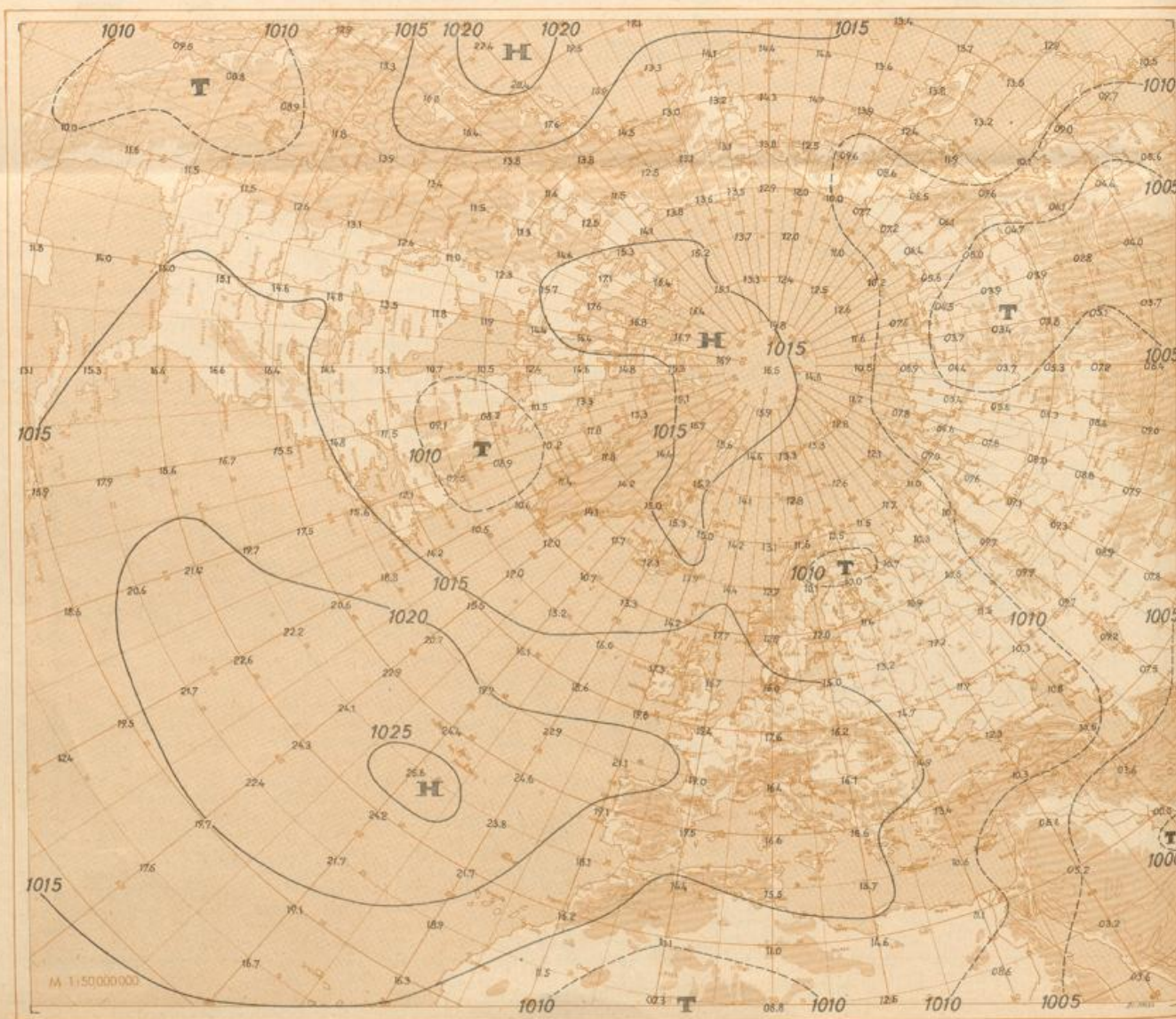


Alleinstehende Ziffern und Ziffern über dem Strich: Niederschlagsmengen in mm, auf 10 mm abgerundet. Ziffern unter dem Strich: Niederschlagsgruppe des Klimat-Schlüssels (0,1 = zu trocken, ... 3,4 = zu feucht). Isolinien: Verhältnis zum Normalwert in %.

