





Inhaltsübersicht

Der 27. Jahrgang der Großwetterlagen Europas umfaßt 10 zwölfseitige (1, 2, 4 bis 8, 10 bis 12) und 2 vierzehseitige (3 und 9) Monatsnummern sowie eine zehnsseitige (13) Jahresnummer.

A. REGELMÄSSIGE DARSTELLUNGEN

Seite	Seite
Witterungsverlauf in Deutschland (Bundesgebiet), enthaltend Niederschlag und Temperatur im Mittel verschiedener Stationen, Luftmassenkalender für Karlsruhe, Bremen und Berlin. <u>Großwetterlagen</u> 1	Abweichungen der Monatsmittel der abs. und rel. Topographien 500 und 500/1000 mb vom Normalwert 1949-1968 5
Vorläufige Sonnenfleckenrelativzahlen der Eidgen. Sternwarte in Zürich 1	Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb 6
Zonalindex (zirkumpolar und 20 Grad West bis 40 Grad Ost) 1	Monatsmittel der absoluten Topographie 300 mb 7
Witterung in der Bundesrepublik Deutschland auf dem Hintergrund der normalen Häufigkeitsverteilung (zugleich Verifizierung der Monatsvorhersage) 1	Monatsmittel der absoluten Topographie 200 mb 8
Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau 2	Temperatur- und Niederschlagsverteilung des Monats 9
Abweichungen der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau vom Normalwert 1900-1939 3	Großwetterlagen und Witterungsabschnitte Europas 10, 11
Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb 4	Monatsmittel deutscher und einiger ausländischer Stationen (Climat und Climat-Temp) 12
	Voraussichtliche Witterung im Folgemonat 12
	Großzirkulation im Berichtsmonat 12

B. SONDERDARSTELLUNGEN

Seite	Seite
Anomalien von Temperatur und Niederschlag im Winter 1973/74 13, 14 (3)	Monatsmitteltemperaturen und Abweichungen vom Normalwert 1931-60 für die 7 Stationen Reykjavik, London-Kew, Madrid, Stockholm, Rom-Fiumicino, Budapest, Moskau 1 (13)
Anomalien von Temperatur und Niederschlag im Sommer 1974 13, 14 (9)	Monatliche Niederschlagssummen und Normalwerte 1931-60 für die 7 Stationen Reykjavik, London-Kew, Madrid, Stockholm, Rom-Fiumicino, Budapest, Moskau 1 (13)
Pentadenwerte der Temperatur für Berlin und München 1 (13)	Die Großwetterlagen Europas des Jahres 1974 10 (13)
Pentadensummen des Niederschlags in Deutschland (Mittel aus 14 Stationen) 1 (13)	

Korrekturen

27. Jahrgang:

Im Mai und September, jeweils auf Seite 12, muß bei „Höhenbeobachtungen“ statt des Stationsnamens „Emden“ der Name „Essen“ stehen.

Titelseite

Witterungsverlauf in Deutschland (Bundesgebiet) enthält:

- a. Niederschlag in Süddeutschland und Norddeutschland an einer bestimmten Zahl von Stationen.
- b. Großwetterlage (Klassifikation nach HESS-BREZOWSKY) = Zustand der Lufthülle, der während eines mehrtägigen Zeitraums im wesentlichen gleichbleibt. Siehe: Katalog der Großwetterlagen Europas. Berichte des Deutschen Wetterdienstes Nr. 113, Offenbach/M. 1969.
- c. Luftmasse. Klassifikation nach SCHERHAG. Siehe: Die Großwetterlagen Mitteleuropas Jg. II, März 1949, S. 17.
- d. Abweichung der Temperaturtagsmittel vom Normalwert 1881 bis 1950. Mittel über Süddeutschland aus 6 Stationen, Mittel über Norddeutschland aus 8 Stationen. (Näheres: Siehe Jahrgang 1960, Titelblatt Rückseite.)

Vorläufige tägliche Sonnenfleckenzahlen sowie Monatsmittel, mitgeteilt von der Eidgenössischen Sternwarte in Zürich.

Zonalindex = Differenz der Breitenkreismittel $\overline{PPP}$ in 35°N minus $\overline{PPP}$ in 65°N .

Witterung auf dem Hintergrund der normalen Häufigkeitsverteilung. Für jede Station, die in den „Klimatologischen Werten für (Monat)“, Beilage zum täglichen Wetterbericht des Deutschen Wetterdienstes, veröffentlicht ist, wird die Niederschlagsanomalie (Ordinate rechts) in Abhängigkeit von der Temperatur-Anomalie (Abszisse unten) als Punkt dargestellt. Über dieses Koordinatensystem wurde 1. eine Einteilung in Terzile beim Niederschlag (links) gelegt und außerdem angegeben, mit welcher Häufigkeit unternormale (0...99% des Normalwertes) und mit welcher Häufigkeit übertnormale (100%...Max.) Niederschläge im Zeitraum 1891-1930 vorkommen. Über das Koordinatensystem wurde 2. eine Einteilung in Median, Terzile, Quartile und Quintile bei der Temperaturgelegt (Abszisse oben). Die Grenzen (für jeden Monat verschieden) und nähere Erläuterungen sind im Jahrgang 1954, S. 100 zu finden. Die Darstellung läßt auf einen Blick erkennen, ob - gemessen an der normalen Häufigkeitsverteilung - eine aktuelle Anomalie normal oder mehr oder weniger extrem ist. Geographische Unterschiede werden, wo angängig, durch verschiedene Markierung der Punkte gekennzeichnet. Gleichzeitig wird noch das vorhergesagte Intervall aus der Monatsprognose angegeben. Die Zahl der Treffer wird dadurch anschaulich.

2. Seite

Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau in mb. Die Monatsmittel wurden durch Mittelung der täglichen 0-Uhr-Werte gewonnen, die mit Hilfe der elektronischen Rechenanlage des Deutschen Wetterdienstes interpoliert wurden.

3. Seite

Abweichungen der Monatsmittel des Luftdrucks in mb. Normalzeitraum ist 1900-1939. Die Normalwerte sind veröffentlicht in: Met. Abhandlungen, Band II, Heft 1 des Inst. für Met. und Geophys. der Freien Universität Berlin (1953).

4., 6., 7. u. 8. Seite

Monatsmittel der abs. Topographie 500 mb, der rel. Topographie 500/1000 mb, der abs. Topographie 300 mb und der abs. Topographie 200 mb. Die Monatsmittel wurden durch Mittelung der täglichen 0-Uhr-Werte gewonnen, die mit Hilfe der elektronischen Rechenanlage des Deutschen Wetterdienstes interpoliert wurden.

5. Seite

Abweichungen der Monatsmittel der abs. Topographie 500 mb und der rel. Topographie 500/1000 mb vom 20jährigen Mittel 1949-1968.

9. Seite

Abweichung der Monatsmittel der Temperatur vom Normalwert und

Monatssumme des Niederschlags in % des Normalwertes. Für den größten Teil der Stationen stehen Normalwerte aus dem Zeitraum 1931-1960 oder einem anderen zusammenhängenden 30jährigen Zeitraum zur Verfügung. In geringerem Maße wurden auch andere, teilweise unvollständige oder inhomogene Reihen benutzt.

10. u. 11. Seite

Die Karten im Maßstab 1:60 000 000 geben die durchschnittliche Höhe der absoluten Topographie 500 mb in geopotentiellen Dekametern für die einzelnen Großwetterlagen an.

Die 4 kleinen eingerahmten Kärtchen enthalten:

- 1.) ΔT_m = Abweichungen der Tagesmitteltemperaturen vom Normalwert (siehe unter „Witterungsverlauf“ Punkt d.) in $^{\circ}\text{C}$. Übertnormale Werte sind an ausgezogenen, unternormale an gestrichelten Linien (ganze $^{\circ}\text{C}$) zu erkennen.
2. SS (%) = Sonnenscheindauer in % der astronomisch möglichen Dauer. Isanomalien von 10 zu 10%; übertnormale Werte: ausgezogen, unternormale Werte: gestrichelt.
- 3.) Z (RR) = Anzahl der Tage mit meßbarem Niederschlag.
- 4.) Die vierte Karte enthält ein weiteres Element, das für die betreffende Großwetterlage gerade charakteristisch ist, z.B. das durchschnittliche Temperaturminimum oder -maximum (T_n , T_x), die Schneedecke Σ , die Niederschlagsmengen (RR) oder andere.

12. Seite

Monatsmittel deutscher und einiger ausländischer Stationen.

Bodenbeobachtungen:

- PP = Monatsmittel des Luftdruckes in ganzen Millibar, reduziert auf NN (Meereshöhe) unter Fortlassung der Hunderter und Tausender.
- TTT = Monatsmittel der Temperatur in zehntel Grad Celsius. Bei negativen Temperaturen wird 500 zum Betrag addiert.
- eee = Monatsmittel des Dampfdruckes in zehntel mb.
- R_1, R_2, R_3 = Monatssumme des Niederschlags in Millimeter.
- R_d = Niederschlagsgruppe
- 0 Niederschlagsmenge kleiner als in irgendeinem Jahr der 30jährigen Normalperiode (1931-1960).
- 1, 2, 3, 4, 5 Unterstes (erstes) bis oberstes (fünftes) Fünftel (Quintil) der Häufigkeitsverteilung der monatlichen Niederschlagsmengen (1931-1960).
- 6 Niederschlagsmenge größer als in irgendeinem Jahr der 30jährigen Normalperiode (1931-1960).
- ΔP = Abweichung des Monatsmittels des Luftdruckes vom Normalwert (1931-1960) in mb.
- ΔT = Abweichung des Monatsmittels der Temperatur vom Normalwert (1931-1960) in Grad Celsius.
- R/RN% = Prozentsatz der Niederschlagssumme vom Normalwert (1931-1960).

Höhenbeobachtungen

- H_{850} = Monatsmittel der 850-mb-Fläche in geopotentiellen Metern (gpm).
- T_{850} = Monatsmittel der Temperatur in der Höhe der 850-mb-Fläche in zehntel Grad Celsius.
- D_{850} = Monatsmittel der Taupunktdifferenz in der Höhe der 850-mb-Fläche in zehntel Grad Celsius.
- Entsprechendes gilt für die 700-, 500-, 300-, 200-, 150-, 100-, 50- und 30-mb-Fläche.
- 500/1000 gpm = Monatsmittel der Höhe der relativen Topographie 500 über 1000 mb in gpm.

Die vorstehenden Erläuterungen für den Monatsbericht gelten sinngemäß für den Jahresbericht, jedoch sind in letzterem die Jahressummen des Niederschlags R_1, R_2 in cm angegeben. Auf Seite 9 des Jahresberichts bedeuten geklammerte Werte: bis zu 4 Monate wurden interpoliert.

DIE GROSSWETTERLAGEN EUROPAS D 20774 E

Amisblatt des Deutschen Wetterdienstes

Verlagstort Offenbach a. M. Nachdruck verboten.
Erscheint monatlich. Bezugspreis jährlich 21 - DM

74.708

Druck und Verlag: Deutscher Wetterdienst - Zentralamt -
Offenbach (Main), Frankfurter Straße 135 Telefon 80621

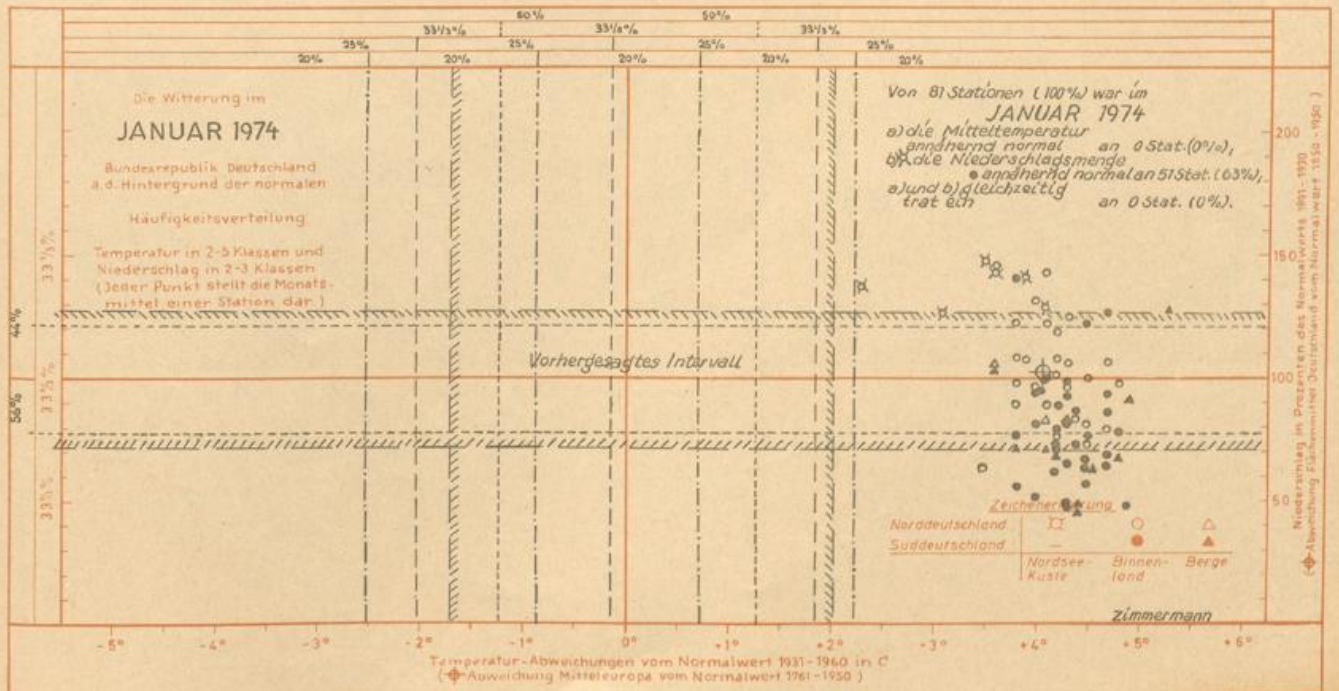
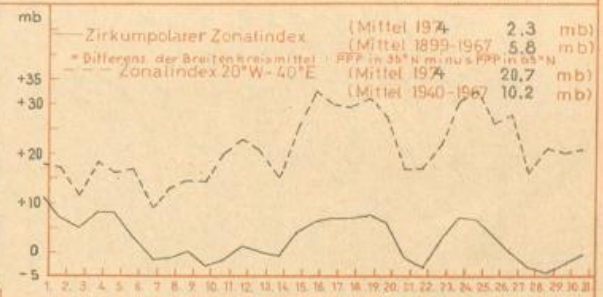
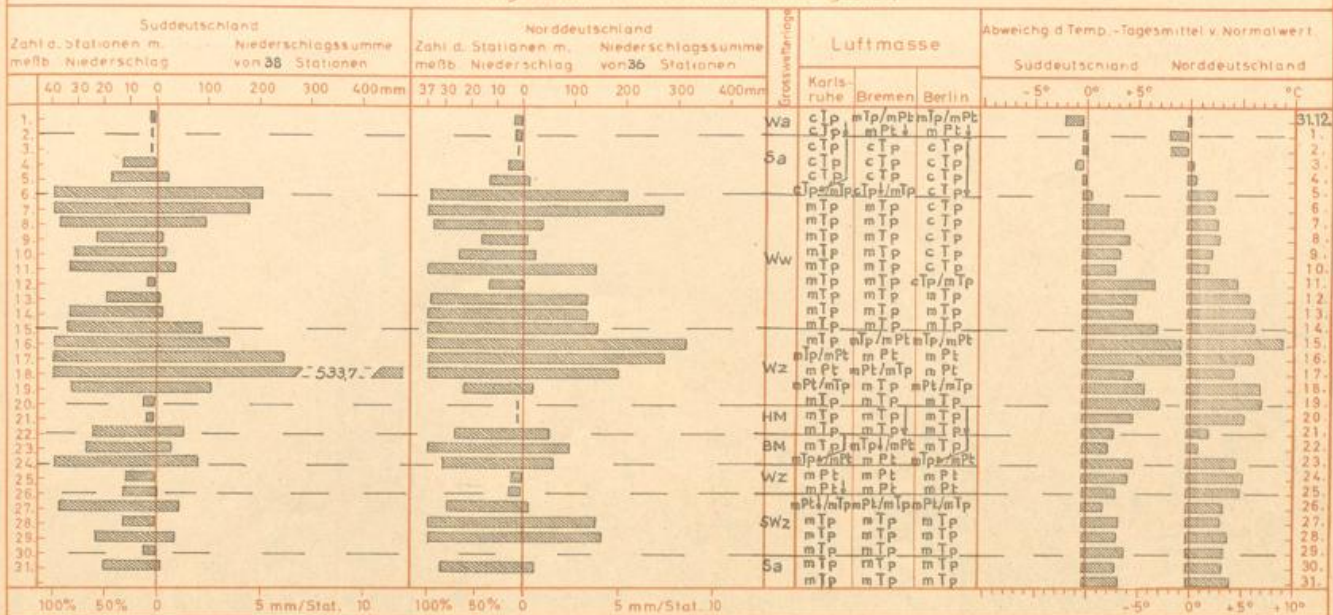
27. Jahrgang

Bibliothek
des
Deutschen Wetterdienstes
Offenbach/M.

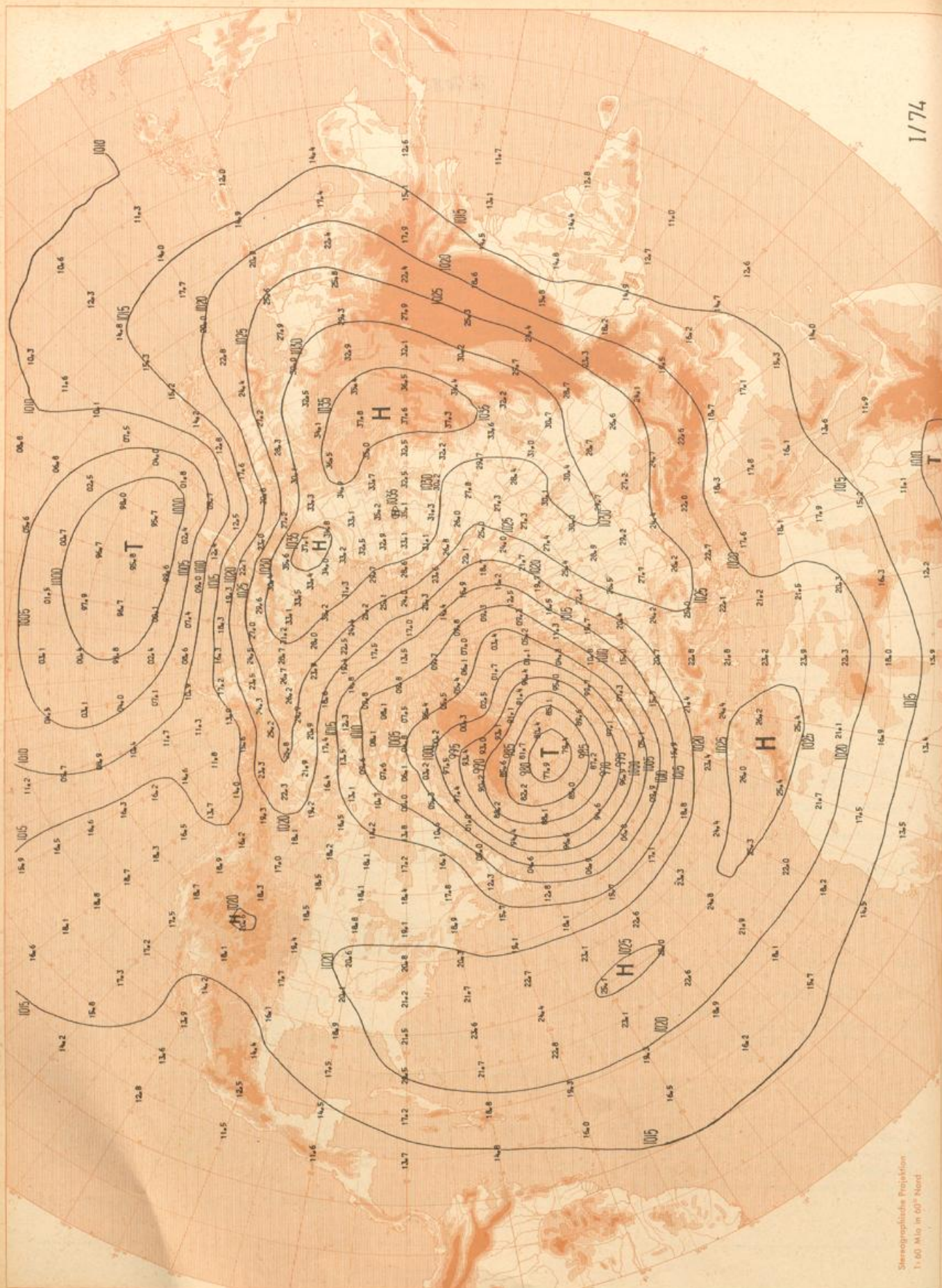
JANUAR 1974

Nummer 1

Witterungsverlauf in Deutschland (Bundesgebiet)



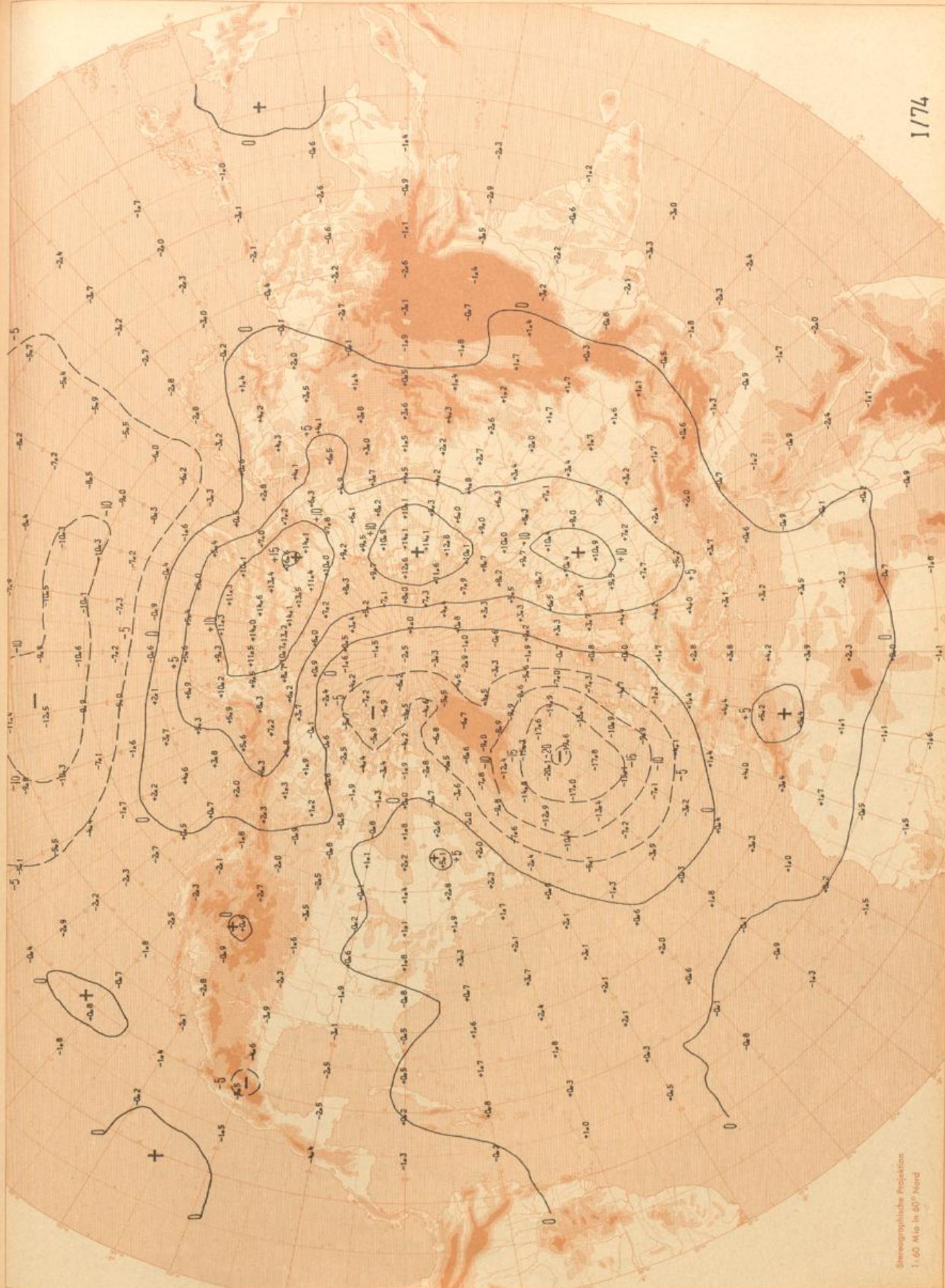
TAG



Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau (mb)

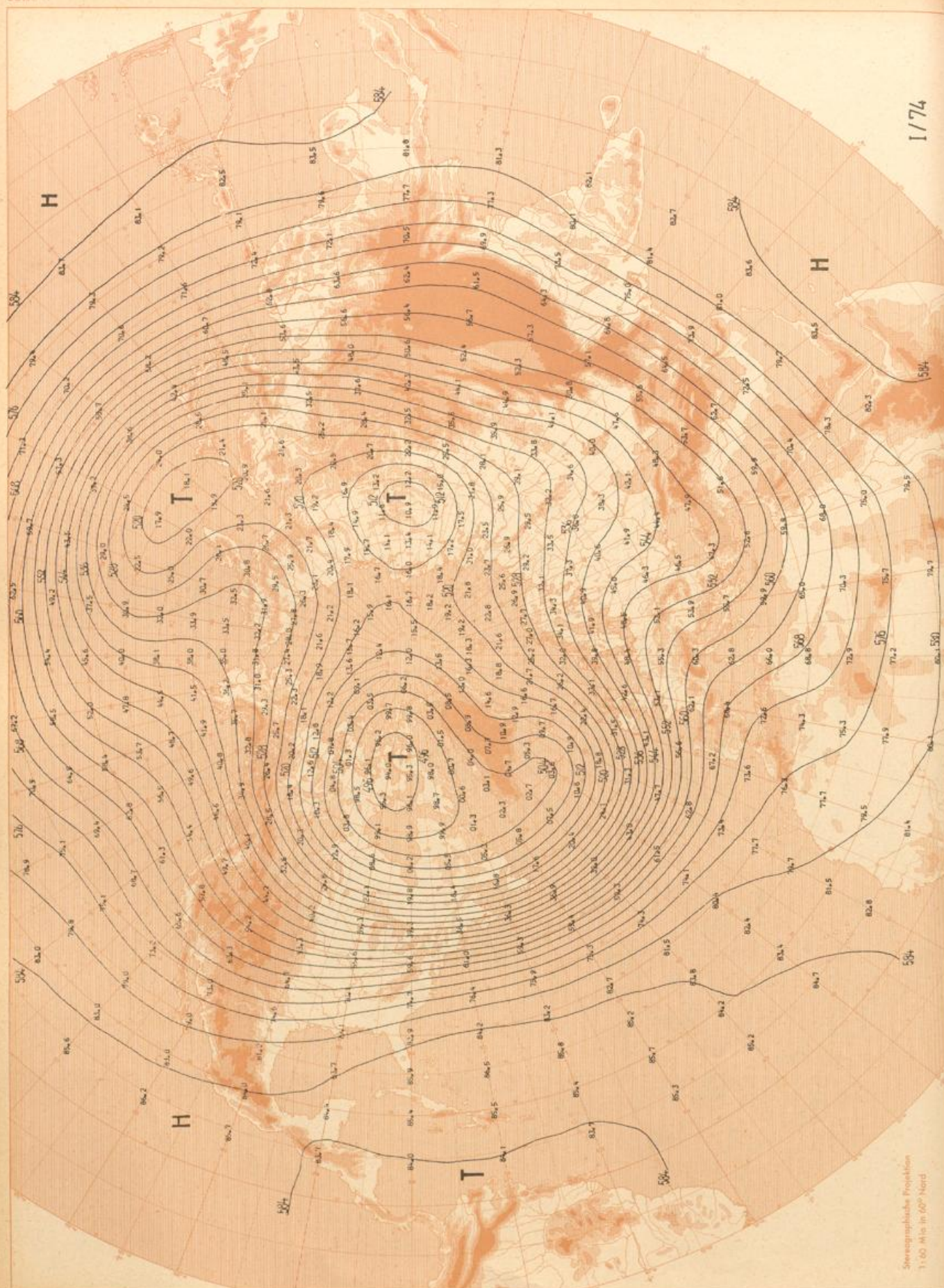
Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

1/74

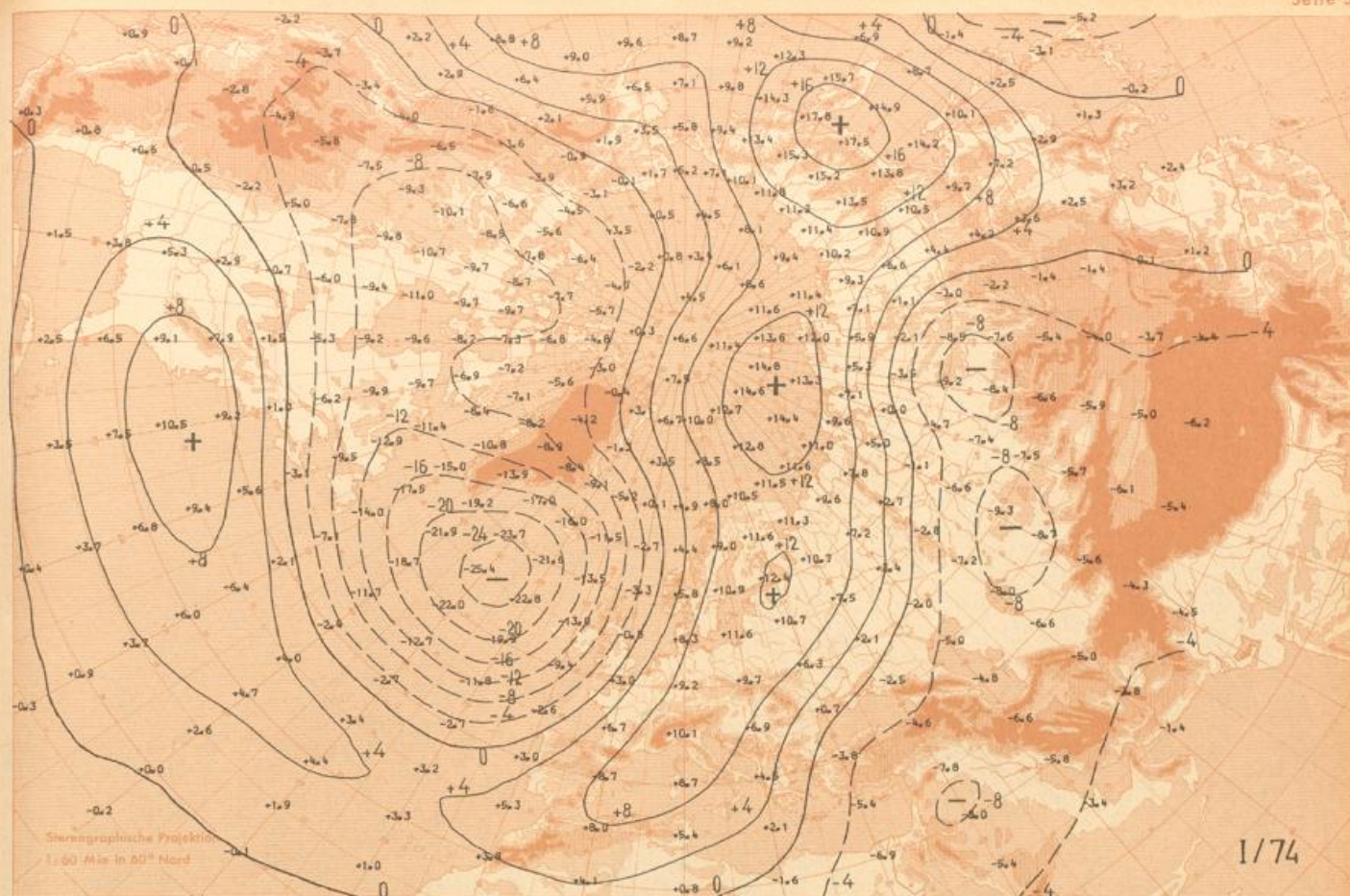


Abweichungen der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau vom Normalwert 1900 - 1939 (mb)

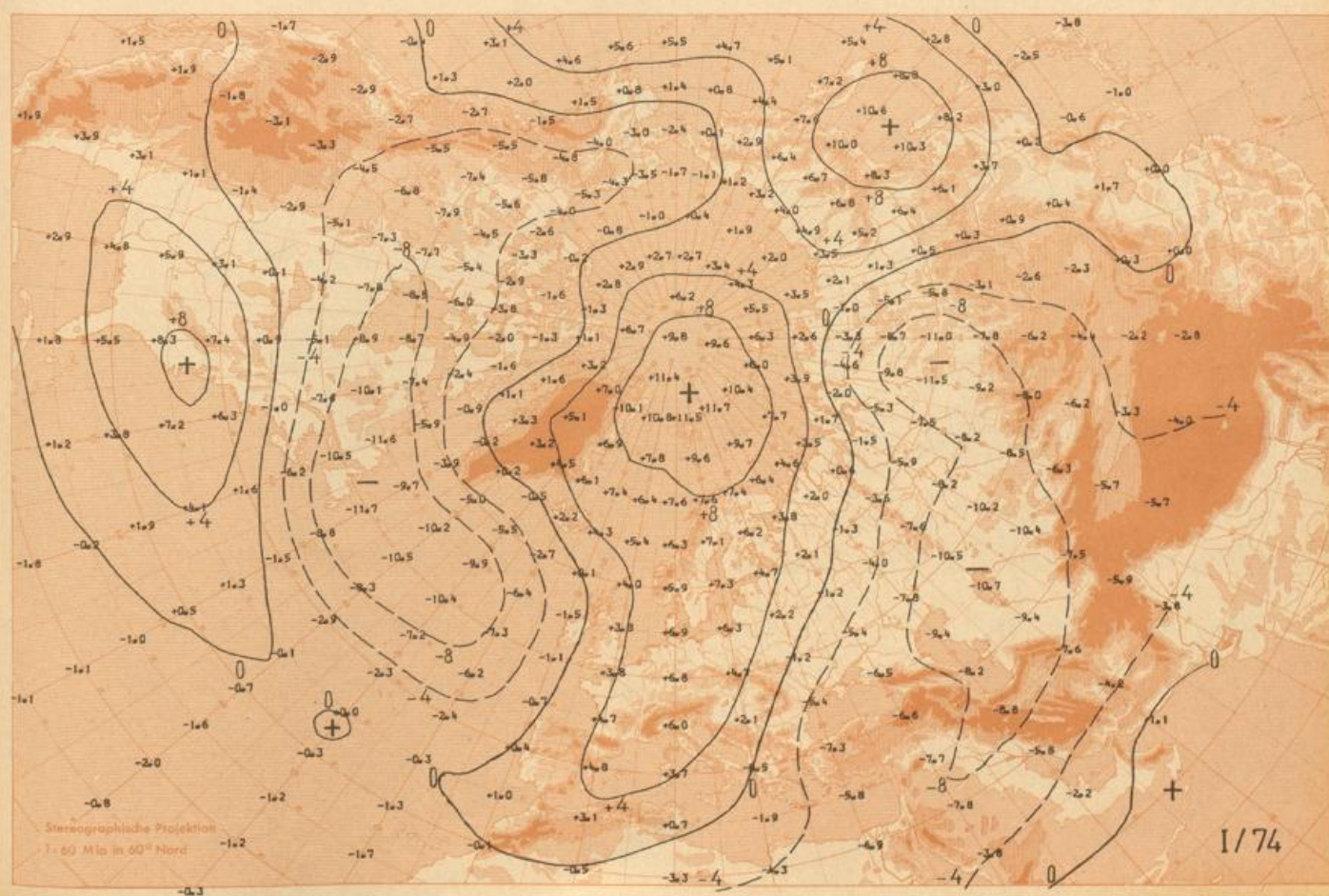
Stereographische Projektion
1:60 Mio im 60° Nord



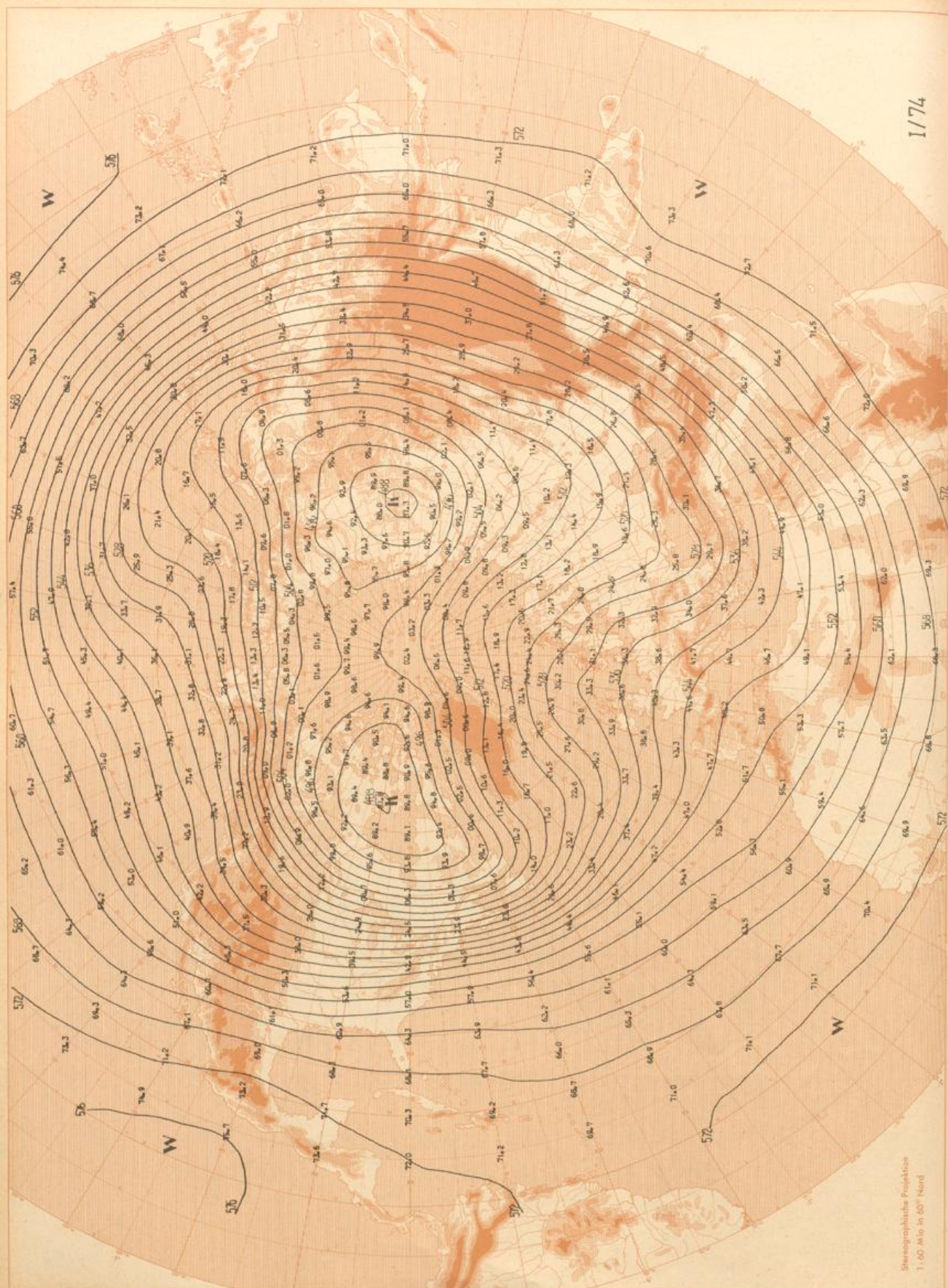
Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb (geopot. Dekameter)



Abweichungen der Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb vom Normalwert 1949 - 1968 (geopot. Dekameter)



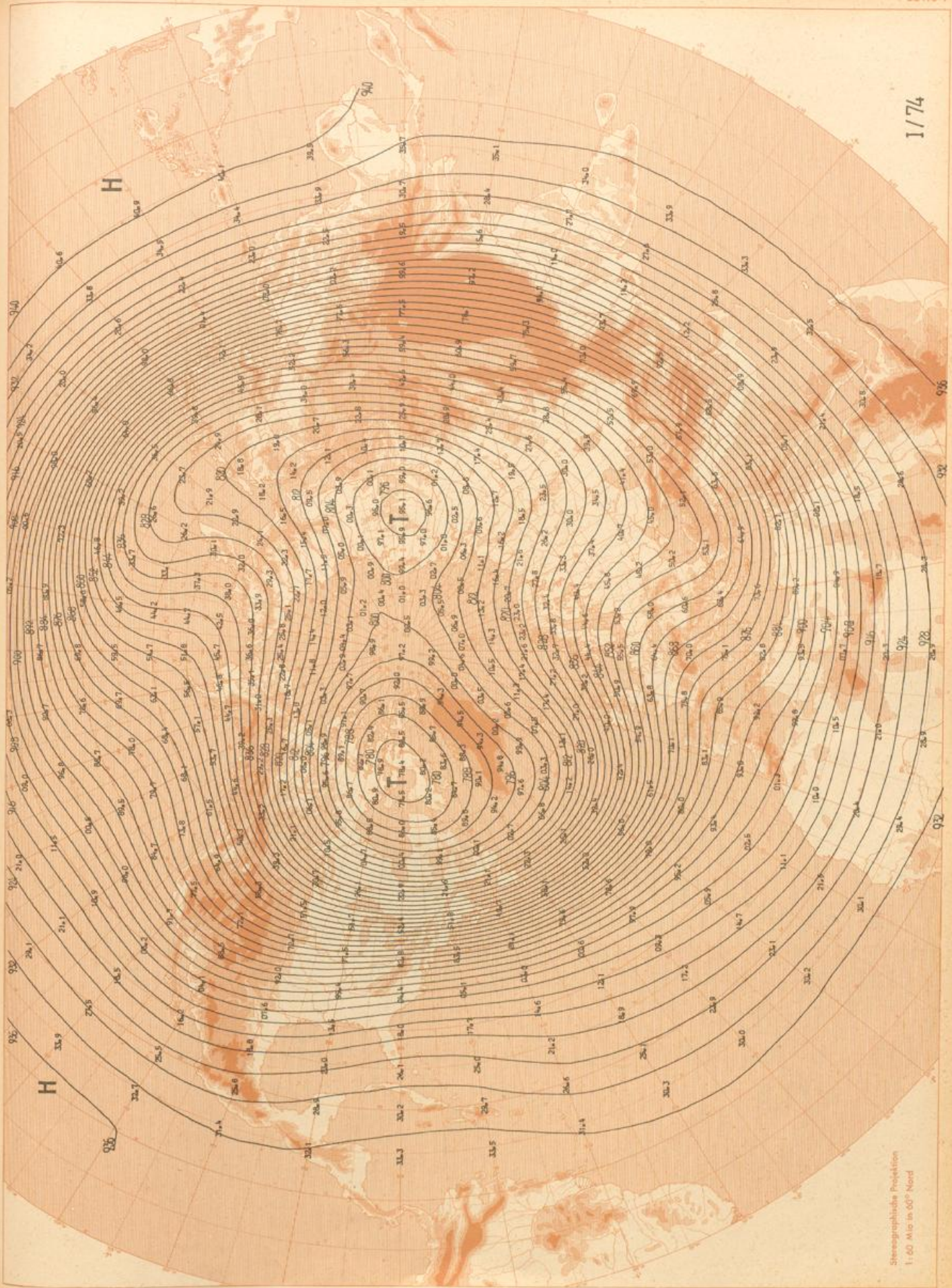
Abweichungen der Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb vom Normalwert 1949 - 1968 (geopot. Dekameter)



Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb (geopot. Dekameter)

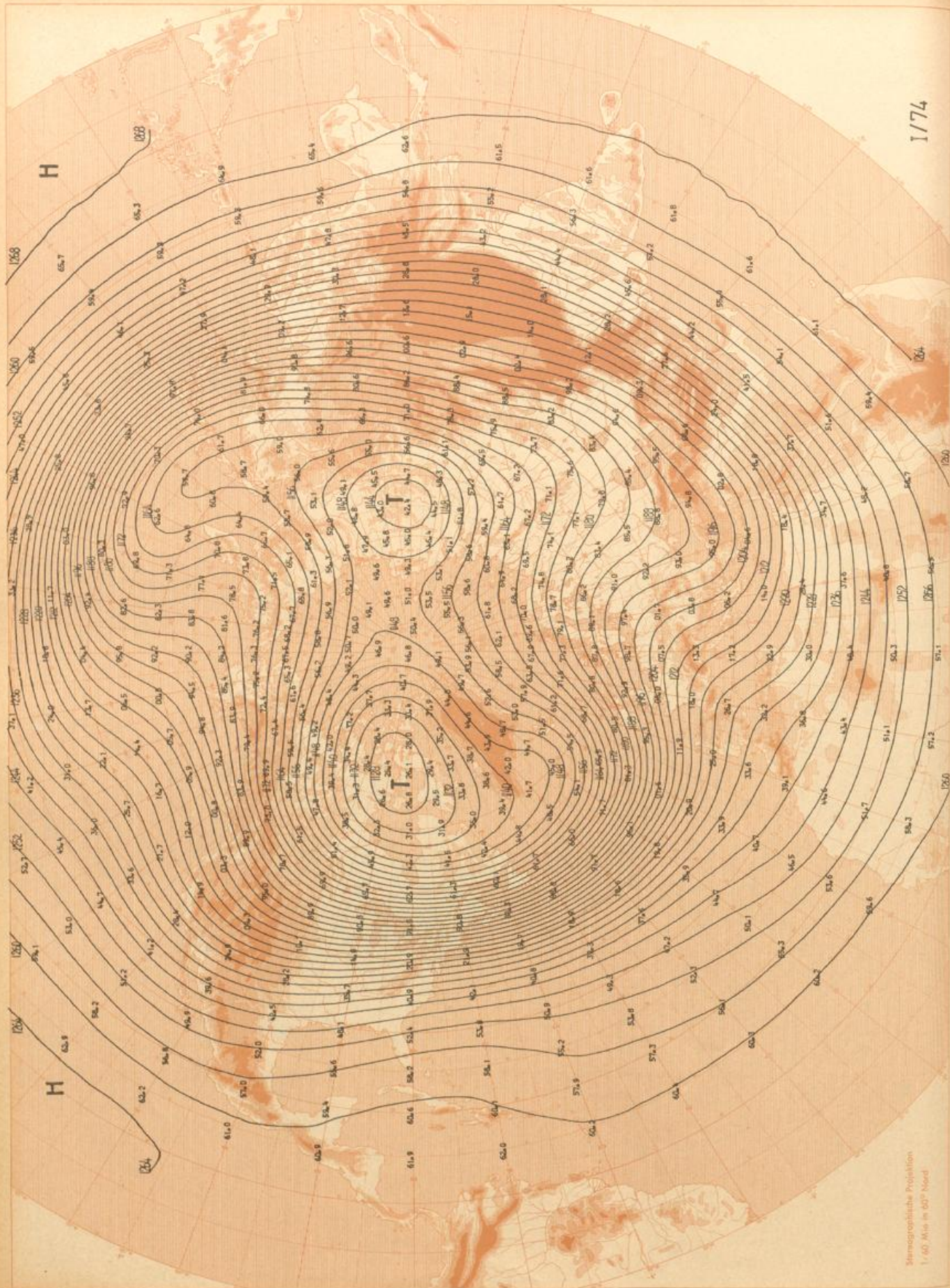
Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

1/74

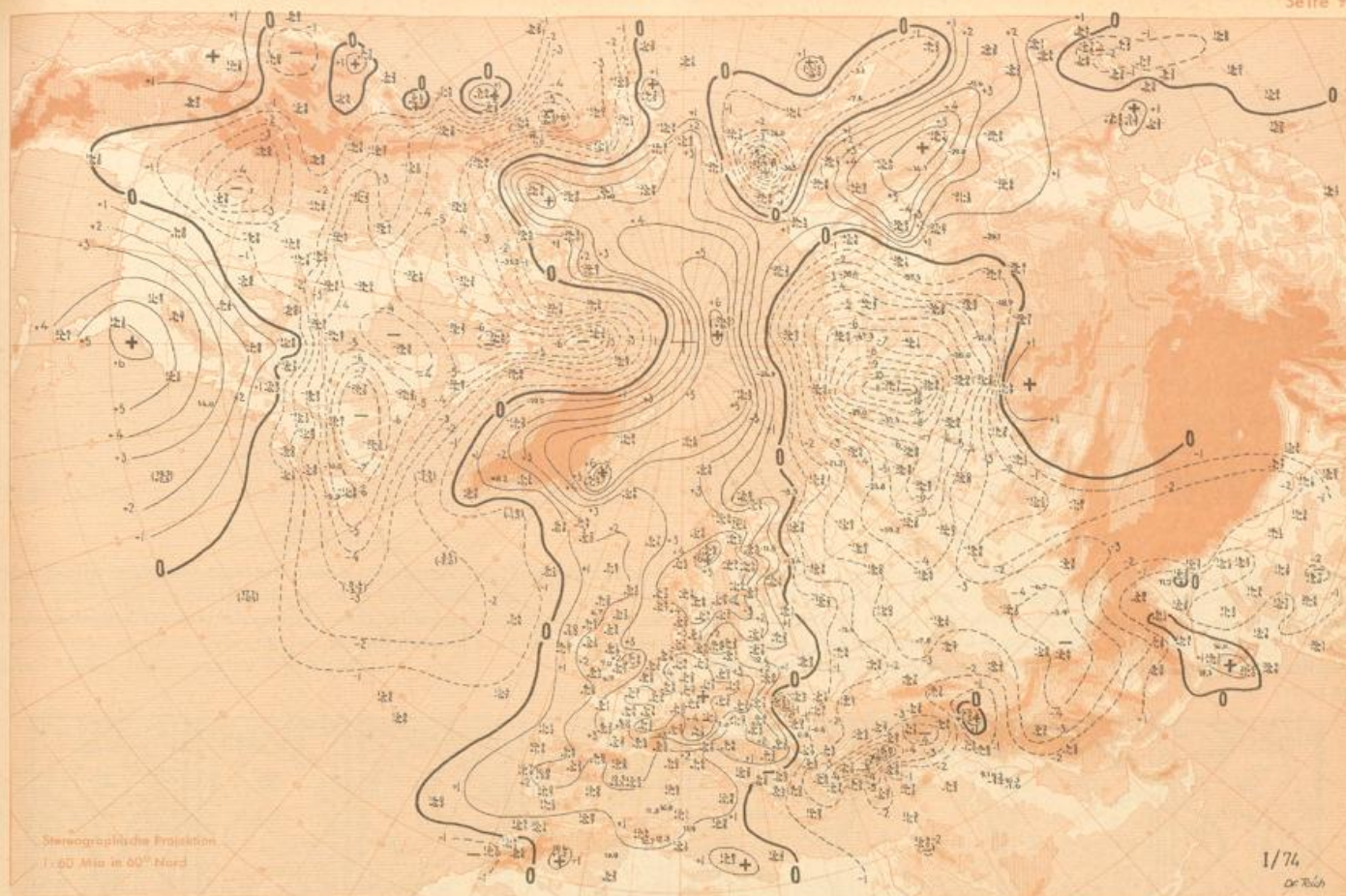


Monatsmittel der absoluten Topographie 300 mb (geopot. Dekameter)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



Monatsmittel der absoluten Topographie 200 mb (geopot. Dekameter)



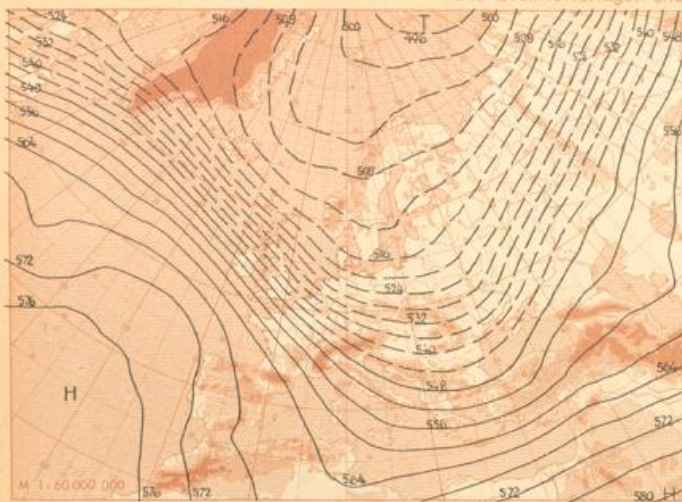
Oberer Teil: Monatsmitteltemperatur. Untere Teil: Abweichung vom Normalwert 1931 - 1960

Abweichungen der Monatsmittel der Temperatur vom Normalwert 1931 - 1960 (°C)



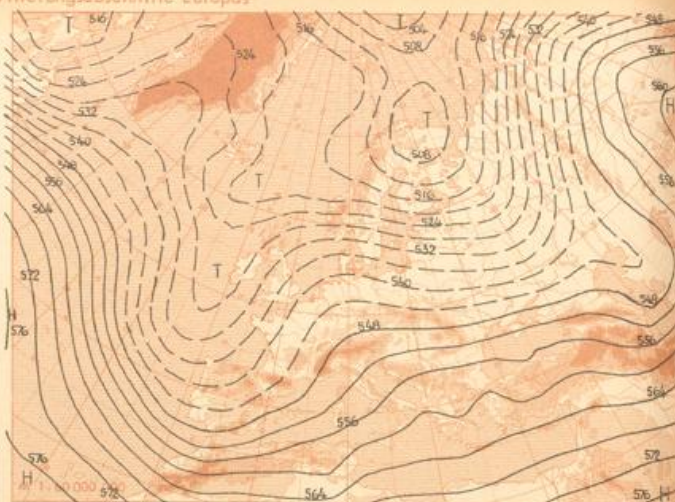
Oberer Teil: Niederschlagsmengen in mm. Untere Teil: Niederschlagsabweichung des Monats-Gitels in % 1, 2 (schwach) bis 4, 5, 6 (stark), negativ: Abweichung vom Normalwert in %

Monatssummen des Niederschlags in % des Normalwerts 1931 - 1960



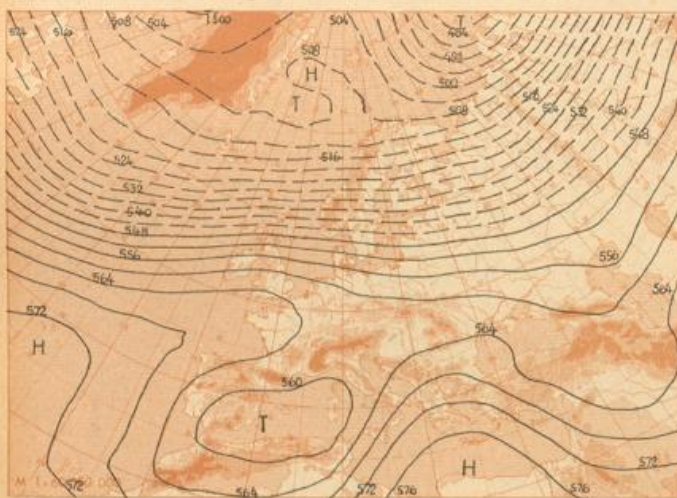
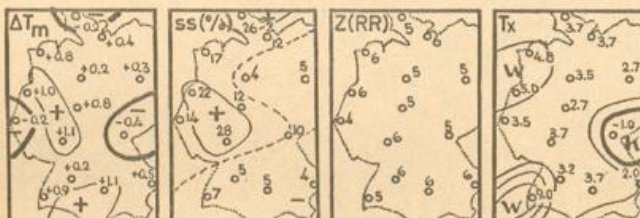
13. - 18.12.73 (6 Tage)

Nordwestlage, zyklonal (NWz). Bei lebhaften, im Küstengebiet wiederholt stürmischen westlichen bis nordwestlichen Winden (mehrere Sturmfluten) Zufuhr von Meeresluft; stark bewölkt bis bedeckt, häufige Niederschläge, in den Niederungen meist Regen oder Regenschauer, an der Küste Gewitter; THT zwischen -2 und $+7^{\circ}\text{C}$, nachts im Süden und Osten leichter Frost.



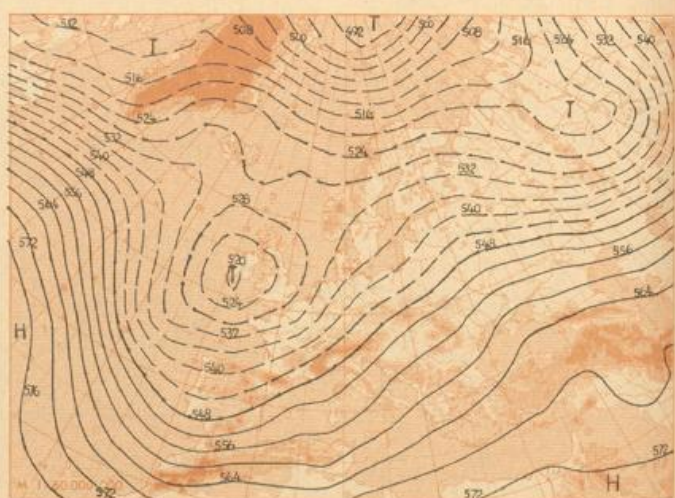
19. - 21.12.73 (3 Tage)

Trog Westeuropa (TrW). Warmluft aus dem Mittelmeer beseitigt allmählich bodennahe Kaltluftschicht; teils heiter mit THT bis 13°C , teils Nebel oder Hochnebel und auch tagsüber leichter Frost; nur im Westen zeitweise stärker bewölkt und am 21. etwas Regen.



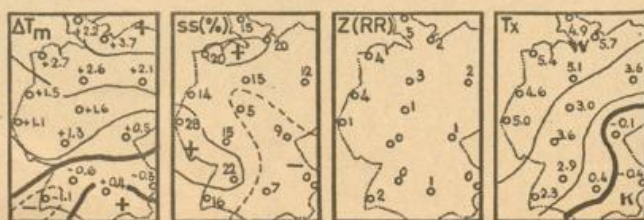
22. - 24.12.73 (3 Tage)

Tief Britische Inseln (TB). Von Südwesten her Zufuhr maritimer Warmluft; anfangs meist bedeckt mit Nieselregen oder Regen, später wolkig mit Aufheiterungen; sehr mild, THT 2 bis 10°C , am Alpenrand bei länger anhaltendem Föhn THT bis 13°C .



26.12.73 - 1.1.74 (7 Tage)

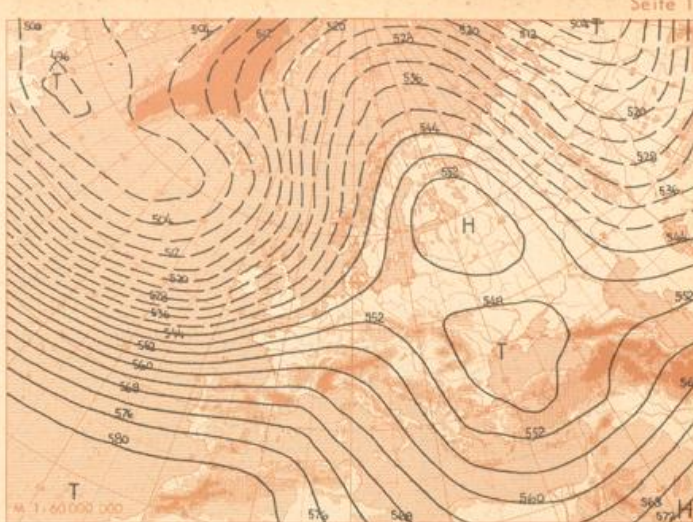
Westlage, antizyklonal (Wa). Nach Übergangstag (meist bedeckt und gebietsweise Nieselregen) das mittlere und südliche Deutschland in alternierender Meeresluft, teils neblig-trüb mit THT in Nähe des Gefrierpunktes, teils - vor allem in den Alpen - heiter mit THT bis 8°C ; das nördliche Deutschland bei Zufuhr von milder Meeresluft zeitweise stärker bewölkt mit Nieselregen und THT bis 7°C .





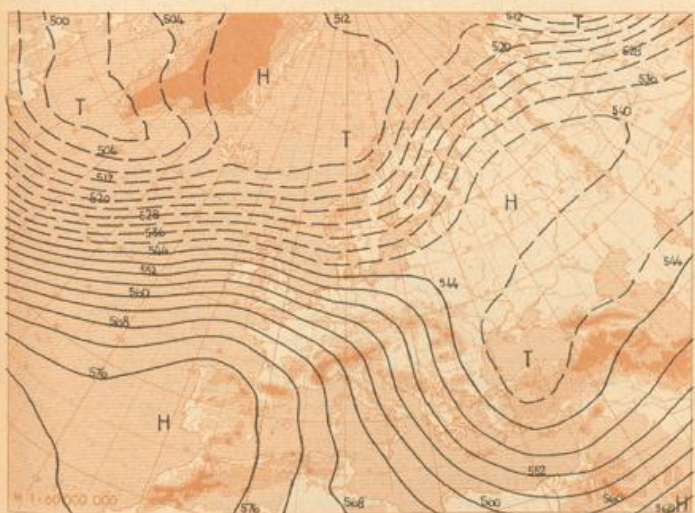
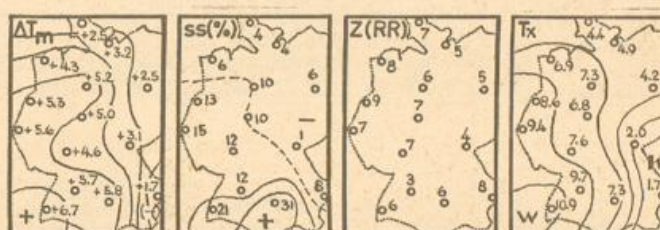
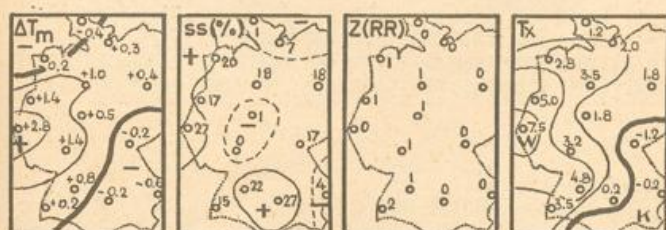
2. - 5.1.74 (4 Tage)

Südlage, antizyklonal (Sa). Im Bereich von Festlandsluft teils aufgeheitert, teils Nebel oder Hochnebel, THT -3 bis +4°C, nachts - vor allem im Osten und Süden - leichter bis mäßiger Frost. Am 5. im Westen und Nordwesten durch Zufuhr milder Meeresluft stark bewölkt, strichweise etwas Regen, Erwärmung auf THT bis 10°C.



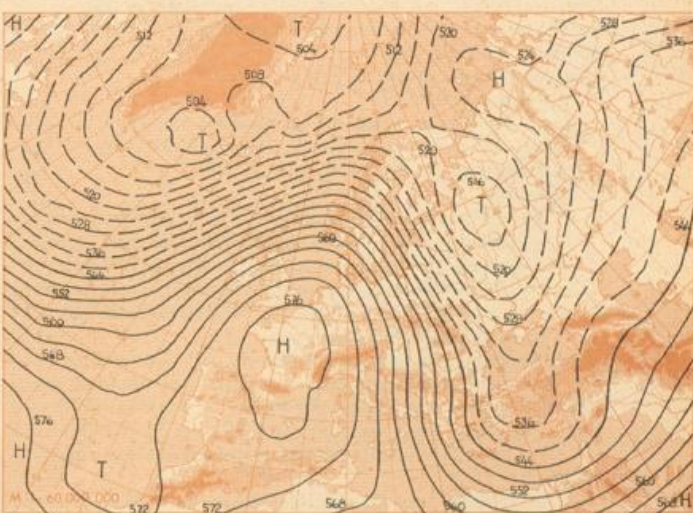
6. - 14.1.74 (9 Tage)

Winkelförmige Westlage (Ww). Anfangs nur das westliche, später auch das östliche Mitteleuropa im Strom warmer Meeresluft; häufig Durchzug von Regenbändern mit nachfolgender, meist nur geringer Schauerfälligkeit, vorübergehend auch aufgeheitert, sehr mild, THT meist zwischen 7 und 15°C, in Ostbayern zwischen 1 und 6°C, nur in Bayern örtlich leichter Nachtfrost.



15. - 19.1.74 (5 Tage)

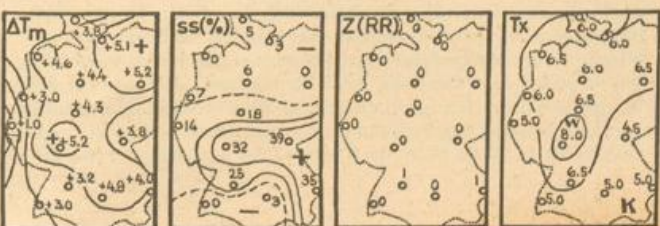
Westlage, zyklonal (Wz). Mit lebhaften, am 16. im Norden stürmischen, westlichen Winden Advektion von überwiegend milder Meeresluft; rasch wechselnde, vielfach starke Bewölkung; häufig Regenfälle, z.T. schauerartig; THT 6 bis 15°C, nachts frostfrei.



20. - 21.1.74 (2 Tage)

Hoch Mitteleuropa (HM). In alternder Meeresluft anfangs noch stark bewölkt, später - vor allem im Süden - Aufheiterung, THT 1 bis 10°C, im Mittelgebirgs- und Alpenraum verbreitet Nachtfrost bis -5°C.

Zimmermann



Bodenbeobachtungen

Station	Höhe m	PP	TTT	eee	R	R	R	R	ΔP	ΔT	Δe	R/% mm	Station	Höhe m	PP	TTT	eee	R	R	R	R	ΔP	ΔT	Δe	R/% mm
Hamburg	11	16	043	073	070	4			+2	+4.3	+16	122	Wahnsdorf	257	20	030	064	048	4			+2	+4.2	+15	126
Warnemünde	13	17	032	071	050	4			+3	+3.3	+14	114	Garitz	238	21	026	063	034	2			+3	+4.6	+14	72
Schleswig	44	15	037	072	100	5			+2	+3.6	+15	135	Erfurt	316	20	032	067	015	1			+2	+4.8	+16	45
Hannover	55	17	048	073	051	3			+2	+4.6	+16	102	Trier	144	19	053	073	043	2			+2	+4.1	+14	67
Berlin-Dahlem	58	19	035	067	038	3			+3	+4.1	+13	84	Geisenheim	108	20	045	071	024	2			+3	+3.8	+15	55
Lindenberg	105	20	026	066	027	1			+4	+4.1	+15	66	Stuttgart	315	21	047	071	025	1			+3	+4.5	+19	52
Essen	128	17	054	076	090	4			+2	+3.9	+15	123	Nürnberg/Fürth	318	21	033	068	055	4			+2	+4.7	+17	127
Kassel	163	19	046	072	035	2			+2	+4.6	+17	76	München	528	22	022	064	051	3			+3	+4.4	+17	86
Fichtelberg	1213	--	515	048	078	2			-	+4.2	+11	83	Friedrichshafen	407	23	030	067	048	2			+3	+4.0	+15	76
Leipzig	137	20	037	068	033	3			+3	+4.5	+16	89	Zugspitze	2962	--	578	027	150	-			-	+3.8	+7	85
Reykjavik	18	78	009	052	073	3			-22	+1.3	--	81	Haparanda	7	13	564	039	069	5			+3	+4.3	+11	172
Valentia	14	01	080	090	320	6			-11	+1.0	+7	195	Oslo	96	02	001	057	088	5			-10	+4.8	+17	179
De Bilt	9	15	052	082	061	3			0	+3.5	+19	89	Wien, Hohe W.	203	23	022	063	078	5			+4	+3.6	+18	195
Ponta Delgada	36	21	138	128	158	4			0	-0.6	-5	132	Mailand	106	23	043	073	069	4			+6	+3.7	+16	133

Temperaturabweichung Mitteleuropa (ME), +4.1°C

Niederschlagsabweichung Deutschland (D), +1 l/qm

Vorläufige Angaben für die BAURschen Mittelwerte

1761-1950 bzw. 1851-1950

eee Dampfdruck in zehntel mb

R₁R₂R₃ Niederschlagsmenge in mm

Höhenbeobachtungen

Station	H 850	T 850	D 850	H 700	T 700	D 700	H 500	T 500	D 500	H 300	T 300	D 300	H 200	T 200	D 200	H 150	T 150	D 150	H 100	T 100	D 100	H 50	T 50	D 50	H 30	T 30	D 30	500 1000 gem	
Schleswig	1435	502	079	2968	580	112	5505	746	097	9022	014	071	11575	113	13369	088	15909	094	20234	105	23411	112	5381						
Greifswald	1446	511	045	2975	586	085	5505	751	082	9011	025	059	11559	121	13354	088	15891	097	20245	094	23428	089	---						
Essen	1463	008	067	3002	572	109	5546	739	118	9074	007	080	11637	112	13434	087	15984	085	20343	081	23574	075	5402						
Hannover	1454	002	091	2990	574	139	5530	743	107	9050	013	084	11604	114	13401	085	15949	086	20297	094	23496	089	5391						
Lindenberg	1467	505	037	3000	576	077	5540	743	---	9055	015	---	11618	121	13409	086	15954	097	20312	075	23546	070	---						
Meiningen	1474	501	052	3009	577	088	5545	742	078	9070	008	060	11630	121	13421	091	15958	097	20319	089	23551	072	---						
Wahnsdorf	1481	003	051	3016	579	068	5556	744	078	9058	015	---	11614	106	13418	073	15978	088	20322	091	---	---	---						
Stuttgart	1489	009	057	3029	570	094	5574	735	095	9106	007	071	11659	119	13450	097	15988	096	20329	090	23556	067	5401						
München	1492	014	084	3032	573	086	5577	735	090	9106	006	072	11661	122	13450	095	15990	096	20343	081	23578	063	5401						

D Taupunktdifferenz in zehntel °C

Voraussichtliche Witterung im Februar 1974

Hinweise und Begründung (gekürzt), ausgegeben am 31.1.1974

A. Vorläufige Druckanomalie vom 1.-30.1.74 (vgl. S.3)

Vergleichbar: Januar 1937 und 1946. Anomalien im jeweils folgenden Februar in Mitteleuropa: Temperatur +1,9/+2,3°C; Niederschlag +53/+82 l/qm.

B. Ähnliche Witterungsvorgeschichte

1. Mitteleuropa seit 1761

Wenn der Januar erheblich (mindestens um 4,0°C) zu mild ausfiel (1974: ca. +4,2°C), dann folgte in 9 (82%) von 11 Vergleichsjahren ein zu milder Februar.

2. Karlsruhe

a) War der Januar um mindestens 1,5°C zu mild und brachte er außerdem ein Niederschlagsdefizit oder einen Niederschlagsüberschuß von weniger als 24 l/qm (1974: ca. +4,0/-11 l/qm Abweichungen vom Medianwert), dann verzeichnete man in 10 (77%) von 13 Vergleichsjahren seit 1834 einen zu milden Februar.

b) Fiel die 5. Pentade um mindestens 3,8°C zu mild aus und war die Temperaturabweichung der 6. Pentade zwar ebenfalls positiv aber kleiner als die der 5. Pentade (1974: +4,1/+3,0°C), dann brachte der Februar in 11 (73%) von 15 Vergleichsjahren seit 1869 einen Niederschlagsmangel.

3. Berlin

a) In 25 (83%) von 30 Vergleichsjahren seit 1766, in denen das 4. Januarsechstel um mindestens 1,6°C und das 5. Januarsechstel um mindestens 4,0°C zu mild waren (1974: +7,6/+4,5°C), gab es einen zu milden Februar.

b) Lagen die Niederschlagsabweichungen im Dezember zwi-

schen +1 und +27 l/qm und im folgenden Januar zwischen -14 und +4 l/qm (1973/74: +10/ca. -6 l/qm), dann beobachtete man in 11 (85%) von 13 Vergleichsjahren seit 1848 im Februar einen Niederschlagsüberschuß.

4. Häufigstes Vergleichsjahr

Bei insgesamt 22 Beziehungen für die Temperatur- oder Niederschlagsanomalie des Februar 1974 (davon sprachen 17 für zu mild, 2 für zu kalt, 1 für niederschlagsreich, 2 für niederschlagsarm) trat am häufigsten (13mal) das Jahr 1921 auf. Ebenfalls sehr häufig (jeweils 12mal) erfolgten Hinweise auf die Jahre 1902 und 1910. Diese drei Jahre brachten folgende Abweichungen in Mitteleuropa: Temperatur +1,2/-1,6/+2,3°C, Niederschlag -24/-14/+23 l/qm.

5. Pentadenuntersuchungen

Pentadenuntersuchungen an den Beobachtungsreihen von Karlsruhe, Hohenpeißenberg und Berlin ergaben für das 1. und 2. Monatsdrittel ausnahmslos stärkere Hinweise (relative Häufigkeiten über 70%) auf positive Temperaturanomalien, für das letzte Monatsdrittel dagegen nur Hinweise auf negative Temperaturanomalien.

C. Aussichten für Februar 1974 in Deutschland

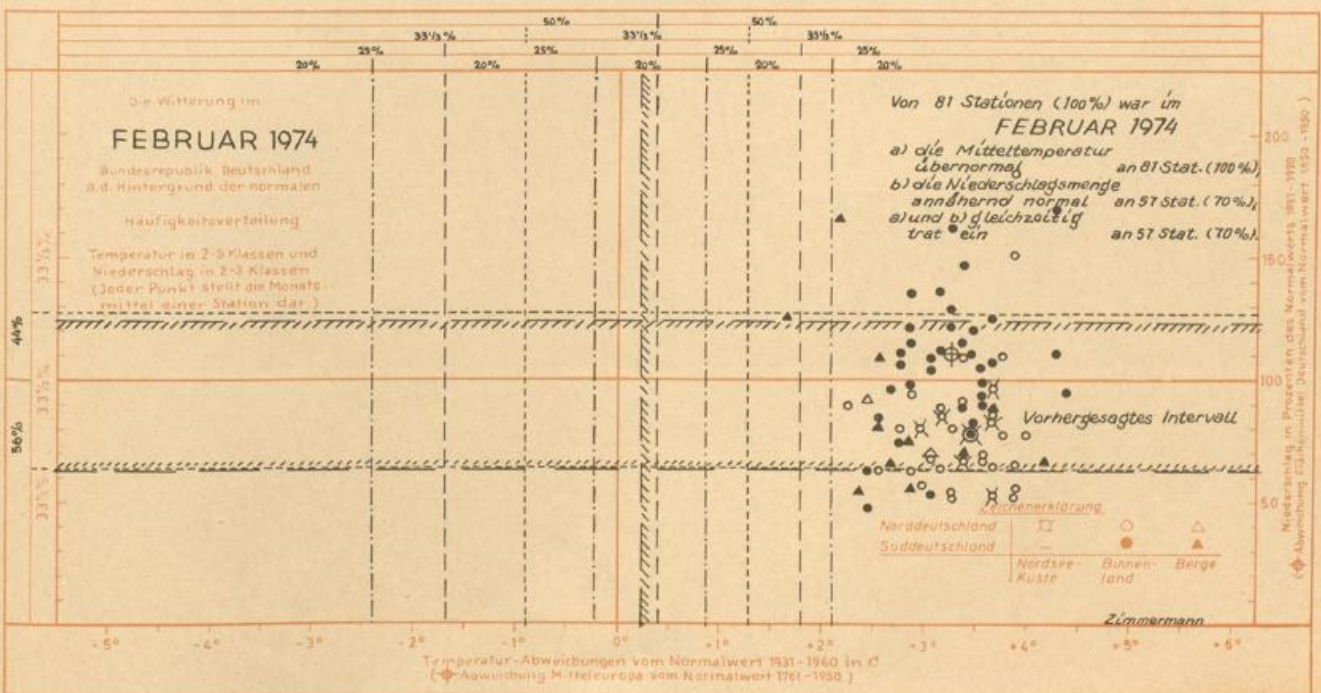
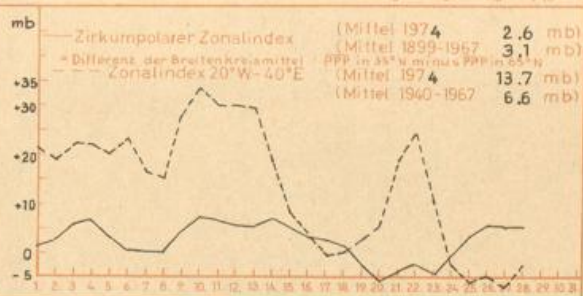
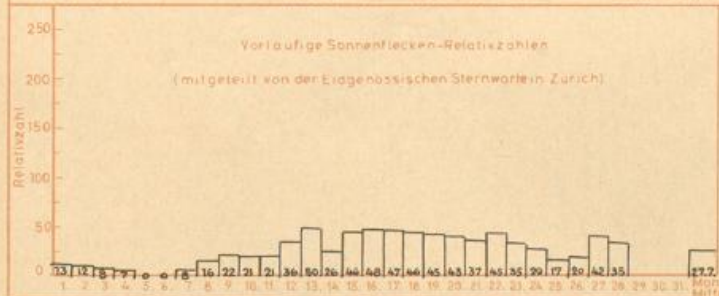
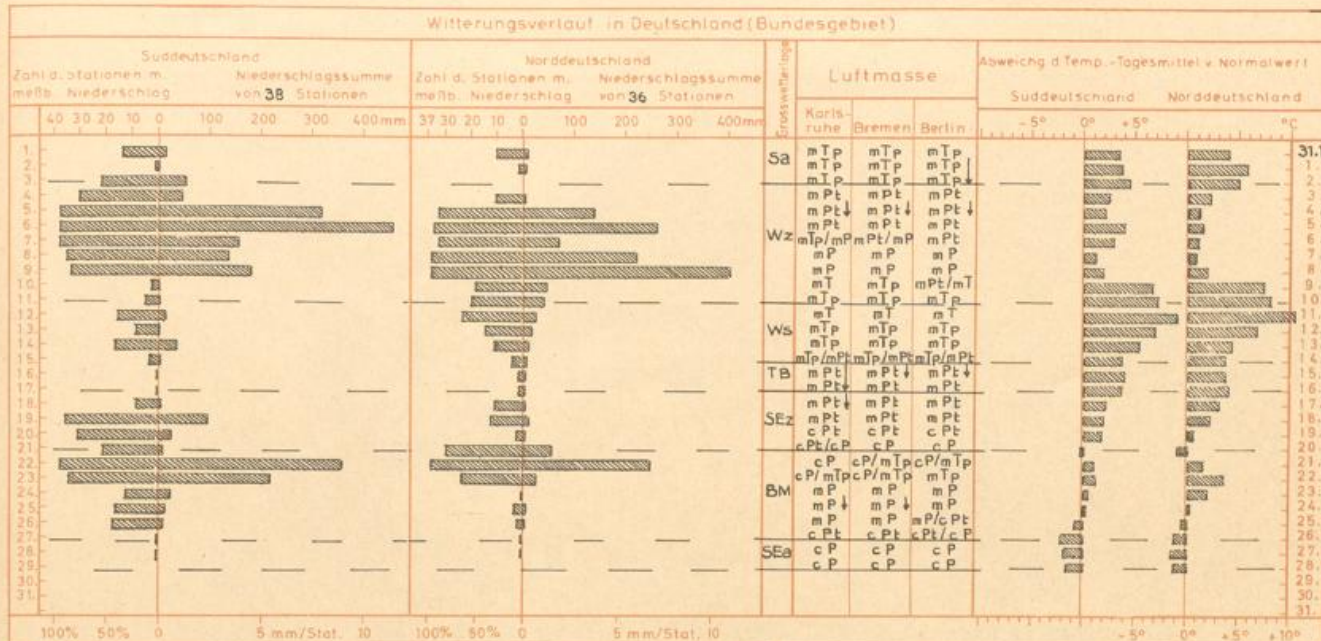
Es kann angenommen werden, daß der Februar 1974 in Deutschland bei annähernd normalen Niederschlagsmengen zu mild ausfallen wird. Während des 1. und 2. Monatsdrittels dürfte zu mildes Wetter vorherrschen. Im letzten Monatsdrittel bestehen Aussichten auf einen winterlichen Kälterückfall mit Frostwetter und Schneefällen.)

