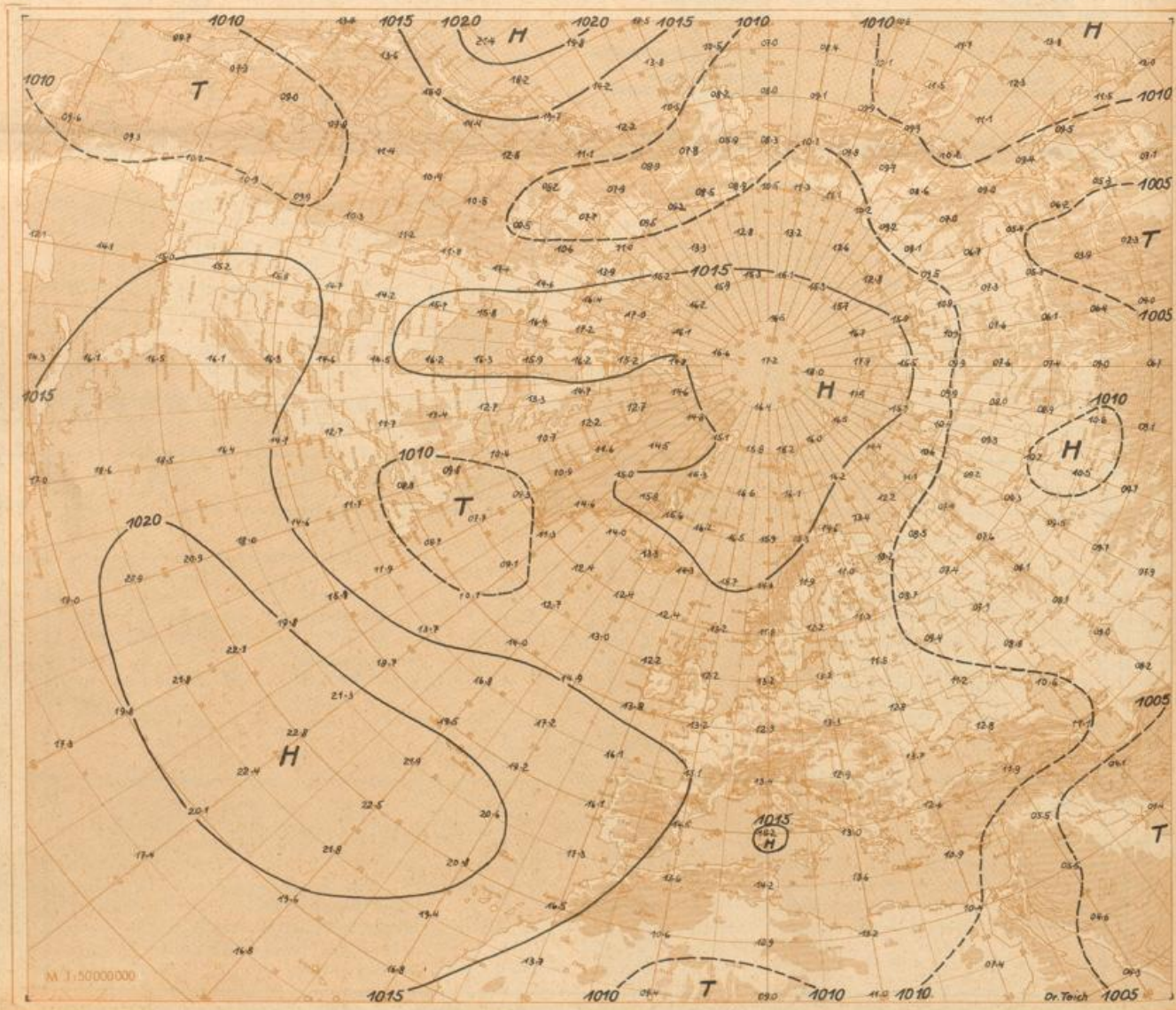




Alleinstehende Ziffern und Ziffern über dem Strich: Niederschlagsmengen in mm, auf 10 mm abgerundet. Ziffern unter dem Strich: Niederschlagsgruppe des Klimat-Schlüssels (0,1 = zu trocken, ... 5,0 = zu nass). Isolines: Verhältnis zum Normalwert in %.

