T	
Schleswig	4	1450	062	036	3021	514	591	5626	675	765	7260	794	870	9251	941	007	11938	964	13851	970	16528	982	5532
Greifswald	2	1452	063	028	3022	516	575	5626	671	752	7265	787	862	9259	937	---	11945	963	13861	962	---	---	5533
Emden	0	1468	062	040	3041	509	588	5651	667	755	7291	785	866	9290	932	004	11975	969	13883	972	16556	986	5539
Hannover	51	1474	064	037	3046	511	570	5639	670	752	7294	786	852	9292	935	998	11974	971	13881	974	16538	989	5524
Lindenberg	98	1471	074	025	3045	510	478	5660	671	755	7300	780	866	9300	931	---	11984	974	13894	972	16572	988	5552
Wernigerode	234	1484	072	028	3060	505	578	5677	659	747	7323	776	858	9219	927	---	12007	971	13917	966	16597	980	5557
Dresden	232	1488	072	033	3060	512	576	5675	663	753	7317	782	871	9314	935	---	11991	978	13896	974	16574	986	5552
Stuttgart	401	1516	084	046	3094	528	605	5709	663	793	7350	780	886	9351	932	019	12017	999	13902	001	16540	016	5564
München	526	1516	094	049	3098	504	584	5716	658	779	7363	776	873	9368	928	012	12036	997	13920	002	16558	017	5575

Fortsetzung der Hinweise zum August 1961 von Seite 65:

D. Sonnenflecken Mai/Juni:

In den 15 Jahren 1762, 69, 88, 1815, 37, 48, 61, 62, 83, 96, 1915, 19, 40, 41, 57 seit 1762, in denen die Sonnenflecken-Relativzahl von Mai zum Juni um mindestens 20 Einheiten zunahm, wurde der August in Mitteleuropa 13 mal (87%) zu kalt. Ausnahmen: 1837 und 1861.

E. Sonnenflecken Mai/Juni. Temperatur Juli:

Nach einer Zunahme der Sonnenflecken-Relativzahl von Mai zu Juni um mindestens 6 und nach einem gleichzeitig zu kalten oder höchstens bis 0.2 Grad zu warmen Juli in Mitteleuropa folgte in 13 von 14 Fällen (93%) ein zu kalter August. (Zeitraum 1848-1960) (Jahre: 1848, 50, 62, 64, 83, 91, 1908, 15, 19, 20, 26, 36, 40. Ausnahme 1937). In allen 6 Beziehungen gleichzeitig tritt 1940 auf, mit Ausnahme von A auch 1915, 1910 und 1889 erfüllen alle 4 nichtsolaren Beziehungen. Mindestens 3 dieser Beziehungen wurden durch 1858, 1866, 1888, 1930, 1954, 1960 erfüllt. Die Temperatur-Abweichungen der ersten beiden Jahre 1940 und 1915 sind -2.1 und -1.7°C, die Niederschlagsabwei-

chungen -1 und +12 Liter/qm. Alle 10 Jahre waren zu kalt oder etwa normal (Abw. bis +0.2°) und zu naß (Abw. bis -3 Liter/qm).

II. Einzelabschnitte:

F. In den letztgenannten Jahren brachten ab 1869 alle 8 Jahre in Karlsruhe eine zweite Augsthälfte mit mindestens 8 Niederschlagstagen.

G. In Berlin war jedes einzelne Monatssechstel vom 6. -31. VII. zu kalt. Seit 1766 war dies 18 mal der Fall. Es folgte:

- 16 mal (89%) eine zu kalte erste August-Pentade,
- 12 mal (67%) eine zu kalte zweite August-Pentade,
- 14 mal (78%) eine zu kalte dritte August-Pentade,
- 15 mal (87%) ein zu kalter August in Mitteleuropa.

Für die zweite Augsthälfte besteht keine Beziehung mehr.

Daraus ergibt sich folgende Vorhersage:

August im Monatsmittel zu kalt und insgesamt zu naß. Erste Monats-hälfte im Mittel zu kalt und zu trocken, zweite Monats-hälfte zu naß.

Die Großzirkulation im Juli 1961.

Die zonale Zirkulationsform, die Mitte Juni eingesetzt hatte, hielt auch während des ganzen Juli an. In der 500 mb-Fläche zog sich ein schmales Band negativer Anomalie von den USA über Neufundland-Südgrönland-Britische Inseln nach Mitteleuropa und setzte sich, weiterhin zonal verlaufend, bis nach Sibirien fort (S.67). Ihm stand ein gut ausgebildetes Azorenhoch gegenüber. Nördlich der Tiefdruckzone, über Kanada, Mittelgrönland, Barentssee war die Anomalie wieder positiv.