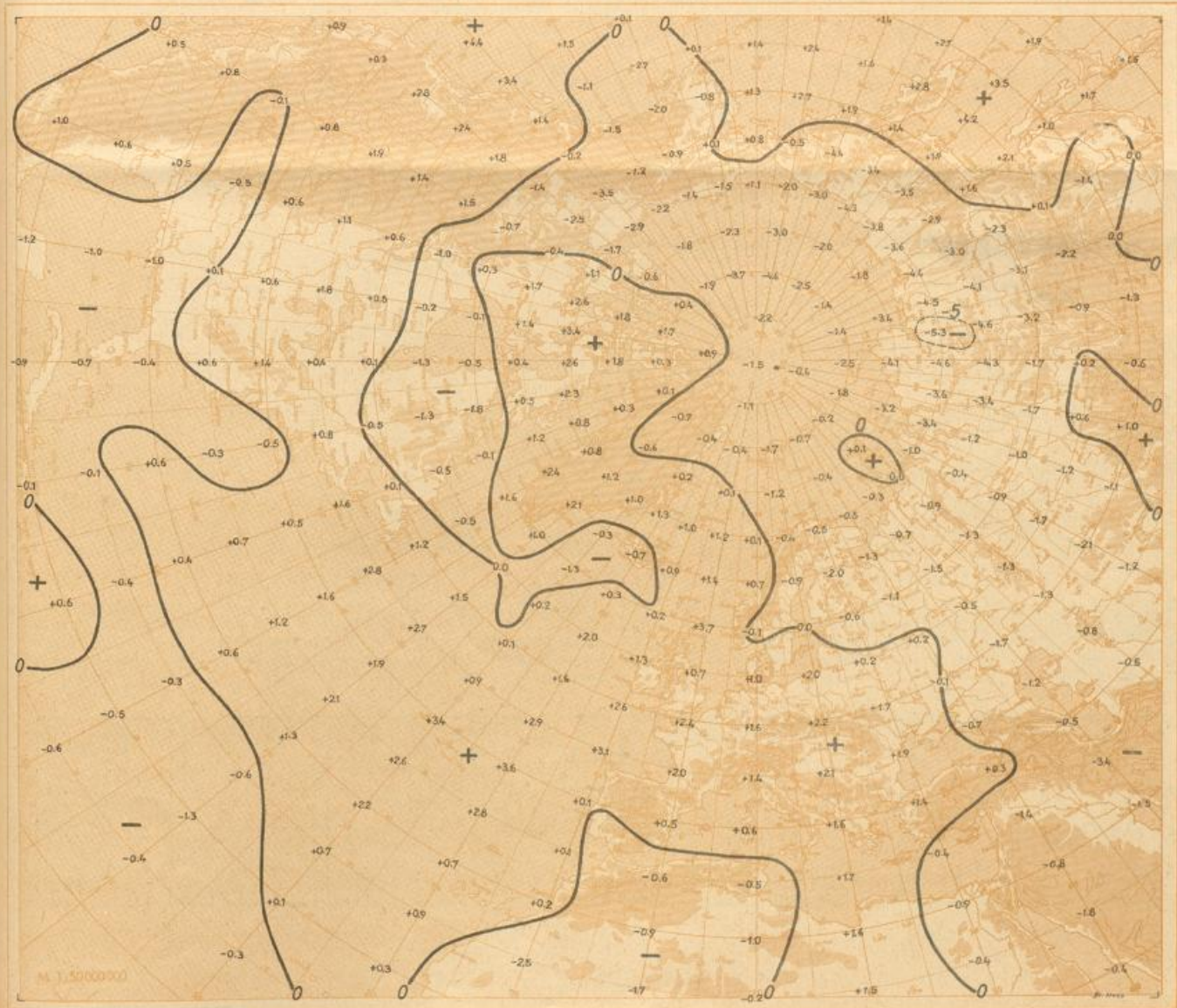
Monatmittel des Luftdrucks im Meeresniveau in mb

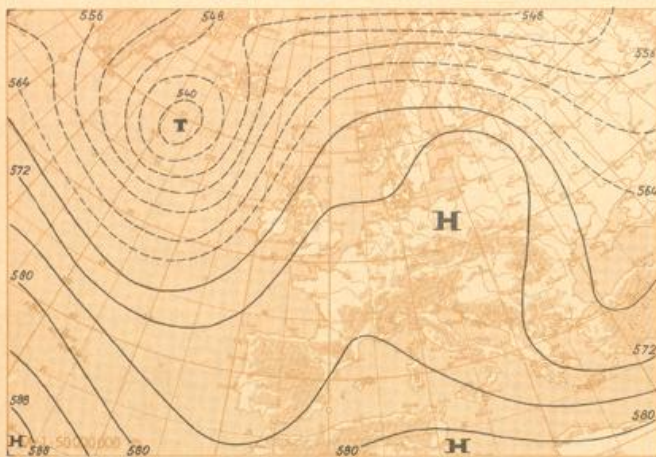




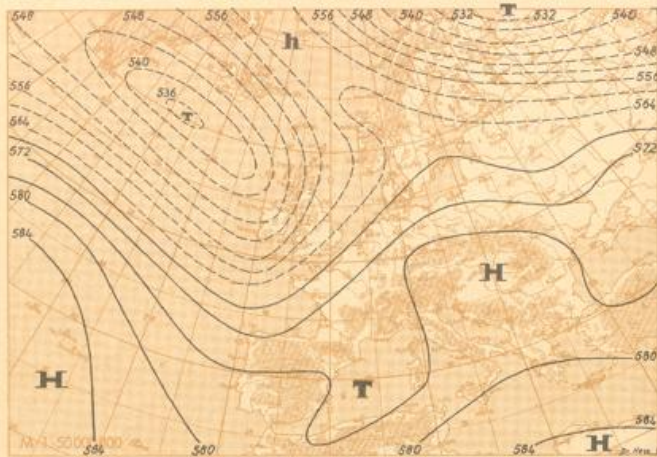
Alleinstandige Ziffern und Ziffern über dem Strich: Temperatur in °C, Ziffern unter dem Strich: Abweichung von 1901 bis 1930 ohne Klammer, von einem anderen Zeitraum ≥ 30 Jahre \pm oder Zeitraum < 30 Jahre \pm .