Monatssittel des Luftdrucks im Meeresniveau in mb

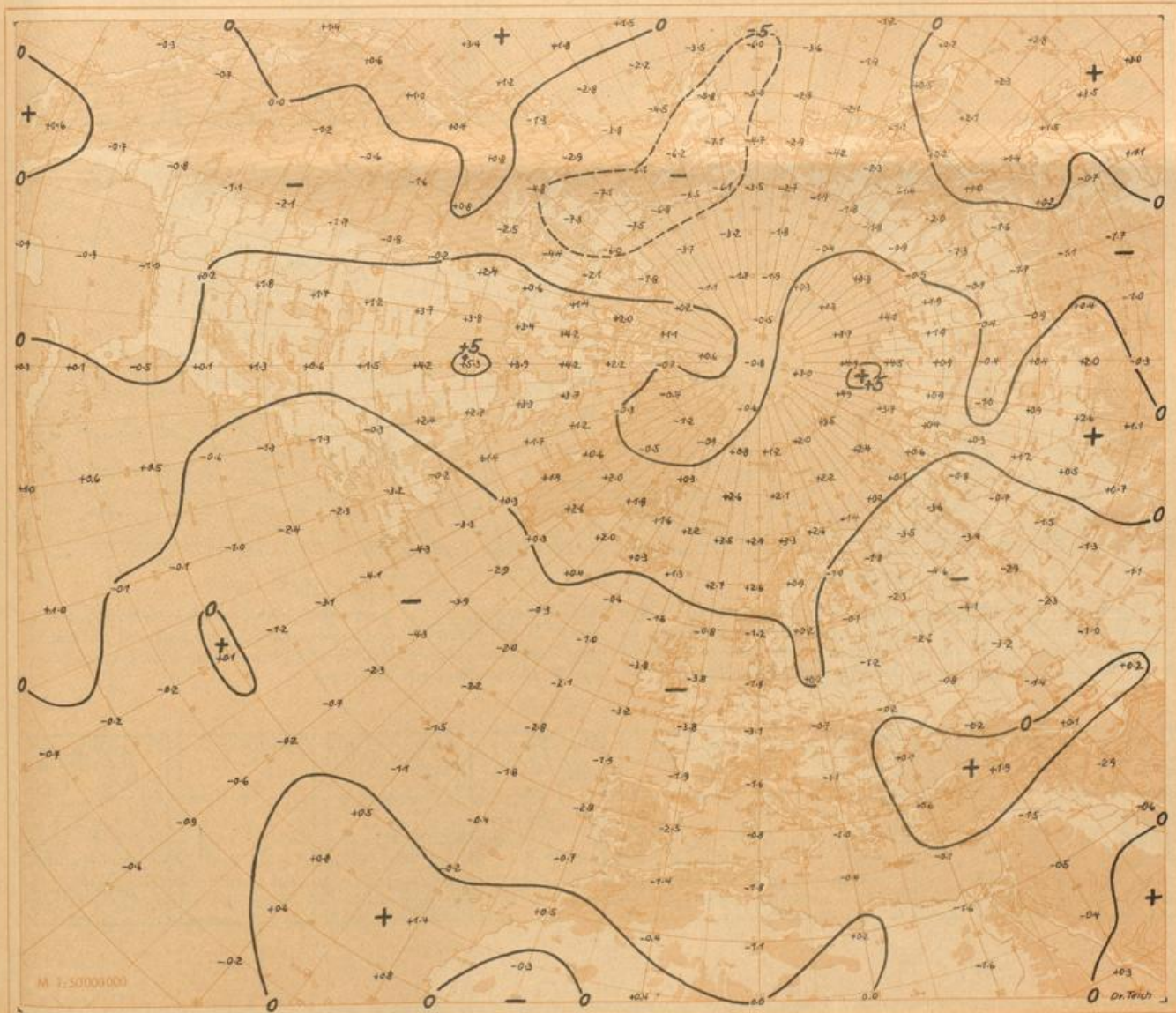




Abweichende Ziffern und Ziffern über dem Strich: Temperaturen in °C, Ziffern unter dem Strich:

Abweichung von 1951 bis 1960 über Klammer, von einem anderen Zeitraum: ≥ 20 Jahre () oder Zeitraum < 20 Jahre []

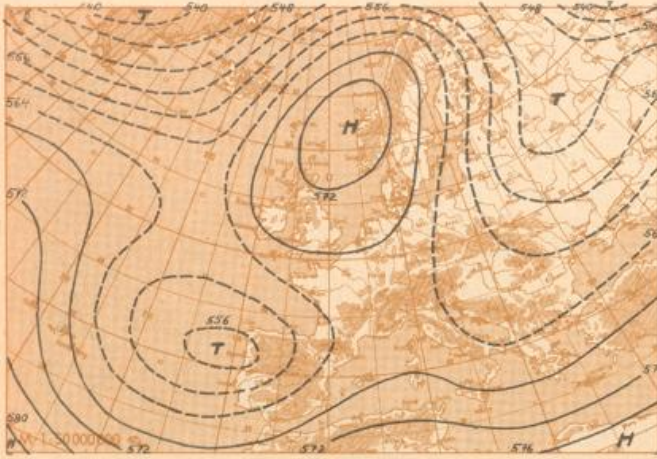
Abweichungen der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeressniveau vom Normalwert 1899 - 1939



M 1:50000000

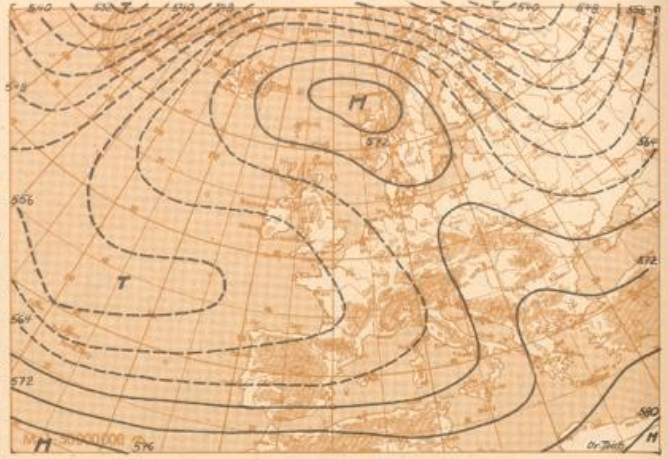
Dr. Teich

Die Großwetterlagen und Witterungsabschnitte Mitteleuropas



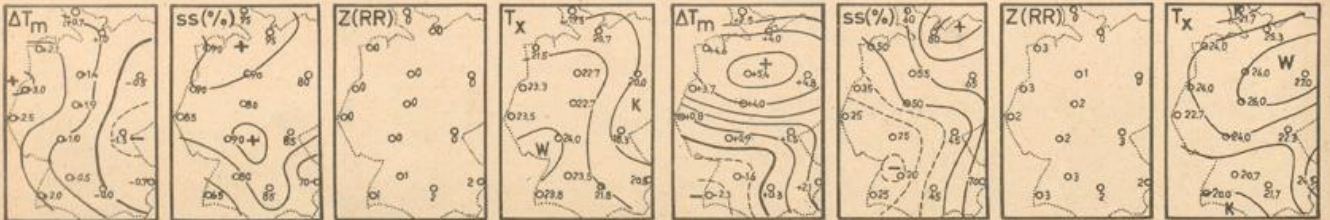
30.5.-4.6.63 (6 Tage)

Hoch Nordmeer-Fennoskandien, antizyklonal (HNFa). Im Bereich zunächst erwärmt, später frischer kontinentaler Polarluft überwiegend heiter und trocken, gegen Ende im Süden und Südwesten einzelne Gewitter; Temperaturrückgang, besonders im Norden.