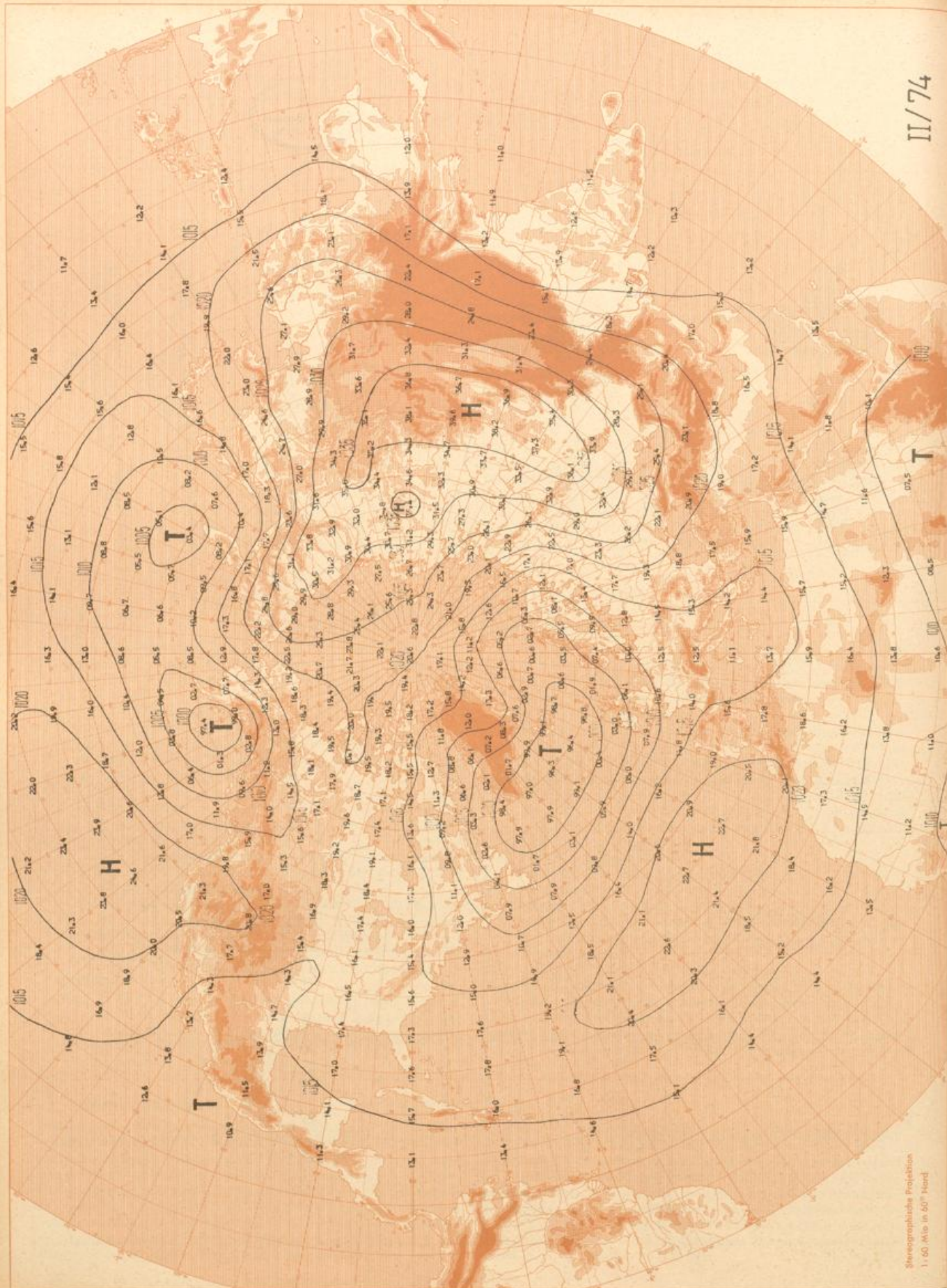
Die Großzirkulation im Januar 1974

Die besonderen Kennzeichen der Großzirkulation über der Nordhemisphäre im Januar 1974 waren die ungewöhnlich starke Belebung der Tiefdrucktätigkeit über dem Nordatlantik und der forcierte Aufbau der winterlichen Antizyklone über Mittelasien. Durch die Ausbildung eines umfangreichen Zentraltiefs über dem Nordatlantik ging im Vergleich zum Dezember 1973 der mittlere Luftdruck über dem Seegebiet südwestlich von Island bis zu 30 mb zurück. Gleichzeitig verzeichnete man über Rußland und Sibirien einen mittleren Druckanstieg bis zu 20 mb (Kern am Oberlauf des Jenissei), der den jah-

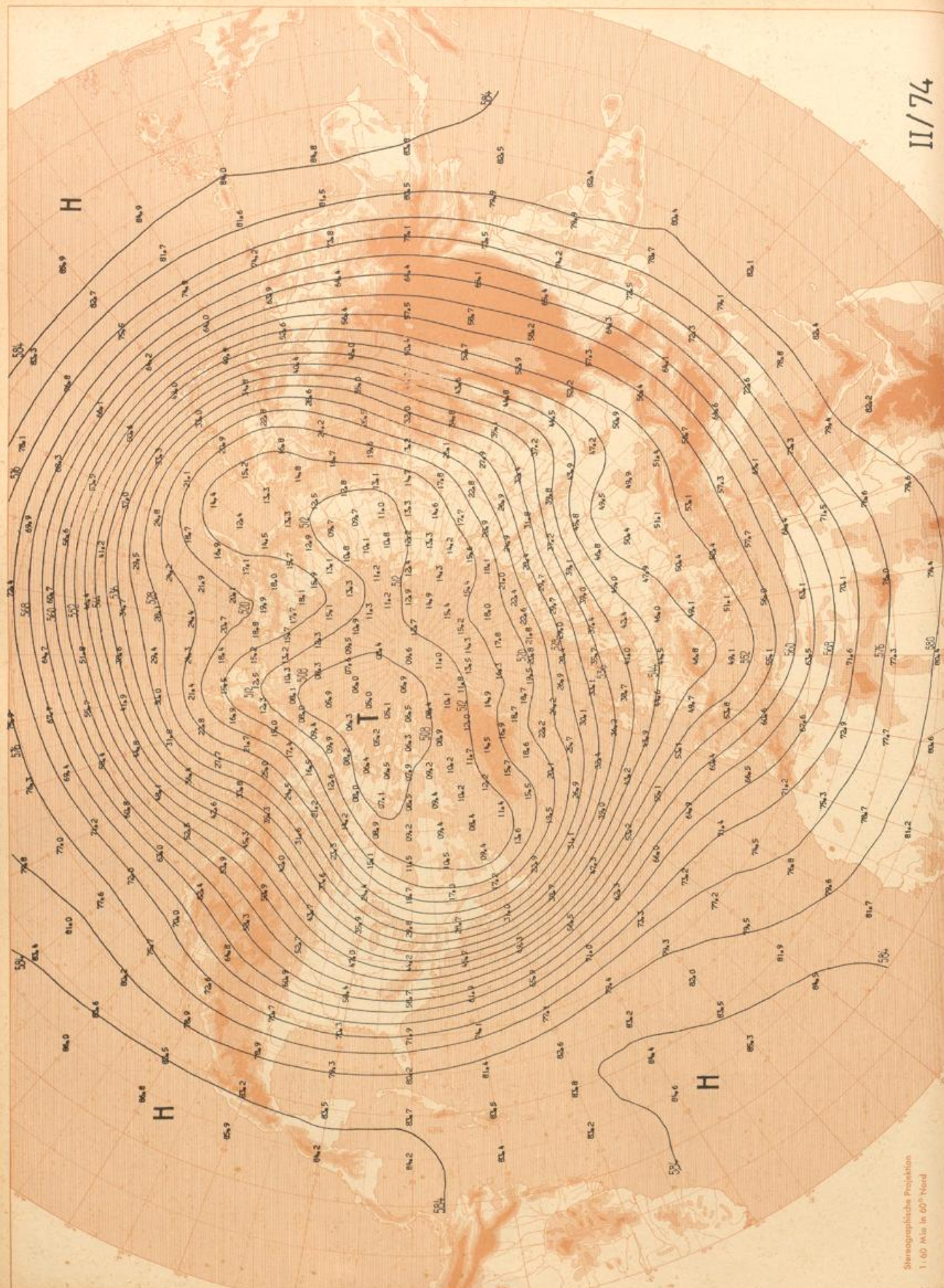
reszeitlich zu erwartenden Druckanstieg in diesen Gebieten um 5 bis 15 mb übertraf. Mitteleuropa lag fast den ganzen Monat über im Einflußbereich des umfangreichen atlantischen Tiefdrucksystems (17 Tage mit Zonalzirkulation gegenüber normal 8 Tage!), so daß Warmluftadvektion aus West bis Südwest vorherrschte. Die Monatsmitteltemperaturen übertrafen die Normalwerte in Deutschland meist um 3 bis 5°C. Damit steht der Januar 1974 in der Rekordliste der mildesten Januarmonate seit 1761 (BAURsche Mitteleuropa-Temperaturreihe) an 10. Stelle. 11.2.74 Zimmermann

Witterungsverlauf in Deutschland (Bundesgebiet)

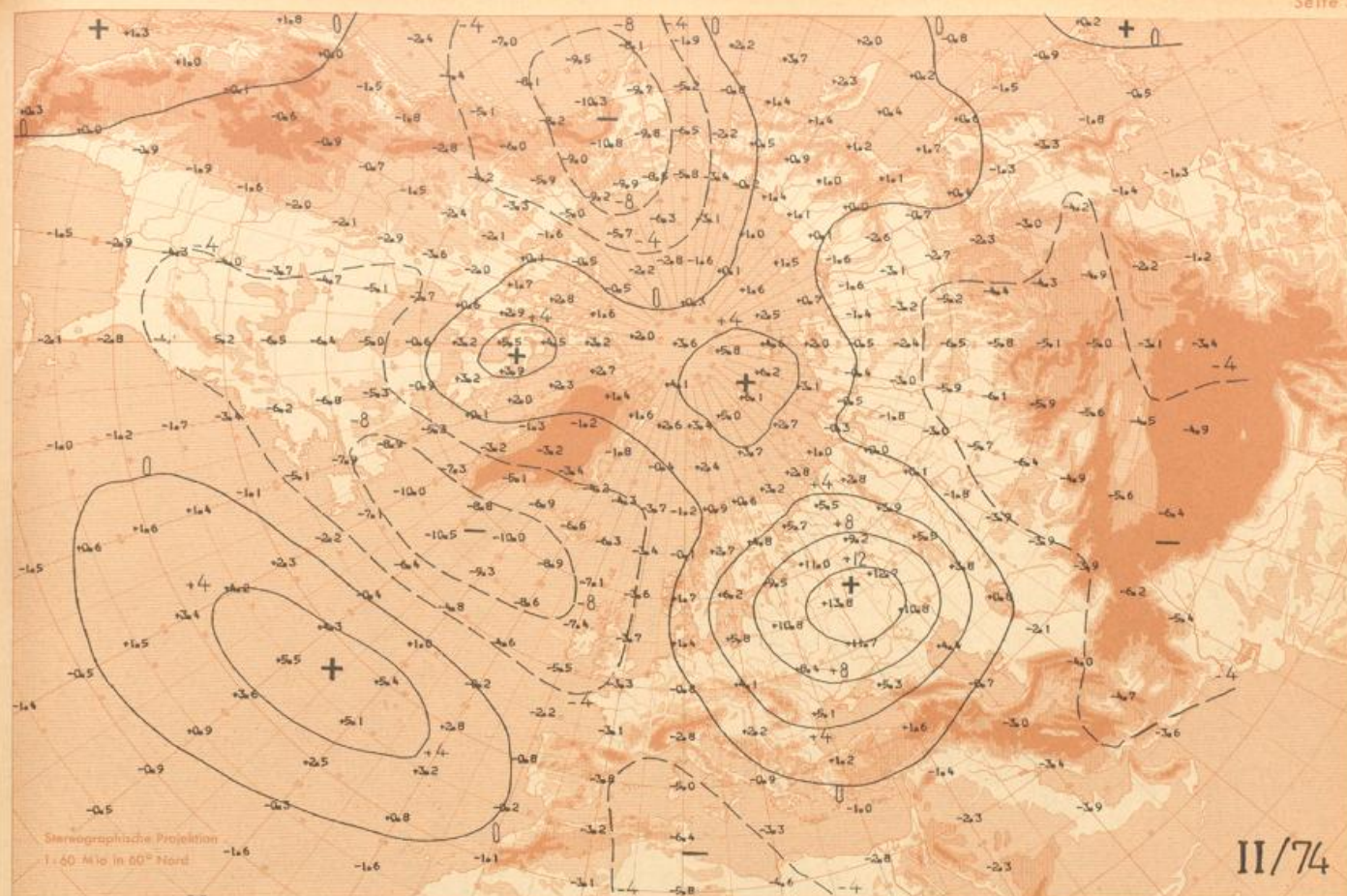




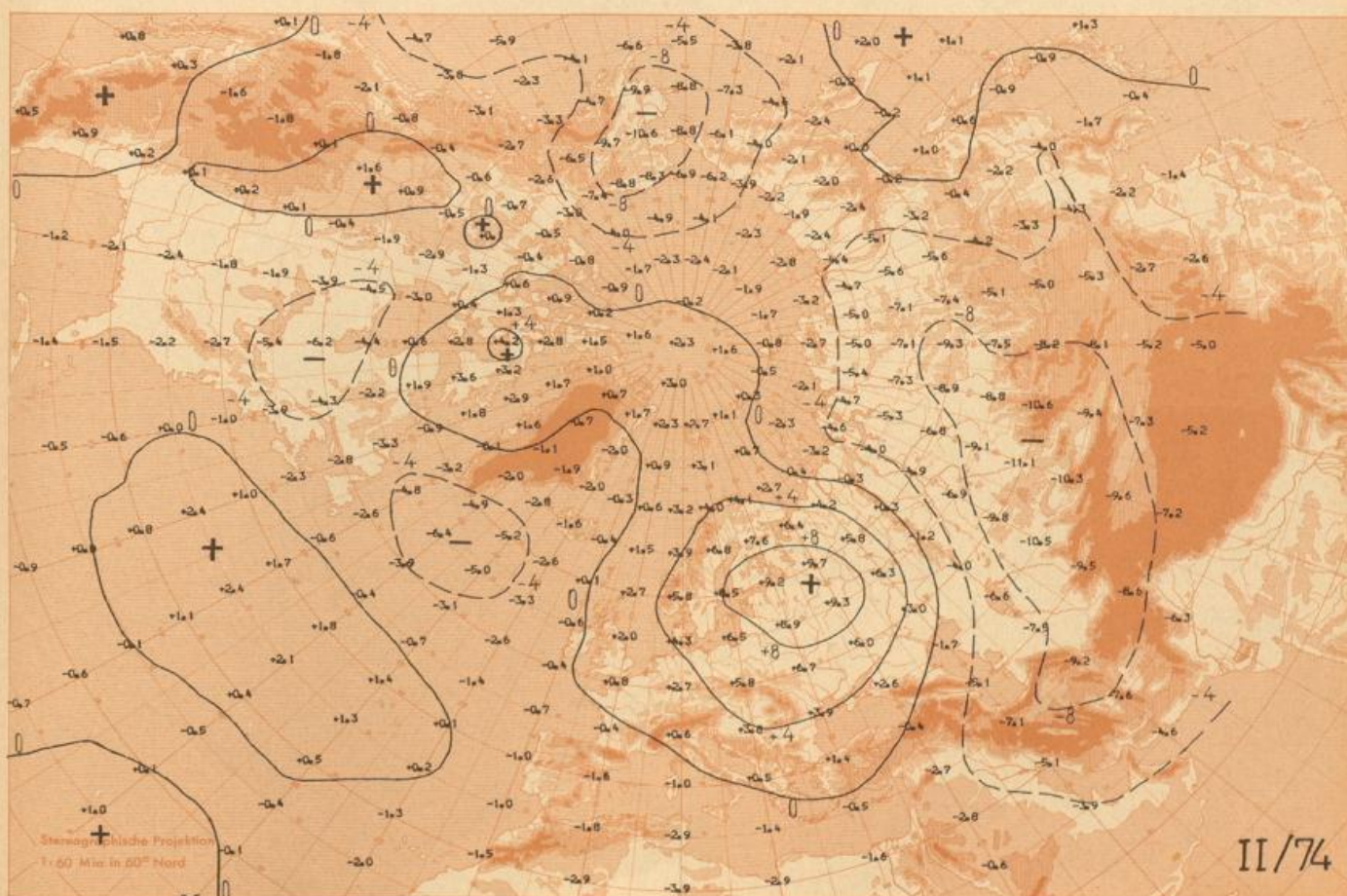
Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau (mb)



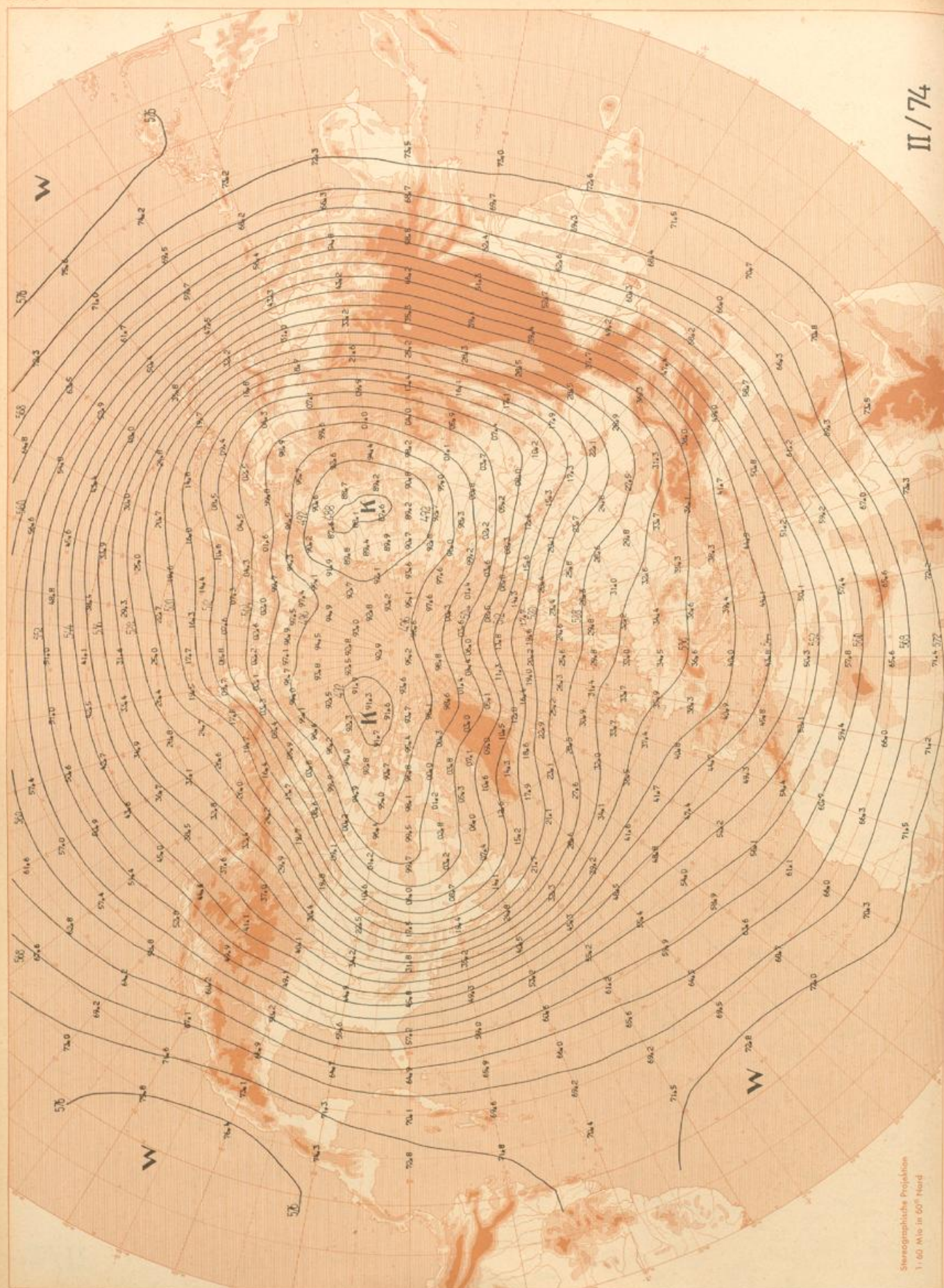
Monatsmittel der absoluten Topographie 500 ab (geopot. Dekameter)



Abweichungen der Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb vom Normalwert 1949 - 1968 (geopot.Dekameter)



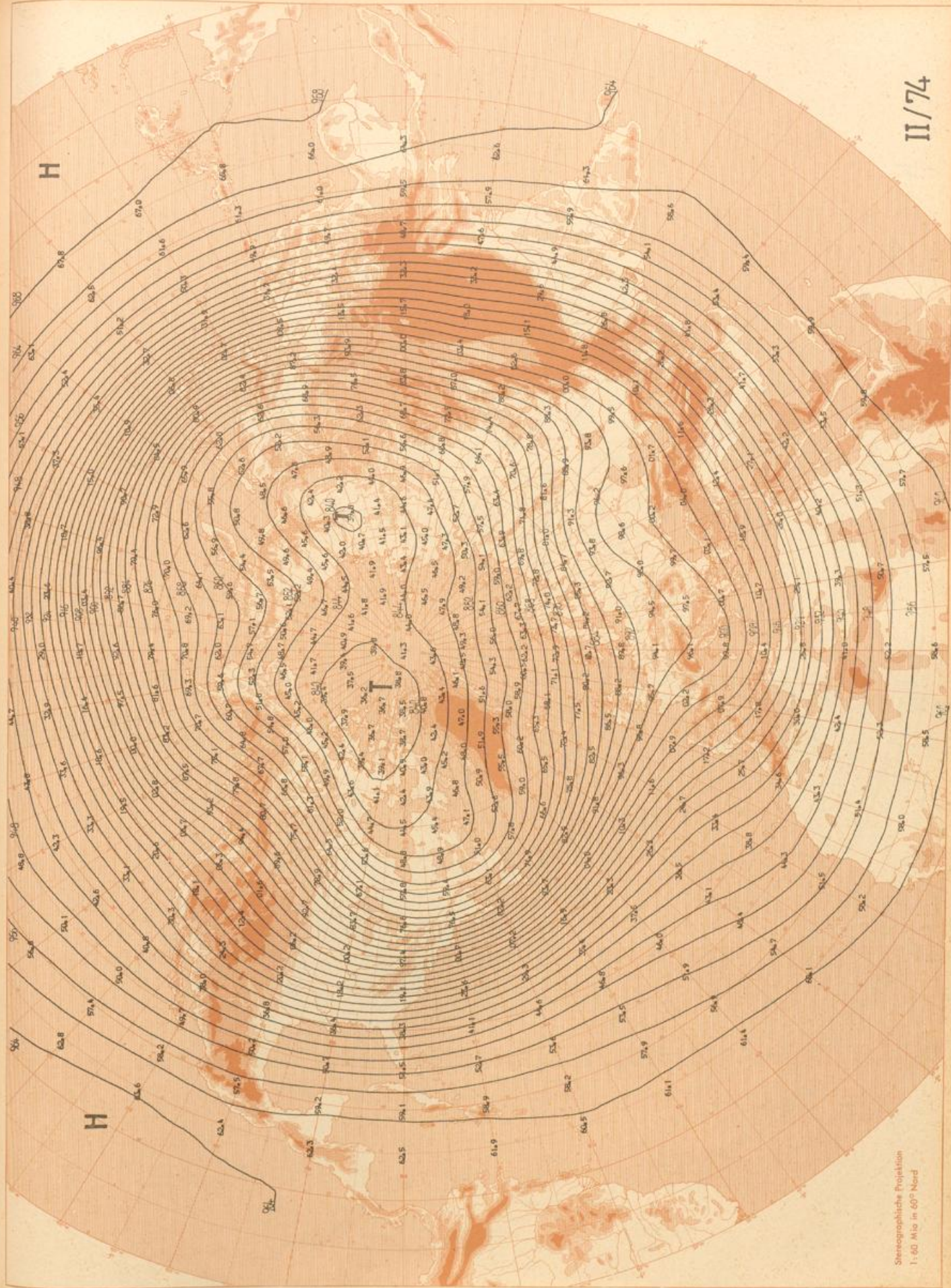
Abweichungen der Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb vom Normalwert 1949 - 1968 (geopot.Dekameter)



Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb (geopot. Dekameter)

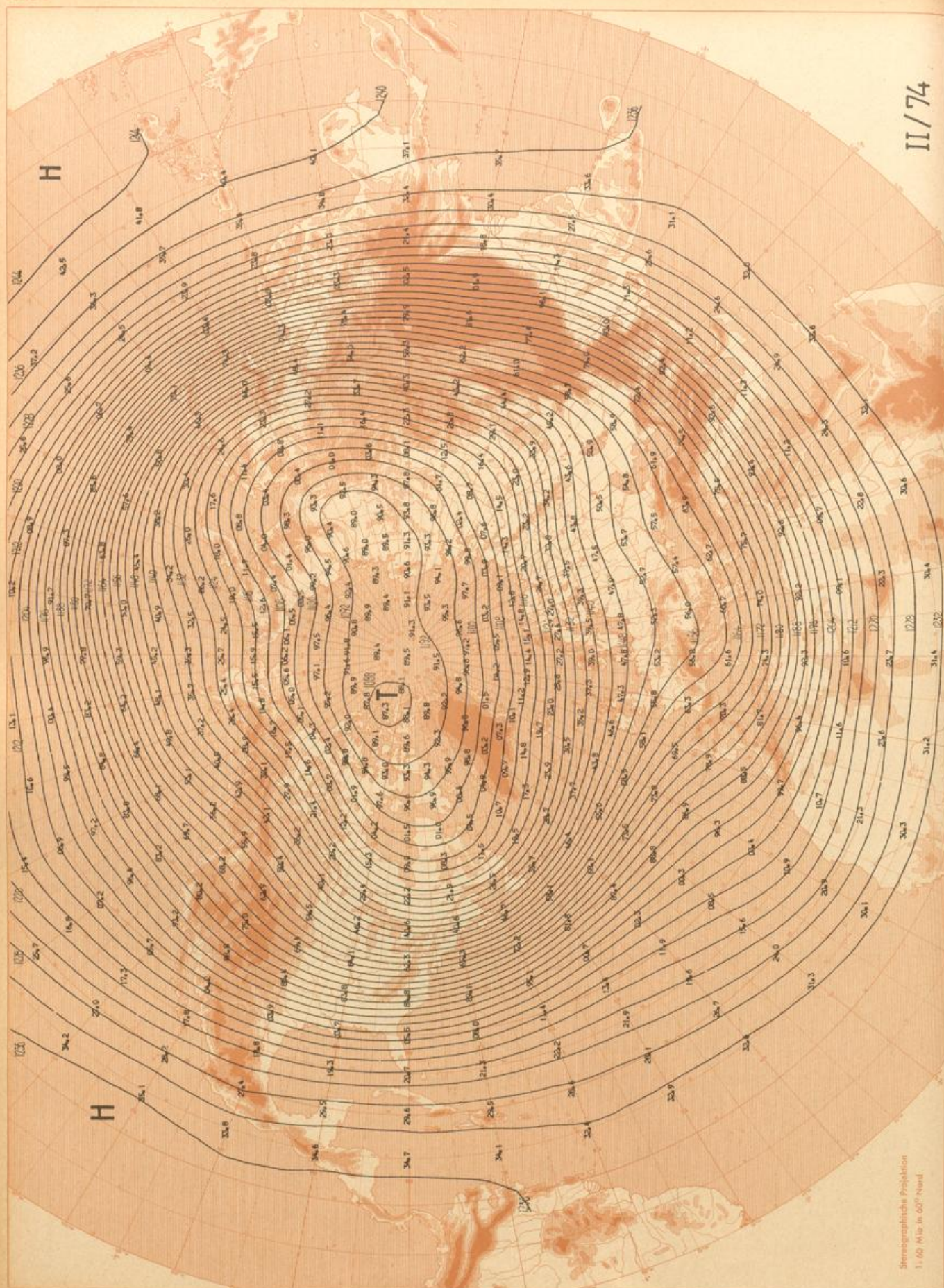
Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

II/74



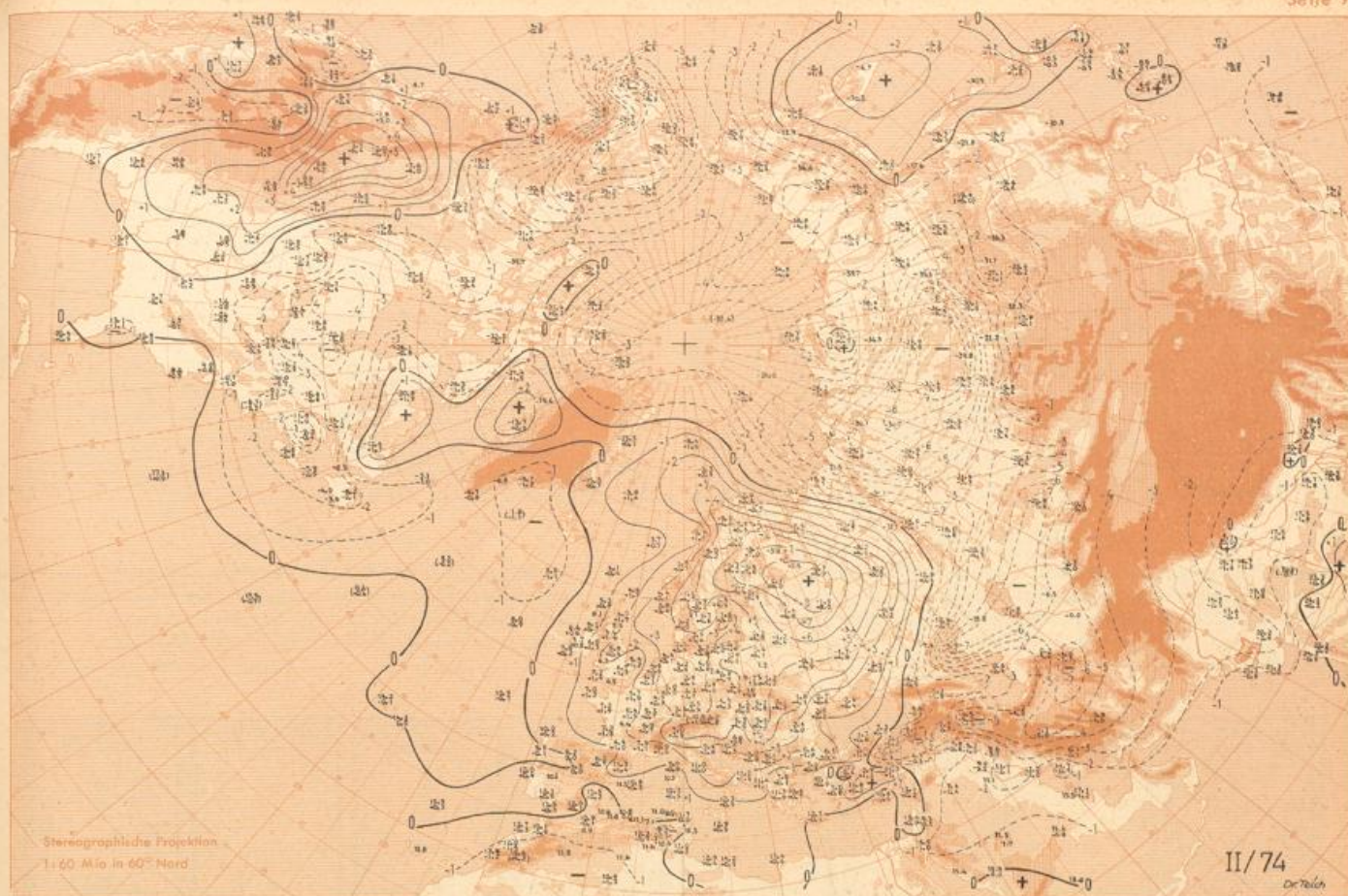
Monatsmittel der absoluten Topographie 300 mb (geopot. Dekameter)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

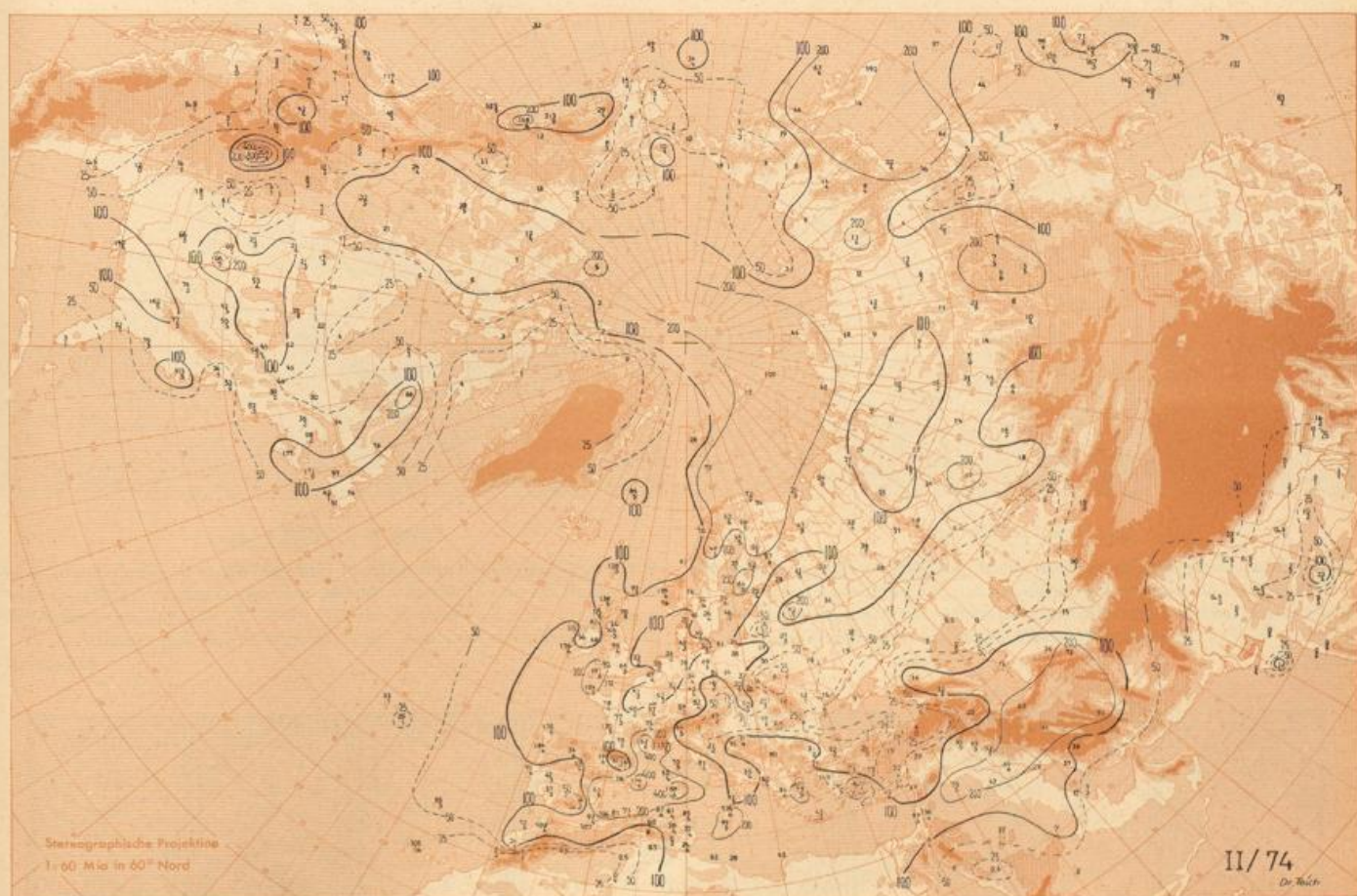


Monatsmittel der absoluten Topographie 200 mb (geopot. Dekameter)

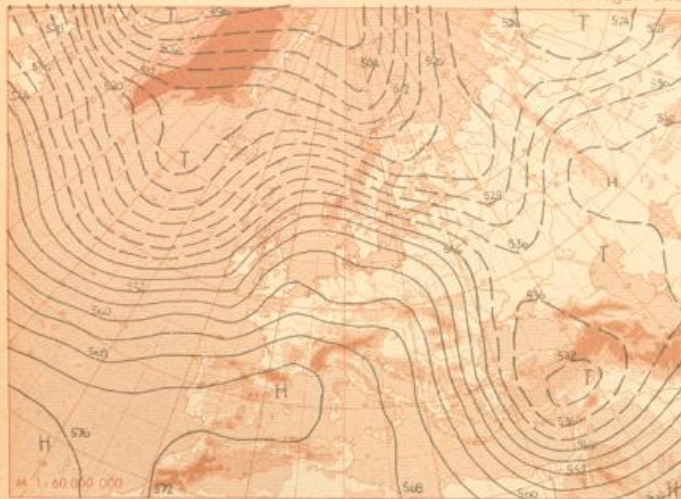
Stereographische Projektion
1:60 Mio in G.P. Nord



Obere Zahl: Monatsmitteltemperatur; Untere Zahl: Abweichung vom Normalwert 1931 - 1960
Abweichungen der Monatsmittel der Temperatur vom Normalwert 1931 - 1960 (°C)

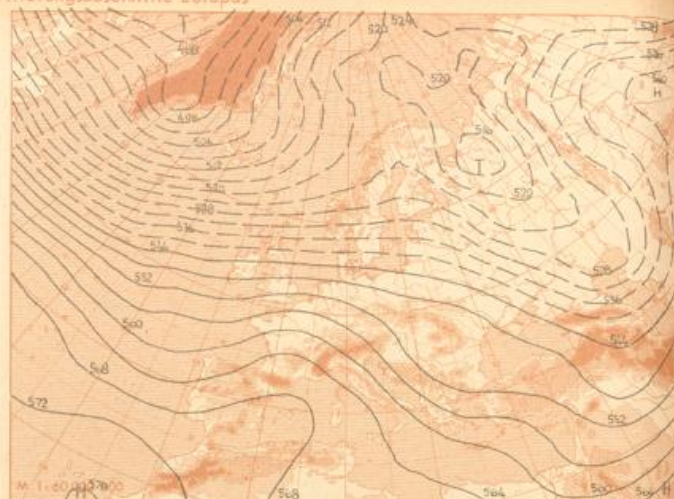


Obere Zahl: Niederschlagsabweichung in mm; Untere Zahl: Niederschlagsabweichung des Monats-Schnittwerts 1931 - 1960 (in mm) (untere Zahl: Niederschlagsabweichung des Monats-Schnittwerts 1931 - 1960 (in mm))
Monatssummen des Niederschlags in % des Normalwerts 1931 - 1960



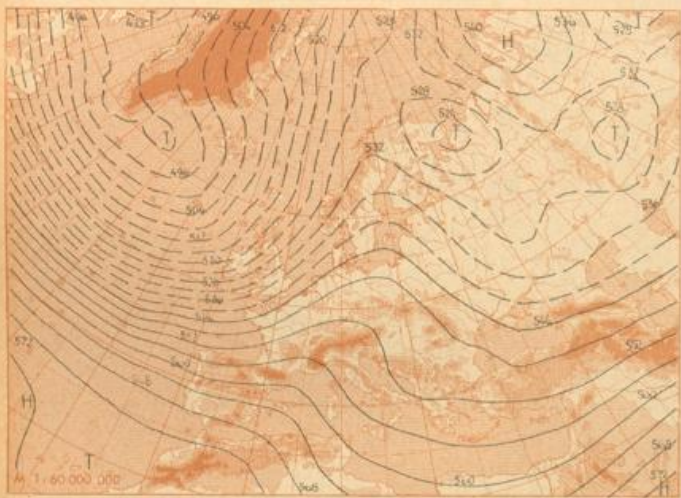
22. - 23.1.74 (2 Tage)

Hochdruckbrücke Mitteleuropa (BM). Kaltlufttropfen wandert von England nach Jugoslawien; in Deutschland trotz Hochdruckeinflusses meist bedeckt, Durchzug eines Niederschlagsgebietes (teils Schnee, teils Regen), nur Alpen anfangs heiter, THT anfangs um 2, später um 6°C, nachts nur im südlichen Süddeutschland leichter Frost.



24. - 25.1.74 (2 Tage)

Westlage, zyklonal (Wz). Zufuhr von Meeresluft, Durchzug eines Regengebietes, anschließend wechselnd bewölkt, einzelne Schauer, später Aufheiterung, THT 2 bis 10°C, nachts meist frostfrei.



26. - 29.1.74 (4 Tage)

Südwestlage, Überwiegend zyklonal (SWz). Advektion milder Meeresluft; im Nordwesten überwiegend stark bewölkt und wiederholt Regenfälle; im Südosten teils neblig-trüb, teils aufgeheitert, in den Alpen zeitweise Föhn, THT 2 bis 11°C, im Mittelgebirgs- und Alpenraum örtlich leichter Nachtfrost.

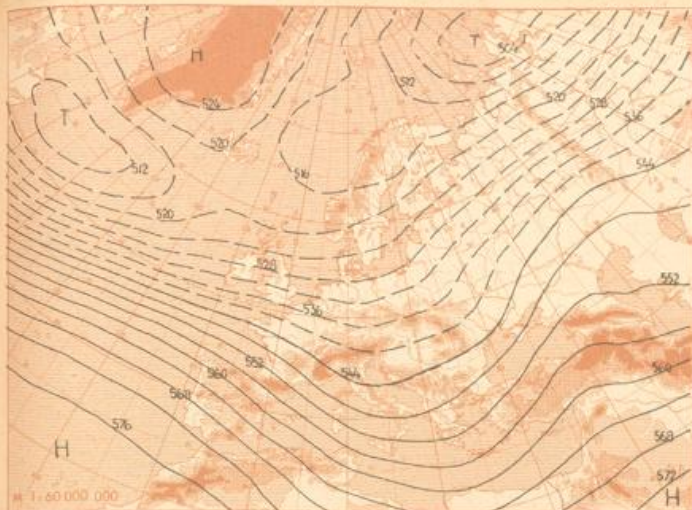


30.1. - 2.2.74 (4 Tage)

Südlage, Überwiegend antizyklonal (Sa). Bei schwacher Zufuhr von milder Meeresluft nur im Norden und Westen zeitweise stärker bewölkt und etwas Regen; sonst teils aufgeheitert mit THT bis 12°C, teils neblig-trüb mit THT um 3°C, lediglich im Süden und Osten örtlich leichter Nachtfrost.

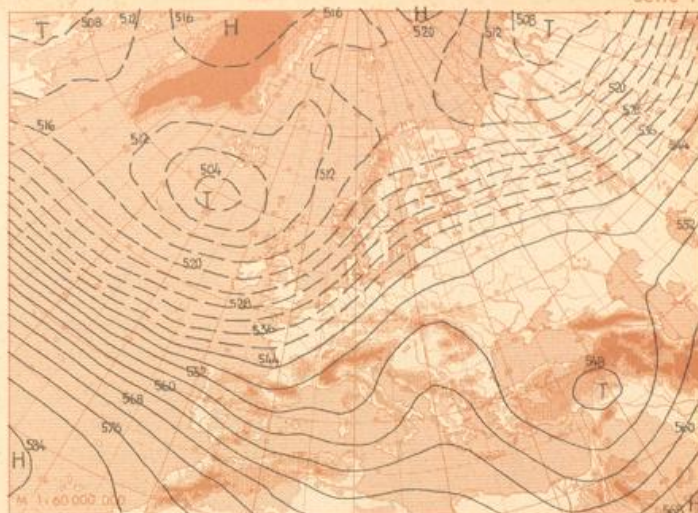
Zimmermann





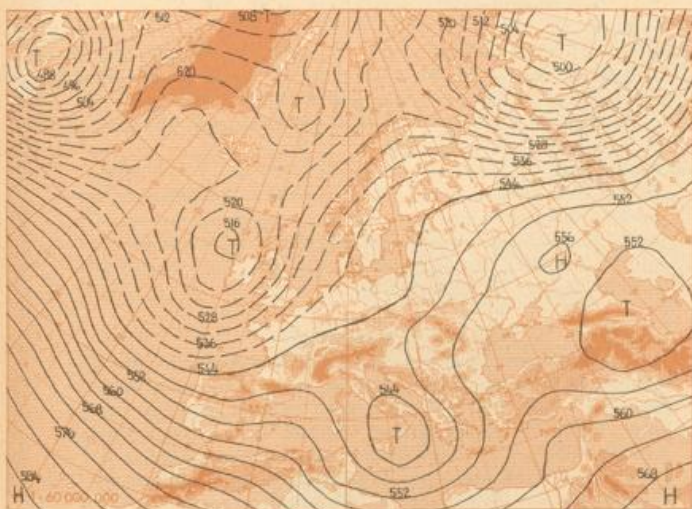
3. - 10.2.74 (8 Tage)

Westlage, zyklonal (Wz). Mehrfacher Wechsel von Meeresluft, teils mit polarem, teils tropischem Einschlag; Mitteltemperaturen im Durchschnitt übernormal, gegen Ende Maxima 10 - 15°C; überwiegend stark bewölkt; häufige, z.T. ergiebige Regenfälle, am 6./7. gebietsweise starke Schneeschauer (Verkehrsbehinderungen).



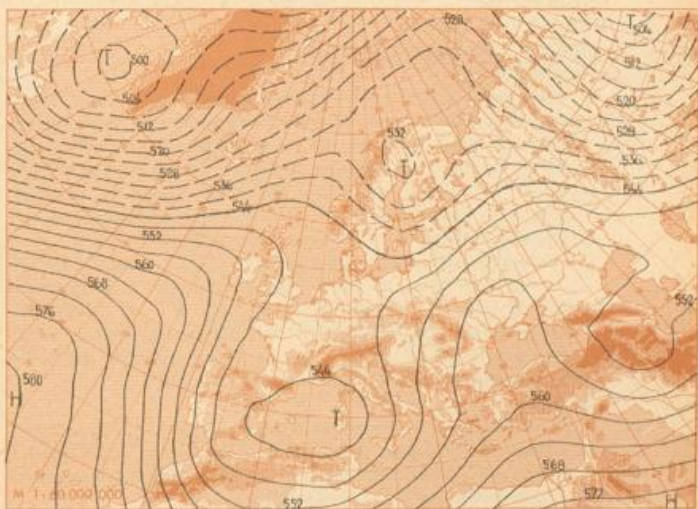
11. - 14.2.74 (4 Tage)

Westlage, südliche (Ws). Anfangs in Tropikluft (Temperatur-Maxima im Südwesten bis 19°C), dann in milder Meeresluft vorwiegend wolkig, später auch neblig-trüb; geringe Niederschlagsstätigkeit; im Südosten leichte Nachfröste.



15. - 16.2.74 (2 Tage)

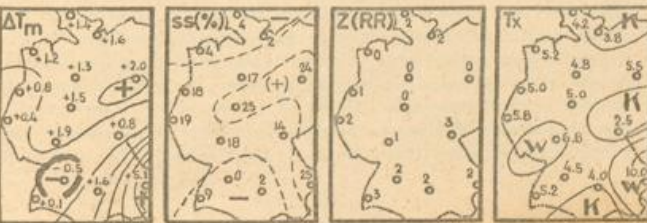
Tief Britische Inseln (TB). In Meeresluft teils heiter, teils wolkig; im Westen geringfügiger Regen; Temperaturmaxima zwischen 5 und 15°C; im Südosten leichte Nachfröste.



17. - 20.2.74 (4 Tage)

Südostlage, zyklonal (SEz). Ablösung der Meeresluft durch flach von Nordosten einfließende Polarluft, dabei Rückgang der Maxima auf 2 bis 5°C und in Nordwest-Deutschland Nachfröste bis -5°C; überwiegend trüb-bedeckt; Schneeregenfälle in Mittel- und Süddeutschland.

Dr. Teich



Bodenbeobachtungen

Station	Höhe m	PP	TTT	eee	R ₁	R ₂	R ₃	R ₄	R ₅	ΔP	ΔT	Δe	R ₁ %	Station	Höhe m	PP	TTT	eee	R ₁	R ₂	R ₃	R ₄	R ₅	ΔP	ΔT	Δe	R ₁ %	
Hamburg	11	11	043	068	037	3				-3	+3.9	+11	77	Wahnsdorf	257	12	028	064	048	5					-4	+3.5	+13	133
Warnemünde	13	11	038	070	028	2				-3	+3.7	+14	87	Gorlitz	238	12	028	064	042	3					-4	+4.4	+13	100
Schleswig	44	10	037	069	049	3				-3	+3.5	+12	82	Erfurt	316	13	026	063	034	4					-4	+3.4	+11	110
Hannover	55	11	042	068	036	3				-4	+3.6	+11	75	Trier	144	11	048	065	048	3					-6	+3.7	+5	91
Berlin-Dahlem	58	12	038	067	061	4				-3	+3.8	+12	145	Geisenheim	108	11	050	068	032	3					-6	+3.3	+11	91
Lindenberg	105	12	031	067	040	4				-4	+3.9	+15	103	Stuttgart	315	12	039	065	034	3					-6	+2.8	+10	81
Essen	128	11	046	069	057	3				-5	+2.7	+8	90	Nürnberg/Fürth	318	12	033	064	043	4					-6	+3.7	+12	110
Kassel	163	12	042	065	046	4				-4	+3.4	+9	107	München	528	12	025	063	082	4					-7	+3.5	+14	149
Fichtelberg	1213	--	522	047	084	3				-	+3.2	+7	91	Friedrichshafen	407	12	033	065	059	3					-7	+3.1	+12	105
Leipzig	137	12	036	067	043	4				-4	+3.9	+14	120	Zugspitze	2962	--	603	024	114	-					-	+1.3	+5	71
Reykjavik	18	nicht eingegangen												Haparanda	7	06	559	040	055	5					-4	+5.0	+13	153
Valentia	14	06	070	085	176	4				-9	+0.2	+6	165	Oslo	96	08	002	054	046	5					-5	+4.2	+14	131
De Bilt	9	10	046	066	030	2				-5	+2.6	+3	59	Wien, Hohe W.	203	13	047	069	017	2					-4	+4.3	+21	40
Ponta Delgada	36	24	142	127	025	1				+4	0.0	-4	25	Mailand	106	13	070	081	046	3					-3	+3.9	+17	94

Temperaturabweichung Mitteleuropa (ME), +3.2°C

Niederschlagsabweichung Deutschland (D), +5 l/qm

Vorläufige Angaben für die BAURschen Mittelwerte
1761-1950 bzw. 1851-1950eee Dampfdruck in zehntel mb
R₁ R₂ Niederschlagsmenge in mm

Höhenbeobachtungen

Station	H	T	D	H	T	D	H	T	D	H	T	D	H	T	D	H	T	D	H	T	D	H	T	D	H	T	D	H	T	D
Schleswig	1390	525	061	2911	603	086	5427	765	082	8922	020	066	11491	084	13310	068	15873	082	20204	118	23378	130	5342							
Greifswald	1395	522	044	2917	600	055	5436	762	056	8925	030	046	11492	080	13315	064	15884	080	20234	108	23451	106	5347							
Essen	1403	517	059	2927	599	106	5447	758	114	8953	014	078	11534	069	13365	051	15952	060	20339	081	23572	083	5354							
Hannover	1396	520	059	2919	601	093	5436	762	104	8936	018	075	11507	075	13334	056	15909	069	20269	097	23451	106	5347							
Lindenberg	1401	518	037	2924	598	052	5445	757	056	8941	025	048	11508	074	13337	055	15912	073	20321	086	23525	094	5347							
Meiningen	1404	525	036	2926	603	064	5438	762	068	8939	020	063	11508	079	13341	059	15913	076	20258	107	23503	092	5347							
Wahnsdorf	1410	517	038	2935	594	056	5453	762	027	8955	021	---	11526	076	13352	053	15971	057	20258	107	23503	092	5347							
Stuttgart	1413	513	043	2938	598	064	5458	759	075	8960	016	068	11536	069	13371	047	15958	061	20361	073	23588	075	5357							
München	1411	502	062	2941	595	054	5462	760	079	8961	018	070	11539	063	13377	042	15969	058	20357	077	23597	076	5364							

D Taupunktdifferenz in zehntel °C

Voraussichtliche Witterung im März 1974

Hinweise und Begründung (gekürzt), ausgegeben am 28.2.1974

- A. Vorläufige Druckanomalie vom 1.-27.2.74 (vgl. S.3)
Vergleichbar mit Februar 1910, 15 und 51; die zugehörigen März-
Abweichungen in Mitteleuropa waren +1,2/-1,1/-0,5°C und
-22/+31/+20 l/qm.

B. Ähnliche Witterungsvorgeschichte

1. Mitteleuropa

Vorbemerkung: Die beiden Hochwintermonate 1974 stellen mit
den medianbezogenen Temperaturabweichungen für Mitteleu-
ropa von +3,8 bzw. +3,0°C eine extreme Kombination dar.
Daher ist für diese Abfolge die Anzahl vergleichbarer Fälle
(seit 1761) gering. Auch die Berücksichtigung des vorange-
gangenen Dezembers (-0,1°C) ergibt keine bessere Beurteil-
ungsmöglichkeit der weiteren Entwicklung.

Februarabweichungen größer gleich +2,1°C und größer gleich
0 l/qm (1974: ca.+3°C/+7 l/qm) hatten die 14 Jahre 1859,
66, 67, 68, 69, 77, 85, 1925, 26, 45, 57, 61, 66 und 67.
In 13 Fällen (93%) lag dann im März die Niederschlagsabwei-
chung zwischen -7...+24 l/qm, in 11 Fällen (79%) die Tem-
peraturabweichung zwischen -0,7...+3,6°C.

2. Berlin

- a) In 20 Jahren mit Temperaturabweichungen im Januar bzw.
Februar von größer gleich +2,8°C bzw. +1,3°C (1974: +4,5
/ca.+3°C) hatte der März in 18 Fällen (90%) Abweichun-
gen zwischen -0,7...+4,6°C.

- b) In 17 Jahren mit Niederschlags-Abweichungen im Januar

bzw. Februar kleiner gleich 0 bzw. größer gleich +17 l/qm
(1974: -5/ca.+25) folgte im März in 15 Fällen (88%) eine
Temperaturabweichung zwischen -0,7...+3,4°C.

3. Karlsruhe

Die 11 Jahre 1866, 77, 84, 99, 1900, 10, 16, 20, 25, 28
und 51 hatten die Abweichungen im Januar größer gleich
+1,1°C, im Februar größer gleich +0,8°C (1974: +3,4/ca.
+2,2°C). In 9 Fällen (82%) hatte der März eine Abweichung
zwischen +0,5...-3,1°C.

C. Anmerkung

Da das Jahr 1866 in allen, 1925 in mehreren Beziehungen vor-
kommt, kann ihnen besonderes Gewicht beigelegt werden. Die
März-Abweichungen waren in 1866/1925 in Mitteleuropa -0,3/
-1,0°C, +4/+2 l/qm; Berlin -0,7/-1,3°C, +9/+3 l/qm; Karls-
ruhe -1,0/-2,9°C, +27/+2 l/qm.

D. Aussichten für März 1974 in Deutschland

Es kann angenommen werden, daß die außerordentlich milde Wit-
terung, die in den Hochwintermonaten vorherrschend war und die
bereits in den letzten Februartagen zu Ende gegangen ist, im
März keine Fortsetzung erfährt. Vielmehr ist es am wahrschein-
lichsten, daß der März vorherrschend ein mehr oder weniger kal-
tes und niederschlagsreiches Witterungsgepräge aufweisen wird.
Relativ wärmere Zeitabschnitte, die natürlicherweise nicht aus-
geschlossen werden können, dürften nur von kurzer Dauer sein.

Die Großzirkulation im Februar 1974

Im Februar 1974 traten in Mitteleuropa - ähnlich wie im vorange-
gangenen Januar - sehr häufig zonale Großwetterlagen auf, so daß
der Normalwert von 7 Tagen um 5 Tage überschritten wurde. Die
Anzahl der Tage mit Großwetterlagen des gemischten Typus (6) blieb
um 2 Tage unter dem langjährigen Mittelwert, während beim meri-
dionalen Typus (normal 13 Tage) 3 Tage fehlten. Da nicht nur an den
Tagen mit Zonalzirkulation sondern auch an den übrigen Tagen Warm-
luftadvektion vorherrschte, fiel der Februar in ganz Deutschland
erheblich zu mild aus. Die Summe der Temperaturabweichungen der
beiden Hochwintermonate (Januar +4,1; Februar +3,2) erreichte in
der BAURschen Mitteleuropareihe den ungewöhnlich hohen Wert von
+7,3°C. Einen noch milderen Hochwinter gab es (seit 1761) nur noch

im Jahre 1796, in dem die Summe der Temperaturabweichungen
+7,6°C (Januar +6,2; Februar +1,4) betrug. Nicht nur in Mitteleu-
ropa sondern auch in Fennoskandien, Rußland und Südosteuropa war
der Februar 1974 zu mild, wobei der stärkste Wärmeüberschuß in der
unteren Hälfte der Troposphäre im Moskauer Raum mit +5°C ermit-
telt wurde. Die Ursache für diese ausgedehnte positive Temperatur-
anomalie war wie im Januar eine ungewöhnlich lebhaftes Zyklonen-
tätigkeit über dem Nordatlantik. Allerdings verschob sich der Schwer-
punkt der Tiefdrucktätigkeit vom Seegebiet bei Island zu den He-
briden, wo die Luftdruckmonatsmittel die Normalwerte um 7 mb un-
terschritten.

12.3.1974

Zimmermann

DIE GROSSWETTERLAGEN EUROPAS D 20774 E

20. APR. 1974

Amtsblatt des Deutschen Wetterdienstes

Verlagsort: Offenbach a. M. Nachdruck verboten.
Erscheint monatlich, Bezugspreis jährlich 21,- DM

Druck und Verlag: Deutscher Wetterdienst - Zentralamt -
Offenbach (Main), Frankfurter Straße 135 Telefon 80621

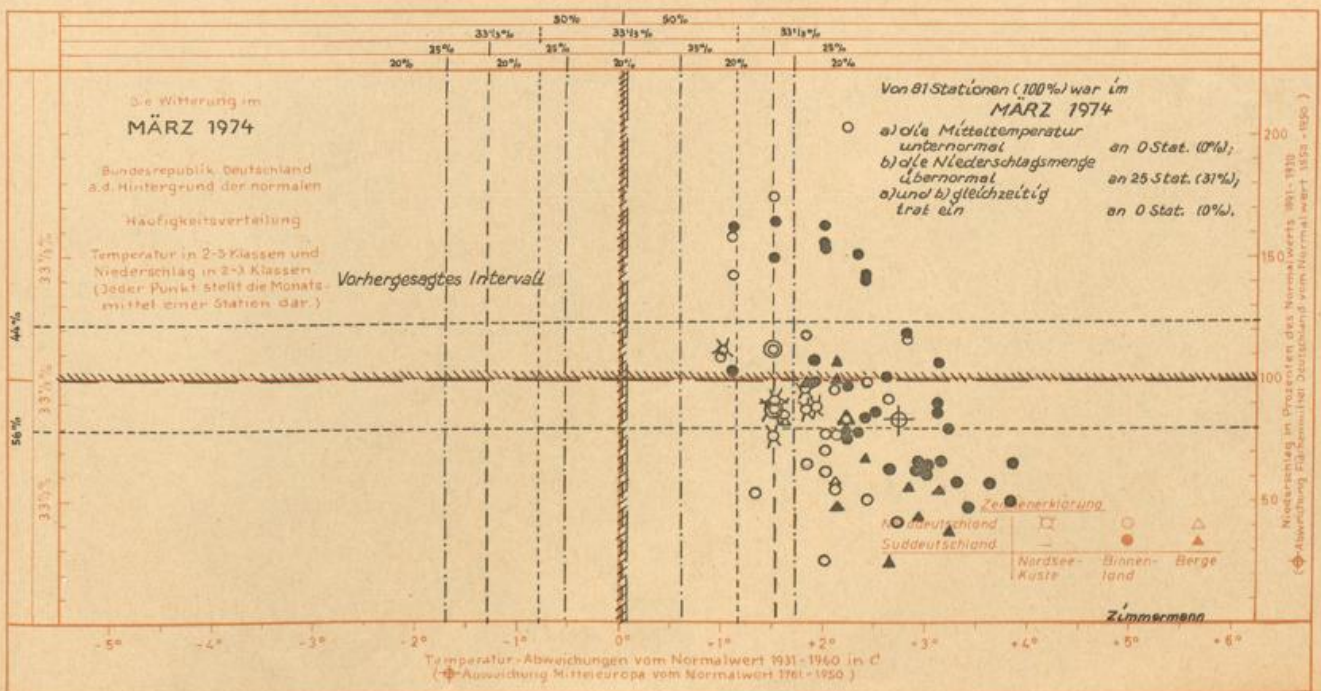
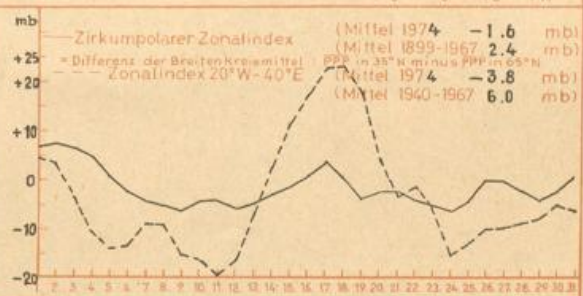
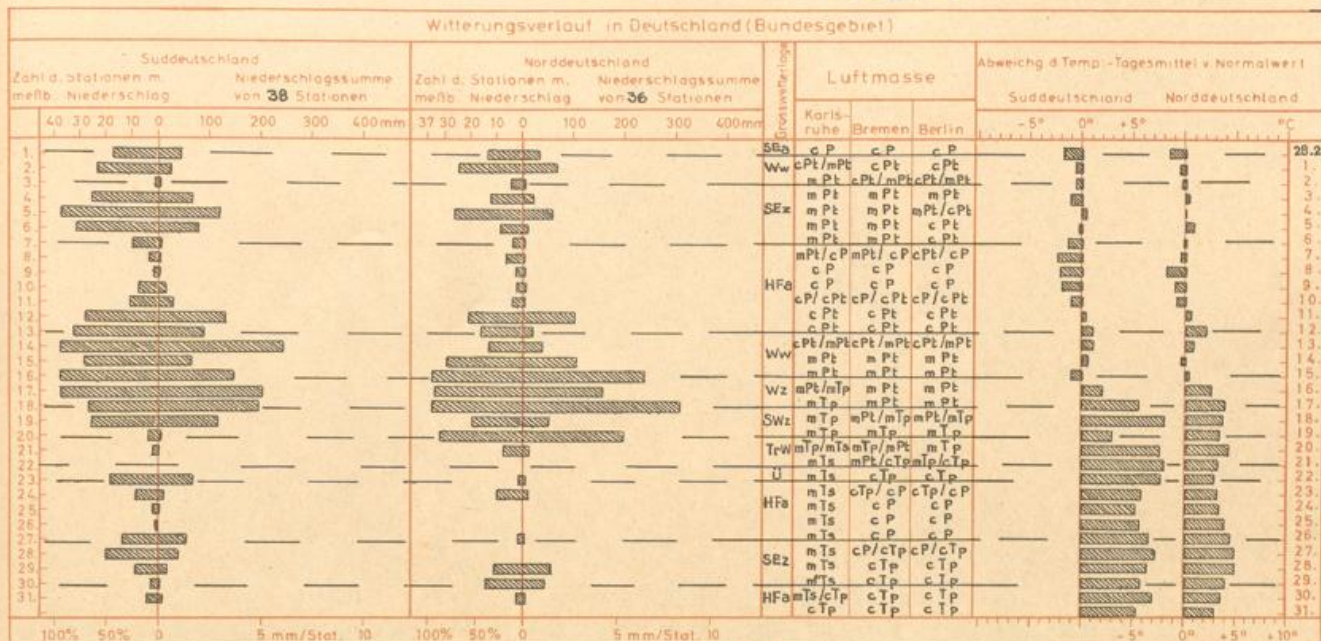
27. Jahrgang

MÄRZ 1974

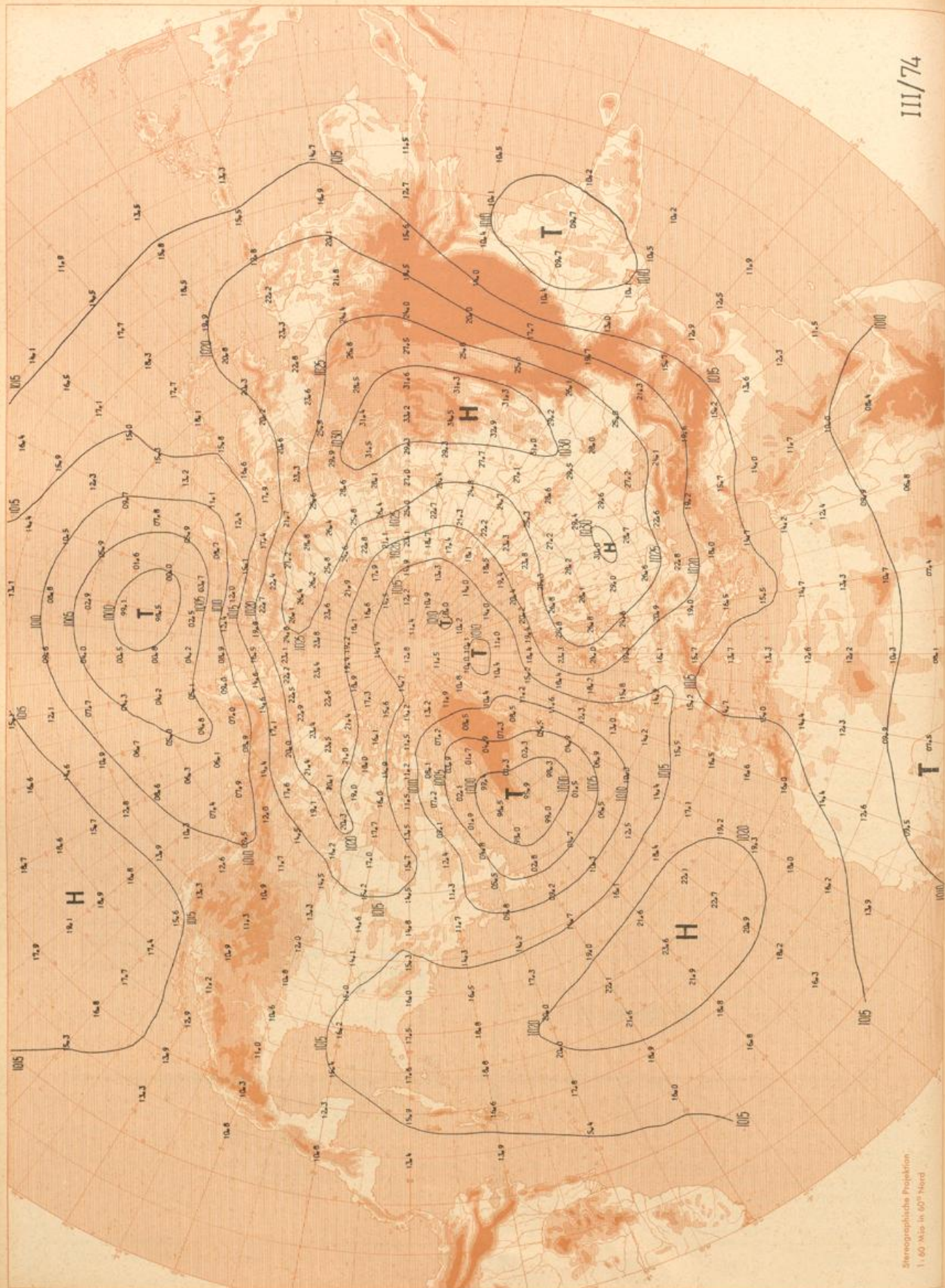


Nummer 3

Witterungsverlauf in Deutschland (Bundesgebiet)



TA6

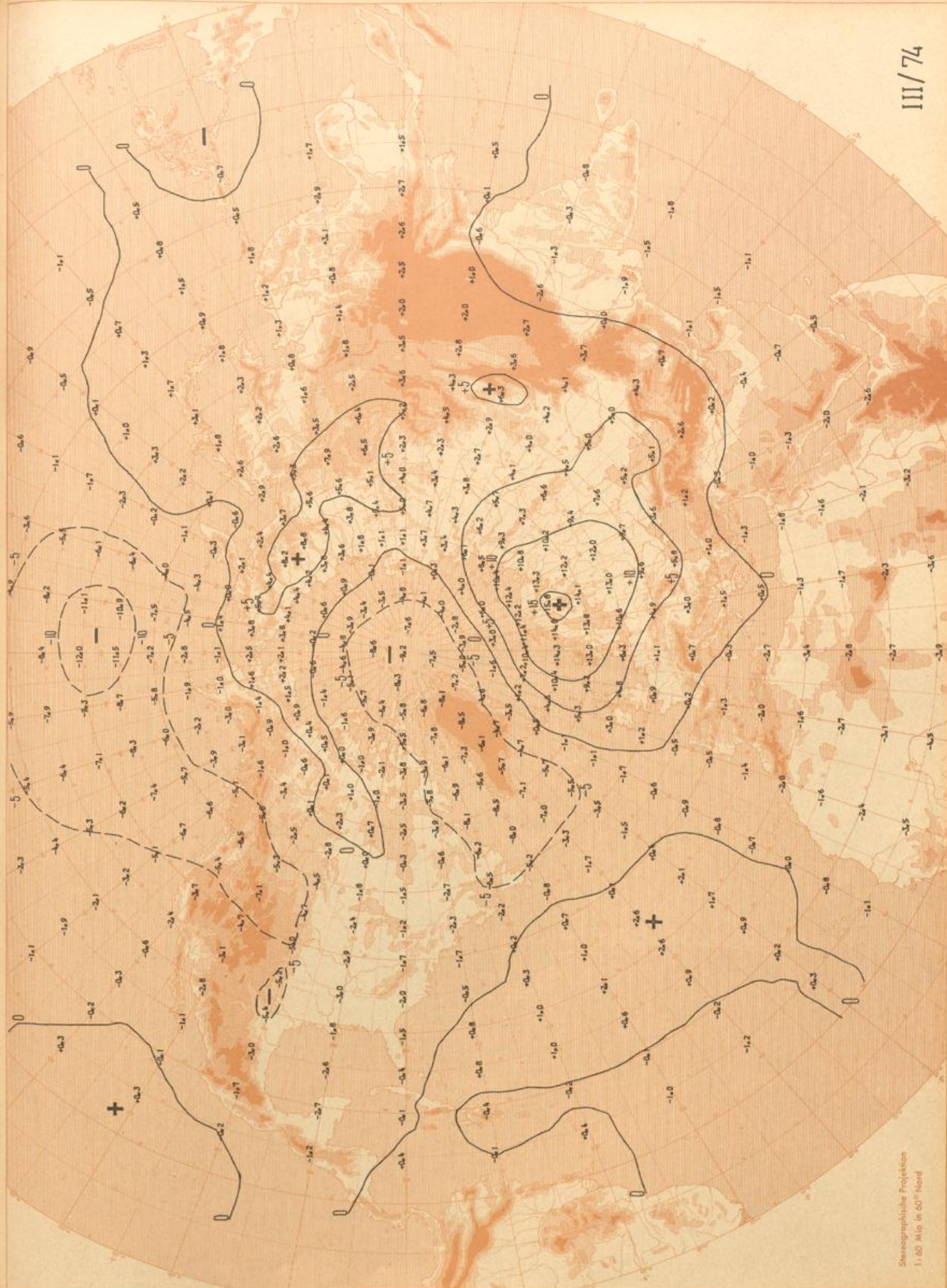


Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau (mb)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

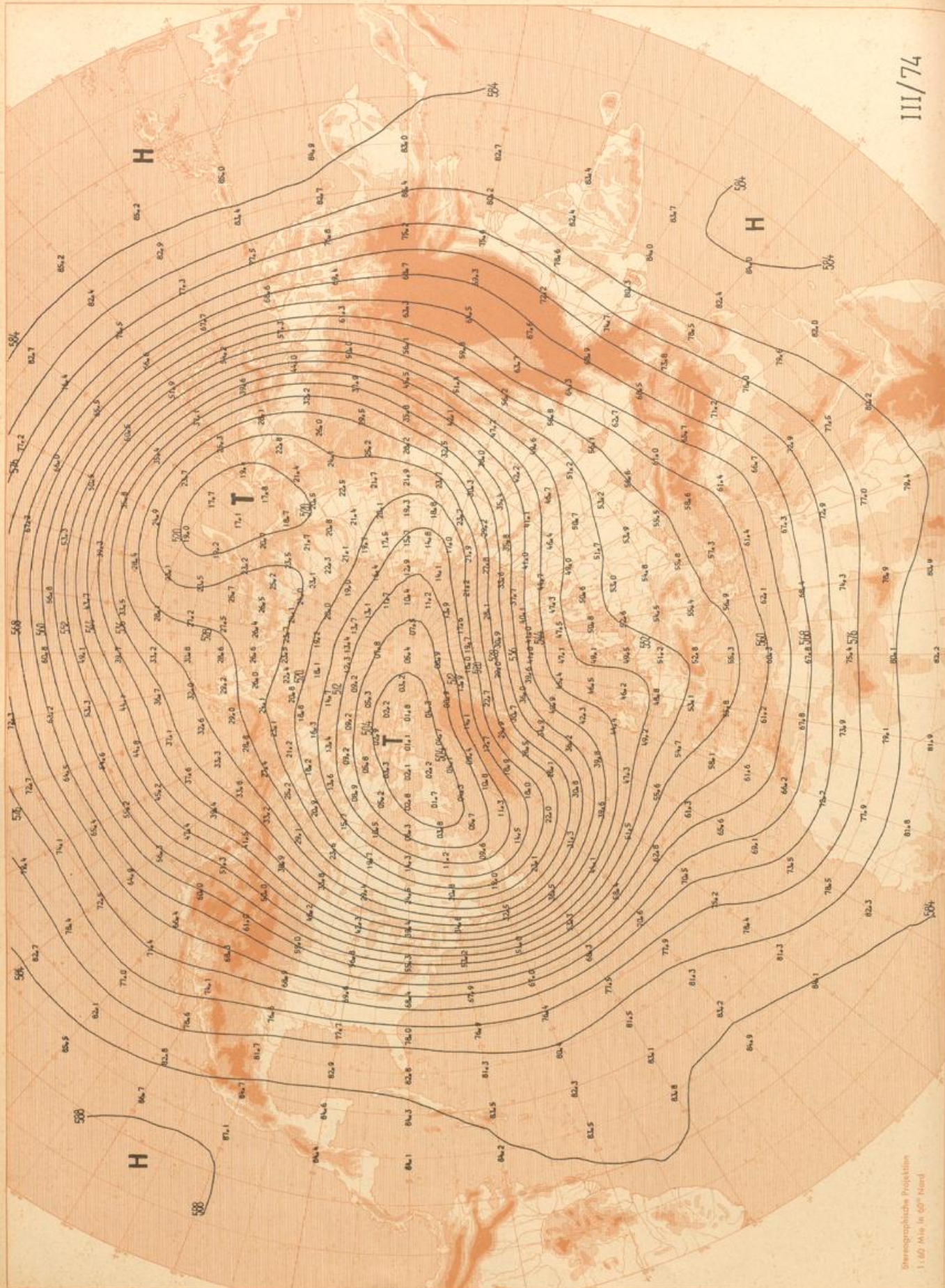
III/74

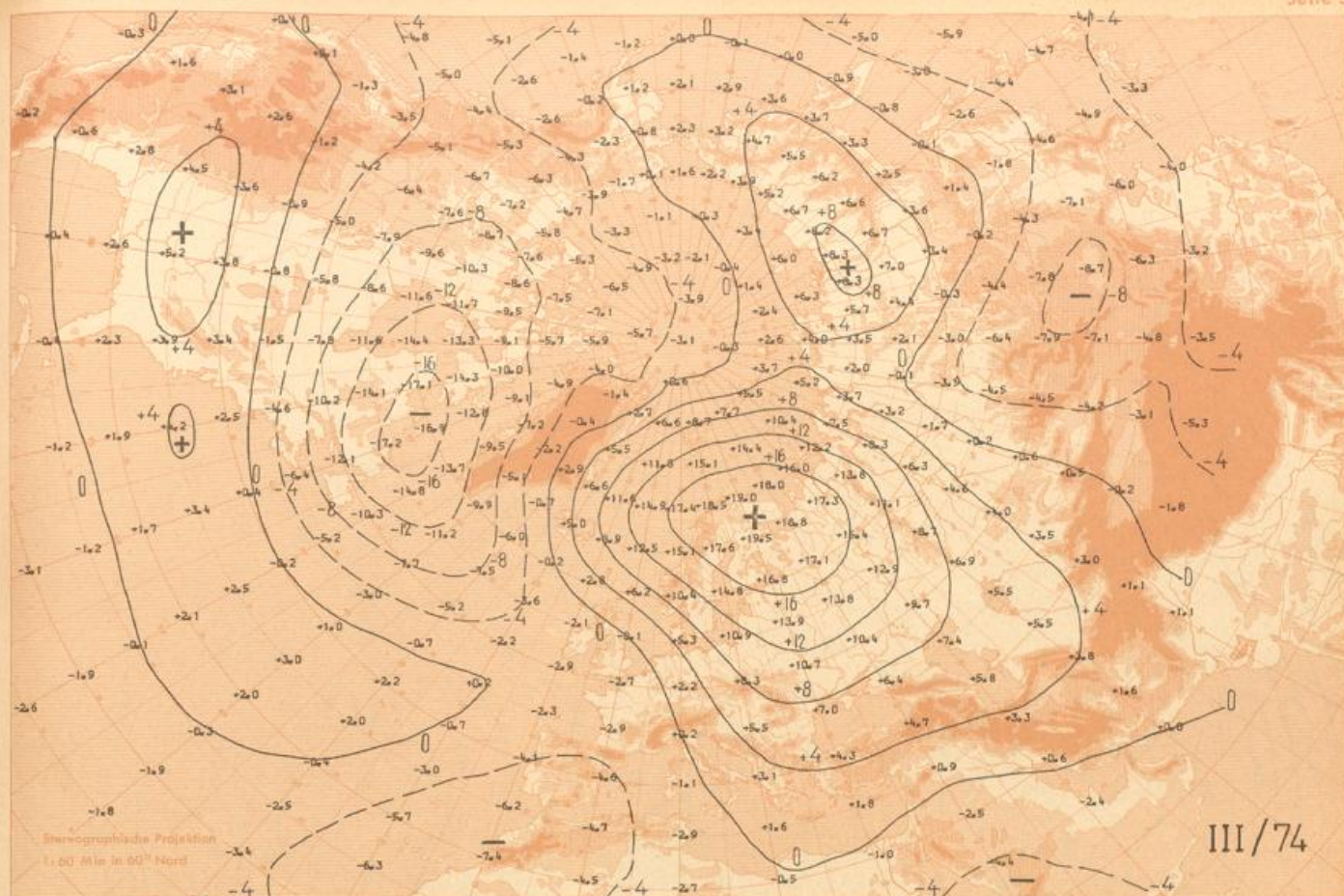
III/74



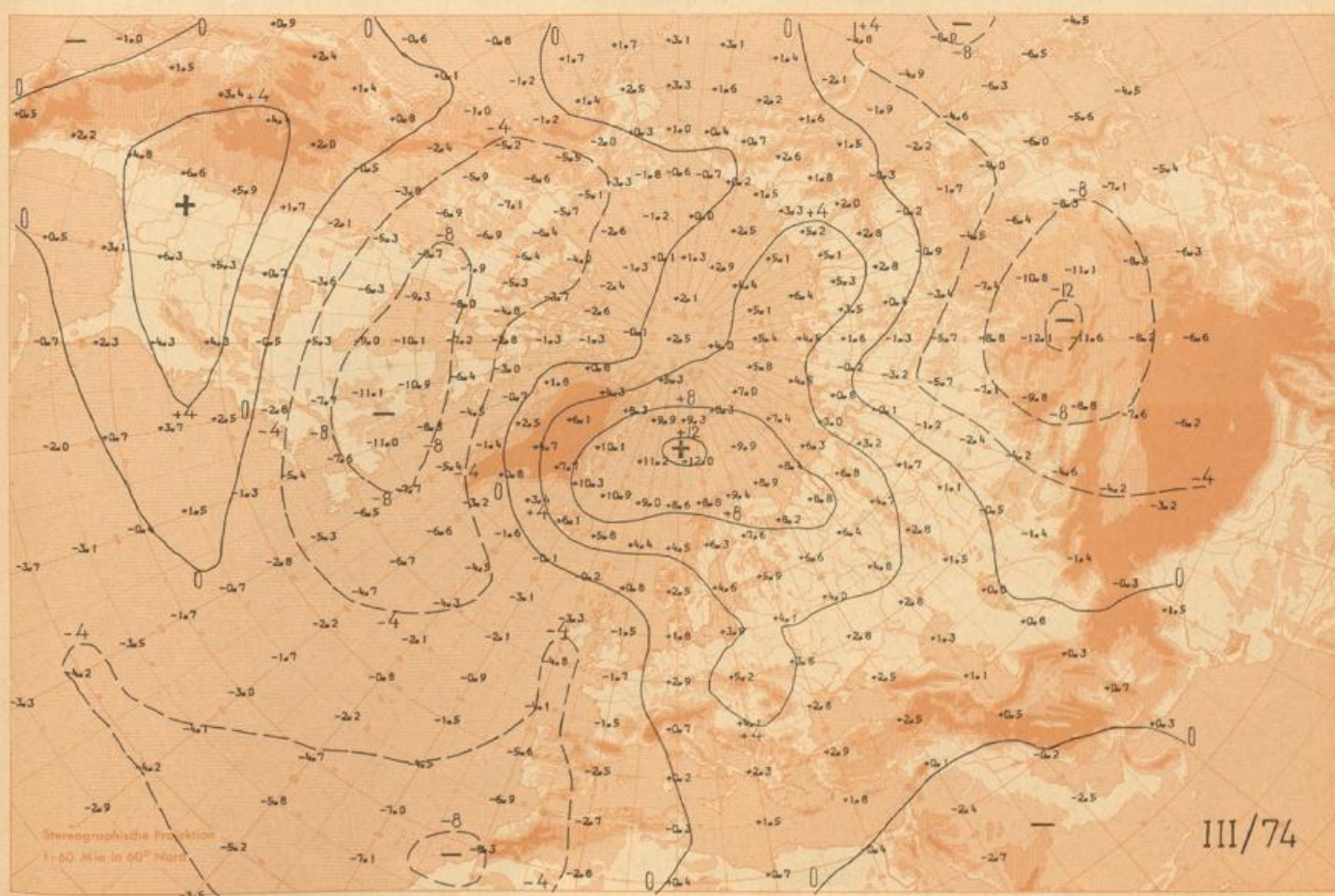
Abweichungen der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau vom Normalwert 1900 - 1939 (mb)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

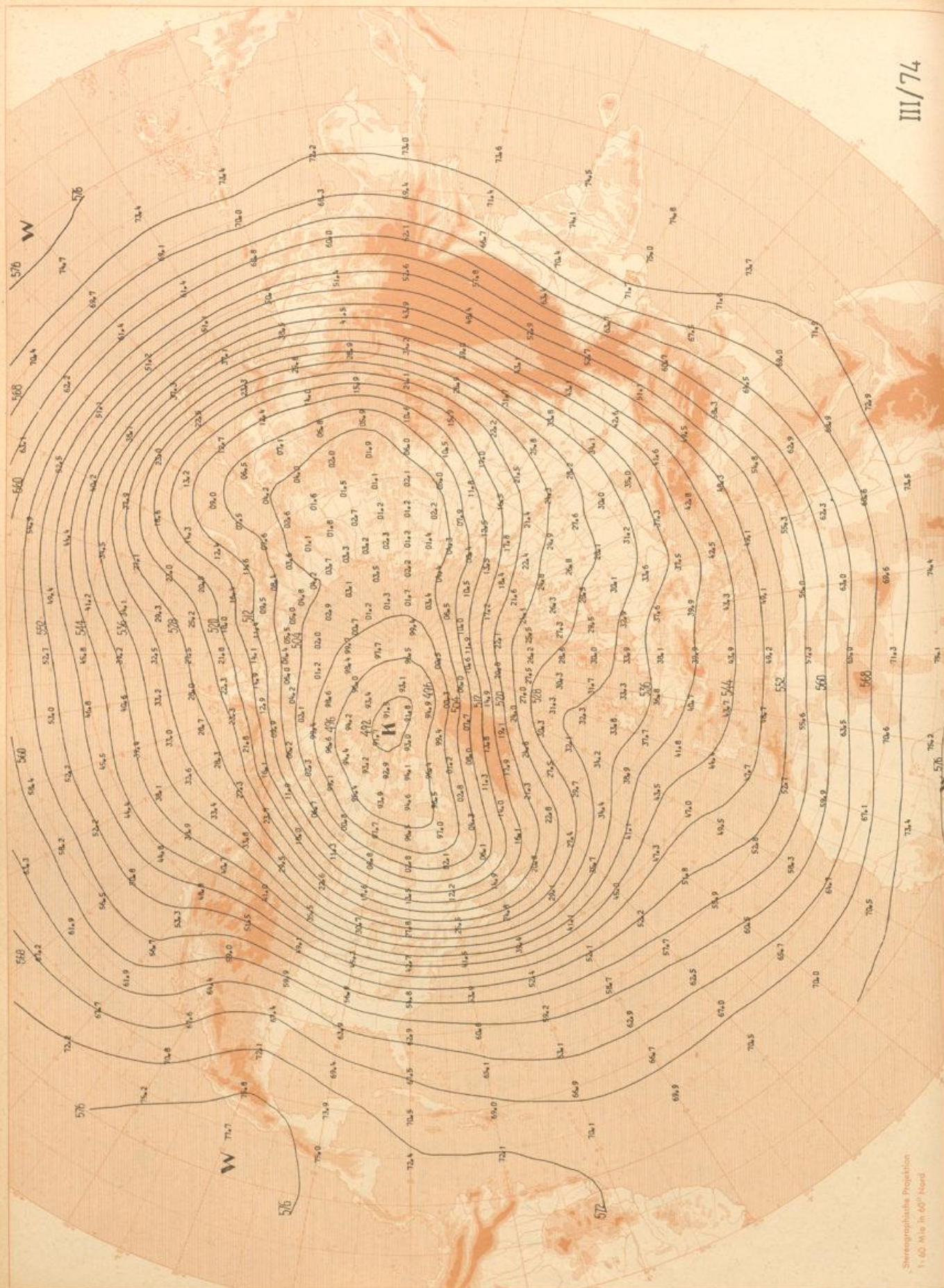




Abweichungen der Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb vom Normalwert 1949 - 1968 (geopot. Dekameter)



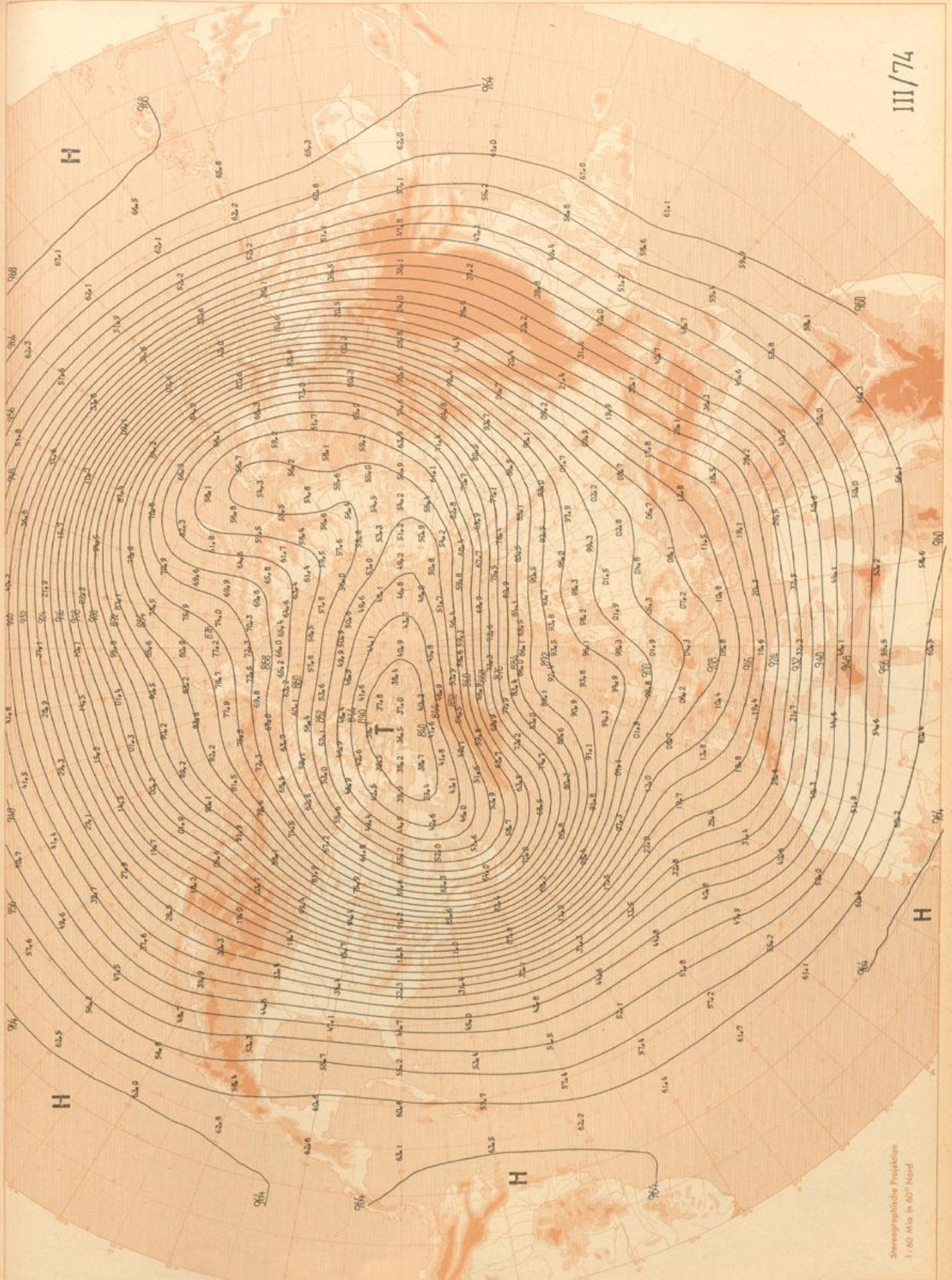
Abweichungen der Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb vom Normalwert 1949 - 1968 (geopot. Dekameter)

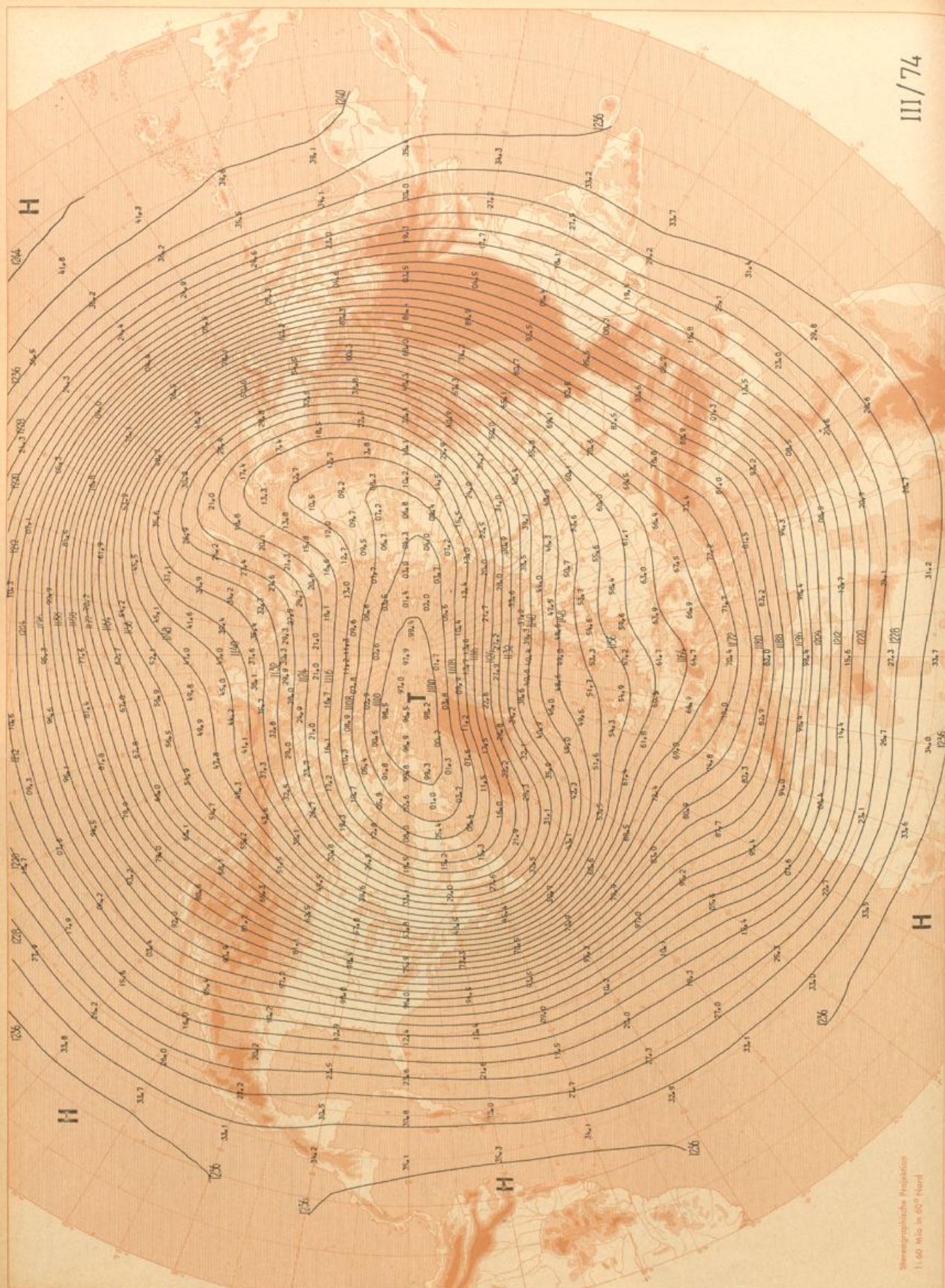


Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb (geopot. Dekameter)

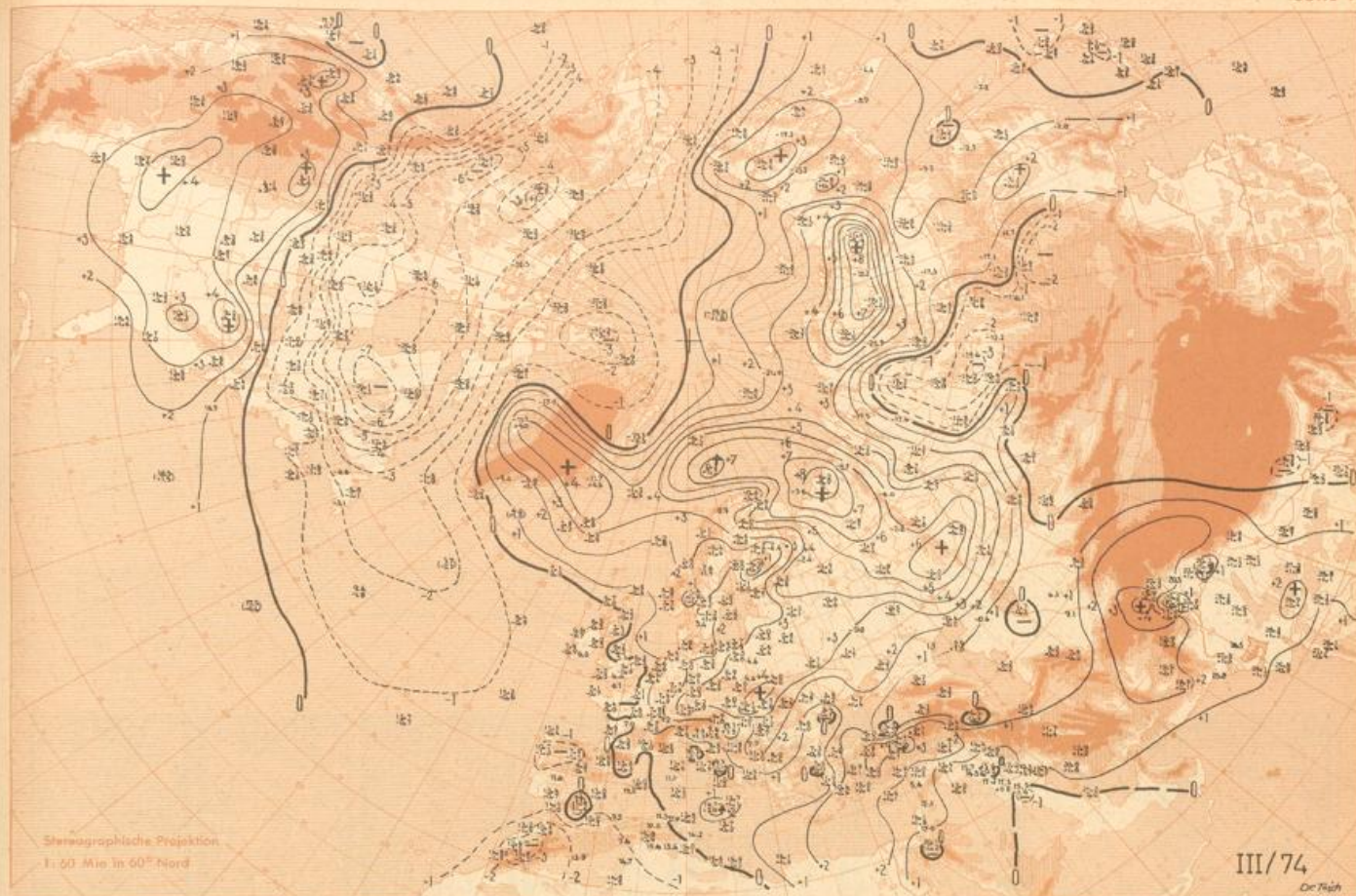
Stereographische Projektion
1:60 Mio in 40° Nord

III/74





Monatsmittel der absoluten Topographie 200 mb (geopot. Dekameter)



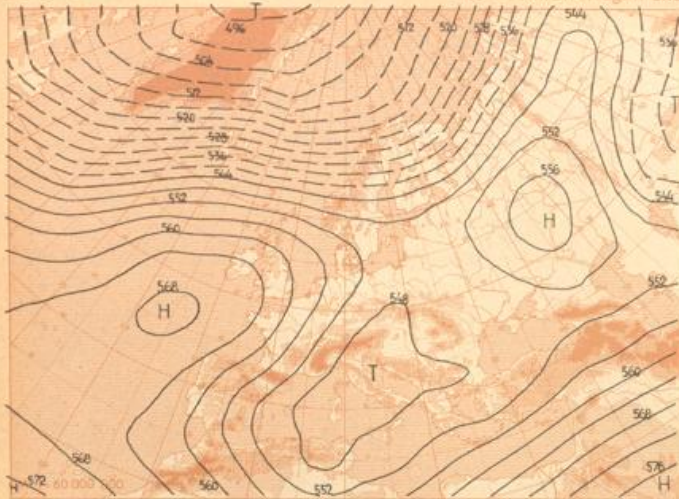
Obere Zahl: Monatsmitteltemperatur, Untere Zahl: Abweichung vom Normalwert 1931 - 1960

Abweichungen der Monatsmittel der Temperatur vom Normalwert 1931 - 1960 (°C)



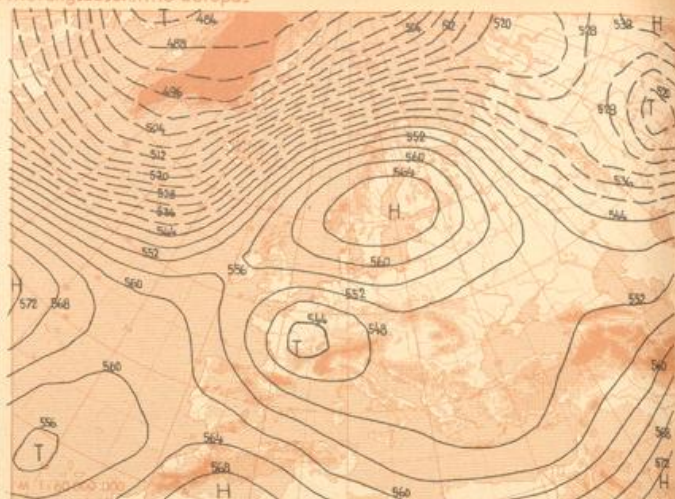
Obere Zahl: Niederschlagsmenge in mm, Untere Zahl: Niederschlagsabweichung vom Normalwert 1931 - 1960

Monatssummen des Niederschlags in % des Normalwerts 1931 - 1960



21. - 26.2.74 (6 Tage)

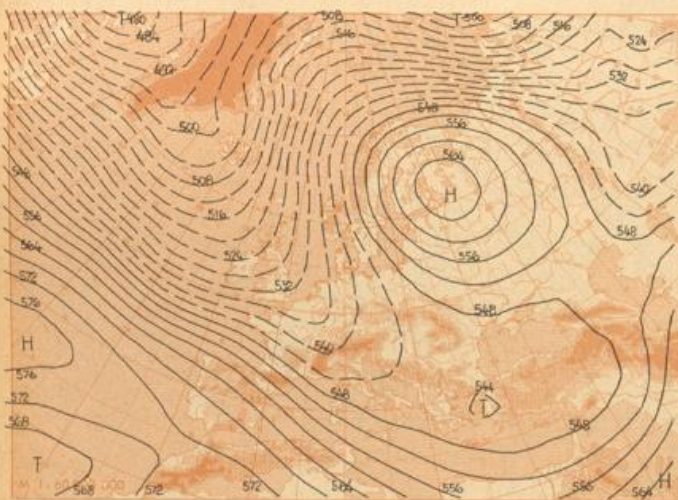
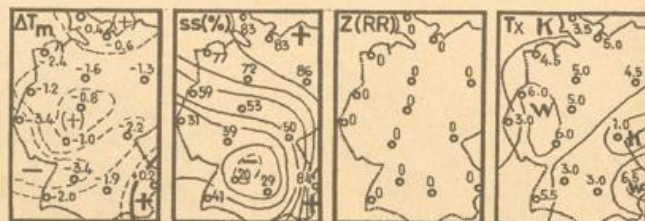
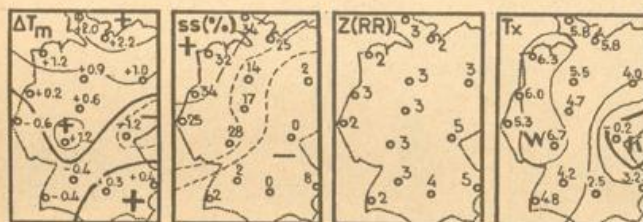
Hochdruckbrücke Mitteleuropa (BM). Anfangs in kontinentaler, am Ende in maritimer Polarluft, dazwischen (infolge nur kurzer Unterbrechung der Großwetterlage am 22.2.) in milder Meeresluft anfangs bedeckt, regnerisch, in Bayern leichte Schneefälle, später in den westlichen Gebieten wolkg bis heiter. Mitteltemperaturen noch leicht übernormal.



27. - 28.2.74 (2 Tage)

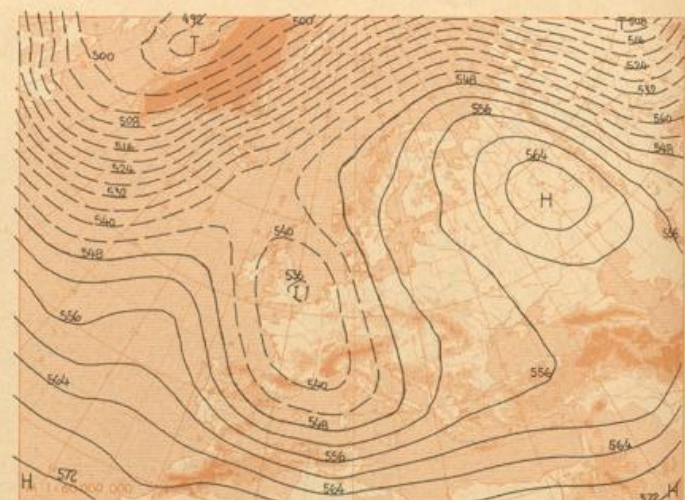
Südostlage, antizyklonal (SEa). Bei schwacher Zufuhr von trockener Festlandsluft heiter bis wolkg, nur sporadisch leichter Schneefall, THT 1 bis 7°C, nachts leichter bis mäßiger Frost.