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





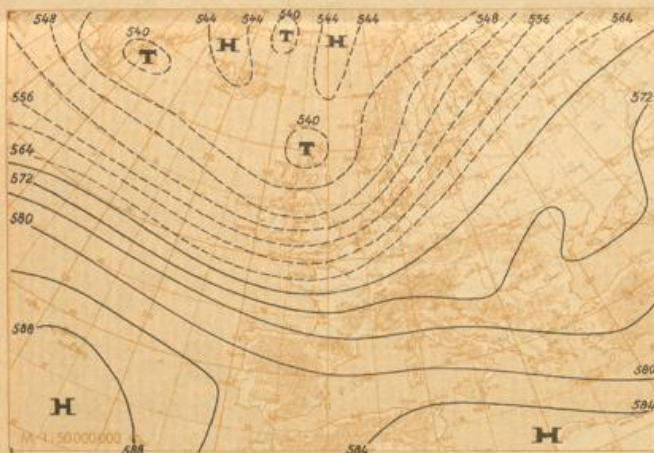
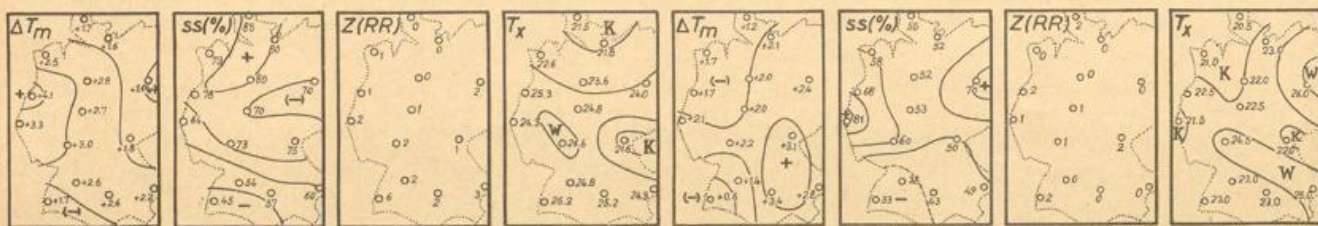
1. - 6.6.60 (6 Tage)



7. - 8.6.60 (2 Tage)

Hoch Mitteleuropa (HM). Im Bereich gealterter polarer, später kontinentaler Luftmassen vorherrschend heiter, nur im südlichen Südwest- und Süddeutschland einzelne gewittrige Regenfälle, sehr warm.

Antizyklonale Westlage (Wa) mit Zufuhr maritimer Luftmassen. Heiter bis wolkelig, gebietsweise leichter, in Ostbayern starker Regen, noch verhältnismäßig warm.



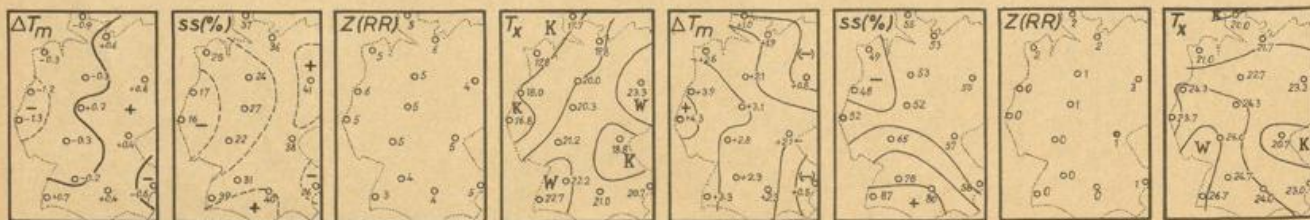
9. - 14.6.60 (6 Tage)

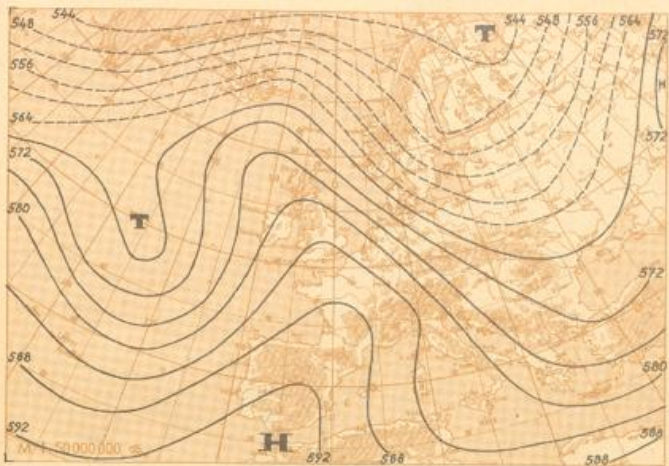


16. - 18.6.60 (3 Tage)

Zyklonale Westlage (Wz) mit Zufuhr frischer maritimer bis tropisch-maritimer Luftmassen. Wechselnd, zeitweise auch stark bewölkt, verbreitet Regen, meist nur geringer Ergiebigkeit, nur im südlichen Deutschland örtlich auch Starkregen, mäßig warm.