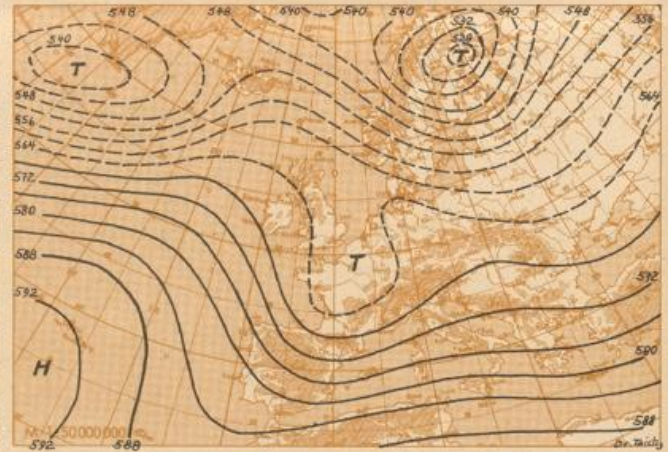
5.-7.6.63 (3 Tage)

Südostlage, antizyklonal (SEa). In teils maritimer, teils kontinentaler erwärmter Polarluft wolkig, gebietsweise heiter; verschiedentlich Gewitter, hauptsächlich im Westen und Süden, z.T. mit sehr ergiebigen Niederschlägen; im Norden stark übernormale Mitteltemperaturen mit Maxima bei 28°C, im Südwesten dagegen zu kalt.



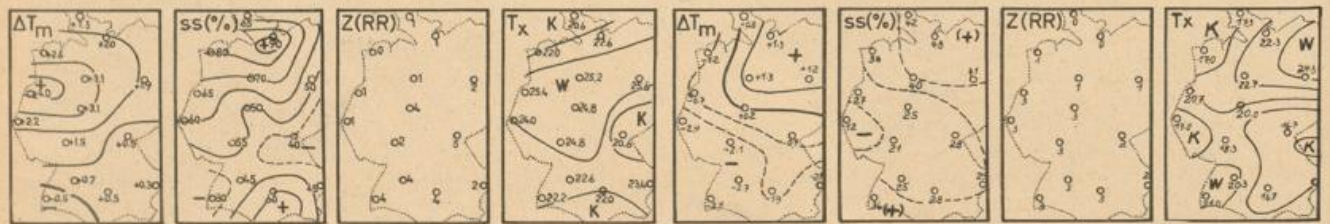
8.-12.6.63 (5 Tage)

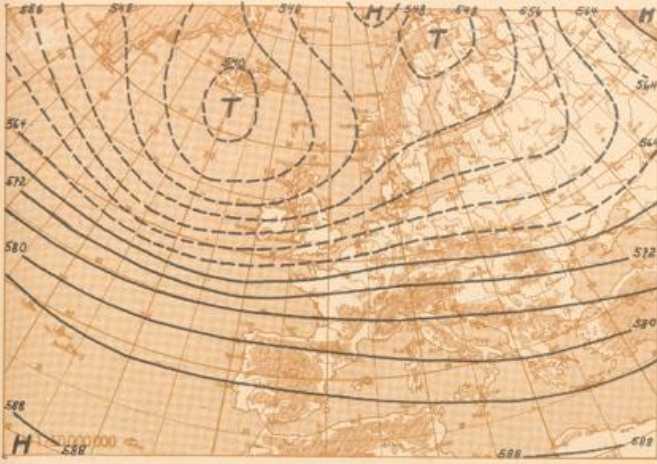
Hoch Nordmeer, zyklonal (HNz). Durch Zufluß von vorwiegend maritimer erwärmter Polarluft im Norden wieder Abkühlung, jedoch im Nordwesten weiterhin sehr warm; teils heiter, teils wolkig; im Süden häufig, im Norden nur vereinzelt Gewitter und Regenschauer.



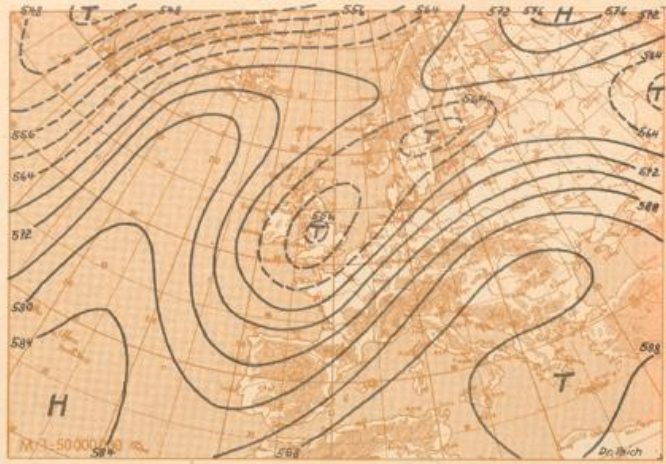
13.-15.6.63 (3 Tage)

Trog Westeuropa (TrW). Durch Ablösung der milden Meeresluft durch maritime Polarluft markanter Temperaturrückgang, zunächst im Westen und Süden; vorwiegend stark bewölkt bis bedeckt; verbreitet ergiebiger Regen, vielfach mit Gewittern.