Dr. Teich



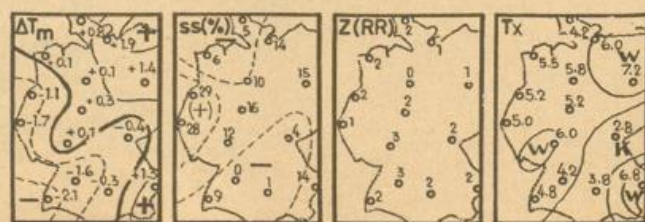
1. - 2.3.74 (2 Tage)

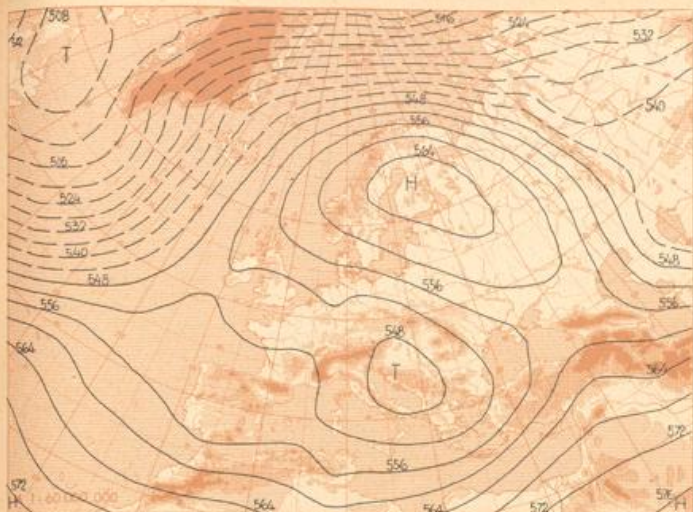
Winkelförmige Westlage (Ww). Anfangs im Bereich von Festlandsluft wolkg mit Aufheiterungen, THT 2 bis 8°C, nachts im Osten Frost bis -5°C; später infolge Zufuhr von Meeresluft Durchzug eines Niederschlagsbandes (teils Schnee, teils Regen) und nachfolgend rasch abflauende Schauertätigkeit.



3. - 6.3.74 (4 Tage)

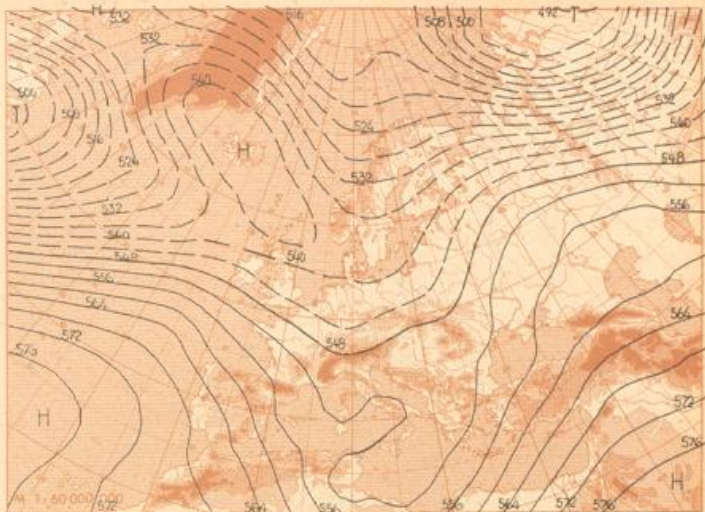
Südostlage, zyklonal (SEz). Anfangs noch heiter bis wolkg, am Alpenrand bei Föhn THT bis 15°C; ab 4. von Südosten her Aufgleiten von Warmluft über die bodennahe, alternde Meeresluft, meist bedeckt, verbreitet Schnee- und Regenfälle, südöstlich der Linie Freiburg - Hof vorübergehend geschlossene Schneedecke, THT 0 bis 8°C, nachts strichweise leichter Frost.





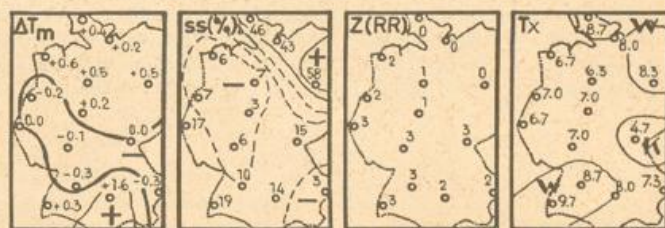
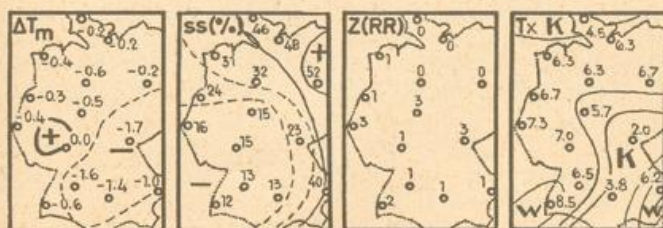
7. - 12.3.74 (6 Tage)

Hoch Fennoskandien, antizyklonal (HFä). Zunächst bei Advektion von kalter Festlandsluft noch vielfach stark bewölkt, strichweise Nieselregen oder leichter Schneefall, THT -1 bis $+9^{\circ}\text{C}$; ab 10. bei Zufuhr erwärmter Festlandsluft überwiegend heiter bis wolbig, nur im Westen stark bewölkt und zeitweise Regen oder Schnee, Erwärmung auf THT bis 12°C .



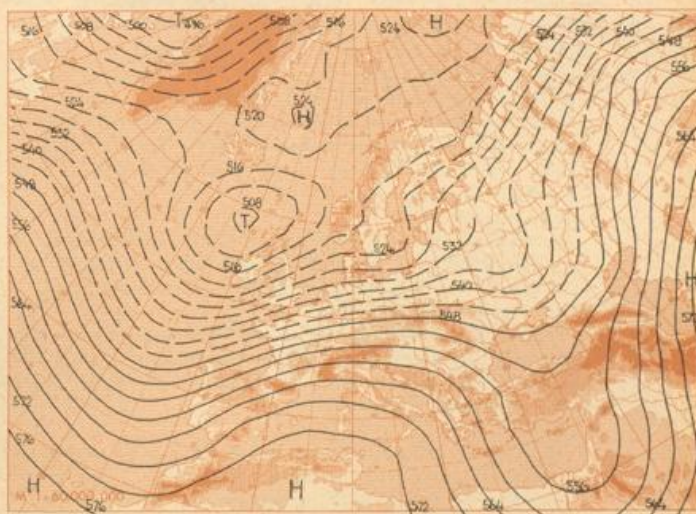
13. - 15.3.74 (3 Tage)

Winkelförmige Westlage (Ww). Teils in milder, teils in kalter Meeresluft, stark bewölkt bis bedeckt, wiederholt Regen, z.T. mit Schnee vermisch, THT 4 bis 12°C , nachts nur im Osten strichweise leichter Frost.



16. - 17.3.74 (2 Tage)

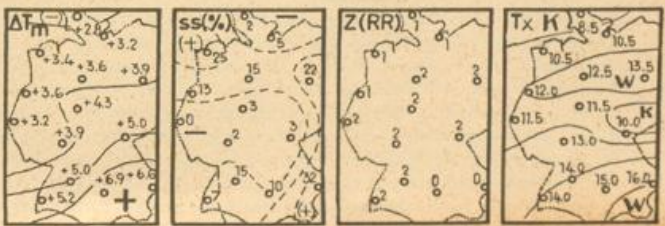
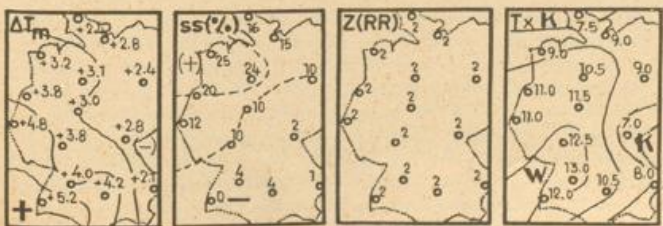
Westlage, zyklonal (Wz). Bei lebhaften westlichen Winden Zufuhr von milder Meeresluft, rasch wechselnde, vielfach starke Bewölkung, zeitweise Regen oder Regenschauer, Erwärmung auf THT zwischen 8 und 14°C , nachts frostfrei.



18. - 19.3.74 (2 Tage)

Südwestlage, zyklonal (SWz). Infolge Advektion maritimer Warmluft weiterer Temperaturanstieg, Maxima im Südwesten bis 20°C , veränderliche Bewölkung, gebietsweise - vor allem im Westen und Norden - Regen, in Südbayern Föhn.

Zimmermann



Station	Höhe m	PP	TTT	eee	R ₁	R ₂	R ₃	R ₄	R ₅	d	ΔP	ΔT	Δe	R ₅ /R ₁ %	Station	Höhe m	PP	TTT	eee	R ₁	R ₂	R ₃	R ₄	R ₅	d	ΔP	ΔT	Δe	R ₅ /R ₁ %
Hamburg	11	18	051	065	025	2	+2	+1,8	+1	64					Wahnsdorf	257	17	062	074	013	1	0	+3,0	+14	35				
Warnemünde	13	19	042	065	026	3	+3	+1,5	+2	78					Görlitz	238	18	057	067	017	1	+1	+3,4	+7	38				
Schleswig	44	19	039	067	037	2	+4	+1,4	+4	80					Erfurt	316	17	049	072	026	3	0	+2,1	+11	92				
Hannover	55	17	056	071	024	2	+1	+2,0	+7	61					Trier	144	14	075	081	062	4	-2	+2,0	+13	168				
Berlin-Dahlem	58	18	063	061	013	1	+2	+2,6	-3	42					Geisenheim	108	15	077	079	032	4	-2	+1,9	+12	106				
Lindenberg	105	19	057	062	014	1	+3	+2,7	+3	41					Stuttgart	315	14	074	081	035	3	-3	+2,1	+17	92				
Essen	128	15	065	069	070	5	0	+1,2	0	148					Nürnberg/Fürth	318	15	070	077	021	2	-2	+3,3	+16	60				
Kassel	163	16	071	073	033	3	0	+2,5	+9	103					München	528	15	062	073	041	3	-3	+2,9	+13	80				
Fichtelberg	1213	--	002	058	064	2	-	+2,7	+11	81					Friedrichshafen	407	15	074	068	035	2	-3	+3,3	+3	66				
Leipzig	137	17	057	072	010	1	0	+2,3	+9	29					Zugspitze	2962	--	579	028	092	--	-	+1,6	+4	63				
Reykjavik	18	05	037	063	134	5	-2	+2,2	-	206					Haparanda	7	26	546	041	003	1	+14	+2,8	+8	12				
Valentia	14	13	074	084	076	2	+1	-0,9	-3	73					Oslo	96	24	015	050	027	3	+8	+2,0	+5	103				
De Bilt	9	15	056	077	063	4	-1	+0,6	+7	140					Wien, Hohe W.	203	18	086	073	010	1	+1	+3,3	+14	22				
Ponta Delgada	36	20	137	126	134	4	+3	-0,7	-4	127					Mailand	106	17	087	093	061	3	+1	+0,6	+10	92				

Temperaturabweichung Mitteleuropa (ME), $+2,7^{\circ}\text{C}$
Niederschlagsabweichung Deutschland (D), -7 l/am

Vorläufige Angaben für die BAURschen Mittelwerte
1761-1950 bzw. 1851-1950

$\bar{e}$ Dampfdruck in zehntel mb
 R_1, R_2, R_3 Niederschlagsmenge in mm

Höhenbeobachtungen

Station	H T D			H T D			H T D			H T D			H T		H T		H T		Soll- Preis				
	850	850	850	700	700	700	500	500	500	300	300	300	200	200	150	150	100	100		50	50	30	30
Schleswig	1461	511	078	2988	595	091	5510	764	093	9003	017	068	11585	069	13411	072	15957	101	20272	142	23386	164	5358
Greifswald	1471	509	067	3000	587	090	5523	766	073	9004	021	058	11590	068	13412	072	15952	105	20267	144	23421	150	----
Essen	1446	500	049	2980	584	098	5508	758	085	9014	009	071	11605	063	13435	061	15999	088	20308	132	23434	154	5381
Hannover	1452	503	045	2963	585	092	5512	758	100	9012	013	076	11601	066	13428	062	15987	092	20274	140	23379	163	5376
Lindenberg	1465	504	047	2997	584	072	5524	756	070	9020	014	057	11605	074	13424	067	15982	098	20330	132	23477	143	----
Meiningen	1448	004	036	2985	578	059	5510	753	066	9016	012	053	11609	063	13445	058	16014	086	20336	127	23482	139	----
Wahnsdorf	1469	008	049	3006	578	062	5538	756	076	9031	009	----	11617	062	13439	043	16025	070	20403	110	23565	105	----
Stuttgart	1452	014	039	2990	579	074	5524	751	075	9035	009	067	11624	065	13450	064	16012	087	20317	125	23459	144	5399
München	1451	024	065	2994	574	075	5533	747	080	9049	009	062	11637	070	13463	061	16026	090	20328	127	23471	141	5411

Voraussichtliche Witterung im April 1974

Hinweise und Begründung (gekürzt), ausgegeben am 1.4.1974

- A. Vorläufige Druckanomalie vom 1.-29.3.74 (vgl. S.3)
Vergleichbar: März 1884, 1904, 1923, 1960. Anomalien im jeweils folgenden April in Mitteleuropa: Temperatur $-1,7/+1,0/-0,9/0,1^{\circ}\text{C}$; Niederschlag $-13/-7/-6/-10 \text{ l/qm}$.
- B. Ähnliche Witterungsvorgeschichte
1. Mitteleuropa (Median-Abweichungen)
Wenn der Februar mindestens um $2,3^{\circ}\text{C}$ und der März mindestens um $1,2^{\circ}\text{C}$ zu mild ausfielen (1974: $+2,8/\text{ca.} +2,8^{\circ}\text{C}$), dann war in 10 (83%) von 12 Vergleichsjahren seit 1761 der April ebenfalls zu warm.
2. Karlsruhe seit 1834
Waren der Februar und der März jeweils um mindestens $0,6^{\circ}\text{C}$ zu mild (1974: $+2,3/\text{ca.} +2,0^{\circ}\text{C}$), dann folgte in 15 (79%) von 19 Vergleichsjahren ein ebenfalls zu warmer April.
3. Hohenpeißenberg seit 1781
Verzeichnete man im Februar einen Wärmeüberschuß von mindestens $0,9^{\circ}\text{C}$ und im März von mindestens $2,4^{\circ}\text{C}$ (1974: $+2,1/\text{ca.} +3,6^{\circ}\text{C}$), dann folgte in 11 (79%) von 14 Vergleichsjahren ein ebenfalls zu warmer April.
4. Berlin
Wenn das 4. Märzsechstel mindestens um $1,3^{\circ}\text{C}$ zu mild war und außerdem die Temperaturabweichung des 5. Märzsechstels zwischen $+2,3$ und $+4,7^{\circ}\text{C}$ schwankte (1974: $+4,4/+3,7^{\circ}\text{C}$), dann fiel in 17 (85%) von 20 Vergleichsjahren seit 1766 der April zu warm aus.
5. Sonnenflecken
War der März in Mitteleuropa mindestens um $1,5^{\circ}\text{C}$ zu mild und lag der April mehr als 3,1 Jahre nach einem Sonnenfleck

ken-Maximum (1974: ca. +2,9°C/ca. 5,4 Jahre PX), dann erwies sich in allen 12 Vergleichsjahren seit 1761 der April als zu warm.

6. Häufigstes Vergleichsjahr

Bei insgesamt 16 Beziehungen für die Temperatur- oder Niederschlagsanomalie des April 1974 (davon sprachen 9 für zu warm, 4 für zu kühl, 2 für niederschlagsreich und 1 für niederschlagsarm) trat am häufigsten (9mal) das Jahr 1957 auf. Es brachte folgende Abweichungen in Mitteleuropa: Temperatur +0,4°C; Niederschlag -24 l/am.

7. Pentadenuntersuchungen

Pentadenuntersuchungen an den Beobachtungsreihen von Karlsruhe, Hohenpeißenberg und Berlin ergaben für die 19., 22. und 23. Pentade bzw. für das 1., 4. und 5. Aprilsechstel ausnahmslos stärkere Hinweise auf positive Temperaturanomalien, dagegen für die 20., 21. und 24. Pentade bzw. für das 2., 3. und 6. Aprilsechstel durchweg Hinweise auf negative Temperaturanomalien.

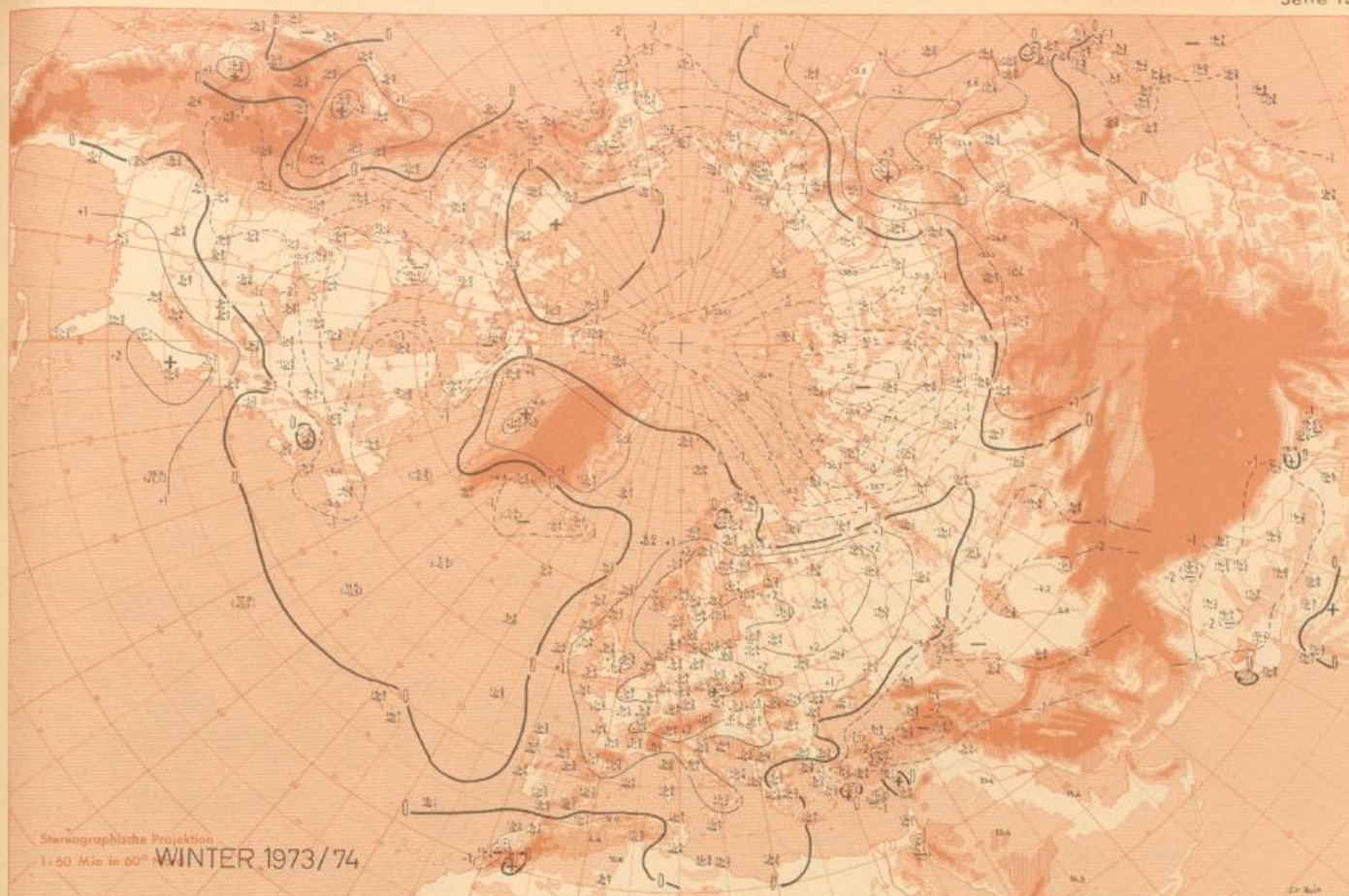
C. Aussichten für April 1974 in Deutschland

Es kann angenommen werden, daß der April 1974 in Deutschland normale bis übernormale Mitteltemperaturen und ein Niederschlagsdefizit bringen wird. (Anfangs dürfte noch warmes Wetter vorherrschen, das gegen Mitte der ersten Aprildekade von einer überwiegend zu kühlen Witterungsperiode abgelöst wird. Gegen Monatsmitte bestehen Aussichten für eine Umstellung auf vorherrschend warmes Wetter, das voraussichtlich erst gegen Mitte der letzten Aprildekade durch einen Kaltlufteinbruch beendet wird.)

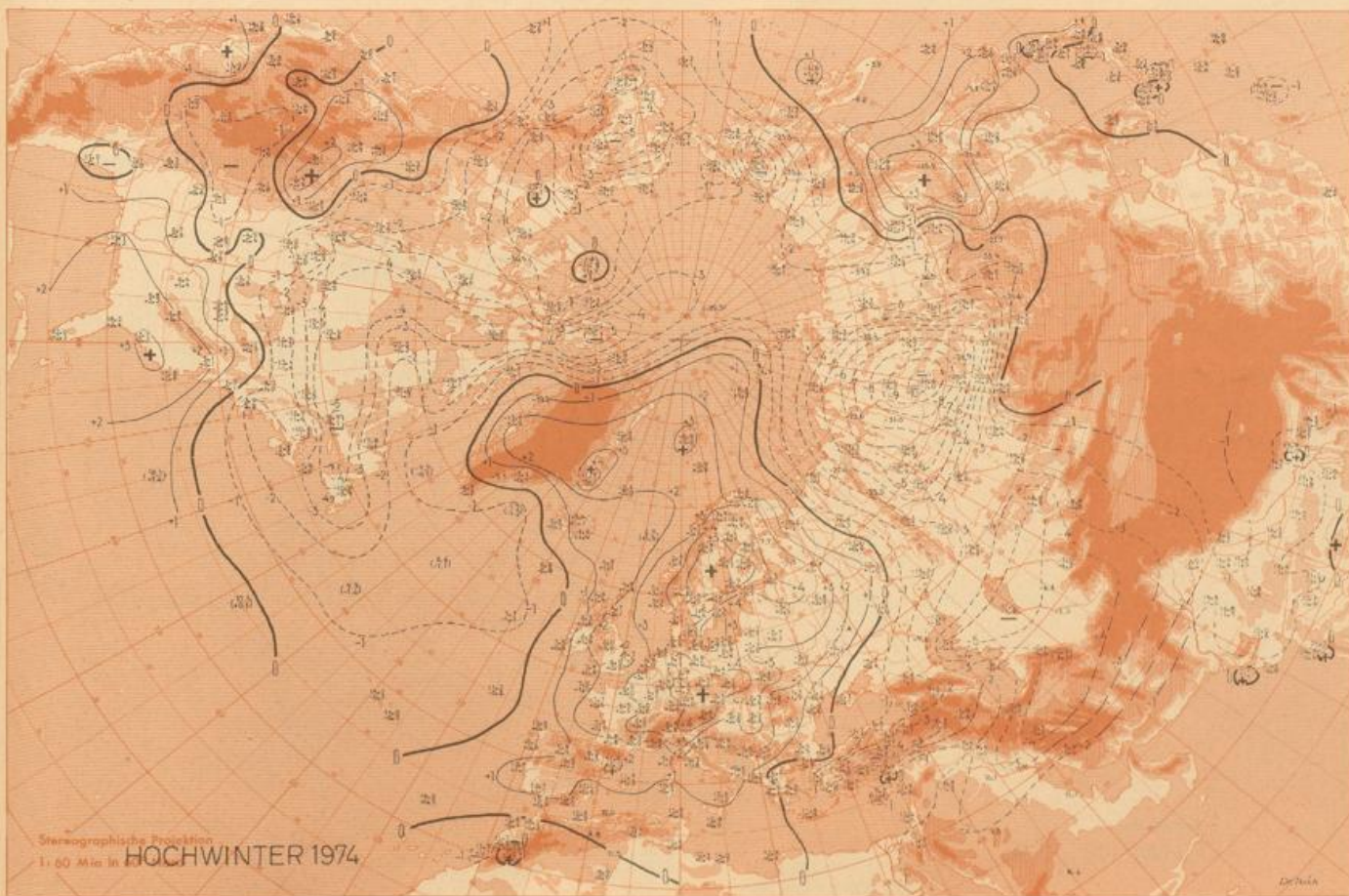
Die Großzirkulation im März 1974

Das charakteristische Kennzeichen der Großzirkulation über der Nordhemisphäre im März 1974 war das langanhaltende Auftreten von steuenden Hochdruckgebieten über Fennoskandien und Rußland. Im Vergleich zum Vormonat stiegen die Luftdruckmonatsmittel über Nordeuropa und dem Nordmeer um 10 bis 20 mb an. Sie übertrafen damit die Normalwerte für März um 10 bis 16 mb. An der Westflanke dieser hochreichenden nord- und osteuropäischen Antizyklen herrschte eine kräftige Warmluftadvektion zum nördlichen Nordmeer und zum Nordpolarmeer, die im Raume Spitzbergen in der unteren Hälfte der Troposphäre einen Wärmeüberschuß bis zu 6 °C verursachte. Auch über Mitteleuropa überwo die Warmluftzufuhr so

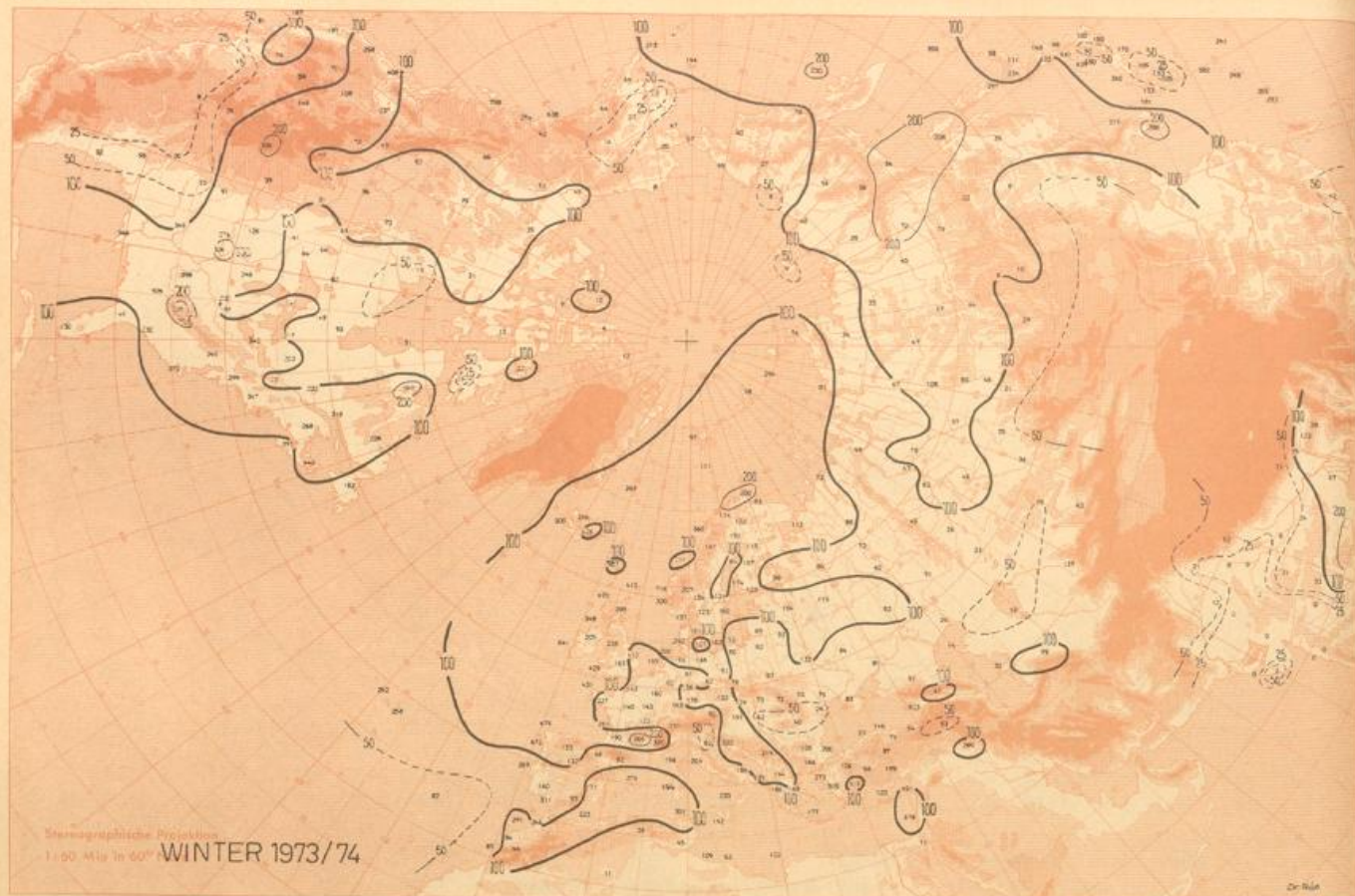
stark, daß der März in Deutschland um 1 bis 4°C zu mild ausfiel. Bei der Zirkulationsformwies der meridionale Zirkulationstyp infolge des häufigen Vorkommens von Süd-, Südost- und Ostlagen einen Überschuß von 6 Tagen (normale Häufigkeit 15 Tage) auf, der zu Lasten des gemischten Zirkulationstyps (normale Häufigkeit 9 Tage) geht. Die Anzahl der Tage mit Zonalzirkulation (7) entsprach dem langjährigen Mittelwert. Obwohl die normale Häufigkeit (14) von zyklonal beeinflussen Großwetterlagen um 4 Tage übertroffen wurde, brachte der März in Deutschland nur den mittleren Landesteilen einen Niederschlagsüberschuß; im Norden und Süden war er dagegen meist zu trocken.



Mitteltemperatur und Abweichung vom Normalwert (Isolinien)



Mitteltemperatur und Abweichung vom Normalwert (Isolinien)



Niederschlagsmenge und Prozente vom Normalwert (Isolinien)



Niederschlagsmenge und Prozente vom Normalwert (Isolinien)

DIE GROSSWETTERLAGEN EUROPAS D 20774 E

Amtsblatt des Deutschen Wetterdienstes

Bibliothek
des
Deutschen Wetterdienstes
Offenbach/M.

Verlagsort Offenbach a.M. Nachdruck verboten.
Erscheint monatlich. Bezugspreis jährlich 21,- DM

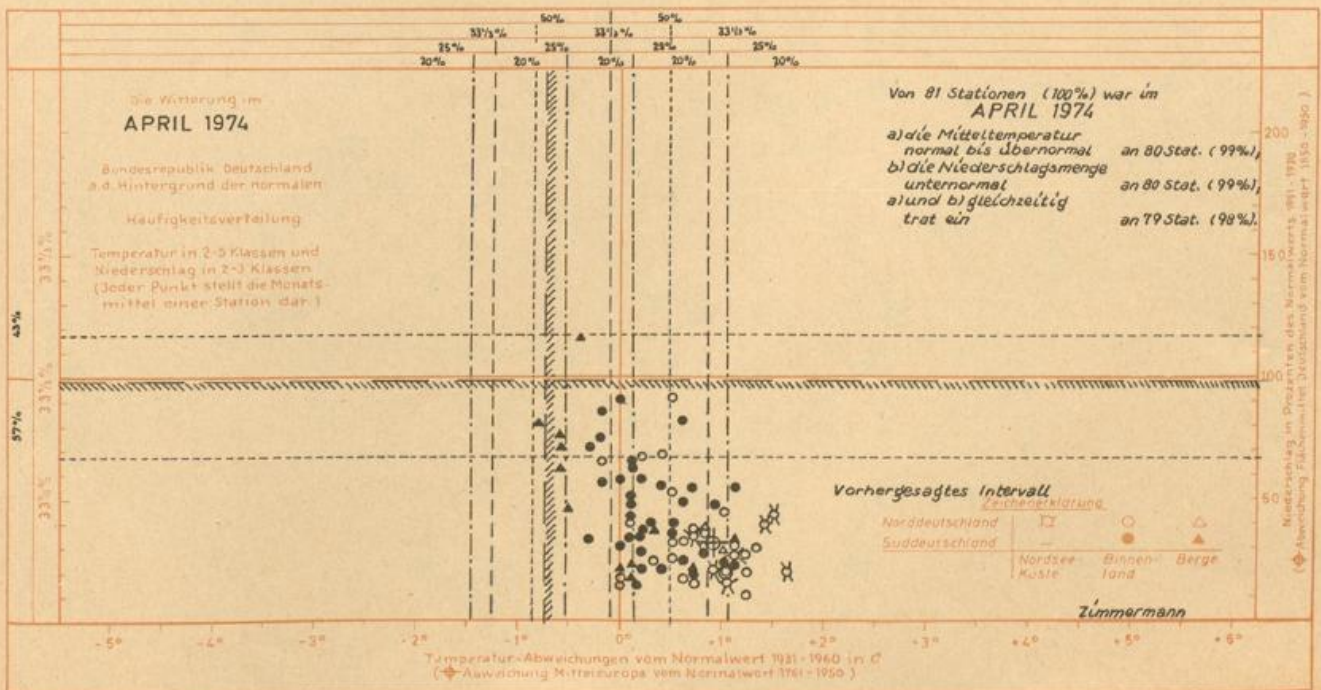
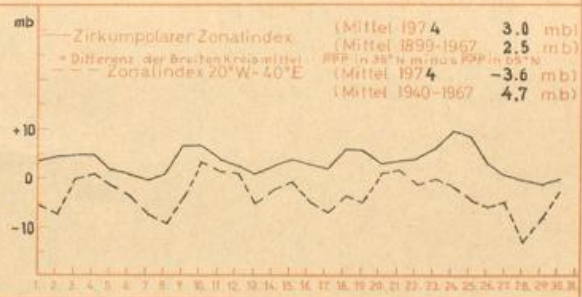
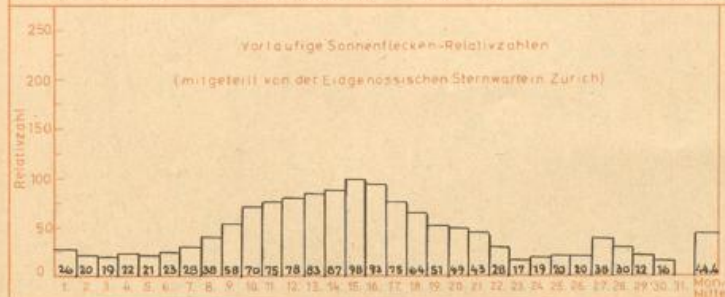
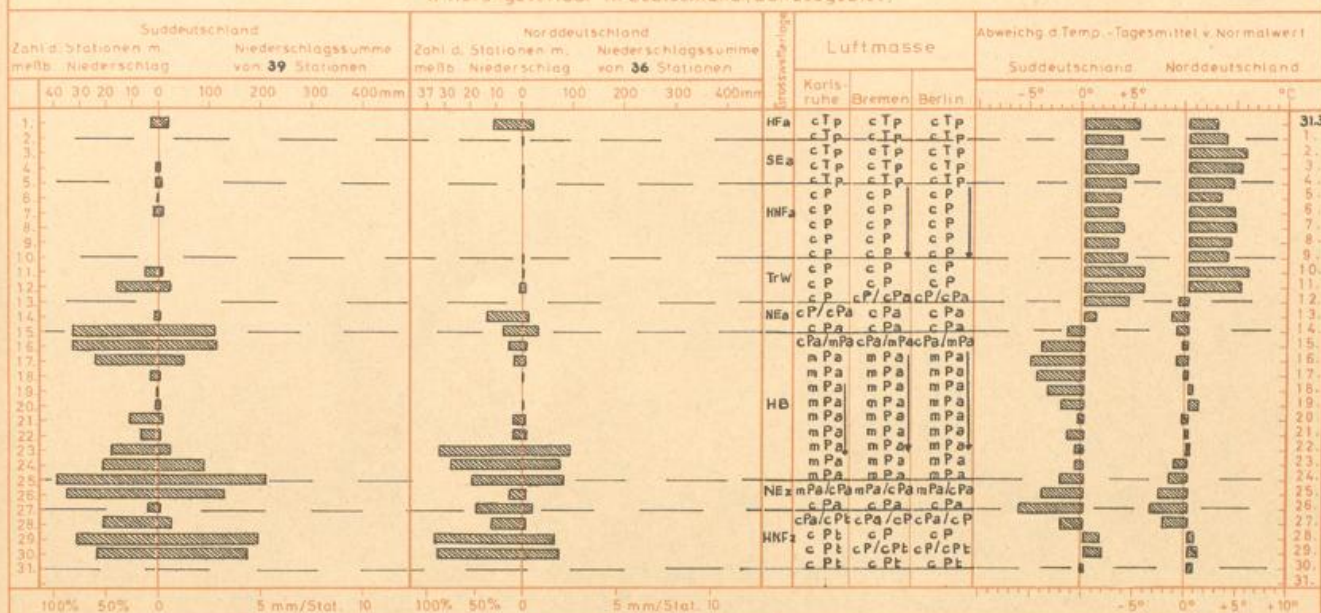
Druck und Verlag: Deutscher Wetterdienst - Zentralamt -
Offenbach (Main), Frankfurter Straße 135 Telefon 80621

27. Jahrgang

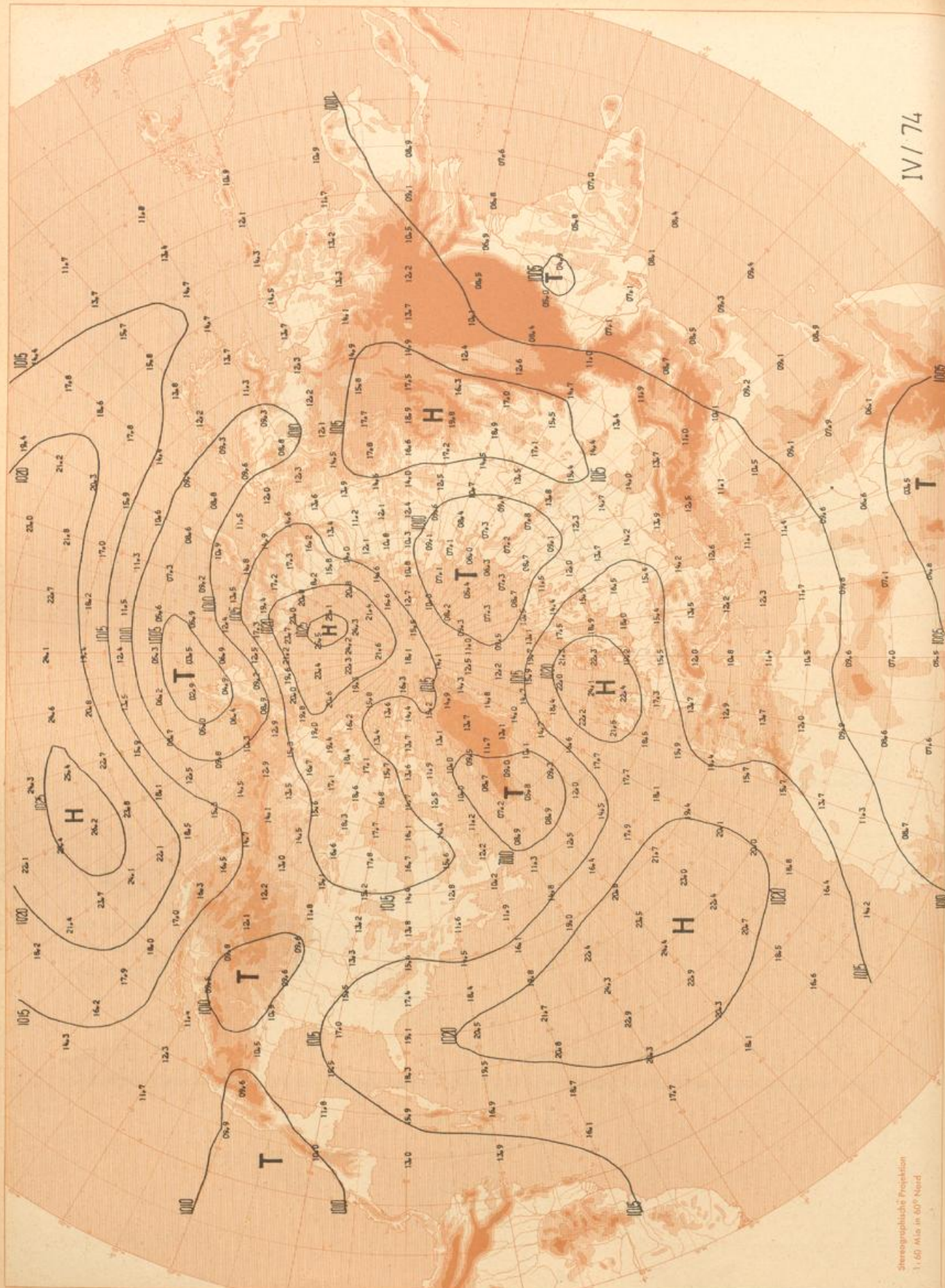
APRIL 1974

Nummer 4

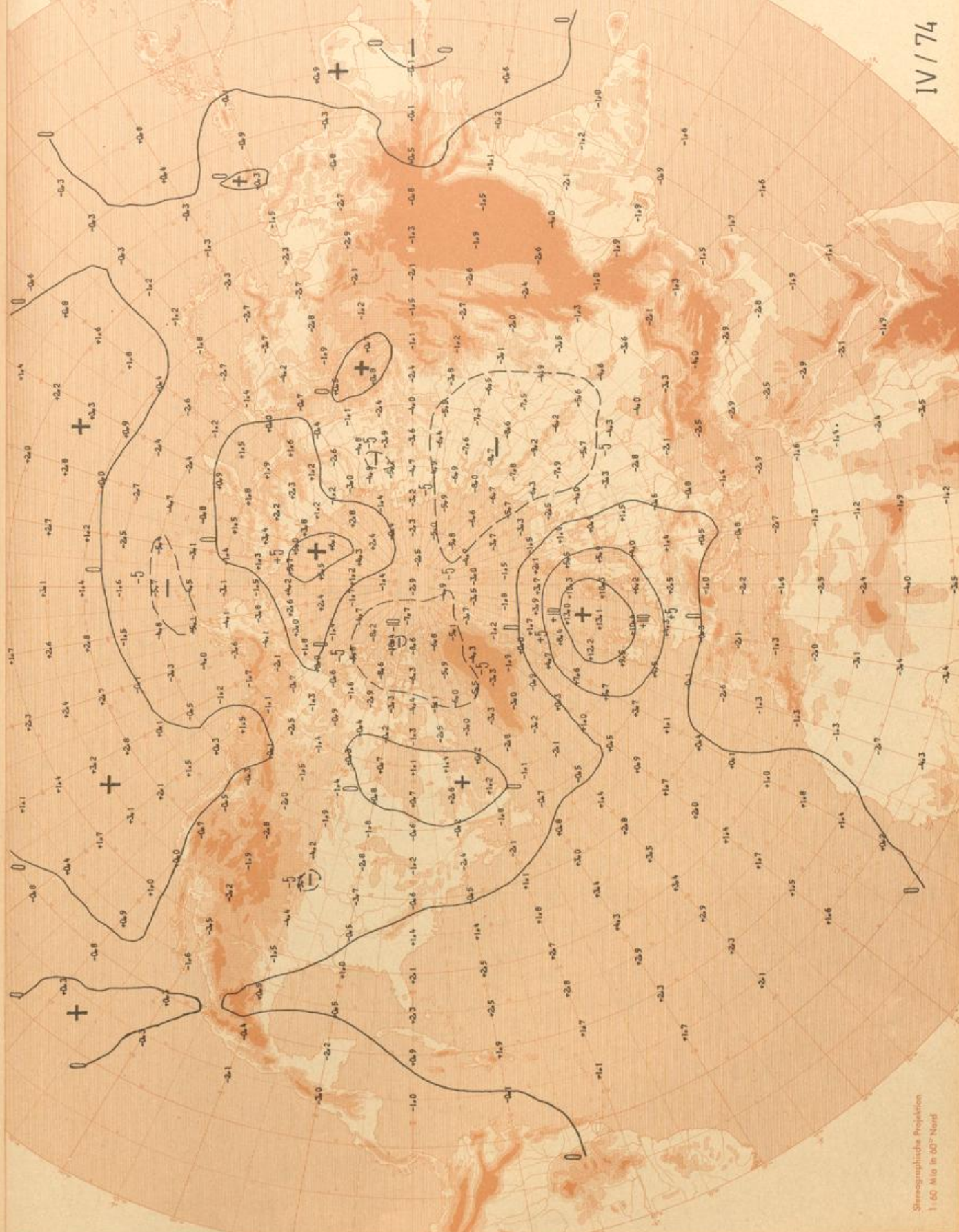
Witterungsverlauf in Deutschland (Bundesgebiet)

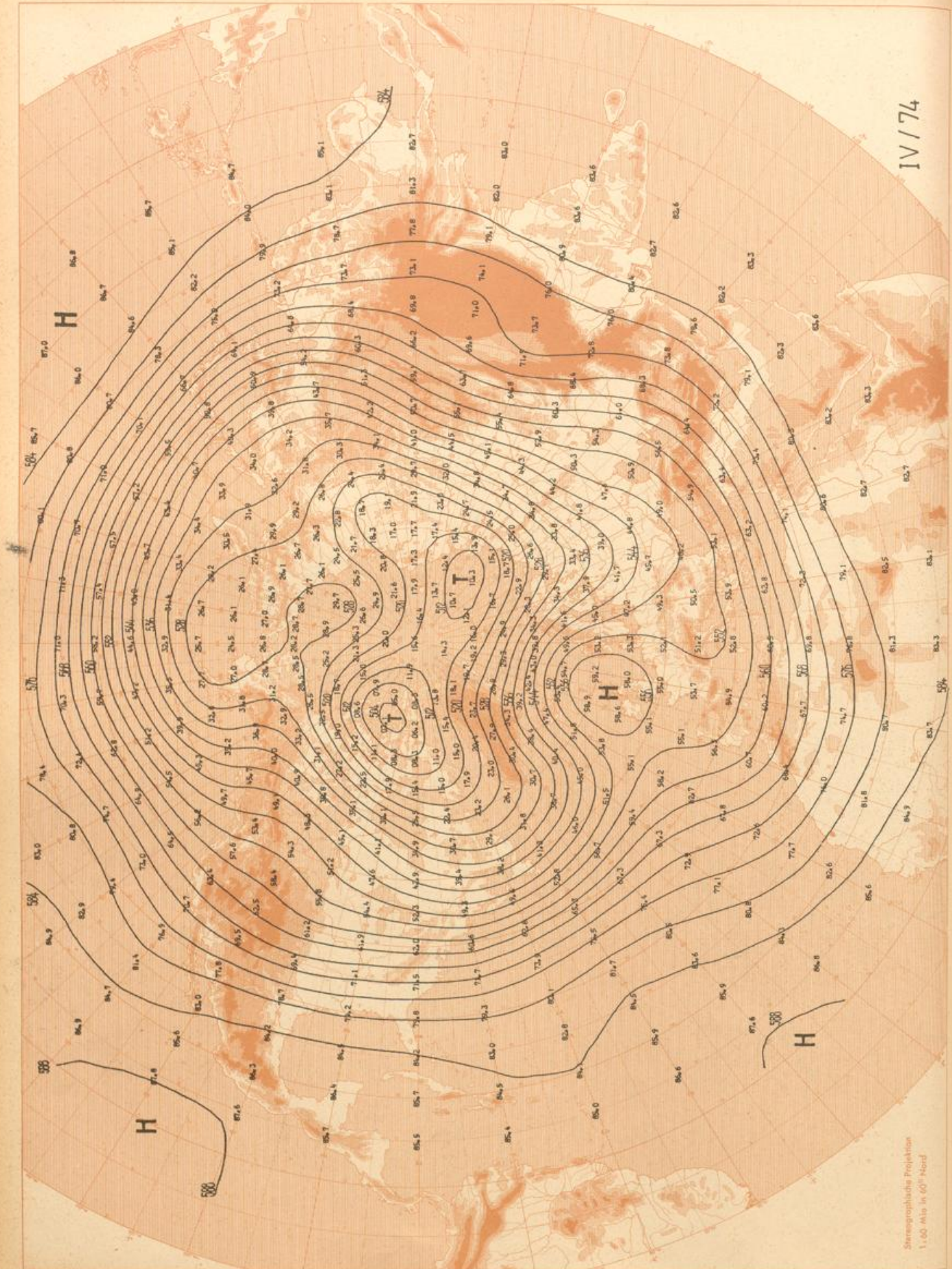


T A 6

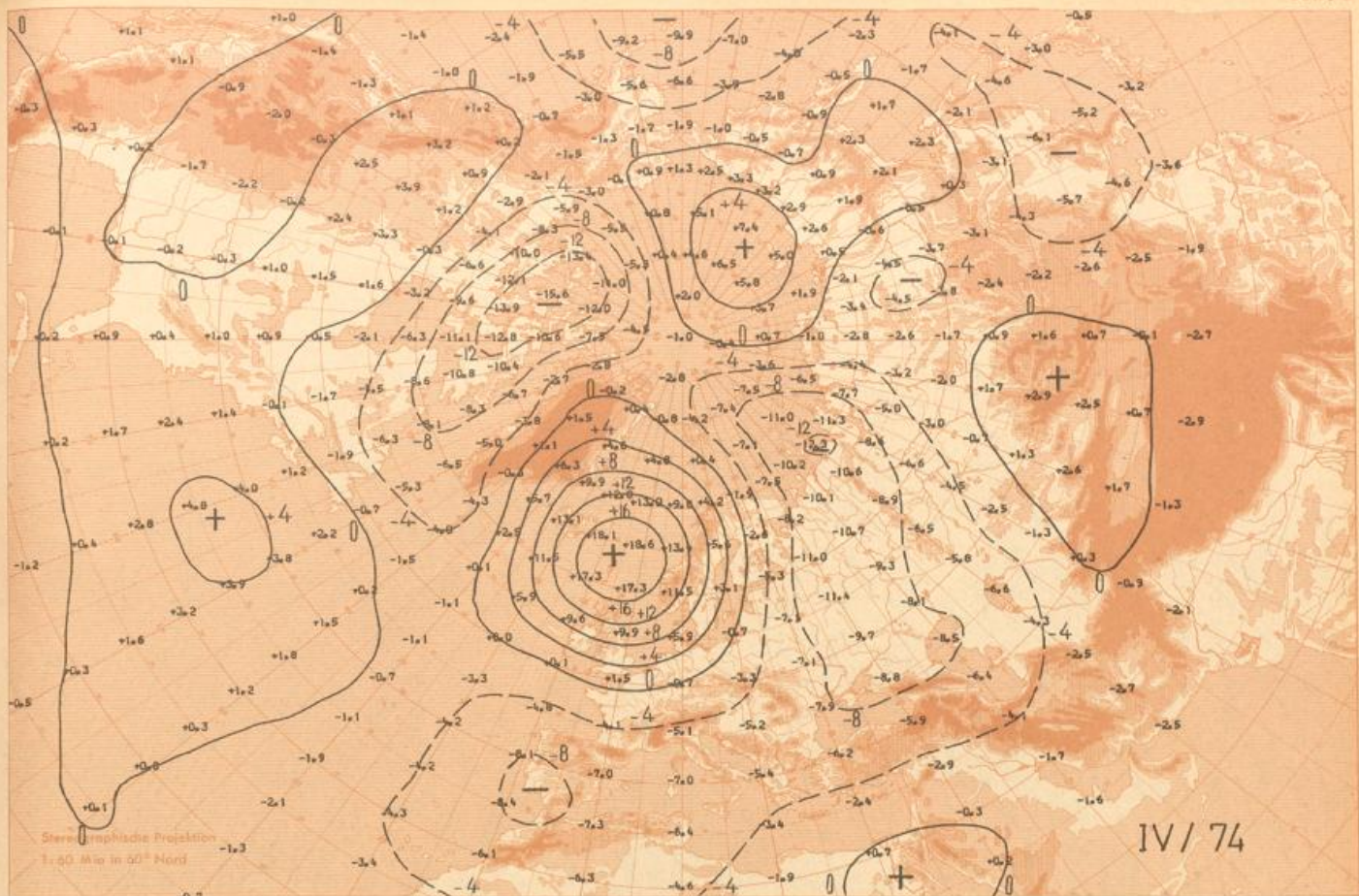


IV/74

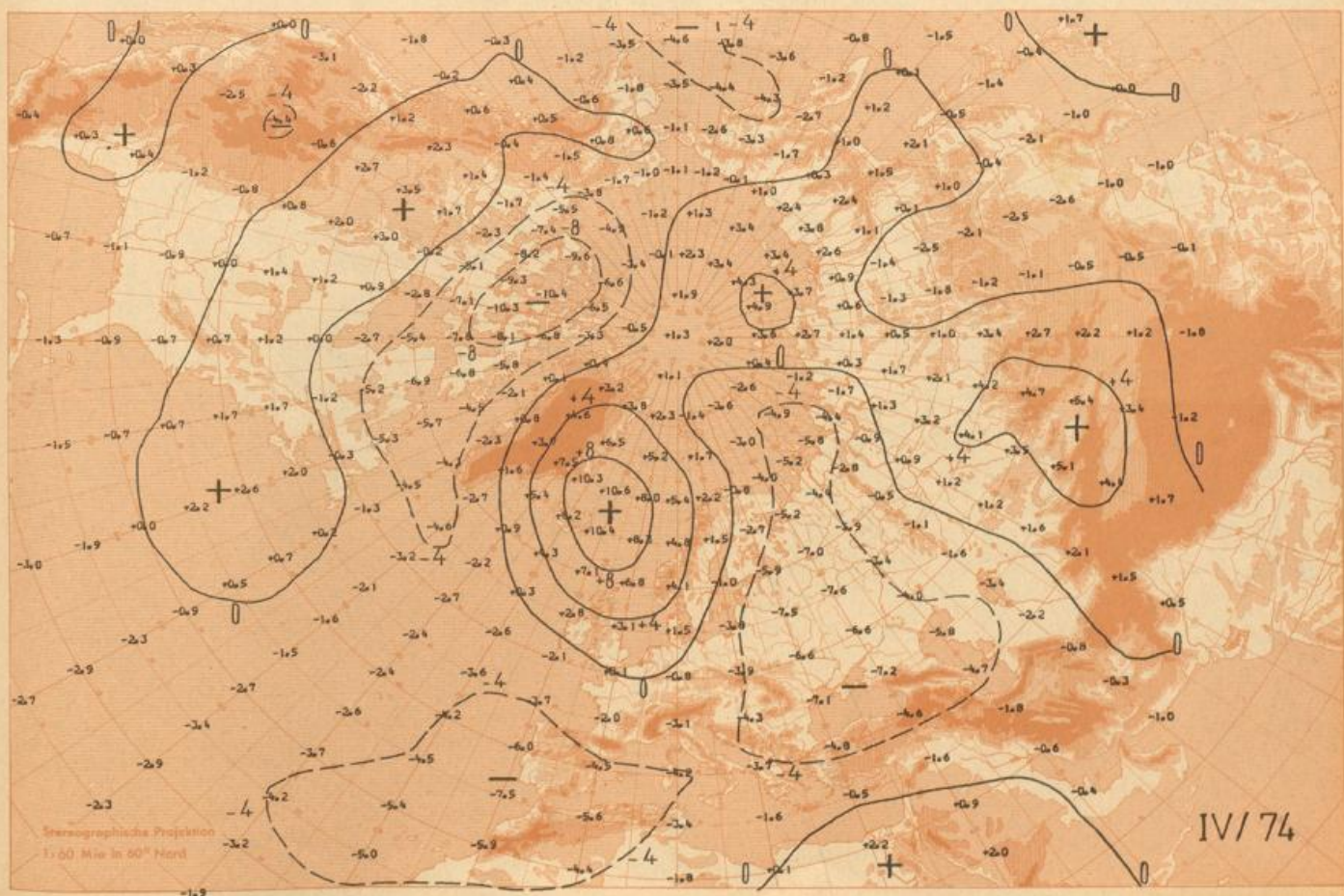




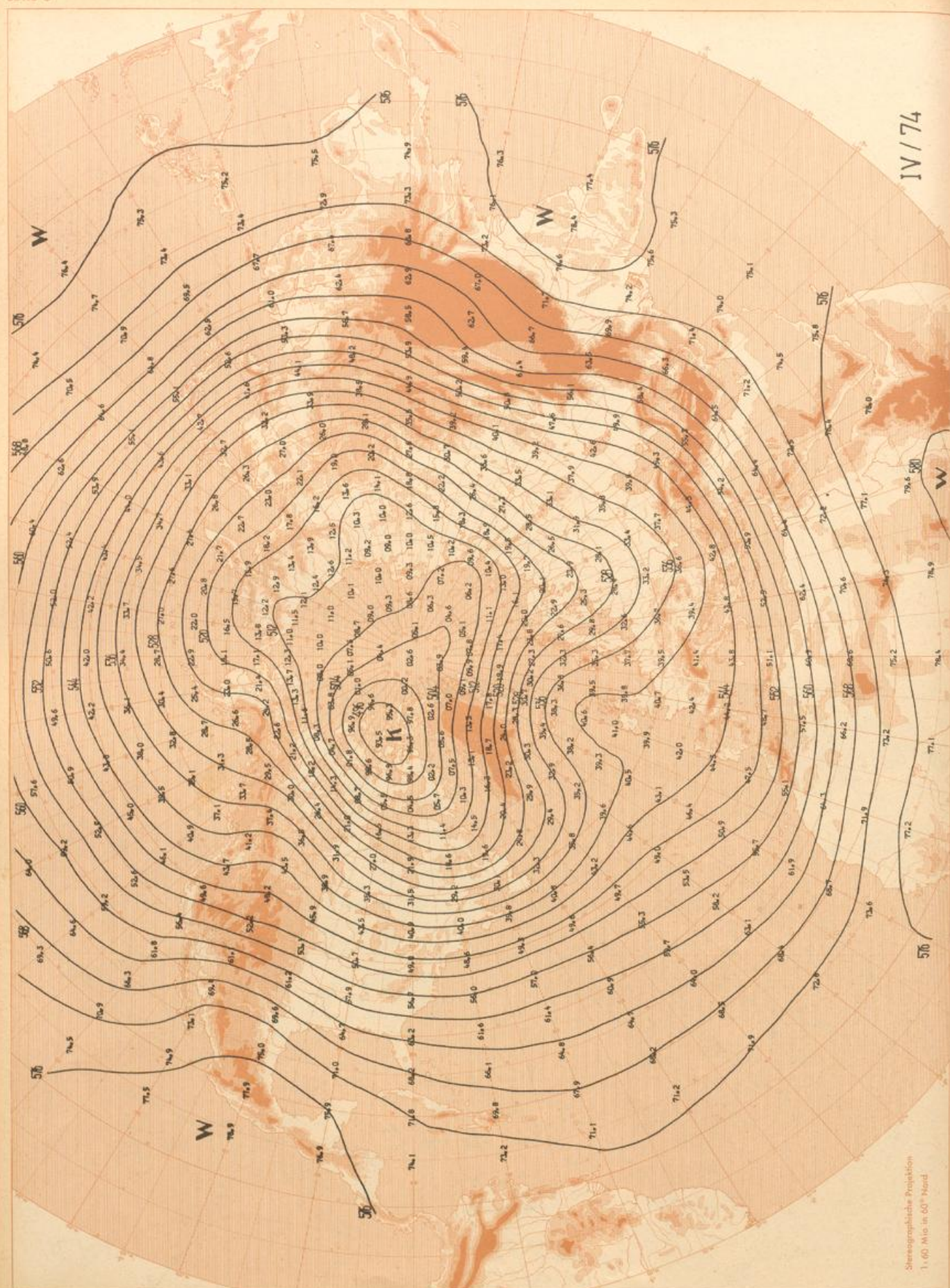
Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb (geopot. Dekameter)



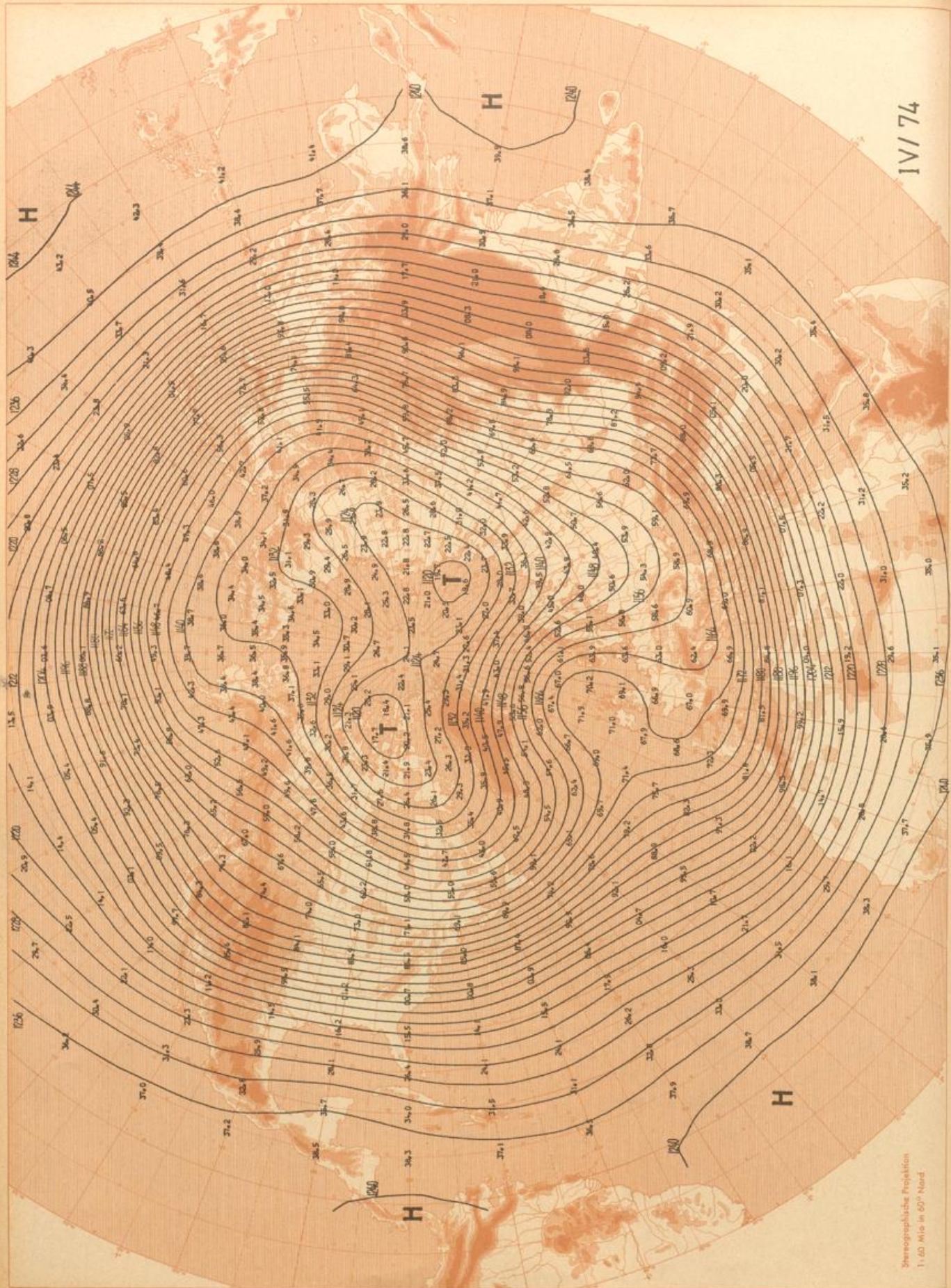
Abweichungen der Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb vom Normalwert 1949 - 1968 (geopot.Dekameter)

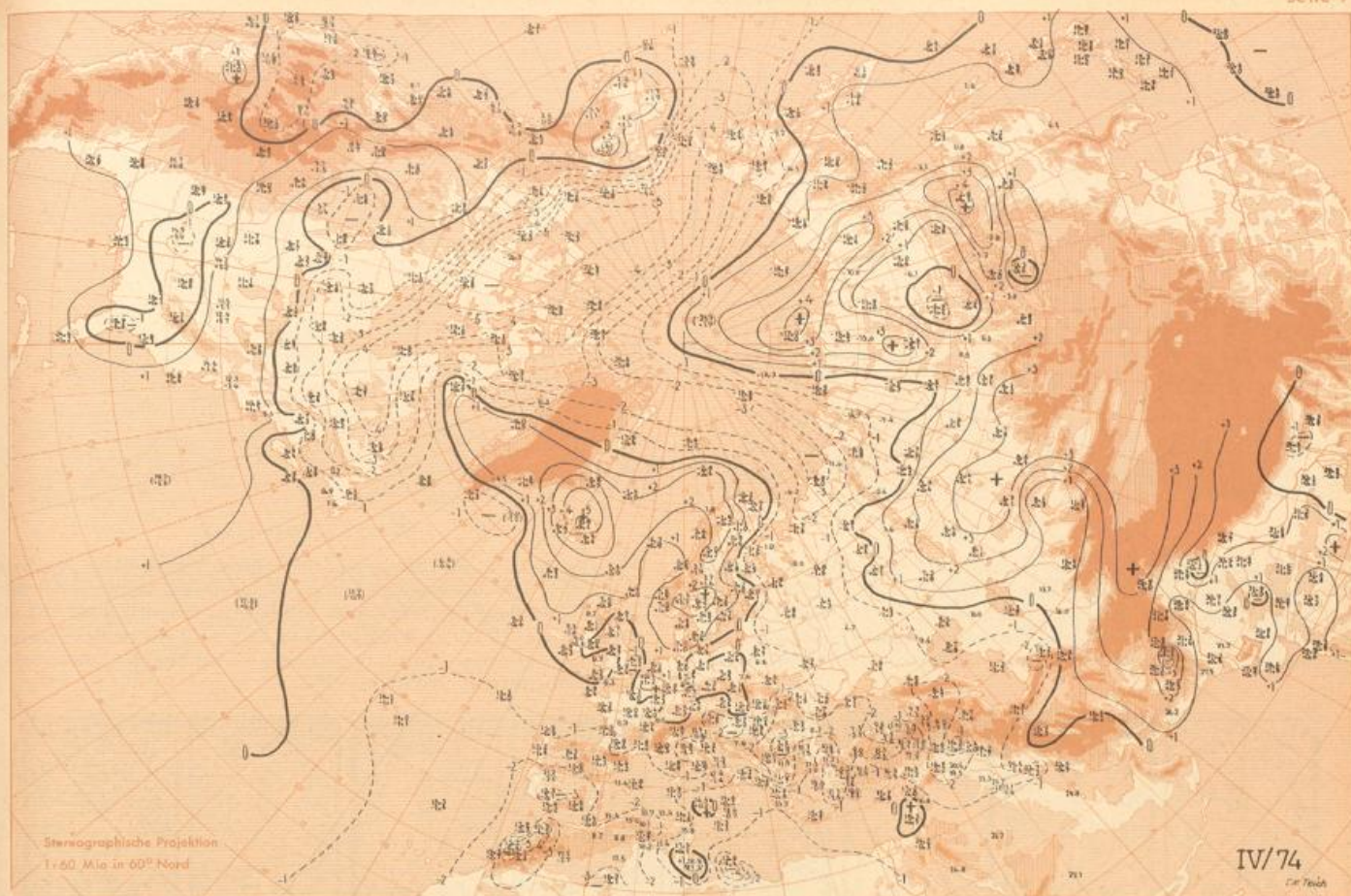


Abweichungen der Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb vom Normalwert 1949 - 1968 (geopot.Dekameter)



Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord





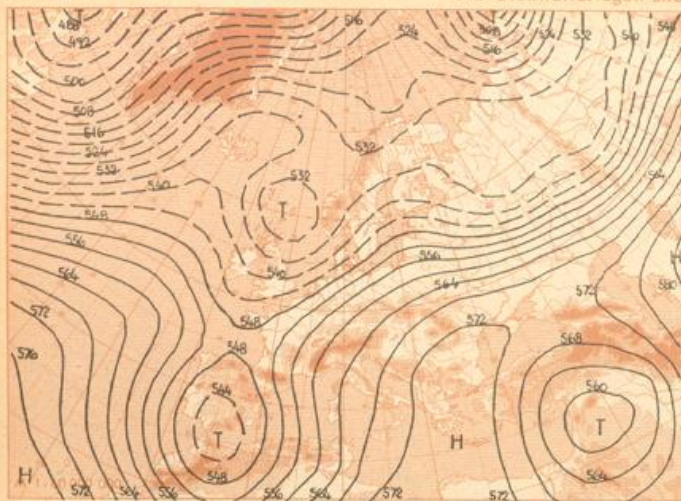
Obere Zahl: Monatsmitteltemperatur, Untere Zahl: Abweichung vom Normalwert 1931 - 1960 (°C)

Abweichungen der Monatsmittel der Temperatur vom Normalwert 1931 - 1960 (°C)



Obere Zahl: Niederschlagsmengen in mm, Untere Zahl: Niederschlagsabweichung des Monats-Schätzwerts 0, 1, 2 (zu messen) bis 4, 5, 6 (zu messen) in Prozent vom Normalwert in %

Monatssummen des Niederschlags in % des Normalwerts 1931 - 1960



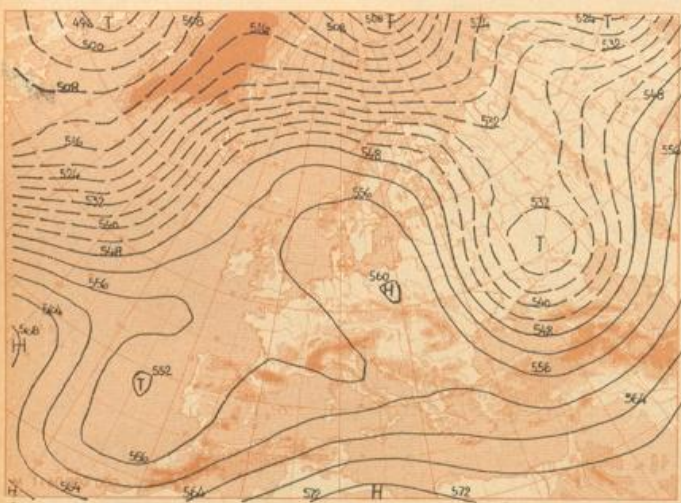
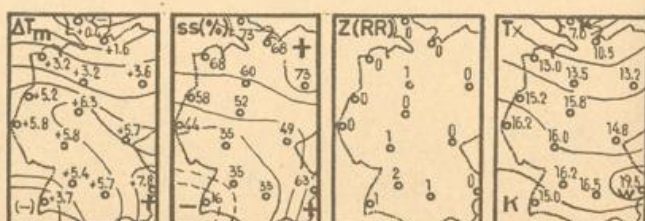
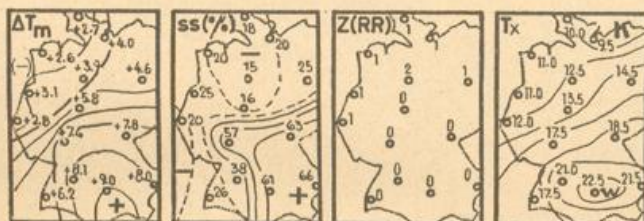
20. - 21.3.74 (2 Tage)

Trog Westeuropa (TrW). Im Süden durch Zufuhr von Warmluft aus dem Mittelmeer Temperaturanstieg auf Werte bis 23°C , im südlichen Süddeutschland starker Föhn, sonst wolkig mit Aufheiterungen. Der Norden infolge von Aufgleitvorgängen von Süden her anfangs bedeckt und länger anhaltender Regen, später durch Advektion von Festlandsluft Aufheiterung.



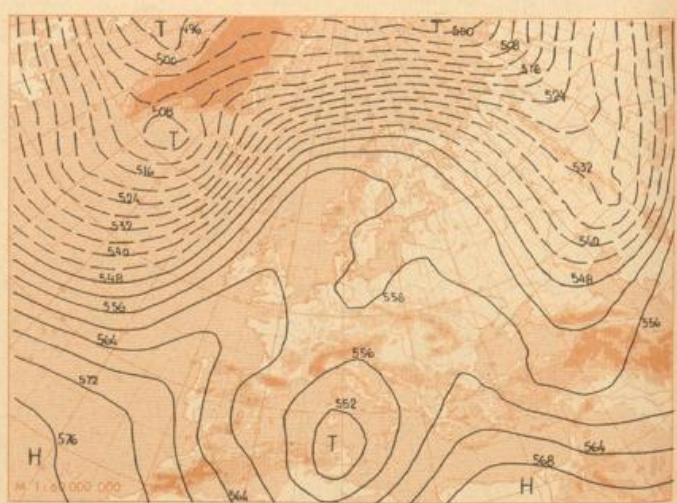
23. - 26.3.74 (4 Tage)

Hoch Fennoskandien, überwiegend antizyklonal (HFa). Nach Übergangstag (wolkig mit Aufheiterungen) im nördlichen Deutschland bei Advektion trockener Festlandsluft meist heiter, allmähliche Erwärmung auf THT zwischen 8 und 18°C , nächtliche Minima 1 bis 5°C ; das südliche Deutschland in Mittelmeer-Warmluft zeitweise stärker bewölkt, vereinzelt gewittrige Regenfälle, THT 12 bis 22°C .



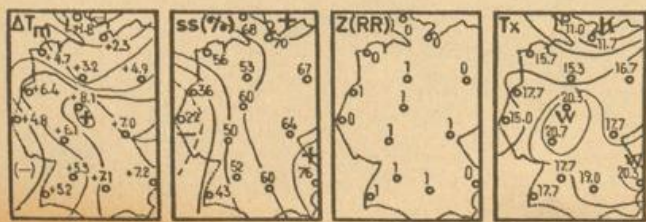
27. - 29.3.74 (3 Tage)

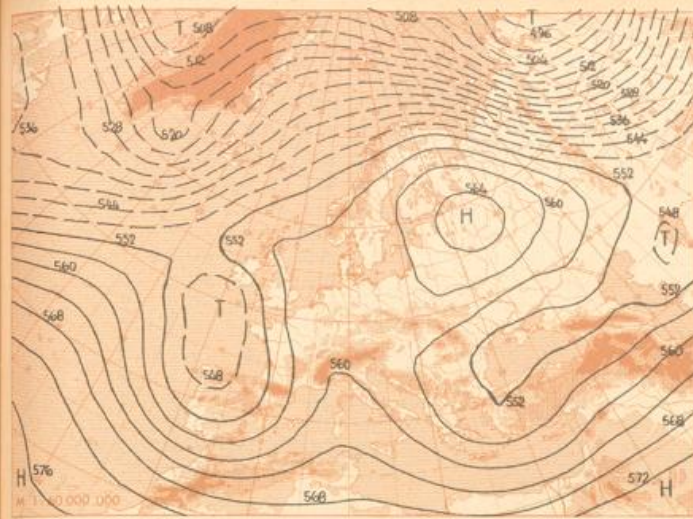
Südostlage, überwiegend zyklonal (SEz). Das nordöstliche Deutschland infolge Zufuhr trockener Festlandsluft heiter, THT 10 bis 18°C , nächtliche Tiefsttemperaturen wenig über 0°C , strichweise Bodenfrost. Im übrigen Deutschland infolge schwacher Advektion von feuchtwarmer Mittelmeersluft vielfach stark bewölkt, strichweise gewittrige Regenfälle, örtlich Unwetter (am 29. in Ostessen!), sehr mild, THT bis 22°C .



30.3. - 1.4.74 (3 Tage)

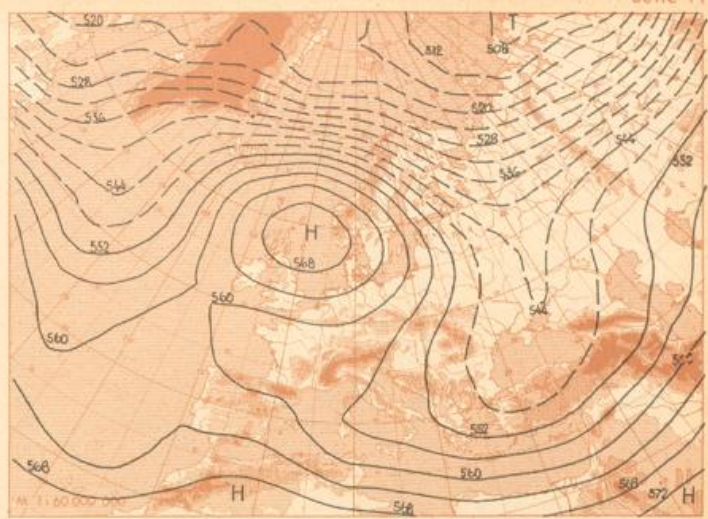
Hoch Fennoskandien, antizyklonal (HFa). In trockener Festlandsluft heiter bis wolkig, nur ganz vereinzelt leichte, z.T. gewittrige Schauer, THT 10 bis 20°C , im Osten örtlich Bodenfrost.





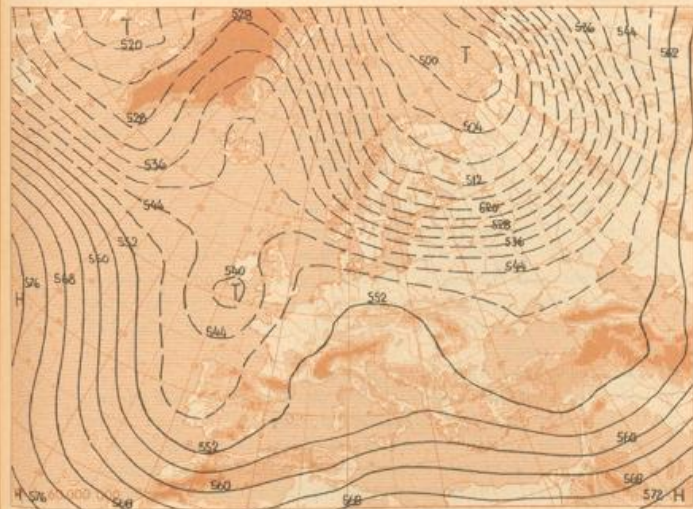
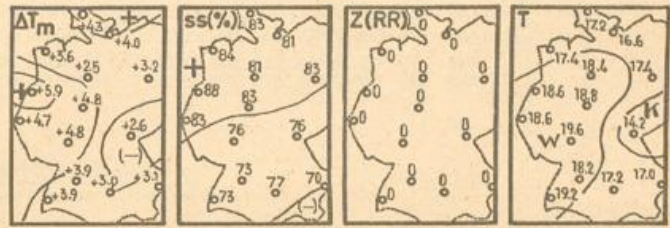
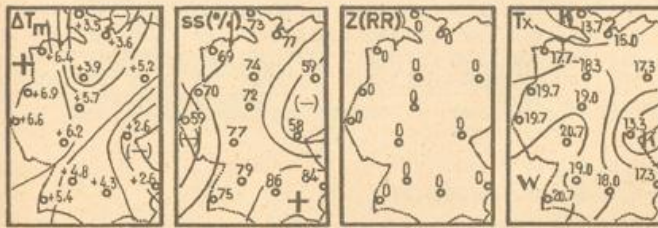
2. - 4.4.74 (3 Tage)

Südostlage, antizyklonal (SEa). Bei Zufuhr von warmer und trockener Festlandsluft heiter bis wolkig und niederschlagsfrei, THT im Westen um 20°C, im Osten um 16°C, nächtliche Temperaturminima 0 bis 10°C.



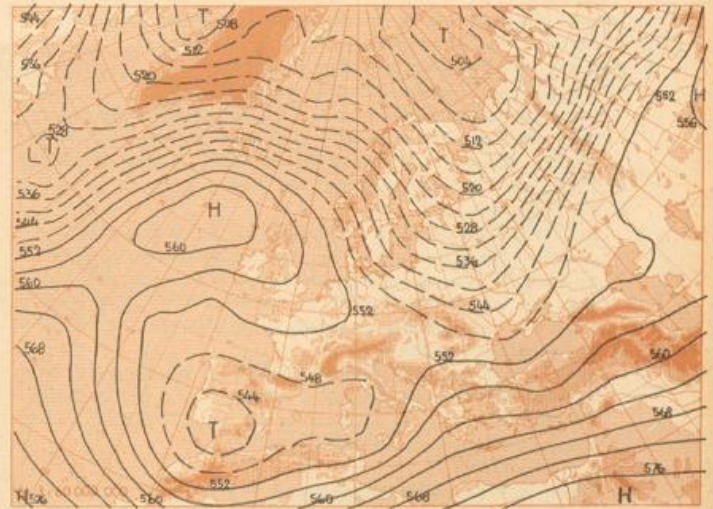
5. - 9.4.74 (5 Tage)

Hoch Nordmeer-Fennoskandien, antizyklonal (HNFa). Im Bereich von trockener Festlandsluft überwiegend heiter und niederschlagsfrei, lediglich in den Alpen wolkig und vereinzelt etwas Regen, bei THT zwischen 13 und 23°C für die Jahreszeit viel zu warm, nachts aber im Osten strichweise leichter Frost bis -2°C.



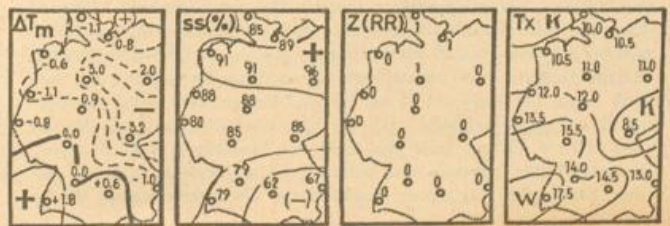
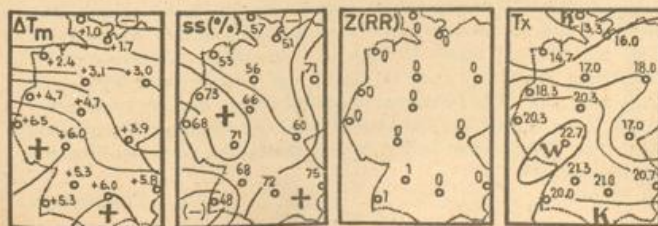
10. - 12.4.74 (3 Tage)

Trog Westeuropa (TrW). Der südliche und mittlere Teil Deutschlands in alternder Festlandsluft wolkig mit Aufheuerungen, ganz vereinzelt leichte Schauer, THT 19 bis 24°C. Im Norden anfangs wolkenlos und warm, später von Nordosten her infolge Eindringens kontinentaler Polarluft Bewölkungszunahme und erheblicher Temperaturrückgang um 10 bis 14°C.



13. - 14.4.74 (2 Tage)

Nordostlage, antizyklonal (NEa). Mit böigem Nordostwind Zufuhr kontinentaler Polarluft; auch im mittleren und südlichen Deutschland Temperatursturz, THT am 14. in ganz Deutschland 8 bis 15°C; nur geringe Bewölkung; nachts vielerorts Frost, im Osten bis -5°C, gebietsweise starke Schäden an der Obstblüte. Zimmermann



Bodenbeobachtungen

Station	Höhe m	PP	TTT	eee	R	R	R	R	R _d	ΔP	ΔT	Δe	R/% RN	Station	Höhe m	PP	TTT	eee	R	R	R	R	R _d	ΔP	ΔT	Δe	R/% RN
Hamburg	11	18	081	073	010	1				+4	+0,5	-11	19	Wahnsdorf	257	16	081	073	014	1				+1	-0,1	-3	30
Warnemünde	13	18	070	077	007	0				+4	+0,3	-4	17	Garlitz	238	15	075	068	020	1				-1	0,0	-11	41
Schleswig	44	18	077	073	006	0				+4	+1,0	-6	10	Erfurt	316	16	074	068	015	1				+1	-0,1	-7	44
Hannover	55	17	082	071	008	0				+2	0,0	-10	17	Trier	144	14	103	069	011	0				-2	+1,3	-7	22
Berlin-Dahlem	58	16	090	067	010	1				+2	+0,3	-14	23	Geisenheim	108	14	108	072	018	1				-1	+0,9	-8	48
Lindenberg	105	16	085	068	014	1				+2	+0,4	-8	36	Stuttgart	315	13	093	072	018	1				-3	-0,3	-7	35
Essen	128	16	100	075	018	1				+1	+1,1	-8	29	Nürnberg/Fürth	318	14	084	067	015	1				-2	+0,2	-10	37
Kassel	163	15	098	069	009	0				0	+1,0	-10	19	München	528	13	074	067	045	2				-3	-0,5	-9	72
Fichtelberg	1213	--	017	053	034	1				-	+0,2	-6	41	Friedrichshafen	407	12	089	076	039	2				-4	+0,3	-7	65
Leipzig	137	16	079	072	009	1				+1	-0,4	-7	23	Zugspitze	2962	--	579	029	142	-				-	-1,0	-3	84
Reykjavik	18	14	063	082	063	4				+5	+3,2	--	118	Haparanda	7	15	008	048	003	0				+4	+1,6	0	8
Valentia	14	18	097	091	058	2				+2	+0,3	-1	78	Oslo	96	20	075	063	000	0				+8	+2,7	+4	0
De Bilt	9	17	091	080	010	0				+2	+0,6	-4	20	Wien, Hohe W.	203	13	099	067	010	1				-2	-0,4	-11	22
Ponta Delgada	36	22	140	122	054	3				+2	-1,1	-12	80	Mailand	106	12	118	100	140	4				-3	-0,7	-6	200

Temperaturabweichung Mitteleuropa (ME), +0,9°C
Niederschlagsabweichung Deutschland (D), -31 l/qm

Vorläufige Angaben für die BAUR'schen Mittelwerte
1751-1950 bzw. 1851-1950

eee Dampfdruck in zehntel mb
R₁, R₂, R₃ Niederschlagsmenge in mm

Höhenbeobachtungen

Station	H 850	T 850	D 850	H 700	T 700	D 700	H 500	T 500	D 500	H 300	T 300	D 300	H 200	T 200	D 200	H 150	T 150	D 150	H 100	T 100	D 100	H 50	T 50	D 50	H 30	T 30	D 30	500 1000 km	
Schleswig	1478	002	071	3010	580	117	5548	745	116	9067	007	084	11643	083	13467	059	16039	072	20429	070	23677	043	5394						
Greifswald	1471	501	059	3000	588	076	5529	752	078	9037	012	055	11622	064	13458	050	16039	065	20430	065	23679	026	----						
Essen	1468	013	068	3005	577	103	5547	743	100	9073	005	078	11647	083	13472	059	16042	073	20425	070	23680	033	5411						
Hannover	1467	005	073	3000	581	112	5536	748	121	9052	008	082	11628	079	13453	058	16030	068	20424	066	23685	029	5396						
Lindenberg	1457	002	057	2985	588	074	5513	754	082	9018	014	061	11597	072	13425	054	16005	062	20424	050	23716	018	----						
Meiningen	1449	011	057	2985	581	068	5518	745	066	9035	010	052	11618	089	13439	064	16002	081	20366	082	23610	050	----						
Wahnsdorf	1460	501	068	2990	587	079	5520	749	090	9032	009	---	11622	070	13461	046	16054	053	20475	049	23728	009	----						
Stuttgart	1448	019	058	2984	580	084	5522	744	106	9044	005	081	11622	078	13449	057	16019	074	20391	076	23639	037	5410						
München	1439	022	067	2978	578	079	5515	745	101	9036	006	076	11616	072	13446	058	16018	077	20387	075	23633	039	5409						

D Taupunktdifferenz in zehntel °C

Voraussichtliche Witterung im Mai 1974

Hinweise und Begründung (gekürzt), ausgegeben am 30.4.74

- A. Vorläufige Druckanomalie vom 1.-29.4.74 (vgl. S.3)
Vergleichbar: April 1873, 1875, 1881 und 1941. Anomalien im jeweils folgenden Mai in Mitteleuropa: Temperatur -2,7/+0,7/-0,3/-2,7°C; Niederschlag +5/-3/-11/+18 l/qm.
- B. Ähnliche Witterungsvorgeschichte (Auswahl)
1. Mitteleuropa (Median-Abweichungen seit 1761)
Wenn der März mindestens um 2,2°C zu mild ausfiel und außerdem die Temperaturanomalie des April zwischen -0,4 und +1,3°C schwankte (1974: +2,6/ ca. +0,6°C), dann war in 9 (75%) von 12 Vergleichsjahren der Mai zu kühl.
 2. Karlsruhe seit 1869
In 13 (93%) von 14 Vergleichsjahren, in denen folgende Voraussetzungen erfüllt waren - 18. Pentade mindestens um 0,2°C zu warm, 19. Pentade um mindestens 0,1°C zu warm, 20. Pentade um mindestens 1,0°C zu warm - (1974: +5,4/+4,6/+4,2°C), verzeichnete man einen zu kühlen Mai.
 3. Hohenpeissenberg seit 1791
Brachte der März einen Wärmeüberschuß von mindestens 2,3°C und war der April zu kühl oder höchstens um 0,2°C zu warm (1974: +3,7/ ca. -0,1°C), dann folgte in 11 (73%) von 15 Vergleichsjahren ein zu kühler Mai.
 4. Berlin seit 1848
Wenn sich der März mindestens um 1,9°C als zu mild erwies und außerdem die Temperaturabweichung des April zwischen -1,0 und +2,1°C lag (1974: +2,9/ ca. +0,2°C), dann folgte

in 10 (72%) von 14 Vergleichsjahren ein niederschlagsarmer Mai.

5. Häufigstes Vergleichsjahr

Bei insgesamt 17 Beziehungen für die Temperatur- oder Niederschlagsanomalie des Mai 1974 (davon sprachen 6 für zu warm, 7 für zu kühl, 1 für niederschlagsreich und 3 für niederschlagsarm) trat am häufigsten (10 mal) das Jahr 1957 auf. Es brachte folgende Abweichungen in Mitteleuropa: Temperatur -2,7°C; Niederschlag -9 l/qm.

6. Pentadenuntersuchungen

Pentadenuntersuchungen ergaben lediglich für die 27. Pentade stärkere Hinweise auf positive Temperaturabweichungen sowie für die 29. und 30. Pentade stärkere Hinweise auf negative Temperaturabweichungen. Für die Vorhersage der Temperaturabweichungen der übrigen Maipentaden wurden die Pentaden-Temperaturanomalien des häufigsten Vergleichsjahres 1957 zugrunde gelegt.

C. Aussichten für Mai 1974 in Deutschland

Es kann angenommen werden, daß der Mai 1974 unternormale Mitteltemperaturen und Niederschlagsmengen bringen wird. (Während der 1. Dekade dürfte kühles Wetter vorherrschen. In der 2. Dekade bestehen Aussichten auf eine mehrere Tage andauernde Periode mit übernormalen Temperaturen. Während der 3. Dekade dürfte erneut die zu kühle Witterung überwiegen.)

Die Großzirkulation im April 1974

In der ersten Aprildekade vollzog sich eine grundsätzliche Umstellung der Großzirkulation für den europäisch-atlantischen Raum. Der Schwerpunkt des hohen Druckes, der sich im März über Fennoskandien und Rußland befunden hatte, verschob sich nach Westen. Während über dem nördlichen Ostatlantik die Luftdruckmonatsmittel vom März zum April um mehr als 10 mb anstiegen, gingen sie über dem größten Teil der Sowjet-Union um mehr als 10 mb, über Ostrußland und dem Ural sogar um mehr als 15 mb zurück. Der stärkste Luftdrucküberschuß auf der Nordhalbkugel der Erde wurde im April mit Werten von +10 bis +13 mb über dem südlichen Nordmeer, Südnorwegen, der nördlichen Nordsee und Schottland verzeichnet. In Mitteleuropa bestimmten durchweg meridionale Großwetterlagen, die im

langjährigen Durchschnitt nur an 15 Tagen auftreten, den Wetterablauf. Der zonale (normal an 6 Tagen) und der gemischte (normal an 9 Tagen) Zirkulationstypus fehlten vollständig. Bedingt durch die langanhaltende Nachbarschaft von steuernden Hochdruckgebieten - allein die Großwetterlage "Hoch Britische Inseln" dauerte vom 15. bis 24. und damit 10 Tage an - herrschte in Mitteleuropa an 21 Tagen (normal nur an 15 Tagen) der antizyklonale Witterungscharakter vor. Die Niederschlagstätigkeit war deshalb stark reduziert (vom 1. bis 14. fiel kaum Regen) und brachte in Deutschland (nach der BAUR'schen Reihe) nur ein Drittel der normalen Niederschlagsmenge.