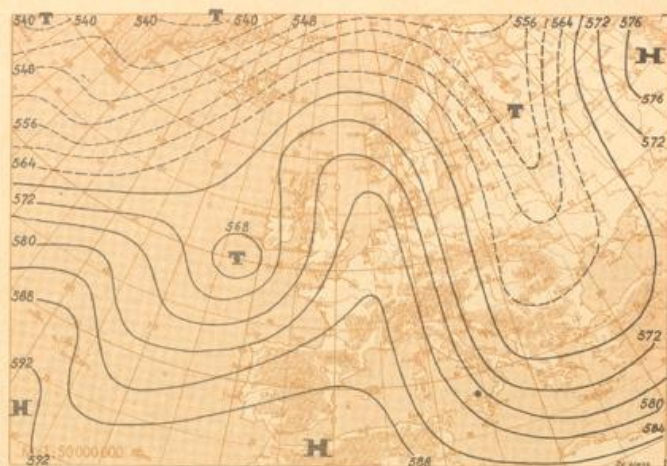
Hoch Mitteleuropa (HM). Im Bereich gealterter Meeresluft heiter bis wolkelig, zunächst kein Niederschlag von Bedeutung, erst gegen Ende des Zeitraums im Norden beim Einbruch polar-maritimer Luftmassen einsetzender Regen, rasche Erwärmung.





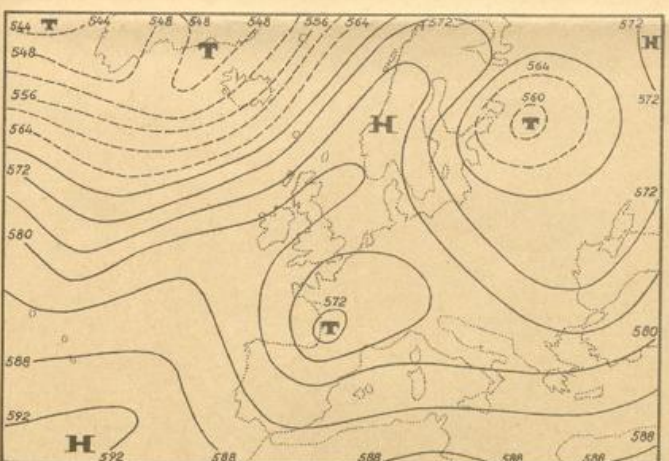
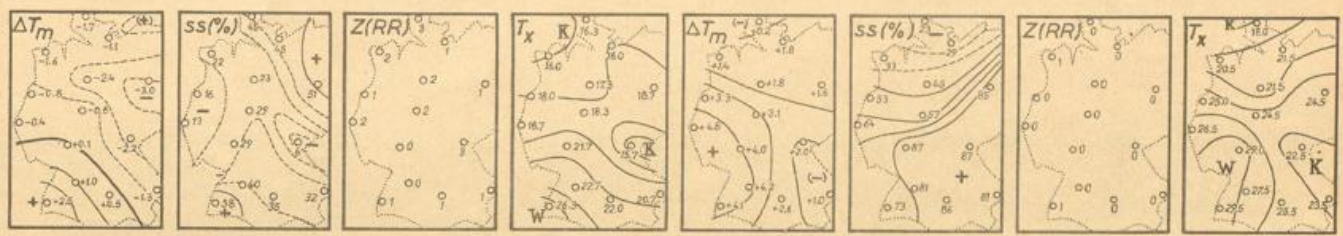
19. - 21.6.60 (3 Tage)

Antizyklonale Nordwestlage (NwA) mit Zufuhr polar-maritimer Luftmassen. Teils stark bewölkt, teils aufgeheitert, vor allem in Norddeutschland leichte Schauer-tätigkeit, merklich kühler als bisher.



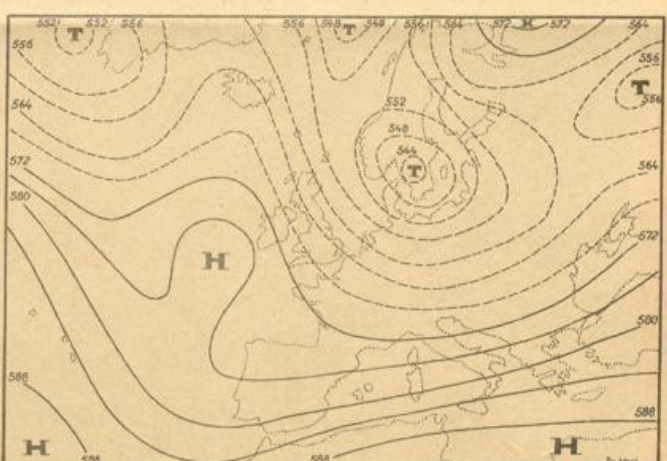
22. - 23.6.60 (2 Tage)

Hoch Mitteleuropa (HM). Im Bereich gealterter polar-maritimer bis maritimer Luftmassen nur im Küstengebiet anfangs stark bewölkt, sonst heiter, trocken und wieder recht warm mit Höchsttemperaturen im Westen und Süden um 30 Grad.



24. - 27.6.60 (4 Tage)

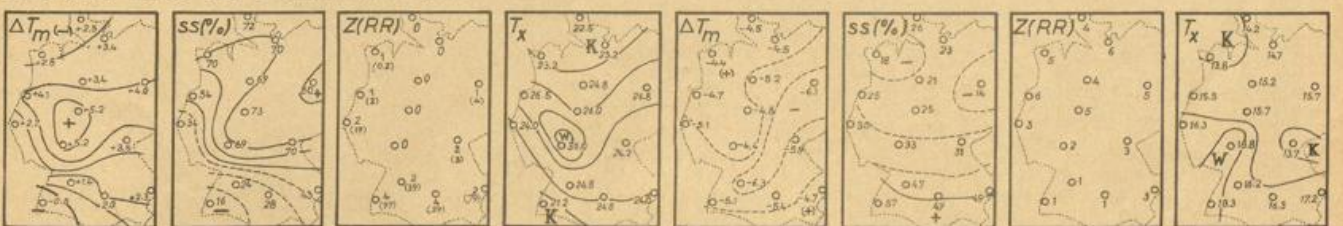
Hochdruckbrücke Azoren-Skandinavien (NE) mit einem von der Biskaya über den Alpenraum ostwärts ziehenden Kaltlufttropfen. Südwest- und Süddeutschland im Bereich tropisch-maritimer Luftmassen stark bewölkt mit ergiebigen Regenfällen (s.Z(RR), Klammerwerte), nur mäßig warm, im übrigen Deutschland meist heiter und trocken, recht warm.