16. - 26.6.63 (11 Tage)

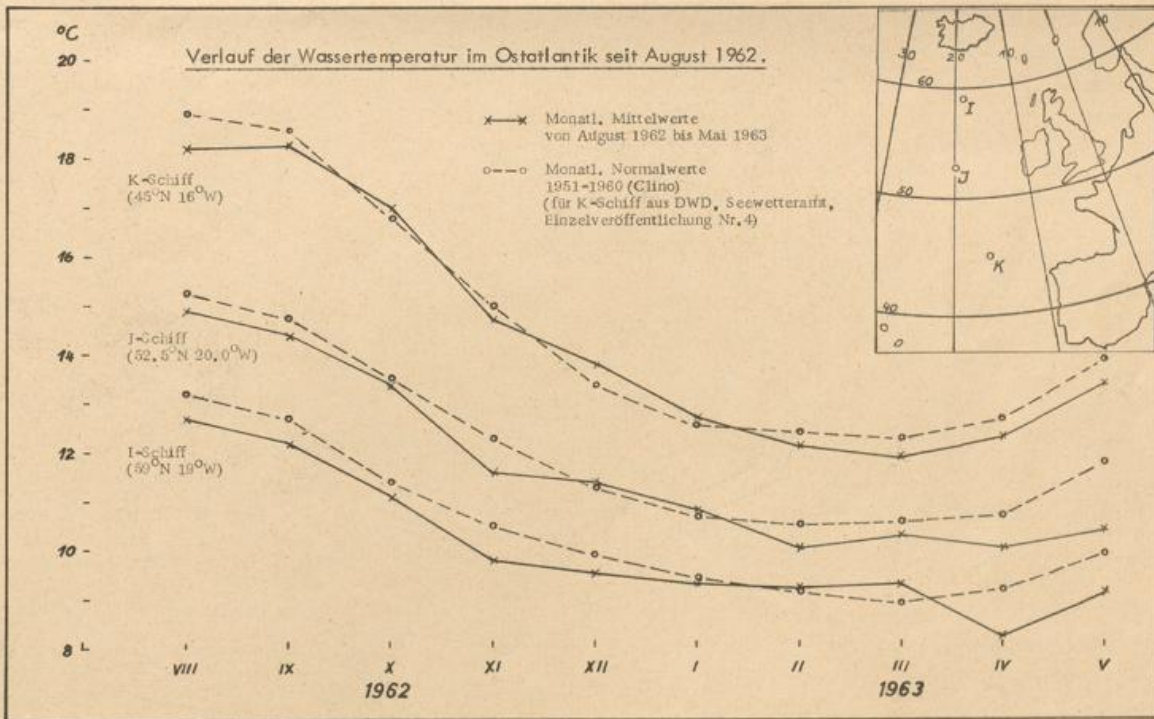
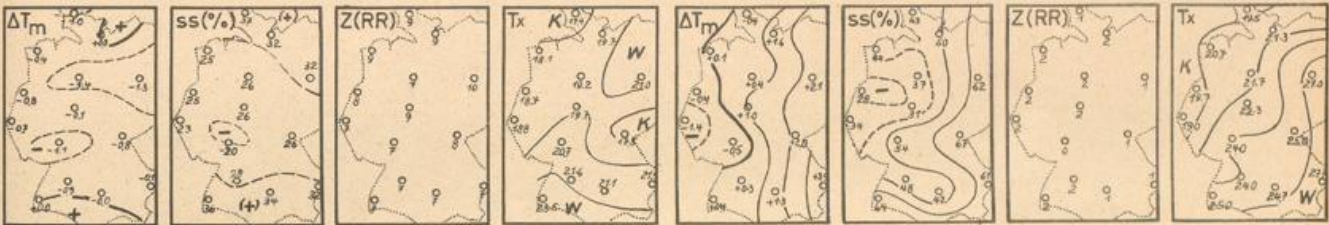


27. - 29.6.63 (3 Tage)

Westlage, zyklonal (Wz). Im anhaltenden Zustrom gealterter Polarluftmassen bei wechselhaftem Temperaturgang im Durchschnitt etwas zu kühl; veränderliche Bewölkung; häufige und verbreitete, z.T. ergiebige Niederschläge, vielfach mit Gewittern.