10.5.74

Zimmermann



DIE GROSSWETTERLAGEN EUROPAS D 20774 E

Amisblatt des Deutschen Wetterdienstes

Verlagsort: Offenbach a.M. Nachdruck verboten.
Erscheint monatlich. Bezugspreis jährlich 21,- DM

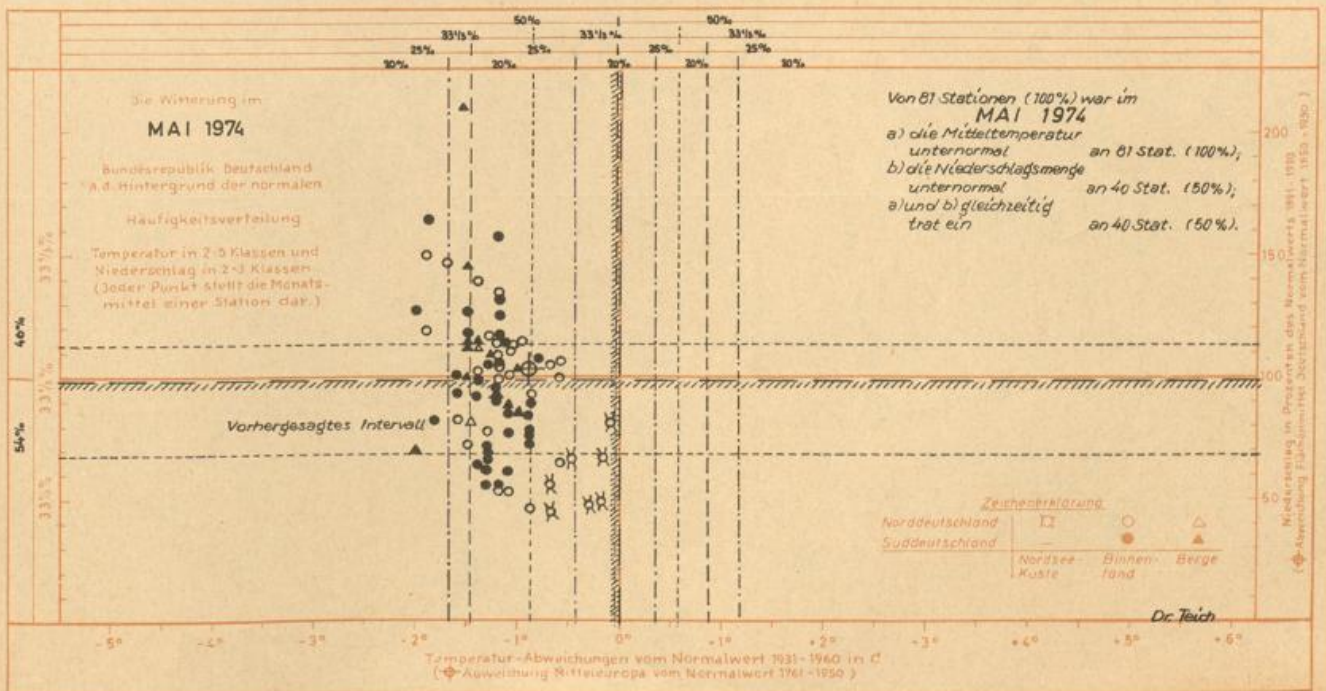
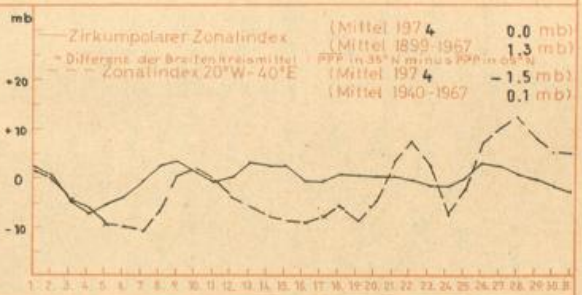
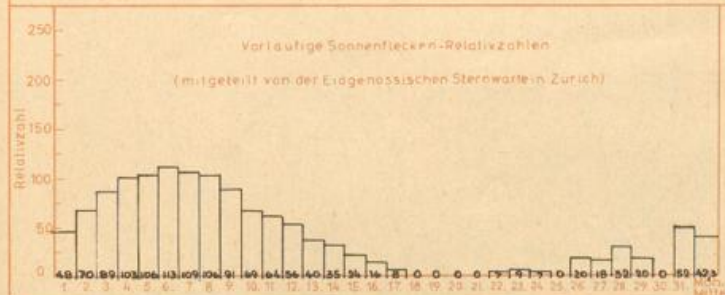
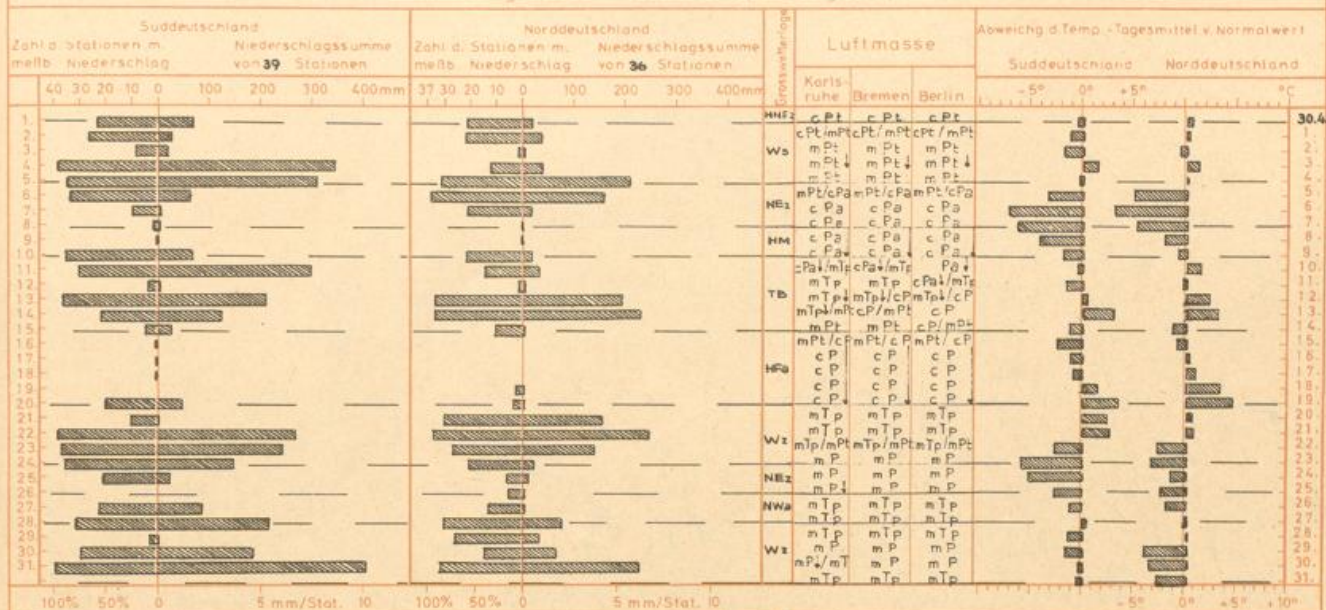
Druck und Verlag: Deutscher Wetterdienst - Zentralamt -
Offenbach (Main), Frankfurter Straße 135 Telefon 80621

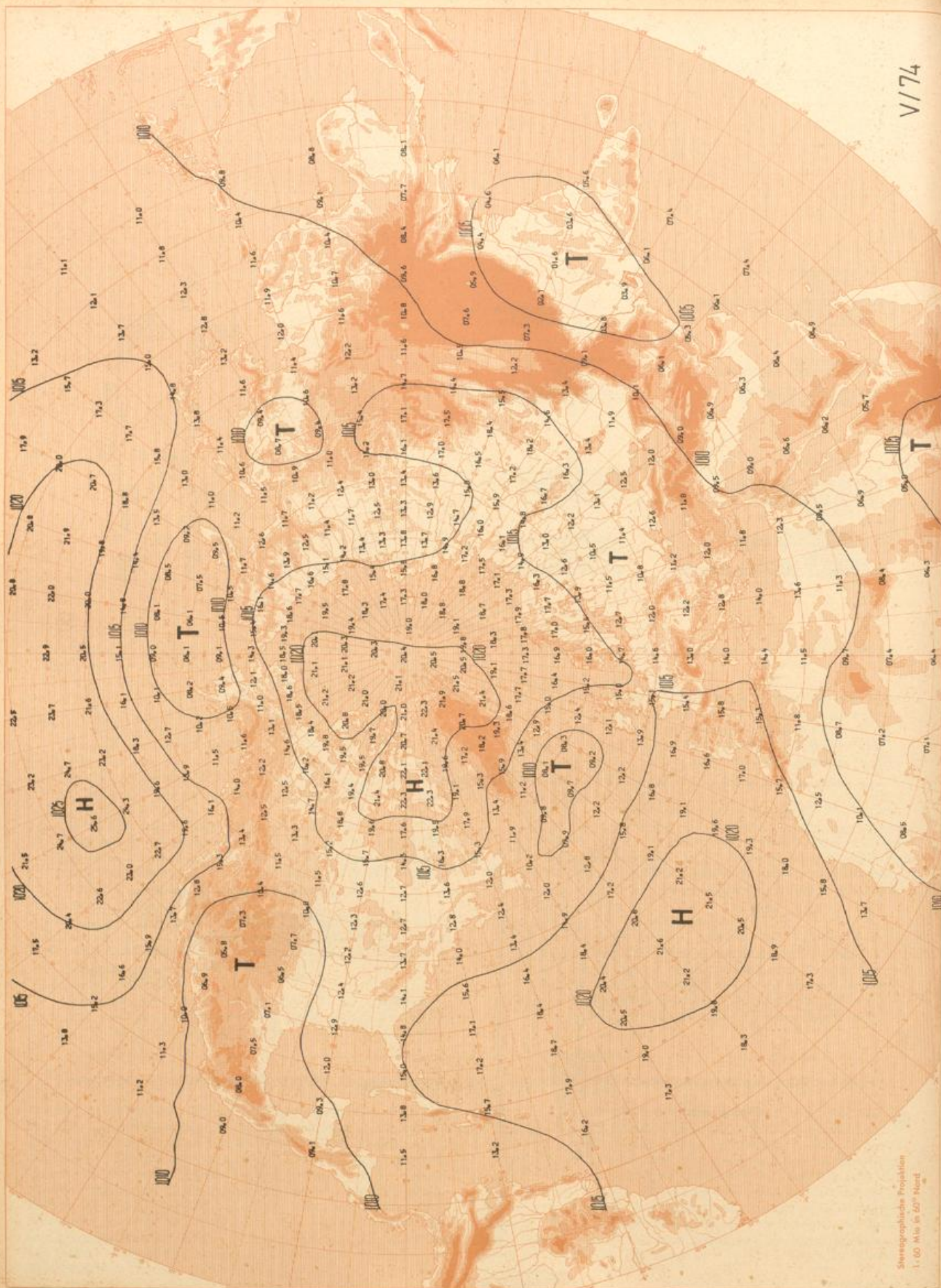
27. Jahrgang

MAI 1974

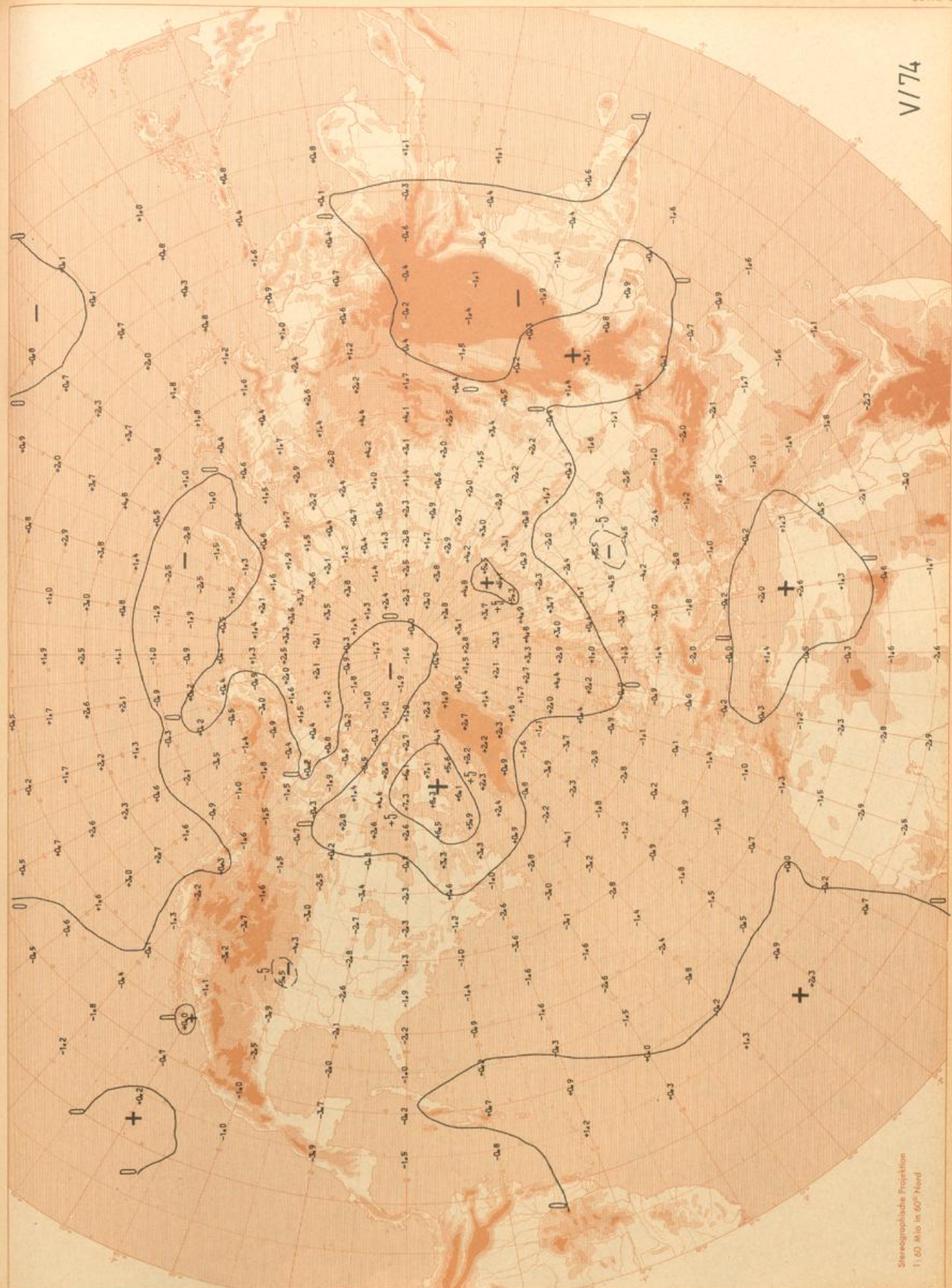
Nummer 5

Witterungsverlauf in Deutschland (Bundesgebiet)

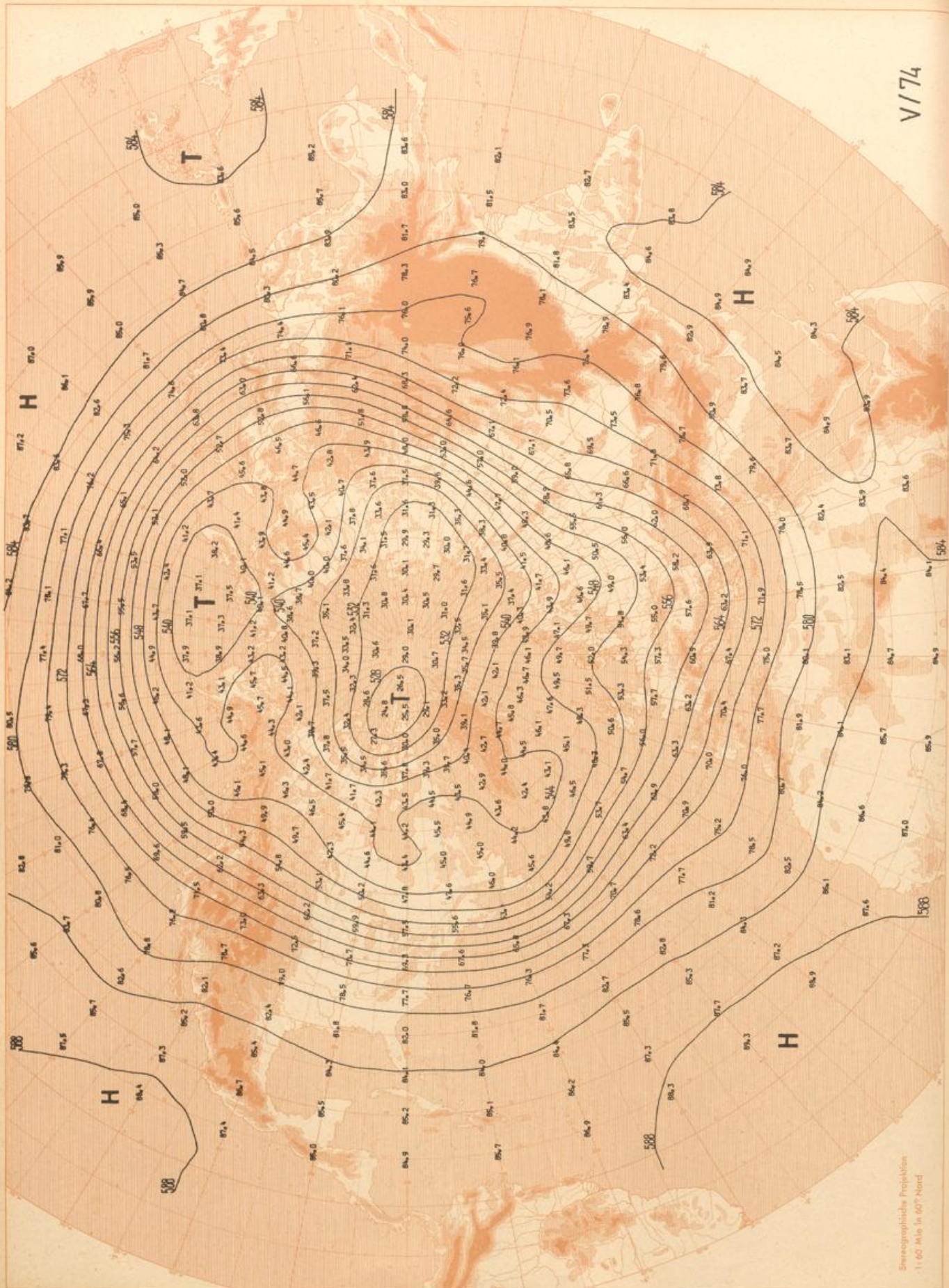




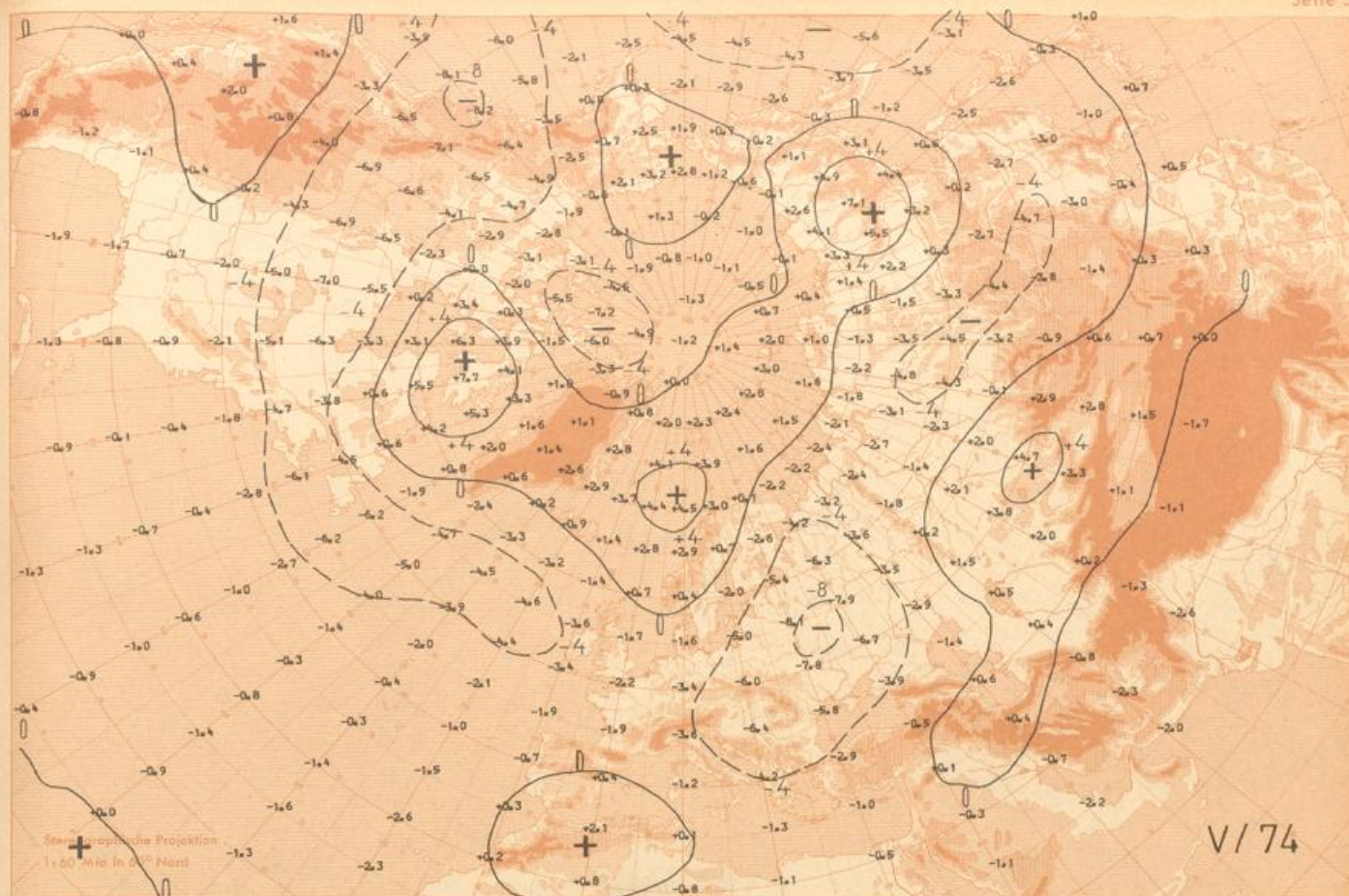
V174



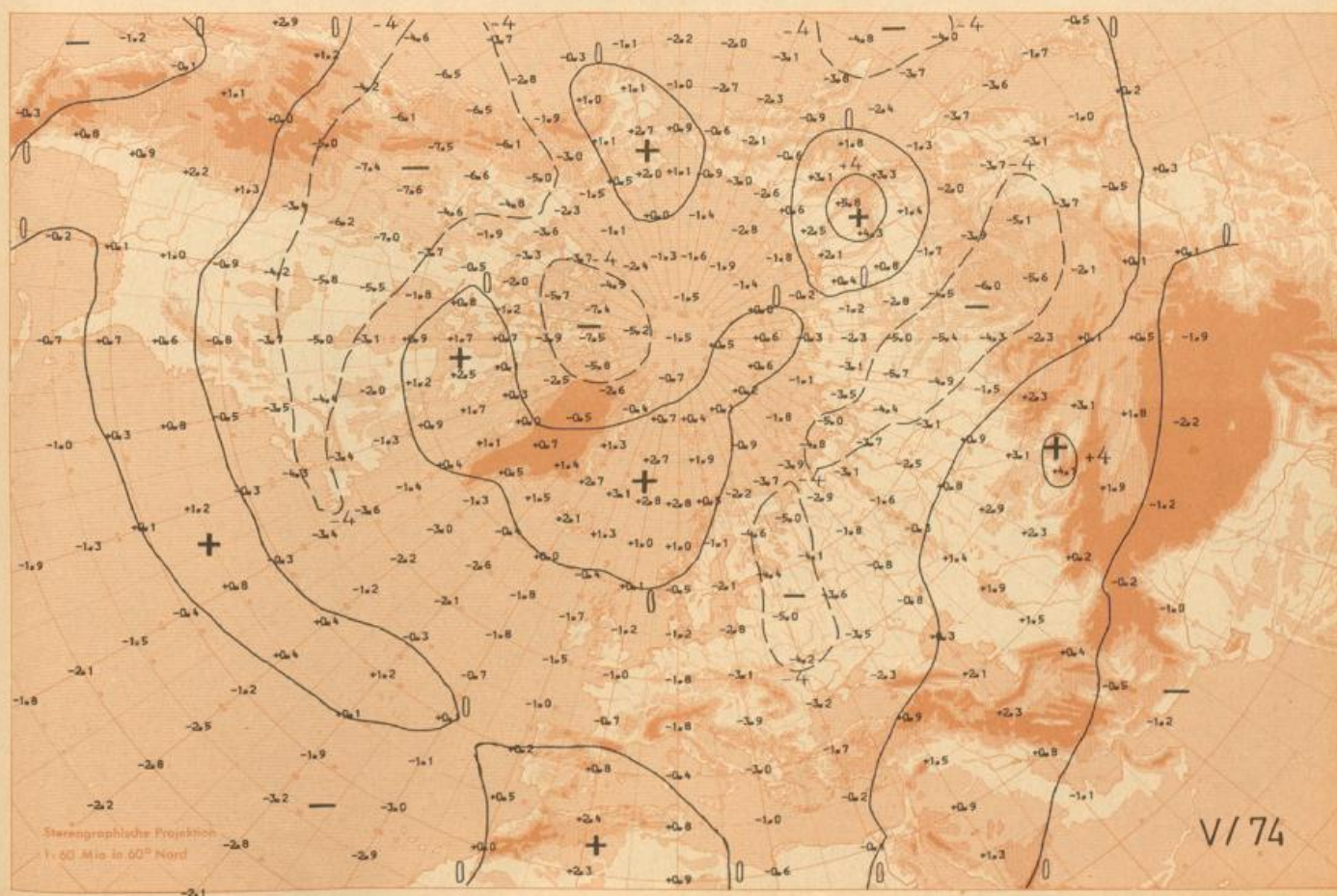
Abweichungen der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau vom Normalwert 1900 - 1939 (mb)



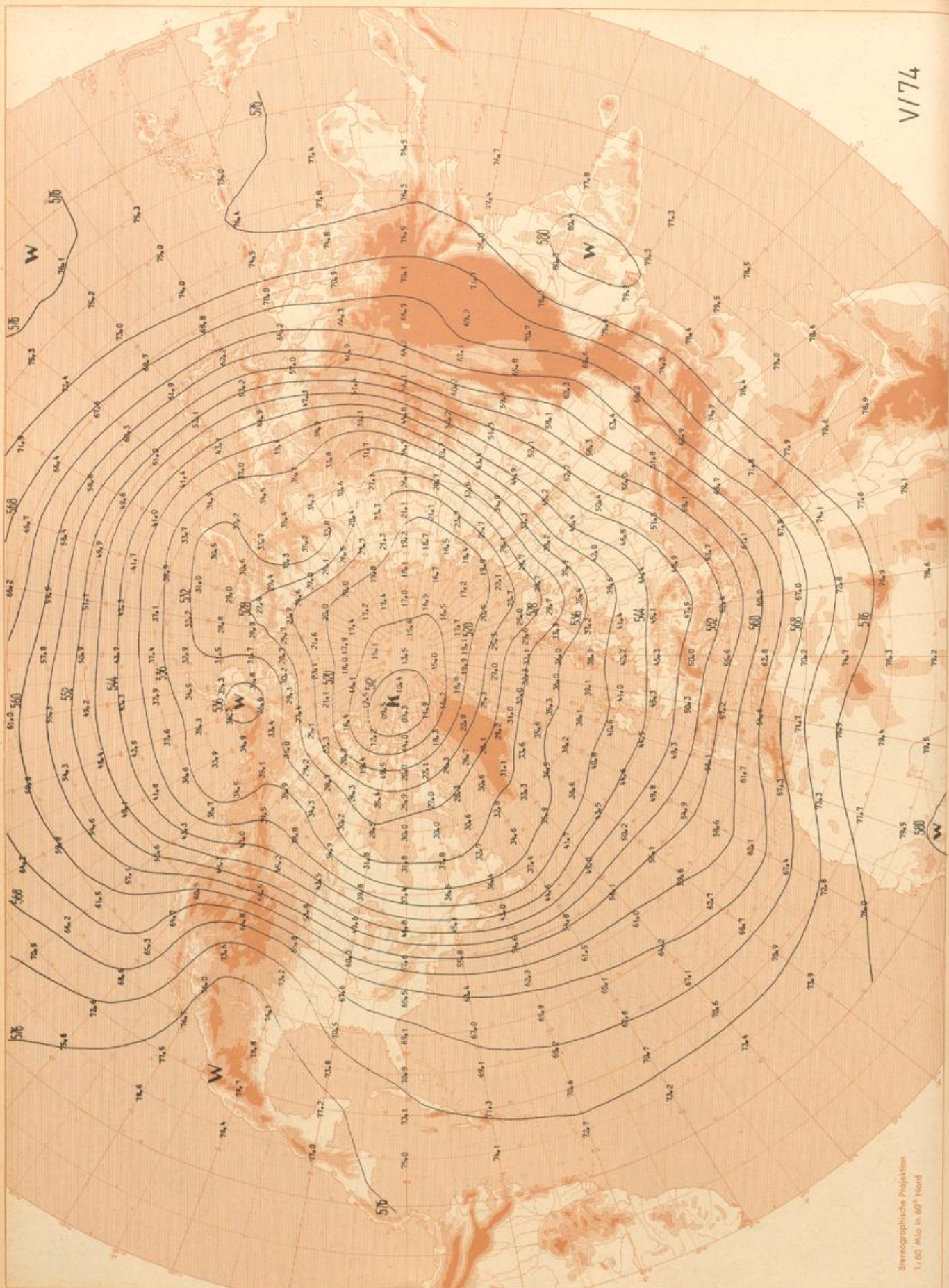
Monatsmittel der absoluten Topographie 500.mb (geopot. Dekameter)



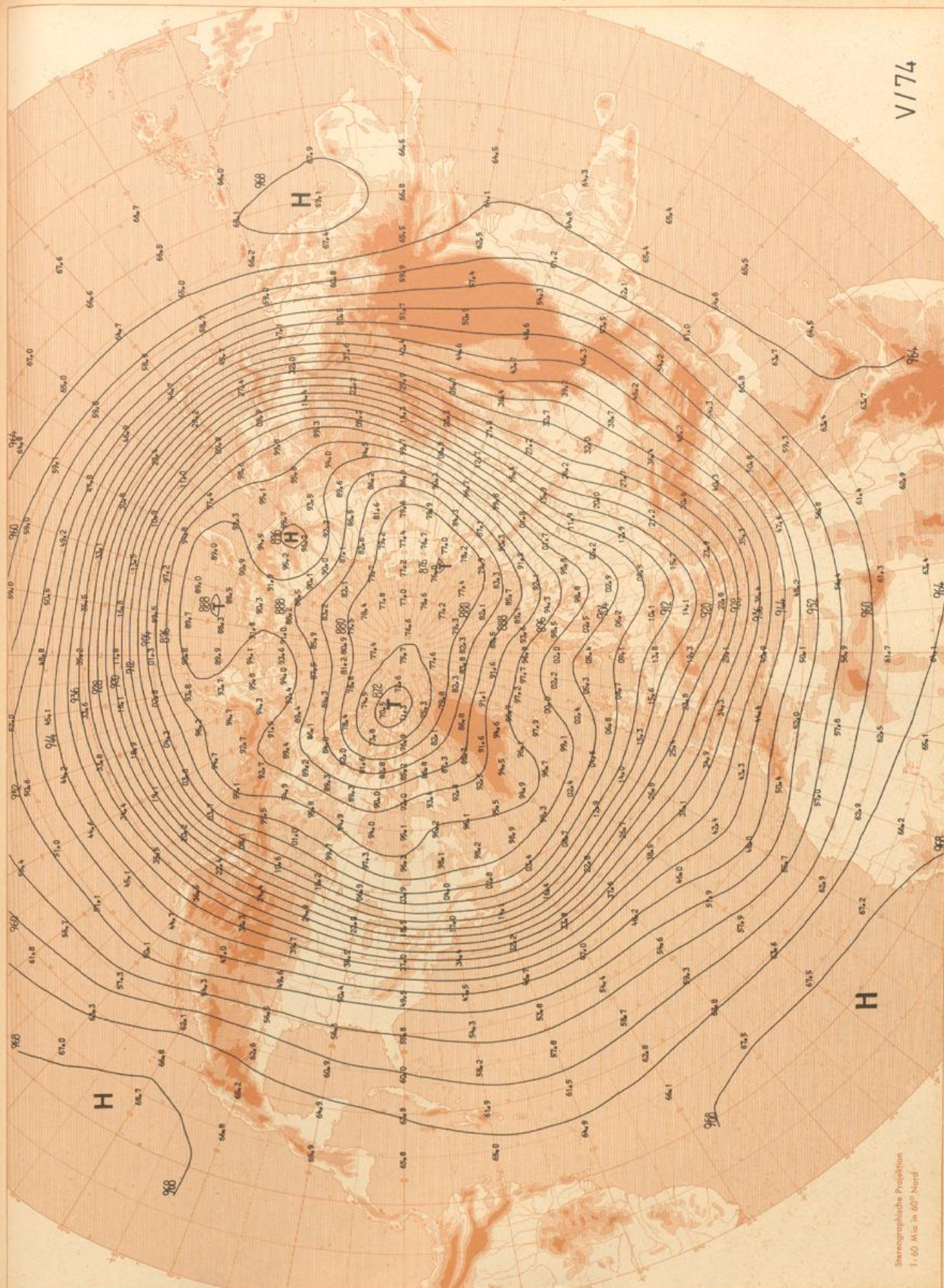
Abweichungen der Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb vom Normalwert 1949 - 1968 (geopot.Dekameter)



Abweichungen der Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb vom Normalwert 1949 - 1968 (geopot.Dekameter)

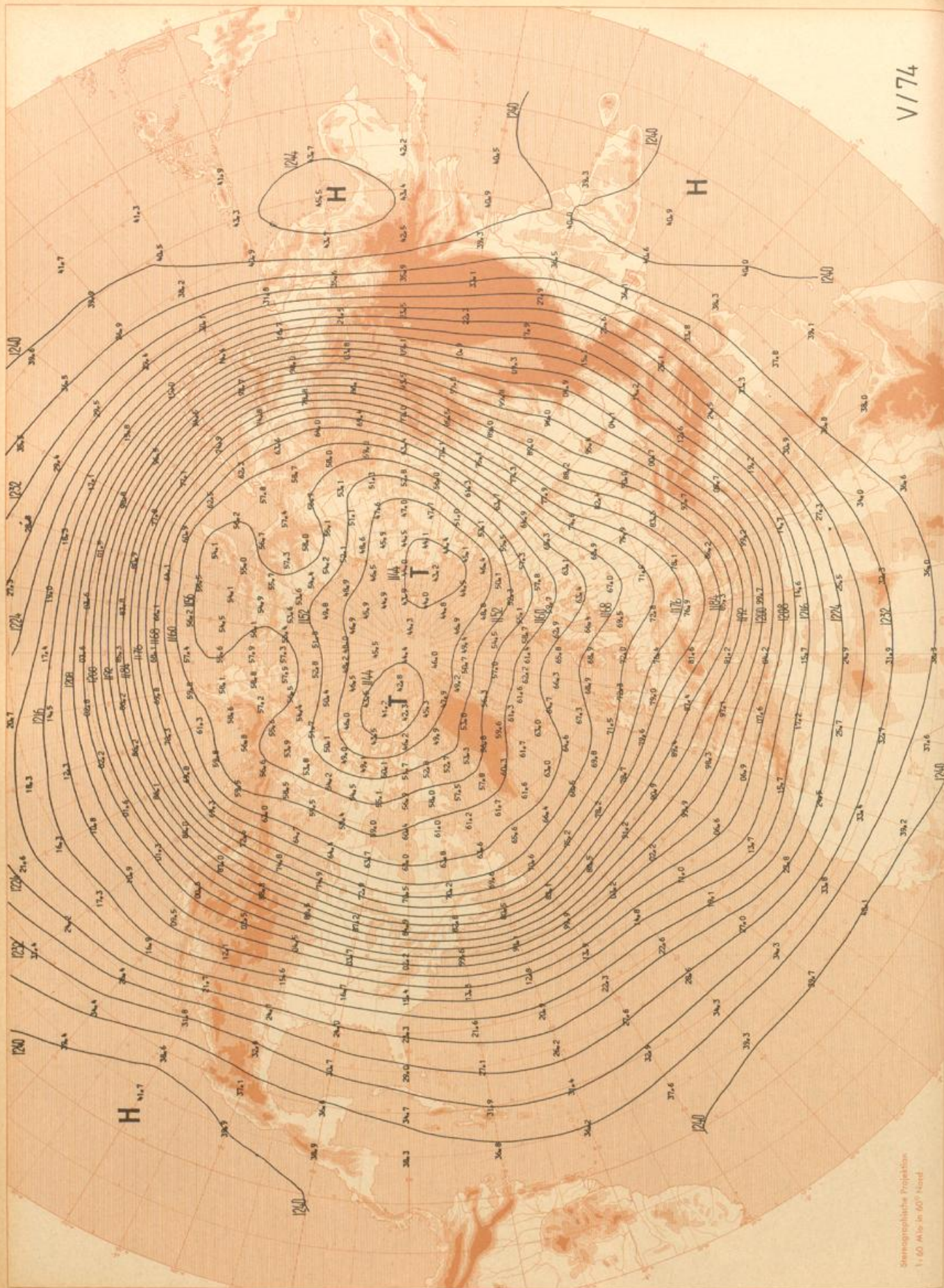


V174



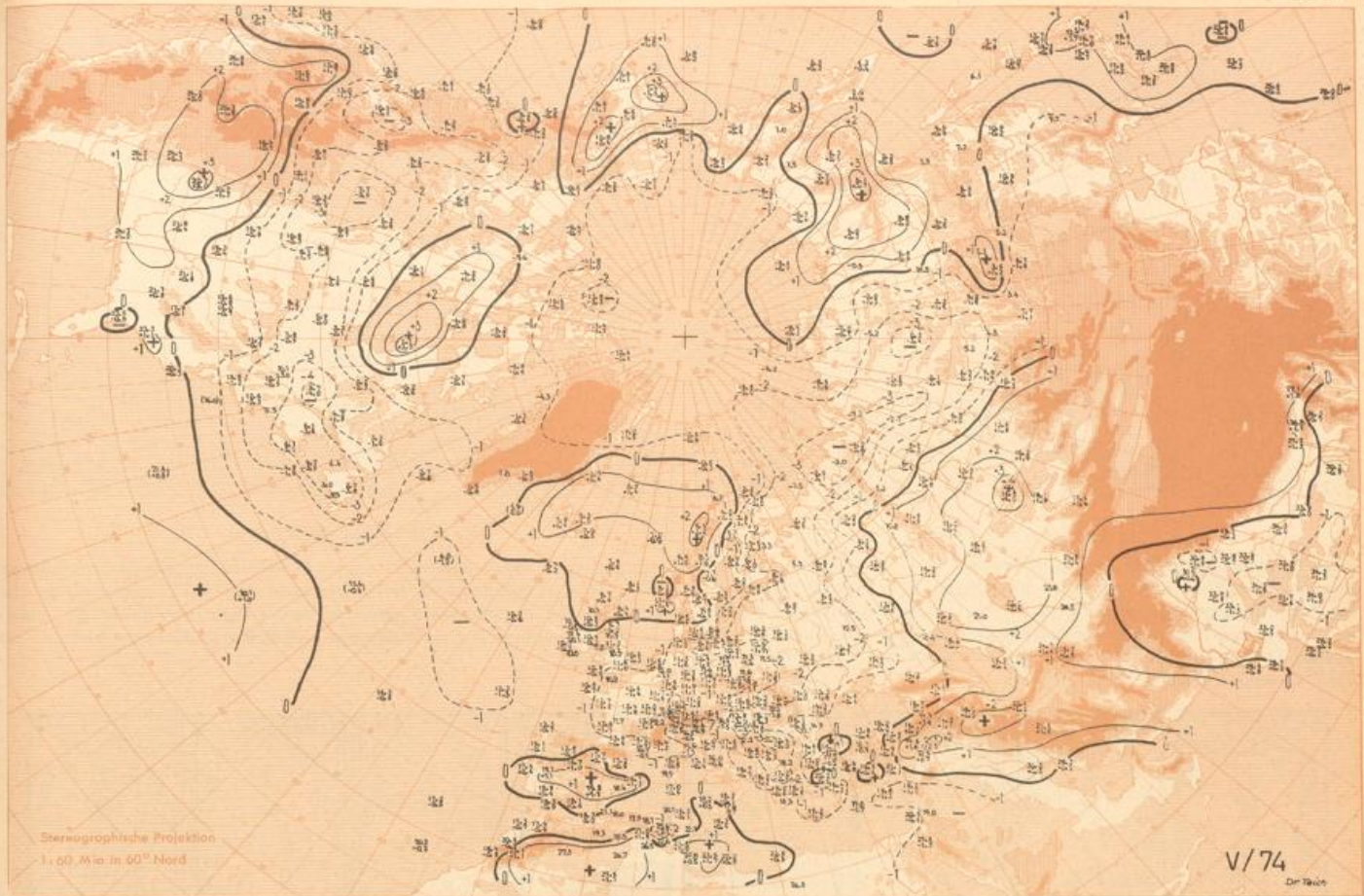
Monatsmittel der absoluten Topographie 300 mb (geopot. Dekameter)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



Monatsmittel der absoluten Topographie 200 mb (geopot. Dekameter)

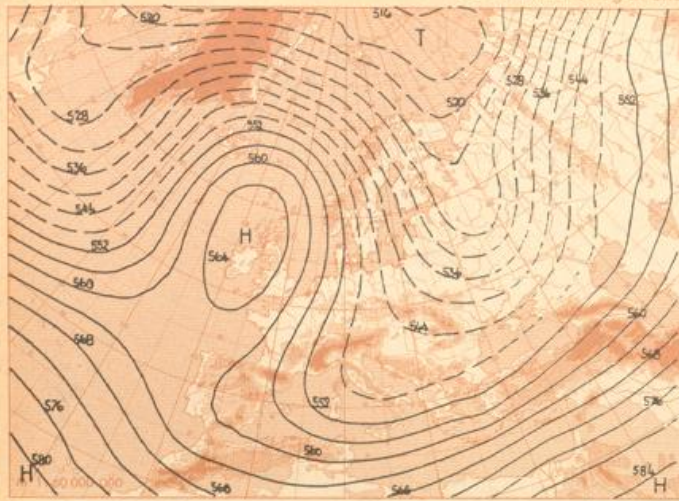
Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



Obere Zahl: Monatsmitteltemperatur; Untere Zahl: Abweichung vom Normalwert 1931 - 1960
Abweichungen der Monatsmittel der Temperatur vom Normalwert 1931 - 1960 (°C)

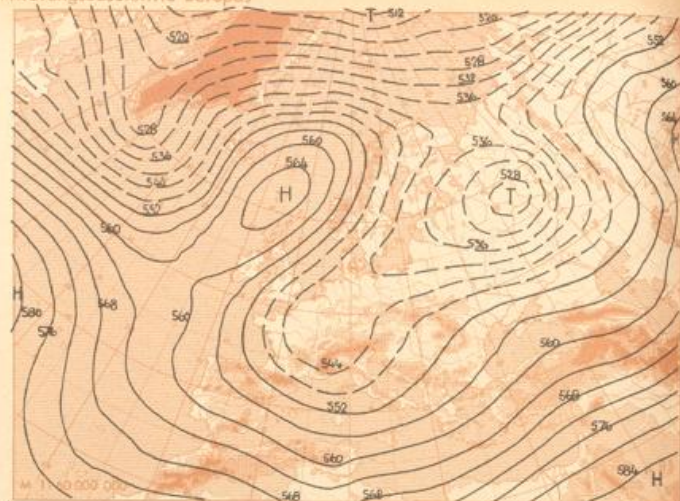


Obere Zahl: Niederschlagsmengen in mm; Untere Zahl: Niederschlagsabweichung des Mittel-Schaltjahr 0, 1, 2 (zu stark) bis 4, 5, 6 (zu viel); negative: Unterschlag vom Normalwert in %
Monatssummen des Niederschlags in % des Normalwerts 1931 - 1960



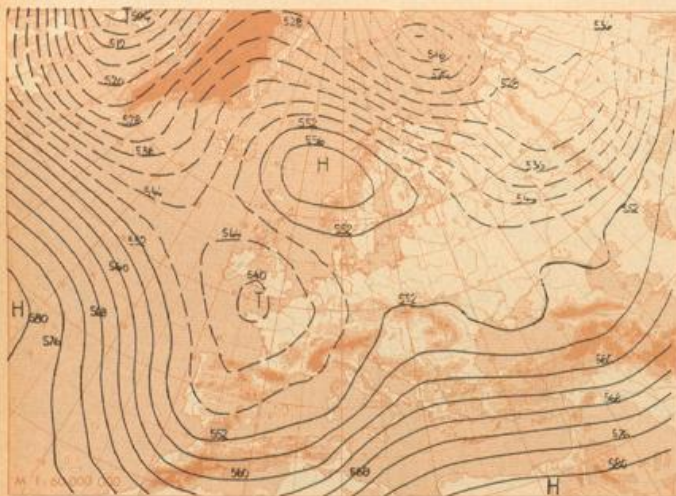
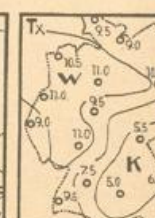
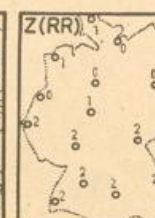
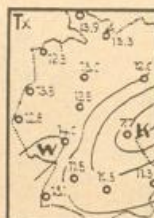
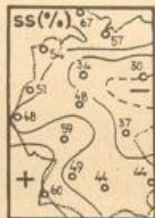
15. - 24.4.74 (10 Tage)

Hoch Britische Inseln (HB). Vorherrschend Zufuhr von maritimer Polarluft; wechselnd bewölkt mit einzelnen schauerartigen Regenfällen, in den Kamm-lagen der Mittelgebirge Schneefälle, am Alpennordrand zeitweise ergiebige Stauniederschläge; gebietsweise auch aufgeheitert, vor allem im Nord-westen; THT meist 8 bis 18°C, im südlichen Süddeutschland anfangs nur 1 bis 7°C; nachts vielerorts Frost bis -5°C.



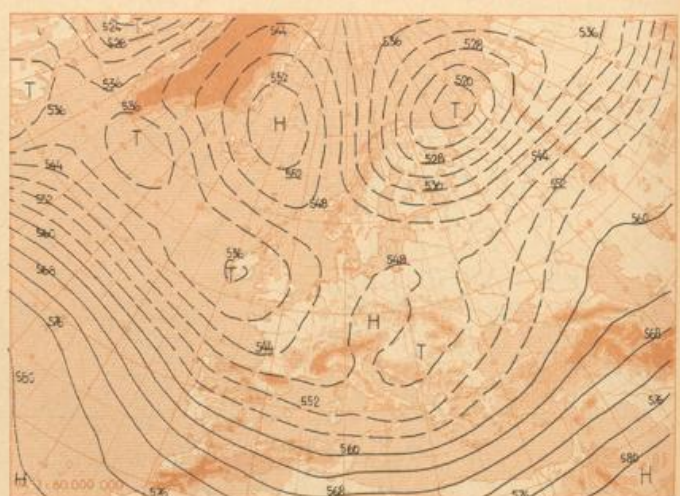
25. - 26.4.74 (2 Tage)

Nordostlage, zyklonal (NEz). Durch Advektion kontinentaler Polarluft erhebliche Abkühlung auf THT zwischen 4 und 12°C, nachts strichweise Frost bis -3°C; im Norden wolkig mit Aufheiterungen, nur vereinzelt Schauer; im Süden durch Aufgleitvorgänge von Südosten her meist bedeckt und regnerisch.



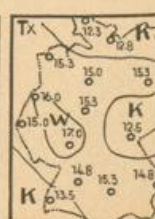
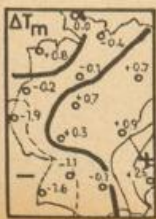
27. - 30.4.74 (4 Tage)

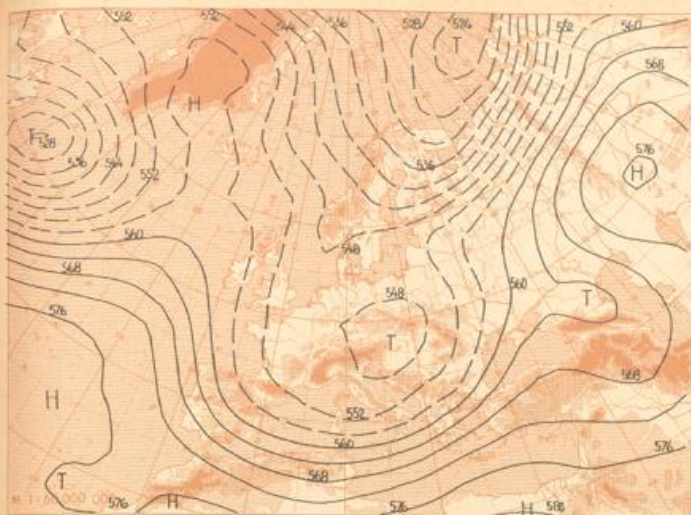
Hoch Nordmeer-Fennoskandien, zyklonal (HNFz). Über trockene Fest-lands-luft gleitet von Südosten und Osten her feucht-warme Luft auf; stark bewölkt bis bedeckt, gebietsweise Regen oder Niesel-n, örtlich auch gewittrige Schauer, Erwärmung auf THT zwischen 10 und 22°C, nachts frost-frei.



1. - 4.5.74 (4 Tage)

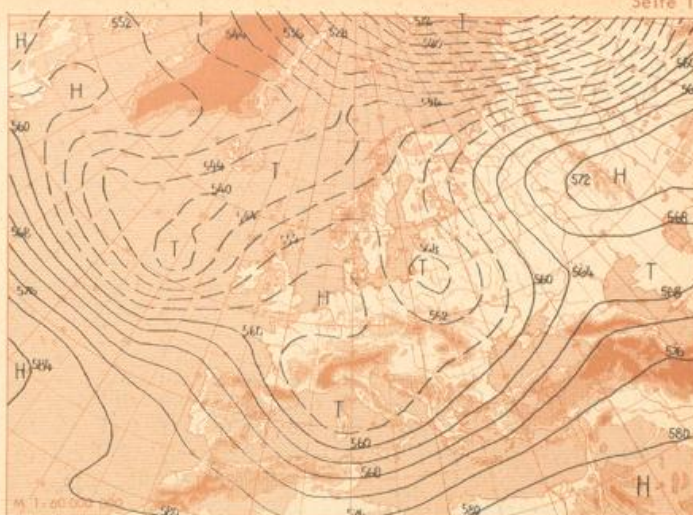
Südliche Westlage (Ws). In Meeresluft meist stark bewölkt, zeitweise Re-gen, vor allem im Süden, am 4. örtlich auch Gewitter; THT zwischen 10 und 20°C, in der Nacht zum 4. bei vorübergehendem Aufklaren vereinzelt leichter Frost.





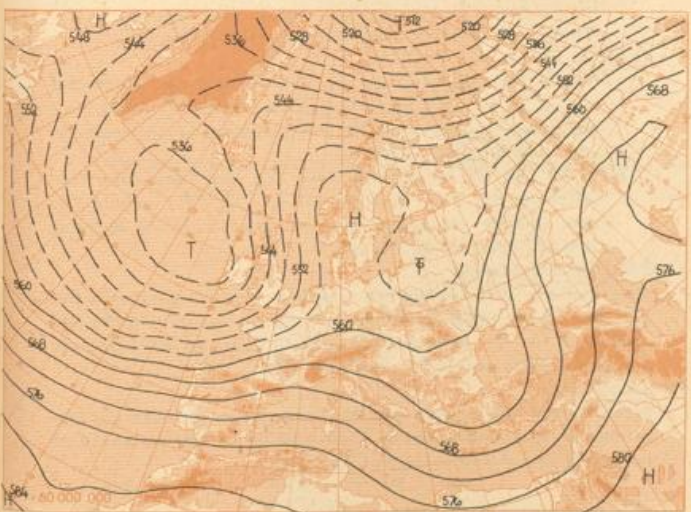
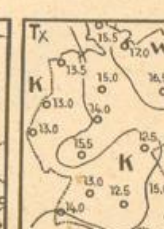
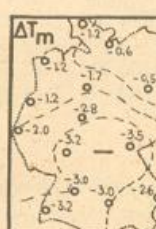
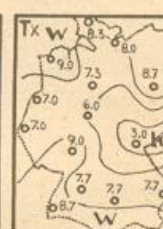
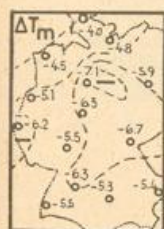
5. - 7.5.74 (3 Tage)

Nordostlage, zyklonal (NEz). Vorstoß kontinentaler Kaltluft, Temperatursturz um 10 bis 15°C, THT am 6. meist nur 3 bis 10°C; allgemein bedeckt und verbreitet langanhaltender Regen, im Gebirge und zeitweise auch in der Norddeutschen Tiefebene Schnee, nächtliche Tiefsttemperaturen 0 bis 5°C.



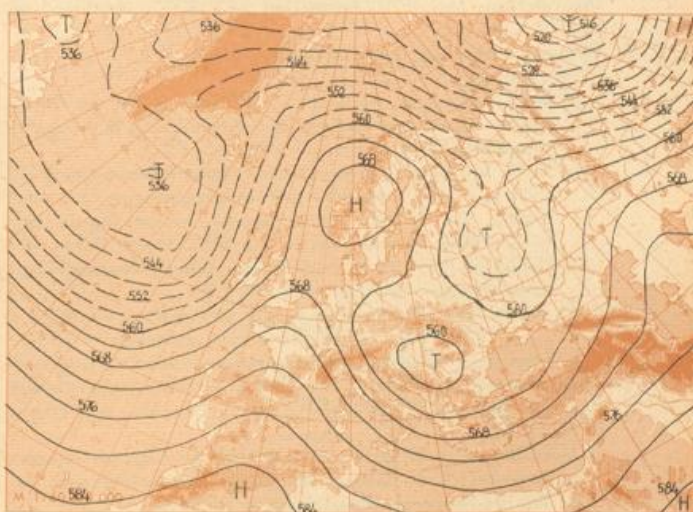
8. - 9.5.74 (2 Tage)

Hoch Mitteleuropa (HM). In alternder kontinentaler Polarluft von Nord nach Süd fortschreitender Bewölkungsrückgang und niederschlagsfrei; Anstieg der Tageshöchsttemperaturen auf 11 bis 18°C, nachts aber noch sehr kühl, im Südwesten strichweise leichter Frost.



10. - 14.5.74 (5 Tage)

Tief Britische Inseln (TB). Zufuhr von anfangs warmer, später kühler Meeresluft, nur der Nordosten zeitweise im Bereich von Festlandsluft; teils heiter bis wolkeig, teils stark bewölkt mit Regenfällen oder gewittrigen Schauern; Temperaturmaxima zwischen 13 und 24°C, nächtliche Minima zwischen 3 und 11°C.



15. - 19.5.74 (5 Tage)

Hoch Fennoskandien, überwiegend antizyklonal (HFa). Im Bereich von Festlandsluft, die sich durch Absinken erwärmt, meist heiter bis wolkeig und niederschlagsfrei; Temperaturanstieg, Maxima am 19. zwischen 21 und 27°C; nur in Ostbayern, anfangs bei THT um 12°C, noch stark bewölkt (Kaltlufttropfen über Böhmen und Österreich) und örtlich etwas Regen oder Schauer.

Zimmermann



Station	Höhe m	PP	TIT	eee	R R R R _d 1 1 1 1	ΔP	ΔT	Δe	R/% RH	Station	Höhe m	PP	TIT	eee	R R R R _d 1 1 1 1	ΔP	ΔT	Δe	R/% RH
Hamburg	11	15	110	096	064 4	-1	-1.2	-7	120	Wahnsdorf	257	14	114	103	114 5	-2	-1.6	-1	18
Warnemünde	13	15	101	097	011 1	-1	-1.4	-8	22	Gerlitz	238	13	113	100	129 5	-3	-1.2	-5	198
Schleswig	44	15	101	089	026 0	-1	-1.2	-11	42	Erfurt	316	15	103	096	066 3	-1	-1.8	-5	113
Hannover	55	15	114	099	052 3	-1	-1.5	-6	98	Trier	144	14	127	089	045 2	-2	-1.1	-18	92
Berlin-Dahlem	58	14	121	093	068 4	-1	-1.7	-16	139	Geisenheim	108	14	126	097	051 3	-2	-1.6	-8	94
Lindenberg	105	14	118	096	069 5	-1	-1.6	-7	153	Stuttgart	315	14	124	100	062 2	-2	-1.2	-8	83
Essen	128	15	120	099	081 4	0	-1.1	-9	128	Nürnberg/Fürth	318	14	119	097	047 3	-2	-1.1	-7	85
Kassel	163	14	121	096	063 4	-2	-1.1	-7	108	München	528	14	110	095	114 4	-2	-1.5	-9	106
Fichtelberg	1213	--	050	075	121 4	-	-1.5	-6	128	Friedrichshafen	407	14	125	101	104 3	-2	-0.7	-10	109
Leipzig	137	14	114	101	058 4	-2	-1.6	-6	123	Zugspitze	2962	--	541	041	184 -	-	-1.6	-3	108
Reykjavik	18	10	080	081	023 2	-4	+1.1	--	54	Haparanda	7	17	057	063	011 1	+2	-0.1	-2	36
Valentia	14	13	107	104	152 5	-2	-0.7	-5	176	Oslo	96	15	116	080	027 2	0	+0.9	-2	61
De Bilt	9	15	116	103	054 4	-1	-0.8	-2	103	Wien, Hohe W.	203	12	138	103	047 3	-3	-1.0	-8	67
Horta Delgada	62	20	162	150	037 2	-1	-0.6	-3	52	Mailand	106	12	163	129	081 3	-2	-0.5	-12	92

Temperaturabweichung Mitteleuropa (ME), -0.9°C
Niederschlagsabweichung Deutschland (D), $+1 \text{ l/a}$

Vorläufige Angaben für die BAURschen Mittelwerte
1761-1950 bzw. 1851-1950

eee Dampfdruck in zehntel mb
R, R, R, Niederschlagsmenge in mm

Station	H 850	T 850	D 850	H 700	T 700	D 700	H 500	T 500	D 500	H 300	T 300	D 300	H 200	T 200	H 150	T 150	H 100	T 100	H 50	T 50	H 30	T 30	500/ 980
Schleswig	1457	022	062	3002	562	090	5562	719	080	9121	987	064	11730	030	13594	015	16223	021	20709	020	24021	010	5438
Greifswald	1447	032	047	2995	557	057	5556	718	053	9113	988	044	11728	033	13593	016	16220	025	20706	022	24011	011	----
Emden	1465	028	035	3014	554	087	5582	711	098	9157	976	064	11768	043	13621	027	16236	030	20710	027	24016	011	5457
Hannover	1458	028	040	3006	555	093	5569	717	118	9133	983	073	11741	039	13599	023	16219	028	20693	026	23999	013	5449
Lindenberg	1448	033	053	2996	557	046	5557	720	067	9108	992	047	11696	040	13546	016	16170	029	20636	030	23944	017	----
Meiningen	1452	039	044	3005	552	050	5566	709	067	9134	973	049	11734	049	13584	035	16198	039	20651	035	23952	025	----
Wahrsdorf	1461	034	050	3010	559	056	5576	715	079	9137	987	----	11753	034	13618	013	16234	019	20744	003	24091	978	----
Stuttgart	1467	039	035	3019	549	078	5590	706	106	9167	970	076	11778	049	13624	035	16228	039	20685	033	23979	018	5470
München	1461	047	041	3016	548	067	5589	709	092	9161	978	073	11773	049	13619	035	16224	043	20676	037	23968	023	5471

Voraussichtliche Witterung im Juni 1974

Hinweise und Begründung (gekürzt), ausgegeben am 30.5.74

A. Vorläufige Druckanomalie vom 1.-29.5.74 (vgl. S.3)

Vergleichbar: Mai 1970. Anomalien Juni 1970 in Mitteleuropa: +2,1°C/-14 l/gm.

B. Ähnliche Witterungsvorgeschichte (Auswahl)

1. Mitteleuropa

- Wenn März bzw. April um $\geq 1,3^{\circ}\text{C}$ bzw. $0,7^{\circ}\text{C}$ wärmer als normal waren, dann lag die Juni-Abweichung in 24 von 26 Vergleichsjahren zwischen $-0,9...+3,5^{\circ}\text{C}$.
- In 11 Vergleichsjahren war die Temperaturabweichung des März $\geq +1,0^{\circ}\text{C}$, die des April jeweils geringer, aber noch positiv, die des Mai jedoch negativ. Im Juni lag sie dann in 10 Fällen zwischen $-0,8...+3,0^{\circ}\text{C}$. Soweit Daten vorliegen (ab 1851) hatten 6 von 7 Bezugsjahren Niederschlagsabweichungen zwischen $+3...+40\text{ l/qm}$.
- Lag im Mai die Abweichung der Temperatur zwischen $0,0...-1,9^{\circ}\text{C}$, die des Niederschlags zwischen $-10...+15\text{ l/qm}$, dann hatte der Juni eine Temperaturabweichung zwischen $-0,8...+3,0^{\circ}\text{C}$ in 20 von 23 Fällen, die Niederschlagsabweichungen streuten sehr stark ($-35...+43\text{ l/qm}$).

2. Karlsruhe

In 18 Vergleichsfällen war sowohl April als auch Mai niederschlagsarm ($\Delta R \leq -10$ bzw. -20 l/qm). Im nachfolgenden Juni lag die Temperaturabweichung in 16 Fällen zwischen $-0,6 \dots +2,1^\circ\text{C}$, die Niederschlagsabweichung aber streute sehr stark zwischen $-56 \dots +52$ l/qm.

3. Hohenpeißenberg

- a) Eine Temperaturabweichung im April bzw. Mai $\leq +0,3$ bzw. $-1,6^{\circ}\text{C}$ trat in 26 Vergleichsjahren auf. In 23 Fällen variierte sie im Juni zwischen $-0,6 \dots +2,7^{\circ}\text{C}$.

- b) In allen 6 Vergleichsjahren, die eine Temperaturabweichung im 4. bzw. 5. Mai-Sechstel von $\geq -0,5$ bzw. $\leq -2,5^{\circ}\text{C}$ hatten, lag diese im Juni zwischen $-0,5 \dots +1,5^{\circ}\text{C}$.

4. Berlin

- a) Auf 16 Mai-Monate, die eine Abweichung der Temperatur von $-0,1 \dots -2,1^{\circ}\text{C}$, des Niederschlages von $+9 \dots +34 \text{ l/qm}$ aufwiesen, folgten im Juni Niederschlagsabweichungen von $-5 \dots -48 \text{ l/qm}$ in 13 Fällen.
- b) In 11 von 12 Vergleichsjahren lag die Temperatur-Abweichung im Juni zwischen $-0,4 \dots +2,7^{\circ}\text{C}$, wenn sie in dem jeweils vorangegangenen 4. bzw. 5. Mai - Sechstel $\geq +0,7^{\circ}$ bzw. $\leq -2,3^{\circ}\text{C}$ war.

C. Pentadenbeziehungen

Verschiedene Pentadenbeziehungen von Karlsruhe ergaben die gleichen Hinweise auf die Monatsmittelwerte im Juni wie die Beziehungen in B; außerdem Hinweise auf eine zu kalte 31. und 33. und eine zu warme 34. Pentade.

D. Anmerkung

Nachfolgend die sowohl bei den Temperatur- als auch bei den Niederschlagsbeziehungen in B) am häufigsten vertretenen Jahre mit ihren Juni-Abweichungen ($^{\circ}\text{C} / \text{mm}$):

	ME	K'r	Bln
1957	+1,8 / +1	+1,3 / +99	+1,3 / -17
1968	+0,9 / +10	+0,2 / +31	+0,9 / -16

E. Aussichten für Juni 1974 in Deutschland

Im Juni 1974 sind normale bis übernormale Werte sowohl für die Mitteltemperatur als auch für das Flächenmittel des Niederschlags in Deutschland am wahrscheinlichsten. Bei den Niederschlagsmengen müssen aber starke lokale Unterschiede erwartet werden.

Die Großzirkulation im Mai 1974

In der Reihe der neun Großwetterlagen, die den Witterungsablauf im Mai 1974 kennzeichnen, folgen sehr oft Lagen sehr unterschiedlichen Charakters unmittelbar aufeinander. Darauf dürfte zurückzuführen sein, daß die seit etwa Oktober 1973 im atlantisch-europäischen Raum anhaltend zu beobachten gewesene markante Anordnung stark ausgeprägter monatlicher Druckanomaliegebilde nicht mehr zu-

standekommen konnte. Nach der extremen Situation in den ersten Monaten dieses Jahres, die dem mitteleuropäischen Raum einen ganz ungewöhnlich großen Wärmeüberschuß – die Summe der Temperaturabweichungen von Januar bis März betrug $+9,2^{\circ}\text{C}$ und liegt nach 1921 und 1920 an dritter Stelle – einbrachte, dürfte damit eine gewisse Normalisierung eingetreten sein. 14.6.74 Dr. Teich



DIE GROSSWETTERLAGEN EUROPAS D 20774 E

Amisblatt des Deutschen Wetterdienstes

Verlagsort: Offenbach a.M. Nachdruck verboten.
Erscheint monatlich. Bezugspreis jährlich 21,- DM

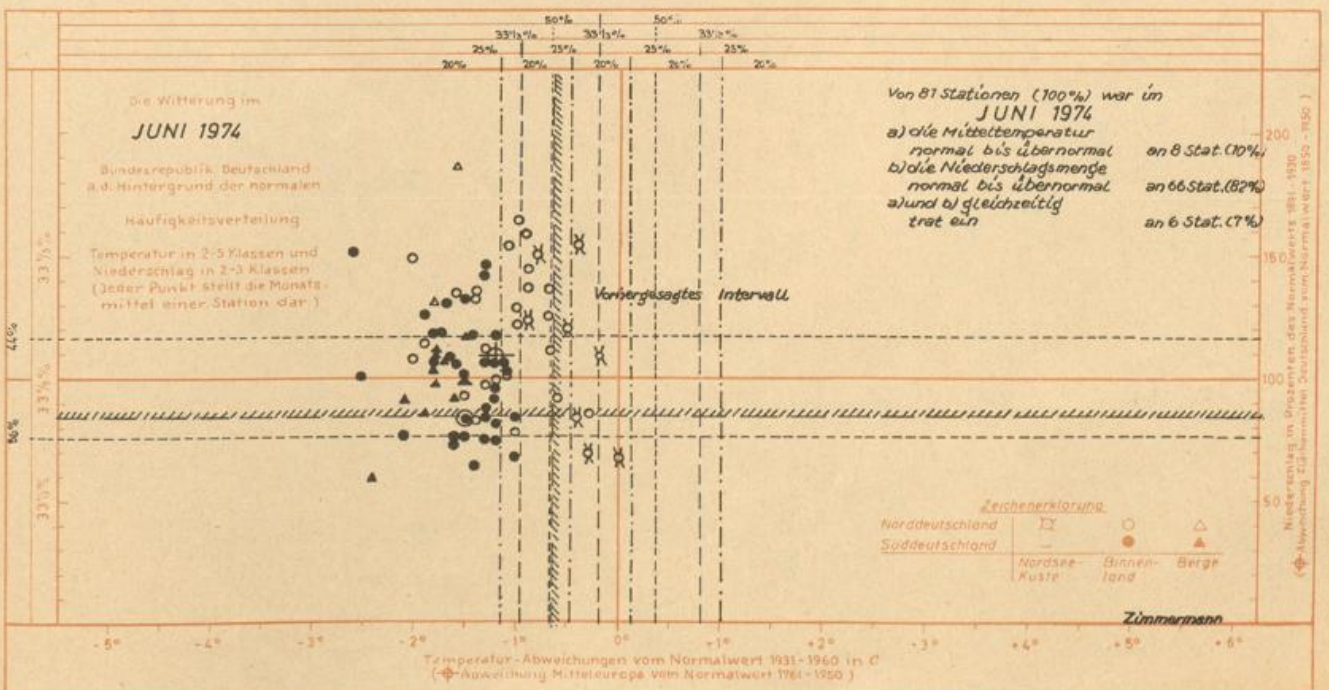
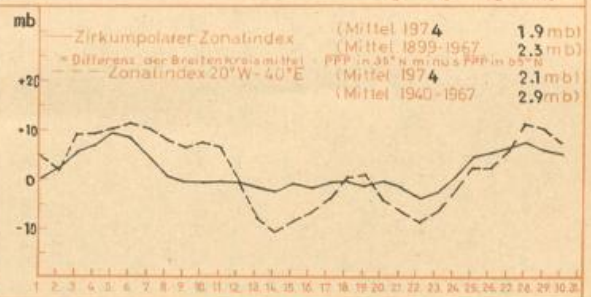
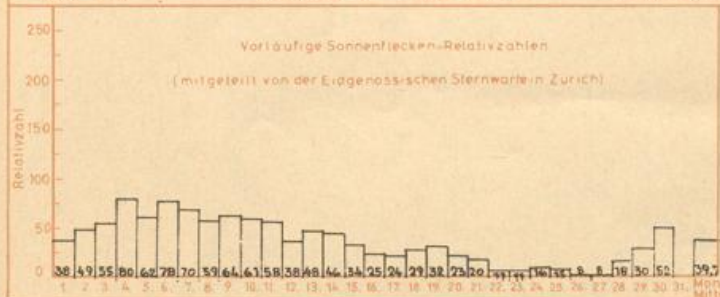
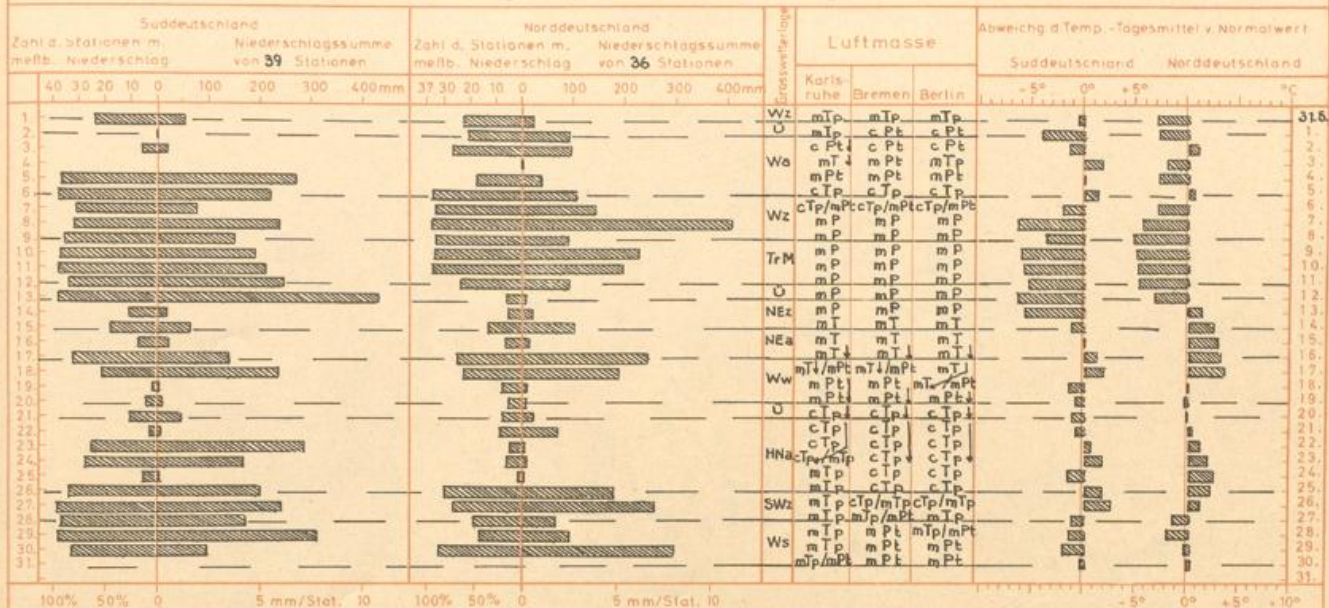
Druck und Verlag: Deutscher Wetterdienst - Zentralamt -
Offenbach (Main), Frankfurter Straße 135 Telefon 80621

27. Jahrgang

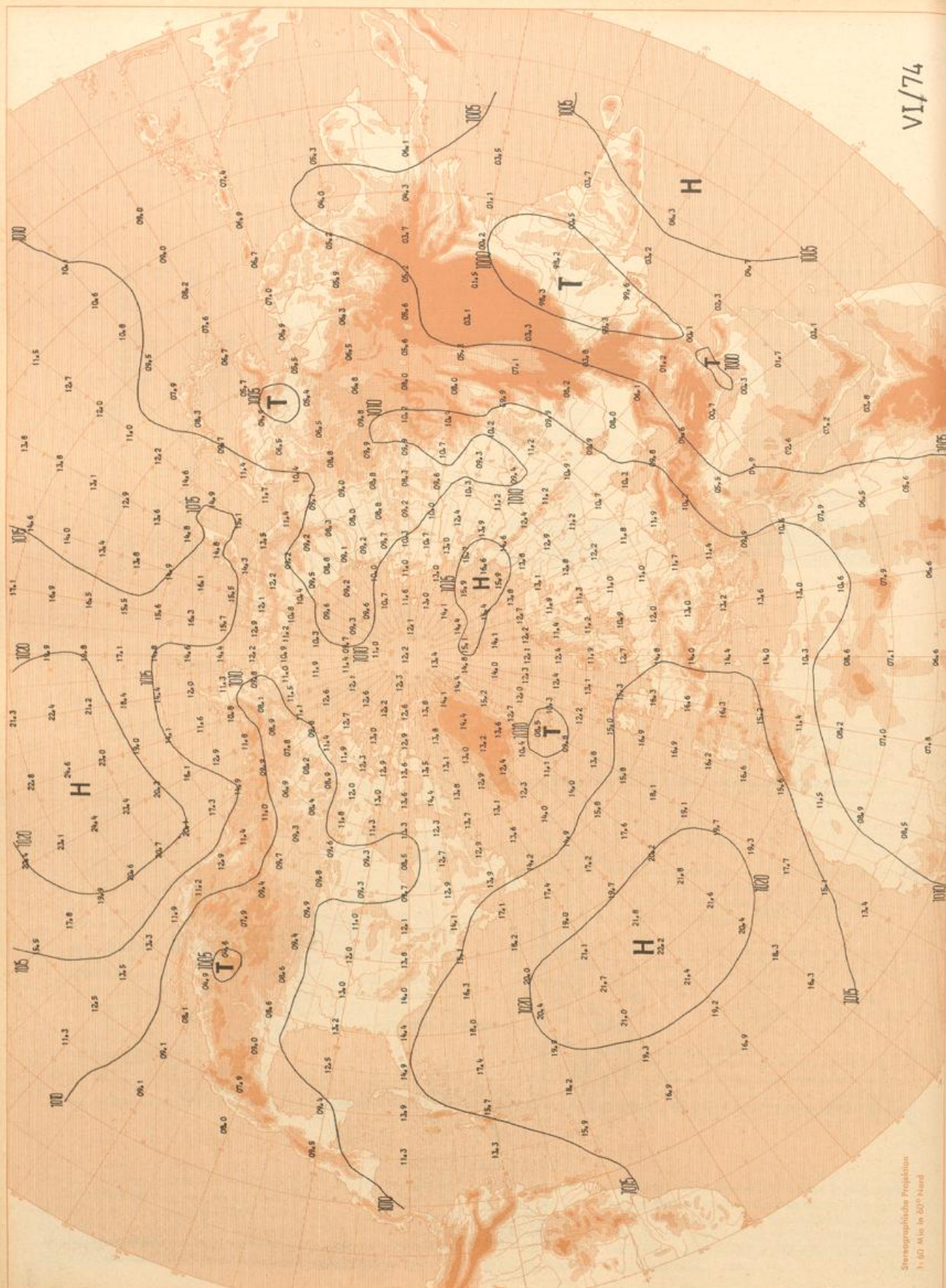
JUNI 1974

Nummer 6

Witterungsverlauf in Deutschland (Bundesgebiet)

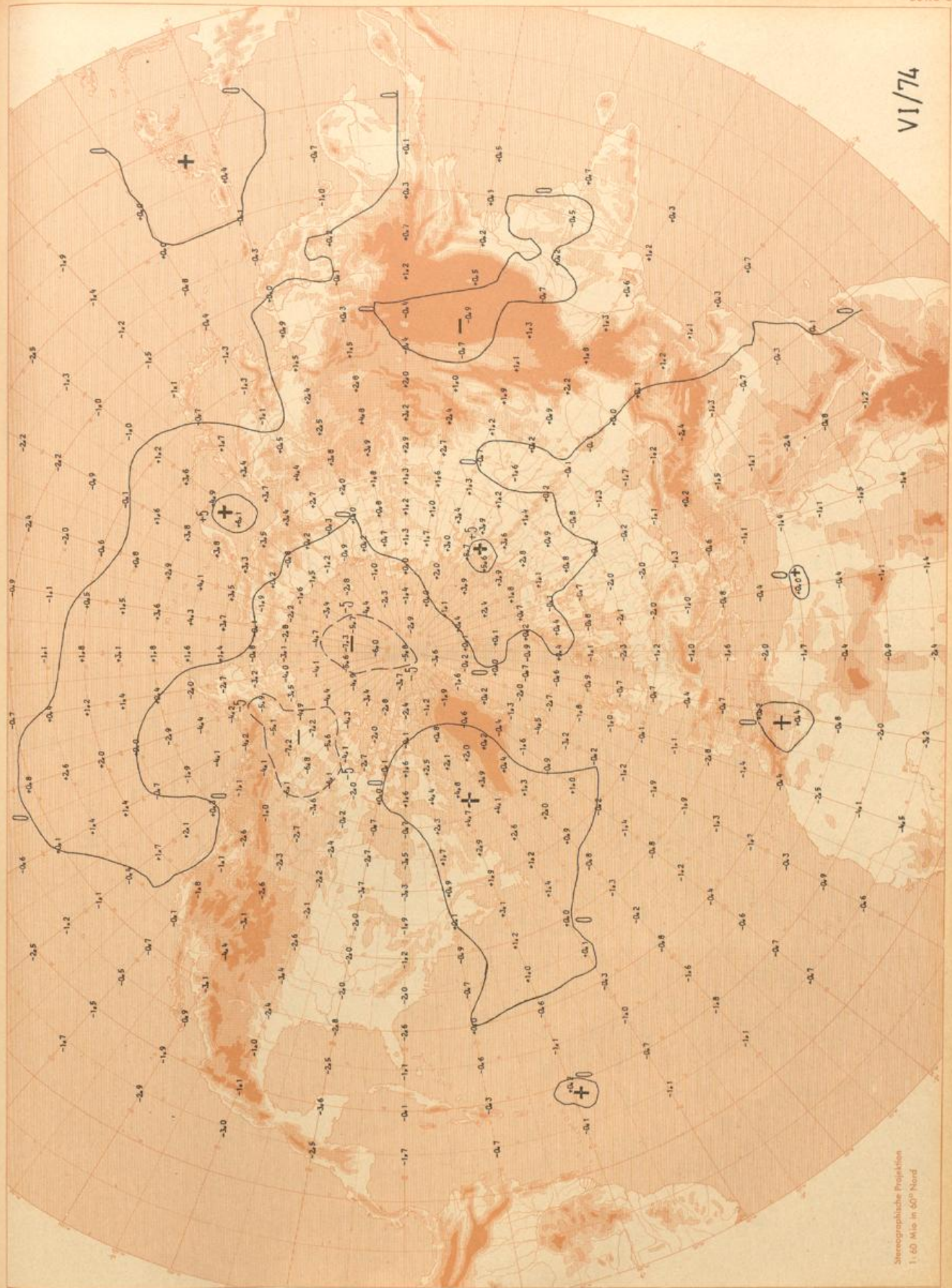


TAG



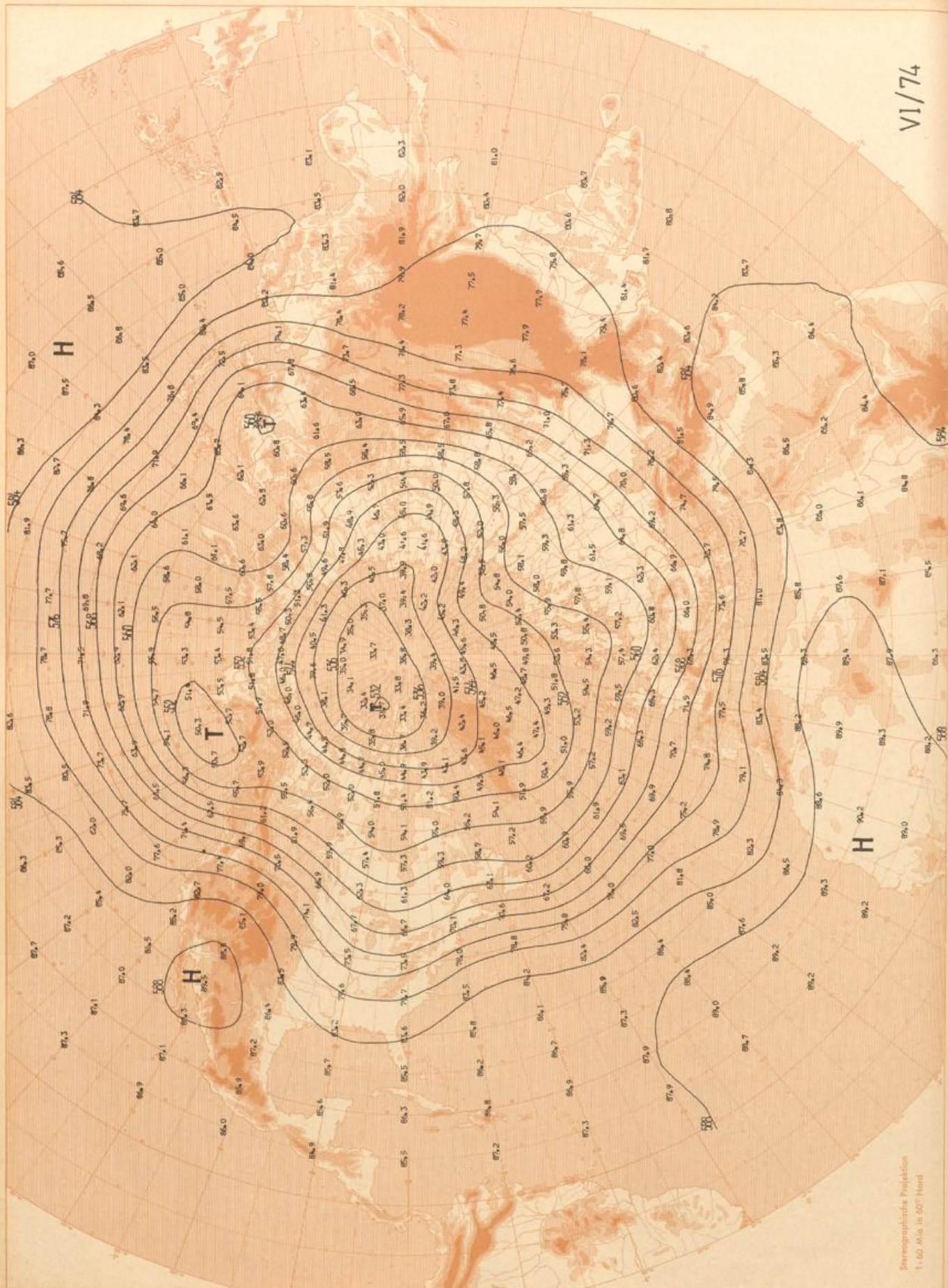
Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau (mb)

VI/74

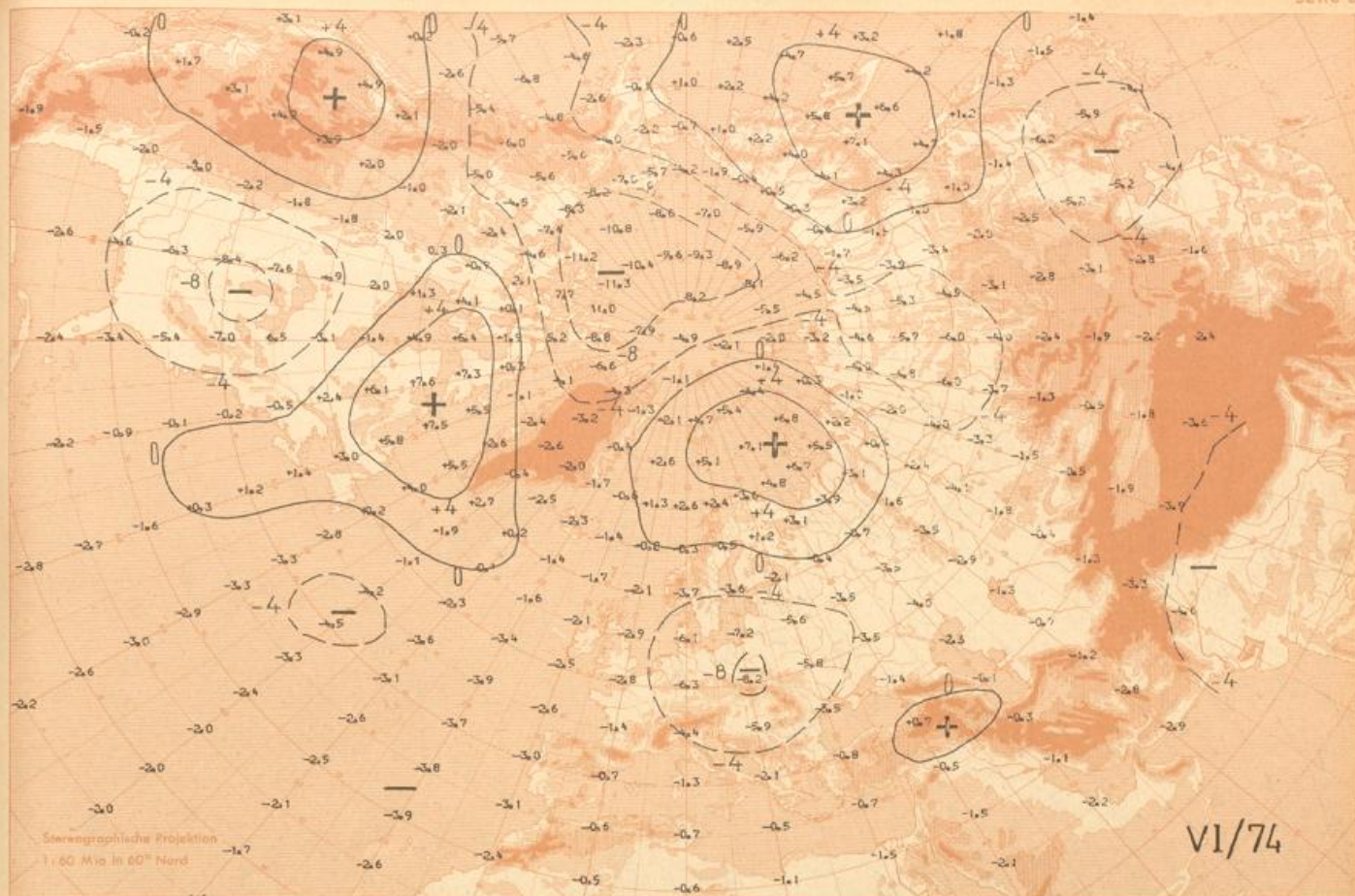


Abweichungen der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau vom Normalwert 1900 - 1939 (mb)

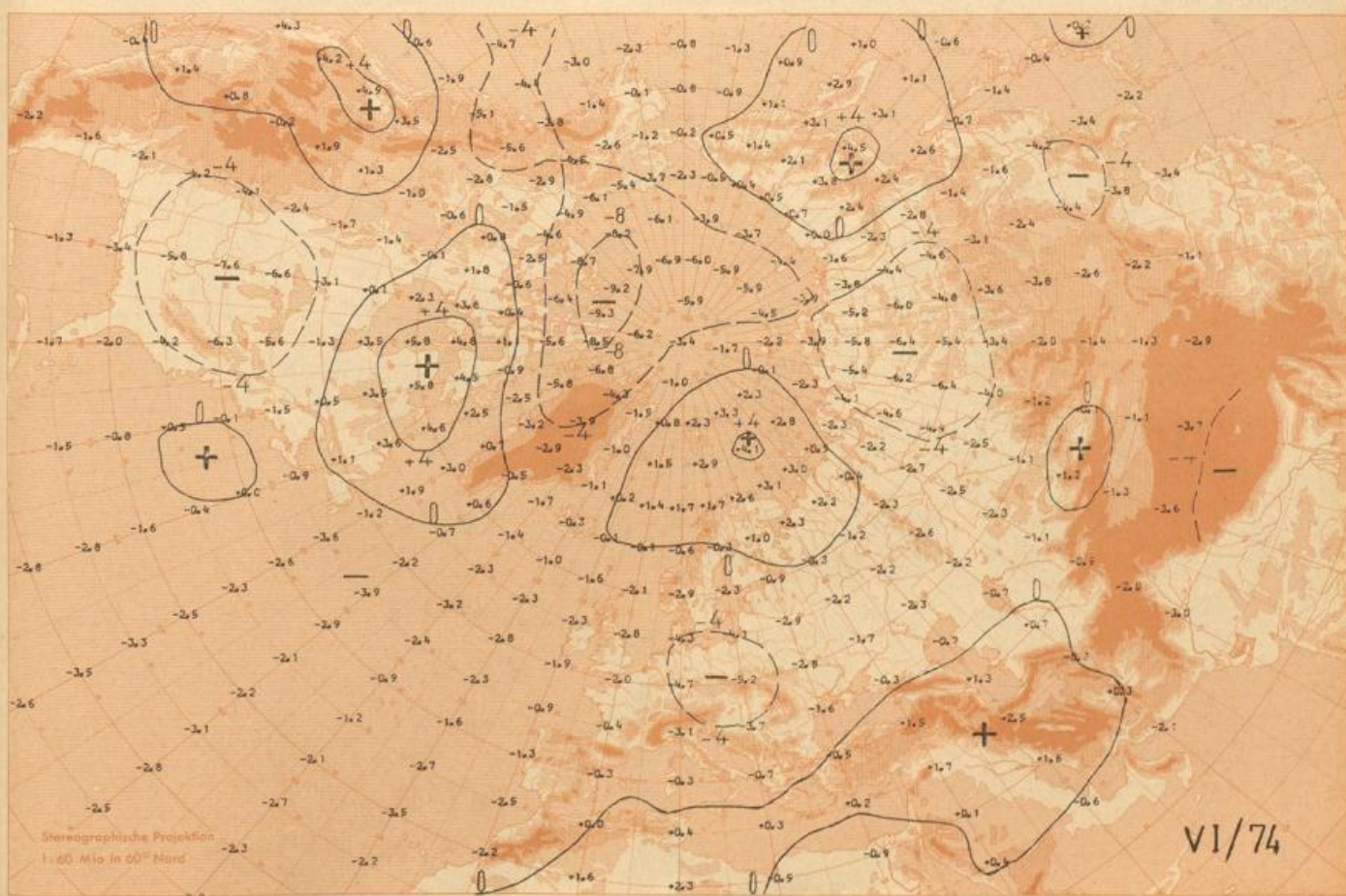
Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