Somit lag Mitteleuropa in einer gut ausgebildeten Frontalzone, die fast ständig frische maritime Luftmassen wechselnden Ursprungs heranzuführte. Die Witterung war dabei außerordentlich unbeständig und mit Ausnahme der ersten 4 Tage lang anhaltend zu kühl. Dabei waren jedoch die Niederschlagsmengen nicht durchweg zu hoch, sondern schwankten in weiten Grenzen, wenn auch nicht im Ausmaß des Vormonats. Verbreitet zu naß war nur Norddeutschland. Süddeutschland war vielmehr zu trocken. Die zyklonale Westlage vom 27.-29.7. brachte jedoch, verursacht durch eine Schleifzone einen Dauerregen. So wurden auch hier in einem schmalen Streifen vom Mosel- zum Maingebiet die normalen Monatsmengen erheblich überschritten. In der Verteilung der Temperatur- und Niederschlagsanomalien auf Seite 61 fallen diese Stationen (links oben) deutlich heraus.

Da die Frontalzone ihre Breitenlage über Mitteleuropa wechselte, bestand häufig innerhalb derselben Großwetterlage ein Witterungsun-

terschied zwischen Süd- und Norddeutschland. Während im allgemeinen Norddeutschland unbeständiger und unfreundlicher war, kam am 14., -17. und am 27., -29. der umgekehrte Fall vor.

Die Temperaturvorhersage für Juli war somit falsch. Eine Begründung dafür zu versuchen, ist solange müßig, als die Vorhersagen nur statistisch begründet werden können und Ausnahmejahre durch das Verfahren selbst gegeben sind.

Die Niederschlagsvorhersage war, bedingt durch die oben ausführlich geschilderte Eigenart der Aufeinanderfolge der Großwetterlagen zu 40% richtig.

Das Zirkulationsbild, das einem zu warmen und zu trockenen Juli entsprochen hätte, eine nach Norden hin verschobene Frontalzone, entsprach jedenfalls nicht der Wirklichkeit.

Mit der o.a. Vorhersage eines kühlen und nassen August werden auch die Hinweise zum Hochsommer 1961 von Seite 59 hinfällig. Möglicherweise darf man auch die Stellung im Sonnenfleckenzyklus im gegenwärtigen Stadium nicht durch den zeitlichen Abstand vom letzten Maximum charakterisieren und 1961 z.B. mit 1952, 32, 21 und 11 vergleichen, deren zeitlicher Abstand vom nächsten Minimum eine brauchbare Regel ergibt. 1961 ist aber vom nächsten Sonnenfleckenminimum voraussichtlich noch weit entfernt.

10.8.61

Hofmann

LUFTDRUCKMITTEL 1951-1960 FÜR EUROPA

mit Abweichungen vom Mittelwert 1899-1939.

(Angaben in Millibar (mb) unter Weglassung der Hunderter- und Tausender-Ziffer)

Zusammengestellt von Dr. Hans v. Rudloff, Freiburg/Br.

Während das Dezennium 1941-1950 in Zentral-Europa durch verhältnismäßig kalte Winter, zeitige und warme Frühjahre mit reichlichem Sonnenschein und unternormalem Niederschlag, warme und langanhaltende Sommer und trocken-warme Früh- und Mitterbstmonate charakterisiert war, brachte das Dezennium 1951-1960 in diesem Raum sowie in großen Teilen Europas einen Rückgang der Temperaturen, der mit einer Zunahme der Niederschlagsmengen verbunden war. Die Wintermonate waren größtenteils niederschlagsreich, und in Zentraleuropa wurden die Niederschlagsmittel zum Teil um 25 bis 30% überschritten. Die Temperaturen fielen etwas zu hoch aus, vor allem im Dezember, während der Februar etwas unter den Durchschnittswerten von 1851-1950 lag. Die Abkühlung gegenüber dem vorausgegangenen Jahrzehnt war am deutlichsten während der Sommermonate, beginnend mit dem Mittfrühling, wogegen der Herbst etwas übernormale Temperaturen aufwies.