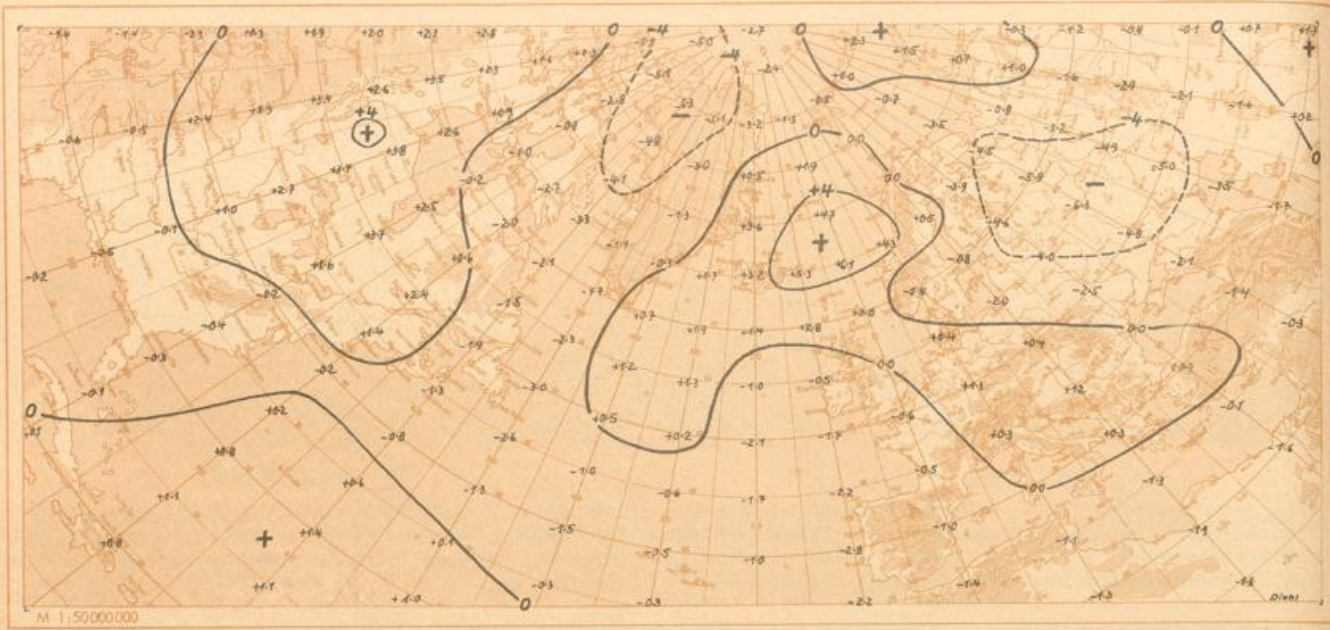
Trog Westeuropa (TrW). Durch vorübergehenden Zufluß maritimer Tropikluft kurzer Temperaturanstieg mit Maxima bis zu 33°C (Berlin); teils heiter, teils stark bewölkt mit verbreiteten Regenschauern und Gewittern.