28.6. - 3.7.60 (6 Tage)

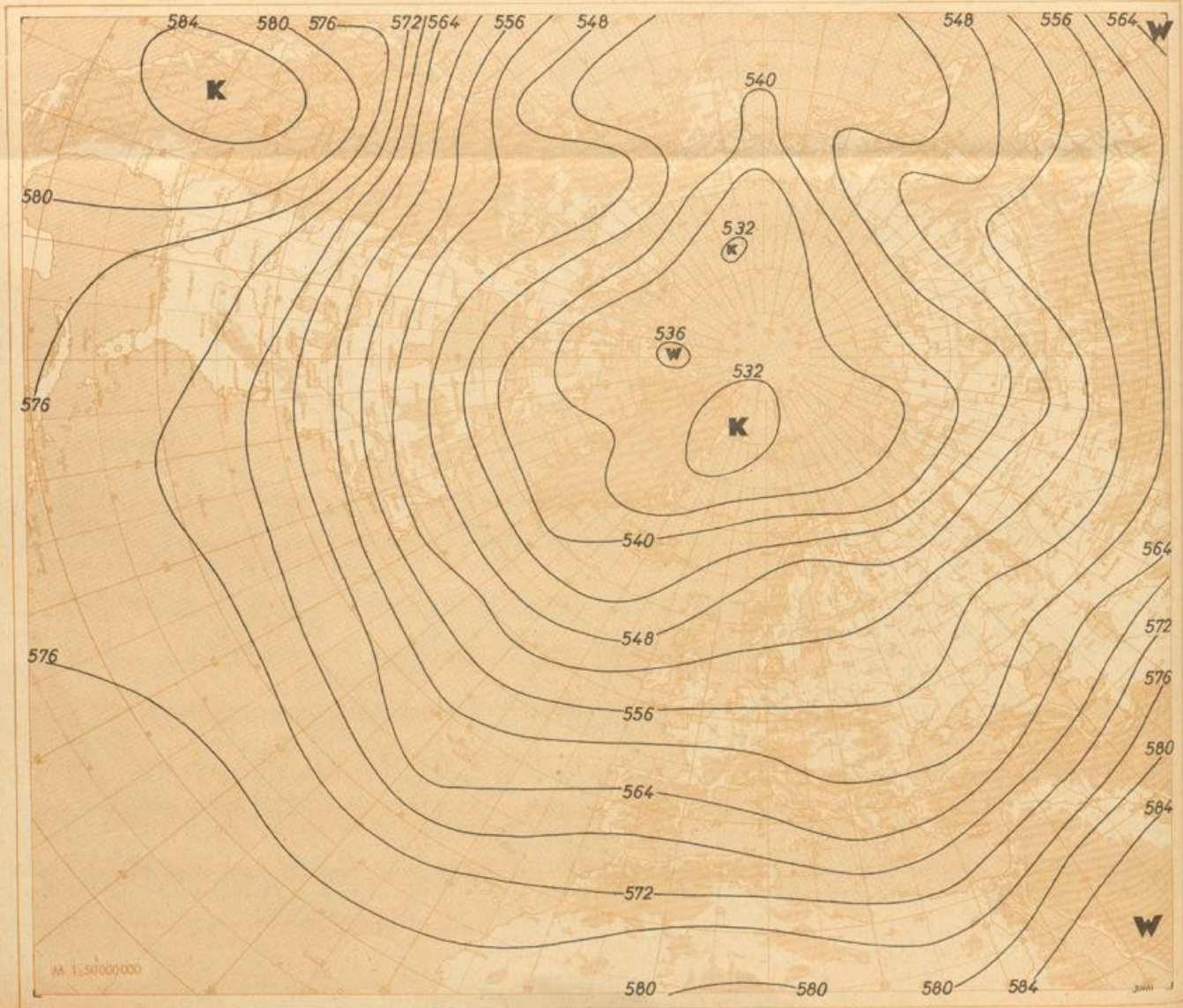
Zyklonale Nordlage (Nz) mit Zufuhr hochreichender Polarluft. Meist stark bewölkt und verbreitet Schauer, kräftiger Temperaturrückgang.