Es lag nun nahe, die Luftdruckverhältnisse dieser Periode zu untersuchen und mit den langjährigen Mittelwerten zu vergleichen. Aus den „Großwetterlagen Mitteleuropas“ wurden nun für jeden einzelnen Koordinaten-Schnittpunkt der im Deutschen Wetterdienst gebräuchlichen „großen Europakarte“ (Maßstab 1:10 Mill.) die monatlichen Luftdruckmittelwerte entnommen und daraus die Dezennien-Mittelwerte 1951-1960 gebildet. Die Abweichungen beziehensich auf den Zeitraum 1899-1939, da dieser in den „Großwetterlagen“ bei den Karten der Luftdruckabweichungen als Grundlage dient.

Die Luftdruckabweichungen bestätigen deutlich die eingangs geschilderten Großwetterlagen-Eigentümlichkeiten des Dezenniums 1951-1960. So zeigt die Jahreszeitenkarte für den Winter (Dezember bis Februar) Gebiete mit größten negativen Luftdruckabweichungen (rund 3 Millibar) über Norddeutschland, Italien und Südwest-Rußland, positive Abweichungen bis zu 5,6 mb über Mittelgrönland und über dem nördlichen Uralgebiet solche bis zu 3 mb. Für Zentraleuropa bedeutete diese Verteilung verstärkte Zyklonalität, also erhöhte Temperaturen und übernormale Niederschläge.

Im Frühjahr wiesen die mitteleuropäischen Gebiete einen von Süden

nach Norden zunehmenden Drucküberschuß auf, der bei den Shetlands mit 3,1 mb sein Maximum erreichte. Auch Grönland und der Raum um Nowaja-Semlja war von übernormalen Luftdruckwerten bedeckt. Azoren, Spanien, Schwarzmeergebiet und Türkei kamen auf geringe Defizit-Beträge. Die Frühjahre der Periode 1951-1960 waren in Mitteleuropa demzufolge noch etwas zu warm und zu trocken. Hierzu trug am meisten der März bei. Gegenüber dem vorausgegangenen Dezennium verschlechterte sich der April am beträchtlichsten, obgleich er im Mittel kaum von den langjährigen Durchschnittswerten abwich.

Die Sommer brachten im abgelaufenen Dezennium leicht positive Luftdruckabweichungen über dem Azorenraum bis zum Golf von Biskaya, negative Abweichungen mit Zentren über Norddeutschland und Oberitalien, leicht positive über Grönland, Polen und Rußland. Daraus ergibt sich eine etwas erhöhte Zyklonalität durch vermehrte West-, Nordwest- und Troglagen über Zentraleuropa. Der Sommertyp 1951-1960 läßt sich mit „etwas übernormale Niederschläge und etwa durchschnittliche Temperaturen“ charakterisieren. Rein physiologisch empfand man den Sommertyp 1951-60 jedoch als „naßkalt“, da im vorausgegangenen Jahrzehnt eine ungewöhnliche Häufung schöner und warmer Sommer eintrat.