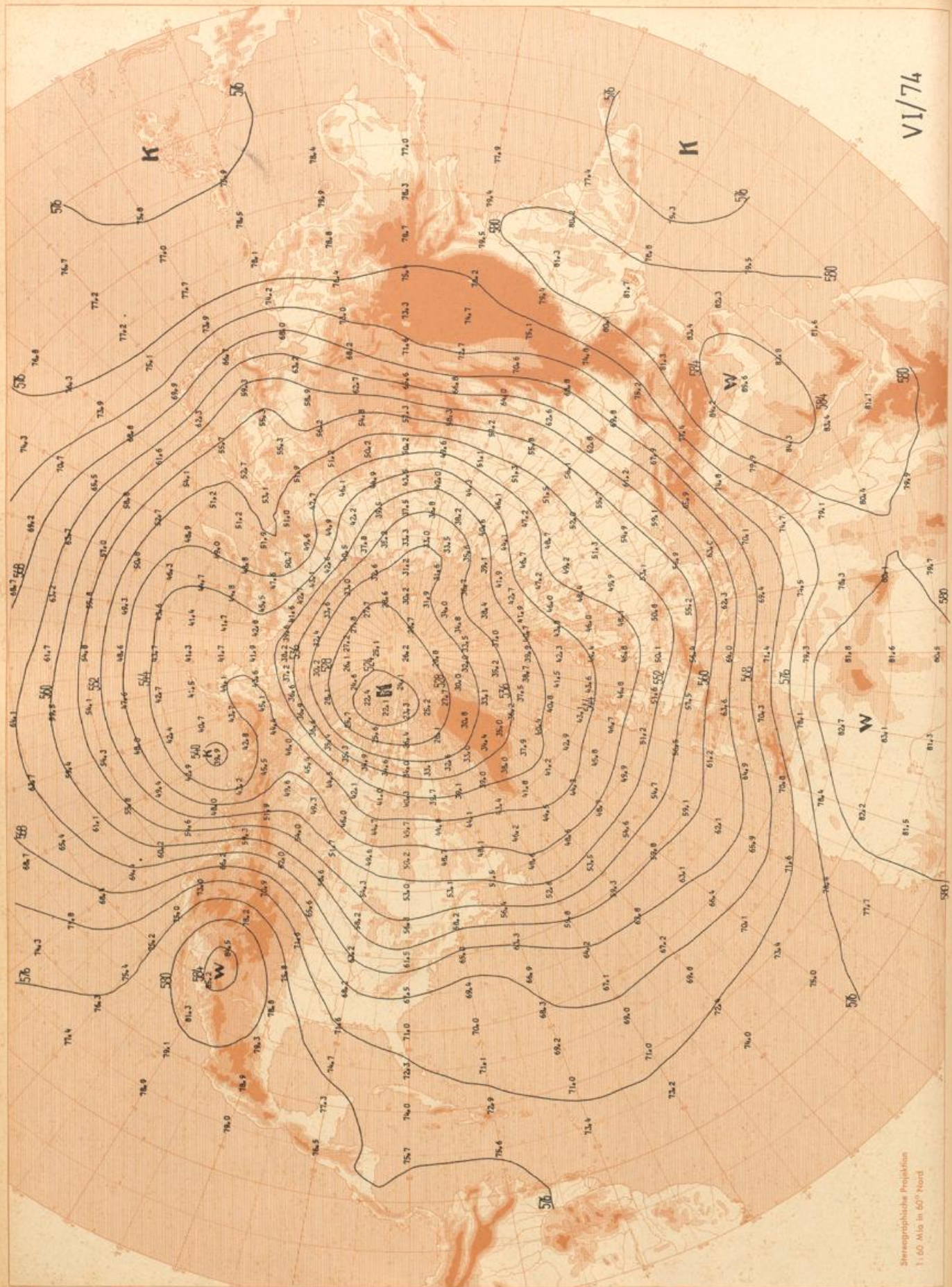
Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb (geopot. Dekameter)



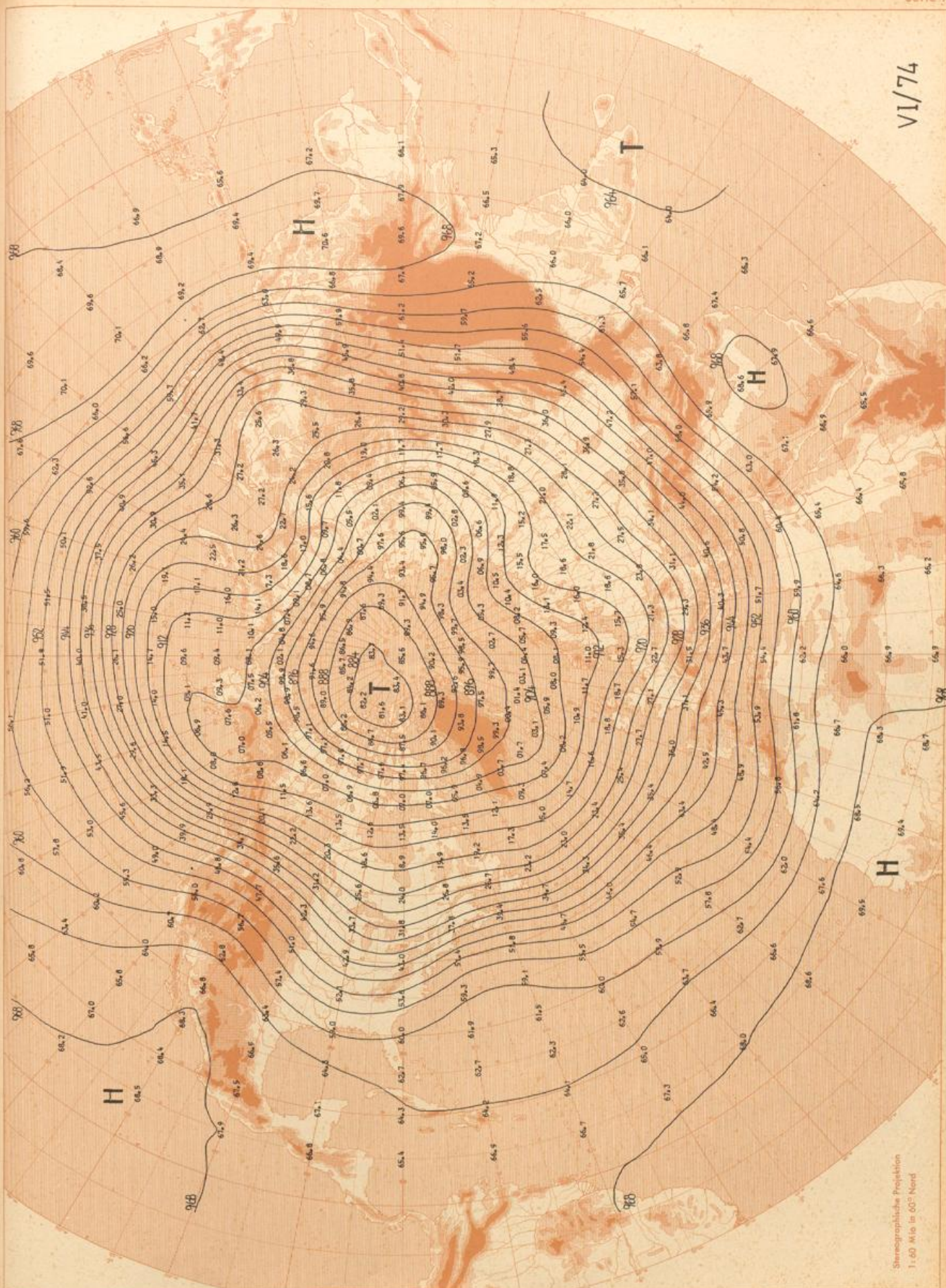
Abweichungen der Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb vom Normalwert 1949 - 1968 (geopot.Dekameter)



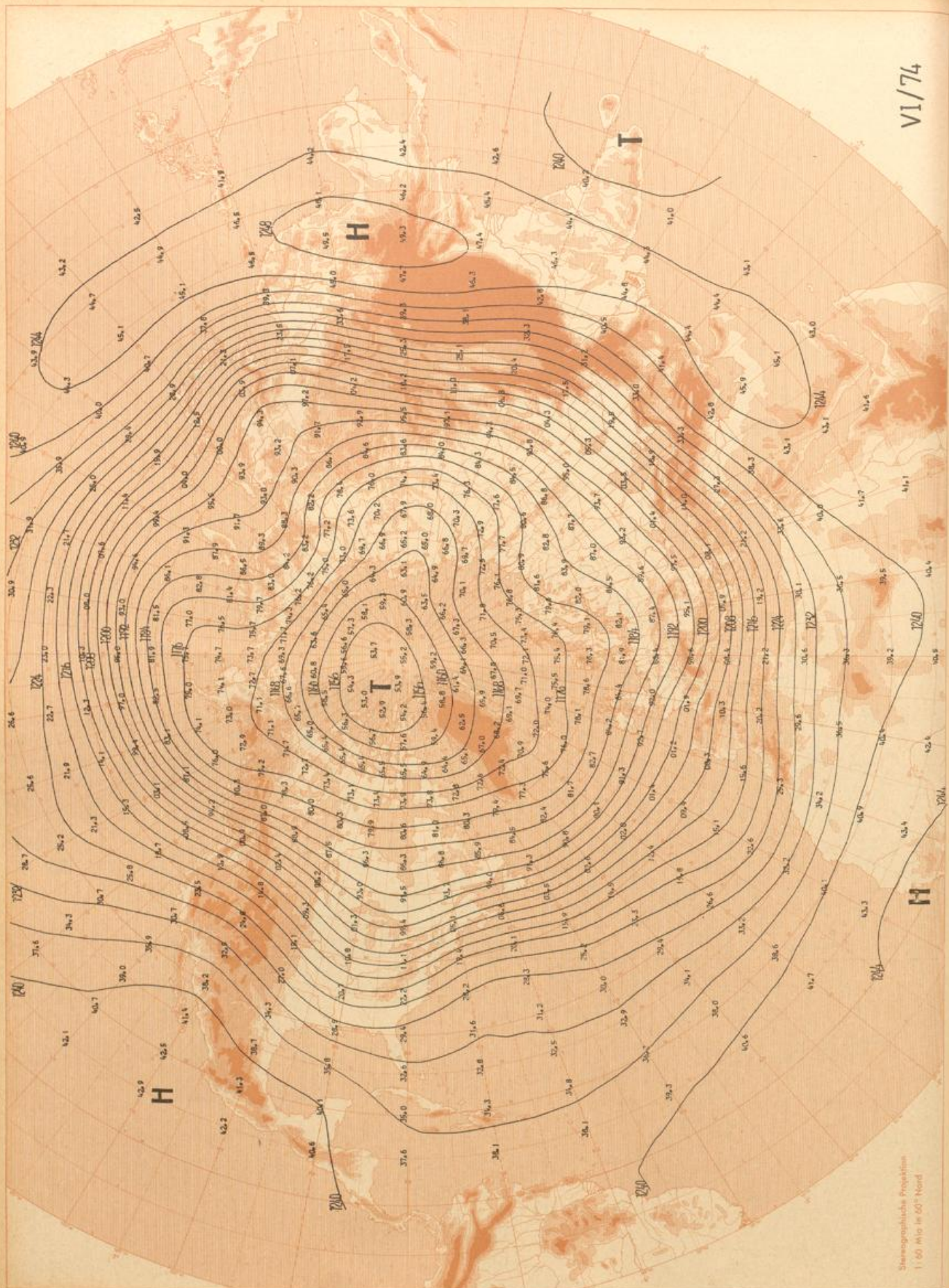
Abweichungen der Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb vom Normalwert 1949 - 1968 (geopot.Dekameter)

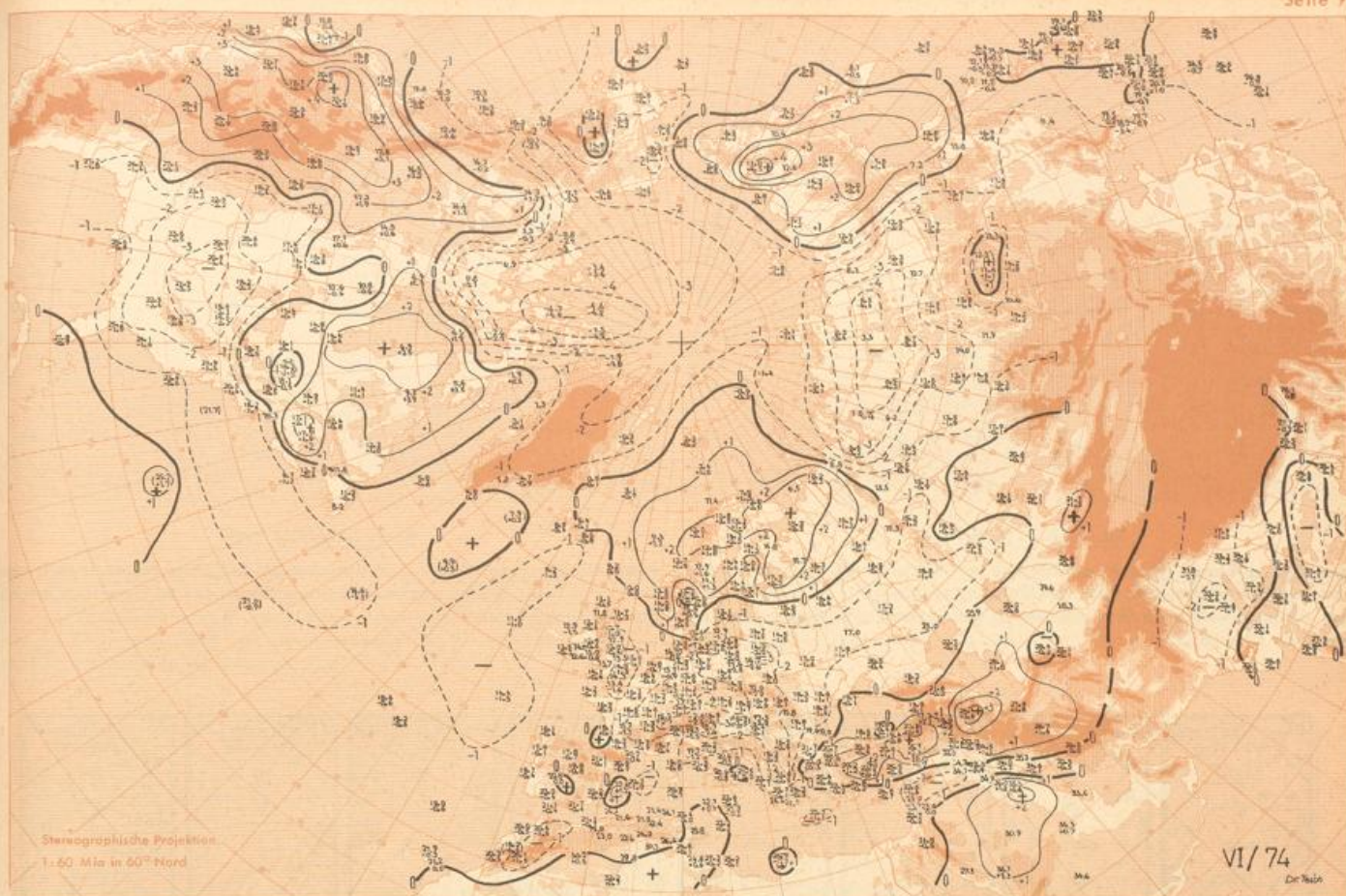


Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb (geopot. Dekameter)



Monatsmittel der absoluten Topographie 300 mb (geopot. Dekameter)





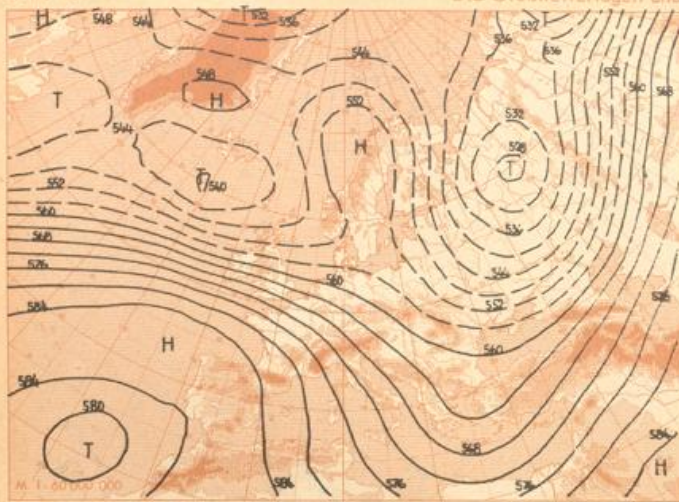
Oben: Zahl: Monatsmittelschwerer, Unten: Zahl: Abweichung vom Normalwert 1931 - 1960

Abweichungen der Monatsmittel der Temperatur vom Normalwert 1931 - 1960 (°C)



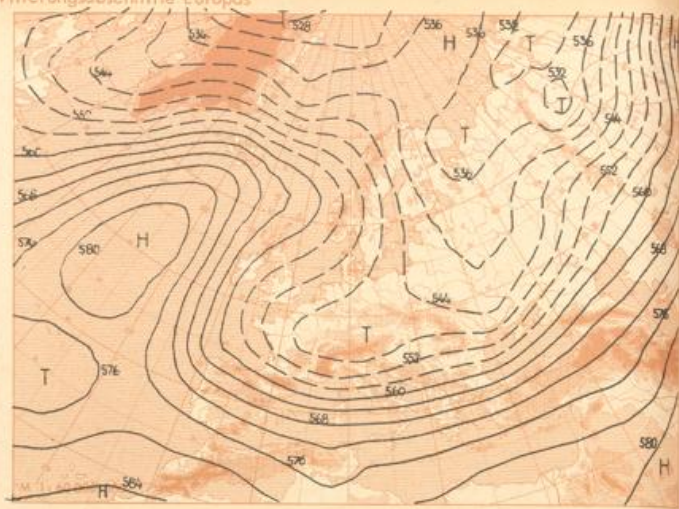
Oben: Zahl: Niederschlagsmengen in mm; Unten: Zahl: Niederschlagsabweichung des Mittel-Schwachs (°C) 1, 2 (für mehr als 4, 5, 6 (zu viel), beidseitig, Verhältnis zum Normalwert in %.

Monatssummen des Niederschlags in % des Normalwerts 1931 - 1960



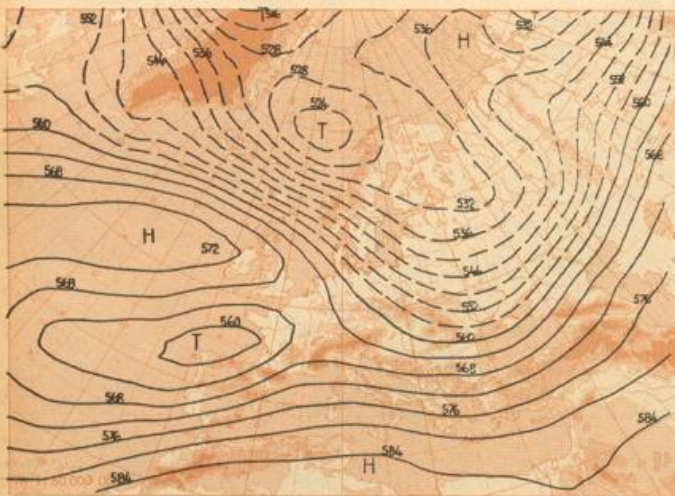
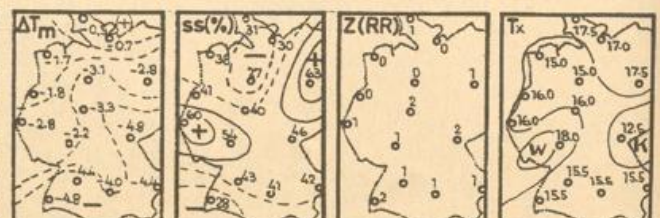
20. - 23.5.74 (4 Tage)

Westlage, zyklonal (Wz). In der Abfolge von milder Meeresluft bis maritimer Polarluft größtenteils stark bewölkt, Regenfälle und - z.T. aprilmäßiges - Schauerwetter mit Gewittern; kräftiger Temperaturrückgang, Maxima nur noch 10 - 16°C.



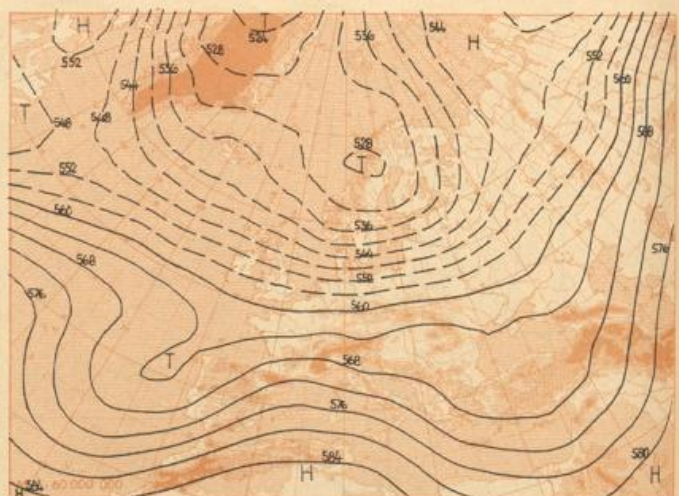
24. - 25.5.74 (2 Tage)

Nordostlage, zyklonal (NEz). In absinkender maritimer Polarluft teils stark bewölkt, teils heiter; gebietsweise noch Schauer und Gewitter; leichter Temperaturanstieg.



26. - 27.5.74 (2 Tage)

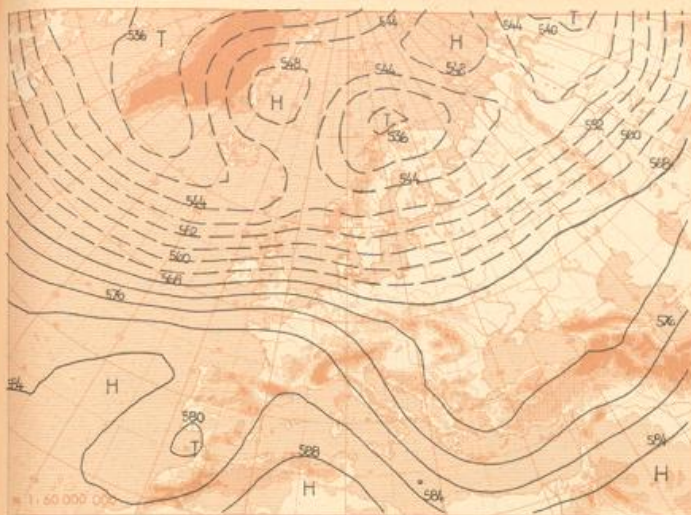
Nordwestlage, antizyklonal (Nwa). Bei Zustrom milder Meeresluftmassen weiterer Temperaturanstieg; nördliche Gebiete meist stark bewölkt und etwas Niederschlag, sonst wolkgig bis heiter, aber am Ende im Süden vereinzelt Schauer und Gewitter.



28. - 31.5.74 (4 Tage)

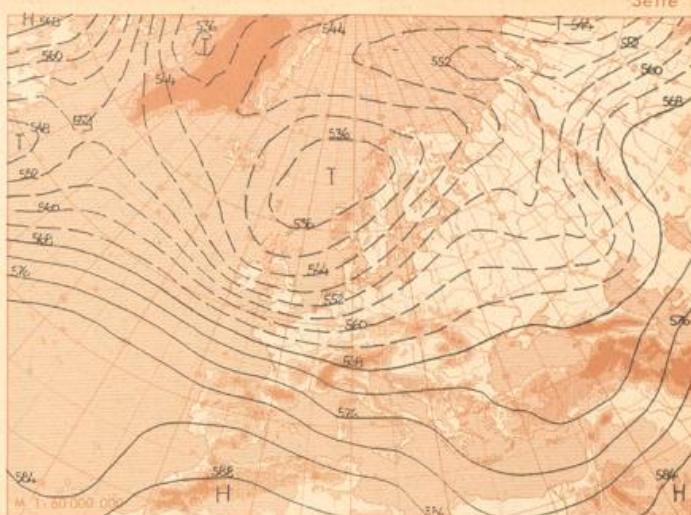
Westlage, zyklonal (Wz). Teils in milder Meeresluft, teils in maritimer Polarluft und vorübergehend auch Tropikluft wechselhaft bewölkt; teils strichweise Regen, teils häufige Gewitter, örtlich mit ergiebigen Niederschlägen; nördliche Gebiete ziemlich kühl, im Süden Maxima gelegentlich bis 25°C.





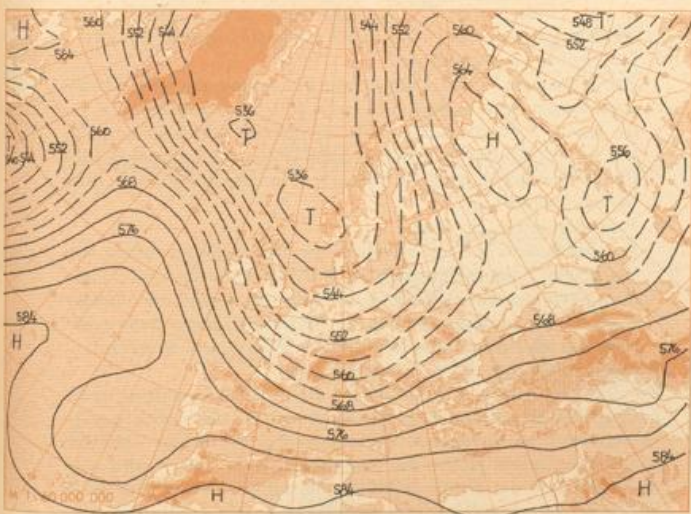
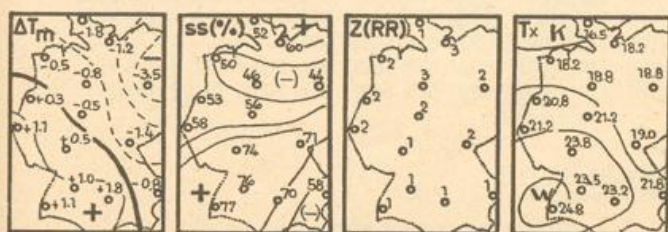
2. - 5.6.74 (4 Tage)

Westlage, antizyklonal (Wa). Bei Beteiligung verschiedener Luftmassen (cPt, mT, mTp, cTp) zeit- und gebietsweise teils wolkig, teils heiter; vereinzelt etwas Niederschlag, insbesondere durch Gewitter und Kaltfront am Ende des Zeitraums in den westlichen Gebieten; im Norden kühl, sonst Tagesmittel um normal; Maxima zwischen 15 und 27°C.



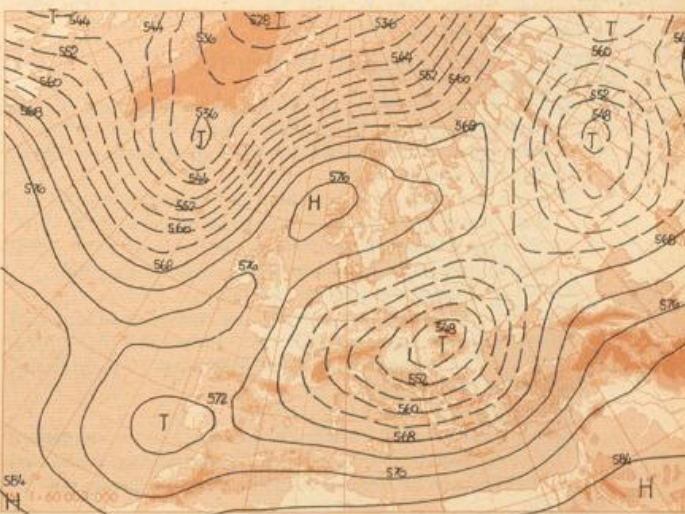
6. - 8.6.74 (3 Tage)

Westlage, zyklonal (Wz). Infolge Eindringens von maritimer Polarluft kräftiger Temperaturrückgang (Maxima 12 bis 20°C); anfangs erhebliche Regenfälle und Gewitter noch besonders in Württemberg, dann allgemein ausgeprägtes „Aprilwetter“ mit Gewittern und Graupelschauern.



9. - 11.6.74 (3 Tage)

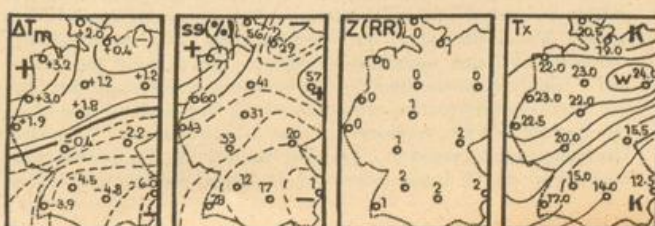
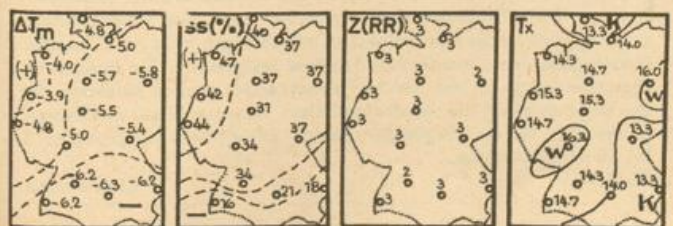
Trug Mitteleuropa (TrM). Bei anhaltendem Zustrom maritimer Polarluft weiterer Temperaturrückgang (Maxima nur 13 bis 16°C) und sehr wechselhaft mit zahlreichen Schauern und Gewittern.



13. - 14.6.74 (2 Tage)

Nordostlage, zyklonal (NEz). Nach Übertag (mit noch wechselhaftem Wetter) infolge Vordringens feuchter und sehr warmer Luft aus dem Schwarzmeergebiet ostwärts der Linie etwa Berlin - Trier anhaltende und gebietsweise ergiebige Regenfälle; danach von Norden her Bewölkungsauflockerung und verschiedentlich Gewitter; schneller Temperaturanstieg (Max. bis 25°C).

Dr. Teich



Bodenbeobachtungen

Station	Höhe m	PP	TTT	eee	R	R ₁	R ₂	R _d	ΔP	ΔT	Δe	R/% RN
Hamburg	11	13	144	127	089	5	-2	-1.2	0	139		
Warnemünde	13	13	140	130	026	1	-2	-1.4	-5	48		
Schleswig	44	13	139	121	055	2	-2	-0.9	-6	87		
Hannover	55	14	148	129	083	5	-2	-1.3	-2	125		
Berlin-Dahlem	58	13	150	127	093	5	-2	-1.9	-9	143		
Lindenberg	105	13	148	126	076	5	-2	-2.0	-2	140		
Essen	128	14	151	128	133	6	-2	-0.9	-3	177		
Kassel	163	14	151	121	087	5	-2	-1.3	-7	131		
Fichtelberg	1213	--	078	091	150	5	-	-2.0	-9	149		
Leipzig	137	14	144	126	073	3	-2	-1.9	-2	109		
Reykjavik	18	08	092	091	060	5	-4	-0.3	--	146		
Valentia	14	16	135	124	038	1	0	-0.3	-4	46		
De Bilt	9	14	148	135	088	5	-2	-0.7	+6	154		
Ponta Delgada	36	20	182	168	037	3	-4	-0.6	-8	88		
Wahnsdorf	257	13	143	126	100	4	-3	-2.2	-1	147		
Görlitz	238	13	141	126	054	2	-3	-2.0	-5	76		
Erfurt	316	14	136	121	086	4	-2	-1.9	-6	129		
Trier	144	14	159	111	061	3	-2	-1.0	-21	84		
Gelsenheim	108	14	159	125	083	5	-2	-1.3	-7	148		
Stuttgart	315	14	152	121	098	3	-3	-1.7	-12	104		
Nürnberg/Fürth	318	14	152	119	102	5	-3	-1.4	-10	143		
München	528	14	138	116	094	1	-3	-2.1	-15	75		
Friedrichshafen	407	15	156	125	122	4	-2	-1.1	-15	108		
Zugspitze	2962	--	520	039	256	--	--	-2.5	-18	134		
Haparanda	7	11	143	116	042	3	0	+2.0	+17	102		
Oslo	96	10	150	110	054	2	-2	+0.3	-3	76		
Wien, Hohe W.	203	12	162	127	085	4	-4	-1.9	-11	126		
Mailand	106	13	201	151	035	1	-1	-0.7	-23	39		

Temperaturabweichung Mitteleuropa (ME), -1.2°C

Niederschlagsabweichung Deutschland (D), +7 l/qm

vorläufige Angaben für die BAURsche Mittelwerte

1761-1950 bzw. 1851-1950

eee Dampfdruck in zehntel mb

R₁R₂R_d Niederschlagsmenge in mm

Höhenbeobachtungen

Station	H T D			H T D			H T D			H T D			H T D			H T D			H T D			500-1000		
	850	850	850	700	700	700	500	500	500	100	100	100	200	200	200	150	150	150	100	100	100	50	50	50
Schleswig	1460	047	044	3018	541	081	5594	706	087	9176	961	072	11829	995	13717	990	16372	006	20905	993	24267	977	5483	
Greifswald	1444	054	014	3002	539	042	5577	703	056	9158	969	045	11809	005	13695	996	16338	013	20845	999	24195	983	----	
Essen	1478	057	038	3041	536	076	5628	693	106	9231	953	078	11874	022	13745	009	16377	019	20878	003	24227	979	5505	
Hannover	1467	057	036	3028	539	082	5608	700	120	9197	961	077	11844	007	13726	998	16370	011	20877	003	24222	983	5495	
Lindenberg	1457	064	041	3021	536	049	5603	699	060	9187	963	056	11835	001	13716	999	16357	015	20852	010	24208	986	----	
Meiningen	1474	060	041	3036	538	052	5617	697	088	9213	952	---	11868	001	13755	986	16412	004	20940	988	24326	948	----	
Wahnsdorf	1470	060	035	3033	537	049	5612	695	067	9211	956	060	11846	023	13718	015	16349	025	-----	-----	-----	-----	----	
Stuttgart	1485	068	036	3052	526	067	5646	683	094	9267	945	068	11904	031	13765	019	16387	029	20860	019	24188	991	5522	
München	1482	076	040	3052	528	039	5646	682	077	9266	946	061	11907	026	13771	018	16391	031	20857	020	24188	991	5527	

D Taupunktdifferenz in zehntel °C

Voraussichtliche Witterung im Juli 1974

Hinweise und Begründung (gekürzt), ausgegeben am 1.7.74

A. Vorläufige Druckanomalie vom 1.-28.6.74 (vgl. S.3)

Vergleichbar: Juni 1881, 1886 und 1944. Anomalien im jeweils folgenden Juli in Mitteleuropa: Temperatur +1,4/-0,4/0,0°C; Niederschlag -25/-1/+25 l/qm.

B. Ähnliche Witterungsvorgeschichte (Auswahl)

1. Mitteleuropa seit 1851

a) Gab es im Februar kein Niederschlagsdefizit und war der April mindestens um 13 l/qm zu trocken (1974: +5/-31 l/qm), dann verzeichnete man bei allen 13 Vergleichsjahren (100%) einen zu warmen Juli.

b) Wenn der Juni um mindestens 0,6°C zu kühl ausfiel und außerdem keinen Niederschlagsmangel brachte (1974: -1,0°/+7 l/qm Median-Abweichungen), dann folgte in 18 (75%) von 24 Vergleichsjahren ein niederschlagsreicher Juli.

2. Karlsruhe (Median-Anomalien seit 1834)

Fiel der Juni um mindestens 0,8°C zu kühl aus und lag seine Niederschlagsabweichung zwischen -18 und +13 l/qm (1974: -1,3°C/-10 l/qm), dann war in 9 (82%) von 11 Vergleichsjahren der Juli zu warm.

3. Hohenpeißenberg seit 1781

Waren der Mai um 0,1 bis 2,2°C und der Juni um mindestens 1,3°C zu kühl (1974: -1,6/-1,9°C), dann beobachtete man in 11 (85%) von 13 Vergleichsjahren einen zu kühlen Juli.

4. Berlin

In 11 (79%) von 14 Vergleichsjahren seit 1766, in denen der Mai um 0,1 bis 1,8 und der Juni um 1,0 bis 2,4°C zu kühl

ausfielen (1974: -1,7/-2,2°C), war der Juli zu warm. Bei etwas geänderten Voraussetzungen - Mai nicht zu warm und Juni um mindestens 1,8°C zu kühl - gab es in 8 (80%) von 10 Vergleichsjahren seit 1848 einen niederschlagsreichen Juli.

5. Häufigstes Vergleichsjahr

Bei insgesamt 19 Beziehungen für die Temperatur- oder Niederschlagsanomalie des kommenden Juli (davon sprachen 8 für zu warm, 3 für zu kühl, 3 für zu trocken und 5 für zu naß) trat am häufigsten (10mal) das Jahr 1926 auf. Es brachte folgende Abweichungen in Mitteleuropa: Temperatur +0,3°C, Niederschlag +43 l/qm.

6. Pentadenuntersuchungen

Da Pentadenuntersuchungen an den Beobachtungsreihen von Karlsruhe, Hohenpeißenberg und Berlin nur wenige und außerdem widerspruchsvolle Hinweise lieferten, wurde der Vorhersage des Temperaturverlaufes die Pentaden-Temperaturanomalien des häufigsten Vergleichsjahres 1926 zugrunde gelegt.

C. Aussichten für Juli 1974 in Deutschland

Der Juli 1974 dürfte in Deutschland eine im Flächenmittel übernormale Niederschlagsmenge sowie normale bis übernormale Mitteltemperaturen aufweisen. (Wechselhafte Witterung - ähnlich wie in der zweiten Hälfte des vorangegangenen Juni - wird voraussichtlich in der ersten Julihälfte herrschen. Die zweite Julihälfte bringt wahrscheinlich zunächst eine Schönwetterperiode, später dagegen überwiegend kühle und niederschlagsreiche Witterung.)

Die Großzirkulation im Juni 1974

Im Juni 1974 herrschten in Mitteleuropa Zonalzirkulation und zyklonaler Witterungscharakter vor, so daß der erste Sommermonat dieses Jahres in Deutschland allgemein zu kühl und zu naß ausfiel. Der zonale Zirkulationstypus, der normalerweise an 8 Tagen auftritt, wurde an 13 Tagen verzeichnet. Dagegen gab es nur 2 Tage (normal 9 Tage) mit gemischtem Zirkulationstypus. Die Anzahl der Tage mit Meridionalzirkulation entsprach mit 12 Tagen genau dem langjährigen Mittelwert. Außerdem wurden 3 Tage (normal 1 Tag) einer Übergangslage zugeordnet. Zyklonal beeinflusste Großwetterlagen bestimmten an 18 Tagen (normal an 14 Tagen) den Wetterablauf in

Deutschland. Sie führten häufig kühle Meeresluft nach Mitteleuropa, so daß hier in der unteren Hälfte der Troposphäre ein Wärmedefizit von 2 bis 3°C entstand. Die stärksten negativen Temperaturabweichungen über der Nordhalbkugel mit Beträgen bis zu 5°C wurden jedoch über dem Kanadischen Archipel festgestellt. Sie standen im Zusammenhang mit der im Juni einsetzenden starken Belebung der Zyklonentätigkeit im nordkanadischen Raum und über dem Nordpolarmeer, wo im Vergleich zum Mai der mittlere Luftdruck um 5 bis 10 mb zurückging.

30.7.74

Zimmermann

DIE GROSSWETTERLAGEN EUROPAS D 20774 E

27. AUG. 1974

Amtsblatt des Deutschen Wetterdienstes

Verlagsort: Offenbach a.M. Nachdruck verboten.
Erscheint monatlich. Bezugspreis jährlich 21,- DM.

Druck und Verlag: Deutscher Wetterdienst - Zentralamt -
Offenbach (Main), Frankfurter Straße 135 Telefon 80621

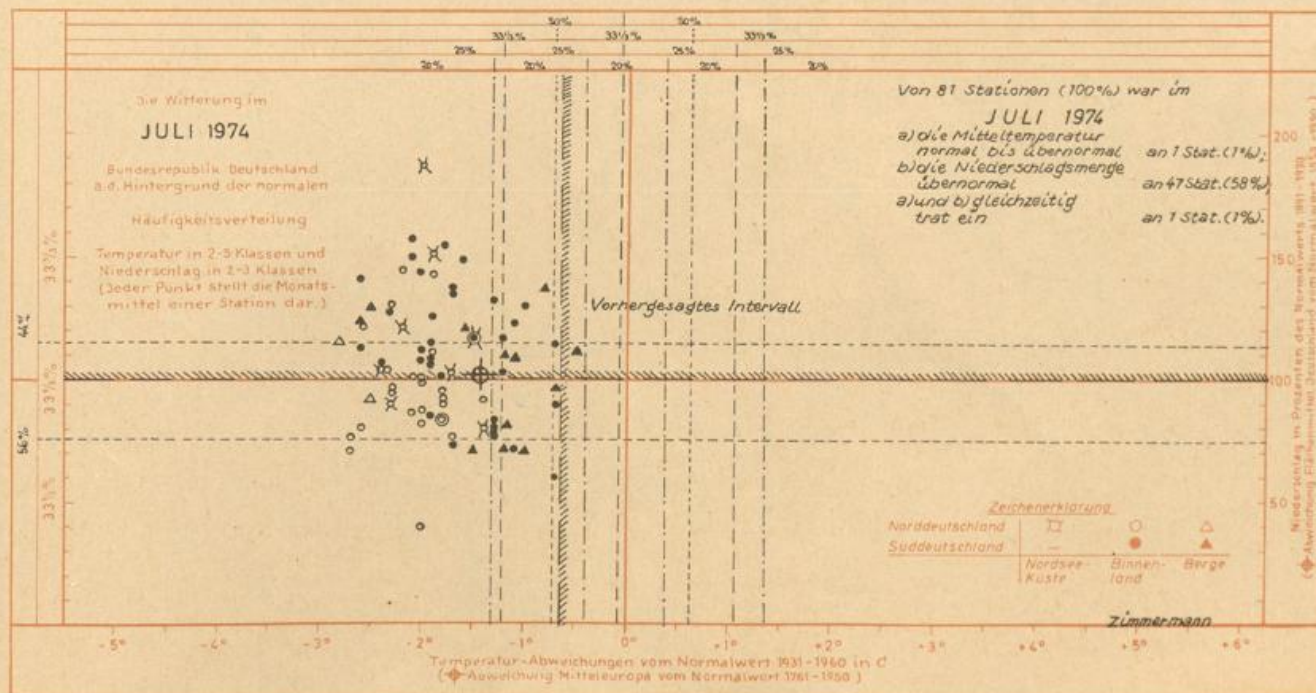
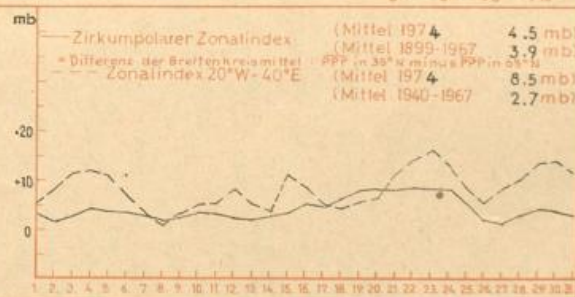
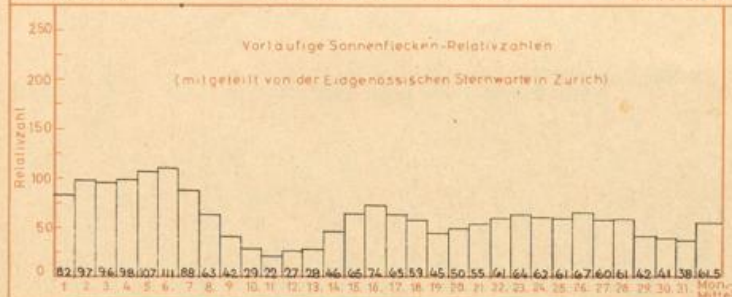
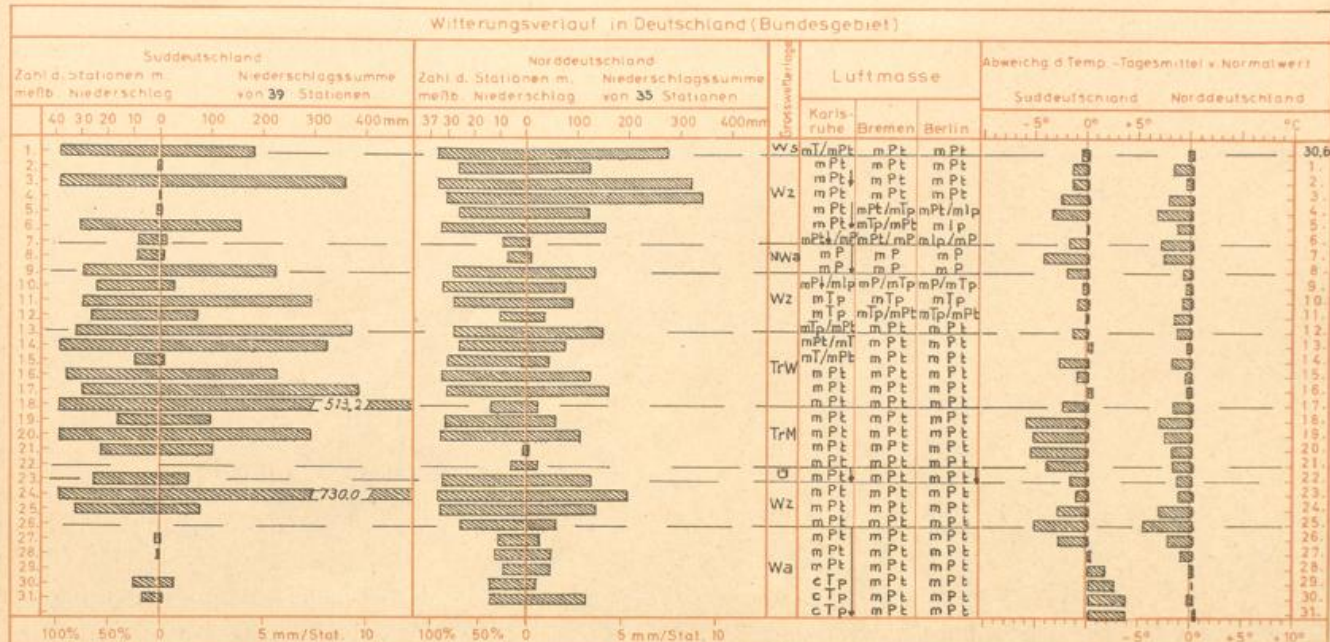
27. Jahrgang

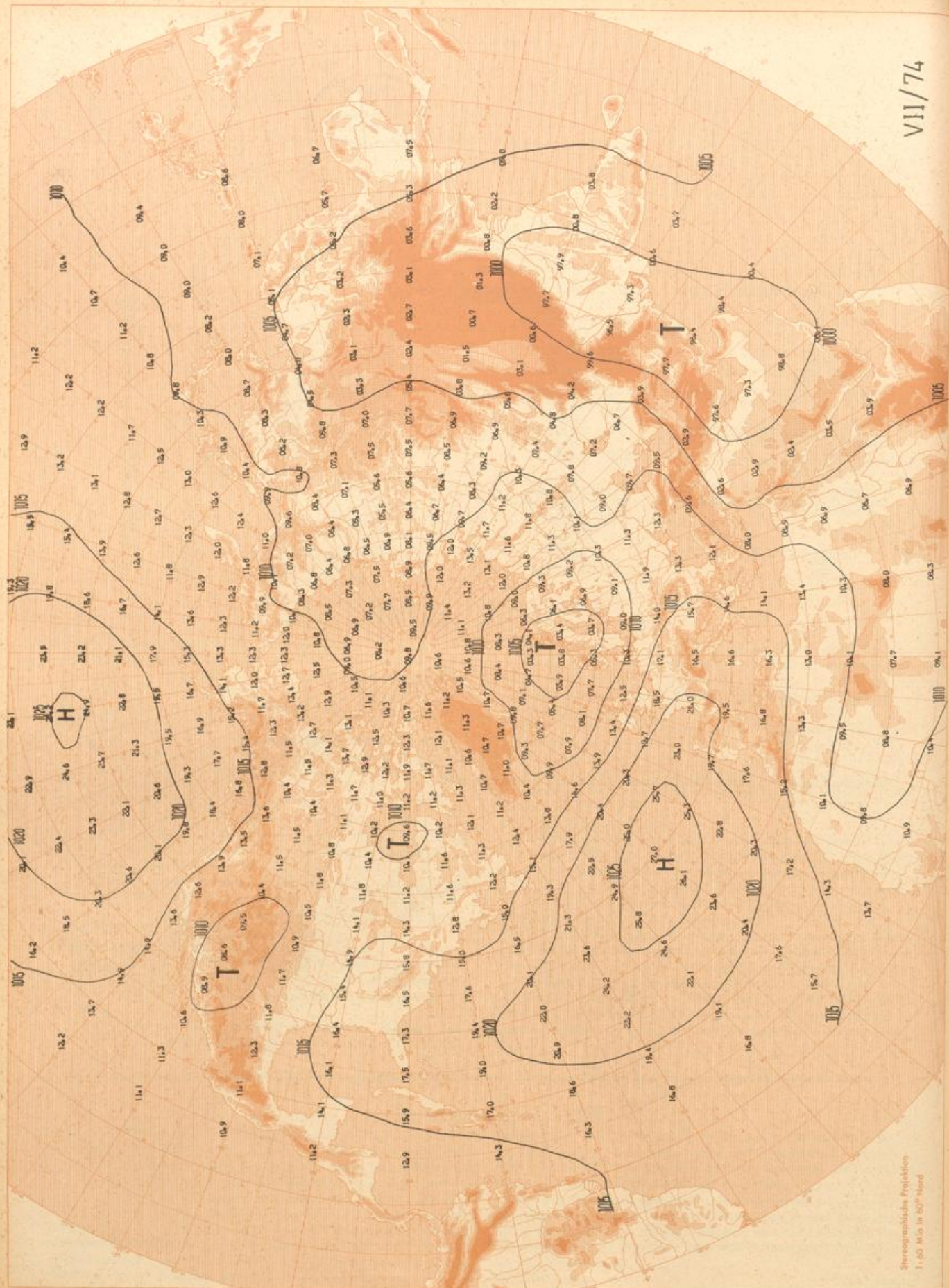
JULI 1974

Bibliothek
des
Deutschen Wetterdienstes
Offenbach/M.

Nummer 7

Witterungsverlauf in Deutschland (Bundesgebiet)

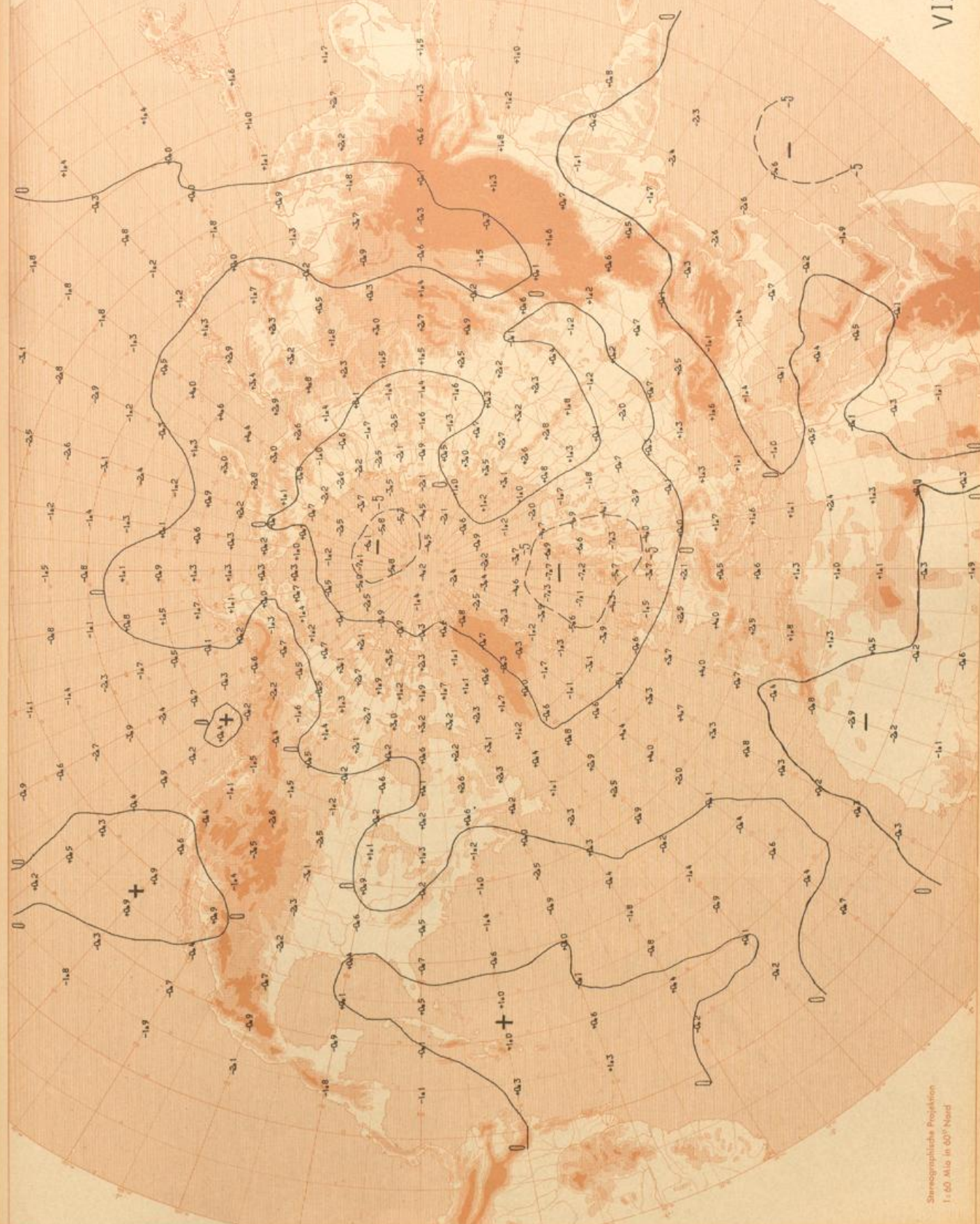




Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau (mb)

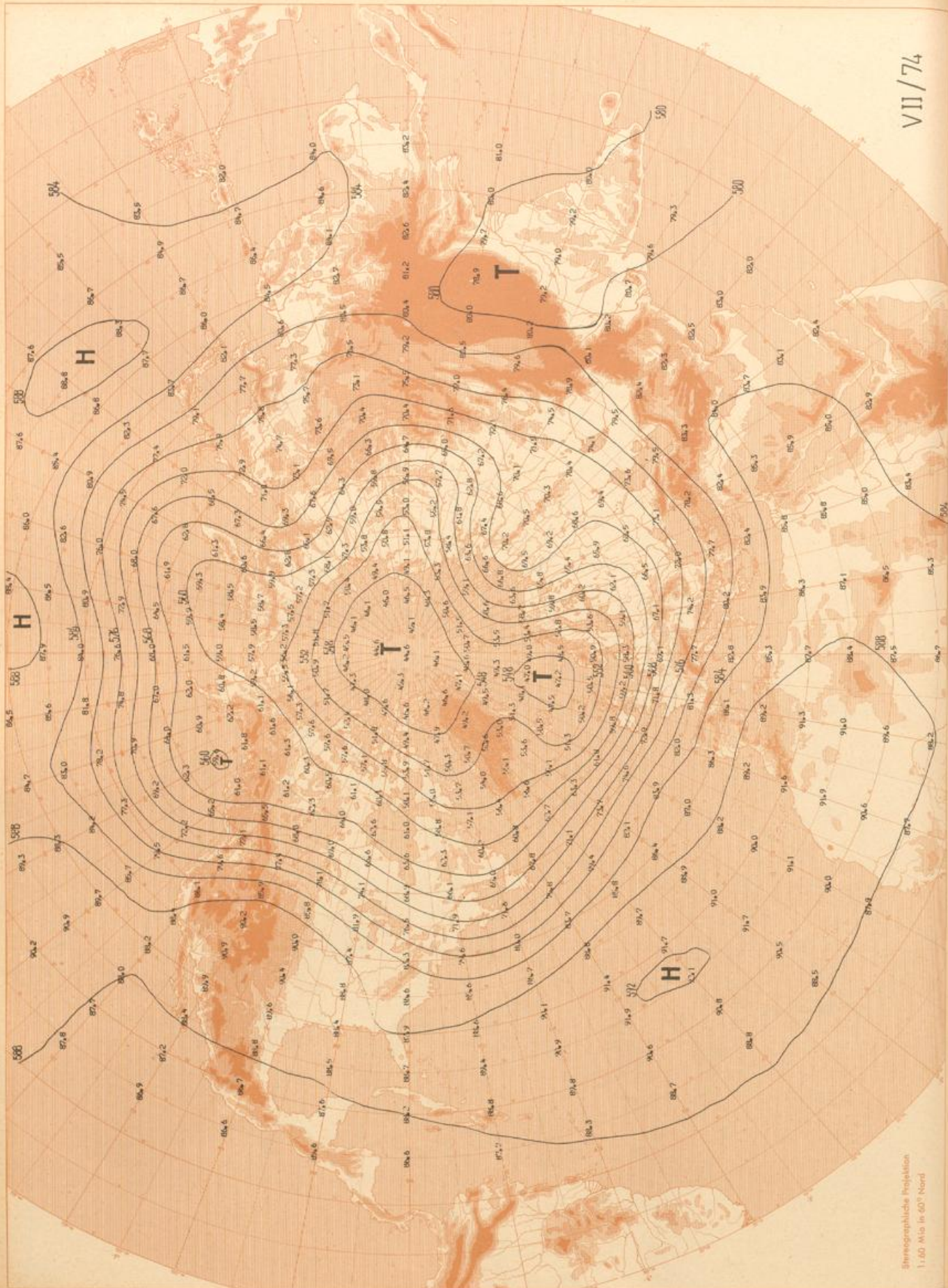
Stereographische Projektion
1:60 Mio in $\alpha\zeta^{\text{th}}$ Nord

VII/74

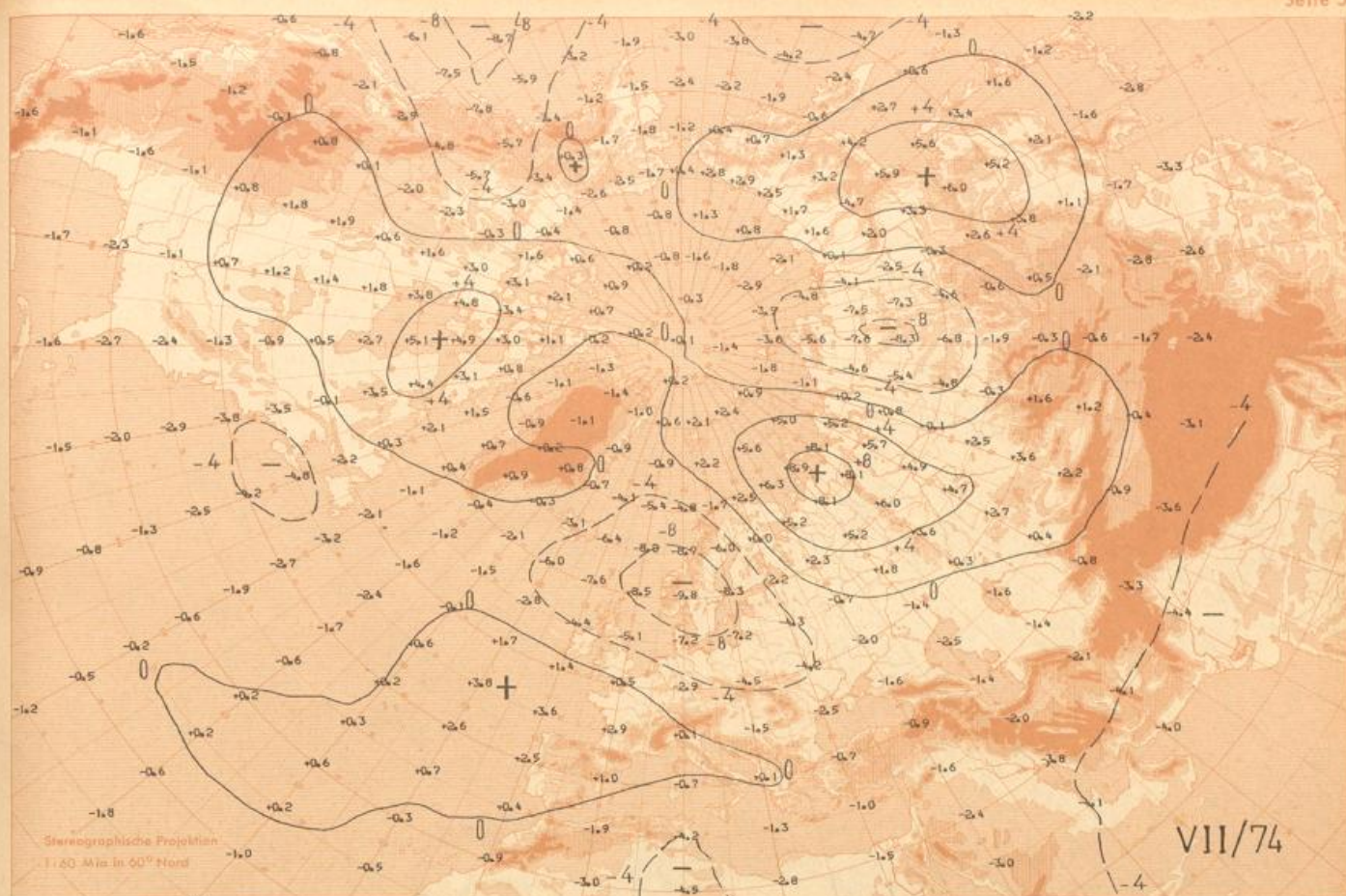


Abweichungen der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau vom Normalwert 1900 - 1939 (mb)

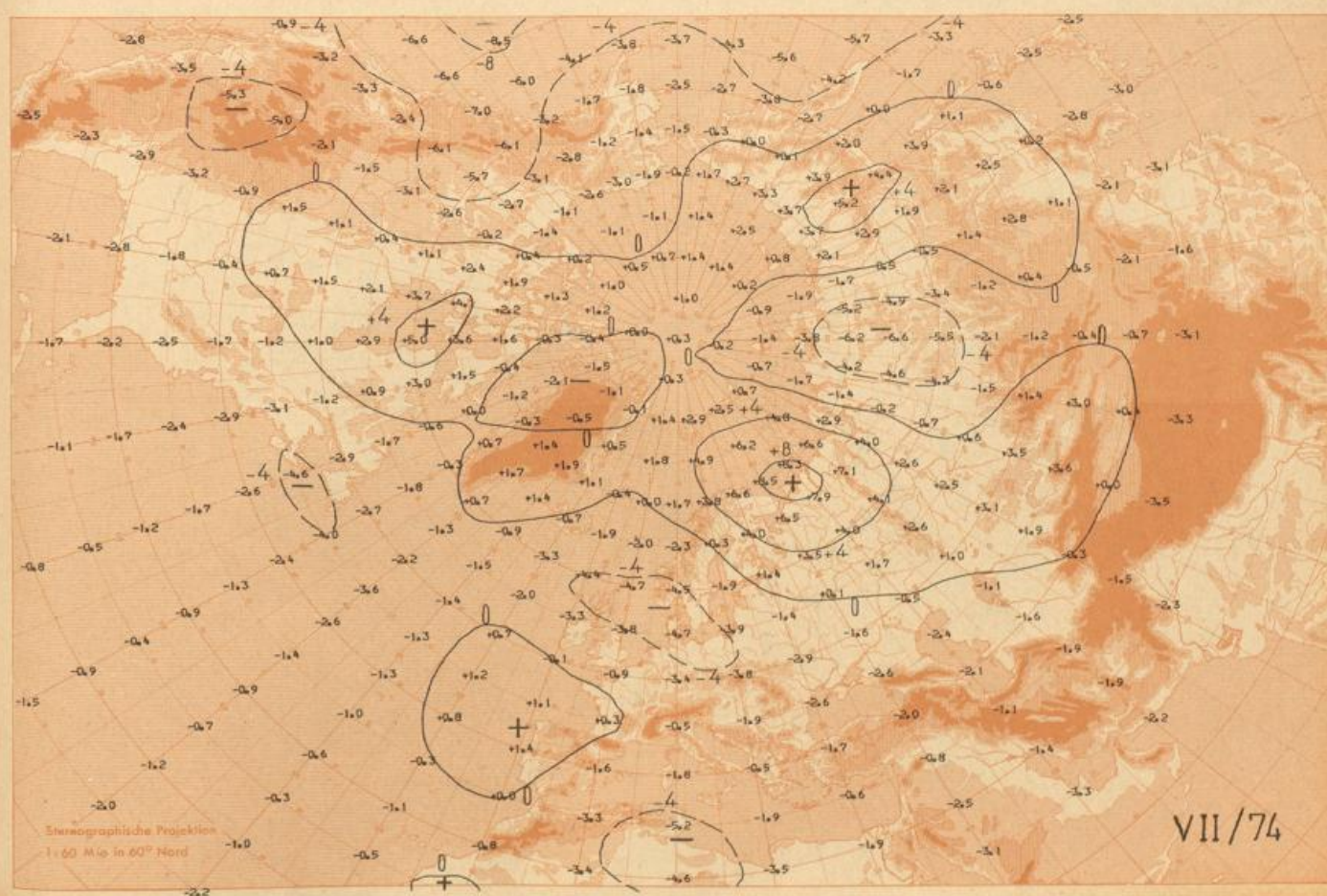
Stereographische Projektion
1:60 Mio in 40° Nord



Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb (geopot. Dekameter)

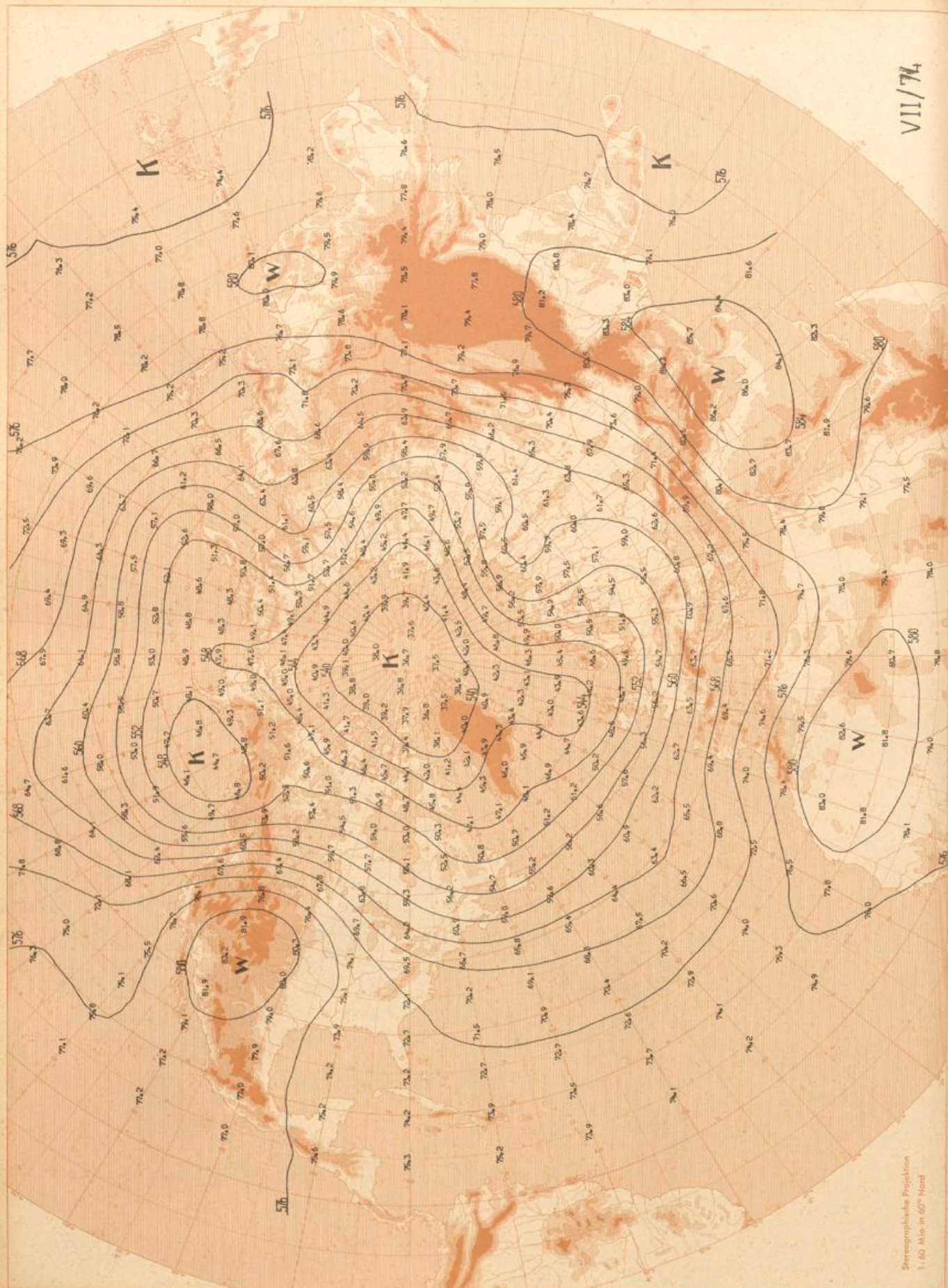


Abweichungen der Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb vom Normalwert 1949 - 1968 (geopot.Dekameter)



Abweichungen der Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb vom Normalwert 1949 - 1968 (geopot.Dekameter)

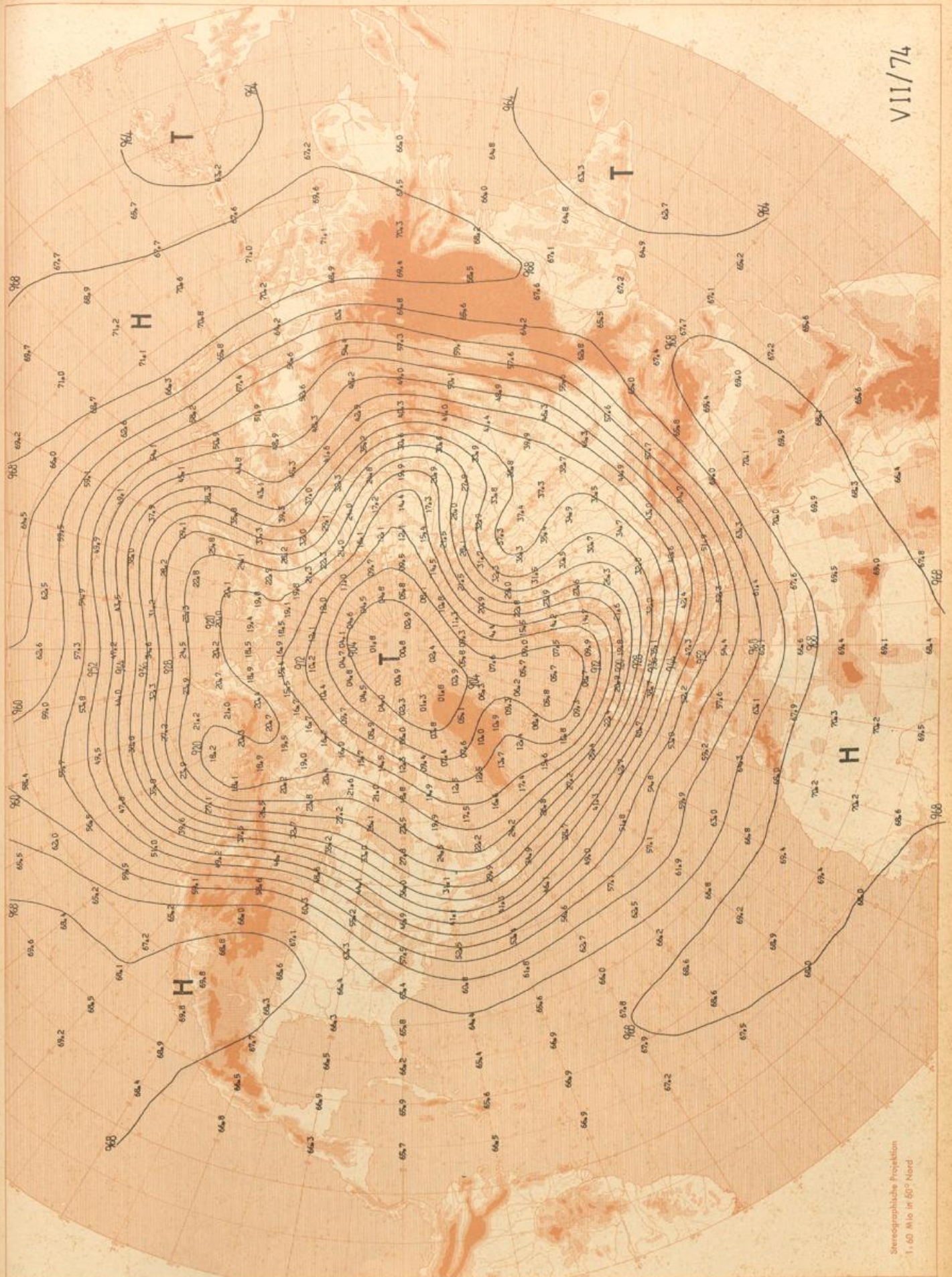
VII/74



Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb (geopot. Dekameter)

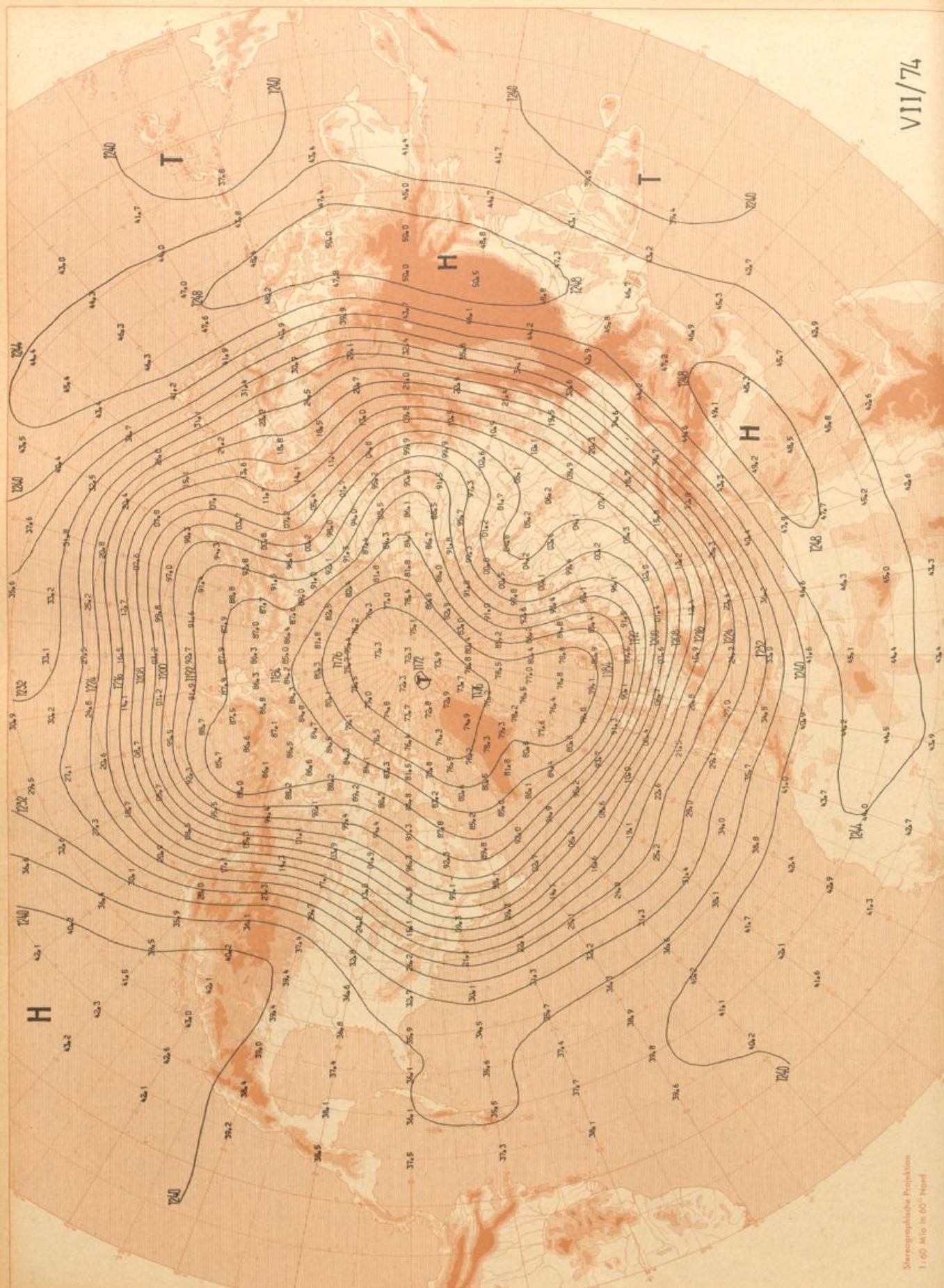
Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

VII/74

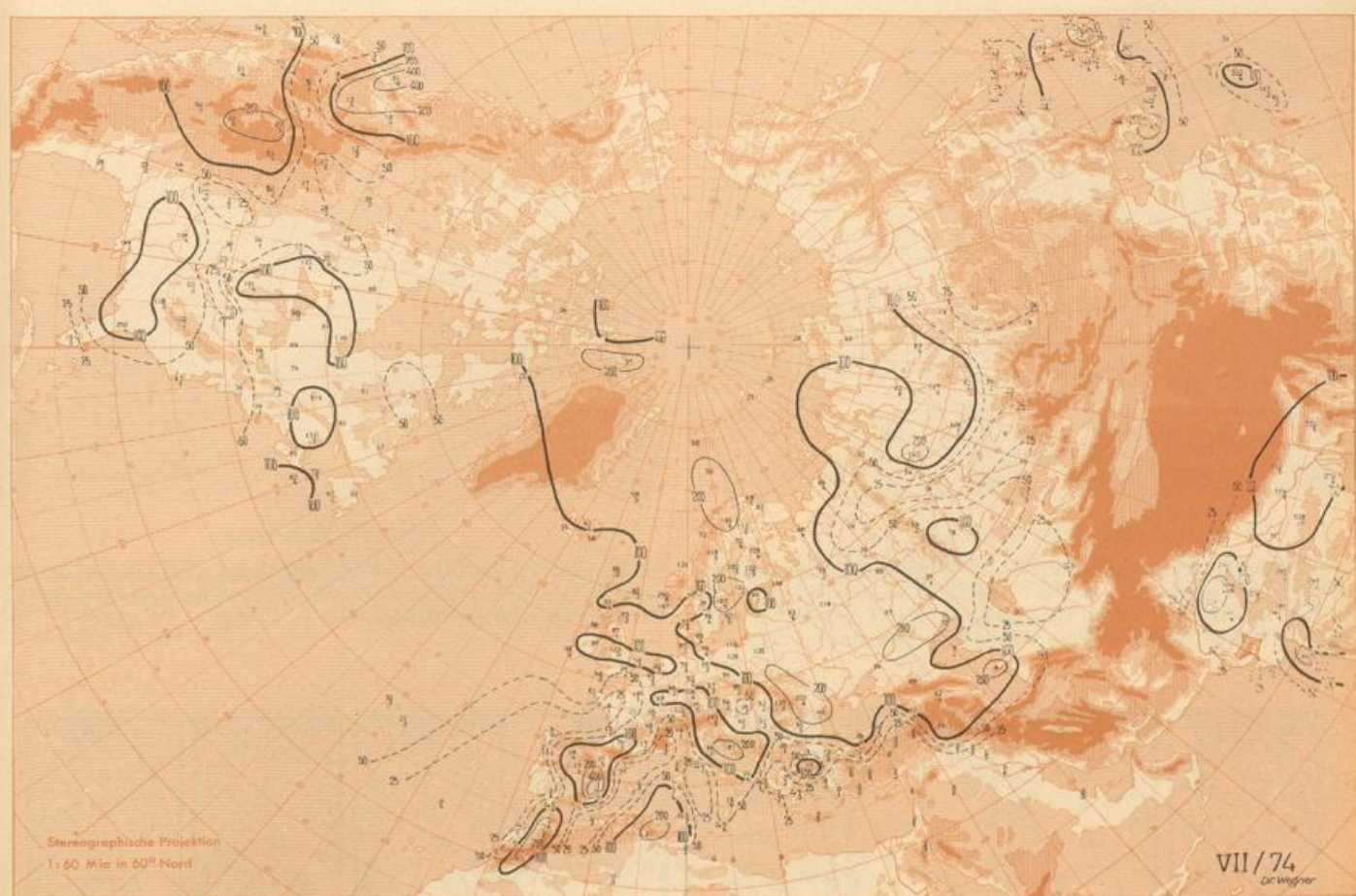


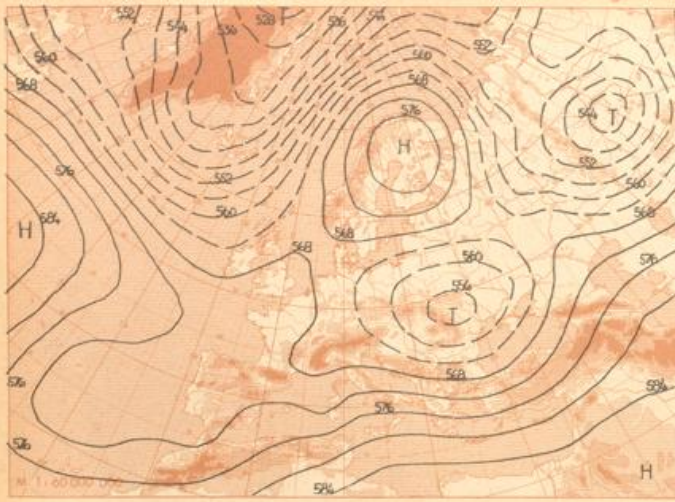
Monatsmittel der absoluten Topographie 300-mb (geopot. Dekameter)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



Monatsmittel der absoluten Topographie 200 mb (geopot. Dekameter)

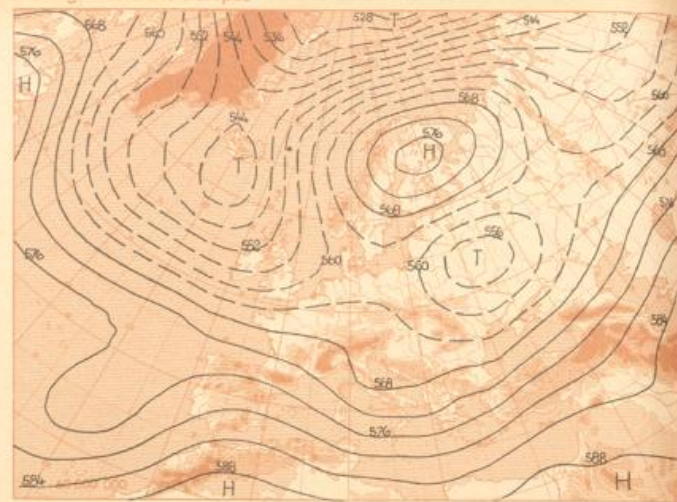




15. - 16.6.74 (2 Tage)

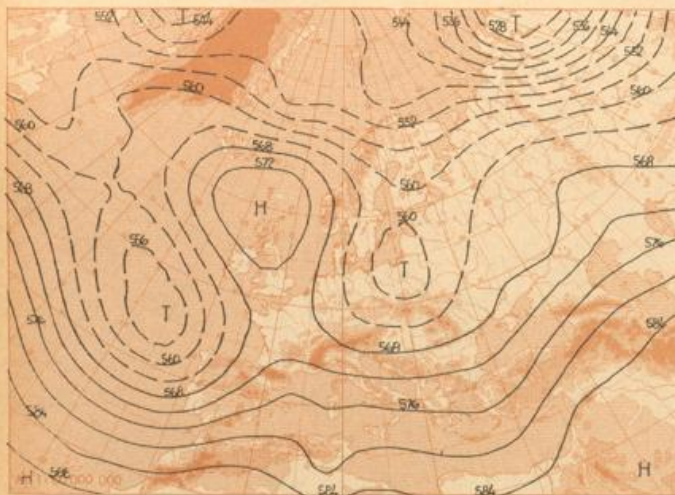
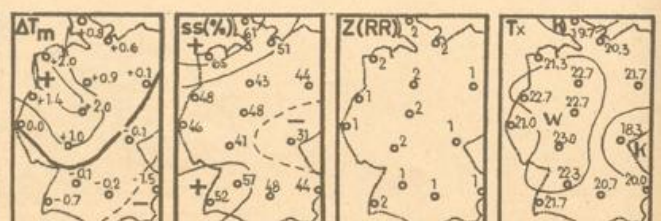
Nordostlage, antizyklonal (NEa). Innerhalb der Schwarzmeer-Tropikluft zunächst teils heiter, teils wolkig; nachmittags verbreitet zahlreiche Gewitter; dann von Norden her Bewölkungsrückgang und nur noch vereinzelt Gewitter; sehr warm (Max. bis 27°C).

Dr. Teich



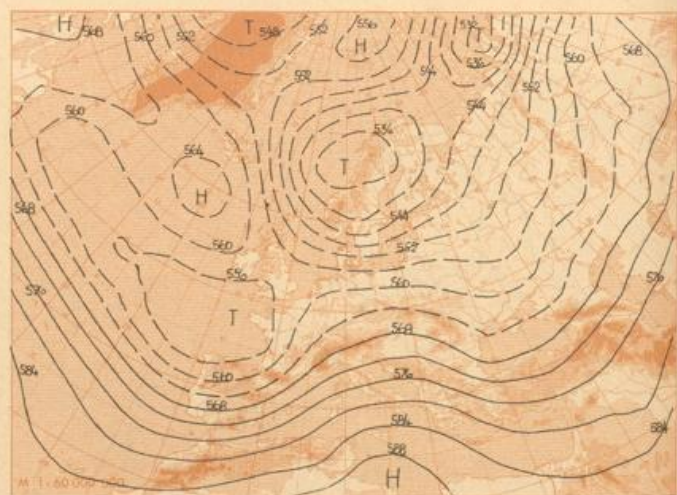
17. - 19.6.74 (3 Tage)

Winkelförmige Westlage (Ww). Vorstoß kühler Meeresluft beendet von Westen her mit verbreiteten Gewittern und z.T. ergiebigen Regenfällen kurze Schönwetterperiode. Rückgang der THT von Werten um 25°C auf Werte um 19°C . Am 19. infolge kräftigen Druckanstieges rascher Bewölkungsrückgang.



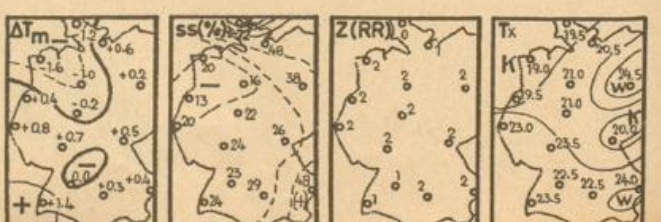
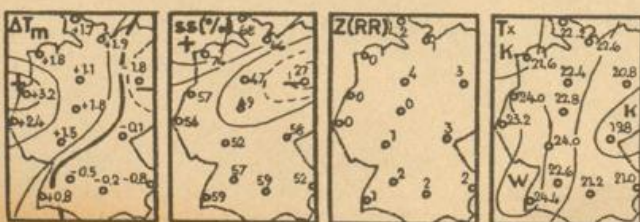
21. - 25.6.74 (5 Tage)

Hoch Nordmeer, überwiegend antizyklonal (HNa). Nach Übergangstag (freundliches Sommerwetter) in Festlandsluft meist heiter bis wolkig, THT zwischen 20 und 28°C , örtlich Wärmegeewitter, am 23. und 24. im Süden Gewittertätigkeit durch einfließende Meeresluft verstärkt.



26. - 27.6.74 (2 Tage)

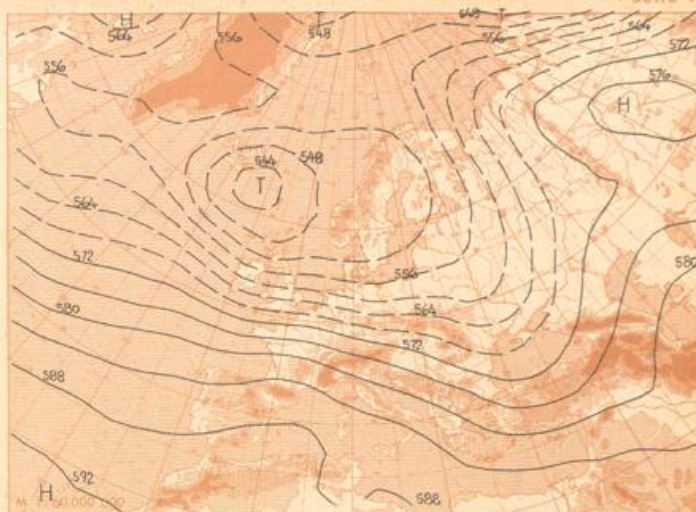
Südwestlage, zyklonal (SWz). Im Bereich erwärmter Meeresluft stark bewölkt bis bedeckt mit länger anhaltenden, z.T. gewitterigen Regenfällen, THT meist um 22°C , in Regengebieten um 18°C .





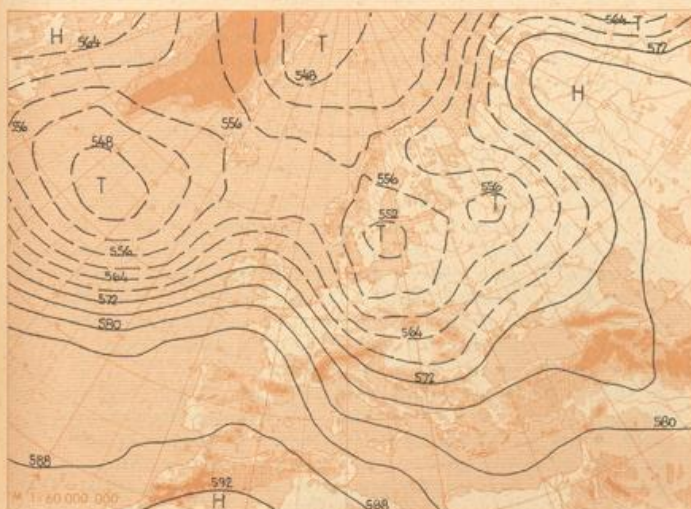
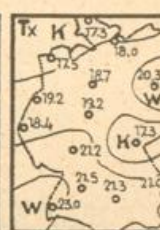
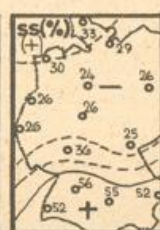
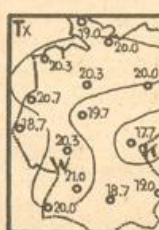
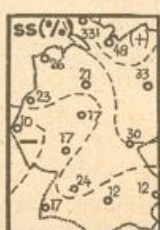
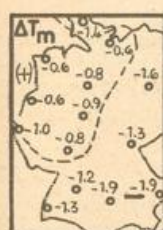
28. - 30.6.74 (3 Tage)

Südliche Westlage (Ws). In Meeresluft meist stark bewölkt mit häufigen, gewittrigen Regenfällen, nur am 29. in Norddeutschland vorübergehend aufgeheitert, bei THT zwischen 16 und 23°C für die Jahreszeit zu kühl.



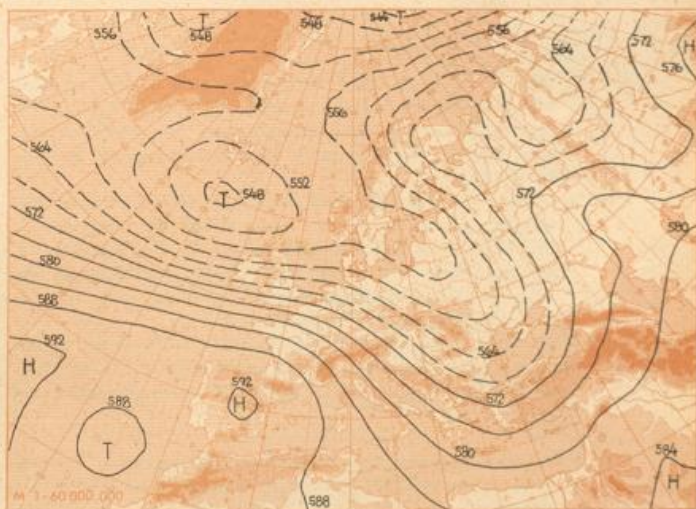
1. - 6.7.74 (6 Tage)

Westlage, zyklonal (Wz). Bei lebhafter Zufuhr kühler Meeresluft sehr unbeständig, meist stark bewölkt mit gewittrigen Regenfällen, örtlich auch Hagelunwetter oder Wolkenbrüche, kühl, THT meist zwischen 16 und 21°C, nur vorübergehend aufgeheitert mit THT um 23°C.



7. - 8.7.74 (2 Tage)

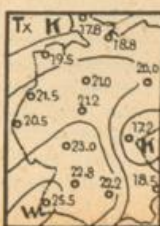
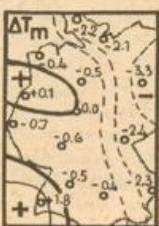
Nordwestlage, antizyklonal (Nwa). Advektion maritimer Polarluft auf antizyklonaler Bahn; anfangs noch stark bewölkt, aber nur ganz vereinzelt leichte Schauer, sehr kühl; später Bewölkungsrückgang und Erwärmung auf THT zwischen 17 und 24°C.