Dr. Teich

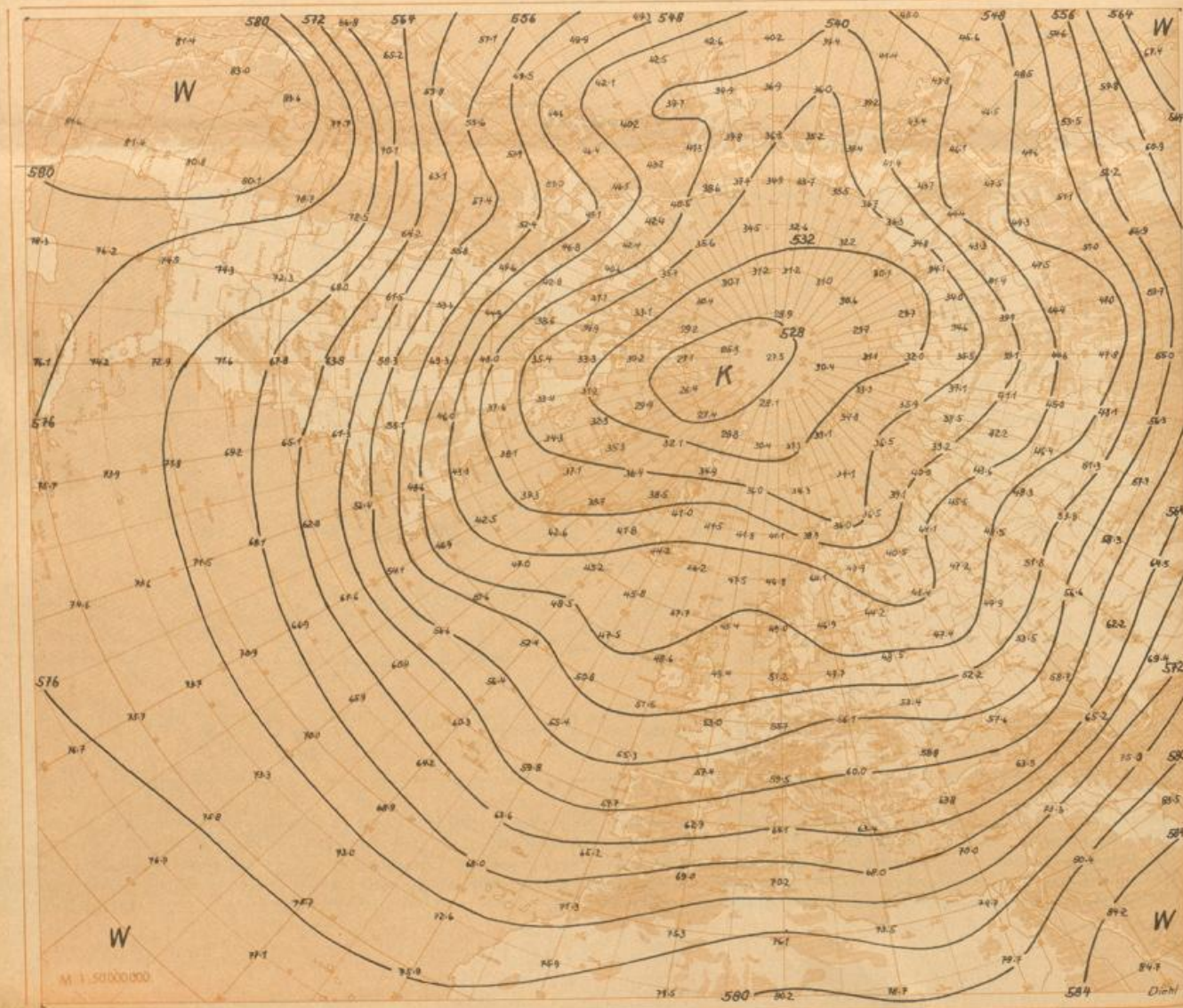


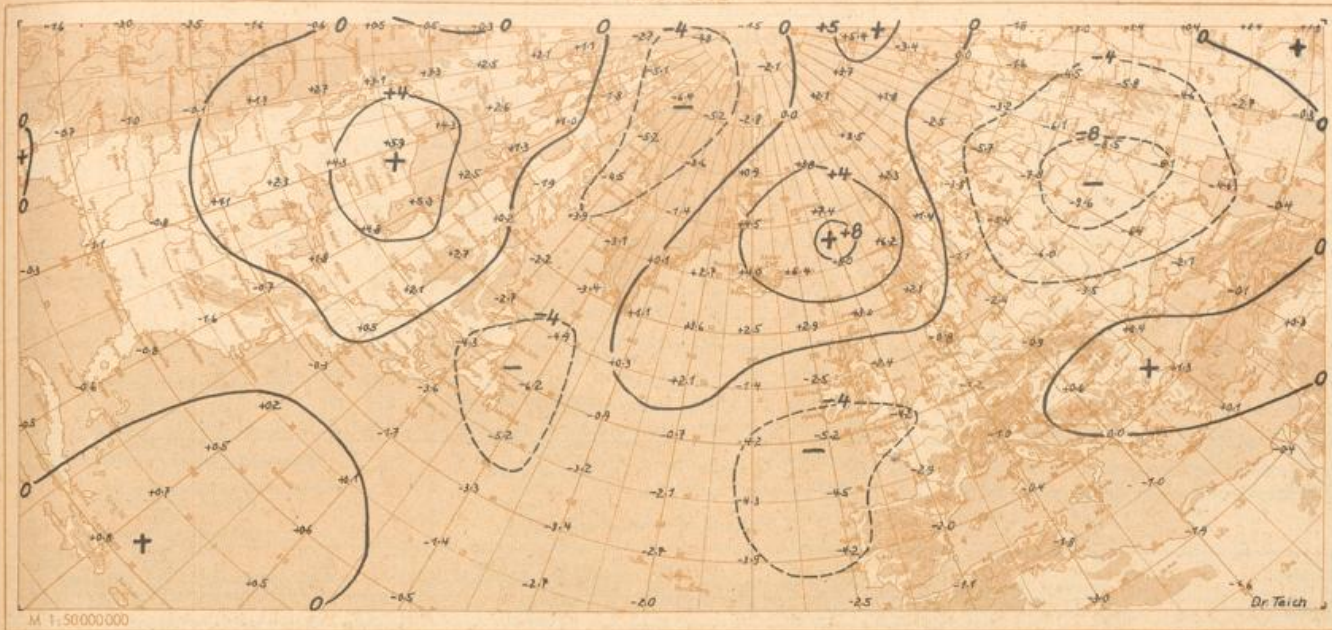
Bei der Suche nach Ursachen, die zur Erklärung des Zustandekommens extrem kalter Winter in Mitteleuropa beitragen könnten, wird häufig die Vermutung geäußert, daß das Golfstromsystem als die „Warmwasserheizung Europas“ in den vorangehenden Monaten vielleicht eine stärkere Veränderung erfahren haben könnte. Wäre das der Fall, dann müßten vor sehr kalten Wintermonaten auch starke negative Abweichungen vom Normalwert der Wassertemperaturen an den im Ostatlantik stationierten Wetterschiffen auftreten. Wie die obige Darstellung zeigt, wird diese Vermutung für den vergangenen Winter nicht bestätigt.

