

DIE GROSSWETTERLAGEN MITTELEUROPAS

Herausgegeben vom Deutschen Wetterdienst

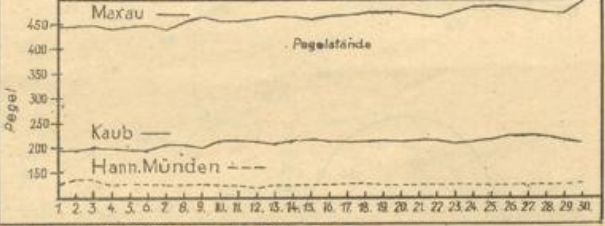
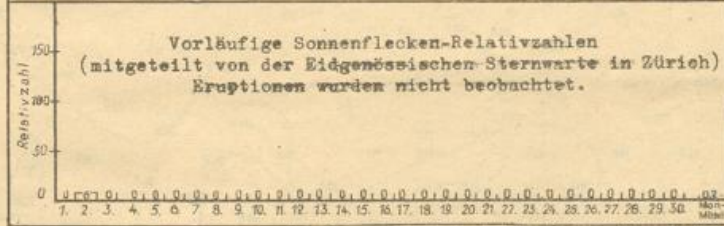
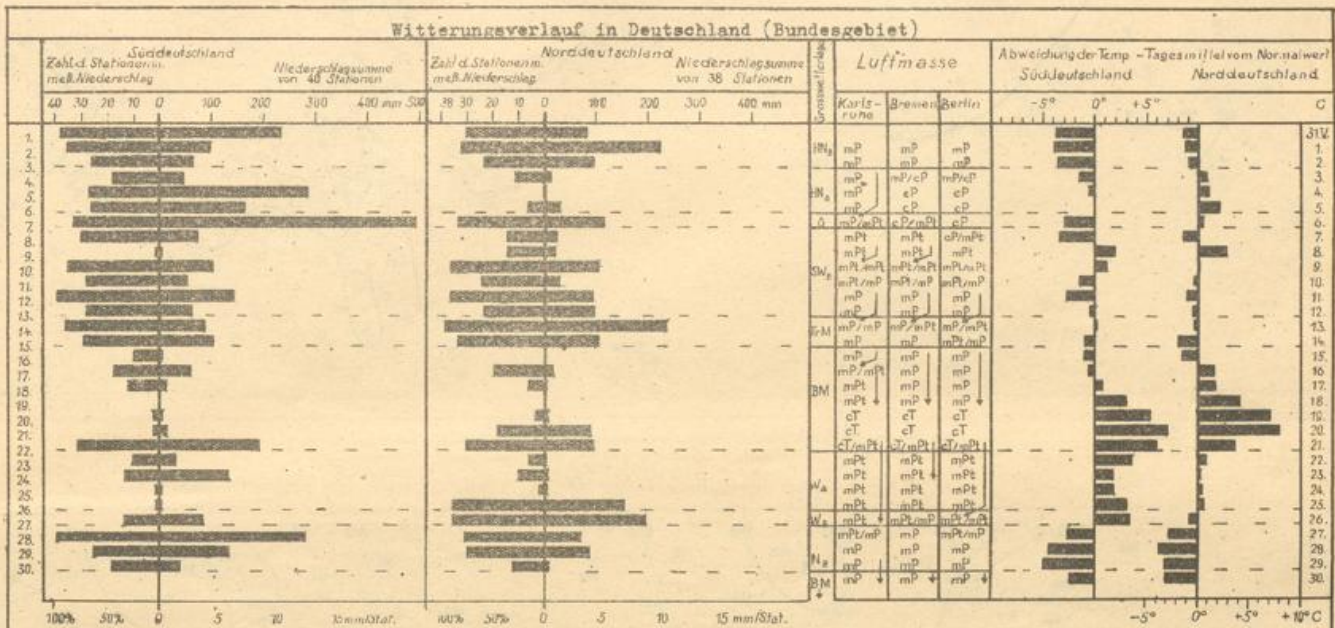
Erscheint monatlich. Bezugspreis jährlich 12,- DM

Nachdruck verboten. Verlagsort Bad Kissingen

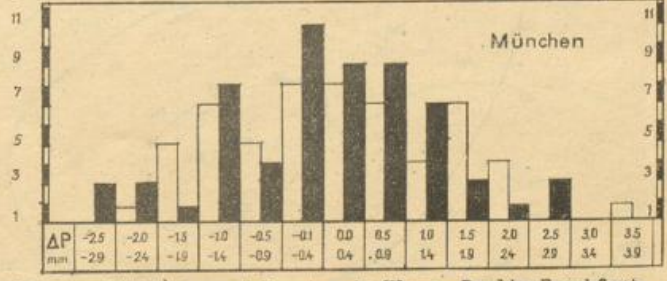
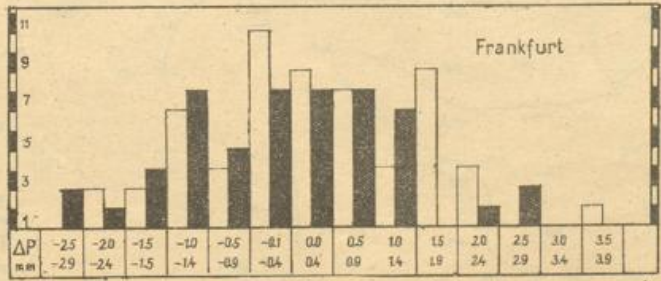
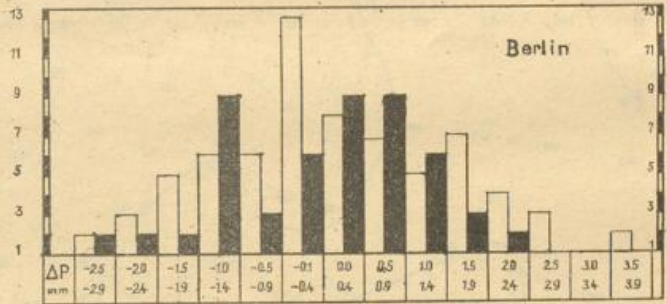
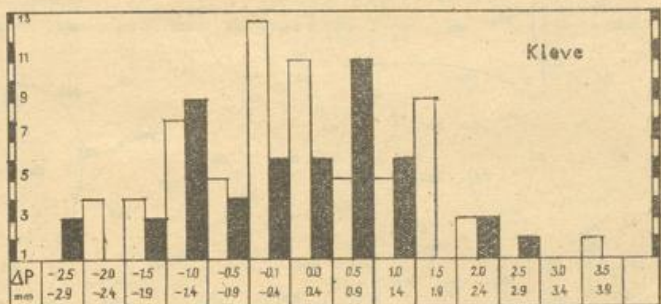
7. Jahrgang