9. - 12.7.74 (4 Tage)

Westlage, zyklonal (Wz). Zufuhr von teils kühler, teils warmer Meeresluft, wiederholt Durchzug von Regengebieten mit nachfolgender gewittriger Schauerartigkeit, örtlich Hagelunwetter oder Wolkenbrüche, THT meist zwischen 16 und 24°C, im Süden am 9. und 12. bei starker Schwüle auch 25 bis 30°C

7 immermann



Station	Höhe m	PP	T T T	eee	R R R	R _d	ΔP	ΔT	Δe	R _{SH} %	Station	Höhe m	PP	T T T	eee	R R R	R _d	ΔP	ΔT	Δe	R _{SH} %
						_{1 1 1} _d															
Hamburg	11	12	148	136	120	5	-2	-2.5	-16	142	Wahnsdorf	257	15	162	137	081	-	-1	-1.9	--	74
Warnemünde	13	11	154	143	088	4	-3	-2.2	-17	112	Gorlitz	238	14	157	137	079	3	-2	-2.0	-12	80
Schleswig	44	11	142	131	087	3	-2	-2.5	-20	91	Erfurt	316	16	150	130	053	3	0	-2.3	-14	74
Hannover	55	14	156	137	079	3	0	-2.0	-14	95	Trier	144	17	168	128	099	5	+1	-1.8	-21	148
Berlin-Dahlem	58	13	158	137	051	2	-1	-2.7	-20	71	Geisenheim	108	16	169	137	046	3	0	-1.9	-12	85
Lindenberg	105	13	159	136	046	1	-1	-2.6	-13	59	Stuttgart	315	17	170	139	091	4	0	-1.6	-9	115
Essen	128	16	155	136	099	3	+1	-2.0	-13	115	Nürnberg/Fürth	318	16	165	139	106	4	0	-1.7	-2	117
Kassel	163	15	160	132	060	2	0	-1.8	-15	83	München	528	17	162	133	185	5	0	-1.5	-12	132
Fichtelberg	1213	--	091	102	132	3	-	-2.4	-15	93	Friedrichshafen	407	18	179	147	125	3	+1	-0.6	-12	91
Leipzig	137	14	161	136	045	2	-1	-2.0	-12	61	Zugspitze	2962	--	010	061	204	-	-	-1.5	-4	97
Reykjavik	18	07	112	099	031	2	-2	0.0	--	64	Haparanda	7	02	156	147	070	4	-9	-0.7	+12	129
Valentia	14	17	143	143	098	3	+2	-0.7	-2	91	Oslo	96	03	151	124	112	5	-7	-2.2	-13	133
De Bilt	9	15	154	142	082	3	0	-1.6	-7	105	Wien, Hohe W.	203	15	189	143	056	2	0	-1.0	-10	67
Ponta Delgada	36	26	197	182	021	3	+1	-1.1	-10	77	Mailand	106	15	238	183	019	1	+1	+0.8	-17	33

Temperaturabweichung Mitteleuropa (ME), -1.4°C

Niederschlagsabweichung Deutschland (D), +2 l/qm

Vorläufige Angaben für die BAURschen Mittelwerte
1761-1950 bzw. 1851-1950

eee Dampfdruck in zehntel mb
R, R₁, R₂ Niederschlagsmenge in mm

Station	H 850	T 850	D 850	H 700	T 700	D 700	H 500	T 500	D 500	H 300	T 300	D 300	H 200	T 200	H 150	T 150	H 100	T 100	H 50	T 50	H 30	T 30	500 m 1000 m
Schleswig	1444	048	027	3007	530	074	5602	683	102	9224	937	075	11906	976	13806	981	16471	992	21013	987	24379	973	5507
Greifswald	1441	058	035	3007	522	050	5606	678	060	9230	937	047	11914	974	13815	983	16476	999	21013	989	24392	---	----
Essen	1492	063	032	3063	510	091	5677	660	121	9334	919	079	12003	009	13877	010	16506	018	21013	996	24371	975	5542
Hannover	1471	057	024	3037	518	099	5645	670	110	9288	925	077	11959	997	13844	997	16489	007	21009	996	24362	980	5528
Lindenberg	1465	066	034	3035	520	042	5641	671	058	9284	922	059	11962	995	13846	995	16489	016	20995	003	24344	983	----
Meiningen	1491	071	037	3065	513	046	5674	656	078	9341	914	066	12014	012	13891	022	16520	028	21007	013	24331	994	----
Wahrsdorf	1493	070	038	3064	517	056	5677	657	084	9338	915	---	12012	999	13899	993	16548	010	21077	978	24475	943	----
Stutlgart	1519	086	028	3098	000	069	5724	647	093	9400	908	069	12065	030	13922	031	16520	044	21088	014	24318	986	5576
München	1519	097	046	3103	501	064	5730	643	101	9416	905	079	12086	026	13945	035	16541	049	20992	018	24324	993	5581

Voraussichtliche Witterung im August 1974

Hinweise und Begründung (gekürzt), ausgegeben am 1.8.74

- A. Vorläufige Druckanomalie vom 1.-31.7.74 (vgl. 5.3)
Vergleichbar: Juli 1890, 1909, 1954 und 1970. Anomalien im
jeweils folgenden August in Mitteleuropa: Temperatur +0,5/-0,3
/-0,5/+0,4°C; Niederschlag +37/-12/+38/-1 l/qm.

- B. Ähnliche Witterungsvorgeschichte (Auswahl)

- ### 1. Mitteleuropa seit 1851

- a) War der Juli um mindestens $0,9^{\circ}\text{C}$ zu kühl und lag seine Niederschlagsanomalie zwischen -12 und $+18 \text{ l/qm}$ (1974: ca. $-1,6^{\circ}\text{C}$ /ca. $+5 \text{ l/qm}$ Abweichungen vom Medianwert), dann folgte in 16 (84%) von 19 Vergleichsjahren ein zu kühler August.

- b) In allen 11 Vergleichsjahren (100%), in denen folgende Voraussetzungen erfüllt waren - Mai zu kühl oder höchstens um $0,1^{\circ}\text{C}$ zu warm, Juni und Juli jeweils um mindestens $0,3^{\circ}\text{C}$ zu kühl (1974: $-0,9/-1,2/\text{ca. } -1,3^{\circ}\text{C}$), verzeichnete man einen niederschlagsarmen August.

- ## 2. Hohenpeißenberg seit 1791

- Wenn das 4. Julisechstel um mindestens $3,1^{\circ}\text{C}$ und das 5. Julisechstel um höchstens $3,1^{\circ}\text{C}$ zu kühl ausfielen (1974: $-5,4/-2,7^{\circ}\text{C}$), dann war in 10 (77%) von 13 Vergleichsjahren der August zu kühl.

3. Berlin

- a) Brachte jedes einzelne Julisechstel eine negative Temperaturabweichung (1974: -3,2/-3,8/-2,3/-2,9/-3,0/-2,7°C), dann fiel in 14 (82%) von 17 Vergleichsjahren seit 1766 der August zu kühl aus.

- b) Beobachtete man im Juni einen Niederschlagsüberschuß von mindestens 22 l/qm und war der Juli zu trocken oder höch-

stensum 3 l/qm zu naß (1974: +33/ca. -26 l/qm), dann folgte in 14 (82%) von 17 Vergleichsjahren seit 1848 ein niederschlagsarmer August.

- #### 4. Häufigstes Vergleichsjahr

Bei insgesamt 15 Beziehungen für die Temperatur- oder Niederschlagsanomalie des kommenden August (davon sprachen 8 für zu kühl, keine für zu warm, 7 für zu trocken, keine für zu naß) trat am häufigsten (11mal) das Jahr 1919 auf. Es brachte folgende Abweichungen in Mitteleuropa: Temperatur -0,7°C; Niederschlag -28 l/am.

- ## 5. Pentadenuntersuchungen

Pentadeuntersuchungen an den Beobachtungsreihen von Karlsruhe, Hohenpeißenberg und Berlin erbrachten für die 44. bis 48. Pentade bzw. für das 1. - 5. Augustsechstel ausnahmslos stärkere Hinweise (relative Häufigkeiten über 70%) auf negative Temperaturanomalien. Für die 49. Pentade (29.8.-2.9.) bzw. für das 6. Augustsechstel gab es nur einen stärkeren Hinweis - und zwar auf eine positive Temperaturabweichung.

- ### C. Aussichten für August 1974 in Deutschland

Es kann angenommen werden, daß der August 1974 in Deutschland zu kühl und - im Flächenmittel - niederschlagsarm ausfallen wird. (Dabei dürfte nach anfänglich warmen Wetter bereits während der ersten Augustdekade der Übergang zu kühler Witterung erfolgen, die - von kurzfristigen Unterbrechungen abgesehen - voraussichtlich bis in die letzte Augustdekade hinein anhält. Erst gegen Monatsende bestehen wieder Aussichten auf eine längere sommerlich warme Periode.)

Die Großzirkulation im Juli 1974

Das charakteristische Kennzeichen der Großzirkulation über der Nordhalbkugel der Erde war die lebhafteste Zyklonentätigkeit über dem Nordmeer und Nordeuropa. Im Vergleich zum vorangegangenen Juni ging hier der mittlere Luftdruck um mehr als 5 mb zurück. Damit unterschritten die Monatsmittel des Luftdrucks in Nordeuropa und über dem Nordmeer die Normalwerte für Juli um 5 bis 8 mb. Da ausserdem im Seegebiet der Azoren der mittlere Luftdruck im Vergleich zum Juni um mehr als 5 mb anstieg, traten in Mitteleuropa häufig Westlagen auf. Insgesamt wurde hier an 19 Tagen (normal an 10 Tagen) der zonale Zirkulationstypus verzeichnet. Den gemischten Zirkulationstypus gab es dagegen nur an 2 Tagen (normal an 12 Ta-

gen). Die Anzahl der Tage mit Meridionalzirkulation entsprach dem langjährigen Mittelwert (9). Am 20. Juli bestand eine Übergangslage. Die häufige Zufuhr kühler Meeresluft bewirkte in der unteren Hälfte der Troposphäre über dem nördlichen Mitteleuropa ein Wärmedefizit von etwa 2°C . Ein noch größerer Fehlbetrag wurde mit Werten bis 3°C nur noch über Mittelsibirien festgestellt. Günstig für den Wärmehaushalt war die Großzirkulation in diesem Juli dagegen für Nordrußland und die Barents-See, wo durch die lebhafteste Zyklontätigkeit über Fennoskandien Warmluftadvektion vorherrschte, so daß hier der erste Hochsommermonat dieses Jahres bis zu 4°C zu warm ausfiel. 15.8.74 Zimmermann



DIE GROSSWETTERLAGEN EUROPAS D 20774 E

Amisblatt des Deutschen Wetterdienstes

Verlag: Offenbach a.M. Nachdruck verboten.
Erscheint monatlich. Bezugspreis jährlich 21,- DM

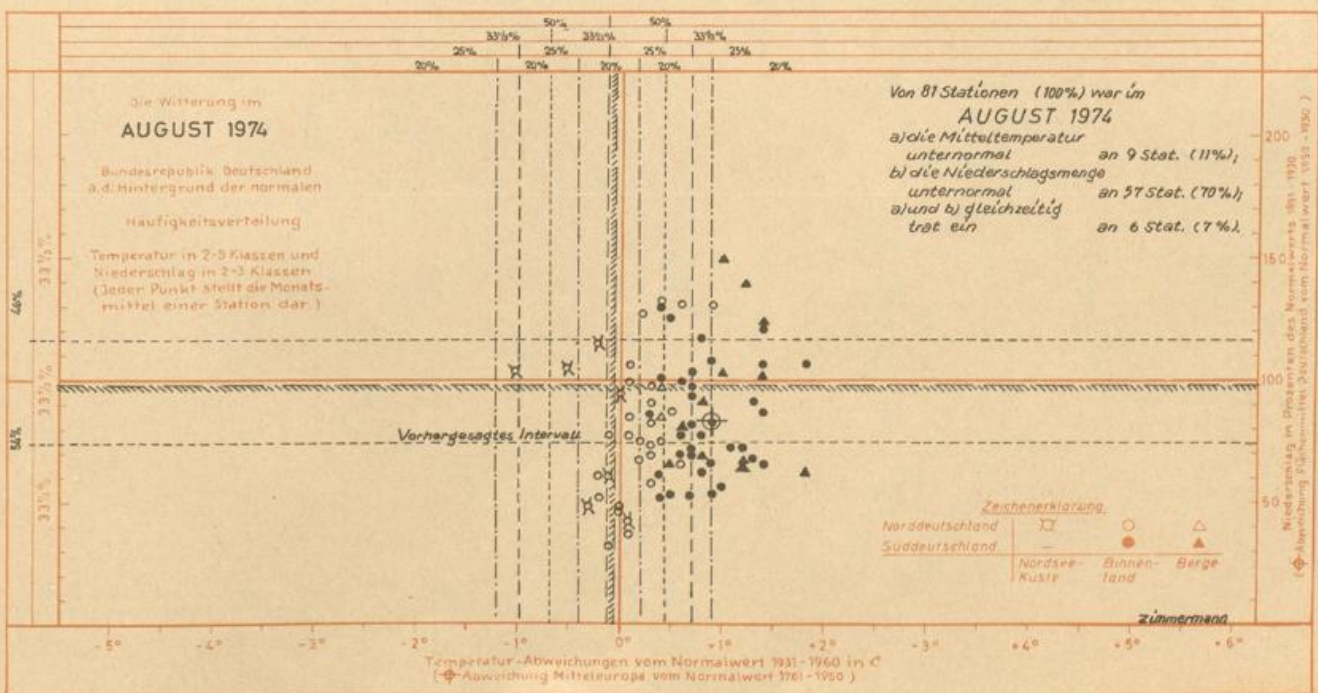
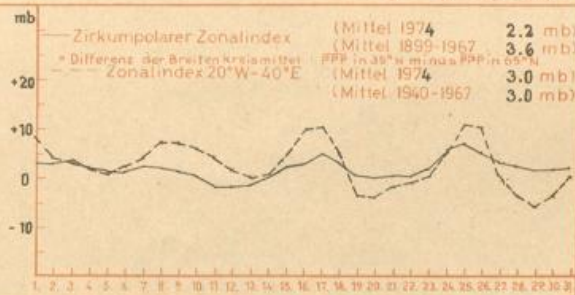
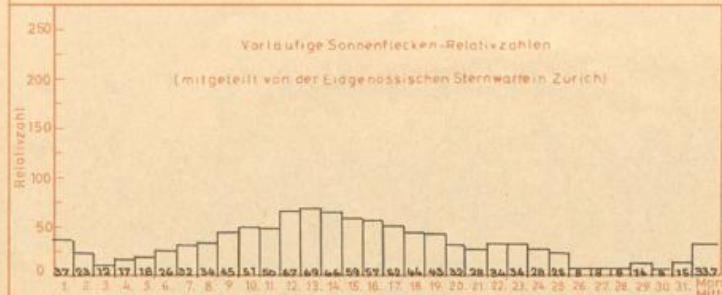
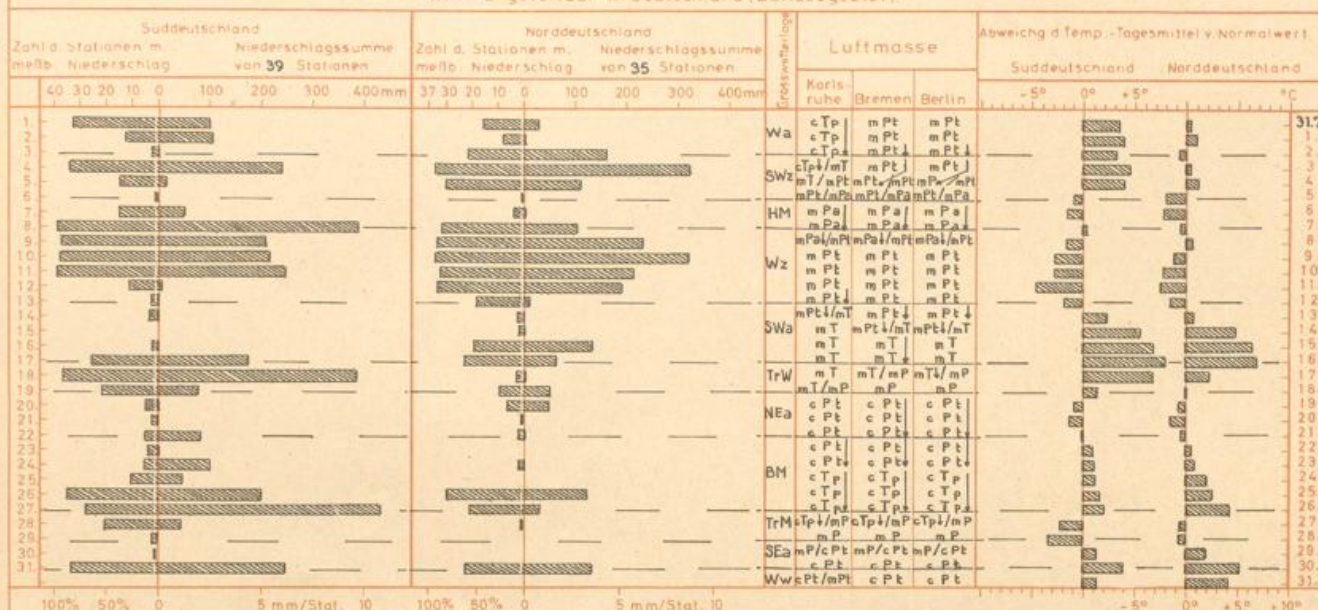
Druck und Verlag: Deutscher Wetterdienst - Zentralamt -
Offenbach (Main), Frankfurter Straße 135 Telefon 80621

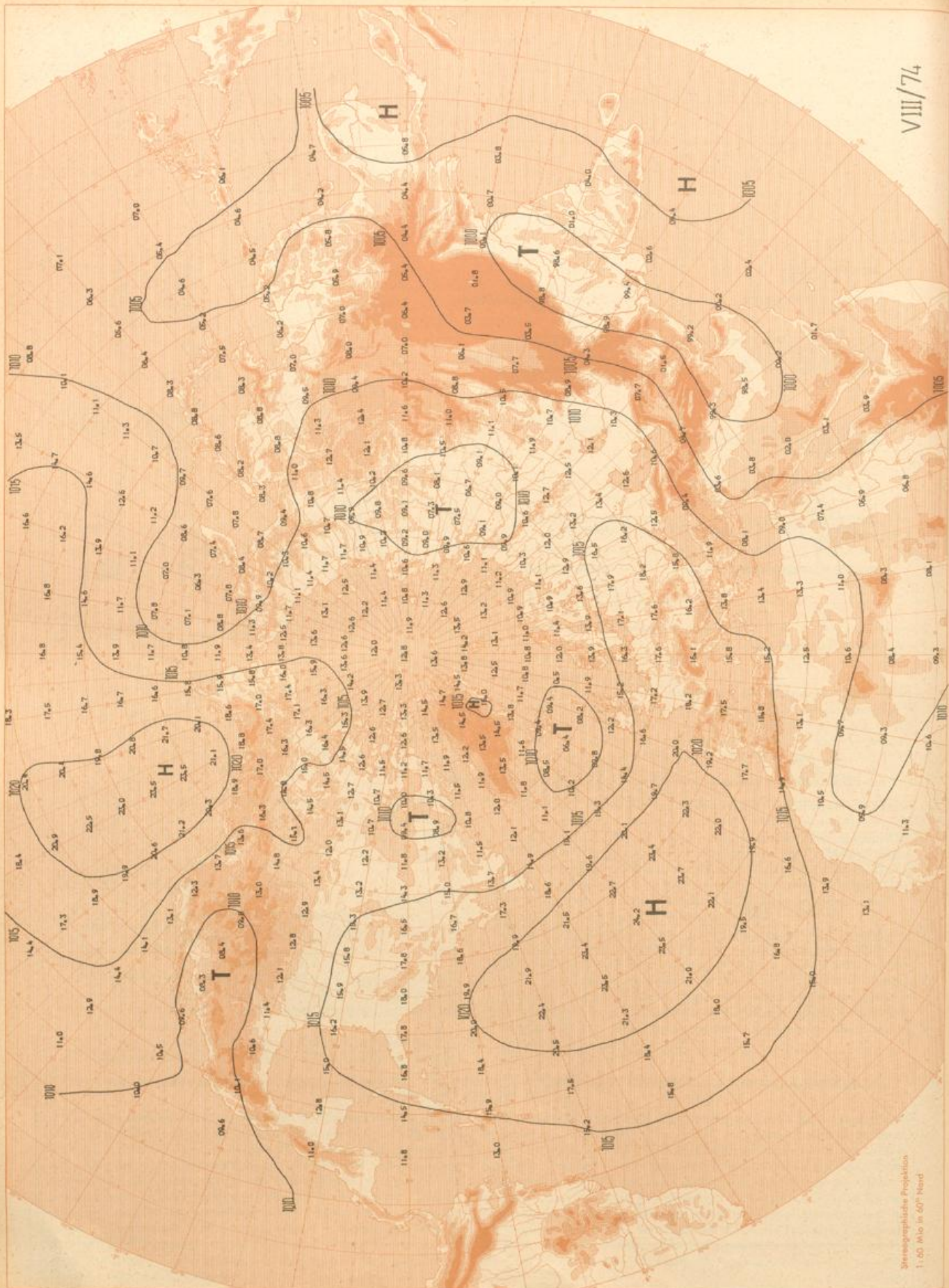
27. Jahrgang

AUGUST 1974

Nummer 8

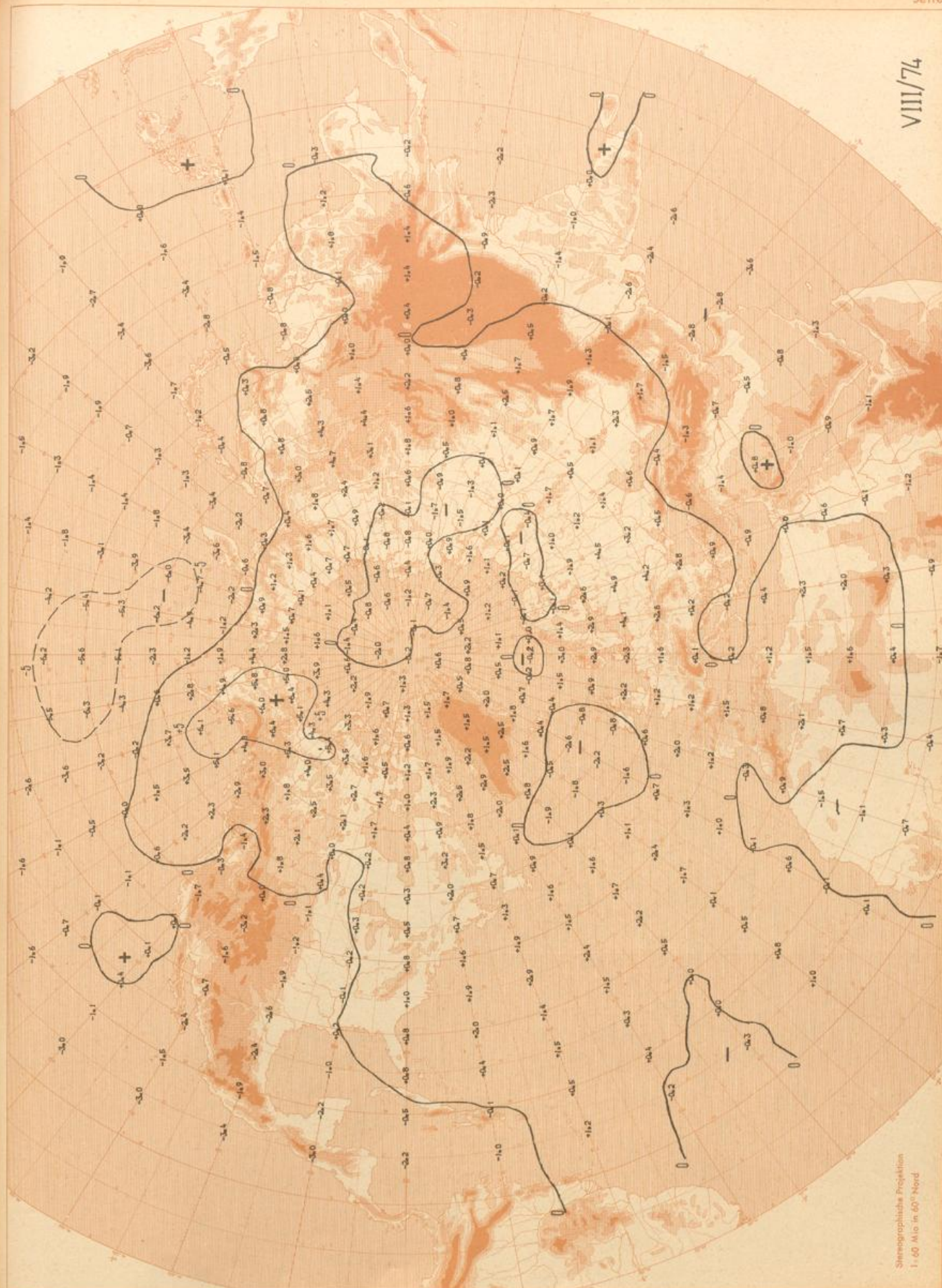
Witterungsverlauf in Deutschland (Bundesgebiet)





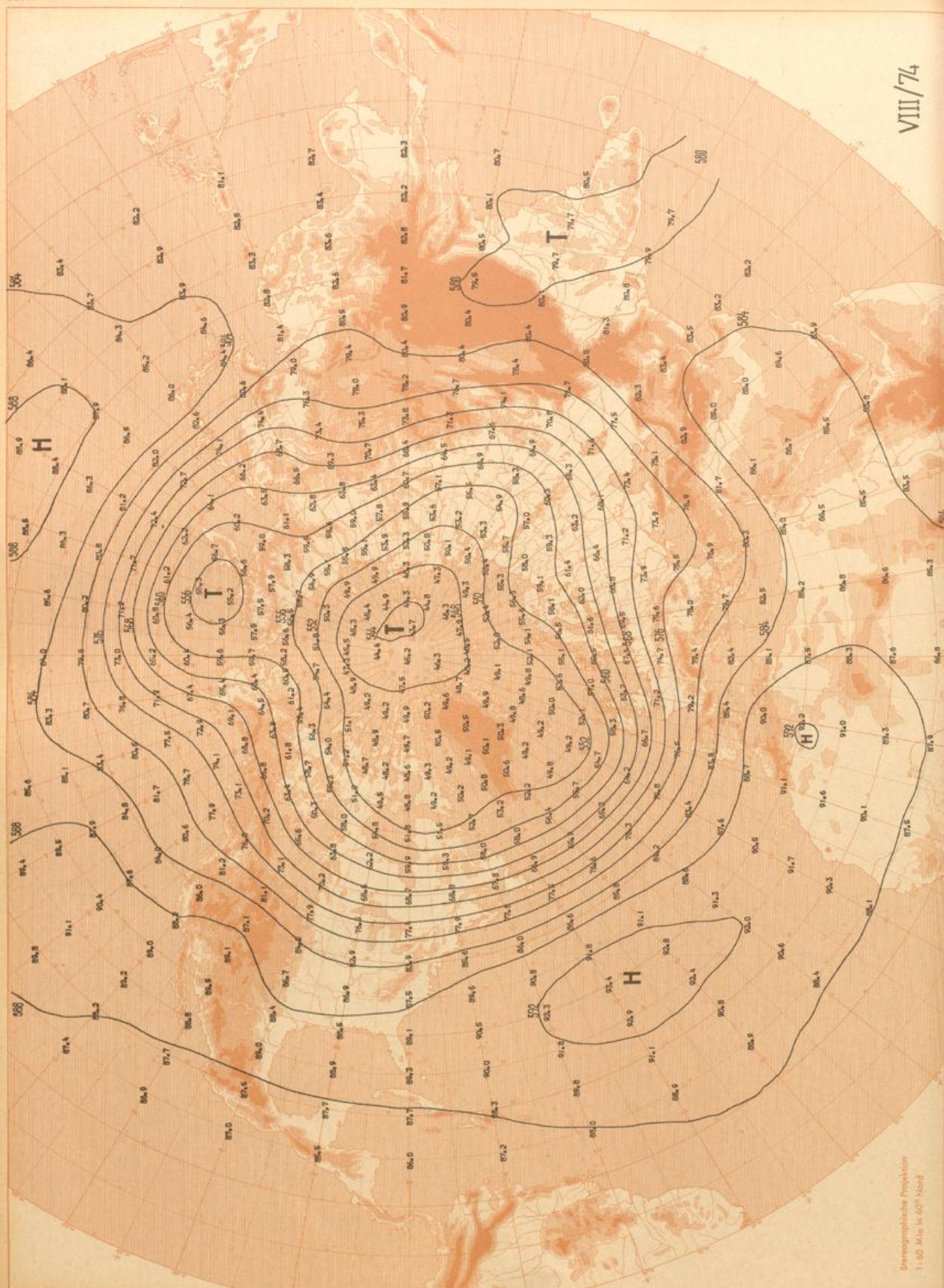
Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau (mb)

VIII/74

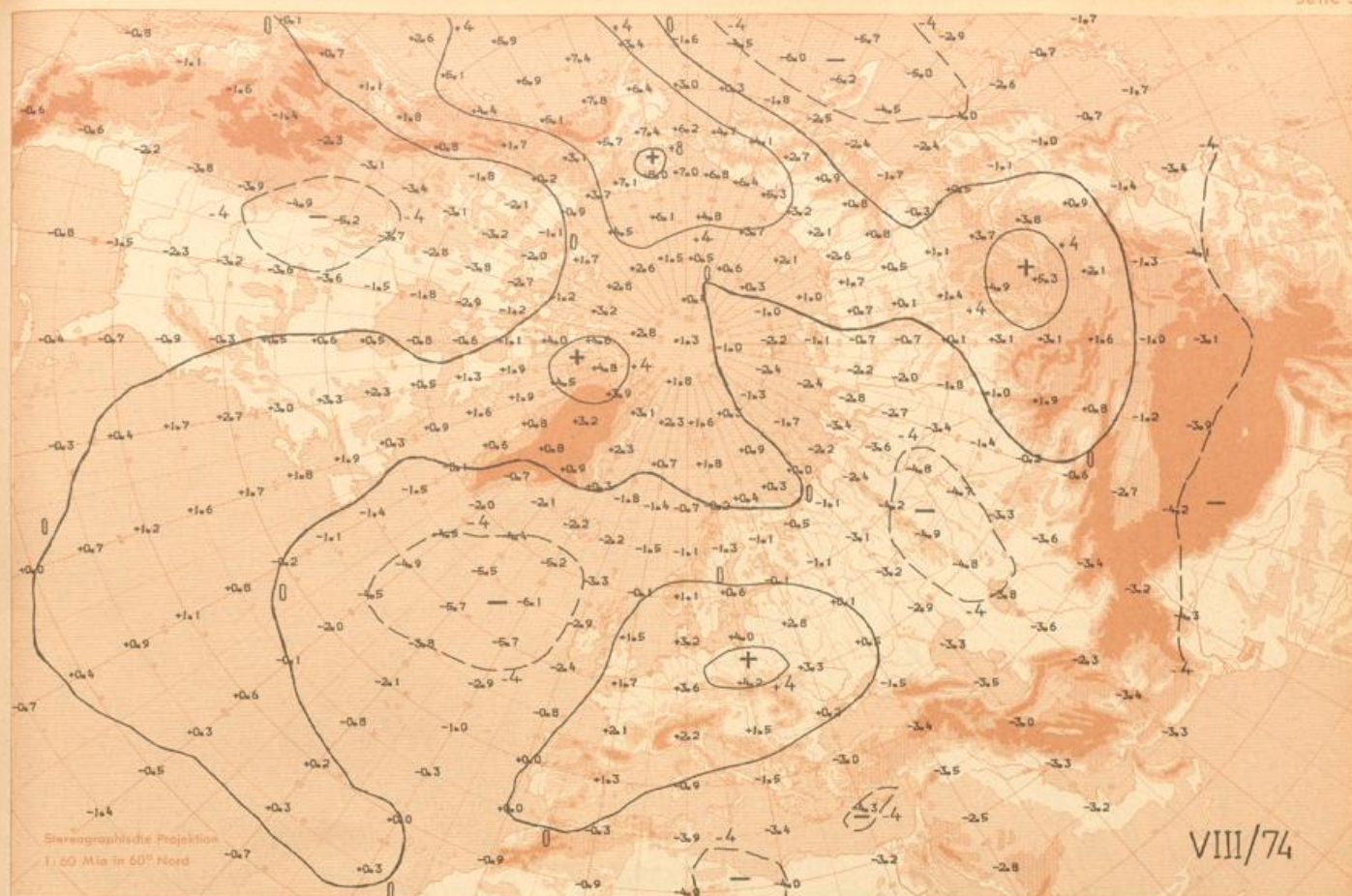


Abweichungen der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau vom Normalwert 1900 - 1939 (mb)

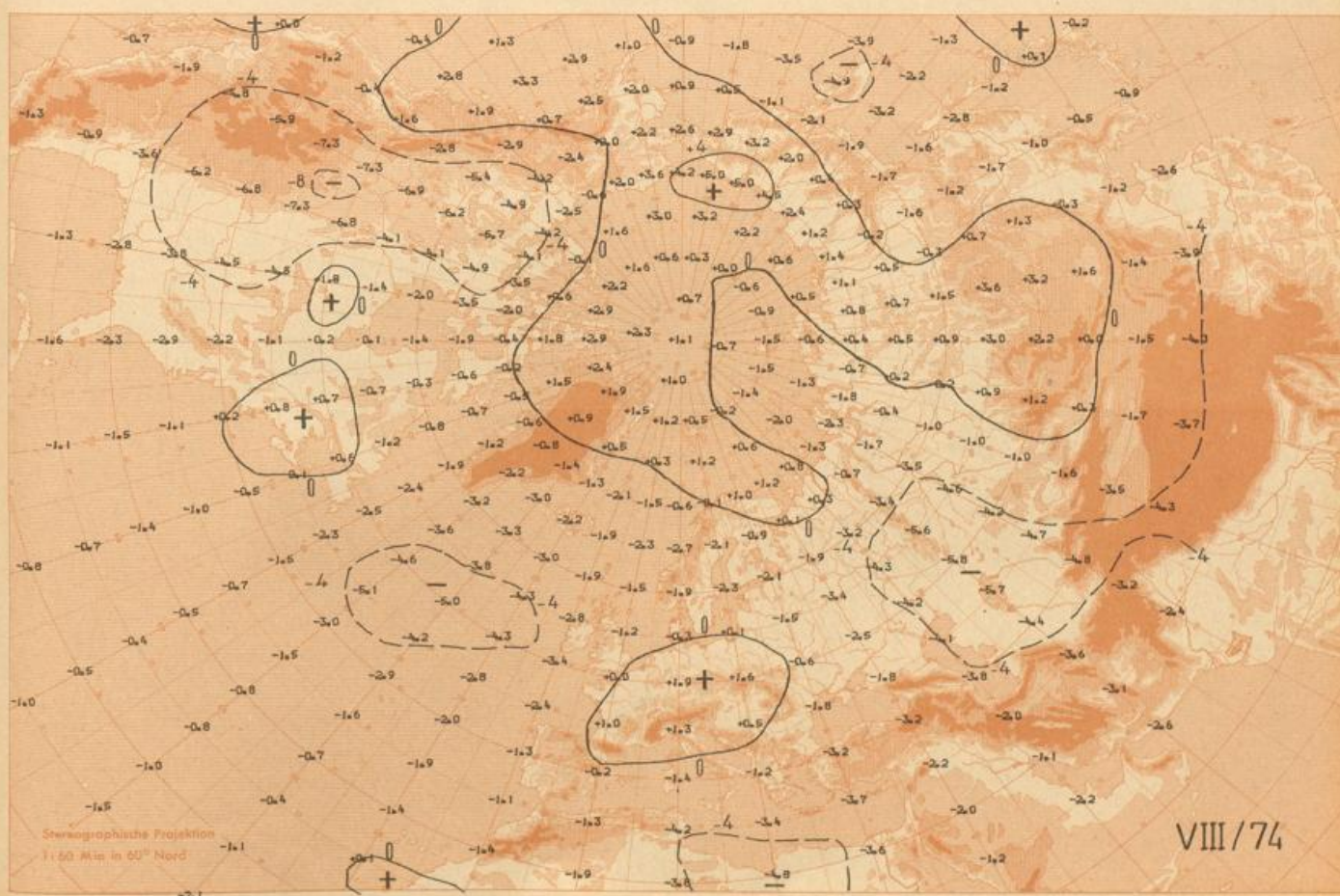
Stereographische Projektion
1:60 Mio in 40° Nord



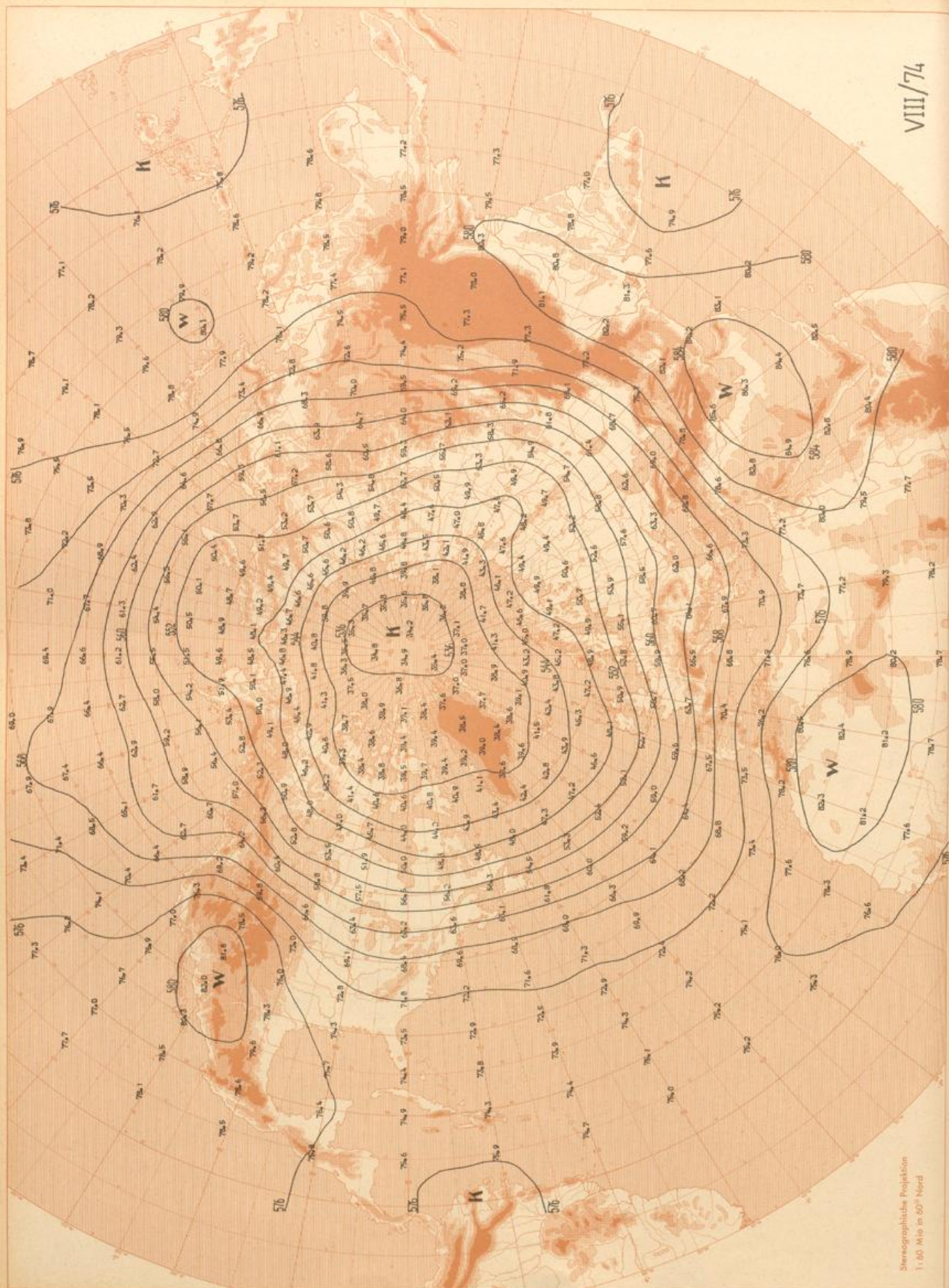
Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb (geopot. Dekameter)



Abweichungen der Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb vom Normalwert 1949 - 1968 (geopot.Dekameter)

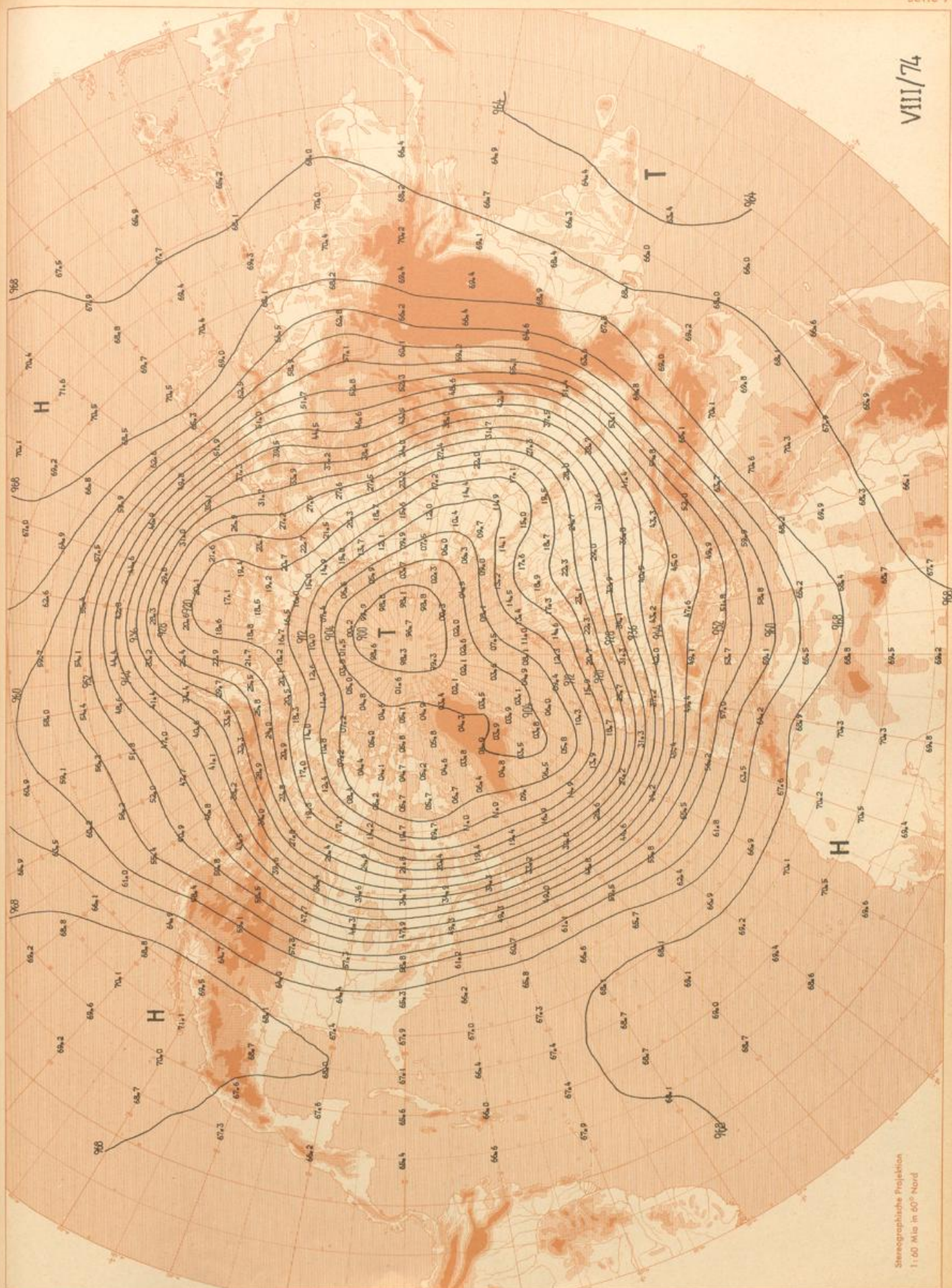


Abweichungen der Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb vom Normalwert 1949 - 1968 (geopot.Dekameter)



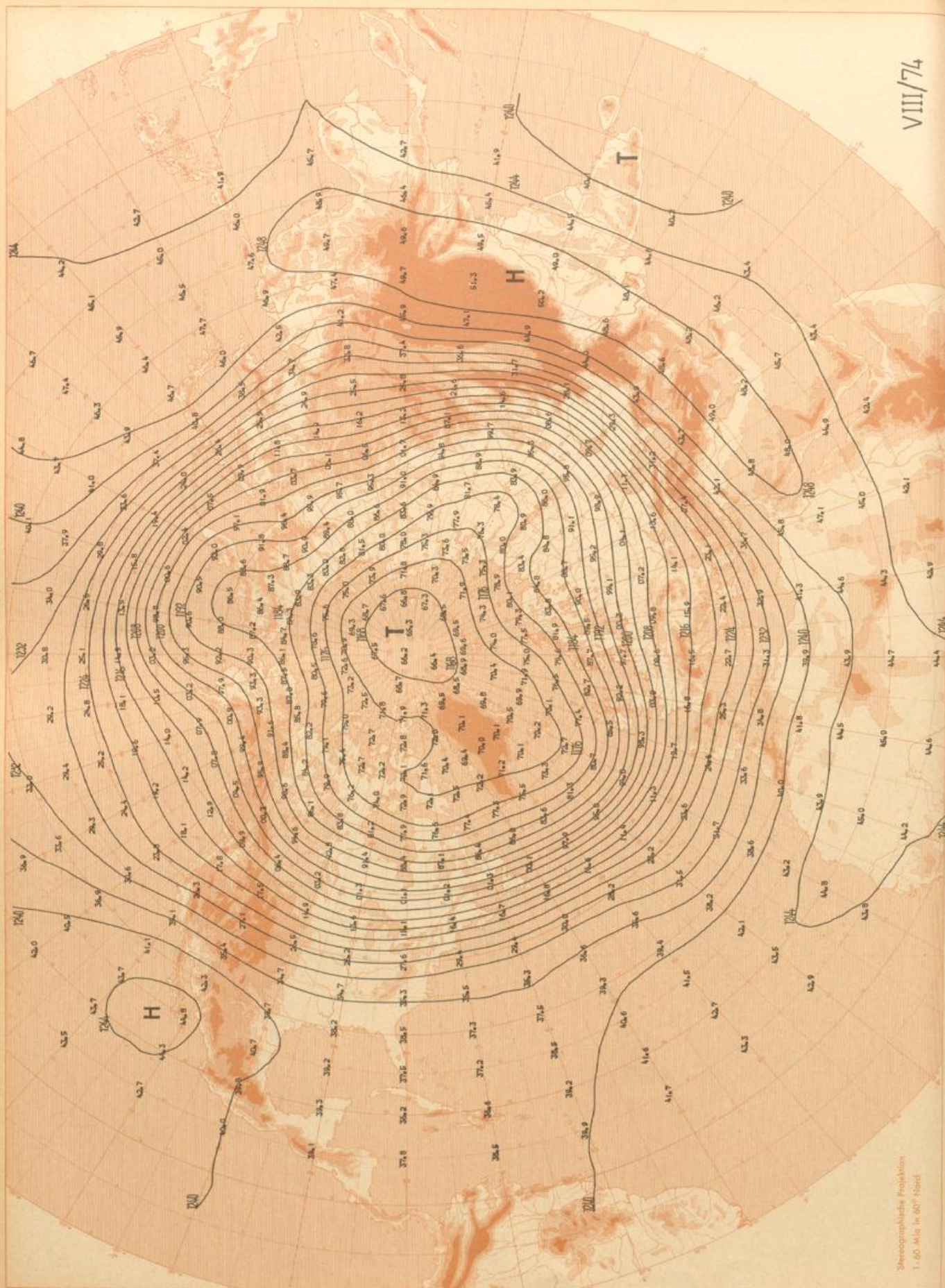
Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb (geopot. Dekameter)

VIII/74

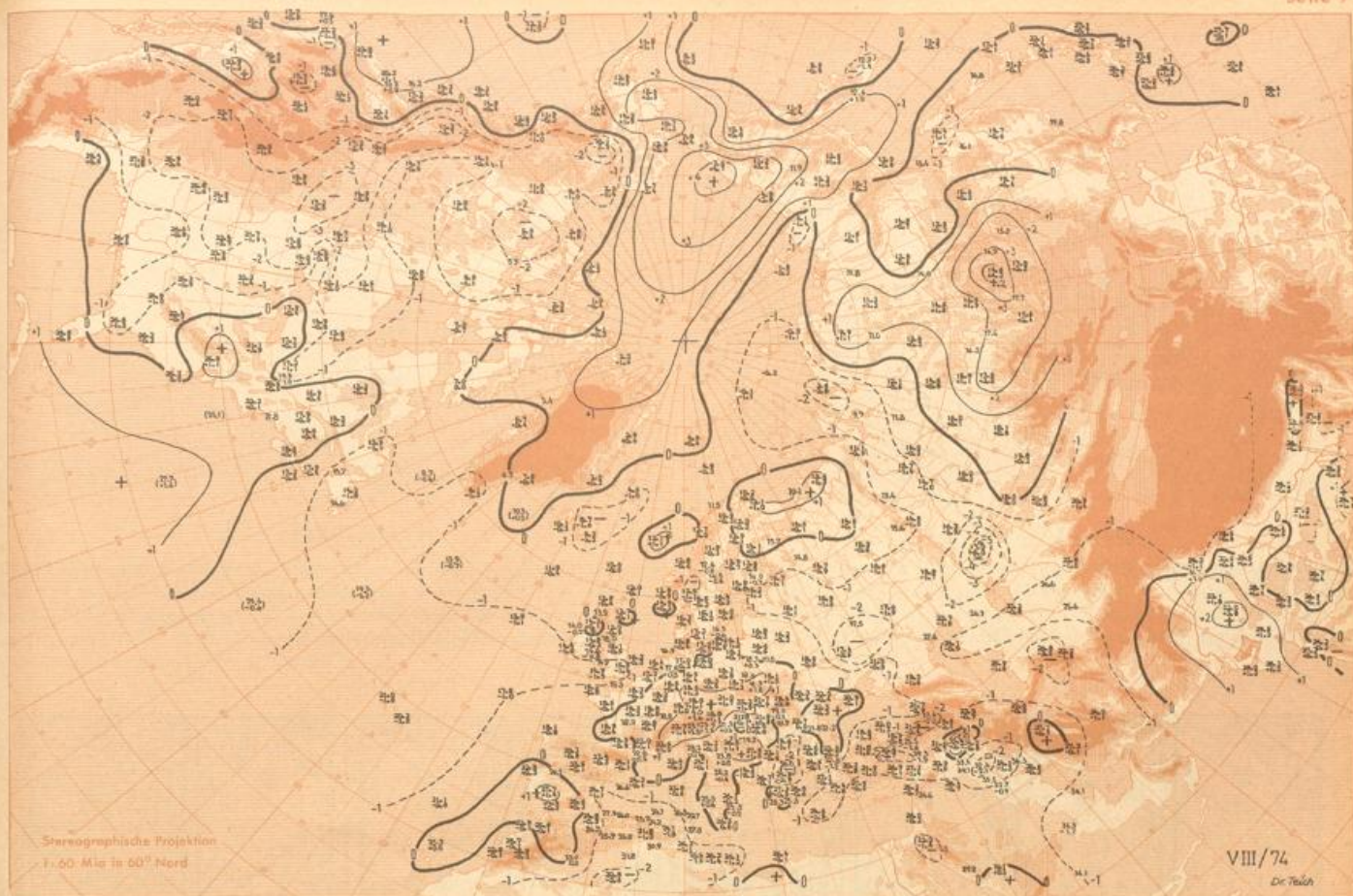


Monatsmittel der absoluten Topographie 300 mb (geopot. Dekameter)

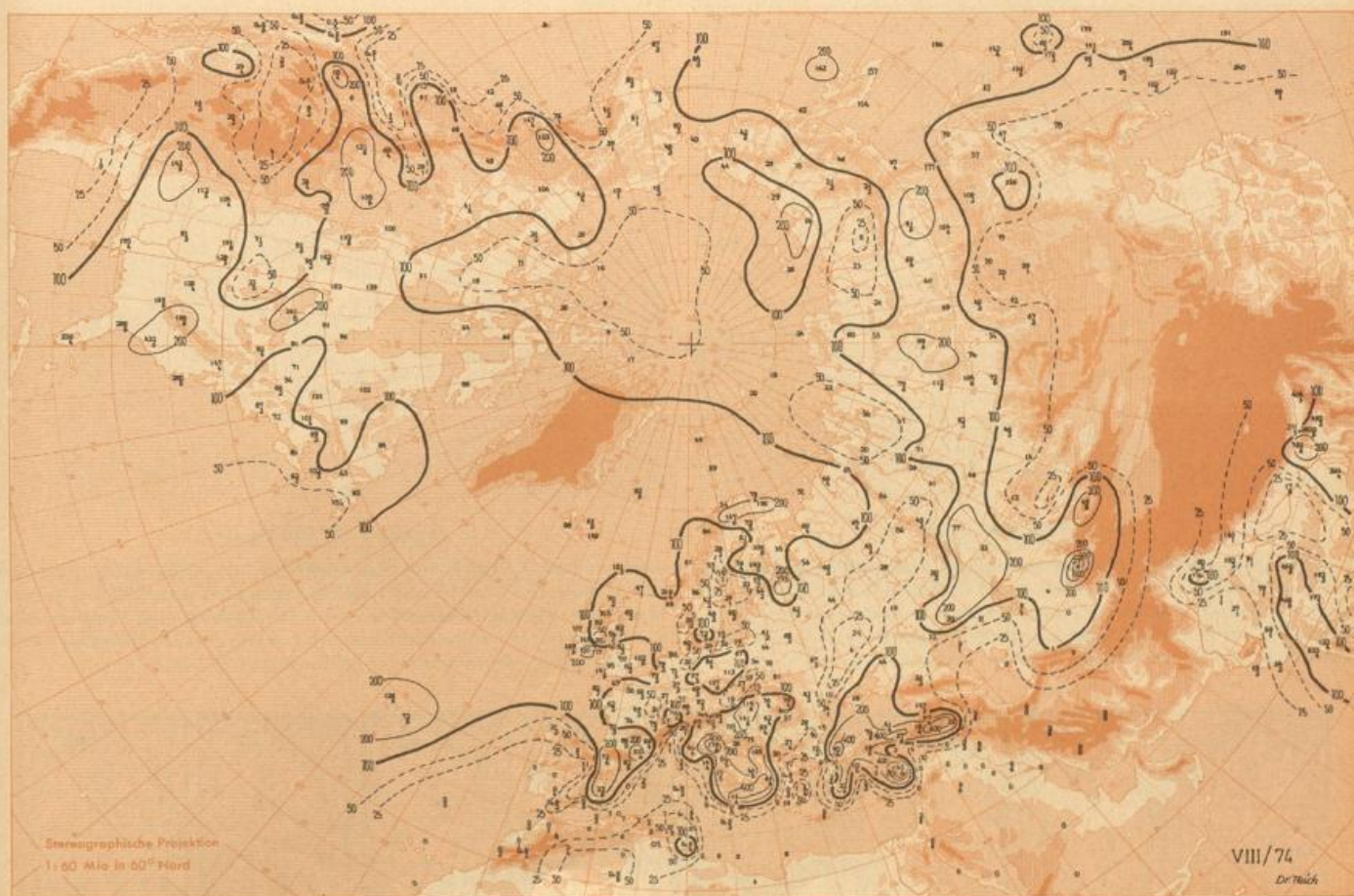
Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



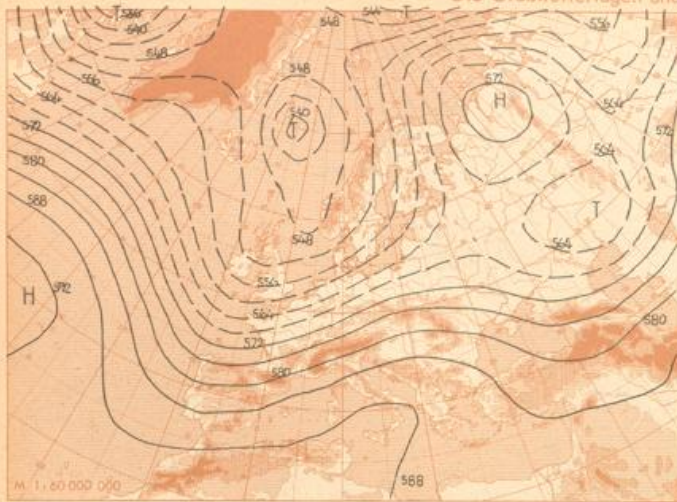
Monatsmittel der absoluten Topographie 200 mb (geopot. Dekameter)



Obere Zahl: Monatsmitteltemperatur, Untere Zahl: Abweichung vom Normalwert 1931 - 1960
Abweichungen der Monatsmittel der Temperatur vom Normalwert 1931 - 1960 (°C)

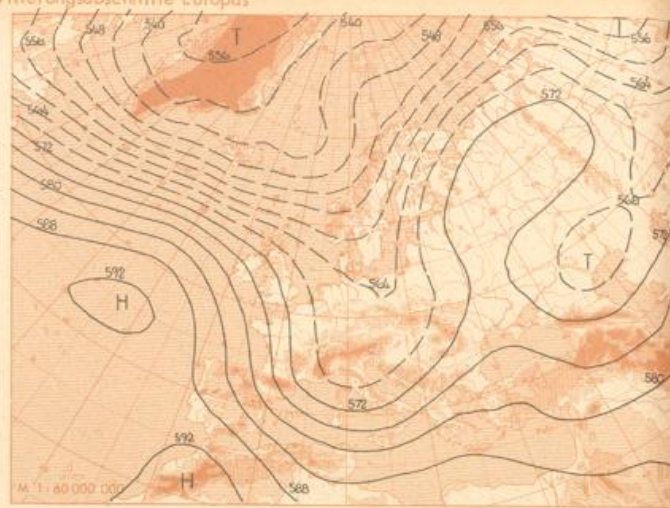


Obere Zahl: Niederschlagsmenge in mm, Untere Zahl: Niederschlagsabweichung vom Mittel (Schwache 0,5, 1, 2 (zu trocken) bis 4, 5, 6 (zu nass)) bezogen auf den Normalwert in %
Monatssummen des Niederschlags in % des Normalwerts 1931 - 1960



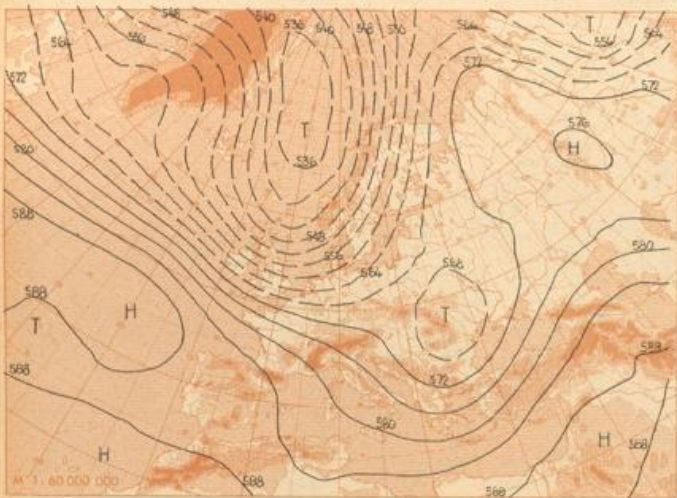
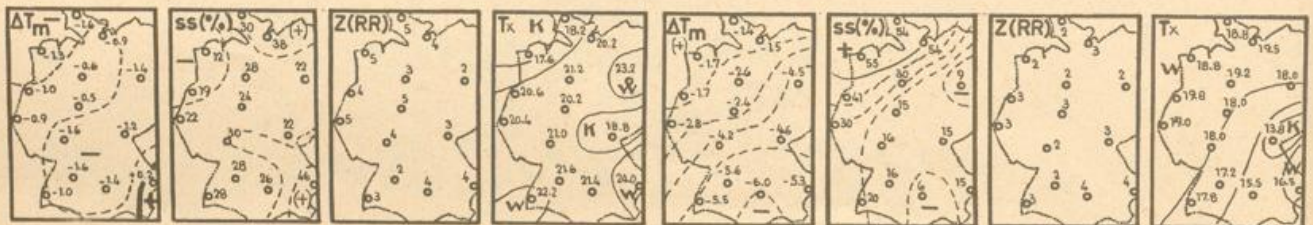
13. - 17.7.74 (5 Tage)

Trog Westeuropa (TrW). Meist in kühler Meeresluft stark bewölkt bis bedeckt, häufig Regen z.T. schauerartig und gebietsweise sehr ergiebig (am 17. in Garmisch 57 l/qm), kühl, THT zwischen 16 und 24°C, nur am 13. beim Einschub maritimer Tropikluft im Süden THT bis 28°C.



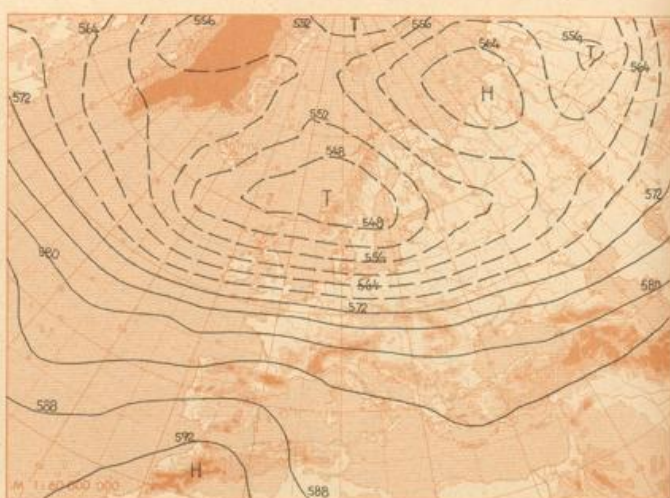
18. - 21.7.74 (4 Tage)

Trog Mitteleuropa (TrM). Bei anhaltender Zufuhr kühler Meeresluft überwiegend stark bewölkt mit häufigen Regenfällen oder Schauern, in Südbayern Regenfälle durch Stau verstärkt (am 21. Berchtesgaden 67 l/qm) und Hochwasser, sehr kühl, THT zwischen 12 und 21°C.



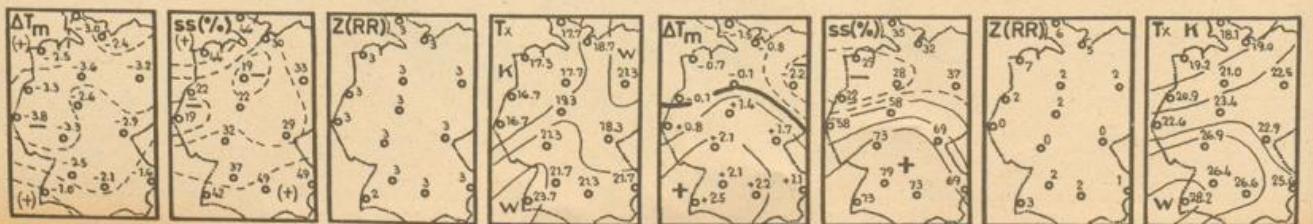
23. - 25.7.74 (3 Tage)

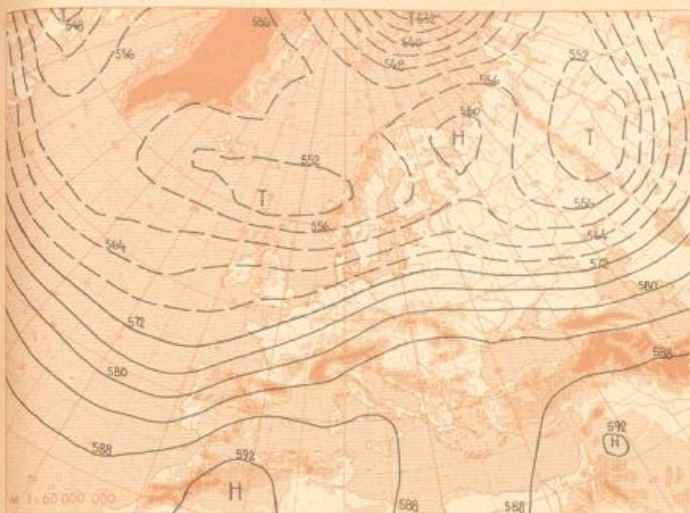
Westlage, zykonal (Wz). Nach Übergangstag (in alternder Meeresluft heiter bis wolkig und Erwärmung auf THT bis 27°C) infolge Zufuhr kühler Meeresluft wechselnd, vielfach stark bewölkt, zeitweise Regen oder gewittrige Schauer (am 24. in Niederbayern schwere Hagelfälle), THT meist zwischen 14 und 24°C, nur am 23. im Süden zwischen 25 und 28°C.



26.7. - 2.8.74 (8 Tage)

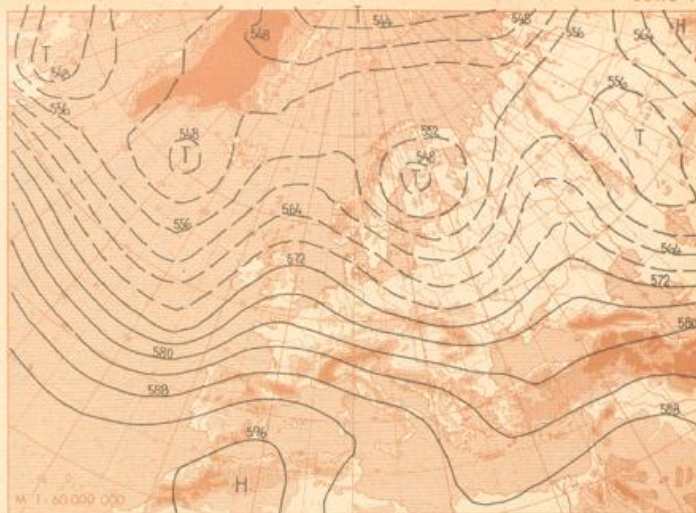
Westlage, antizykonal (Wa). Im nördlichen Deutschland bei Advektion kühler Meeresluft stark bewölkt, häufig Regen, THT 15 bis 23°C. Im mittleren und südlichen Deutschland unter Hochdruckeinfluß Transformation von Meeresluft in Festlandsluft, heiter bis wolkig, ab 31. im Süden örtlich Wärmegewitter, schwülwarm mit THT zwischen 24 und 31°C.





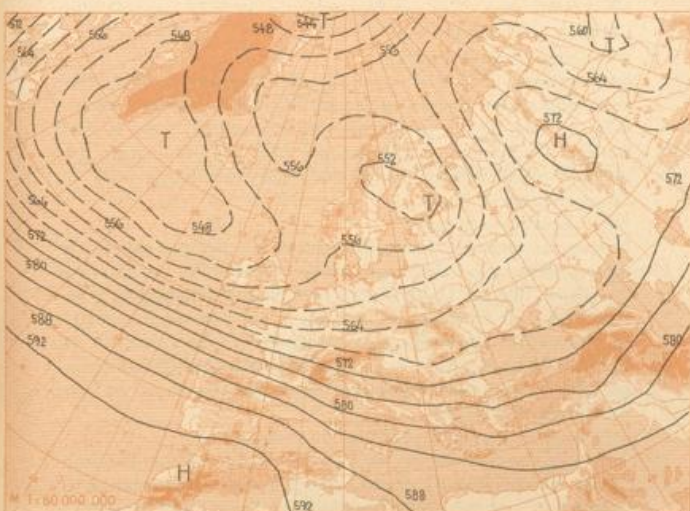
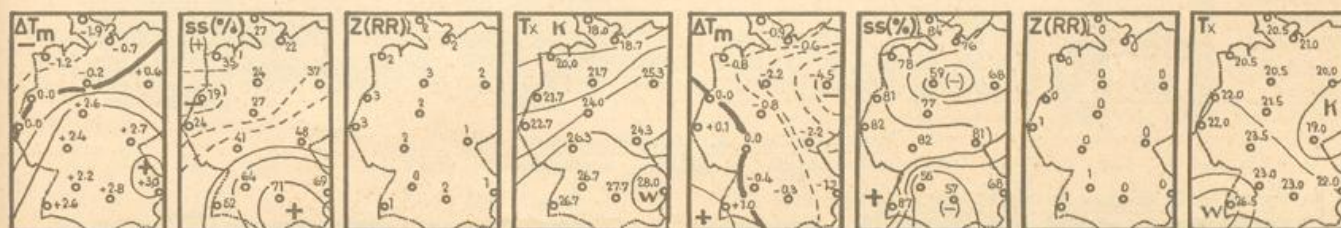
3. - 5.8.74 (3 Tage)

Südwestlage, zyklonal (SWz). Anfangs bei Zufuhr subtropischer Warmluft vielfach heiter und schwülwarm, THT an der Küste um 20°C, im Binnenland 25 bis 32°C. Später von Westen her Einbruch kühler Meeresluft mit gewittrigen, an der Küste länger anhaltenden Regenfällen, im Binnenland erhebliche Abkühlung auf THT um 20°C.



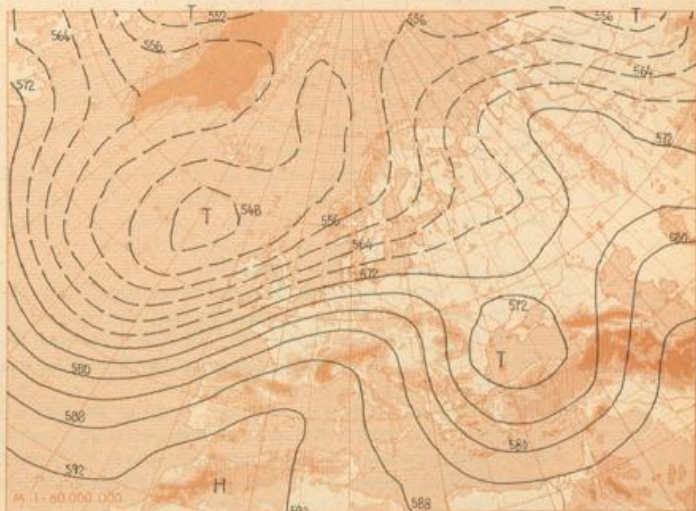
6. - 7.8.74 (2 Tage)

Hoch Mitteleuropa (HM). In alternder Meeresluft Aufheiterung und Erwärmung auf THT zwischen 22 und 28°C.



8. - 12.8.74 (5 Tage)

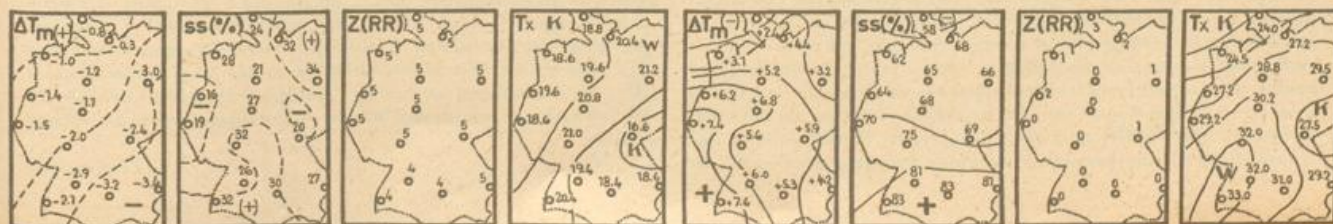
Westlage, zyklonal (Wz). Bei Zufuhr kühler Meeresluft meist stark bewölkt mit häufigen, z.T. gewittrigen Regenfällen oder Schauern, für die Jahreszeit viel zu kühl, THT meist 16 bis 23°C, am 11. im Süden bei Dauerregen nur 12 bis 16°C.



13. - 16.8.74 (4 Tage)

Südwestlage, antizyklonal (SWa). Advektion subtropischer Warmluft, im Binnenland heiter bis wolkenlos, an der Küste zeitweise wolkiger, aber nur strichweise etwas Regen oder (am 16.) gewittrige Schauer, rasche Erwärmung auf hochsommerliche THT um 30°C, im Südwesten sogar bis 36°C.

Zimmermann



Station	Höhe m	PP	TTT	eee	R 1 1 1 d	ΔP	ΔT	Δe	R/% RN	Station	Höhe m	PP	TTT	eee	R 1 1 1 d	ΔP	ΔT	Δe	R/% RN
Hamburg	11	17	166	149	066 2	+3	-0.2	-3	79	Wahnsdorf	257	18	186	153	062 -	+2	+0.8	-	8
Warnemünde	13	17	172	160	046 2	+3	-0.2	+3	72	Görlitz	238	17	180	158	069 3	+1	+0.8	+13	91
Schleswig	44	17	158	143	060 2	+4	-0.4	-9	57	Erfurt	316	18	169	144	057 3	+2	+0.4	+3	103
Hannover	55	17	170	147	035 1	+3	-0.2	-2	48	Trier	144	16	182	135	041 2	0	+0.4	-12	53
Berlin-Dahlem	58	17	179	153	087 4	+3	+0.2	-3	123	Geisenheim	108	17	185	147	037 2	+1	+0.4	-1	61
Lindenberg	105	17	184	153	067 3	+2	+0.5	+6	97	Stuttgart	315	17	185	151	052 2	+1	+0.5	+6	65
Essen	128	17	176	148	072 3	+2	+0.3	-1	80	Nürnberg/Fürth	318	16	186	153	069 3	0	+1.2	+12	92
Kassel	163	16	179	147	058 3	+1	+0.6	+2	87	München	528	16	180	155	092 2	-1	+1.1	+12	88
Fichtelberg	1213	--	122	117	098 3	-	+0.9	+4	96	Friedrichshafen	407	17	187	163	088 2	+1	+1.0	+6	77
Leipzig	137	17	180	153	050 3	+2	+0.4	+9	85	Zugspitze	2962	--	040	068	164 -	-	+1.6	+4	91
Reykjavik	18	08	100	097	064 3	0	-0.8	--	96	Haparanda	7	11	139	135	051 2	0	-0.1	+6	71
Valentia	14	14	144	140	169 5	-1	-1.0	-5	177	Oslo	96	12	152	134	055 2	+1	-0.7	0	57
De Bilt	9	16	164	149	079 3	+1	-0.4	-2	88	Wien, Hohe W.	203	16	210	164	019 0	+1	+1.7	+12	26
Ponta Delgada	36	24	202	185	073 5	+1	-1.8	-21	251	Mailand	106	15	237	196	020 1	+1	+1.4	0	26

Temperaturabweichung Mitteleuropa (ME), $+0.9^{\circ}\text{C}$

Niederschlagsabweichung Deutschland (D), -11 l/qm

vorläufige Angaben für die BAURschen Mittelwerte
1761-1950 bzw. 1851-1950

1761-1950 bezw. 1851-1950

$\bar{e}$ Dampfdruck in zehntel mb
 R_1, R_2, R_3 Niederschlagsmenge in mm

Station	H 850	T 850	D 850	H 700	T 700	D 700	H 500	T 500	D 500	H 300	T 300	D 300	H 200	T 200	H 150	T 150	H 100	T 100	H 50	T 50	H 30	T 30	500 m 1000 m
Schleswig	1501	075	054	3078	506	111	5695	661	122	9345	929	076	11993	035	13850	021	16473	022	20979	008	24315	993	5555
Greifswald	1508	087	040	3088	500	059	5710	657	068	9361	928	048	12006	043	13860	025	16482	020	20993	006	24345	982	-----
Essen	1517	094	065	3103	008	112	5731	651	143	9396	918	095	12049	049	13894	037	16497	034	20980	014	24315	990	5587
Hannover	1512	086	048	3095	005	116	5720	652	133	9382	921	089	12031	042	13881	032	16493	030	20972	014	24303	993	5578
Lindenberg	1515	099	042	3108	012	069	5739	647	084	9403	918	067	12052	055	13880	035	16487	034	20971	015	24308	994	-----
Meiningen	1533	107	062	3127	019	070	5754	639	080	9434	901	060	12106	056	13943	050	16500	050	20970	031	24273	006	-----
Wahrsdorf	1530	101	055	3122	018	085	5756	643	102	9426	916	-----	12083	045	13928	032	16549	028	21045	994	24435	947	-----
Stuttgart	1527	120	047	3126	024	065	5766	637	105	9450	908	080	12106	055	13938	053	16521	050	20968	028	24284	998	5622
München	1527	129	059	3131	028	063	5777	631	107	9472	901	090	12134	058	13963	061	16537	061	20970	030	24285	001	5633

Voraussichtliche Witterung im September 1974

Hinweise und Begründung (gekürzt), ausgegeben am 2.9.74

A. Vorläufige Druckanomalie vom 1. - 30.8.74 (vgl. S.3)

Vergleichbar: August 1888, 1944, 1953 und 1973. Anomalien im jeweils folgenden September in Mitteleuropa: Temperatur -0,5/-0,3/+0,7/+0,7°C; Niederschlag -11/+14/-21/-14 l/qm.

B. Ähnliche Witterungsvorgeschichte (Auswahl)

1. Mitteleuropa seit 1851 (Median-Anomalien)

a) War der Juli um 0,4 bis 2,0°C zu kühl und brachte der August einen Wärmeüberschuß von höchstens 1,6°C (1974: -1,7/ ca.+1,2°C), dann folgte bei 9 (75%) von 12 Vergleichsjahren ein zu trockener September.

b) Wenn die Niederschlagsanomalie des Juli zwischen -16 und $+22$ l/qm lag und der August mindestens um 6 l/qm zu trocken ausfiel (1974: $0/\text{ca.} -13$ l/qm), dann war in 17 (77%) von 22 Vergleichsjahren der September zu warm.

2. Karlsruhe seit 1834 (Median-Anomalien)

a) Gabes im August einen Wärmeüberschuß zwischen $+0,4$ und $+3,2^{\circ}\text{C}$ und außerdem ein Niederschlagsdefizit zwischen 19 und 36 l/qm (1974: ca. $+1,3^{\circ}\text{C}$ /ca. -25 l/qm), dann erwies sich in 12 (80%) von 15 Vergleichsjahren der September als zu warm.

b) In 12 (80%) von 15 Vergleichsjahren, in denen der Juli um 2 bis 29 l/qm zu naß ausfiel und die Niederschlagsanomalie des August zwischen -31 und +7 l/qm schwankte (1974: +15 ca. -25 l/qm), verzeichnete man einen niederschlagsarmen September.

3. Hohenpeißenberg seit 1781

Folgte einem um mindestens $0,7^{\circ}\text{C}$ zu kühlen Juli ein um höchstens $1,9^{\circ}\text{C}$ zu warmer August (1974: $-0,9^{\circ}\text{C}/\text{ca.} +1,1^{\circ}\text{C}$), dann war in 11 (79%) von 14 Vergleichsjahren auch der September zu warm.

4. Berlin seit 1848

Wärder August zu kühl oder höchstens um $0,7^{\circ}\text{C}$ zu warm und außerdem mindestens 11 l/qm zu naß (1974: ca. $-0,4^{\circ}\text{C}/\text{ca.} +29 \text{ l/qm}$), dann fiel der September in 34 (83%) von 41 Vergleichsjahren zu kühl aus.

5. Häufigstes Vergleichsjahr

Bei insgesamt 24 Beziehungen für die Temperatur- oder Niederschlagsanomalie des kommenden September (davon sprachen 4 für zu kühl, 10 für zu warm, 9 für zu trocken, 1 für zu naß) trat am häufigsten (12mal) das Jahr 1970 auf. Es brachte folgende Abweichungen in Mitteleuropa: Temperatur $-0,1^{\circ}\text{C}$, Niederschlag $-9,1/\text{mm}$.

6. Pentadenuntersuchungen

Pentadenuntersuchungen an den Beobachtungsreihen von Karlsruhe und Hohenpeißenberg lieferten für die 50. bis 55. Pentade bzw. für das 1. bis 6. Septembersechstel insgesamt 9 Beziehungen mit 16 stärkeren Hinweisen auf ausnahmslos positive Temperaturabweichungen. Dagegen ergaben sich aus der Berliner Reihe für das 1. bis 4. Septembersechstel 5 Beziehungen mit 9 stärkeren Hinweisen auf ausnahmslos negative Temperaturabweichungen.

C. Aussichten für September 1974 in Deutschland

Es kann angenommen werden, daß der September 1974 in Deutschland (im Flächenmittel) ein Niederschlagsdefizit bringen wird. Im südlichen und mittleren Deutschland dürfte außerdem die zu warme Witterung vorherrschen. Dagegen wird im nördlichen Deutschland wahrscheinlich während der 1. und 2. Septemberdekade die zukühle Witterung überwiegen, so daß hier die Monatsmitteltemperaturen im Bereich „normal bis untermormal“ liegen dürften.

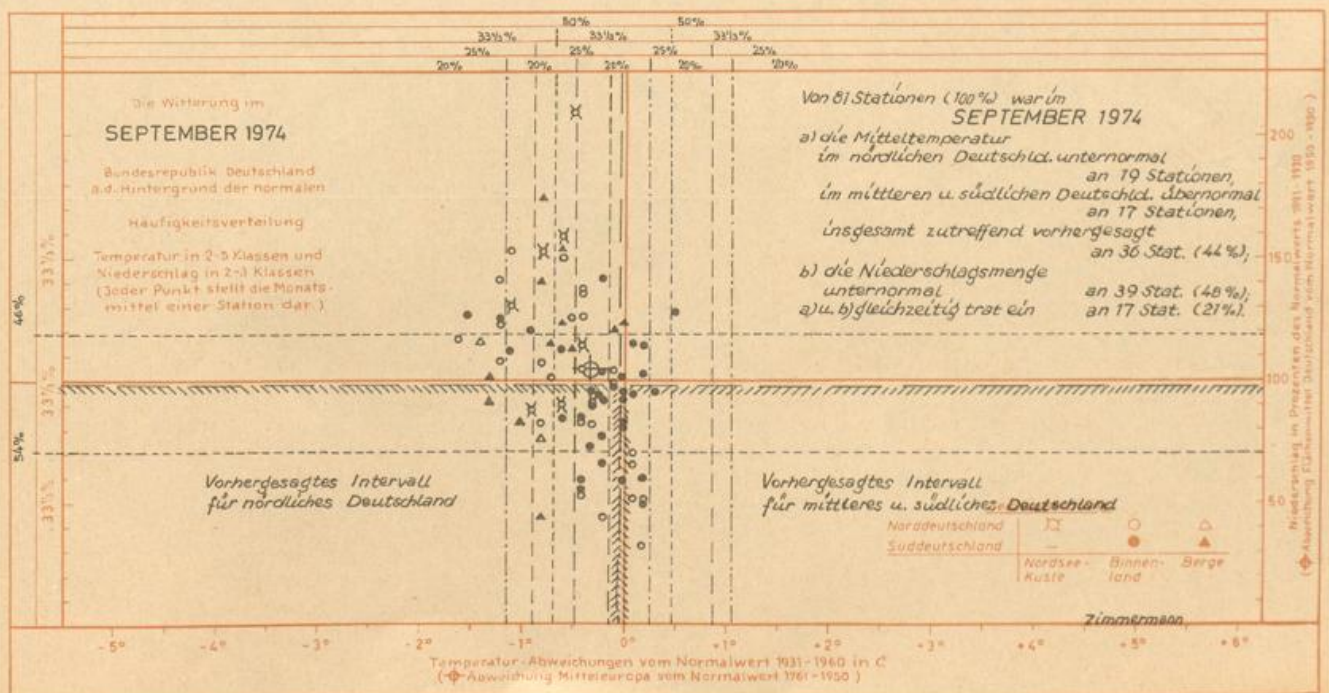
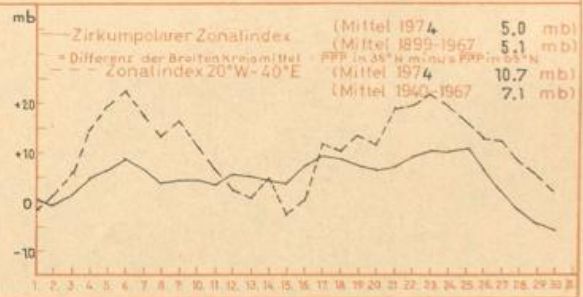
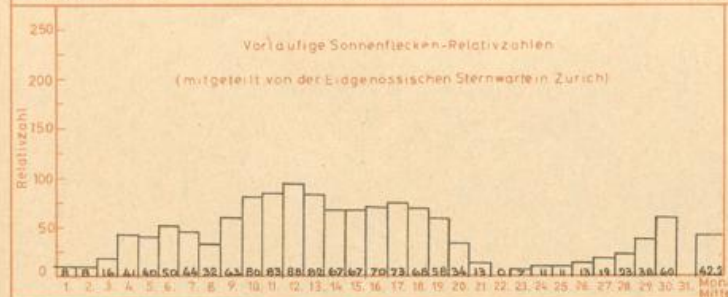
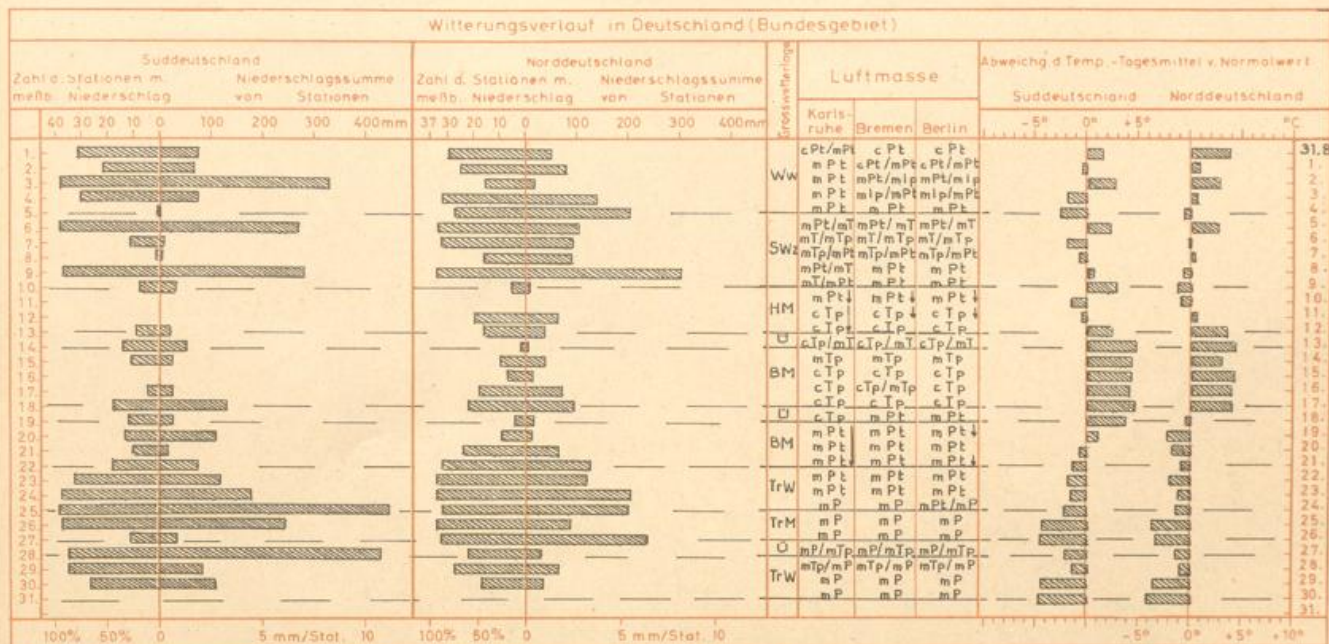
Die Großzirkulation im August 1974

Im August 1974 trat eine weitgehende Normalisierung der Luftdruckverteilung im atlantisch-europäischen Raum ein. Die im Juli noch so lebhaft zyklonalitätig über Nordeuropa ließ rasch nach und ausserdem verminderte sich die Stärke der Antizyklogen bei den Azoren, so daß die Luftdruckmonatsmittel über Nordeuropa und dem Nordmeer vom Juli zum August um 5 mb anstiegen, während sie über dem Seegebiet der Azoren um 5 mb zurückgingen. In Mitteleuropa bewirkte diese Zirkulationsumstellung einen Rückgang der Anzahl der

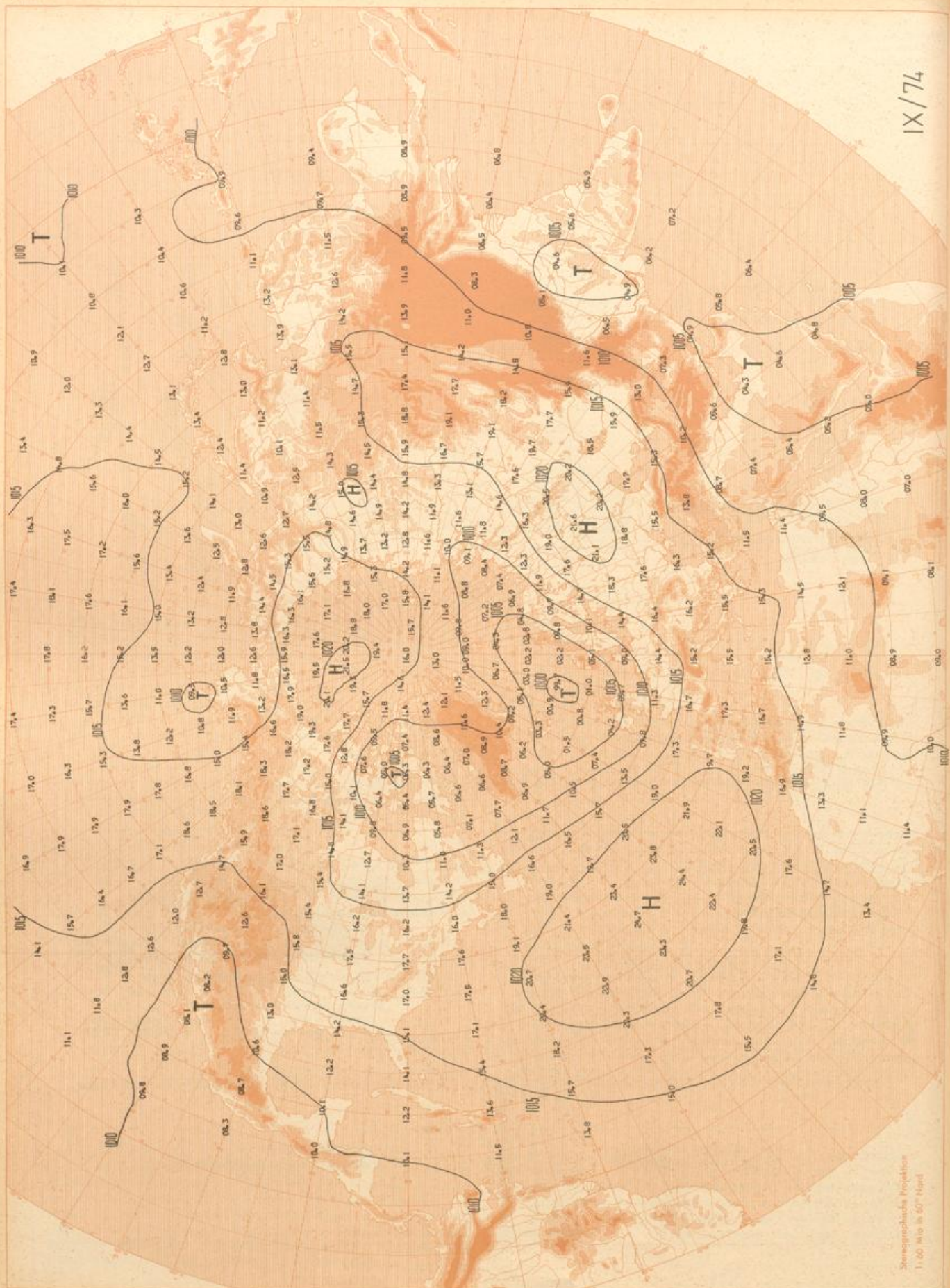
Tage mit Zonalzirkulation von 19 im Juli auf 8 im August (Normalwert für August 11 Tage). Um 3 Tage größer als normal (11) war die Häufigkeit des gemischten Zirkulationstypus. Dagegen entsprachen die 9 Tage mit Meridionalzirkulation genau dem langjährigen Mittelwert. In Deutschland herrschten außerdem antizyklonal beeinflusste Großwetterlagen vor, so daß hier der August überwiegend zu trocken ausfiel.