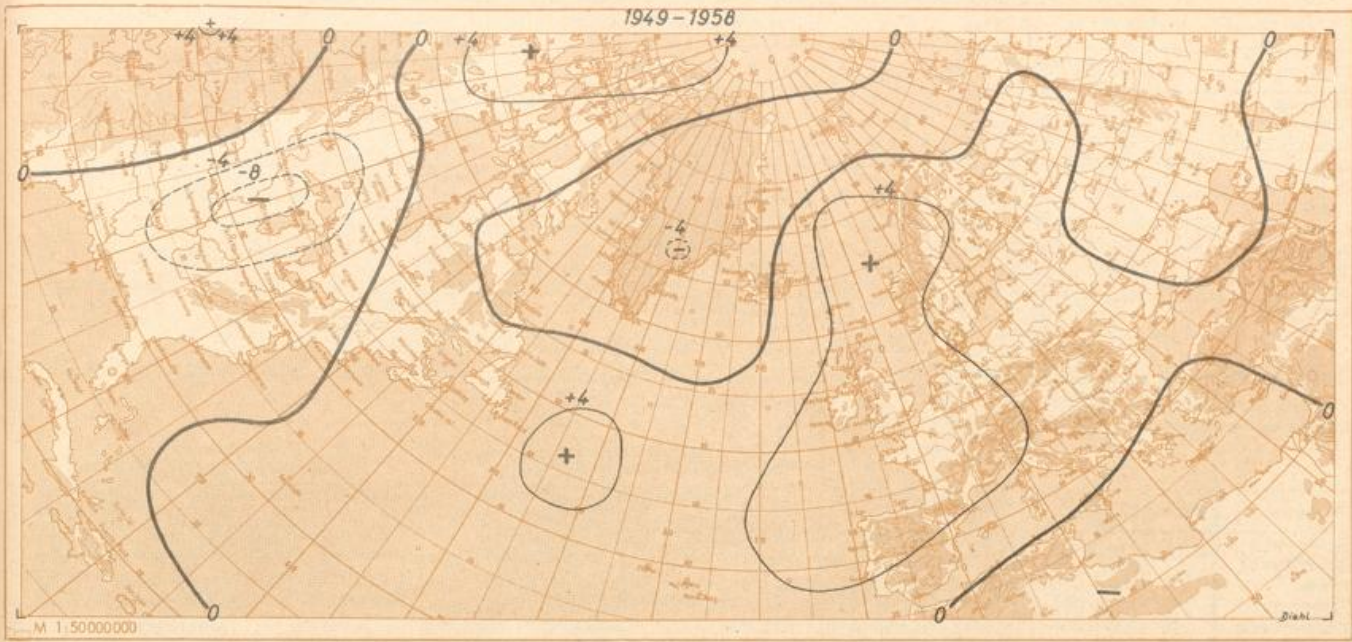
Dr.Hess



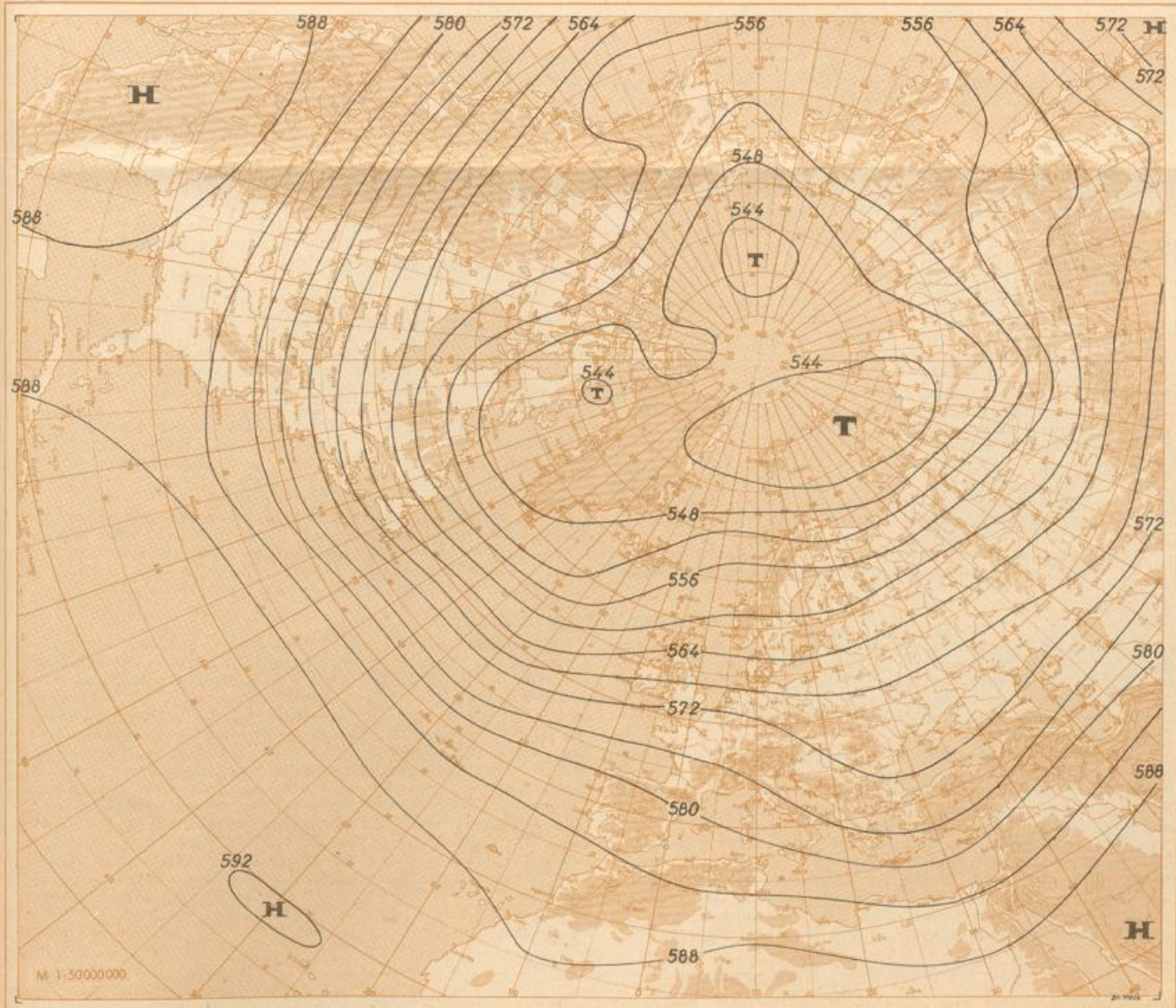


Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb in geopot. Dekametern





Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb in geopot. Dekametern



Bodenbeobachtungen

Station	Höhe m	PP	TTT	UU	R ₁	R _d	ΔP	ΔT	ΔU%	R/RN%	Station	Höhe m	PP	TTT	UU	R ₁	R _d	ΔP	ΔT	ΔU%	R/RN%	
Hamburg	14	17	159	73	06	3	+2	+1.2	-2	100	Dresden	246	18	167	71	03	1	+3	+0.8	+5	45	
Warnemünde	4	16	156	79	10	5	+1	+1.0	+3	165	Görlitz	237	17	163	74	06	3	+2	+0.4	+4	75	
Weustrelitz	66	17	163	72	05	3	+2	+0.6	+5	85	Weimar	264	18	161	71	03	1	+2	+0.8	+6	60	
Magdeburg	79	17	171	78	02	1	+2	+0.8	+14	40	Triar	273	18	177	68	07	4	+2	+1.6	-3	115	
Berlin-Dahlem	52	17	176	67	06	3	+2	+1.1	+1	100	Frankfurt a.M.	103	18	189	62	02	1	+2	+1.9	-4	40	
Lindenberg	106	17	175	67	03	1	+2	+1.6	-4	50	Stuttgart	305	18	172	70	06	2	+1	+1.4	-3	75	
Essen	120	18	166	72	04	1	+2	+1.1	-3	55	Nürnberg/Fürth	311	18	178	66	03	1	+2	+1.8	0	50	
Kassel	187	18	169	68	04	2	+2	+1.6	-6	80	München	526	18	164	73	19	5	+1	+1.3	+5	160	
Brocken	1152	--	094	64	08	--	--	+1.2	-20	80	Friedrichshafen	401	18	181	71	12	3	+2	+2.0	-3	100	
Leipzig	141	18	174	68	03	2	+3	+1.6	0	50	Zugspitze	2962	09	012	89	16	3	0	+1.3	-2	90	
Reykjavik	18	12	100	84	08	5	0	+0.5	--	160	Haparanda	7	10	141	55	05	4	-1	+2.5	-16	120	
Valentia	9	18	142	82	04	--	+1	+0.8	--	50	Oslo	94	12	161	72	11	5	0	+2.0	--	180	
De Bilt	5	18	162	74	06	3	+2	+1.4	-4	90	Wien, Hohe W.	203	17	181	69	08	3	+2	+1.0	+2	110	
Ponta Delgada	36	nicht eingegangen										Mailand	121	16	215	77	14	5	+1	-0.3	+22	185

Temperaturabweichung Mitteleuropa (ME), Juni 1960: (+1.2°C) vorläufig