JUNI 1954

Nummer 6

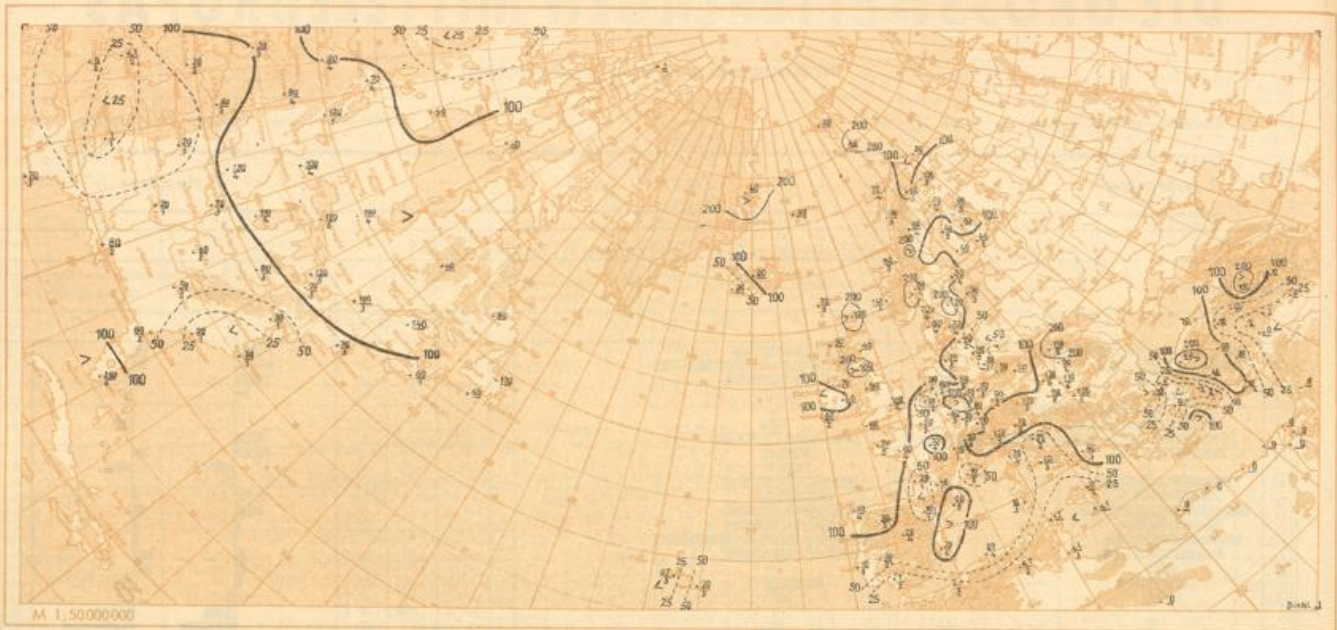


Trockener August in Westdeutschland bei hohem Juliluftdruck in Osteuropa.



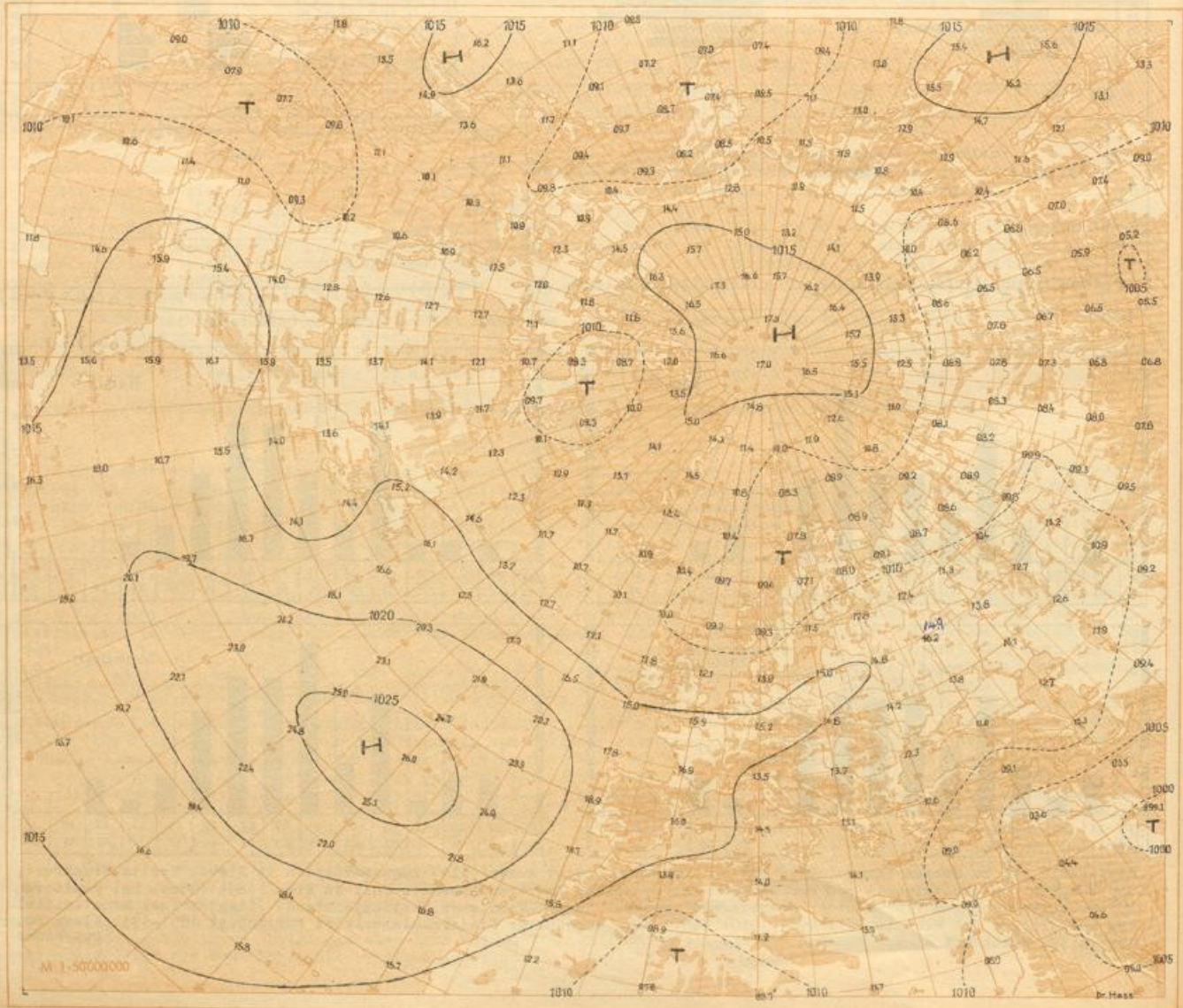
Häufigkeit von zu nassem (ausgefüllt) und zu trockenem (nicht ausgefüllt) August-Monaten in Kleve, Berlin, Frankfurt, und München in Abhängigkeit von den Luftdruckabweichungen im vorausgehenden Juli in Wien (1851-1950). Bei positiven Luftdruckabweichungen finden sich überwiegend trockene August-Monate in Westdeutschland. Langjähriges Monatsmittel des Luftdruckes für Wien im Juli 1901-1930: 743.5 mm. Langjährige Niederschlagsmittel für August 1851-1930: Kleve 80, Berlin 59, Frankfurt 66 und München 106 mm.