Dr. Teich

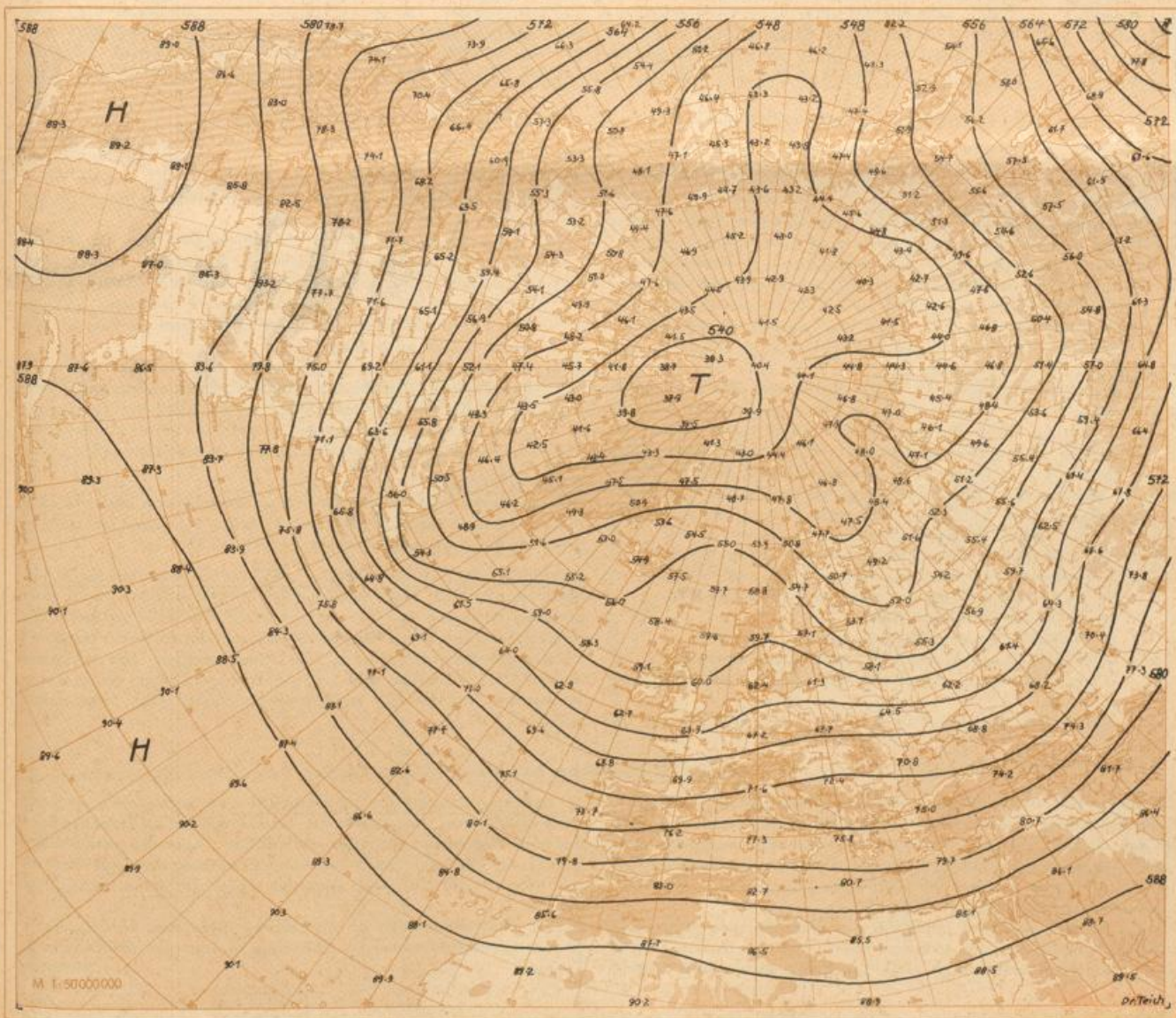


Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb in geopot. Dekametern





Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb in geopot. Dekametern



Bodenbeobachtungen

Station	Höhe m	PP	TT	UU	R ₁	R ₁	R _d	ΔP	ΔT	ΔU%	R ₁ /R _N	Station	Höhe m	PP	TT	UU	R ₁	R ₁	R _d	ΔP	ΔT	ΔU%	R ₁ /R _N
Hamburg	11	13	160	70	05	2	-2	+0.4	-1	80	Wahnsdorf	257	14	168	71	08	2	-2	+0.3	+3	115		
Warnemünde	13	13	154	75	03	1	-2	0.0	-1	60	Görlitz	238	13	166	72	09	4	-3	+0.5	+1	130		
Neustrelitz	70	14	162	70	06	3	-1	+0.5	-2	85	Erfurt	316	14	152	75	10	4	-2	-0.3	+2	145		
Magdeburg	85	13	172	71	04	2	-3	+0.7	+3	65	Trier	144	14	163	76	11	5	-3	-0.6	+7	150		
Berlin-Dahlem	58	13	178	63	04	1	-2	+0.9	-7	60	Geisenheim	108	14	172	69	04	2	-2	0.0	+2	70		
Lindenberg	105	13	176	65	06	3	-2	+0.8	-3	120	Stuttgart	315	14	163	74	12	4	-3	-0.6	+4	130		
Essen	128	14	159	73	14	6	-2	-0.1	+2	185	Nürnberg/Fürth	318	13	167	71	11	5	-4	+0.1	+3	155		
Kassel	163	13	168	67	09	5	-3	+0.7	-1	135	München	528	14	161	74	16	5	-3	+0.2	+2	130		
Bröcken	1152	--	095	82	12	4	--	+0.4	-1	100	Friedrichshafen	407	14	165	74	14	5	-3	-0.2	0	125		
Leipzig	137	14	170	71	06	2	-2	+0.7	-1	85	Zugspitze	2962	05	011	90	17	--	-6	+0.6	-1	95		
Reykjavik	18	14	100	82	03	2	+2	+0.5	+5	75	Haparanda	7	12	117	--	04	3	+1	-0.6	--	100		
Valentia	14	13	141	78	05	2	-3	+0.3	-2	60	Oslo	96	12	161	67	05	3	0	+1.4	-2	70		
De Bilt	9	13	156	74	07	4	-3	+0.1	-4	120	Wien, Hohe W.	203	13	187	66	05	3	-3	+0.6	0	75		
Ponta Delgada	36	21	185	80	05	4	-3	-0.3	-1	120	Mailand*	106	14	198	78	12	4	-1	-2.0	+23	160		

Temperaturabweichung Mitteleuropa (ME), Juni 1963: +0.8°C vorläufig
Niederschlagsabweichung Deutschland (D), Juni 1963: +14 l/qm vorläufig

* Normalwerte nach 1901-1930

Höhenbeobachtungen

Station	Höhe m	H 850			T 850			T 700			H 500			T 500			H 400			T 400			H 300			T 300			H 200			T 200			H 150			T 150			H 100			T 100			SO ₂ 1000 ppm
		H	T	T	H	T	T	H	T	T	H	T	T	H	T	T	H	T	T	H	T	T	H	T	T	H	T	T	H	T	T	H	T	T													
Schleswig	48	1472	069	013	3042	523	601	5637	683	794	7266	800	896	9252	944	027	11901	005	13788	994	16439	004	5522																								
Greifswald	5	1477	074	017	3048	521	558	5650	676	772	7283	792	882	9273	944	--	11909	029	13780	997	16431	007	--																								
Emden	1	1473	072	018	3043	520	598	5644	677	780	7276	793	879	9270	935	006	11922	013	13805	995	16455	005	5531																								
Hannover	55	1477	077	026	3050	516	592	5654	676	784	7289	790	890	9285	938	002	11929	022	13805	002	16445	011	5540																								
Lindenberg	100	1481	085	019	3057	513	576	5666	665	760	7306	782	875	9305	934	--	11939	044	13814	010	16443	016	--																								
Wernigerode	240	1482	082	031	3057	514	578	5666	670	764	7303	783	870	9296	938	--	11926	047	13783	009	16420	012	--																								
Wahnsdorf	232	1484	085	050	3063	509	552	5674	663	732	7318	779	848	9318	937	--	11947	048	13809	017	16449	023	--																								
Stuttgart	315	1491	086	047	3070	507	559	5685	664	756	7327	780	865	9327	935	010	11962	035	13821	020	16441	028	5564																								
München	528	1488	099	049	3075	004	539	5696	658	734	7342	774	850	9346	934	004	11980	043	13835	026	16448	034	5582																								

Wortlaut des über das Fernschreibnetz des Deutschen Wetterdienstes verbreiteten Textes.