Niederschlagsabweichung Deutschland (D), Juni 1960: -19 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/ g prn
Schleswig	4	1496	074	014	3072	509	595	5681	672	769	7315	791	872	9308	938	009	11963	020	13834	009	16464	023	5543
Greifswald	2	1501	073	022	3075	506	591	5690	660	746	7337	772	854	9351	916	---	12017	024	13892	001	16550	006	5551
Emden	0	1510	075	024	3088	502	604	5704	665	764	7346	786	876	9346	931	008	12002	028	13866	012	16492	028	5554
Hannover	51	1513	078	038	3091	502	579	5708	664	745	7351	782	860	9353	931	001	11999	037	13858	019	16477	028	5558
Lindenberg	98	1510	080	031	3088	503	580	5711	653	740	7358	765	848	9373	915	---	12029	047	13877	025	16501	028	5567
Wernigerode	234	1518	079	026	3097	001	579	5718	654	746	7366	769	854	9377	916	---	12033	039	13889	015	16521	022	5566
Dresden	232	1519	082	041	3097	502	572	5717	656	741	7365	770	852	9371	921	---	12021	042	13878	017	16502	024	5567
Stuttgart	401	1532	097	054	3118	004	575	5744	654	762	7393	770	869	9401	930	012	12032	063	13869	038	16466	044	5588
München	526	1530	101	058	3118	004	553	5745	649	744	7398	767	856	9408	926	004	12039	066	13875	045	16470	051	5591

Wortlaut der über das Fernschreibnetz des Deutschen Wetterdienstes verbreiteten

Hinweise zum Juli 1960 und Monatsvorhersage (ausgegeben am 30.6.60.)

Zwischen der Sonnentätigkeit und der Witterung in den Vormonaten einerseits und der Witterung des Juli bestehen folgende Beziehungen:

A) Temperatur:

1) Beziehungen zur Sonnenflecken-Relativzahl:

In den 24 Jahren seit 1850, in denen das Mittel der Sonnenflecken-Relativzahl im Frühling (III + IV + V) mehr als 77 betrug, folgte in Mitteleuropa 22 mal ein zu warmer oder normaler und 2 mal (1860, 1948) ein zu kalter Juli.