Dr. Dirks

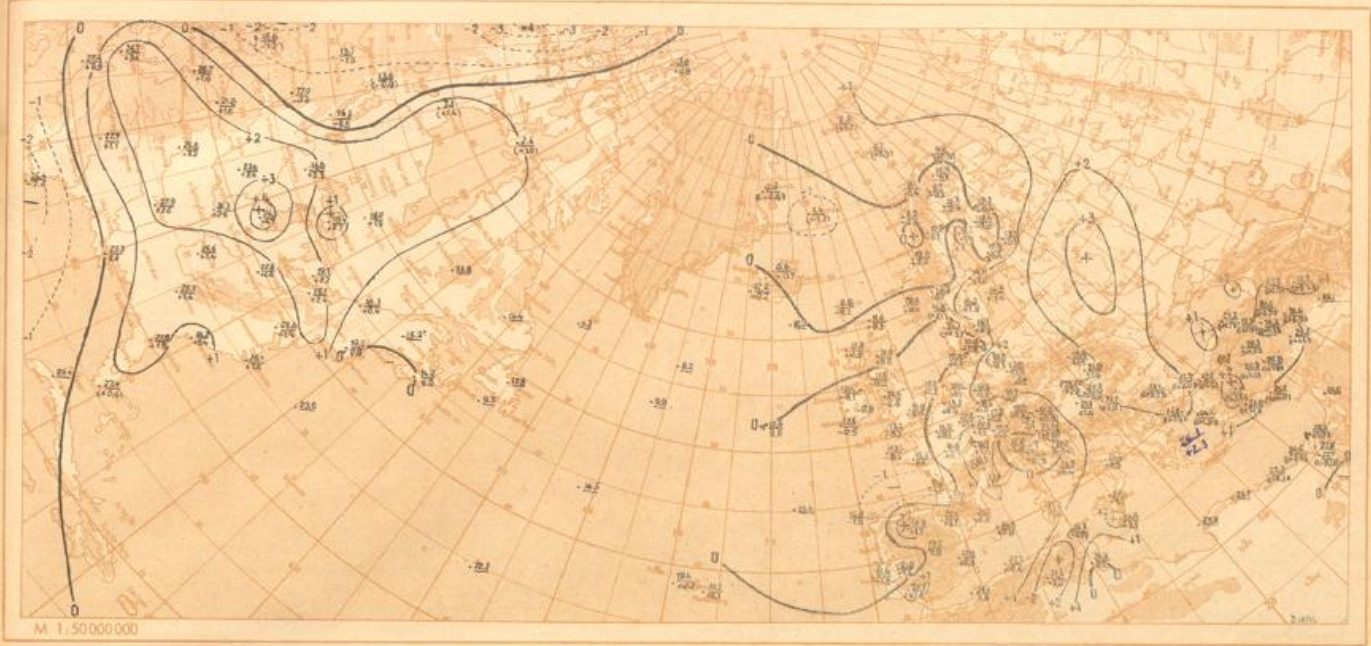


Alleinlebende Ziffern und Ziffern über dem Strich: Niederschlagsmengen in mm, auf 10 mm abgerundet. Ziffern unter dem Strich: Niederschlagsgruppe des Claus-Strömans (0,1 = zu trocken, ... 5,4 = zu wett, unteilbar: Verhältnis zum Normalwert in %.

Monatssummen des Luftdrucks im Meeresniveau in mb

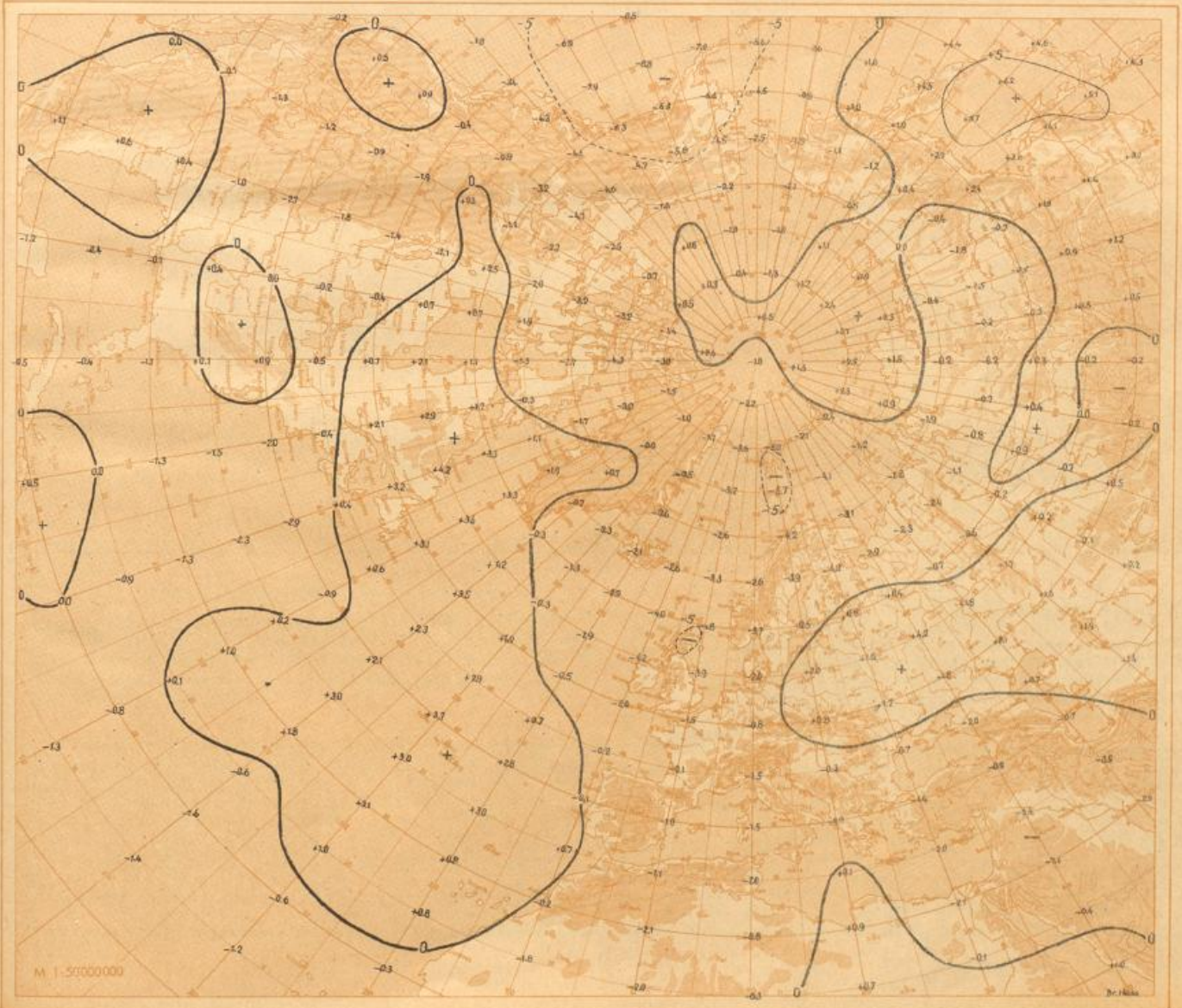


Dr. Haas

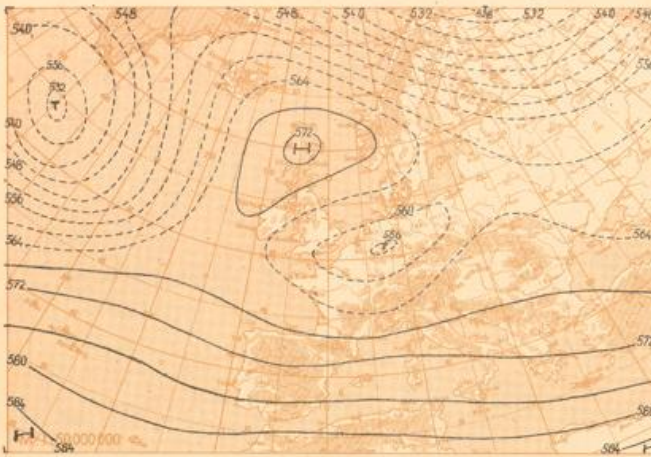


Allzeitgehende Ziffern und Ziffern über dem Strich: Temperaturen in °C, Ziffern unter dem Strich:
 Abweichung von 1901 bis 1930 ohne Klammer, von einem anderen Zeitraum ≥ 30 Jahre () oder Zeitraum < 30 Jahre ()