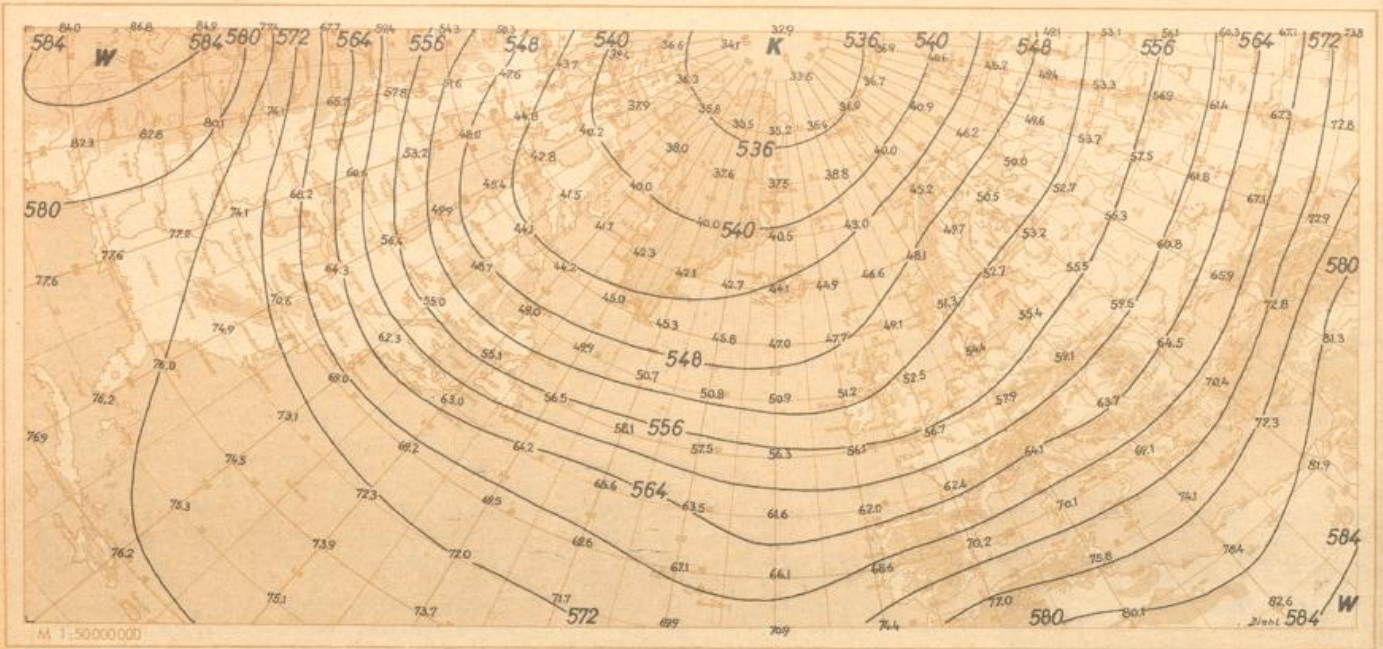
Im Herbst schließlich erstreckte sich ein Band leicht positiver Luftdruckanomalien vom Ostatlantik über die Iberische Halbinsel - Frankreich - Zentral-Europa - Skandinavien bis Nowaja-Semlja, wo sich mit 2,7 mb die größten Abweichungen finden. Die beträchtlichsten negativen Abweichungen stellten sich dagegen südwestlich von Island und in der östlichen Türkei ein. Diese Luftdruckverteilung begünstigte in Zentraleuropa eine etwas verstärkte Zufuhr relativ warmer Luftmassen aus Südwesten bei - vor allem im südlichen Mitteleuropa - ziemlich großer Neigung zu Hochdrucklagen. Der Herbsttypus des Jahrzehntes 1951-1960 kann daher als „relativ freundlich und verhältnismäßig warm“ bezeichnet werden.

Die Periode 1951-1960 war also insgesamt durch eine zunehmende Maritimität gekennzeichnet, die beim Vergleich mit dem vorausgegangenen Jahrzehnt besonders deutlich wird.