2) Beziehungen zur Vorwitterung:

- a) Auf einen gleichzeitig übernormalen Luftdruck im April in Lissabon (p = +0.0 mb) und in Wien (p = +1.3 mb) folgte in dem Zeitraum 1864-1959 in Mitteleuropa in 23 Jahren 21 mal ein normaler oder zu warmer Juli.
- b) In den 12 Jahren 1869, 72, 78, 95, 1906, 20, 21, 37, 45, 46, 49, 53, in denen April und Mai zu warm, Mai gleichzeitig auch zu naß waren, wurde der darauffolgende Juli 9 mal zu warm, 2 mal normal und einmal zu kalt.
- c) In den 22 Jahren seit 1761, in denen wie 1960 der April mindestens um 0.3 Grad, der Mai um mindestens 0.6 Grad zu warm waren, der Juni ebenfalls zu warm oder bis 0.5 Grad zu kalt war, wurde der Juli 20 mal (91%) zu warm.
- d) In allen 6 Jahren 1887, 94, 1908, 26, 43, 56, die in der letzten Junidekade eine ähnliche Druckano-

malie aufwiesen wie Juli 1960, folgte ein zu warmer oder normaler Juli.

B) Niederschlag:

1) Beziehungen zum Stand im Sonnenfleckenzyklus:

Der Juli 1960 liegt etwa 2.8 Jahre nach dem letzten Sonnenflecken-Maximum. Alle 10 Julimonate der Jahre 1850, 62, 73, 86, 96, 1909, 20, 31, 40, 50, die seit 1850 zwischen 2.4 und 3.3 Jahre nach einem Sonnenflecken-Maximum lagen, wurden in Deutschland entweder zu naß oder wie 1886 um 1 mm zu trocken.

2) Beziehungen zur Vorwitterung:

In den 12 Jahren 1875, 77, 83, 88, 89, 96, 97, 1901, 13, 22, 30, 50, in denen in Karlsruhe die 31. Pentade (31.5.-4.6.) um mindestens 0.7° zu warm, die 32. Pentade (5.-9.6.) um mindestens 0.4° zu warm waren, die 33. Pentade (10.-14.6.) zu warm oder bis 1.0° zu kalt war, wurde der Juli in Deutschland 9 mal zu naß und 3 mal bis 5 mm zu trocken.

C) Einzelabschnitte:

Eine Aufteilung der Temperatur-Beziehungen unter A) ergibt für die 41. und 42. Pentade (20.-29.7.) mit hoher Wahrscheinlichkeit zumindest für Südwestdeutschland übernormale Temperaturen.

Daraus ergibt sich folgende Vorhersage:

Juli im Mittel in Deutschland zu warm. Niederschlag im Durchschnitt etwas übernormal oder normal. Mehrtägige Schönwetterperiode mit übernormalen Temperaturen in der letzten Monatsdekade.

Die Großzirkulation im Juni 1960.

Die Abweichungen der Monatsmittel der Druckverteilung am Boden wie in 500 mb waren im Juni 1960 nicht sehr groß und gingen kaum über 5 mb bzw. 4 gpdm hinaus. Für Europa war wie im Mai immer noch ein ausgedehntes Drucküberschussgebiet maßgebend (S. 49, 45) bei 20 Tagen mit antizyklonalen Großwetterlagen.

Damit wurde das westliche Mitteleuropa zwar, wie vorhergesagt im Mittel zu trocken (67%), aber auch zu warm und nicht nur normal. Übernormale Monatsmittel kamen überhaupt nicht vor. Die übernormalen Niederschlagsmengen fielen fast ausschließlich in Süddeutschland und erreichten in Freiburg/Br. mit 225% vom Normalwert ihr relatives Maximum. Sie waren durch Starkregen um den 14. und den 27. verursacht. Die Sonnenscheindauer war fast ausnahmslos zu hoch.

Die in der Vorhersage erwähnte mehrtägige Schönwetterperiode im letzten Monatsdrittel, die man auf den 23.-26. ansetzen muß, war nur in Norddeutschland ausgeprägt.

Der Juni ist im Mittel der Monat mit den am besten ausgeprägten Singularitäten. Versucht man die Witterungsabschnitte des Juni 1960 in das Singularitäten-Schema einzuordnen, so müßte man die erste Lage vom 1.-6. z.T. auch noch die vom 7. und 8. als vormonsunale Lage bezeichnen, vom 9.-14. wäre dann der erste Monsunvorstoß anzusetzen, der auch der diesjährigen Erwartung entspricht (siehe Tabelle Seite 39), aber die klassische Bezeichnung „Schafskälte“ insofern nicht verdient, als die Abkühlung nicht auf polare, sondern auf maritime Luftmassen zurückginge.

Aus den in der Julivorhersage erwähnten Regeln heben sich die Jahre 1896, 1920 und 1950 heraus, die jeweils 2 mal auftreten und übereinstimmend im Juli eine ganz flache Verteilung der Druckanomalien aufweisen mit den Temperatur-Anomalien +0.5°, -0.0°, +1.0° und den Niederschlagsabweichungen +7, +24, +23 im Flächenmittel.

11.7.60

Hofmann