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

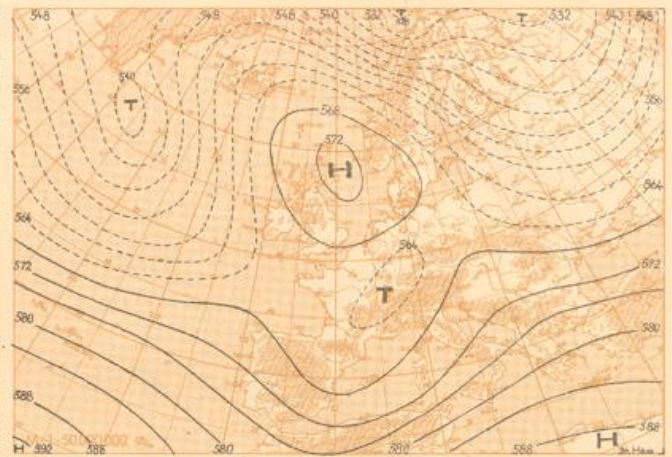


Die Großwetterlagen und Witterungsabschnitte Mitteleuropas



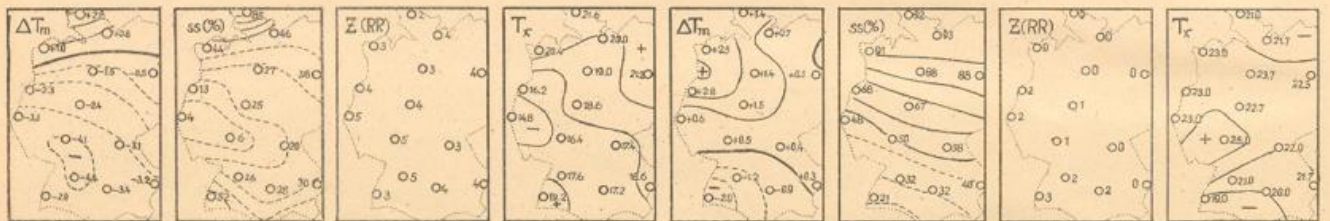
29.5. - 2.6.54 (5 Tage)

Hoch über dem Nordmeer, Mitteleuropa im Bereich eines Höhentiefs zyklonal beeinflusst (HNz). Bei Zufuhr frischer Meereskaltluft nur im norddeutschen Küstengebiet vielfach aufgeheitert und bei nur vereinzelt Regenfällen mäßig warm, im übrigen Deutschland stark wechselnde Bewölkung, Schauer, kühl.



3. - 5.6.54 (3 Tage)

Hoch über dem Nordmeer, Mitteleuropa größtenteils unter Hochdruckeinfluß (HNa). Im Bereich alternder Meereskaltluft vielfach heiter, keine nennenswerten Niederschläge, Erwärmung, nur im südlichen Süddeutschland noch stark bewölkt mit zum Teil kräftigen Vb-artigen Regenfällen, kühl.



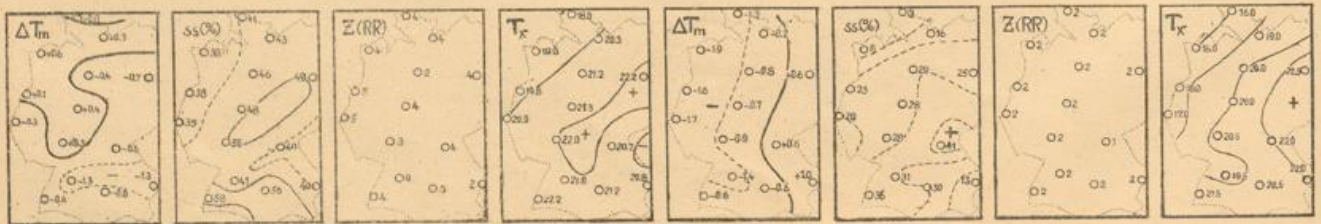
7. - 12.6.54 (6 Tage)

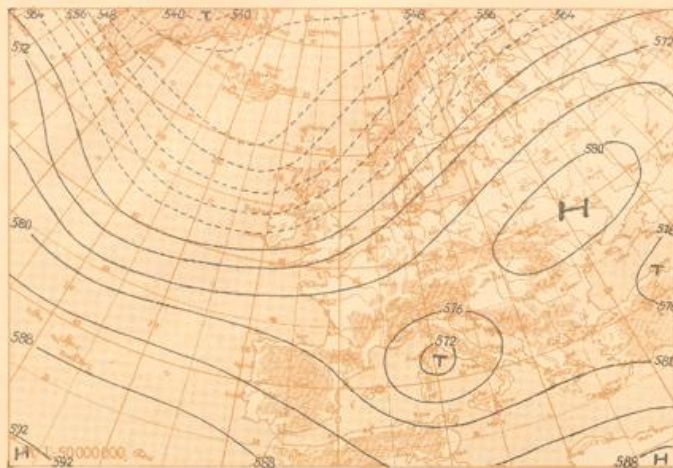
Zyklonale Südwestlage (SWz). Mit Ausbildung eines kräftigen Tiefs im Bereich der Britischen Inseln und allmählichem Druckanstieg über Mittel- und Osteuropa Zufuhr gealterter polarmaritimer Luftmassen. Bei wechselnder, um die Mitte des Zeitraums meist starker Bewölkung häufige Regenfälle, Temperaturen um den Normalwert schwankend.



13. - 14.6.54 (2 Tage, Übergangslage)

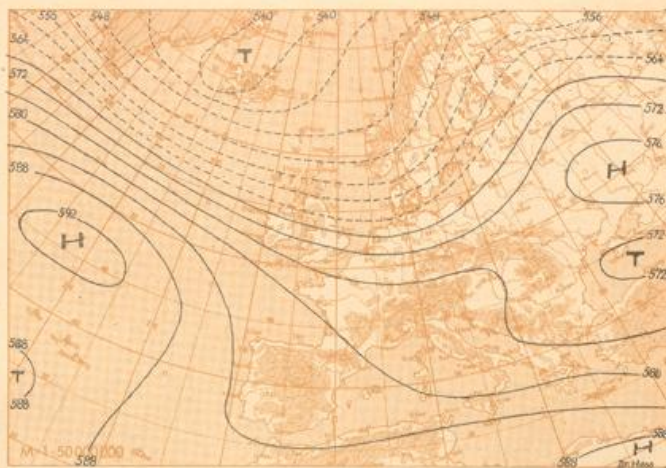
Von Frankreich über Mitteleuropa hinweg wandernder Trog (TrM). Bei Zufuhr frischer polarmaritimer Luftmassen meist stark bewölkt, verbreitet schauerartige Regenfälle, kühl.