Voraussichtliche Witterung im Juli 1963.

Hinweise und Begründung (ausgegeben am 1.7.1963).

A. Druckanomalie im Juni 1963:

Druckmangel: Rußland - Europa (ohne Nordskandinavien) - Atlantik. (Kerne -5 mb nördlich Rußland; Nordirland; westlicher Nordatlantik). Drucküberschuß: Grönland - Eismeer - Nordskandinavien (Kern +3 mb nordöstl. Spitzbergen) sowie Kleinasien-Schwarzmeer (+2 mb). Bester Analogfall: Juni 1900 (Anomalien Mitteleuropa/Deutschland +0.3°C; +23 l/qm; Sonnenfleckenrelativzahl 12 Einheiten; 1.2 Jahre ante Min.). Folge Monat: +1.5°C/+5 l/qm).

B. Ähnliche Witterungsvorgeschichte:

- 1.) In den 9 Jahren 1786, 95, 1845, 50, 56, 66, 1939, 40 und 51 waren - ähnlich wie in 1963 - in Mitteleuropa März und Mai zu kalt, April und Juni zu warm. In 6 Fällen wurde der Juli zu kühl; in 3 Fällen etwas zu warm (ca. +0.3°C), aber relativ kühler als der Juni. In den zwei Jahren 1795 und 1940, in denen zusätzlich zu vorstehenden Bedingungen auch die beiden Hochwintermonate erheblich zu kalt waren, folgte ein zu kühler Juli (-1.9°/-0.9°C), der 1940 auch erheblich zu naß war.
- 2.) Den 6 Bedingungen für Mitteleuropa bzw. Deutschland:
 - a) Temperaturanomalie Mai zwischen -1.0° und +0.5°C
 - b) Temperaturanomalie Juni zwischen 0.0° und +1.5°C
 - c) Juni relativ wärmer als Mai
 - d) Niederschlagsanomalie Mai negativ
 - e) Niederschlagsanomalie Juni größer gleich +5 l/qm
 - f) Sonnenfleckenrelativzahl vor Minimum kleiner als 35 Einheiten
 (1963: -0.4°C/ca. +0.8°C/-11 l/qm / ca. +17 l/qm / ca. 33

Einheiten) genügen die Jahre 1888 und 1910. Beide hatten einen zu kühlen und zu nassen Juli.

- 3.) In den Jahren 1875, 77, 83, 88, 89, 96, 97, 1901, 13, 22, 30, 50 und 60, in denen in Karlsruhe die 31. Ptd. (31.5.-4.6.) um mindestens 0.7°C zu warm; die 32. Ptd. um mindestens 0.4°C zu warm und die 33. Ptd. zu warm oder um höchstens 1.0°C zu kalt war, wurde der Juli in Deutschland 10mal zu naß und 3mal bis zu 5 l/qm zu trocken.
- 4.) Da vom 26. - 30.6.63 die Summe der Niederschlagstage in Frankfurt/M., Potsdam und Hamburg zusammen 8 erreichte und damit die Siebenschläferzeitspanne als regnerisch bezeichnet werden kann, ist mit einiger Wahrscheinlichkeit ein zu nasser Juli zu erwarten (Baur: Phys.-Statist. Regeln II, S.28).

Zusammenfassung:

Trotz der guten Analogie der Juni-Druckanomalie von 1963 und 1900 in A.) wird der Aussager der analogen Fälle aus B.) wegen der weitgehenden Anpassung mehr Gewicht beigelegt.

Beurteilung der Aussichten für Juli 1963 im Bundesgebiet und Berlin: Nach dem zeitlich etwa dem Regelfall entsprechenden Einsatz monsunhafter Witterung zu Mitte Juni sowie auf Grund der weitgehenden Übereinstimmung in der Weiterentwicklung der Fälle mit ähnlicher Witterungsvorgeschichte ist es sehr wahrscheinlich, daß sich diese wechselhafte Witterung auch im Juli fortsetzt. Es kann daher erwartet werden, daß der Juli im Durchschnitt zu kühl bis normal und zu naß wird.

Die Großzirkulation im Juni 1963.

Obwohl die Anomalien der absoluten Topographie 500 mb (S.47) deutliche Zirkulationsstreifen zeigen, sind diese Mittelkarten doch nicht für den ganzen Juni charakteristisch. Das Zirkulationsgepräge einer südlich liegenden Frontalzone, verbunden mit einem meridionalen Austausch in höheren Breiten, das für den Mai typisch war, hielt auch noch während der ersten Junihälfte durch.

Am 13. bildete sich eine nördlicher als bisher liegende Frontalzone auf dem Nordatlantik aus, die dann ab 16. auch Europa erfaßte und eine lang anhaltende Westlage einleitete. Damit war ein entscheidender

Umbruch in die zonale Zirkulationsform vollzogen, der - im Sinne der Singularitäten - als sogenannter Durchbruch des europäischen Sommermonsuns durchaus termingerechtfertigt erfolgte. Auch die erste Abkühlung (S.41) nach der bereits erwähnten Erwärmung von Ende Mai trat pünktlich ein. Der Juni kann damit als singularitätentreu bezeichnet werden.

Die Temperaturanomalien im westlichen Mitteleuropa fielen dementsprechend ziemlich normal aus. Überwiegend wurde der Monat zu naß. 11.7.63

Hofmann