6.9.74

Zimmermann



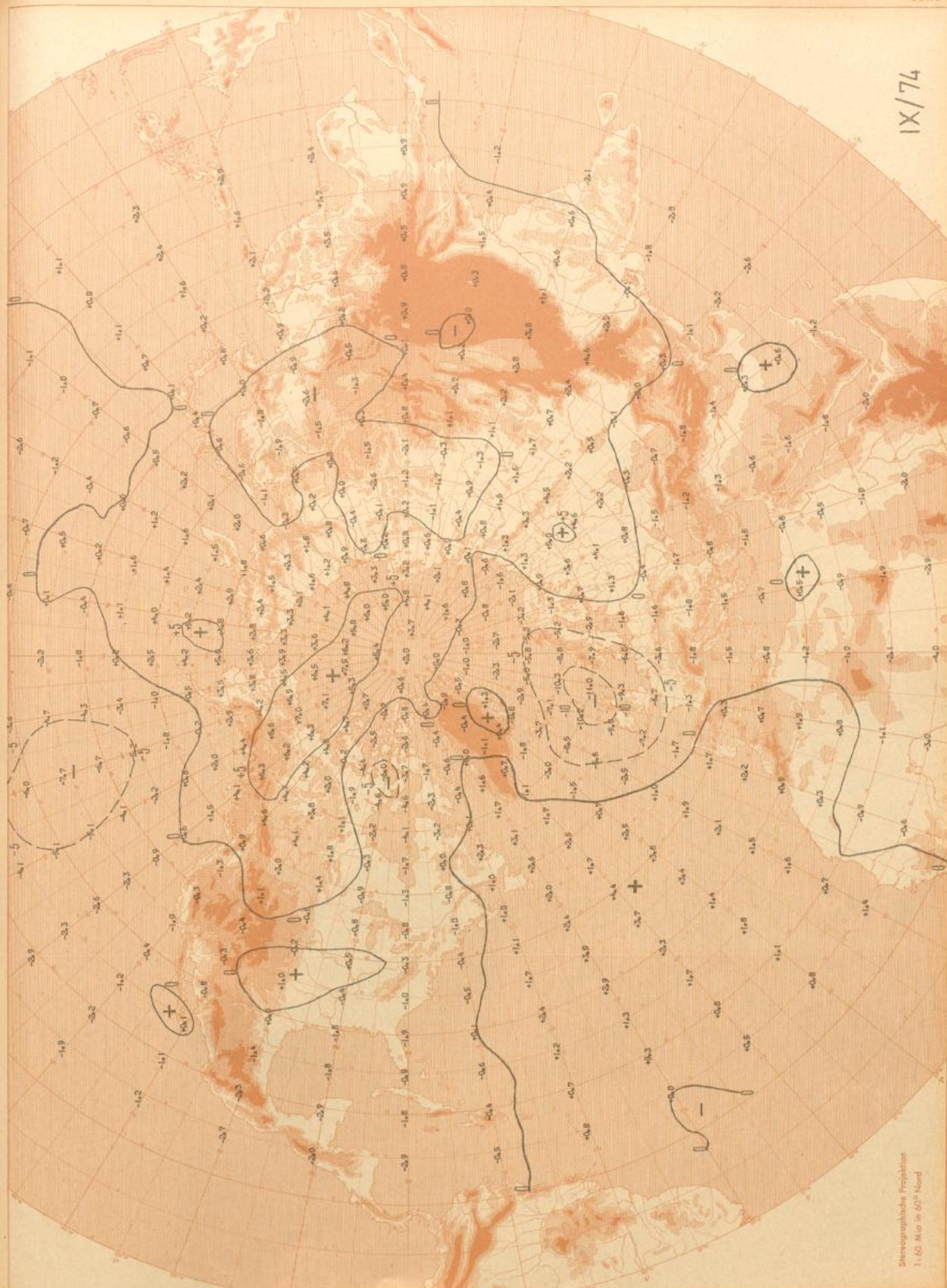
IX/74



Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau (mb)

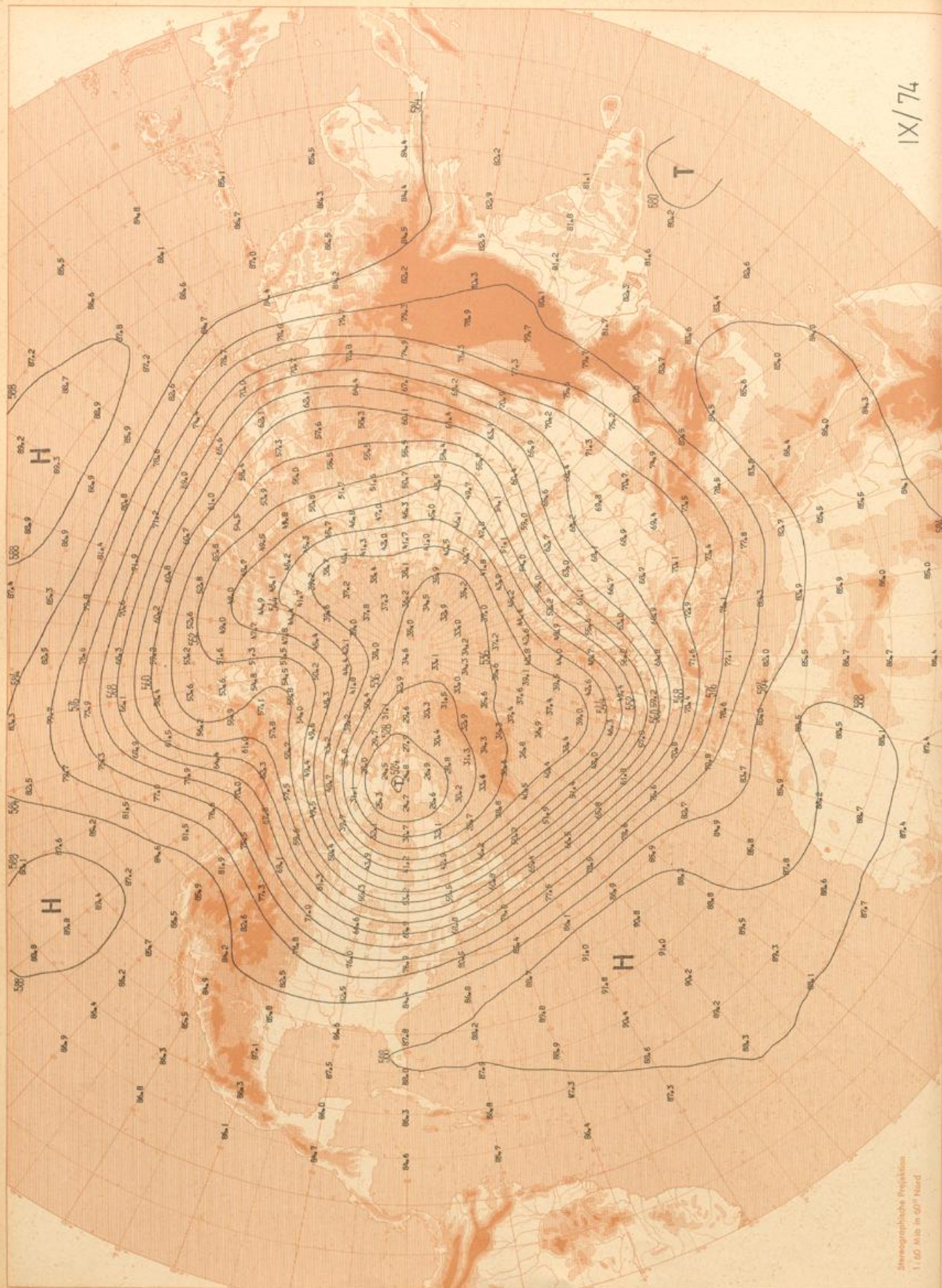
 Stereographische Projektion
 1:60 Mio im 60° Nord

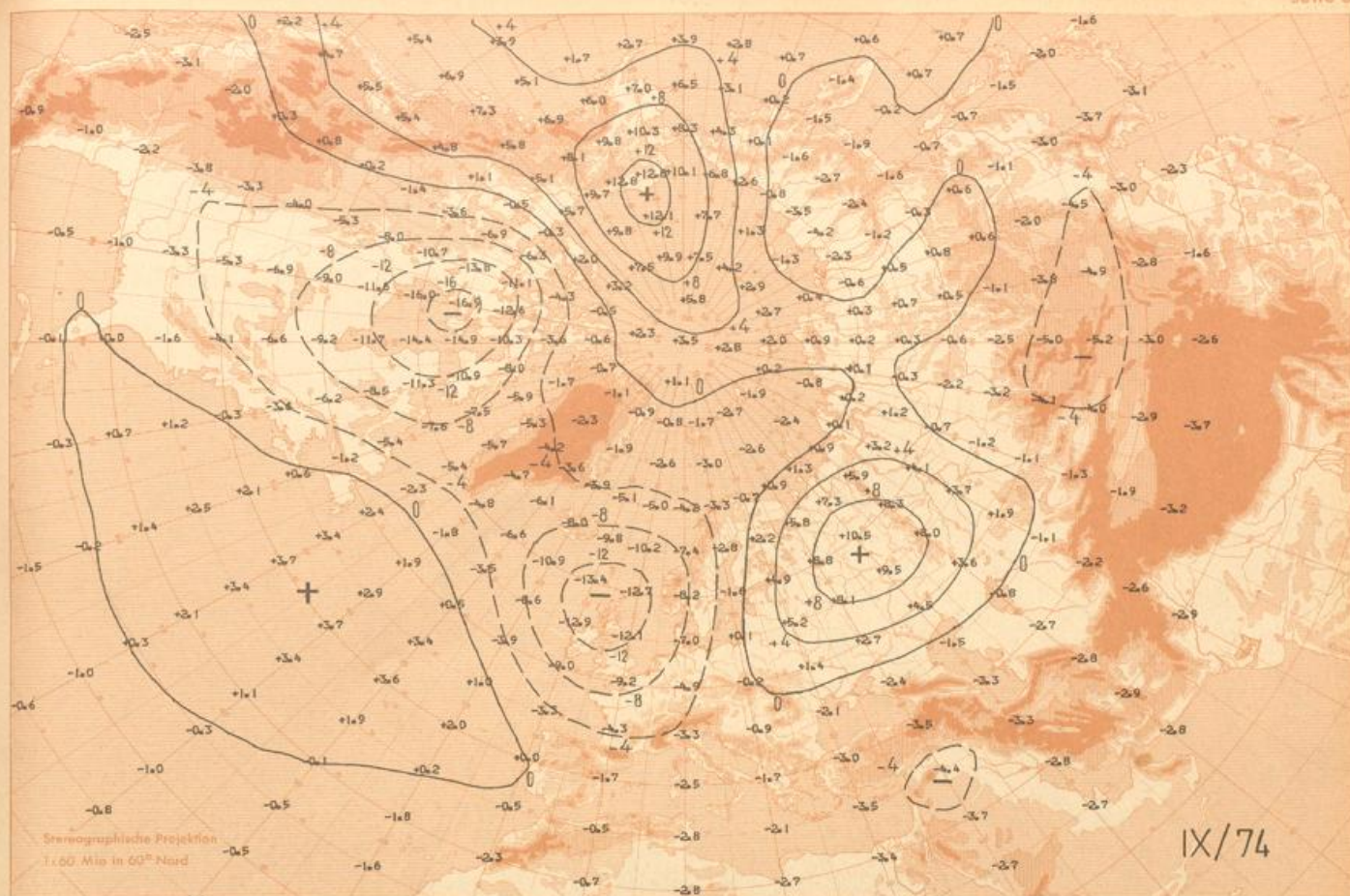
IX/74



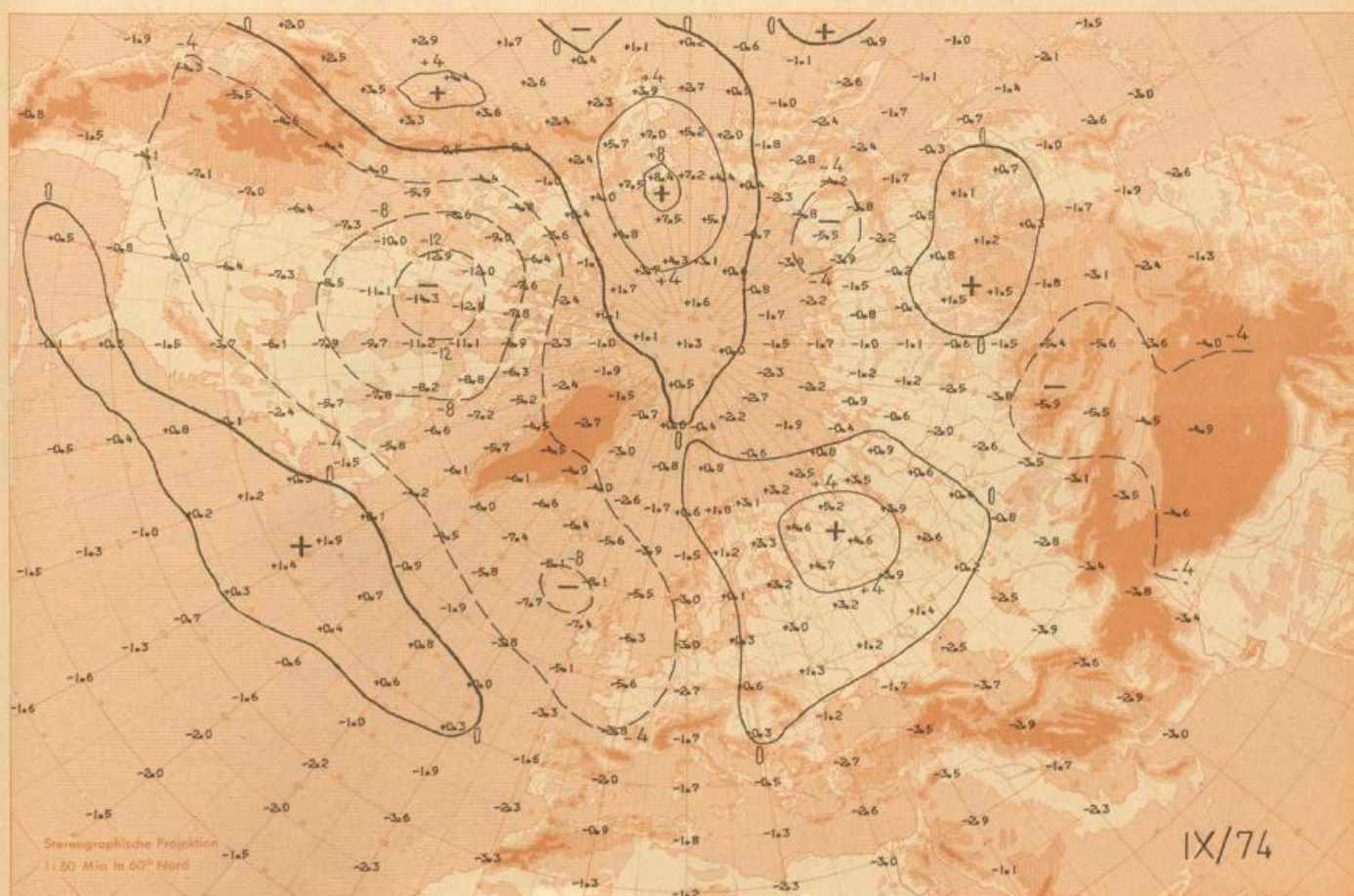
Abweichungen der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau vom Normalwert 1900 - 1939 (mb)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

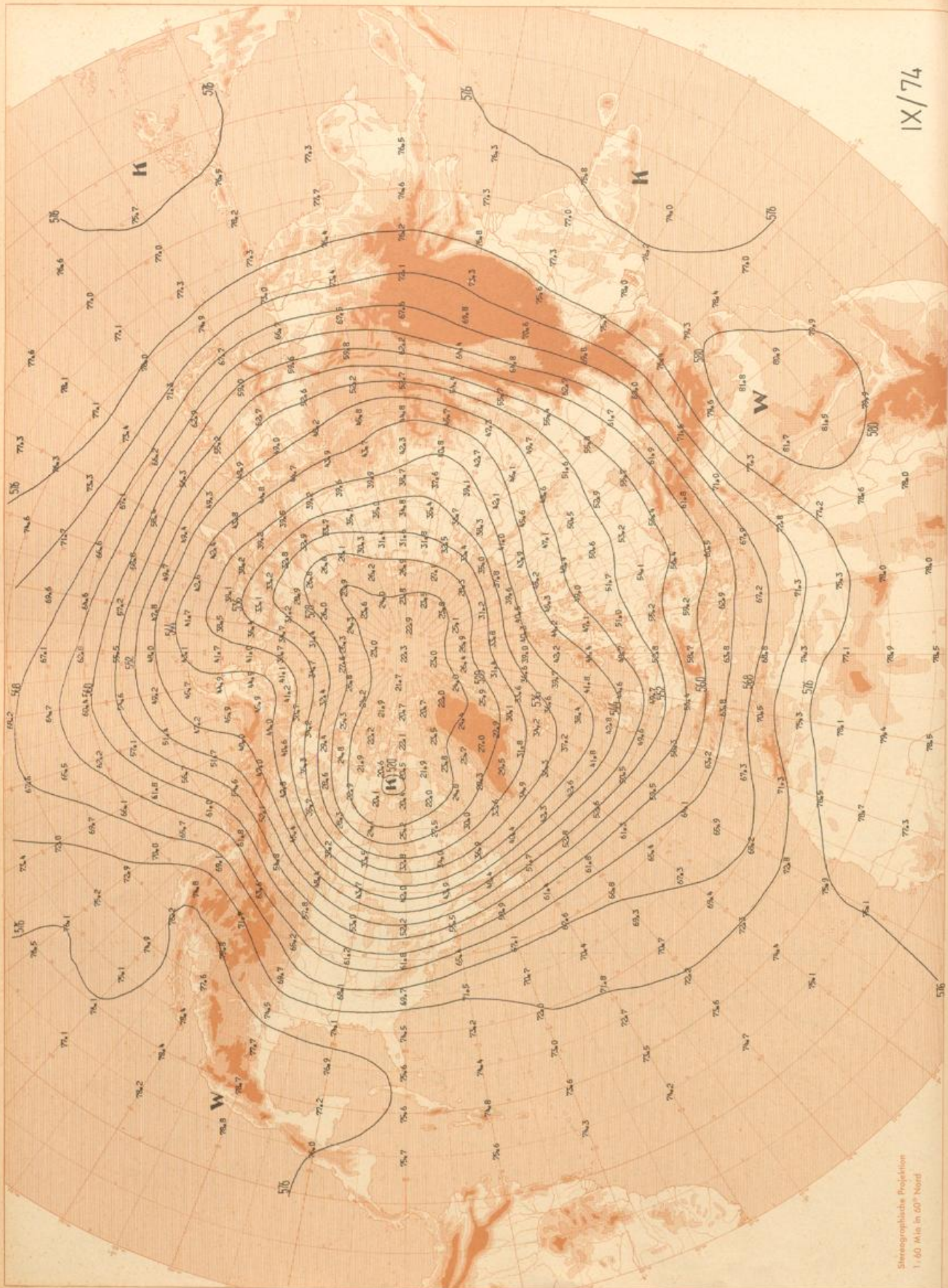




Abweichungen der Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb vom Normalwert 1949 - 1968 (geopot. Dekameter)

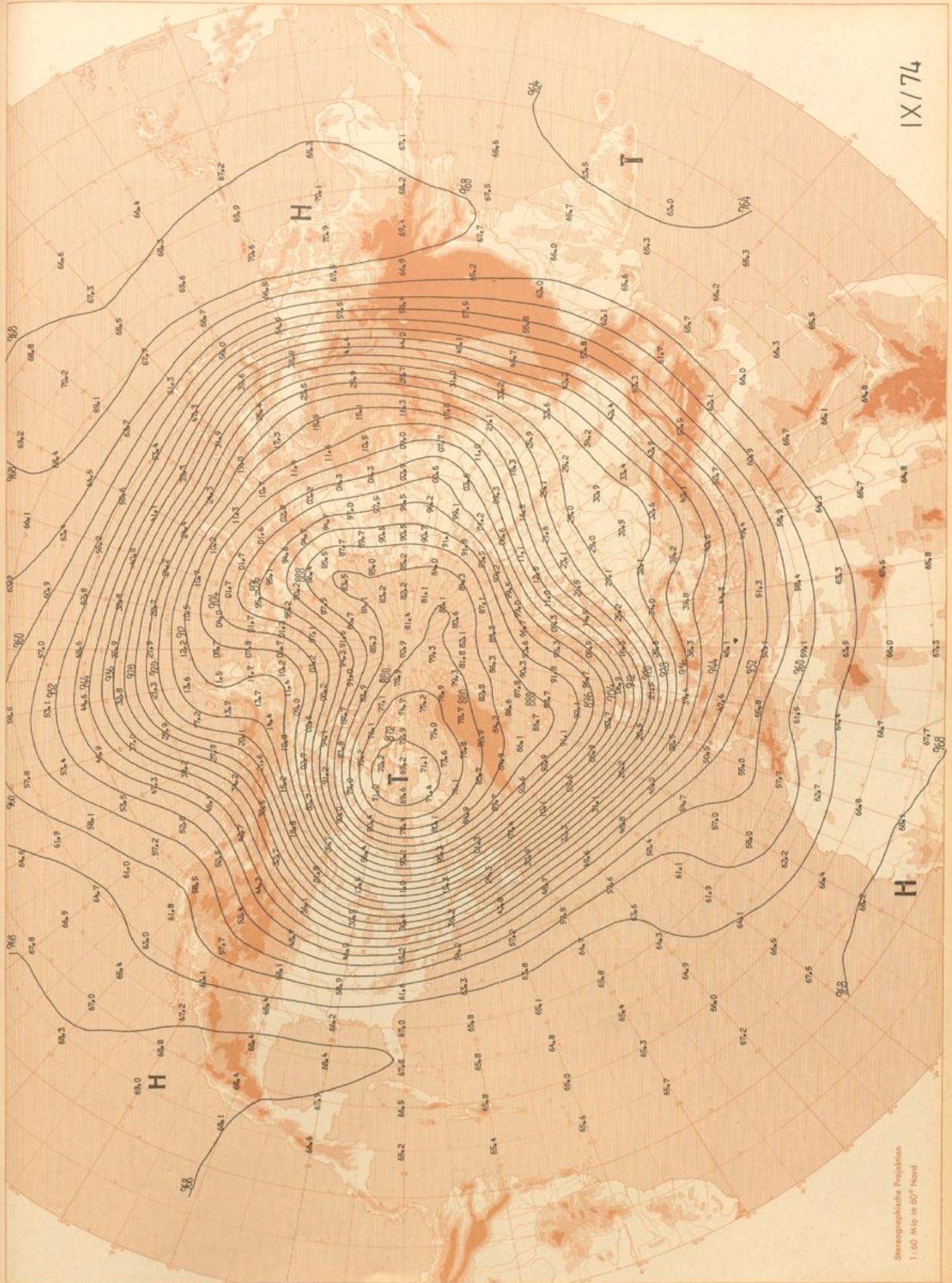


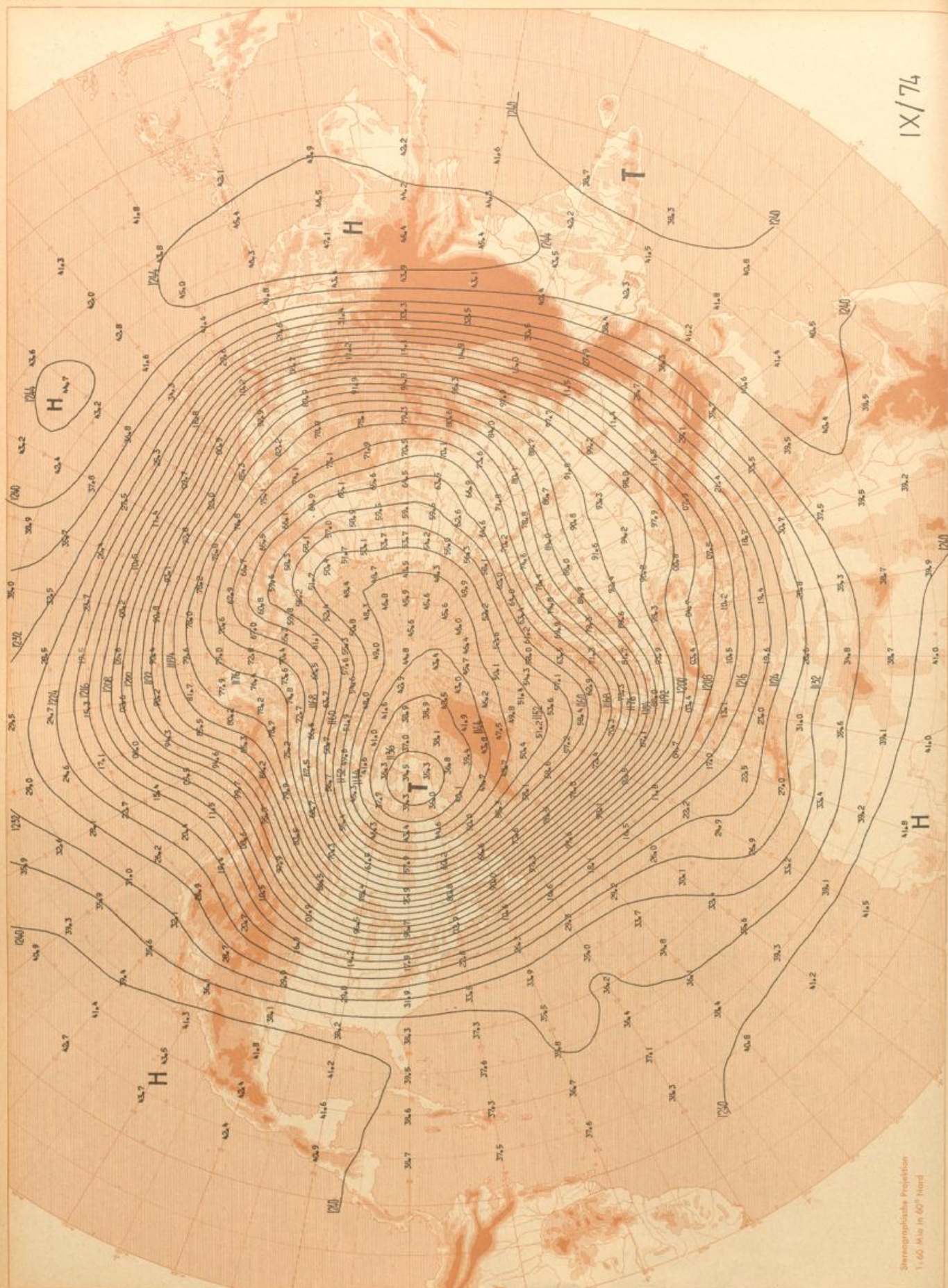
Abweichungen der Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb vom Normalwert 1949 - 1968 (geopot. Dekameter)



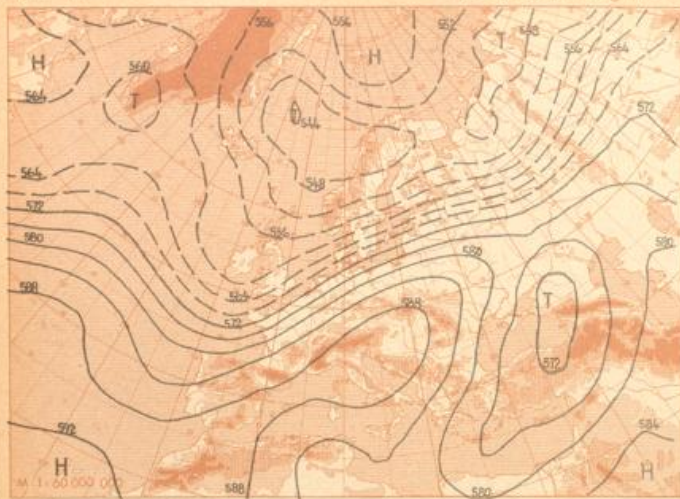
Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb (geopot. Dekameter)

IX/74



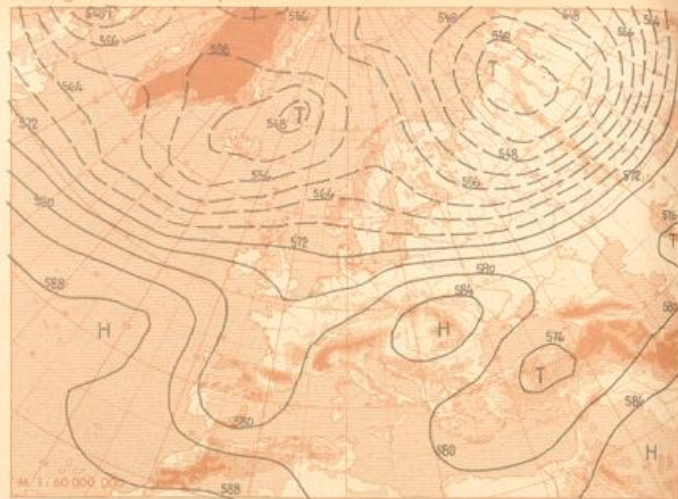


IX/74



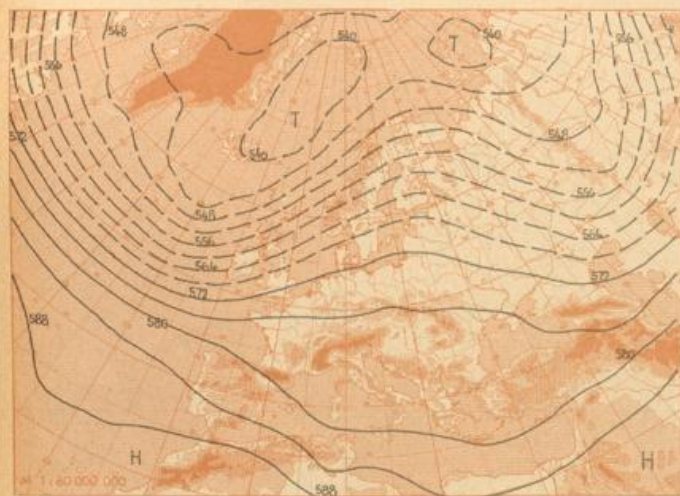
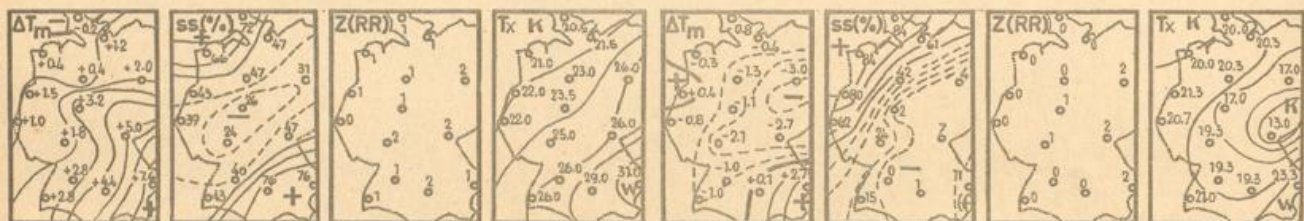
17. - 18.8.74 (2 Tage)

Trog Westeuropa (TrW). Der Norden in kühler Meeresluft wolkgig, anfangs noch einzelne Schauer, THT um 20°C. Der Süden in subtropischer Warmluft anfangs noch heiter mit THT bis 33°C, später heftige Gewitter mit Regenschauern oder Hagelfällen (in Oberbayern örtlich schwere Schäden). Im mittleren Deutschland bei nordöstlicher Boden- und südwestlicher Höhenströmung bedeckt und Regen.



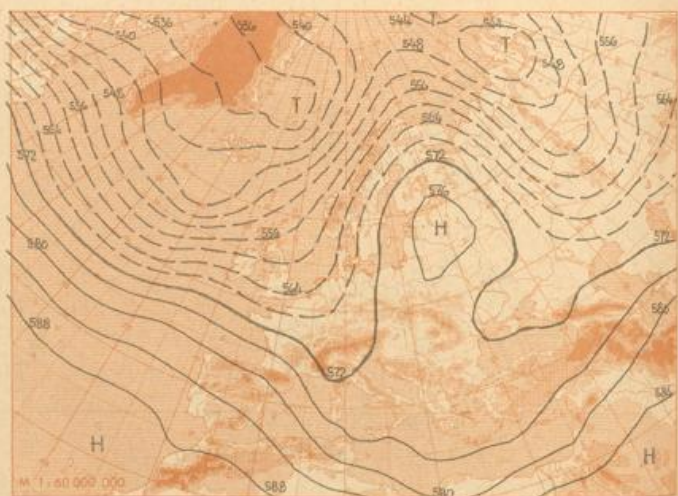
19. - 21.8.74 (3 Tage)

Nordostlage, antizyklonal (NEa). Im Nordwesten bei Zufuhr von Festlandsluft meist heiter und trocken; im Südosten durch Warmlufteinschläbe stark bewölkt und gewittrig, örtlich Hagelfälle; sonst bei langsam nachlassenden Scherungsvorgängen bedeckt und anfangs noch Regen, THT in ganz Deutschland meist um 20°C.



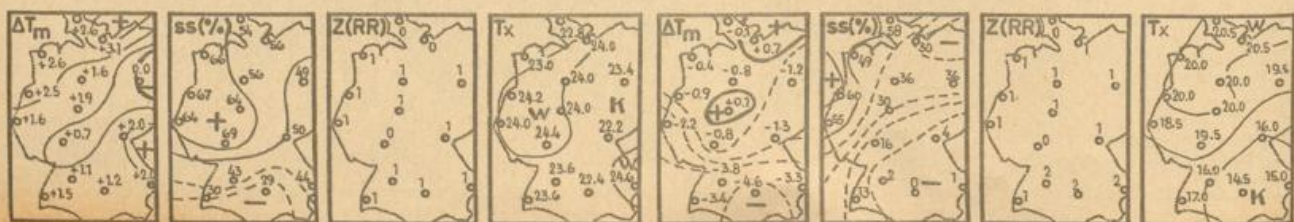
22. - 26.8.74 (5 Tage)

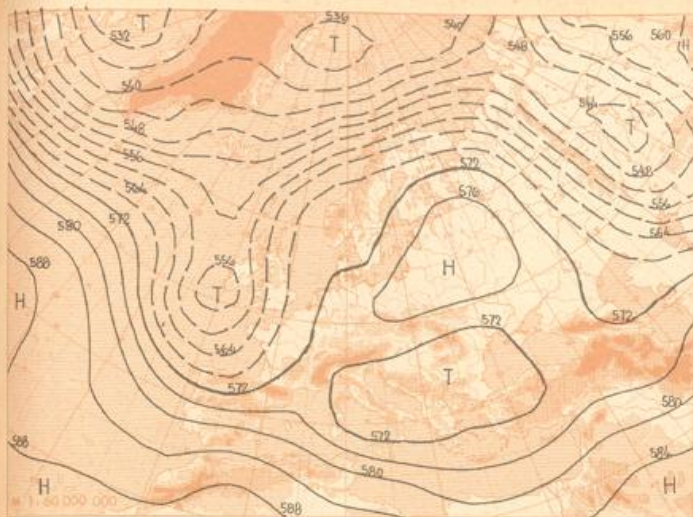
Hochdruckbrücke Mitteleuropa (BM). In alternder Meeresluft heiter bis wolkgig, gebietsweise Morgennebel, anfangs nur am Alpenrand, später auch im nördlichen Bayern einzelne Gewitter mit z.T. ergiebigen Regenschauern, langsame Erwärmung auf THT zwischen 22 und 28°C.



27. - 28.8.74 (2 Tage)

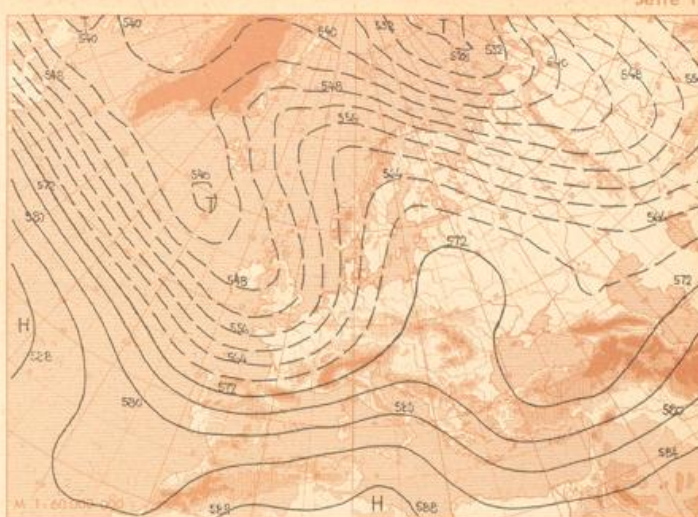
Trog Mitteleuropa (TrM). Von Nordwesten her Vorstoß maritimer Polarluft, empfindliche Abkühlung auf THT zwischen 11 und 21°C, stark bewölkt und anfangs verbreitet gewittrige Regenfälle, Südbayern (starke Scherung zwischen Boden- und Höhenströmung) bedeckt und Dauerregen.





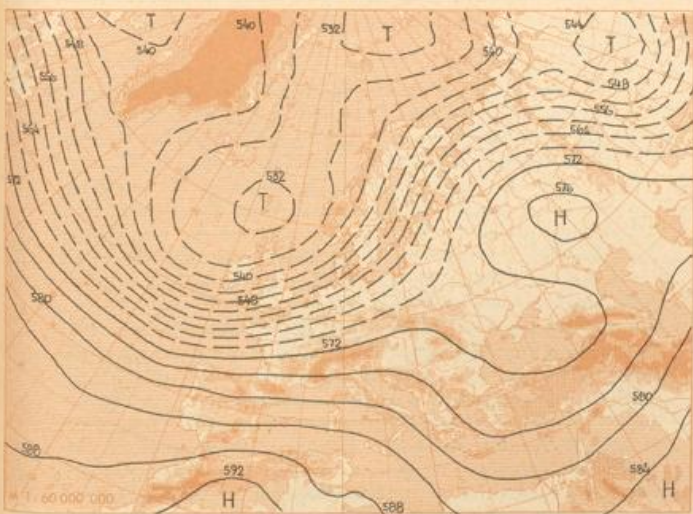
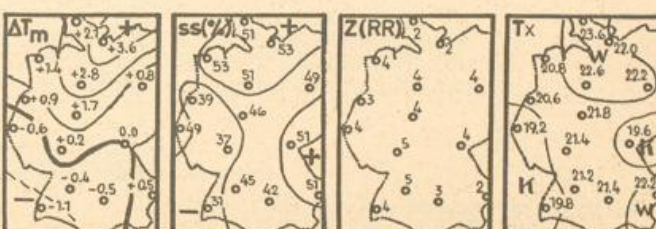
29. - 30.8.74 (2 Tage)

Südostlage, antizyklonal (SEa). Bei Zufuhr trockener Festlandsluft rasche Aufheiterung und Erwärmung auf THT zwischen 22 und 30°C.



31.8. - 4.9.74 (5 Tage)

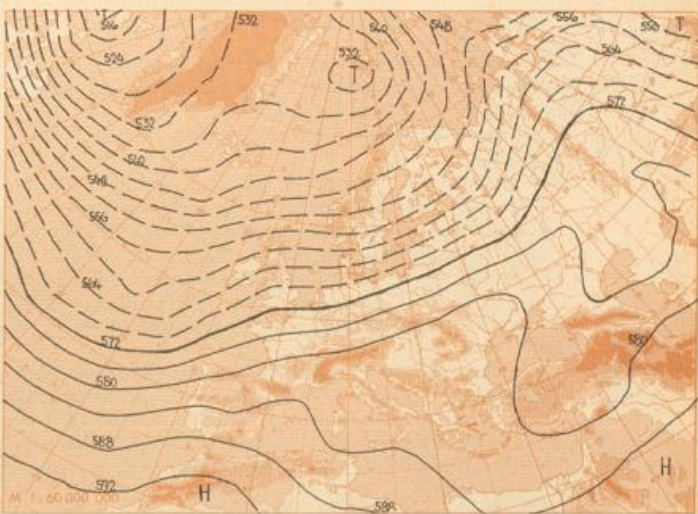
Winkelförmige Westlage (Ww). Bei Zufuhr von Meeresluft wechselnde, vielfach starke Bewölkung mit häufigen Regenfällen oder gewittrigen Schauern, THT anfangs zwischen 20 und 28°C, später zwischen 14 und 20°C.



5. - 9.9.74 (5 Tage)

Südwestlage, zyklonal (SWz). Mit lebhaften, am 7. im Norden sogar stürmischen südwestlichen Winden Advektion von teils warmer, teils kühler Meeresluft; wiederholt Durchzug von Regengebieten mit nachfolgender gewittriger Schaueraktivität, am 9. örtlich Hagelfälle; THT im Norden meist unter 20°C, sonst zwischen 20 und 25°C, am 9. im Süden sogar 26 bis 29°C.

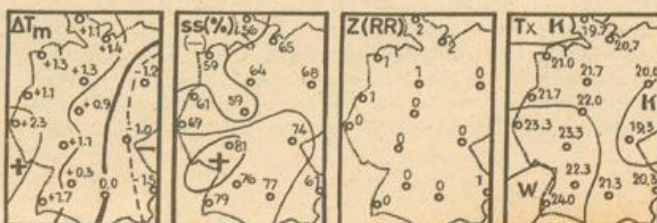
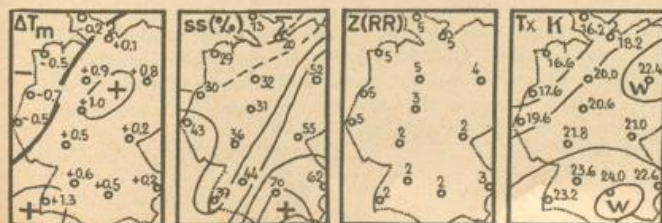
Zimmermann



10. - 12.9.74 (3 Tage)

Hoch Mitteleuropa (HM). In absinkender, zu Festlandsluft sich umwandelnder Meeresluft größtenteils heiter bis wolkenlos; nur anfangs noch in Bayern, gegen Ende in Niedersachsen und Schleswig-Holstein bewölkt und gewittrige Schauer; Anstieg der Temperaturmaxima auf 22 bis 28°C.

Dr. Teich



Bodenbeobachtungen

Station	Höhe m	PP	TTT	eee	R	R	R	R	R	ΔP	ΔT	Δe	R/% an	Station	Höhe m	PP	TTT	eee	R	R	R	R	R	ΔP	ΔT	Δe	R/% an
Hamburg	11	11	134	123	064	3	-5	-0.2	-5	101	Wahnsdorf	257	15	149	118	068	1	-3	+0.5	-5	142						
Warnemünde	13	11	138	129	048	2	-4	-0.5	-4	80	Görlitz	238	14	140	120	035	2	-4	+0.4	-3	67						
Schleswig	44	10	128	124	111	4	-5	-0.5	-5	127	Erfurt	316	14	133	115	022	2	-3	+0.2	-6	48						
Hannover	55	12	139	124	036	2	-4	0.0	-4	69	Trier	144	13	140	117	062	3	-5	-0.4	-7	107						
Berlin-Dahlem	58	13	136	123	042	3	-3	-0.3	-8	89	Geisenheim	108	13	142	124	050	4	-4	-0.6	-7	113						
Lindenberg	105	14	142	121	048	4	-3	0.0	-2	117	Stuttgart	315	14	144	128	067	4	-4	-0.3	-1	108						
Essen	128	12	134	125	109	5	-4	-1.2	-7	165	Nürnberg/Fürth	318	14	143	121	059	4	-4	+0.6	0	128						
Kassel	163	12	139	117	028	1	-5	-0.1	-8	53	München	528	15	135	121	089	3	-4	-0.2	-2	102						
Fichtelberg	1213	--	081	093	081	3	-	-0.2	-4	93	Friedrichshafen	407	15	143	131	088	3	-3	0.0	-5	94						
Leipzig	137	14	143	121	037	4	-3	0.0	-3	97	Zugspitze	2962	--	501	053	226	-	-	-0.7	0	159						
Reykjavik	18	03	058	073	043	2	-3	-2.8	-	59	Haparanda	7	06	110	115	111	5	-4	+2.6	+19	170						
Valentia	14	08	117	118	225	6	-7	-2.3	-16	184	Oslo	96	04	115	118	181	5	-8	+0.2	+12	218						
De Bilt	9	10	127	128	142	5	-6	-1.6	-5	200	Wien, Hohe W.	203	15	153	125	014	1	-3	-0.3	-3	34						
Ponta Delgada	36	24	203	184	058	3	+2	-0.7	-10	71	Mailand	106	15	184	158	047	3	-1	-0.2	-10	65						

Temperaturabweichung Mitteleuropa (ME), -0.3°C Niederschlagsabweichung Deutschland (D), $+3 \text{ l/qm}$

Vorläufige Angaben für die BAURschen Mittelwerte

1761-1950 bzw. 1851-1950

eee Dampfdruck in zehntel mb

R₁ R₂ R₃ Niederschlagsmenge in mm

Höhenbeobachtungen

Station	H T D			H T D			H T D			H T D			H T D			H T D			H T D			H T D			500 1000 3000
	850	850	850	700	700	700	500	500	500	300	300	300	200	200	200	150	150	150	100	100	100	50	50	50	
Schleswig	1431	048	036	2991	535	082	5578	692	087	9185	950	067	11834	031	13691	032	16299	034	20773	032	24062	029	5496		
Greifswald	1452	058	036	3017	530	051	5613	678	062	9228	945	038	11863	047	13709	041	16304	042	20767	035	24057	028	----		
Emden	1453	058	051	3019	523	117	5617	682	131	9241	936	091	11891	036	13737	047	16331	046	20781	037	24073	026	5518		
Hannover	1451	060	054	3016	524	102	5614	680	108	9235	939	082	11877	043	13723	043	16318	044	20774	035	24064	029	5518		
Lindenberg	1466	065	049	3033	515	079	5639	671	085	9270	938	057	11905	067	13725	058	16305	058	20735	046	24005	040	----		
Meiningen	1479	065	040	3050	516	060	5657	666	079	9298	918	050	11958	059	13785	069	16351	069	20761	053	24031	040	----		
Wahnsdorf	1487	066	060	3059	512	083	5665	666	098	9307	924	----	11947	053	13791	061	16374	047	20831	022	24142	093	----		
Stuttgart	1485	077	040	3061	511	070	5671	664	092	9321	920	070	11972	056	13797	070	16364	067	20780	048	24055	031	5548		
München	1490	091	058	3072	501	078	5693	655	100	9357	915	071	12010	065	13829	080	16386	073	20796	049	24070	032	5570		

D Taupunktdifferenz in zehntel $^{\circ}\text{C}$

Voraussichtliche Witterung im Oktober 1974

Hinweise und Begründung (gekürzt), ausgegeben am 30.9.74

A. Vorläufige Druckanomalie vom 1. - 30.9.74

Vergleichbar: September 1896; Anomalien Mitteleuropa im Oktober 1896: $+0,7^{\circ}\text{C}/+2 \text{ l/qm}$.

B. Ähnliche Witterungsvorgeschichte (Auswahl)

1. Mitteleuropa

Die September-Abweichungen sowohl der Temperatur als auch des Niederschlages liegen bei Null. Da keine der vorliegenden Beziehungen für diese Eingangswerte brauchbar ist, fehlen prognostische Hinweise für Mitteleuropa als Ganzes.

2. Karlsruhe

a) Bei einer Niederschlagsabweichung im August bzw. September kleiner gleich -12 bzw. -21 l/qm und einer September-Abweichung der Temperatur größer gleich $0,0^{\circ}\text{C}$ folgte in den 11 Vergleichsjahren 1846, 49, 55, 58, 62, 67, 95, 1926, 29, 49 und 53 9mal ein milder Oktober (Abweichung $+0,1...+1,9^{\circ}\text{C}$). Ausnahmen 1867, 95 ($-0,9/-1,1^{\circ}\text{C}$). In 9 Jahren lag die Niederschlagsabweichung zwischen -9 und $+54 \text{ l/qm}$.

b) Auf Grund mehrerer Pentadenbeziehungen kann mit Wahrscheinlichkeiten über 77% die Temperatur der 57. Pentade (8.-12.10.) übernormal, der 58. Pentade (13.-17.10.) unternormal, der 59. und 60. Pentade (18.-27.10.) übernormal, des Oktobers als Ganzes übernormal erwartet werden.

3. Hohenpeißenberg

In den 19 Jahren 1790, 99, 1806, 11, 21, 48, 53, 55, 67, 93, 99, 1903, 07, 24, 33, 37, 50, 67 und 70 lag die Tempe-

raturabweichung im August zwischen $-0,1...+1,4^{\circ}\text{C}$, im September zwischen $-0,6...+1,0^{\circ}\text{C}$ (1974: $+1,1^{\circ}\text{C}$). In 17 Fällen (89%) lag sie dann im Oktober zwischen $0,0...+5,5^{\circ}\text{C}$.

4. Berlin

a) In allen 9 Vergleichsjahren 1852, 66, 81, 85, 89, 1902, 18, 30 und 62, in denen die Niederschlagsabweichung im August zwischen $+15...+50$, im September zwischen $0...+20 \text{ l/qm}$ lag (1974: $+28/\text{ca.} +4 \text{ l/qm}$), folgte im Oktober eine Temperaturabweichung zwischen $0,0...+2,8^{\circ}\text{C}$.b) In allen 17 Vergleichsfällen, in denen die Temperaturabweichung sowohl im 5. als auch im 6. Septembersechstel kleiner gleich $-2,0^{\circ}\text{C}$ war, war sie auch im 1. Oktobersechstel unternormal; für den Oktober als Ganzes lag sie dann in 15 Fällen (88%) zwischen $0,0...+4,2^{\circ}\text{C}$.

C. Aussichten für Oktober 1974 in Deutschland

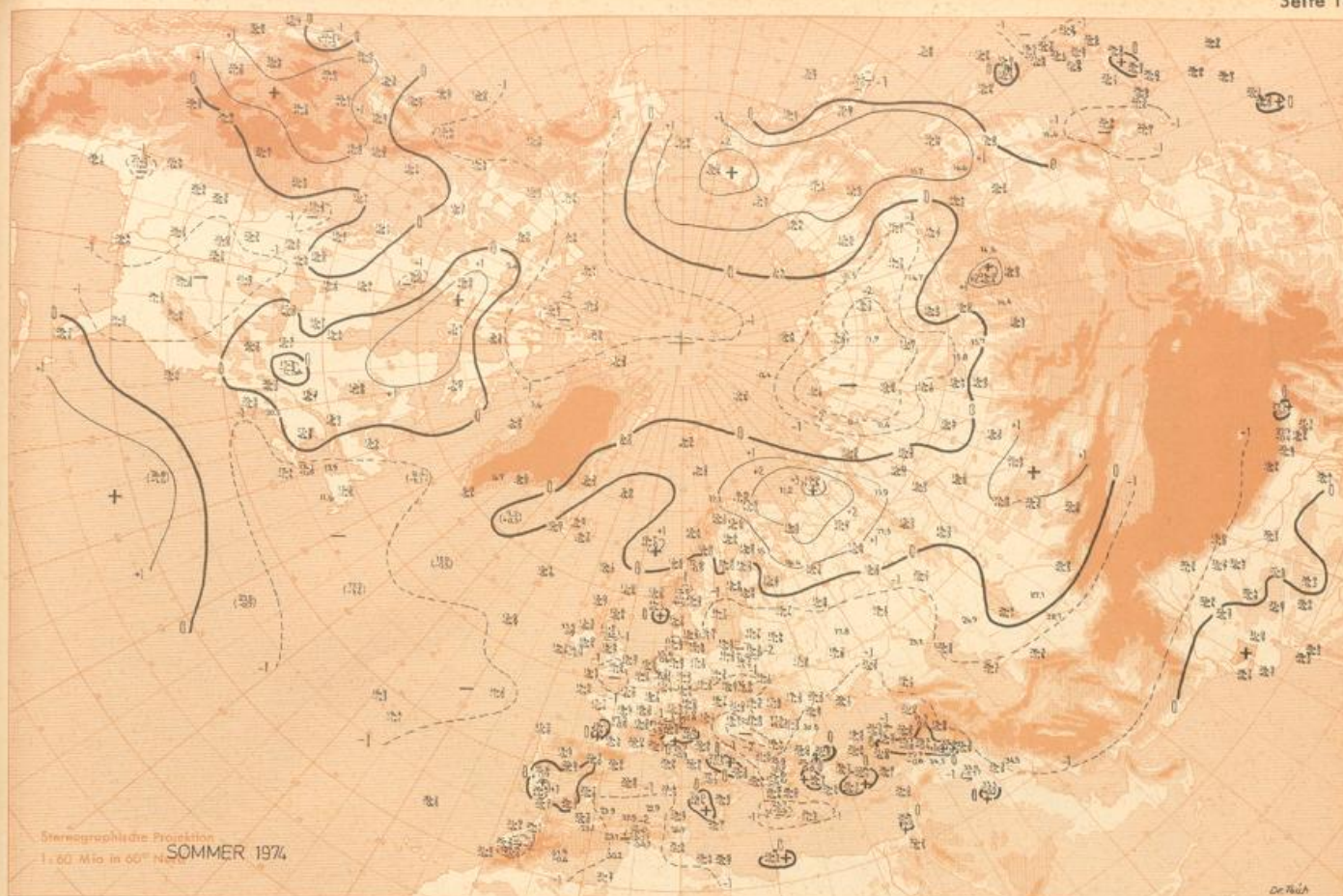
Es kann angenommen werden, daß der Oktober im nördlichen Deutschland überwiegend kalte Witterung und nur gelegentliche kurze milde Abschnitte aufweisen wird. Die Niederschlagsmengen könnten sowohl über- als auch unternormal sein. Für das südliche Deutschland wird dagegen ein insgesamt milder Oktober mit meisteorts übernormalen Niederschlagsmengen erwartet. Zu kalte Witterungsabschnitte sind nur zu Monatsanfang und um Monatsmitte wahrscheinlich. - Für Deutschland als Ganzes dürfte sich im Oktober eine etwa normale Mitteltemperatur und eine wahrscheinlich übernormale Niederschlagsmenge ergeben.

Die Großzirkulation im September 1974

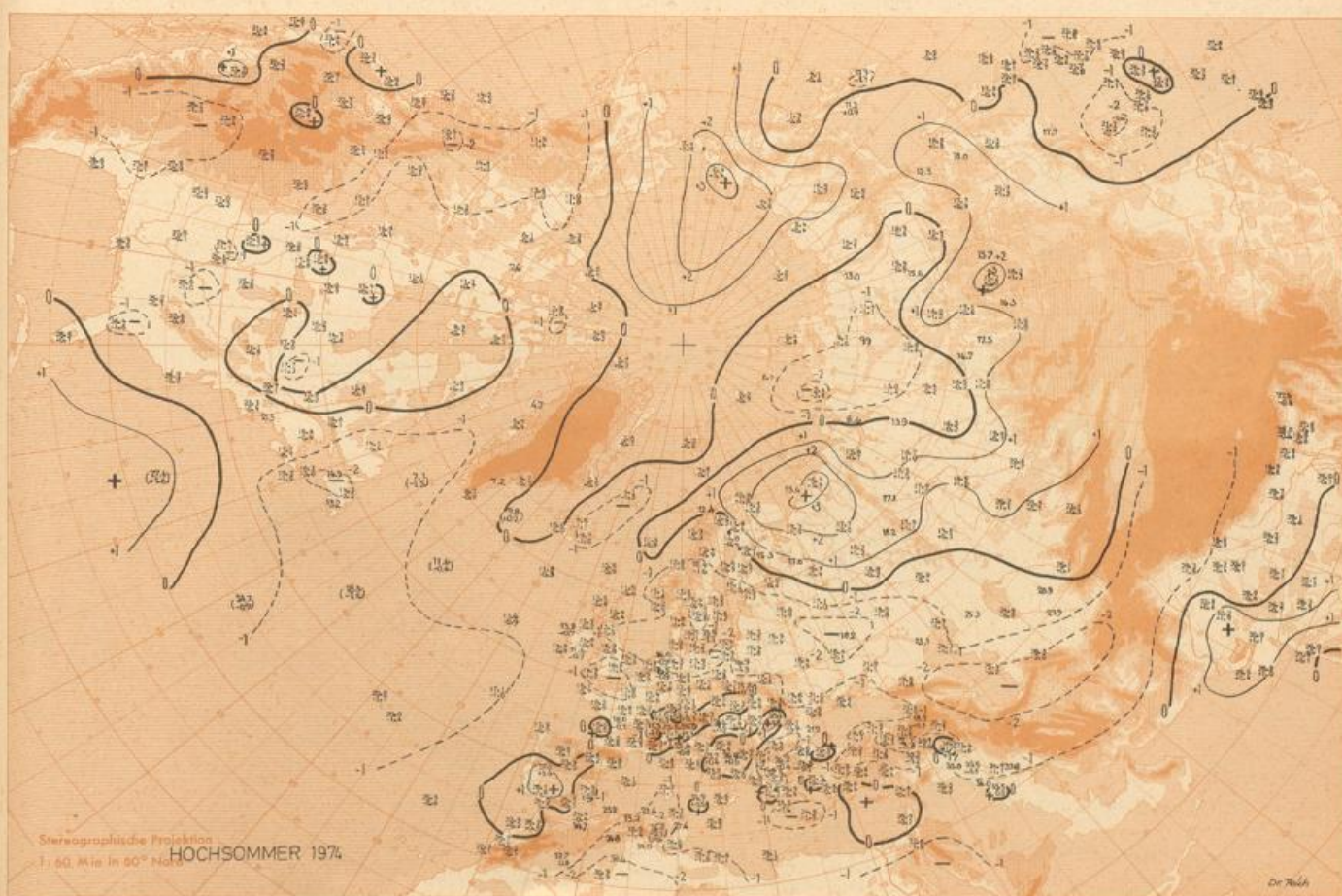
Vom August zum September stieg der Luftdruck über der pazifischen Hälfte des Polarbeckens sowie über dem größten Teil Asiens (zwischen Rußland, China, Nordindien und Persien) um über 5 mb , im Altai-Gebiet um fast 9 mb an, während er im Raum zwischen Island, Biskaya und Barentssee um 5 bis 10 mb fiel. Letzteres hatte seine Hauptursache in einer ausgeprägten Trogssituation, die während des gesamten letzten Monatsdrittels über dem östlichen Nordatlantik herrschte. Anstelle des „Altweibersommers“ resultierte daraus für Mitteleuropa bei anhaltendem Zustrom maritimer Polarluft eine sich bis weit in den Oktober noch fortsetzende zyklonale Witterungsperi-ode, die bereits in der ersten Oktoberwoche den höheren Mittelgebirgslagen eine gebietsweise beachtlich hohe Schneedecke brachte. Dieser kalten Periode voraus ging jedoch - nach unbeständiger Witterung in der ersten Dekade - während des mittleren Septemberrittels eine zumeist brückenartige warme Hochdrucklage. Dieser Witterungsabschnitt wies sogar einen beträchtlichen Wärmeüberschuß auf, war aber öfters durch Störungen gewittriger, gelegentlich auch frontaler Natur beeinträchtigt. Demnachfolgende Umschwung zu kalter Witterung brachte im Zeitraum von nur einer Woche einen Rückgang der Höchsttemperaturen um 12 bis 18°C .

8.10.74

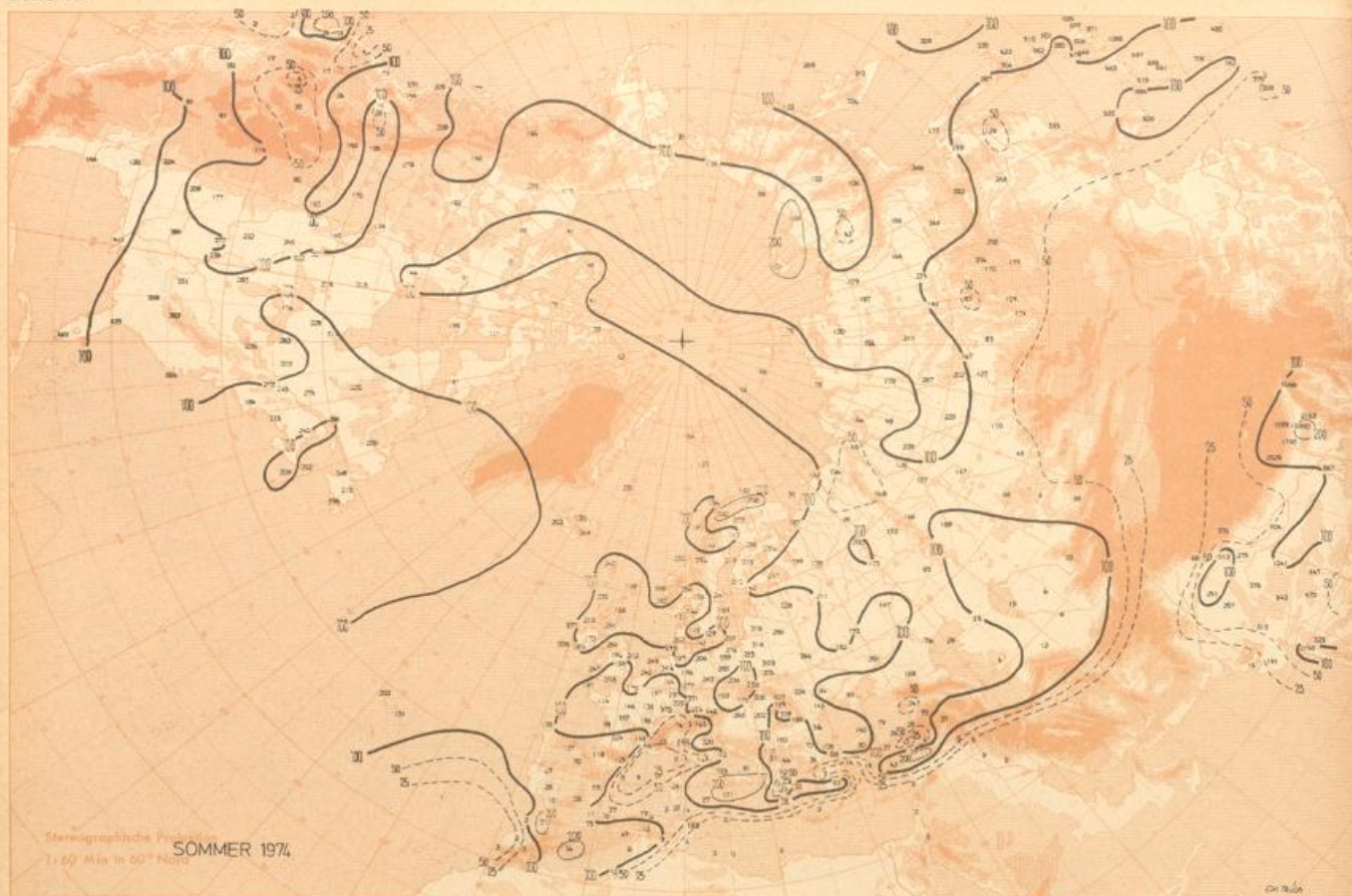
Dr. Teich



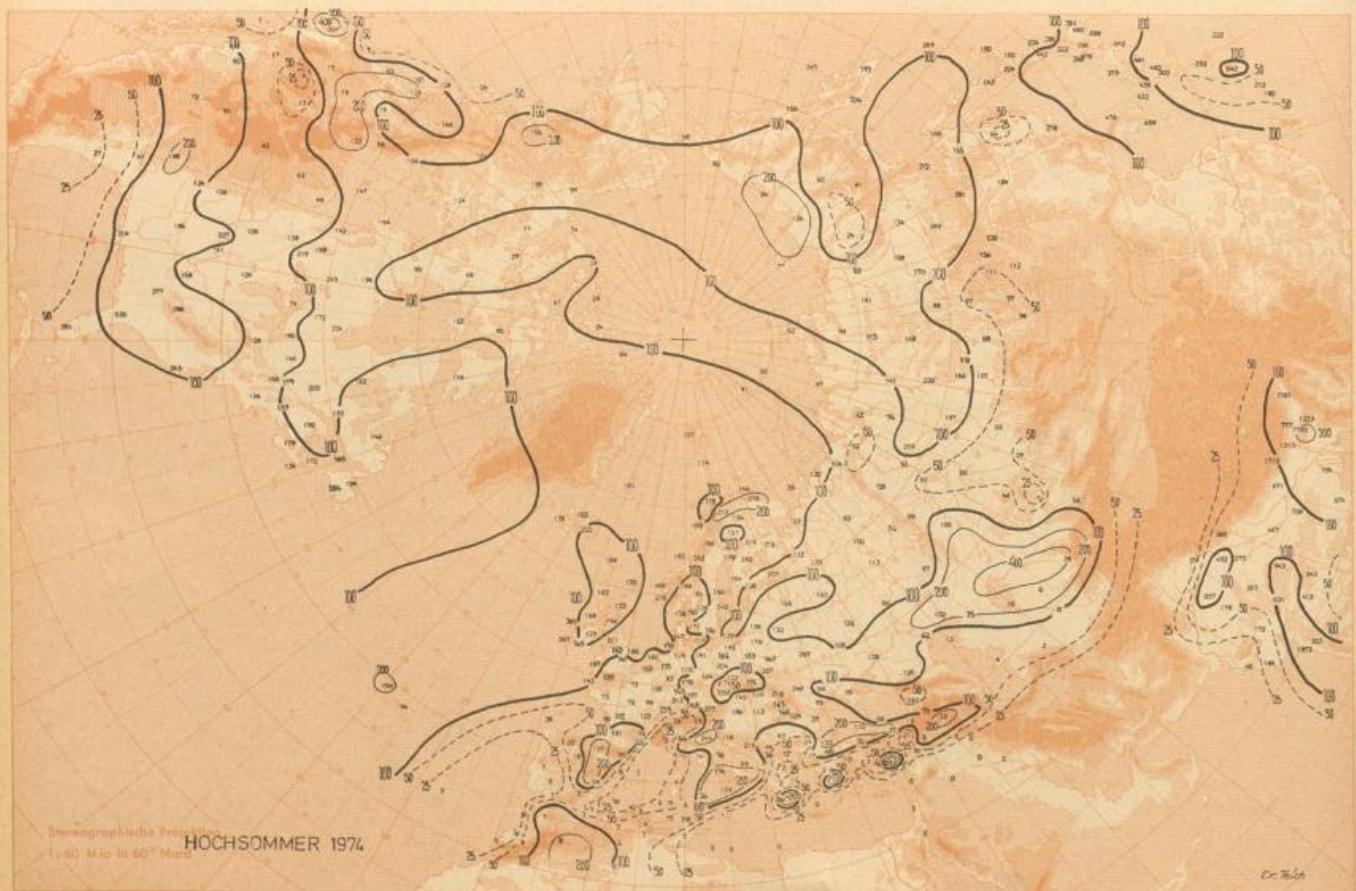
Mitteltemperatur und Abweichung vom Normalwert (Isolinien)



Mitteltemperatur und Abweichung vom Normalwert (Isolinien)



Niederschlagsmenge und Prozente vom Normalwert (Isolinien)



Niederschlagsmenge und Prozente vom Normalwert (Isolinien)

DIE GROSSWETTERLAGEN EUROPAS D 20774 E

Amtsblatt des Deutschen Wetterdienstes

Verlagsort: Offenbach a. M. Nachdruck verboten.
Erscheint monatlich. Bezugspreis jährlich 21,- DM

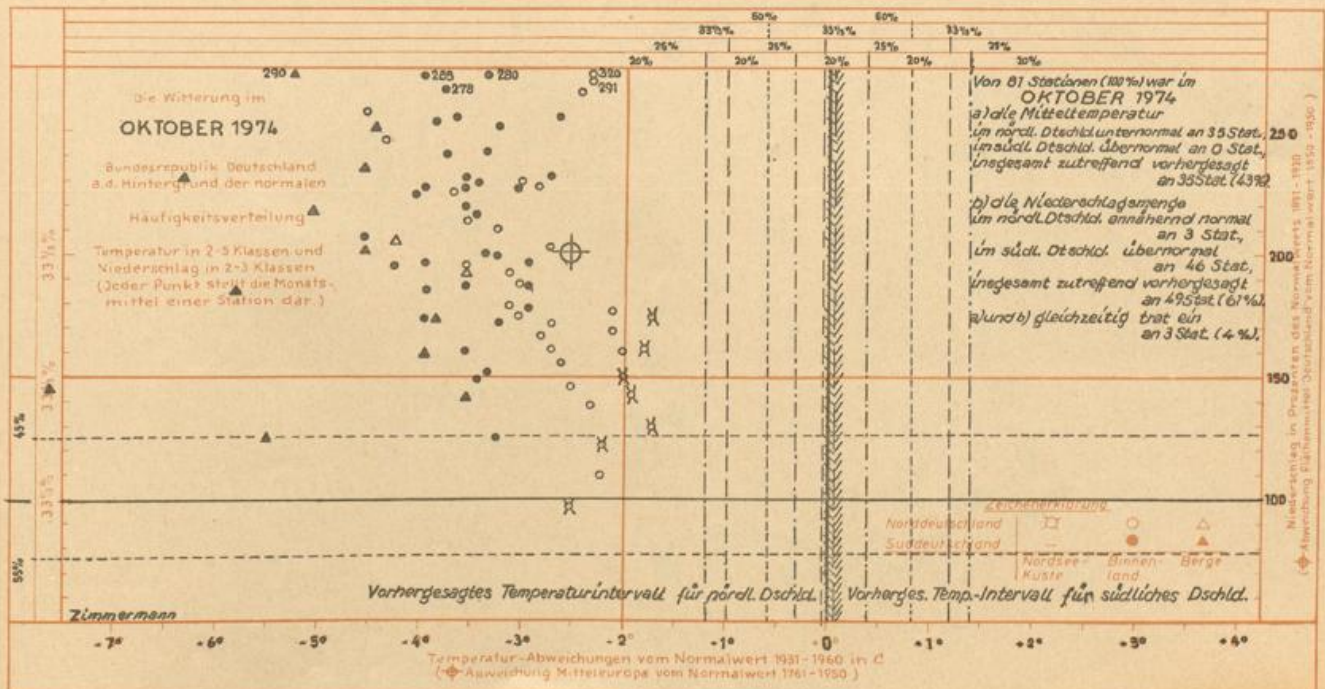
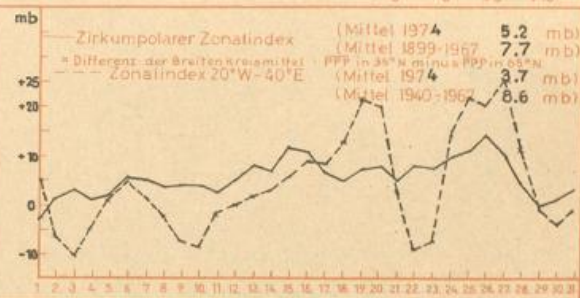
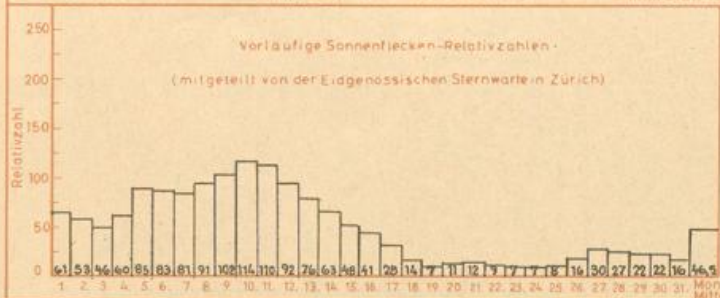
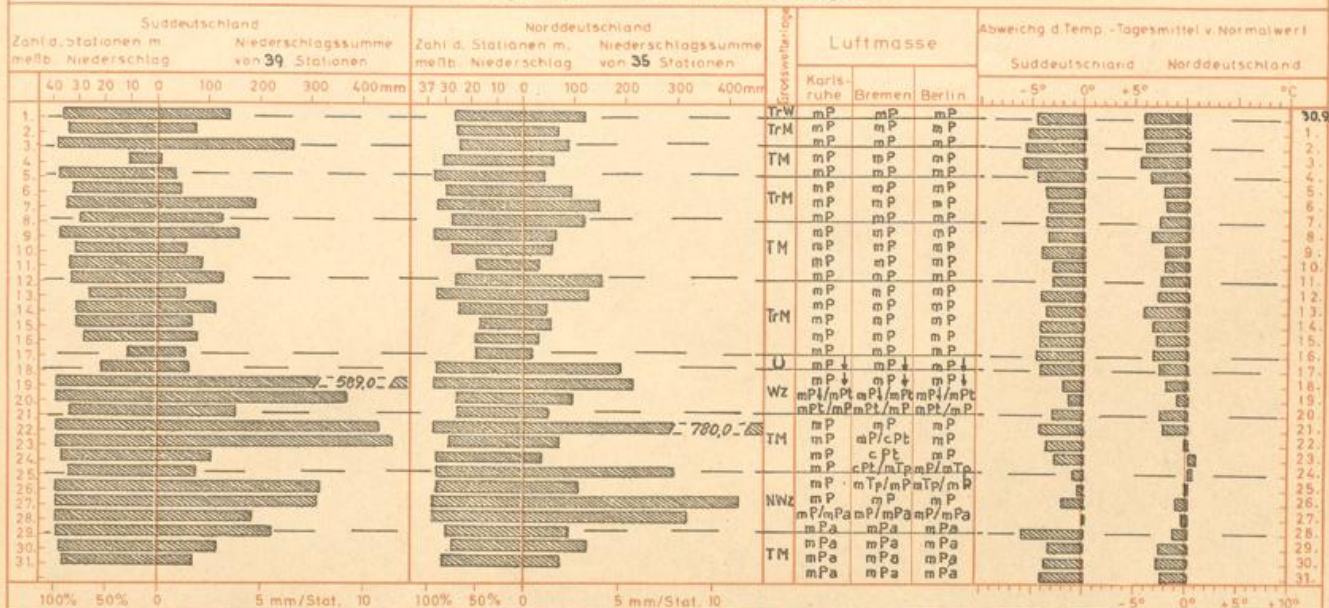
Druck und Verlag: Deutscher Wetterdienst - Zentralamt -
Offenbach (Main), Frankfurter Straße 135 Telefon 80621

27. Jahrgang

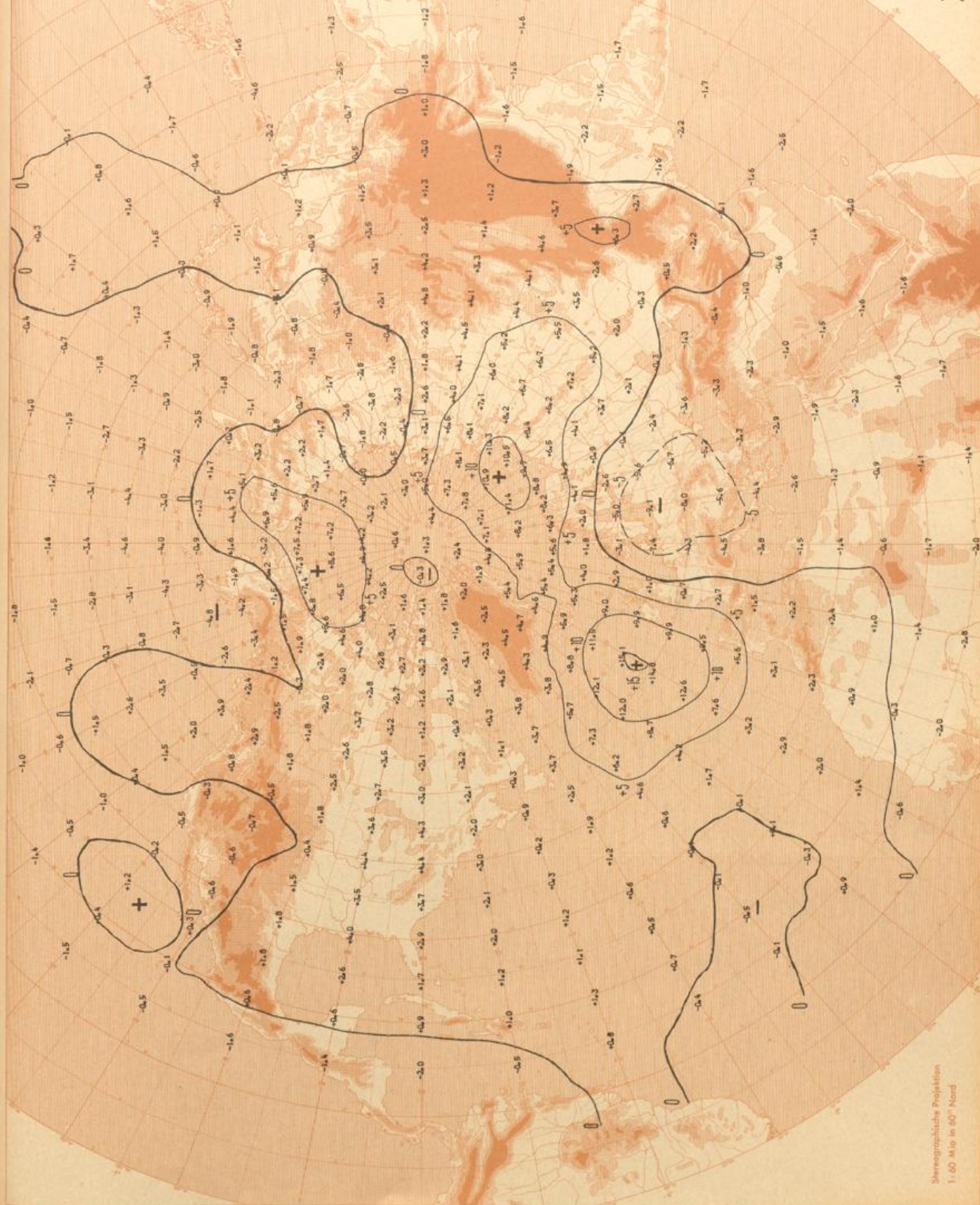
OKTOBER 1974

Nummer 10

Witterungsverlauf in Deutschland (Bundesgebiet)

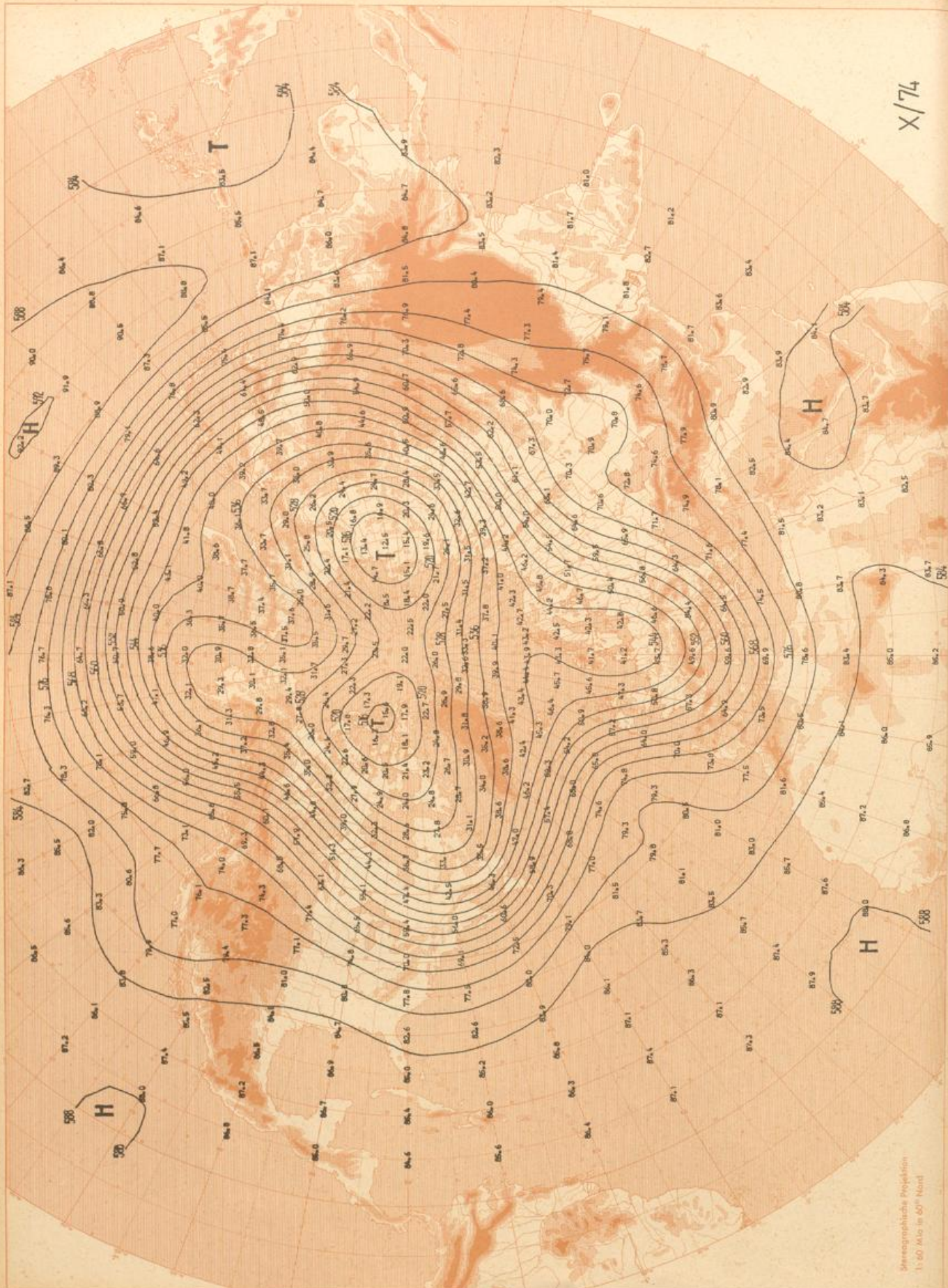


X/74

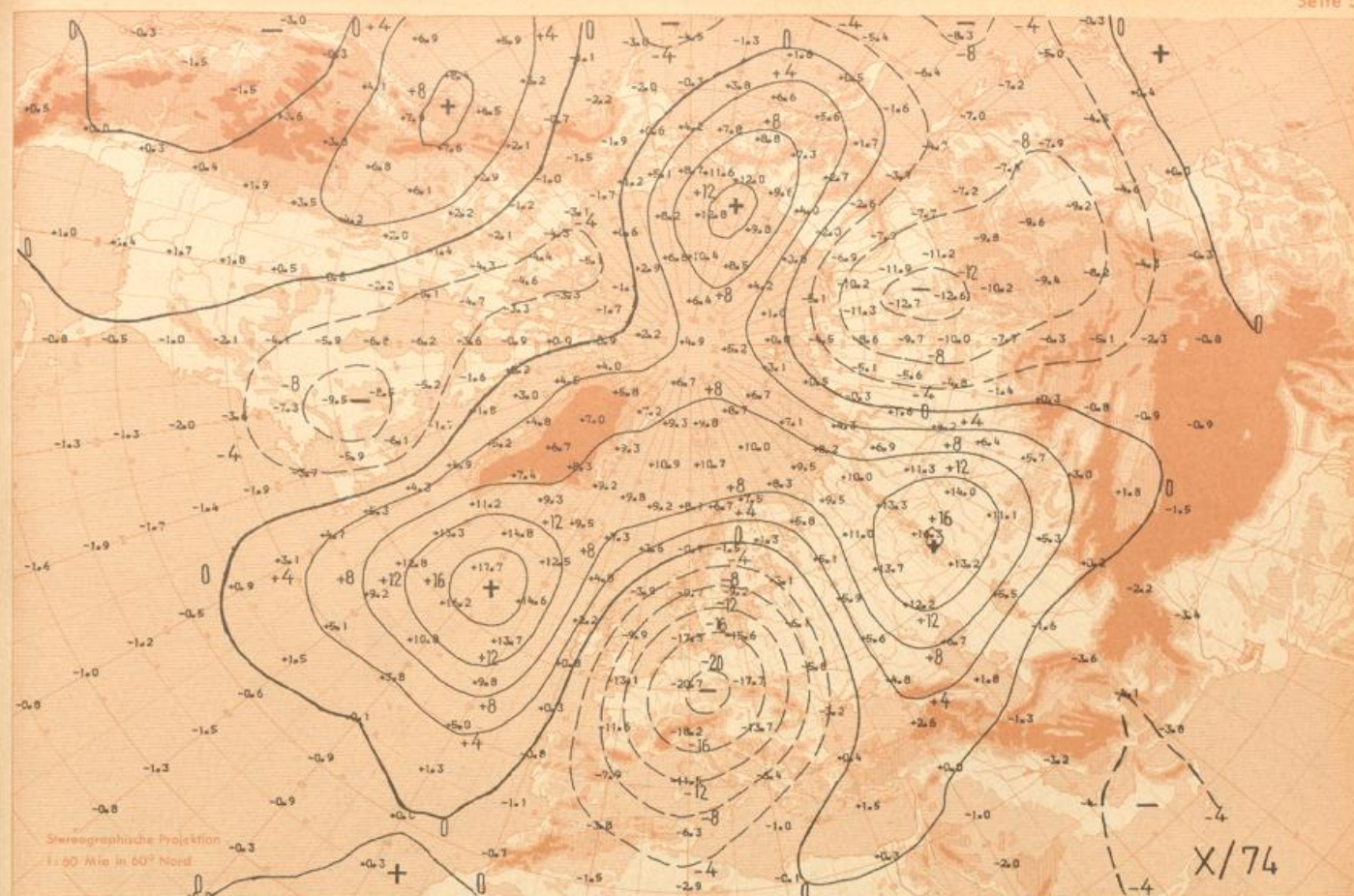


Abweichungen der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau vom Normalwert 1900 - 1939 (mb)

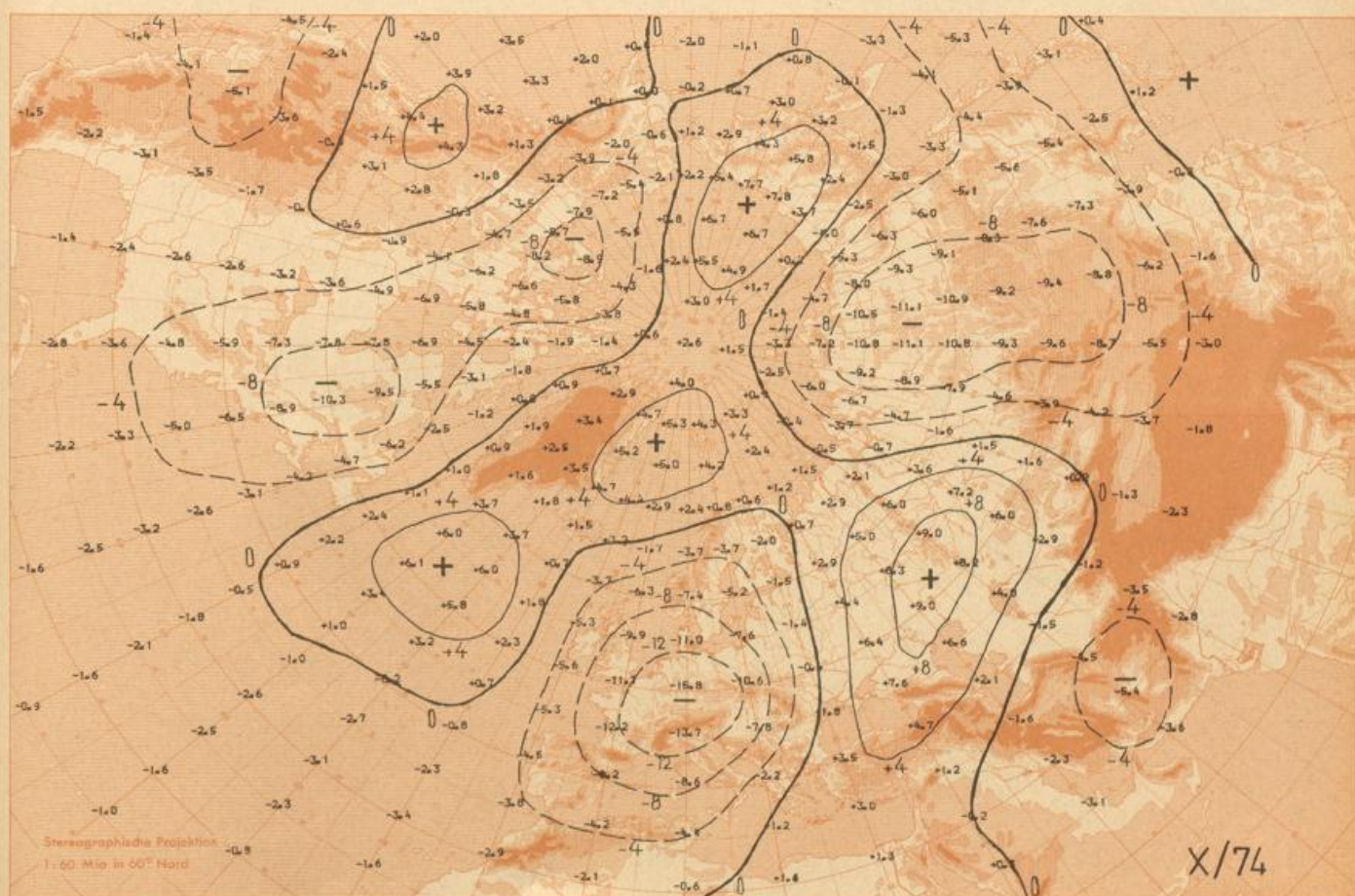
Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



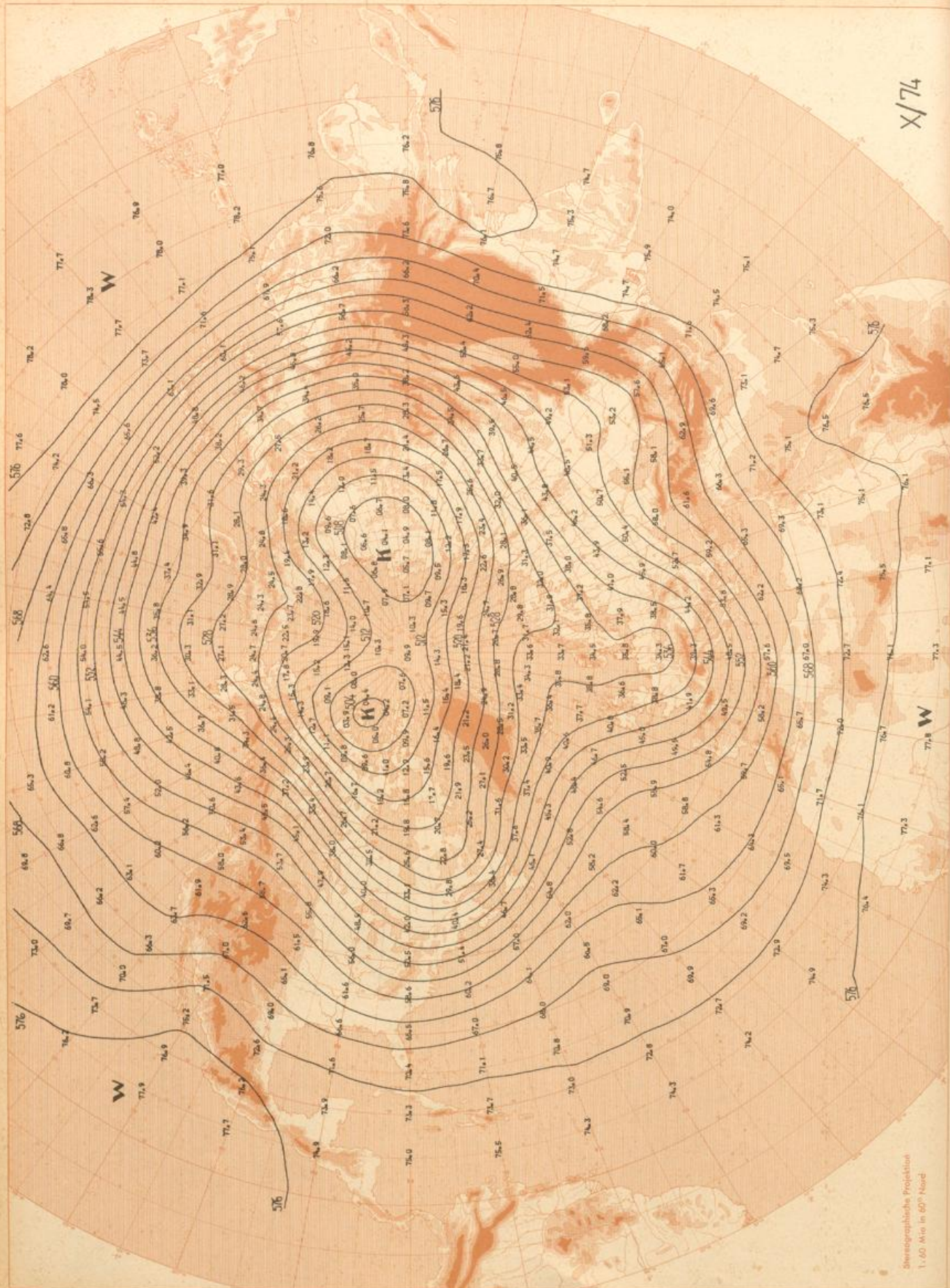
Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb (geopot. Dekameter)