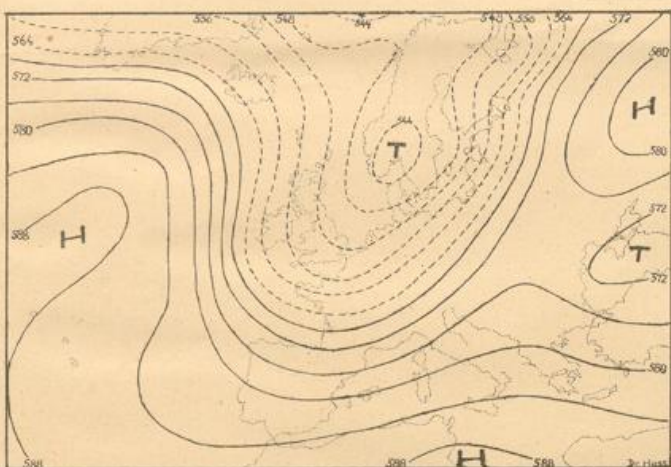
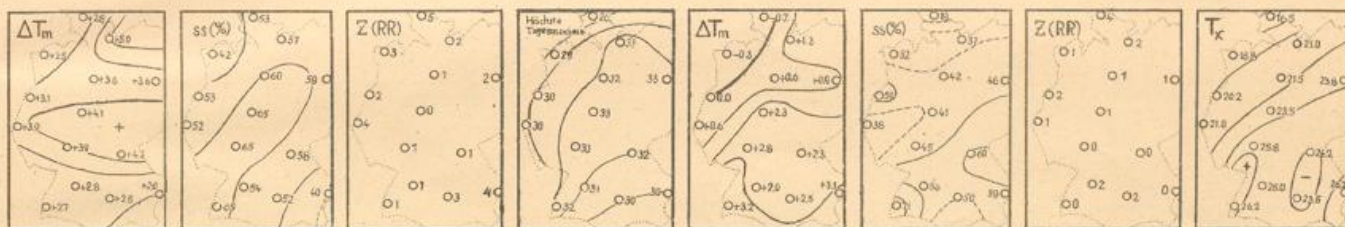
15. - 21.6.54 (7 Tage)

Zonale Hochdruckbrücke von den Azoren nach Westrußland (EW). Im Bereich gealterter polarmaritimer Luftmassen, die langsam kontinentalen Charakter annahmen, nur anfangs zeitweise stärker bewölkt, später heiter, im wesentlichen trocken, rasche Erwärmung mit Höchsttemperaturen über 30°.



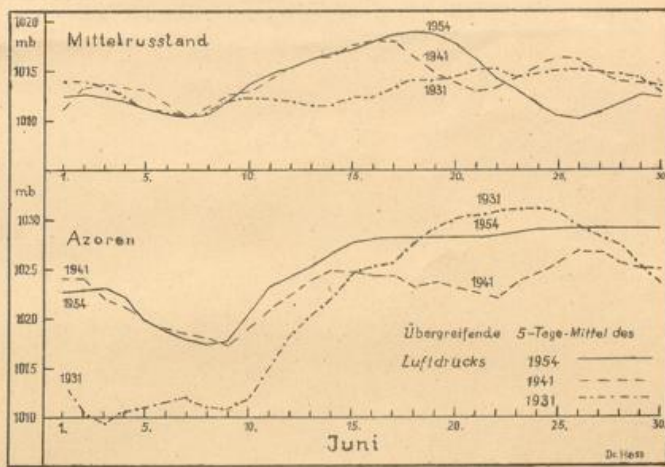
22. - 25.6.54 (4 Tage)

Antizyklonale Westlage (Wa), deren Fronten zeitweise auf Norddeutschland übergriffen. Bei Zufuhr rasch alternder Meeresluft wechselnd wolkgig, in Südwestdeutschland vielfach heiter, allgemein recht warm, nur im nordwestdeutschen Küstengebiet zeitweise leichter Regen und beginnender Temperaturrückgang.



27. - 29.6.54 (3 Tage)

Zyklonale Nordlage (Nz). Mit Ausbildung eines kräftigen von den Azoren bis zum Nordmeer reichenden Hochs Zufuhr frischer Meereskaltluft. Bei wechselnder, vor allem in Norddeutschland auch starker Bewölkung verbreitet schauerartige Regenfälle, kühl.

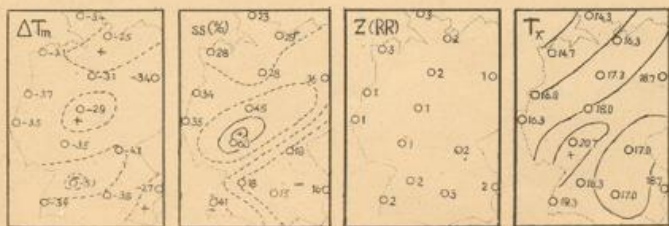


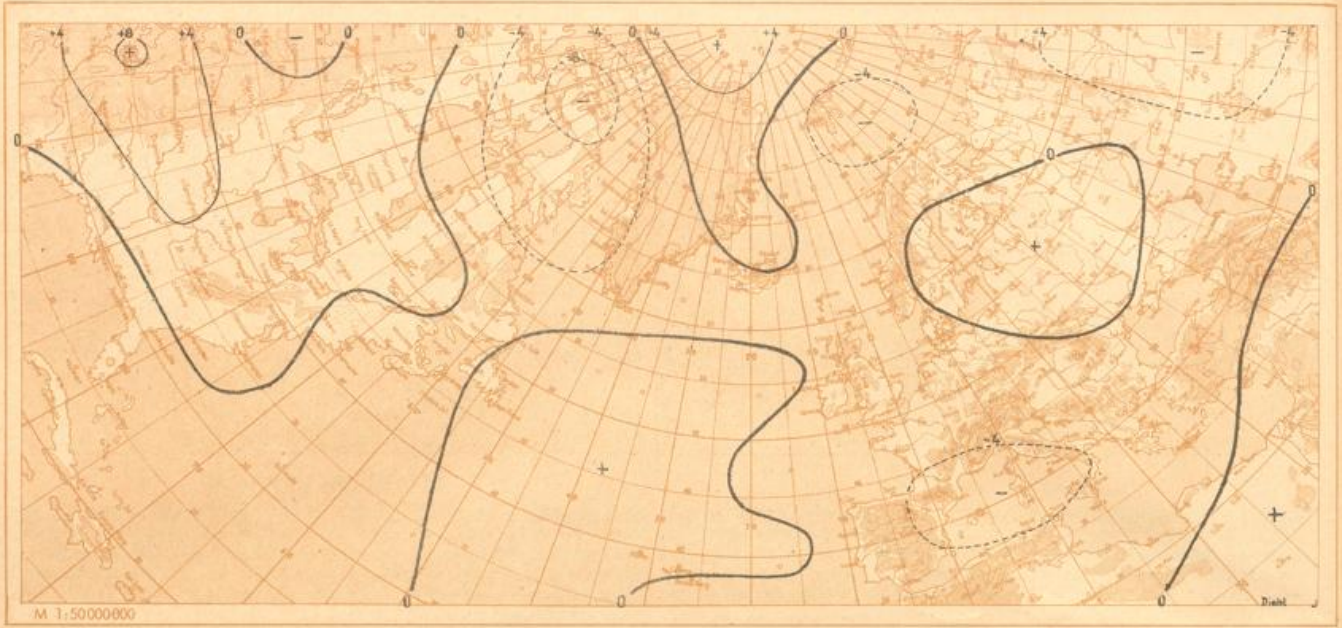
Ähnliche Großwetterlagenfolgen im Juni.