Koordinaten	Zeitraum	Jan.	Febr.	März	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr	Win.	Frü.	Som.	Herbst
NORD 85/00	1951-1960	15.3	16.9	19.8	21.0	19.9	14.2	10.4	11.6	12.4	11.2	14.3	12.5	15.0	14.9	20.2	12.1	12.6
	Abw. v. 40jähr. M.	+2.3	+1.9	+0.8	+2.0	-0.1	-2.8	-2.6	-0.4	-0.6	-1.8	-2.7	-4.5	0.0	-0.1	+0.9	-1.9	-1.7
80/60 W	1951-1960	15.2	16.4	21.6	21.2	19.7	15.1	10.5	12.9	12.4	10.3	13.5	11.8	15.1	14.5	20.8	12.8	12.1
	Abw. v. 40jähr. M.	+4.2	+2.4	+1.6	-0.8	-0.3	+0.1	-0.5	-0.1	+0.4	-2.7	+0.5	-0.2	+0.1	+2.2	+0.1	-0.2	-0.6
80/40 W	1951-1960	16.2	17.4	21.9	22.0	20.4	15.8	11.1	13.4	13.2	11.6	14.7	12.6	15.8	15.4	21.4	13.4	13.2
	Abw. v. 40jähr. M.	+5.2	+2.4	+1.9	+1.0	+0.4	-0.6	-0.9	+0.4	+0.2	-1.4	+0.7	-2.4	-0.2	+1.7	+1.4	-0.4	-0.1
80/20 W	1951-1960	15.1	16.6	20.5	21.0	20.4	15.1	11.0	12.5	12.9	11.0	14.0	11.8	15.2	14.5	20.6	12.9	12.6
	Abw. v. 40jähr. M.	+5.1	+3.6	+2.5	+3.0	-0.6	-0.9	-2.0	-1.5	+0.9	-1.0	+1.0	-1.2	+1.2	+2.5	+1.6	-1.4	+0.3
80/00	1951-1960	11.3	13.6	16.5	18.0	18.8	14.1	11.4	12.0	11.4	08.6	11.1	08.7	12.9	11.2	17.8	12.5	10.4
	Abw. v. 40jähr. M.	+2.3	+2.6	+1.5	+2.0	-0.2	-0.9	-2.6	-1.0	+0.4	-1.4	-0.9	-1.3	-0.1	+1.2	+1.1	-1.5	-0.6
80/20 E	1951-1960	08.7	12.2	13.7	16.3	17.6	13.2	11.9	11.7	10.8	07.6	10.1	06.9	11.7	09.3	15.9	12.3	09.5
	Abw. v. 40jähr. M.	+0.7	+2.2	-0.3	+2.3	+0.6	-1.8	-1.1	-0.3	+0.8	-0.4	+0.1	-2.1	+0.7	+0.3	+0.9	-1.0	+0.2
80/40 E	1951-1960	08.4	13.2	13.6	16.5	17.4	13.1	12.0	11.4	10.9	08.2	11.2	07.6	11.9	09.7	15.8	12.2	10.1
	Abw. v. 40jähr. M.	-0.6	+3.2	+0.6	+2.5	+1.4	-0.9	+2.0	-1.6	+0.9	+0.2	+1.2	-1.4	+2.9	+0.4	+1.5	-0.1	+0.8
80/60 E	1951-1960	09.5	15.0	14.1	16.9	17.1	12.4	12.0	11.1	10.9	08.6	12.3	08.8	12.4	11.1	16.0	11.8	10.6
	Abw. v. 40jähr. M.	-0.5	+4.0	+0.1	+2.9	+2.1	-0.6	0.0	-2.9	+0.9	+0.6	+2.3	-2.2	+1.4	+0.4	+1.7	-1.2	+1.3
75/60 W	1951-1960	10.3	12.4	17.8	17.5	16.8	13.5	10.1	11.7	09.0	05.6	07.0	06.4	11.6	09.7	17.4	11.8	07.2
	Abw. v. 40jähr. M.	+3.3	+2.4	+2.8	-1.5	-0.2	+0.5	-0.9	-0.3	0.0	-3.4	-1.0	-2.6	-0.4	+1.0	+0.4	-0.2	-1.5
75/40 W	1951-1960	13.9	15.9	20.1	20.0	19.9	15.6	11.6	13.5	12.2	09.8	12.5	10.0	14.6	13.3	20.0	13.6	11.5
	Abw. v. 40jähr. M.	+6.9	+4.9	+3.1	+2.0	+1.9	+0.6	-0.4	+0.5	+1.2	-1.2	+1.5	+1.0	+2.6	+4.3	+2.3	+0.3	+0.5
75/20 W	1951-1960	13.1	15.5	18.8	19.2	20.3	16.2	12.2	13.6	12.5	09.8	12.6	09.6	14.4	12.7	19.4	14.0	11.6
	Abw. v. 40jähr. M.	+6.1	+5.5	+3.8	+3.2	+0.3	+2.2	-0.8	+1.6	+1.5	-0.2	+2.6	-0.4	+1.4	+3.7	+2.4	+1.0	+1.3
75/00	1951-1960	05.9	09.0	11.7	13.3	17.5	14.1	12.0	12.0	09.3	05.4	07.9	03.2	10.1	06.0	14.2	12.7	07.5
	Abw. v. 40jähr. M.	+0.9	+2.0	+1.7	-0.7	+0.5	+1.1	-1.0	0.0	+0.3	-2.6	-0.9	-3.8	+0.1	-0.3	+0.5	0.0	-0.5
75/20 E	1951-1960	03.4	03.1	09.4	12.3	16.0	12.7	12.1	11.7	08.9	05.6	08.2	02.7	09.2	04.7	12.6	12.2	07.5
	Abw. v. 40jähr. M.	-0.6	+3.1	+1.4	+1.3	+1.0	-0.3	+0.1	-0.3	+1.9	-0.4	+3.2	-2.3	+1.2	0.0	+1.3	-0.1	+1.5

Fortsetzung S. 79

10 jähriges-Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb in geopot. Dekametern AUGUST (1949-1958)



10 jähriges-Monatsmittel der absol. Topographie 500 mb in geopot. Dekametern AUGUST (1949-1958)