Der Großwetterablauf des Juni 1954 zeigte einige charakteristische Merkmale; zu Beginn des Monats beherrschte hoher Luftdruck im isländischen Raum das Witterungsgeschehen, zunächst in zyklonaler, dann antizyklonaler Form. Es folgte um den 6.6. ein plötzlicher Abbau des nördlichen Hochs, während sich gleichzeitig eine vom Westatlantik auf südlicher Bahn herannahende Zyklone im Raum der Britischen Inseln vertiefte und zu einer großzügigen Umgestaltung in eine Südwestlage führte. Sowohl im Azorenraum als auch über dem europäischen Festland zeigte der Luftdruck ein Minimum. Es folgte ein stetiger Druckanstieg über Atlantik, Mittel- und Osteuropa, der sein Maximum am 18.6. erreichte. Einen ähnlichen Großwetterablauf wiesen besonders die Jahre 1941 und 1931 auf, die Abbildung zeigt einen Vergleich der entsprechenden Luftdruckkurven im Juni über Mittelrußland und dem Azorenraum. In allen Jahren gewinnt man den Eindruck, daß sich der Subtropenhochgürtel zwischen dem 7. und 15.6. in seiner gesamten Ausdehnung nach Norden verlagerte.

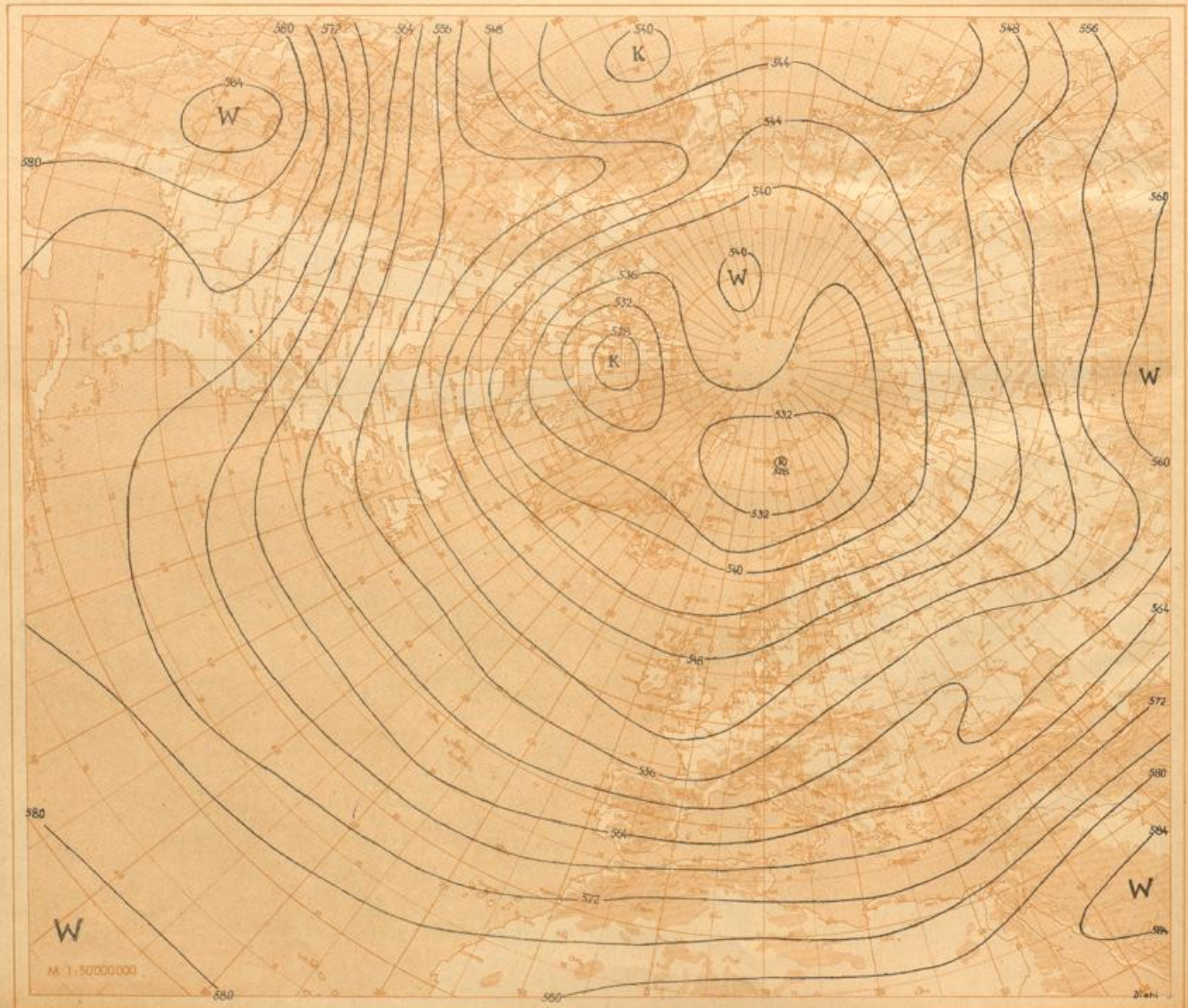
Dr. Hess

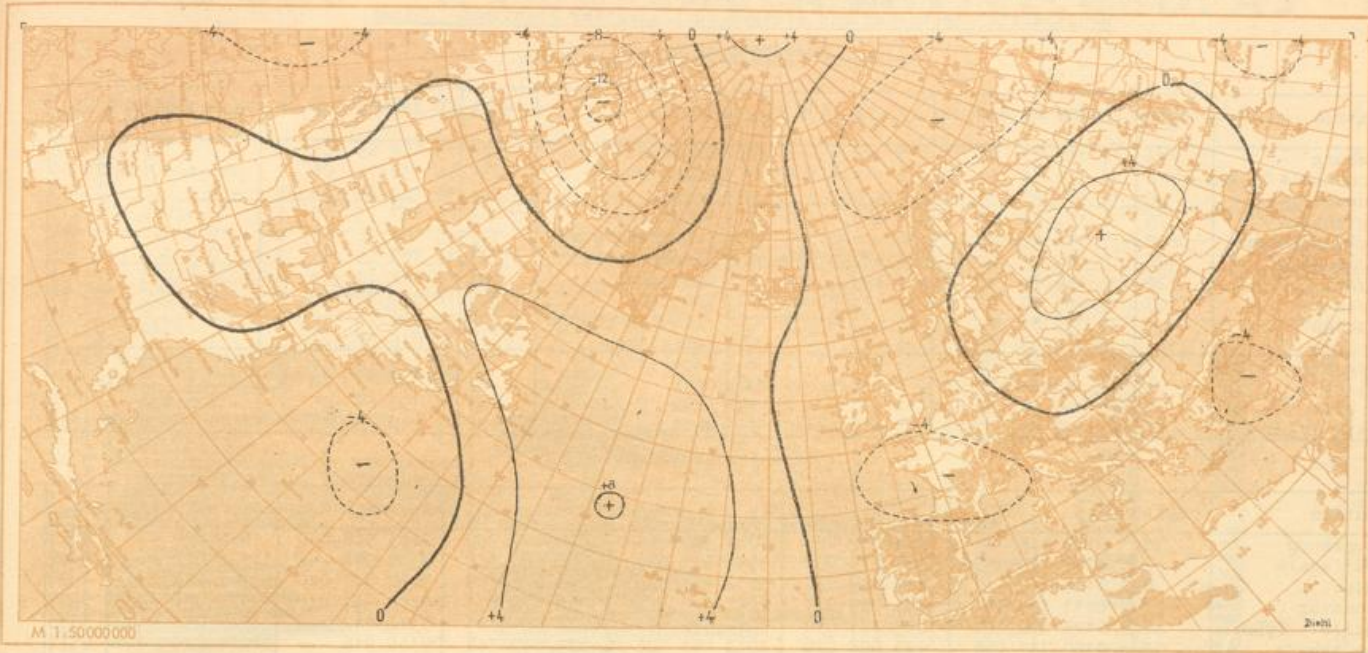
Großwetterlagen Mitteleuropas, Juni 1954



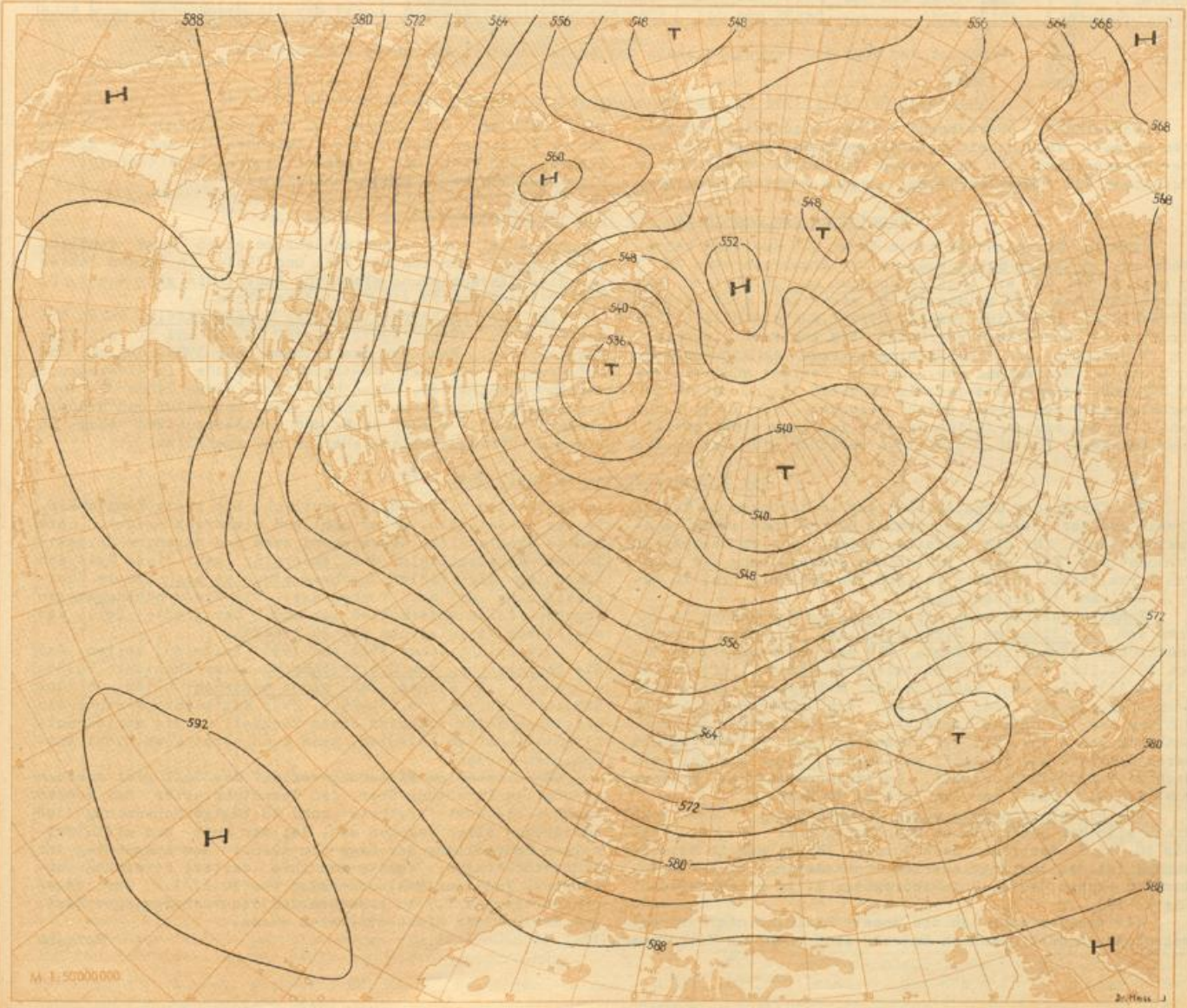


Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb in geopot. Dekametern





Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb in geopot. Dekametern



Monatsmittel deutscher und einiger ausländischer Stationen (Climaß.)

Bodenbeobachtungen

Station	Höhe	PP	TTT	UU	R ₁	R ₂	ΔP.	ΔT	ΔU%	R/RN%	Station	Höhe	PP	TTT	UU	R ₁	R ₂	ΔP	ΔT	ΔU%	R/RN%
Hamburg	14	14	156	74	05	3	0	+0.3	+4	85	Dresden	246	15	178	63	03	1	0	+1.9	-3	45
Warnemünde	4	13	158	76	04	2	-2	+1.2	0	65	Görlitz	237	15	172	72	05	2	0	+1.3	+2	60
Neustrelitz	66	14	166	67	03	1	-1	+0.9	0	50	Weimar	264	15	164	68	05	3	-1	+0.9	-3	85
Magdeburg	79	14	172	65	04	2	-1	+0.9	+1	80	Trier	273	16	167	73	07	3	0	+0.6	+2	119
Berlin-Dahlem	52	15	176	69	05	3	0	--	--	90	Frankfurt a.M.	103	16	182	66	05	3	0	+1.0	0	100
Lindenberg	105	16	182	61	02	1	+1	+2.3	-10	35	Nürnberg/Fürth	311	16	169	69	05	3	0	+1.0	+3	85
Essen	120	15	156	76	06	2	-1	+0.1	0	85	Stuttgart	305	15	172	60	08	4	-1	+0.5	-1	105
Kassel	187	15	165	69	05	3	-1	+1.5	-5	100	München	526	16	159	78	09	2	0	+0.8	+9	75
Brocken	1142	85	095	81	--	--	0	+1.3	-3	--	Friedrichshafen	401	16	166	76	10	2	0	+0.5	+2	85
Leipzig	141	15	179	65	05	2	-1	+1.1	-1	85	Zugspitze	2962	12	016	87	21	5	+1	+1.7	-4	115
Reykjavik	18	10	102	77	02	--	-2	+0.7	--	40	Haparanda	7	08	103	78	05	4	-3	-1.3	+7	120
Valentia	9	14	129	81	08	2	-3	-0.5	--	100	Oslo	94	09	142	73	08	4	-3	+0.1	--	155
De Bilt	5	14	150	80	09	4	-2	+0.2	+2	135	Wien, Hohe W.	203	14	194	69	05	2	-1	+2.3	+2	70
Ponta del Gada	36	25	190	80	02	2	-1	+0.1	+5	65	Mailand	121	13	210	74	12	5	-2	-0.8	+19	160

Höhenbeobachtungen

Station	Höhe	H ₁₀₀₀	T ₁₀₀₀	T _{d1000}	H ₆₅₀	T ₆₅₀	T _{d650}	H ₇₀₀	T ₇₀₀	T _{d700}	H ₅₀₀	T ₅₀₀	T _{d500}	H ₃₀₀	T ₃₀₀	T _{d300}	H ₂₀₀	T ₂₀₀	T _{d200}	500/1000
Flensburg	16	0109	148	101	1462	062	025	3028	519	587	5629	677	760	9253	948	030	11899	019	---	5520
Greifswald	2	0119	159	113	1481	075	030	3056	510	579	5666	666	740	9309	928	---	11958	022	---	5547
Emden	0	0114	150	113	1469	059	032	3035	521	586	5634	676	758	9260	947	020	11908	016	---	5520
Hannover	51	0131	165	101	1483	069	033	3053	517	570	5658	672	751	9288	941	016	11935	016	---	5527
Berlin - Tplhf.	48	0123	180	102	1493	083	030	3069	510	598	5678	667	781	9312	942	---	11942	057	---	5555
Lindenberg	98	0120	187	093	1493	093	020	3073	501	586	5697	649	746	9359	916	---	12011	040	---	5577
Wernigerode	234	0121	---	---	1486	081	030	3059	510	576	5665	665	745	9291	926	---	11949	024	---	5544
Dresden	232	0123	---	---	1497	095	043	3076	504	566	5694	650	737	9351	922	---	12001	042	---	5571
Erlangen	283	0126	---	---	1498	095	050	3078	505	554	5694	658	746	9340	931	---	11974	050	---	5568
München	526	0126	---	---	1499	0--	---	3084	501	535	5703	658	729	9351	928	---	11989	050	---	5577
Friedrichshafen	401	0141	---	---	1505	091	043	3085	507	544	5697	665	735	9333	947	018	11962	042	---	5556

Wortlaut der über das Fernschreibnetz des Deutschen Wetterdienstes verbreiteten

Aussichten für Juli 1954 für das Bundesgebiet und Berlin (ausgegeben am 30.6.54)

Wechselhaft, Überwiegend wolkig, Niederschlagsmengen etwa normal. Trockenzeiten im allgemeinen nicht über 4-5 Tage hinausgehend. In der ersten Juliwoche vorwiegend in Süddeutschland sommerlich warm, jedoch mehrfach Gewitter

oder Schauer, die langsam zu stärker veränderlicher und kühler Witterung überleiten. Zwischen 10. und 15. größte Aussicht auf kühle und niederschlagsreiche Witterung. Flußwasserstände im ganzen unverändert.

Begründung der Aussichten für Juli 1954 (ausgegeben am 30.6.54)

Eine in Mitteleuropa schon durch 2-3 Perioden bestehende ca. 18-tägige Schwankung im Luftdruck von etwa 10-12 mb geht z. Zt. auf ein breites Maximum am 5.6.VII. zu, das nächste Minimum ist um den 15. zu erwarten, eine weitere Extrapolation erscheint gewagt. Darauf wurde die zeitliche Struktur der Vorhersage gegründet. Sie schließt gleichzeitig Temperatur- und Niederschlags extreme im Monatsmittel nach beiden Seiten hin aus. Da die Periode südlich etwa 55°N besser ausgebildet ist als nördlich davon, gilt der vorhergesagte zeitliche Ablauf besonders für Süddeutschland, in der ersten Juliwoche etwa im Sinne einer nördlichen Westlage. Vom 10./15.VI.1954 verschob sich der Subtro-

penhochgürtel im atlantisch-europäischen Raum deutlich nach Norden, ähnlich wie 1931 und 1941. In beiden Jahren war diese Verschiebung nicht von Dauer. Sie ging vom 6./8. VII.1931 und vom 12./13.VII.1941 zu Ende.

In der Druckverteilung des Monatsmittels waren die Jahre 1880, 1896, 1907, 10, 16, 27, 31 und 37 mit 1954 vergleichbar. Wenn man das extreme Jahr 1907, das mit den Folgerungen aus der 18-tägigen Periode im Widerspruch steht, ausschaltet, dann bestätigen diese Jahre die vorhergesagten Monatsabweichungen von Temperatur und Niederschlag. Dabei werden West- und Süddeutschland eher zu trocken, Norddeutschland eher zu naß ausfallen.

Die Großzirkulation im Juni 1954.

Die Karten der Monatsmittel des Luftdruckes im Meeresniveau und der beiden Topographien 500 mb sind wenig charakteristisch für die Junizirkulation, wie es bereits im Vormonat der Fall war. Die starke Abschwächung der zonalen Zirkulation, charakteristisch für den Mai, trat im Juni nicht mehr in Erscheinung.

Zunächst setzte sich die 16-tägige Schwankung in der Form der meridionalen Zirkulation des europäisch-ostatlantischen Raumes noch fort. Mit der Großwetterlage Hnz vom 29.5.-2.6. trat über Mitteleuropa ein Kaltlufttropfen (Seite 44), über und westlich der britischen Inseln eine Warmluftzone auf. Das entsprach dem mitteleuropäischen Minimum der 16-tägigen Periode vom 3.6.54 (vergl. die Phasenkarte Seite 33). Mit der Großwetterlage SWz vom 7.-12.6. waren Kaltluft und Warmluft vertauscht, wobei die Kaltluft nach Mitteleuropa übergriff, (mitteleuropäisches Maximum vom 11.6.54). Damit war die Periode zu Ende.

Die Zirkulationsform wurde nunmehr zonal. Dabei verschob sich der subtropische Hochdruckgürtel in der Zeit vom 10.-15.6. deutlich nach Norden. Nicht nur in Mitteleuropa ist das am überlagerten Druckanstieg zu erkennen, sondern ebenso deutlich in Azorenraum u. in Mittelrußland. (Seite 45).

Mit dem Übergang in die zonale Zirkulationsform bei verschobenem Subtropenhoch änderte sich auch die Witterung

im westlichen Mitteleuropa deutlich. Die erste Monatshälfte war unbeständig, meist kühl und niederschlagsreich, die zweite Monatshälfte überwiegend warm und regenarm (Seite 41). In den Monatsmitteln der Temperatur gab diese Zeit den Ausschlag. Sie fielen durchweg etwas zu hoch aus in Übereinstimmung mit der Vorhersage. Die Niederschlagsmengen dagegen fielen unterschiedlich aus. Der größte Teil des westlichen Mitteleuropa war zu trocken.

Die beiden Jahre 1941 und 1931 (Seite 45) zeigen, daß die Verschiebung des Subtropenhochs unter ähnlichen Vorbedingungen wie dieses Jahr nicht bestehen blieb. Ob der Kaltlufteinbruch vom 27.-29.6. über Mitteleuropa schon ein Anzeichen dafür ist oder einen Rückfall in die meridionale Zirkulationsform bedeutet, kann auch jetzt noch nicht entschieden werden.

Der bisherige Witterungsverlauf des Juli gibt deroben geäußerten Vermutung über den Gesamtcharakter des Monats recht. Die dort erwähnte rund 18-tägige Schwankung des Luftdruckes blieb dagegen aus. Bei der kurz- und mittelfristigen Beurteilung der Lage vom 30.6., dem Ausgabetag der Monatsvorhersage, konnte man ihre weitere Persistenz annehmen. Nach der Fehlvorhersage vom 30.6./1.7. war dagegen bereits am 1.7. zu erkennen, daß das vorhergesagte Maximum der Periode nicht eintreten würde.

10.7.54

Hofmann