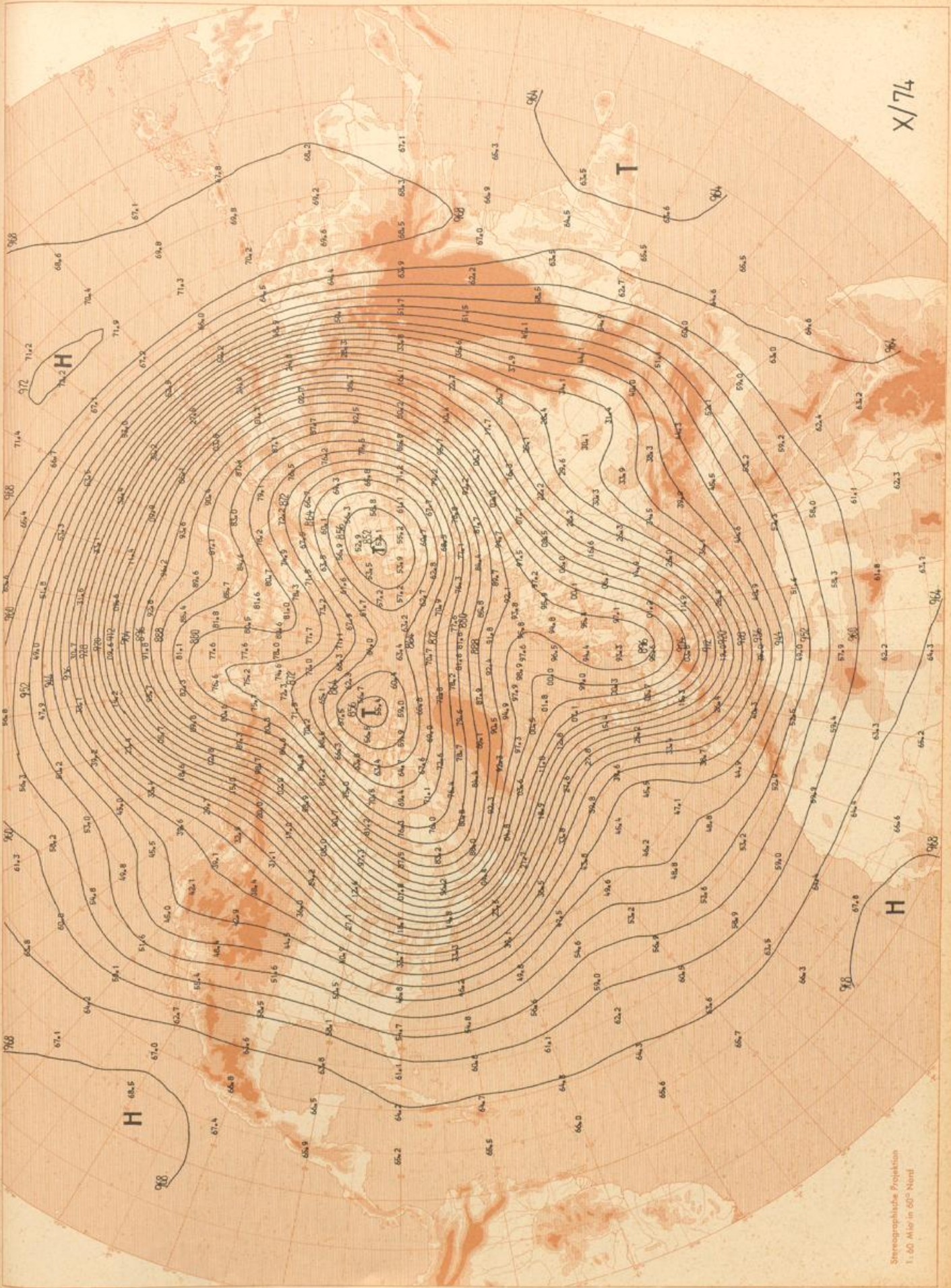
Abweichungen der Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb vom Normalwert 1949 - 1968 (geopot.Dekameter)



Abweichungen der Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb vom Normalwert 1949 - 1968 (geopot.Dekameter)

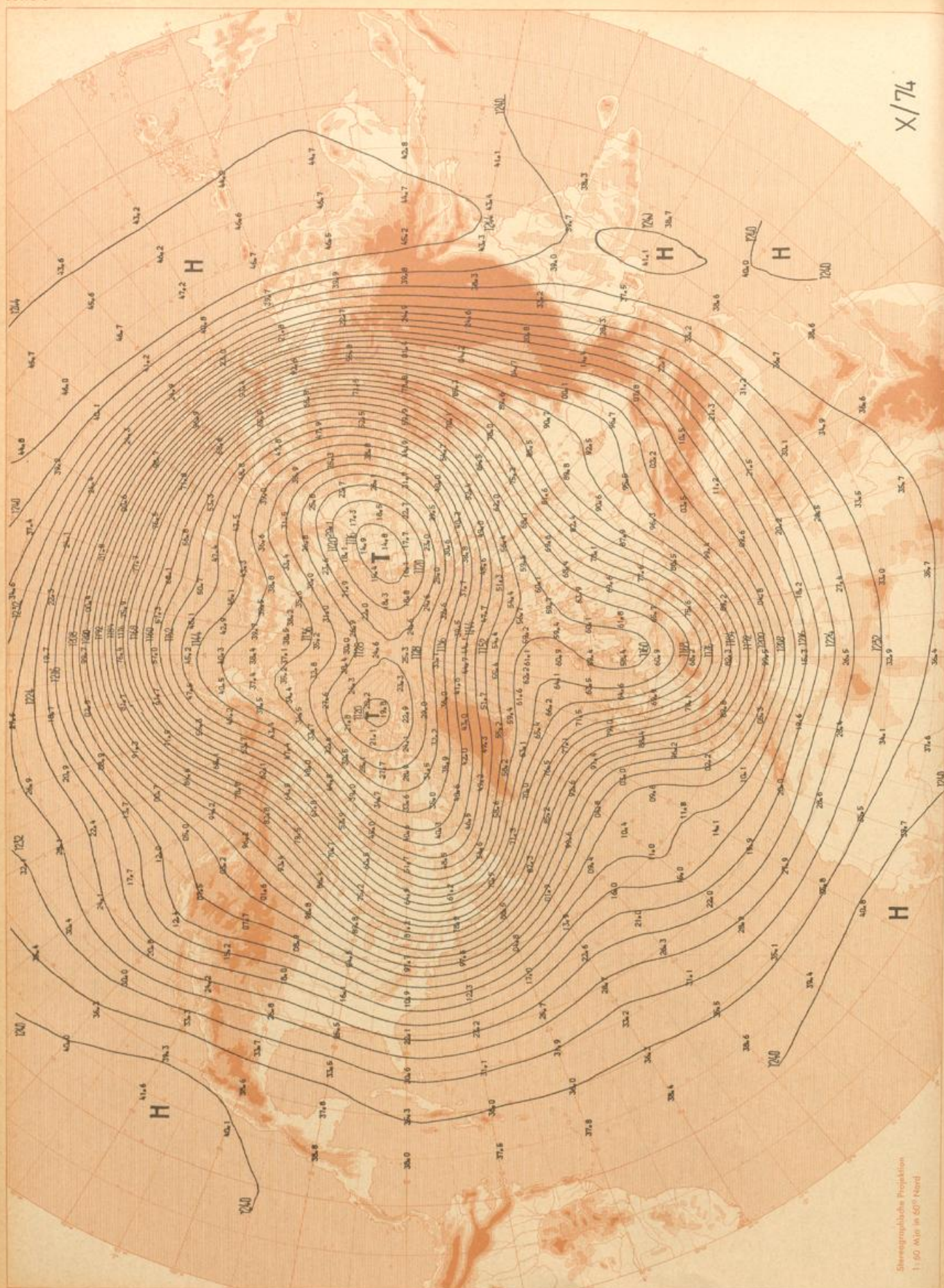


X/74

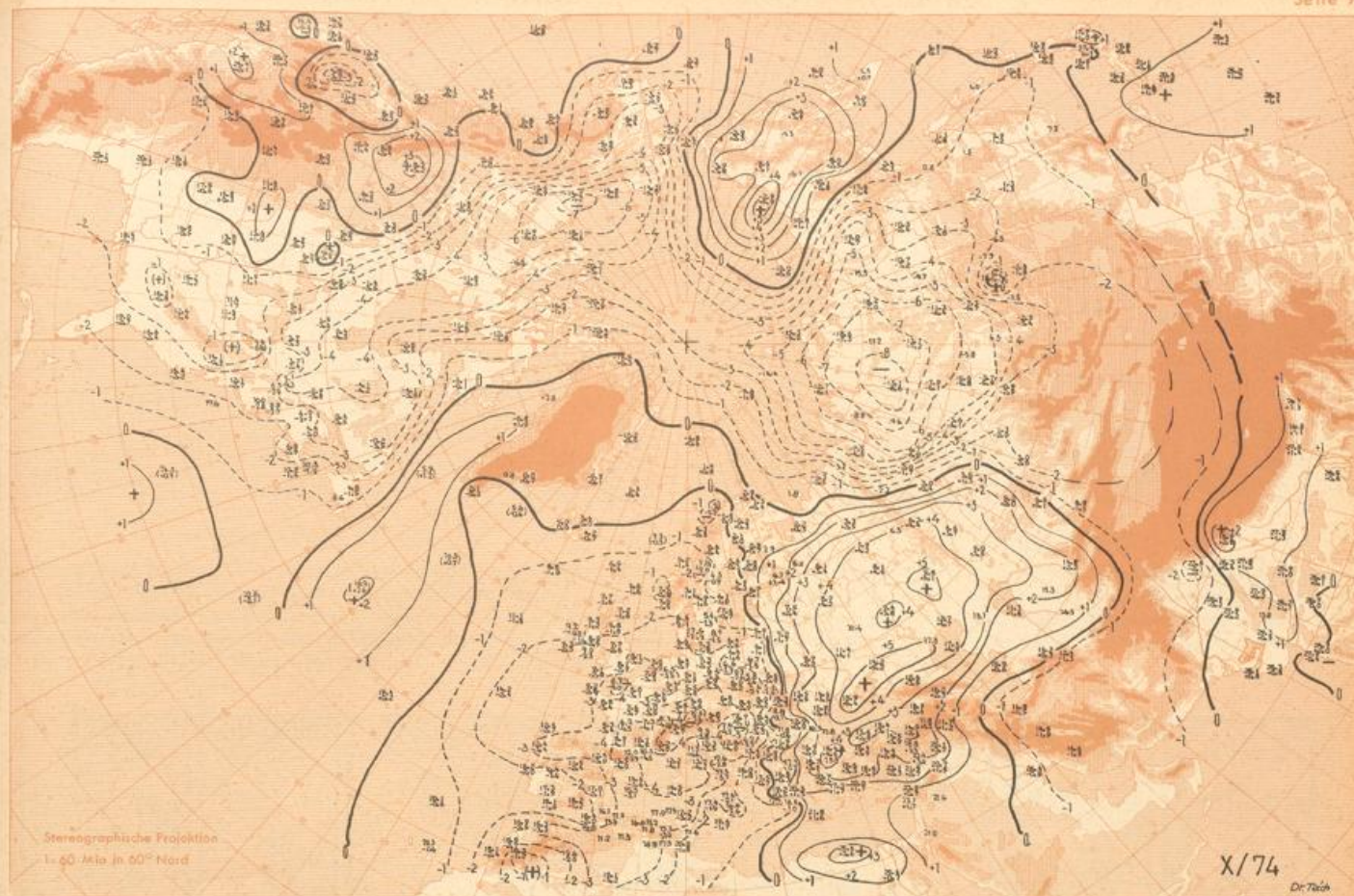


Monatssmittel der absoluten Topographie 300 mb (geopot. Dekameter)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



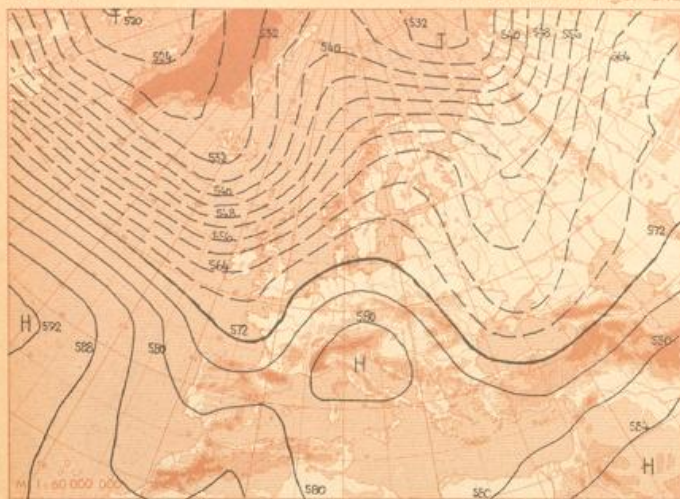
Monatsmittel der absoluten Topographie 200 mb (geopot. Dekameter)



Ober: Zahl Monatsmitteltemperatur, Unter: Zahl Abweichung vom Normalwert 1931 - 1960
Abweichungen der Monatsmittel der Temperatur vom Normalwert 1931 - 1960 (°C)

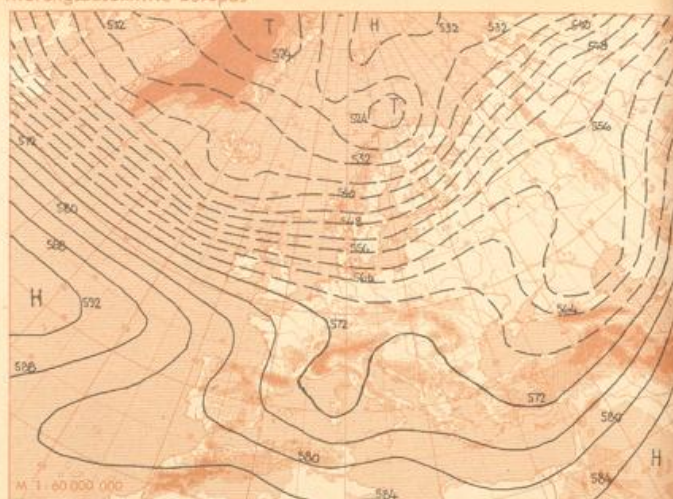


Ober: Zahl Niederschlagsmenge in mm, Unter: Zahl Niederschlagsprozent des Normalwerts 1931 - 1960
Monatssummen des Niederschlags in % des Normalwerts 1931 - 1960



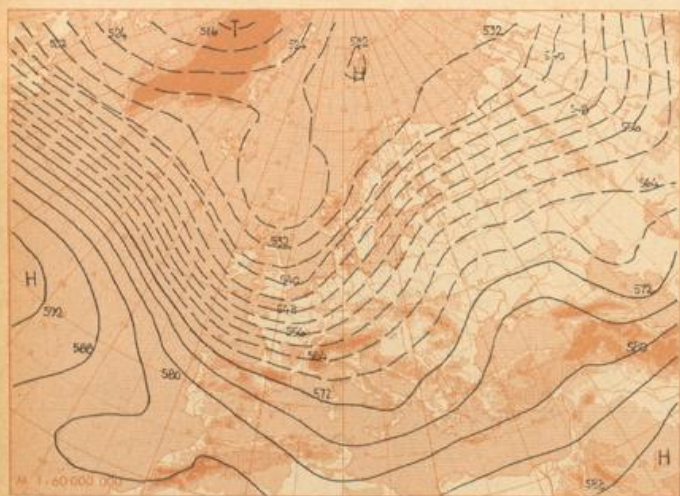
14. - 17.9.74 (4 Tage)

Hochdruckbrücke Mitteleuropa (BM). Nach Übergangstag (Gewitter in Tropikluft von Südwesten her) zumeist in Festlands-, gelegentlich auch in Meeresluft zumeist heiter bis wolkig und sehr warm, nur im Nordwesten und Norden zeitweise wolkig, im Westen und Südwesten auch Gewitter.



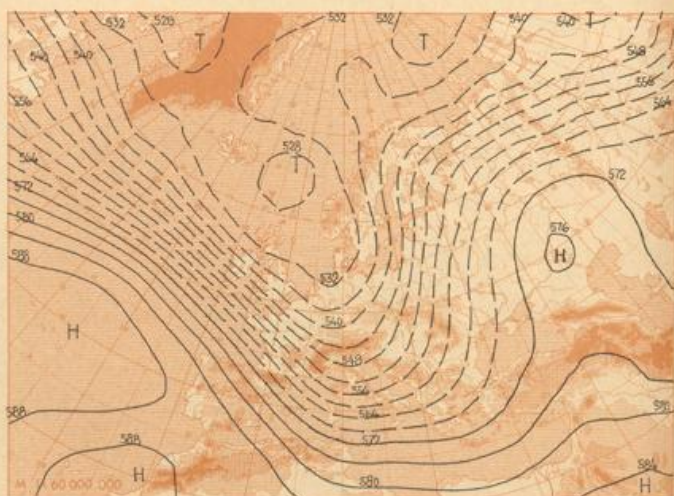
19. - 21.9.74 (3 Tage)

Hochdruckbrücke Mitteleuropa (BM). Nach Übergangstag (mit kräftigem Temperaturabfall durch Meereskaltluft mit Gewittern und Schauern von Nordwesten her) heiter bis wolkig, aber am 20. am Alpenrand noch erhebliche Niederschläge (Nordtau und gealterter Kaltlufttropfen über Oberitalien; Garmisch 37 l/qm) und nur zögernder Bewölkungsrückgang im südlichen Deutschland.



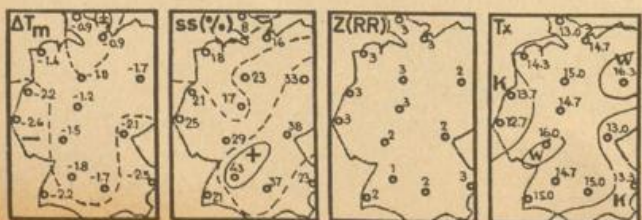
22. - 24.9.74 (3 Tage)

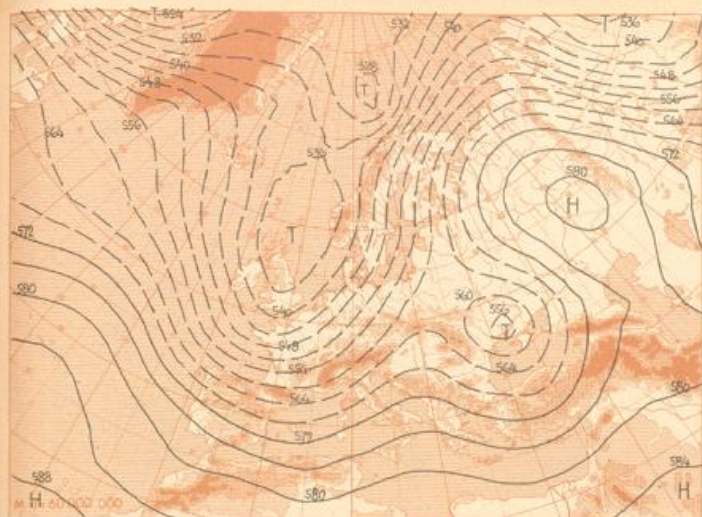
Trog Westeuropa (TrW). In erwärmer bis frischer Polarluft, im Süden kurzzeitig auch milder Meeresluft zumeist stark, nur zwischendurch leicht bewölkt; Durchzug mehrerer Regengebiete (Kaltfronten, Troglinie), danach Regenschauer; Temperaturmaxima höchstens 17°C.



25. - 26.9.74 (2 Tage)

Trog Mitteleuropa (TrM). Weiterer Temperaturrückgang (Maxima 8...15°C) in maritimer Polarluft; teils regnerisch, teils wechselhafte starke Bewölkung mit Schauern und Gewittern; erhebliche Regenfälle im Schwarzwald (Freudenstadt 41 l/qm) und Allgäu (Oberstdorf 37 l/qm); erster Schnee (für zwei Tage) auf Gr. Feldberg (18 cm).

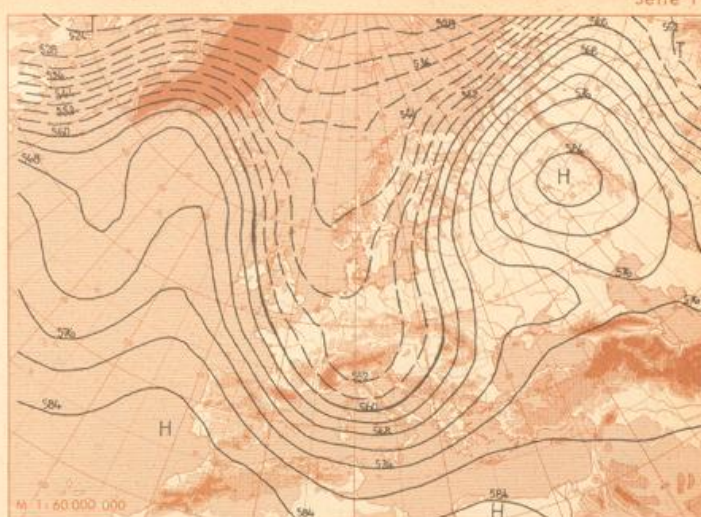




28. - 30.9.74 (3 Tage)

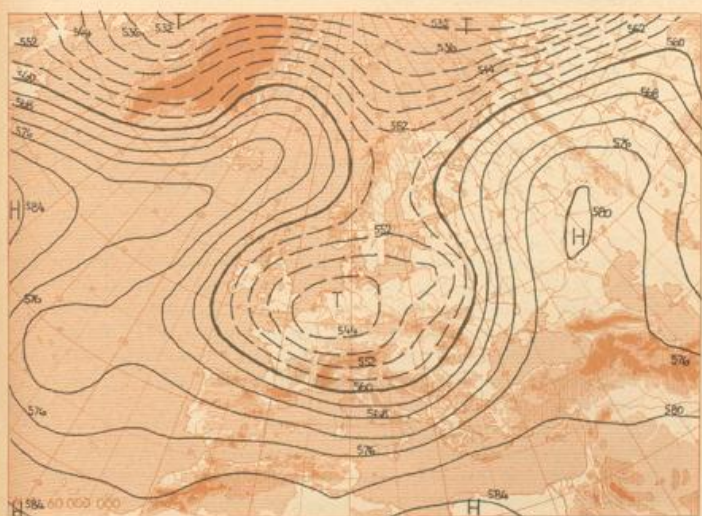
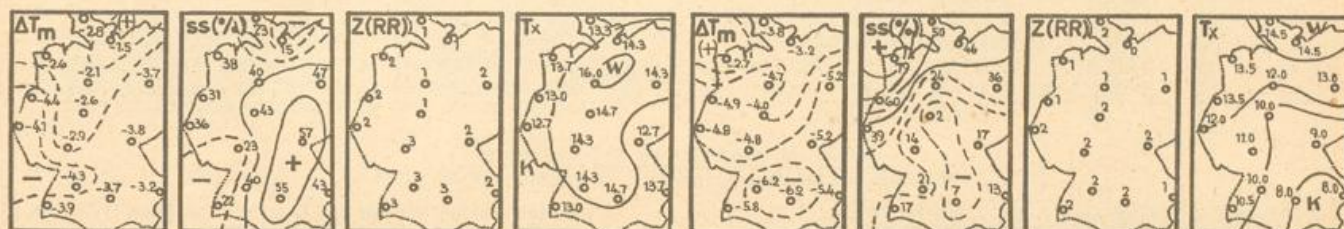
Trog Westeuropa (TrW). Nach Übergangstag (milde Meeresluft; großes Regengebiet über West- und Nordwestdeutschland; Süddeutschland föhnig aufheiternd) erneut in maritimer Polarluft teils Vb-artige Regenfälle, teils Schauerwetter und einzelne Gewitter (Trogachse); Temperaturmaxima nicht über 15°C.

Dr. Teich



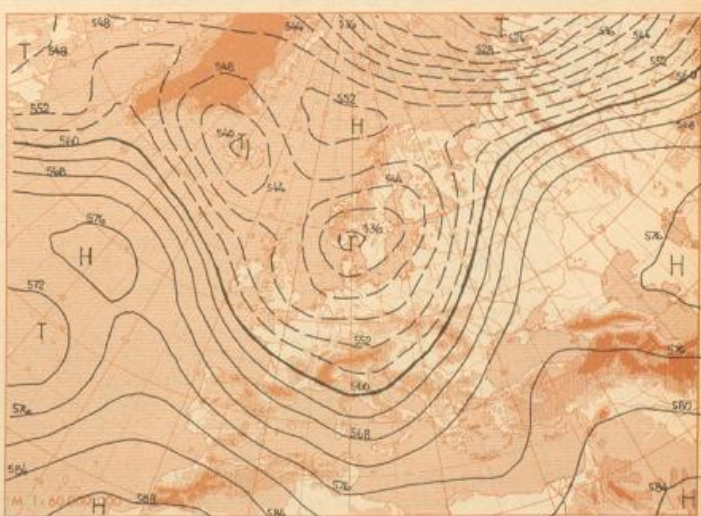
1. - 2.10.74 (2 Tage)

Trog Mitteleuropa (TrM). In maritimer Polarluft stark bewölkt mit zeitweiligen Regenfällen, THT 7 bis 15°C, nächtliche Tiefsttemperaturen meist 7 bis 0°C, im Süden örtlich leichter Nachtfrost.



3. - 4.10.74 (2 Tage)

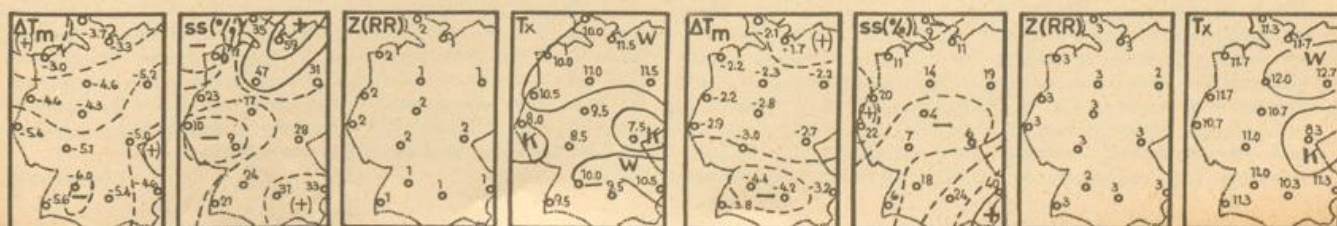
Tief Mitteleuropa (TM). Im Bereich maritimer Polarluft teils stark bewölkt und zeitweise Regen oder Schauer, teils heiter bis wolkig mit THT bis 13°C sowie leichten Nachtfrost im Süden und Osten, für die Jahreszeit in ganz Deutschland viel zu kalt.



5. - 7.10.74 (3 Tage)

Trog Mitteleuropa (TrM). Bei Zufuhr maritimer Polarluft überwiegend stark bewölkt, wiederholt Regenfälle oder Schauer, lediglich südlich der Donau vorübergehend aufgeheitert, THT 7 bis 14°C, nächtliche Tiefsttemperaturen zwischen 8 und 0°C.

Zimmermann



Station	Höhe m	PP	TTT	eee	R	R	R	R	ΔP	ΔT	Δe	R/% GN	Station	Höhe m	PP	TTT	eee	R	R	R	R	ΔP	ΔT	Δe	R/% GN
								1 1 1 d																	
Hamburg	11	07	070	088	104	5			-8	-2.1	-13	176	Wahnsdorf	257	10	062	081	160	-	-8	-2.9	-12	308		
Warnemünde	13	06	079	093	096	5			-9	-1.7	-11	185	Görlitz	238	08	058	079	145	5	-10	-2.6	-14	268		
Schleswig	44	07	066	087	091	3			-7	-2.3	-14	102	Erfurt	316	11	051	077	097	5	-6	-2.9	-15	216		
Hannover	55	08	064	085	096	5			-8	-2.7	-15	168	Trier	144	12	066	080	116	5	-5	-3.1	-20	211		
Berlin-Dahlem	58	07	066	087	137	6			-9	-2.3	-14	280	Geisenheim	108	11	064	081	095	5	-6	-3.3	-18	243		
Lindenberg	105	08	064	085	126	6			-8	-2.5	-11	300	Stuttgart	315	12	056	079	089	5	-6	-4.0	-17	185		
Essen	128	10	065	088	161	5			-6	-3.5	-15	240	Nürnberg/Fürth	318	11	055	077	082	5	-7	-2.8	-14	178		
Kassel	163	09	064	083	121	5			-8	-2.7	-13	228	München	528	12	046	071	115	5	-7	-3.6	-20	171		
Fichtelberg	1213	--	509	056	169	5			-	-4.4	-16	190	Friedrichshafen	407	14	058	076	130	5	-5	-3.1	-23	196		
Leipzig	137	09	063	083	110	5			-8	-2.8	-12	239	Zugspitze	2962	--	605	027	261	-	-	-7.3	-10	194		
Reykjavik	18	12	047	072	126	4			+10	-0.2	--	129	Haparanda	7	15	021	064	053	3	+5	0.0	0	100		
Valentia	14	22	093	098	076	1			+8	-2.3	-18	54	Oslo	96	09	048	070	081	4	-4	-1.1	-7	106		
De Bilt	9	10	070	090	140	5			-6	-3.0	-16	59	Wien, Hohe W.	203	11	068	077	111	5	-7	-3.0	-19	198		
Porto Delgada	36	23	194	185	168	5			+3	+0.2	+9	153	Mailand	106	11	090	089	046	1	-7	-3.7	-36	4		

Temperaturabweichung Mitteleuropa (ME), -2.5°C
Niederschlagsabweichung Deutschland (D), $+58 \text{ l/am}$

$\bar{e}$ Dampfdruck in zehntel mb
 R_1, R_2, R_3 Niederschlagsmenge in mm

Hohenbeobachtungen

Station	H 850	T 850	D 850	H 700	T 700	D 700	H 500	T 500	D 500	H 300	T 300	D 300	H 200	T 200	H 150	T 150	H 100	T 100	H 50	T 50	H 30	T 30	SD 1000 SD
Schleswig	1378	514	022	2903	597	059	5422	760	060	8937	990	050	11584	997	13465	002	16102	017	20558	050	23810	063	5352
Greifswald	1371	511	024	2893	596	048	5416	755	053	8932	992	040	11573	999	13452	006	16087	020	20530	057	23768	068	----
Essen	1405	515	021	2928	598	063	5446	763	083	8955	984	068	11607	000	13486	009	16114	020	20574	048	23836	051	5358
Hannover	1386	514	025	2909	599	059	5426	762	072	8936	989	068	11585	994	13468	003	16105	019	20566	047	23824	059	5358
Lindenberg	1377	513	016	2896	601	033	5414	762	051	8917	992	043	11553	000	13430	009	16052	026	20483	061	23719	069	----
Meiningen	1411	517	017	2927	611	037	5435	765	057	8938	990	052	11578	996	13456	010	16081	027	20530	059	23772	061	----
Wahnsdorf	1398	517	020	2918	603	032	5439	757	058	8957	986	---	11610	986	13503	091	16152	010	20642	031	23923	024	----
Stutlgart	1420	517	010	2939	607	039	5450	767	065	8958	981	070	11613	998	13490	013	16115	028	20567	051	23826	052	5347
München	1419	512	020	2940	608	030	5455	761	071	8972	987	067	11623	000	13500	009	16126	029	20576	050	23836	053	5349

Voraussichtliche Witterung im November 1974

Hinweise und Begründung (gekürzt), ausgegeben am 31.10.74

A. Vorläufige Druckanomalie vom 1.-30.10.74 (vgl. S.3)

Vergleichbar: Oktober 1885, 1905 und 1932. Anomalien im jeweils folgenden November in Mitteleuropa: Temperatur $-0,7/-0,1/+0,7^{\circ}\text{C}$; Niederschlag $-6/+1/-10 \text{ l/qm}$.

B. Ähnliche Witterungsvorgeschichte (Auswahl)

1. Mitteleuropa (Median-Abweichungen seit 1851)

a) In 10 (77%) von 13 Vergleichsjahren, in denen der Oktober folgende Voraussetzungen erfüllte: Niederschlagsanomalie größer als +30 l/qm und Temperaturanomalie kleiner als +1,4°C (1974: ca.-2,1°C/ca.+60 l/qm), gab es einen zu milden November.

b) Lag die Temperaturabweichung des Septembers zwischen $+0.2$ und $-1,9^{\circ}\text{C}$ und war der Oktober um mindestens $1,1^{\circ}\text{C}$ zu kalt (1974: $-0,2/\text{ca. } -2,1^{\circ}\text{C}$), dann folgte in 10 (77%) von 13 Vergleichsjahren ein zu trockener November.

2. Karlsruhe

a) Fiel die 59. Pentade mindestens um $1,2^{\circ}\text{C}$ zu kalt aus und war die 60. Pentade zu kalt oder höchstens um $0,3^{\circ}\text{C}$ zu mild und dabei mindestens um $1,5^{\circ}\text{C}$ milder als die 59. Pentade (1974: $-2,7/-0,4^{\circ}\text{C}$), dann verzeichnete man in 14 (93%) von 15 Vergleichsjahren seit 1869 einen zu milden November.

b) War der September zu trocken oder höchstens um 4 l/qm zu naß und brachte der Oktober einen Niederschlagsüberschuß von mindestens 34 l/qm (1974: $-35/\text{ca.} +76 \text{ l/qm}$), dann erwies sich in 8 (80%) von 10 Vergleichsjahren seit 1834 der November als zu trocken.

3. Hohenpeißenberg seit 1791

Wenn das 4. Oktobersechstel um 1,6 bis 5,4°C und das 5. Ok-

tobersechstel um 2,1 bis 5,4°C zu kalt ausfielen (1974: -4,3/-5,2°C), dann war in 12 (86%) von 14 Vergleichsjahren der November zu mild.

4. Berlin seit 1848

War der Oktober mindestens um 1,0°C zu kalt und um mindestens 3 l/qm zu naß (1974: ca. -2,6°C/ca. +81 l/qm), dann beobachtete man in 11 (92%) von 12 Vergleichsjahren einen zu nassen November.

5. Häufigstes Vergleichsjahr

Obwohl der Oktober 1974 extreme Anomalien brachte (z.B. war auf dem Hohenpeißenberg seit Beginn der Beobachtungen im Jahre 1781 nur der Oktober 1905 noch kälter als der Oktober 1974), blieb die Anzahl der Beziehungen (11) für die Temperatur- oder Niederschlagsanomalie des kommenden Novembers relativ gering. Von diesen 11 Beziehungen sprachen 6 für zu mild, keine für zu kalt, 3 für niederschlagsreich und 2 für niederschlagsarm. Das häufigste Vergleichsjahr 1917, das bei den 11 Beziehungen 7mal auftrat, weist im November in Mitteleuropa folgende Anomalien auf: Temperatur +2,1°C, Niederschlag -16 l/qm.

C. Aussichten für November 1974 in Deutschland

Es kann angenommen werden, daß der November 1974 in Deutschland übernormale Mitteltemperaturen und annähernd normale Niederschlagsmengen bringen wird. (Zu Monatsbeginn und während der ersten Hälfte der zweiten Novemberdekade dürfte zu kaltes Wetter vorherrschen. Während der zweiten Novemberrhälfte bestehen Aussichten auf eine länger anhaltende Periode mit erheblich zu milder Witterung.)

Die Großzirkulation im Oktober 1974

Der Oktober 1974 war in Deutschland viel zu kalt und erheblich zu naß. In den höheren Lagen fiel soviel Schnee, daß auf den meisten Mittelgebirgsgipfeln neue Rekordschneehöhen für Oktober verzeichnet wurden. Ursache für diese extreme Oktoberwitterung war das wiederholte Auftreten von blockierenden Hochdruckgebieten über dem östlichen Nordatlantik, wo die Monatsmittel des Luftdrucks bis zu 15 mb über den Normalwerten lagen. Der zonale Zirkulationstypus konnte sich deshalb in Mitteleuropa nur an 3 (normal an 8) Tagen einstellen. Die langanhaltende Kaltluftadvektion an der Ostflanke

der ostatlantischen Antizyklen bedingte in Deutschland ein ungewöhnlich häufiges Vorkommen der Großwetterlagen „Trog Mitteleuropa“ (an 10 Tagen) und „Tief Mitteleuropa“ (an 13 Tagen). Der meridionale Zirkulationstypus blieb 2 Tage unter dem Normalwert (12 Tage), während der gemischte Zirkulationstypus den Normalwert (11 Tage) um 6 Tage übertraf. Antizyklonal beeinflusste Großwetterlagen fehlten im Oktober 1974 vollständig, so daß die Niederschlagshäufigkeiten ungewöhnlich hohe Werte erreichten.

8.11.74 Zimmermann

Zimmermann

DIE GROSSWETTERLAGEN EUROPAS D 20774 E

Amisblatt des Deutschen Wetterdienstes

Verlagsort Offenbach a.M. Nachdruck verboten.
Erscheint monatlich. Bezugspreis jährlich 21,- DM

Druck und Verlag: Deutscher Wetterdienst - Zentralamt -
Offenbach (Main), Frankfurter Straße 135 Telefon 80621

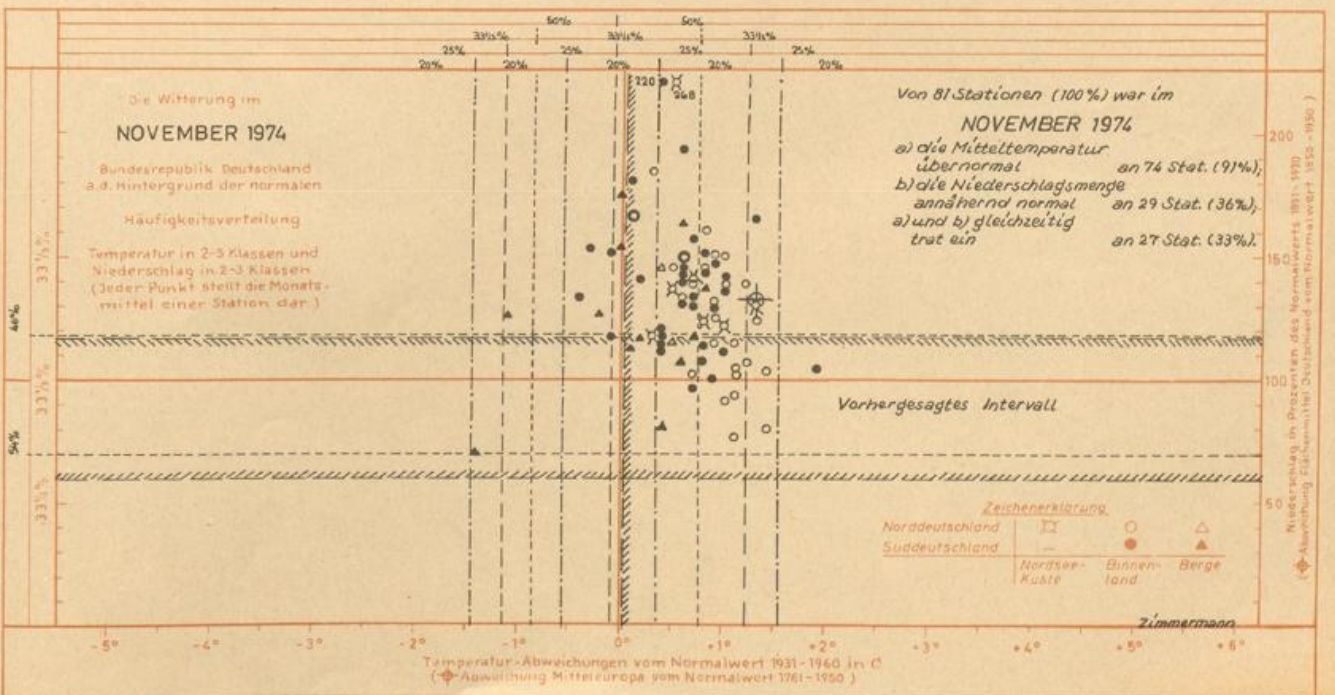
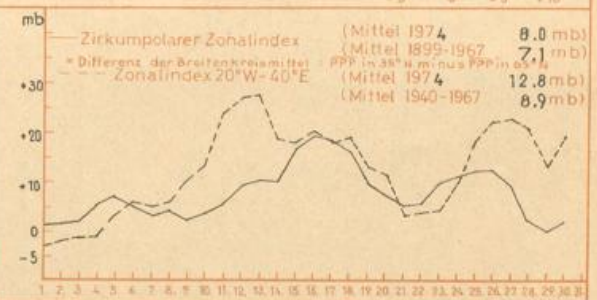
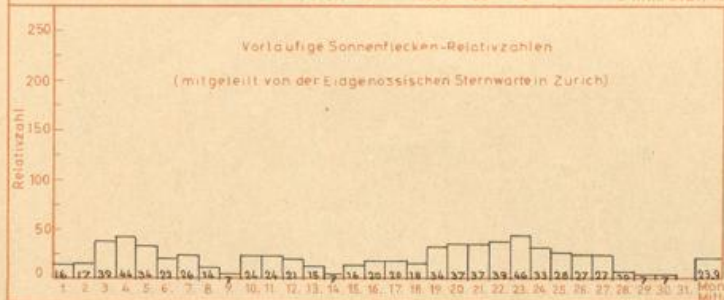
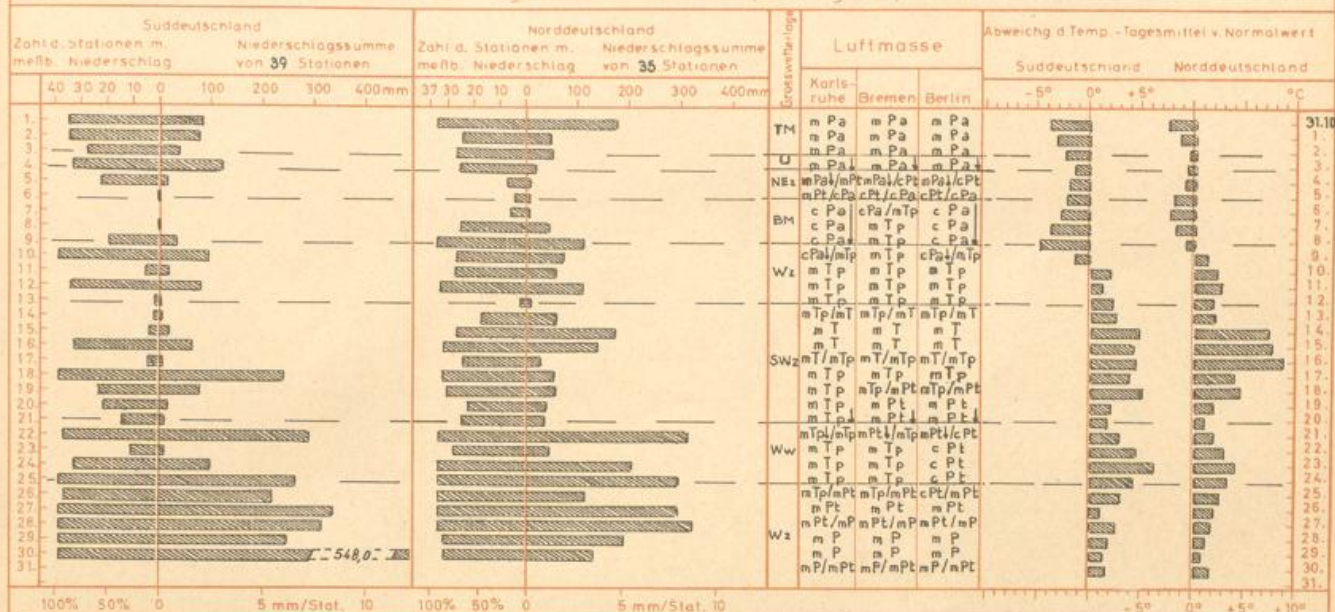
27. Jahrgang

NOVEMBER 1974

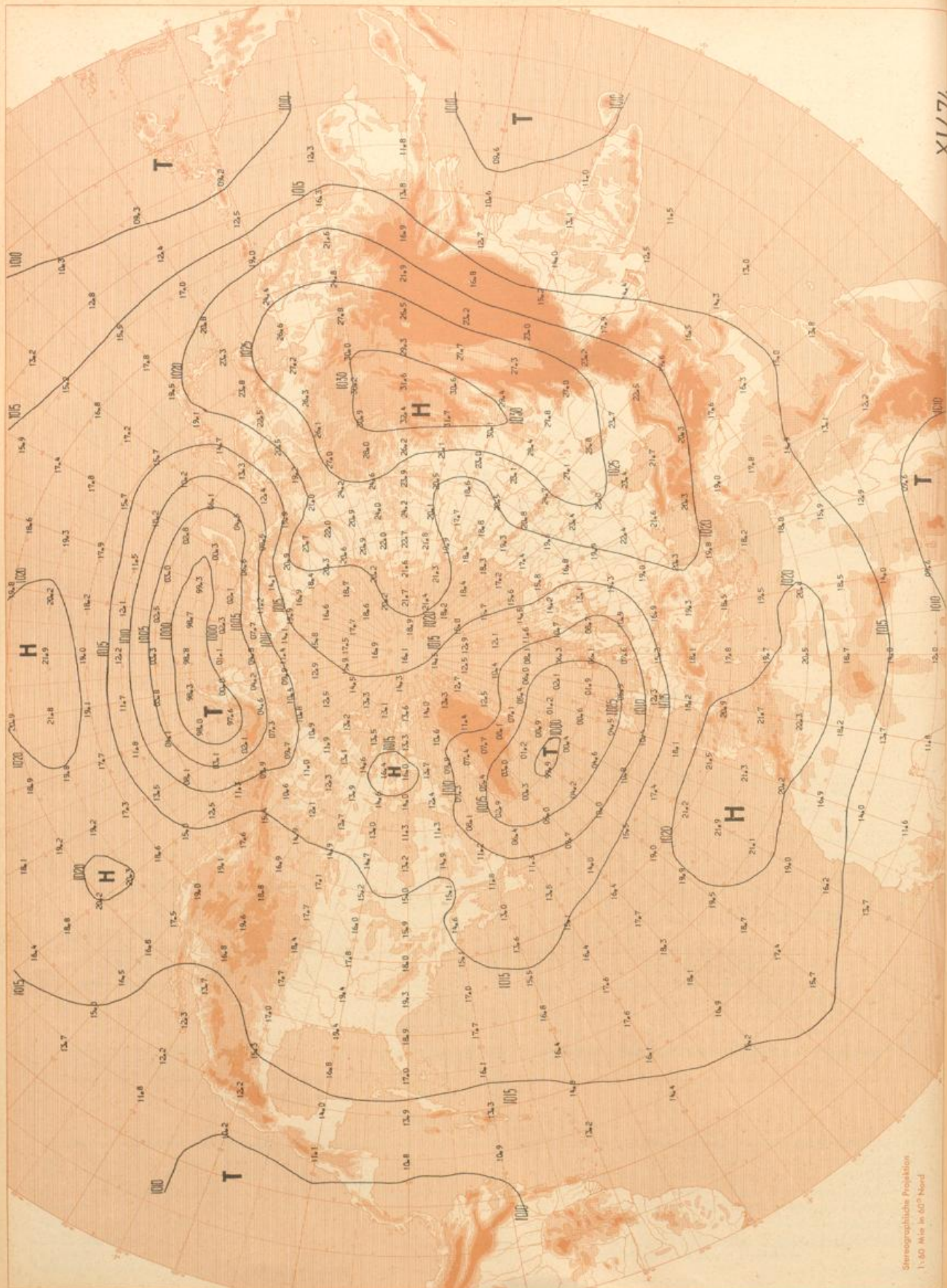
Nummer 11



Witterungsverlauf in Deutschland (Bundesgebiet)

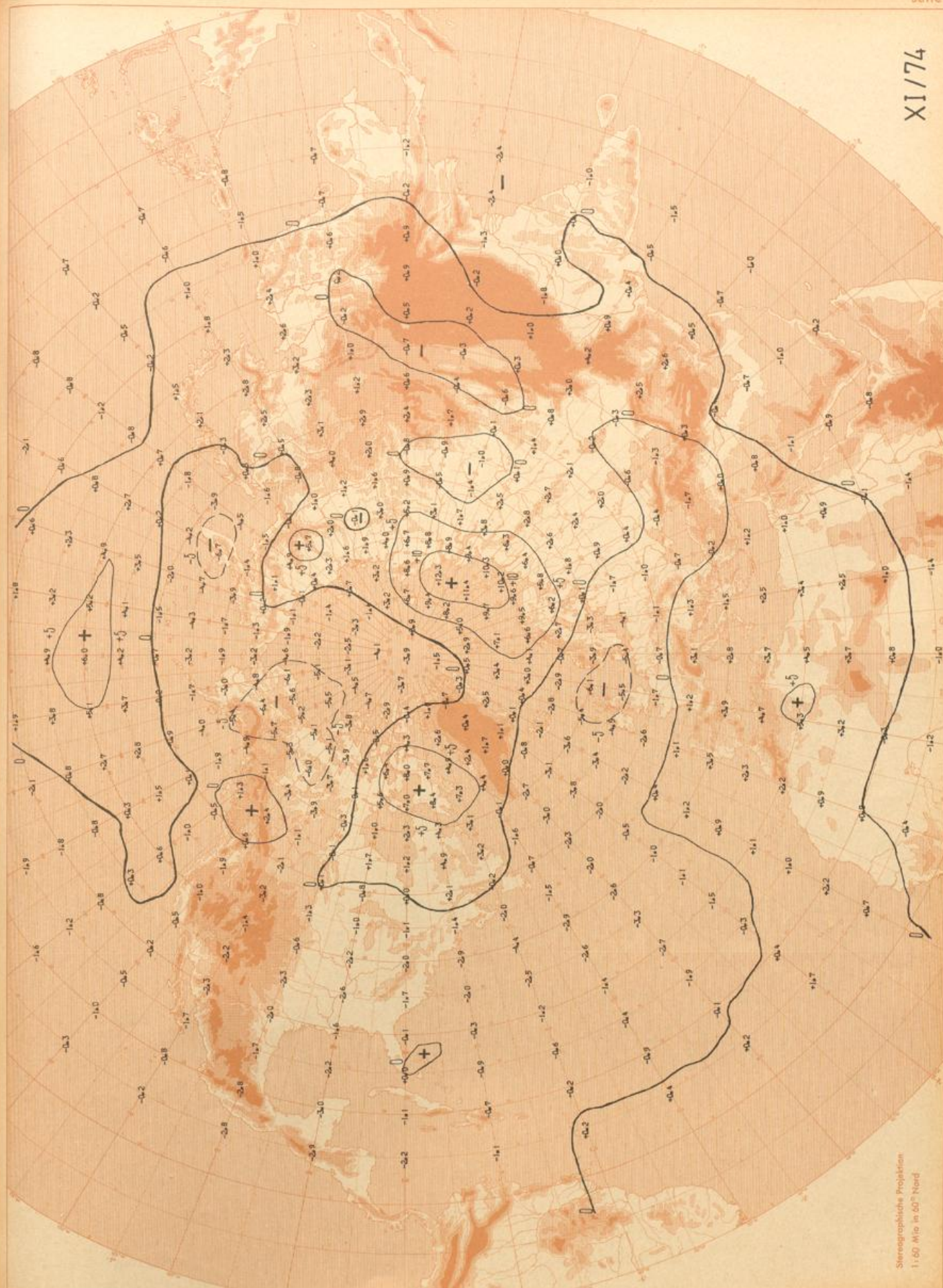


I A 6



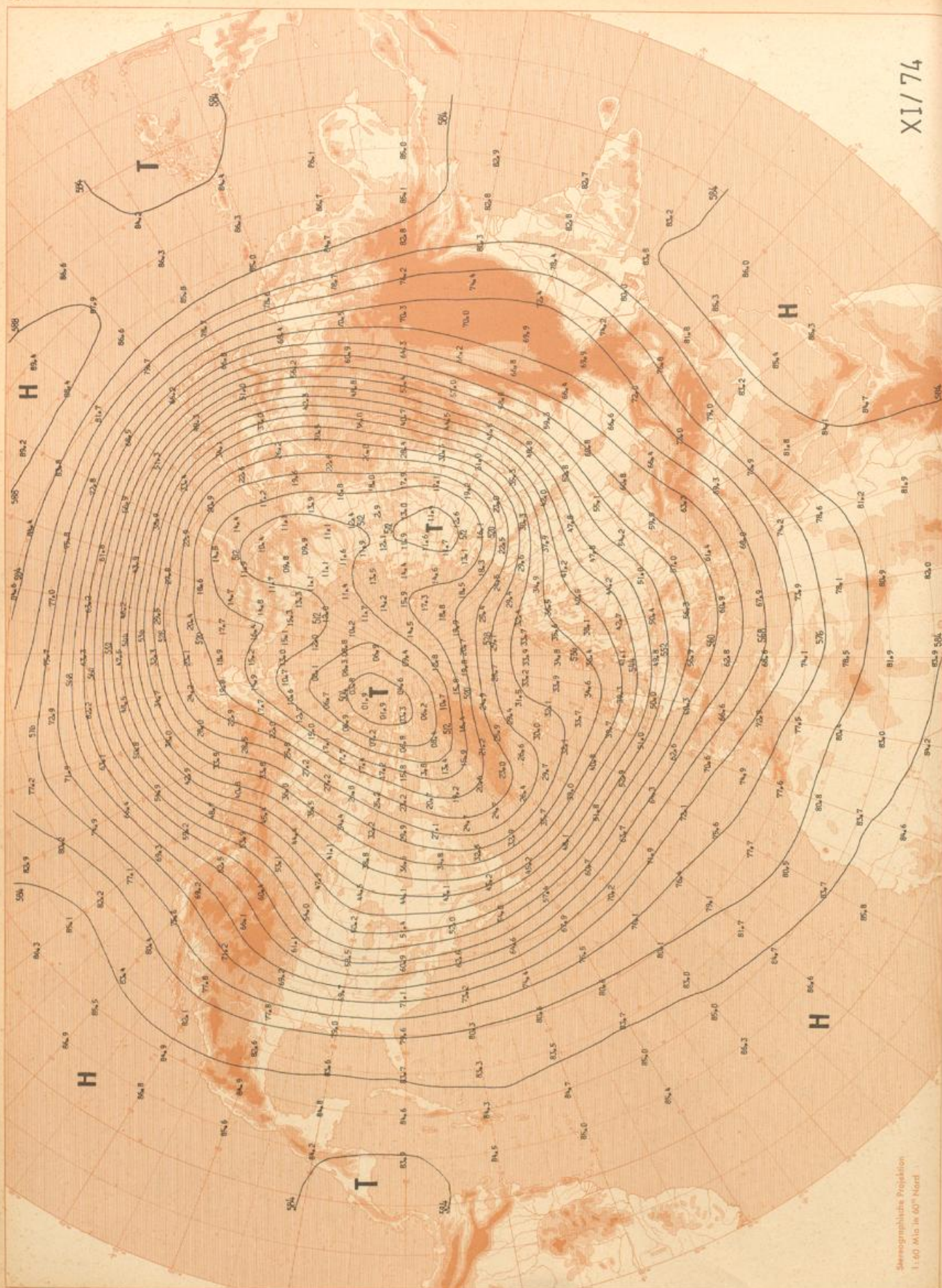
Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau (mb)

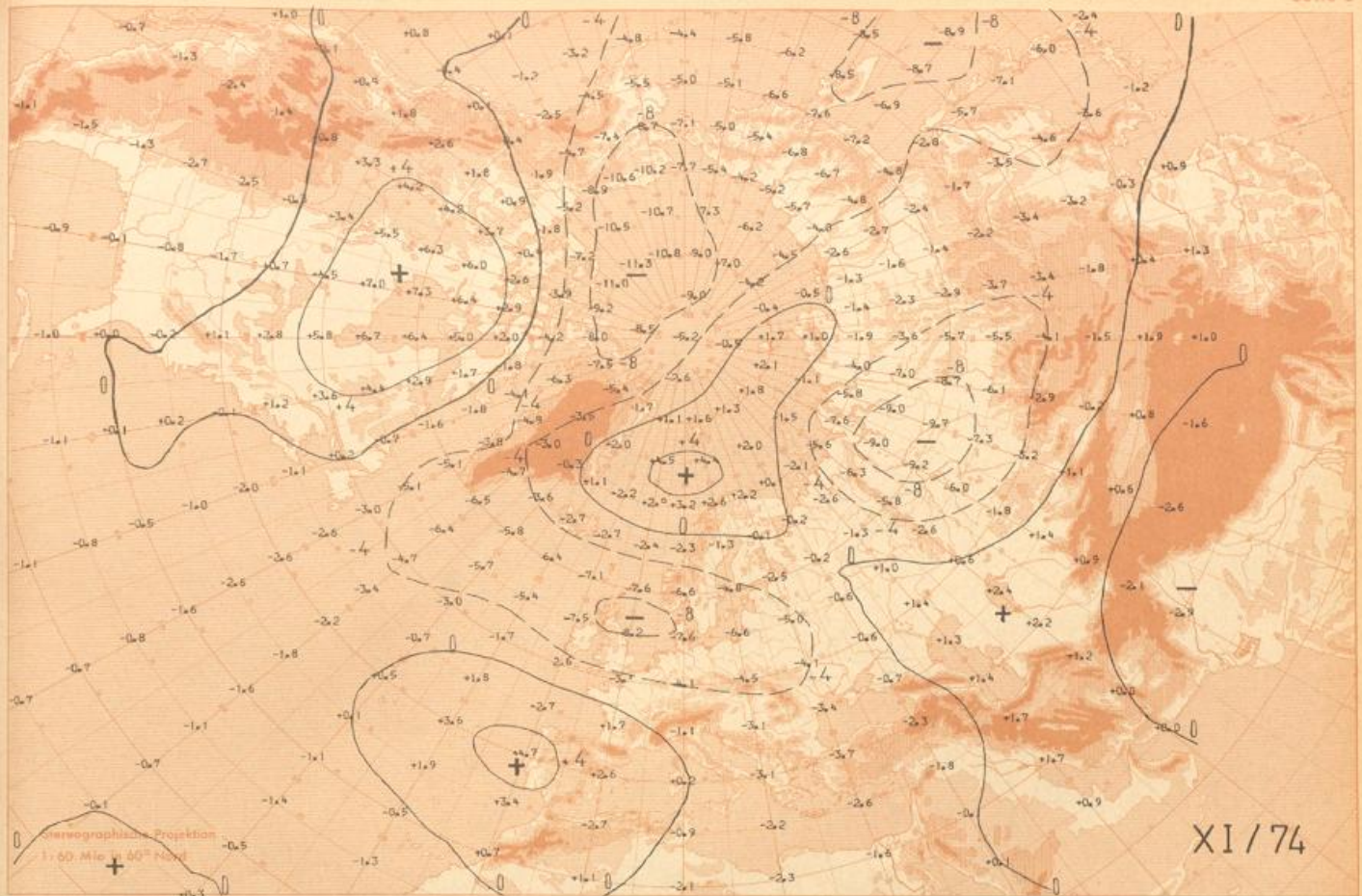
XI/74



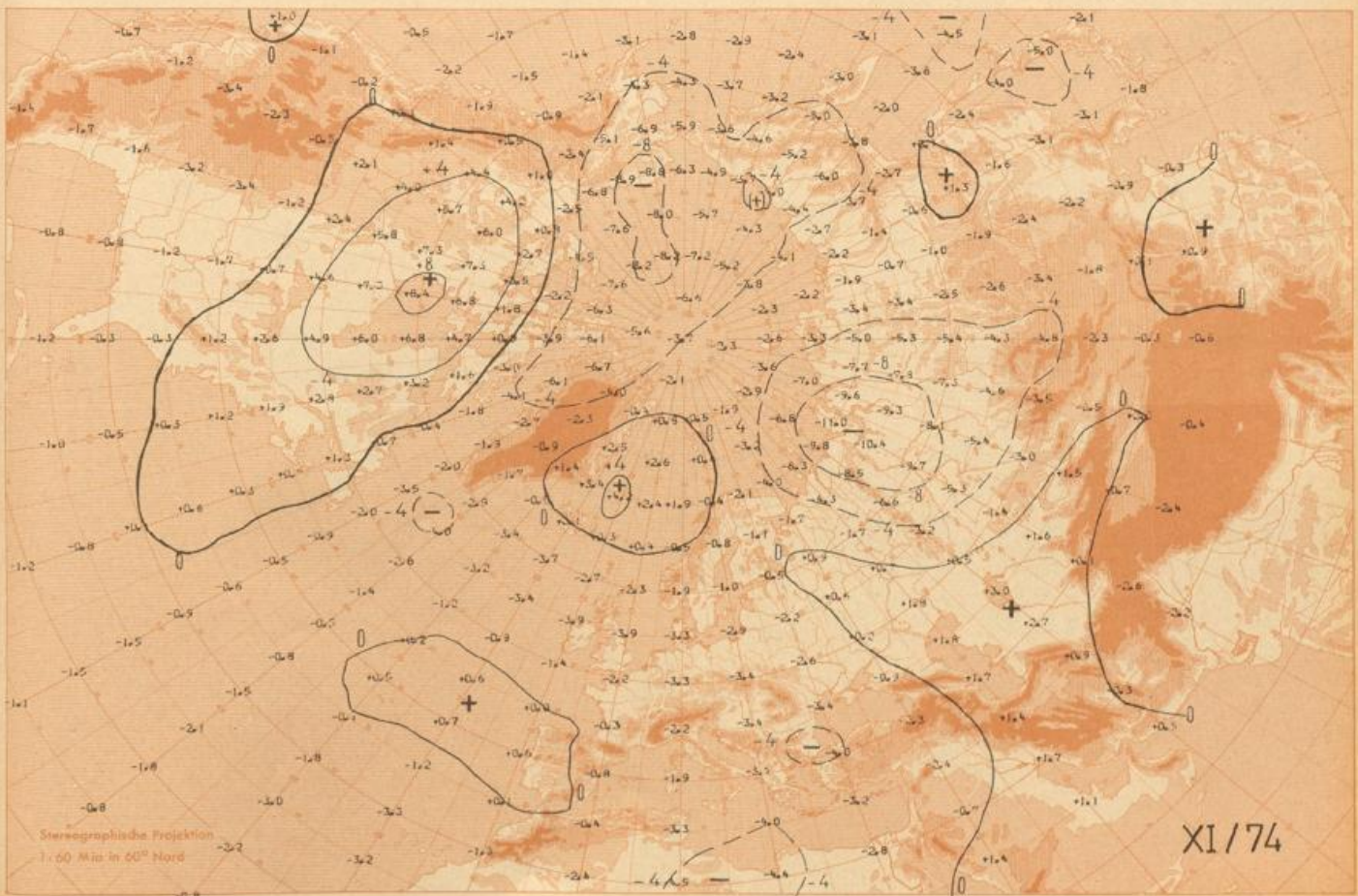
Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

Abweichungen der Monatsmittel des Luftdrucks im Meeresniveau vom Normalwert 1900 - 1939 (mb)

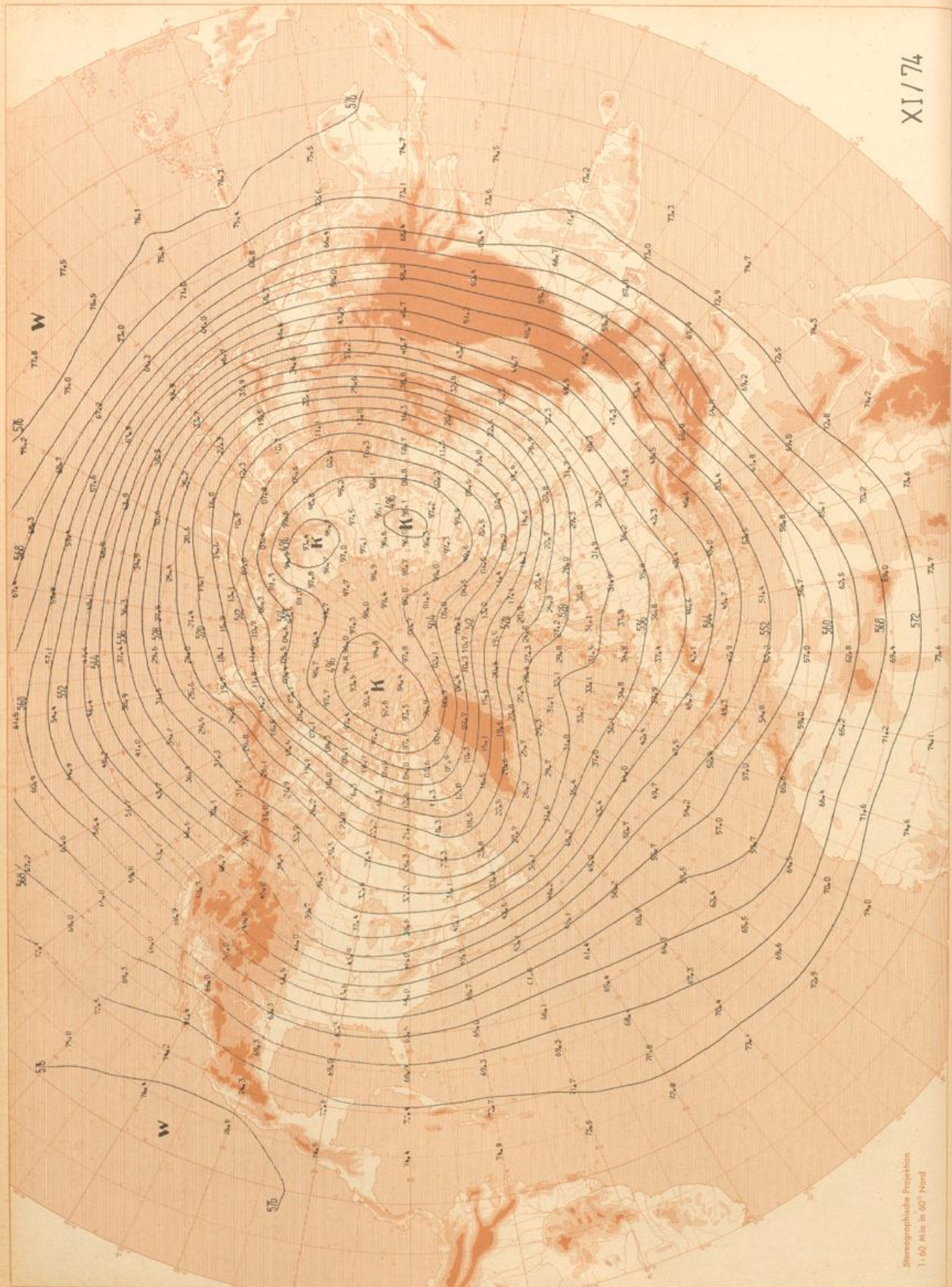




Abweichungen der Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb vom Normalwert 1949 - 1968 (geopot.Dekameter)

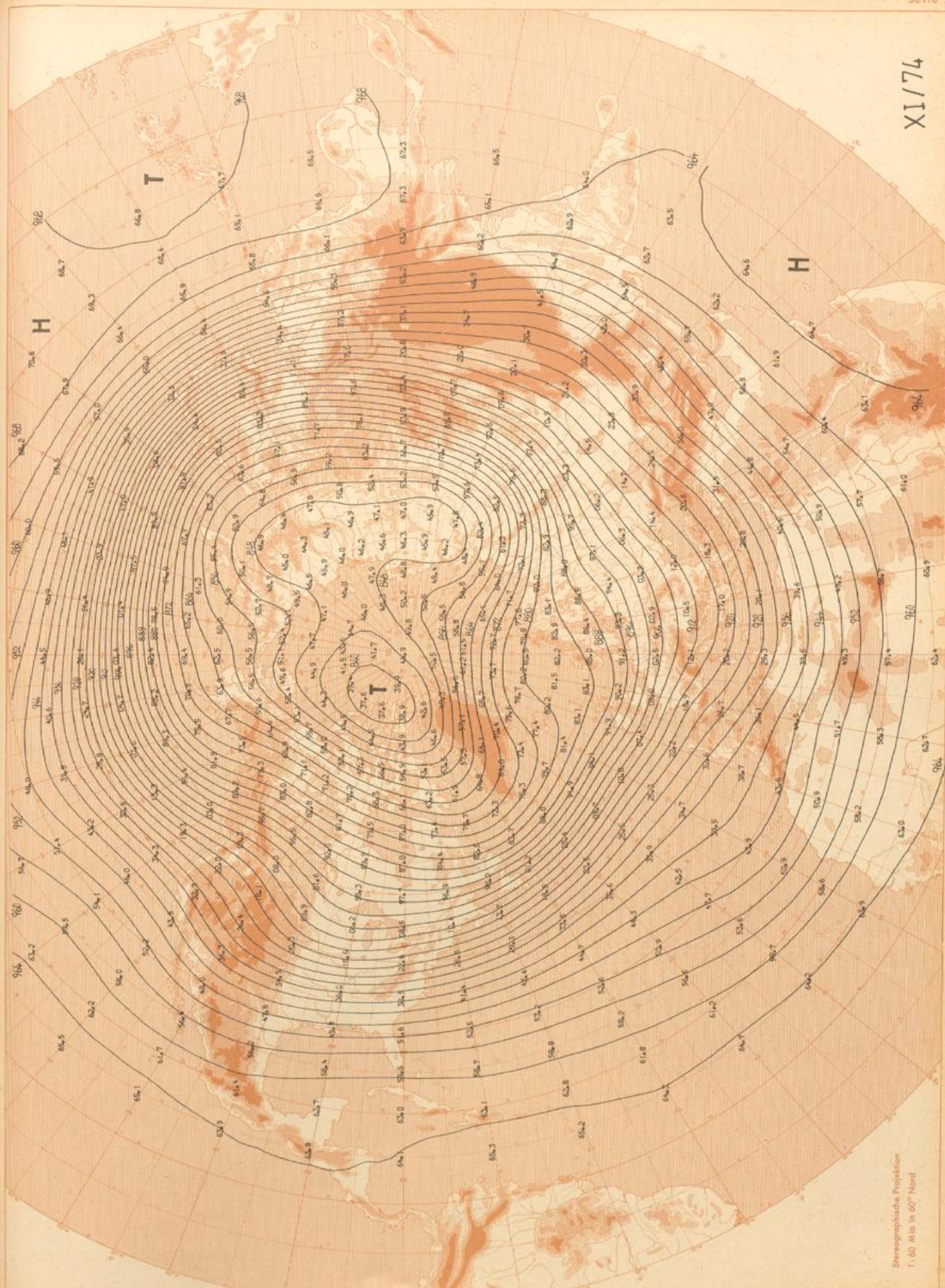


Abweichungen der Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb vom Normalwert 1949 - 1968 (geopot.Dekameter)



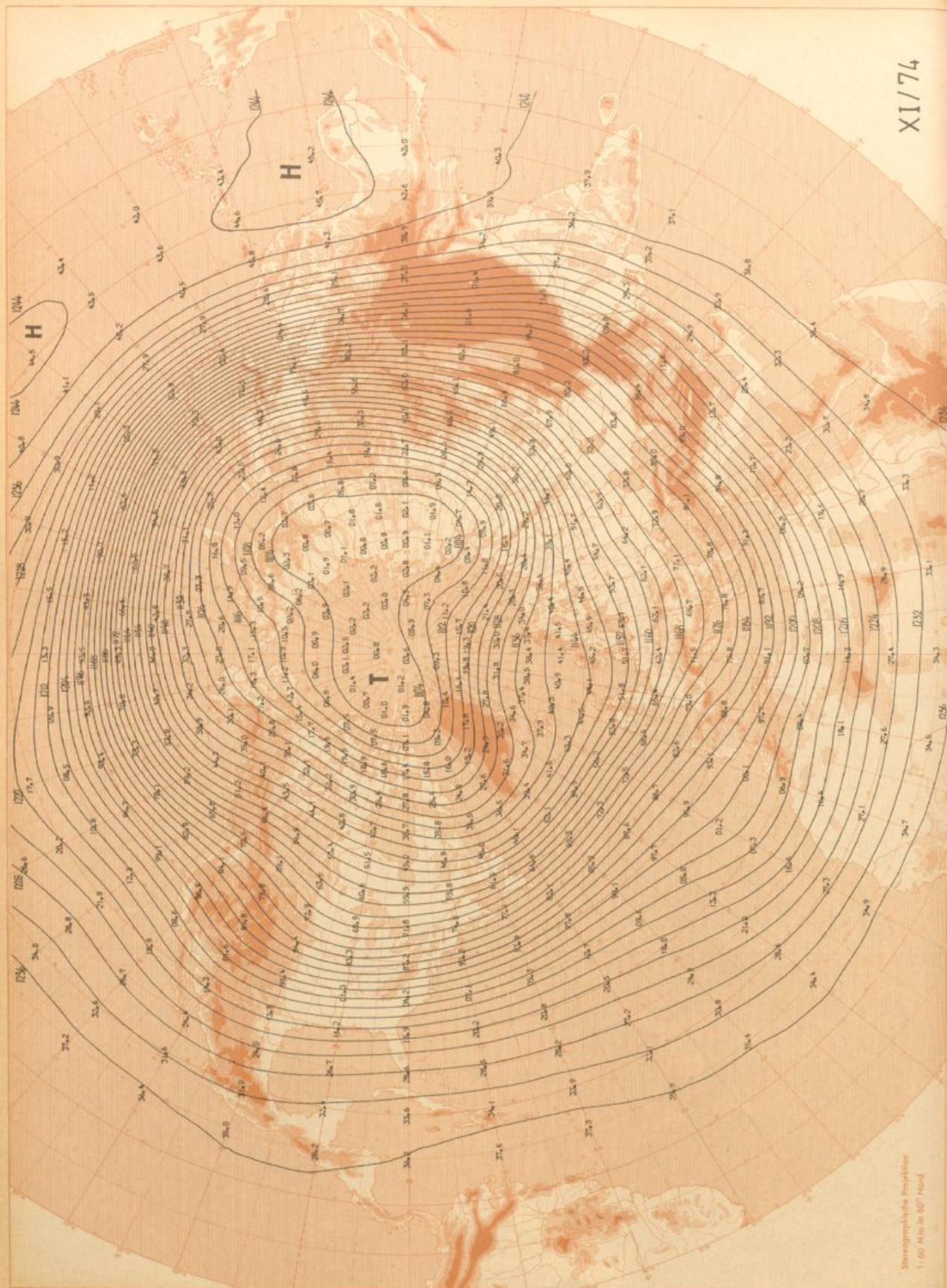
Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb (geopot. Dekameter)

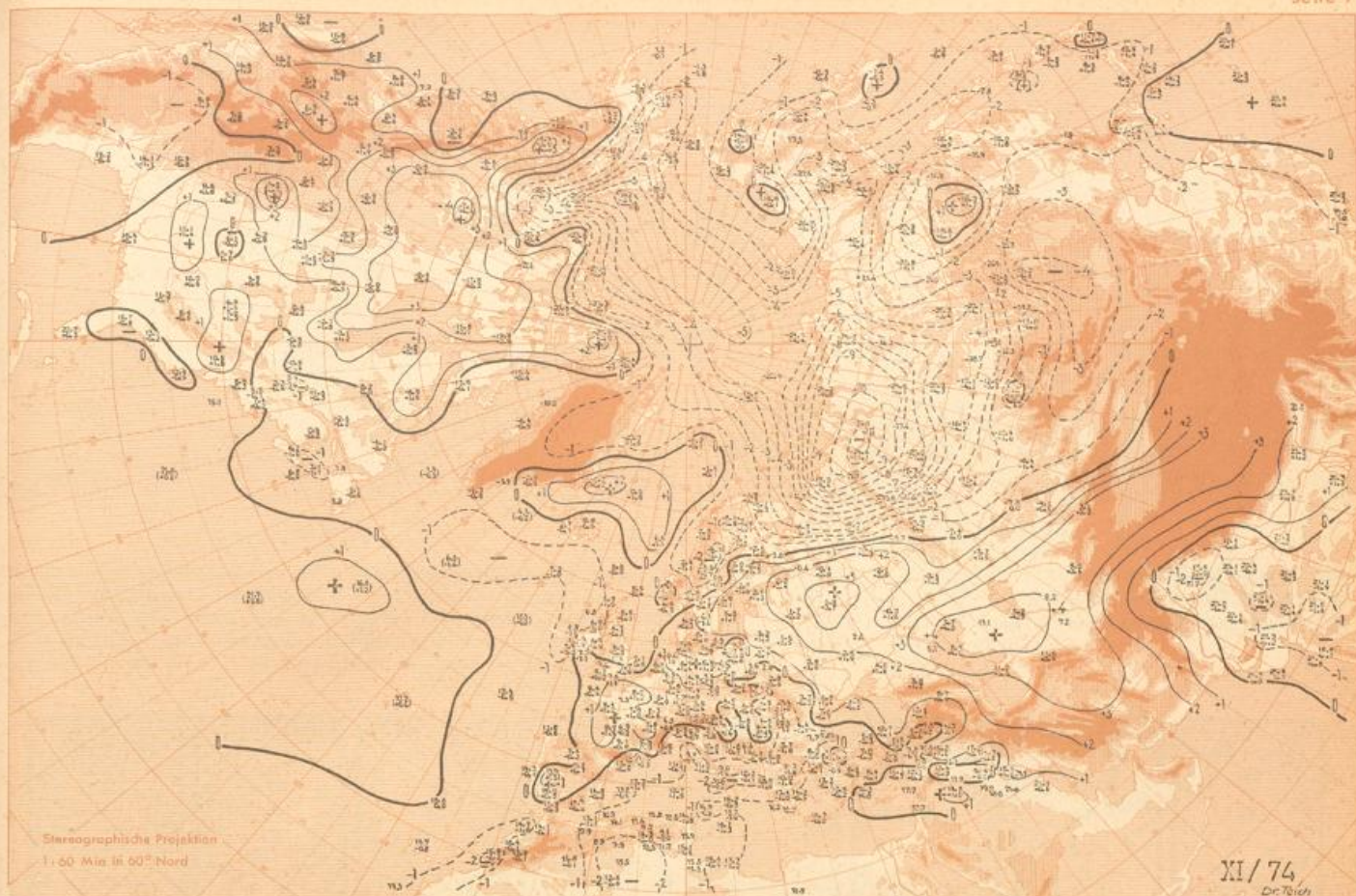
XI/74



Monatsmittel der absoluten Topographie 300 mb (geopot. Dekameter)

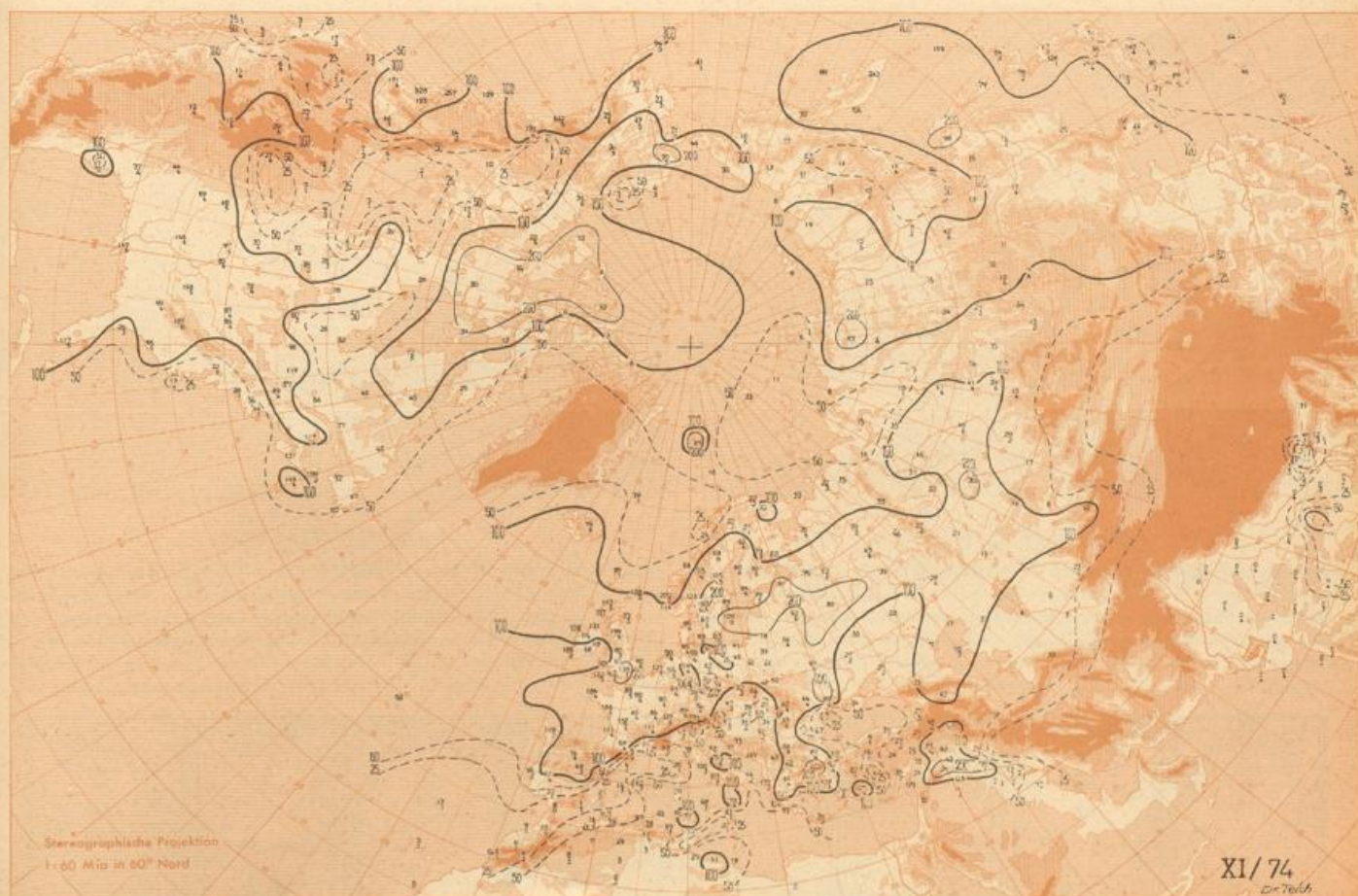
Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord





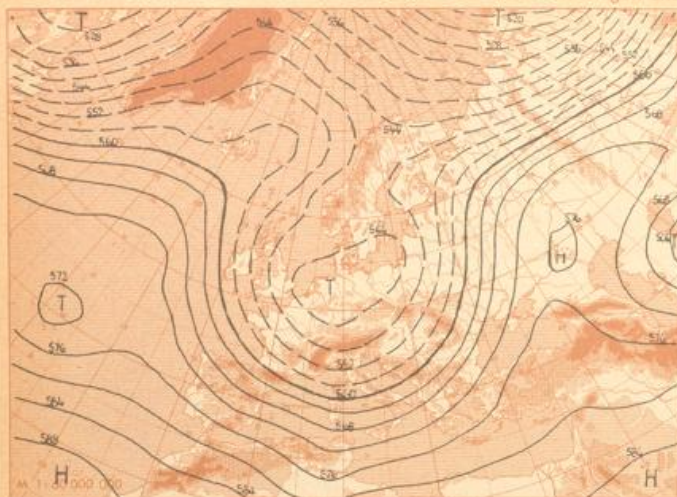
Quelle: Zahl: Monatsmitteltemperatur, Untere Zahl: Abweichung vom Normalwert 1931 - 1960

Abweichungen der Monatsmittel der Temperatur vom Normalwert 1931 - 1960 (°C)



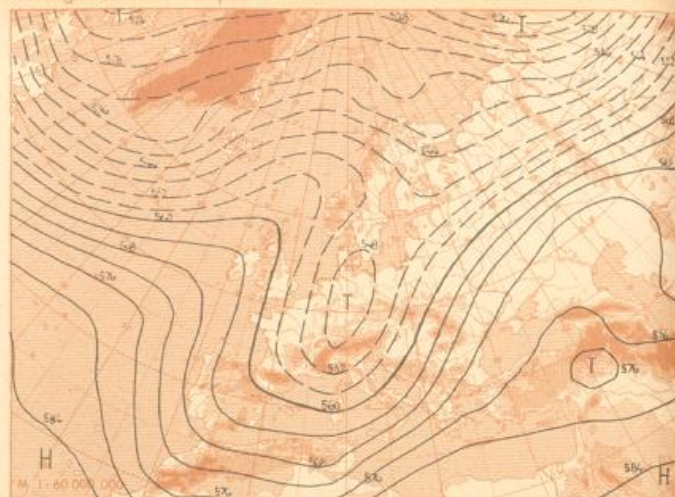
Quelle: Zahl: Niederschlagsmengen in mm, Untere Zahl: Niederschlagsabweichung des Monats-Schätzwerts 0, 1, 2 (geringer) bis 4, 5, 6 (höher), positive Werte vom Normalwert in %

Monatssummen des Niederschlags in % des Normalwerts 1931 - 1960



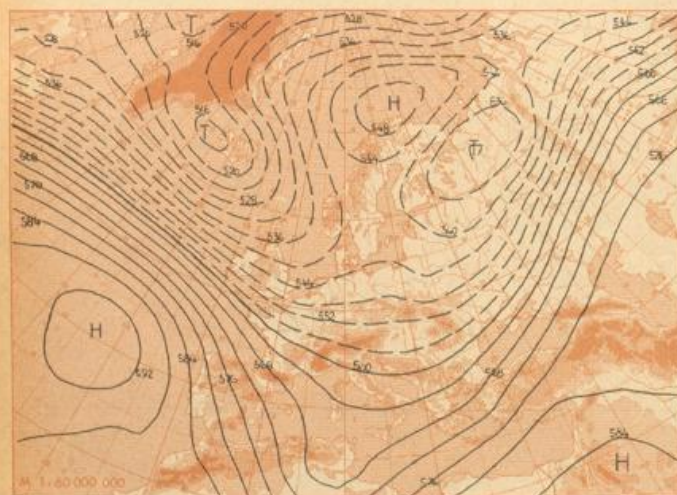
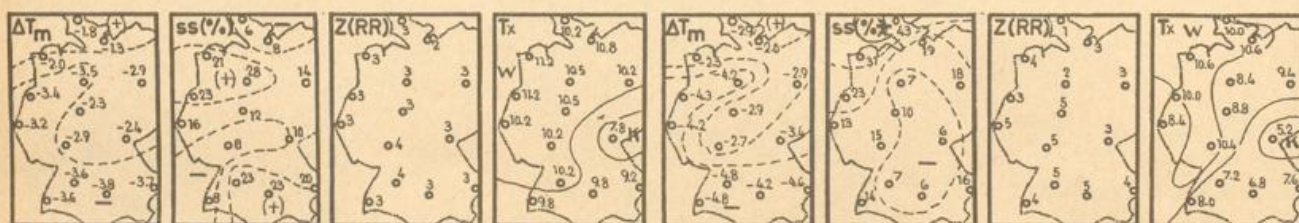
8. - 11.10.74 (4 Tage)

Tief Mitteleuropa (TM). In maritimer Polarluft (Norddeutschland am 9. in der Höhe von Osten her aufgleitende Warmluft) vielfach bedeckt und regnerisch, Temperaturmaxima 6 bis 14°C, Minima 9 bis 0°C.



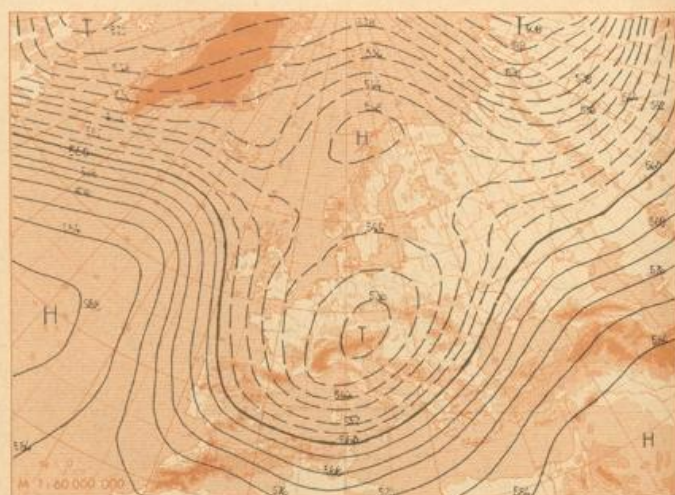
12. - 16.10.74 (5 Tage)

Trog Mitteleuropa (TrM). Bei gradientschwacher Druckverteilung am Boden bestimmt hochreichende Kaltluft (stationärer Höhenrog) den Wetterablauf, teils stark bewölkt mit schauerartigen Regenfällen, teils aufheiternd, mit nachfolgender nächtlicher Nebelbildung, THT 5 bis 11°C, nächtliche Tiefsttemperaturen meist 7 bis 0°C, im Süden und Osten örtlich leichter Nachtfrost.



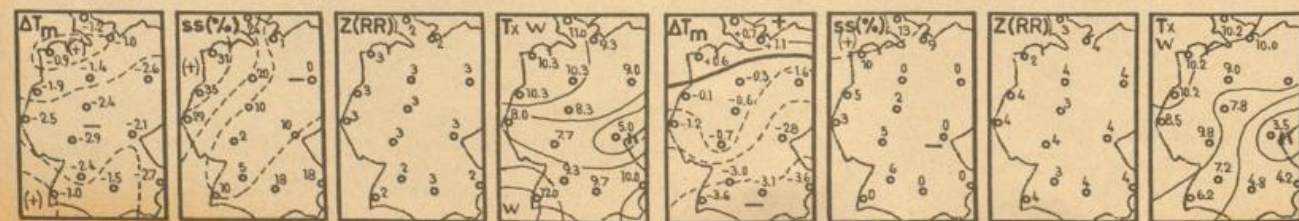
18. - 20.10.74 (3 Tage)

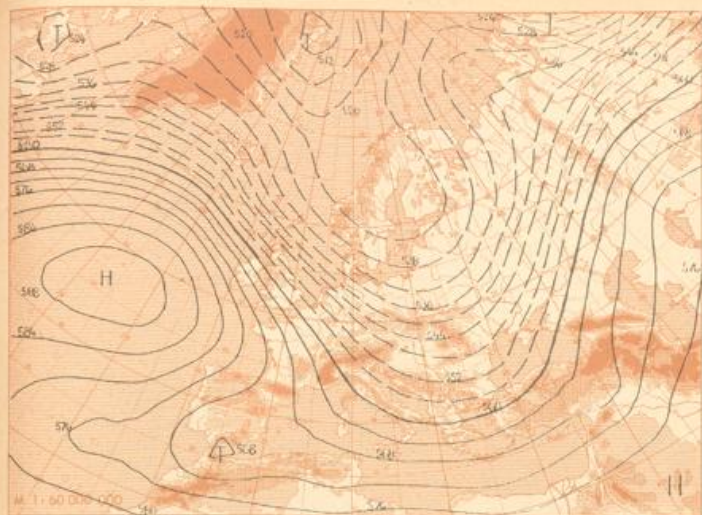
Westlage, zykonal (Wz). Nach Übergangstag (teils aufgeheitert mit Nachtfrost bis -4°C, teils neblig-trüb, nur im Südwesten Regen) bei Advektion von überwiegend kalter Meeresluft wechselnd, vielfach stark bewölkt mit zeitweiligen und z.T. ergiebigen Regenfällen oder Schauern, in Süddeutschland am 20. beim Durchzug einer Wellenstörung örtlich Sturmschäden, THT 6 bis 12°C, Temperaturminima 8 bis 0°C.



21. - 24.10.74 (4 Tage)

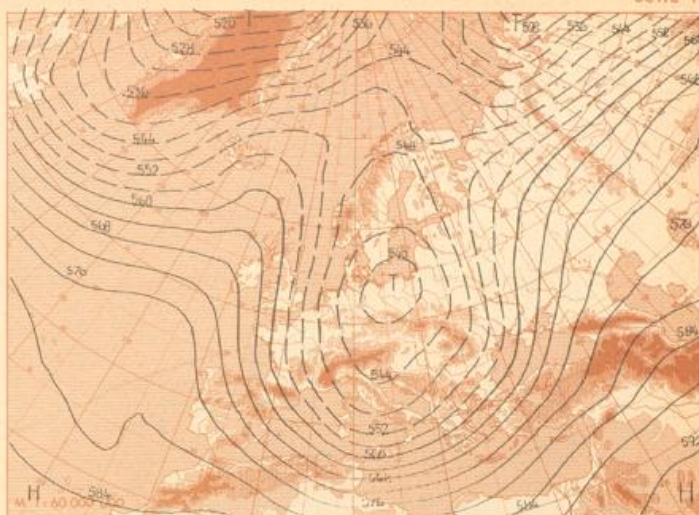
Tief Mitteleuropa (TM). Überwiegend in maritimer Polarluft, von Nordosten her aufgleitende Warmluft, nur strichweise bis zum Boden durchgreifend, meist bedeckt, langanhaltende und sehr ergiebige Niederschläge, oberhalb 600 m NN Schneefälle, für Oktober Rekordschneehöhen im Gebirge (Wasserkuppe 30 cm, Gr. Falkenstein 80 cm, Feldberg im Schwarzwald 130 cm), THT 2 bis 11°C, nächtliche Tiefsttemperaturen 10 bis 0°C.





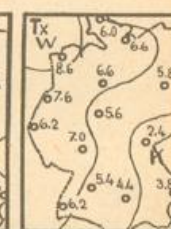
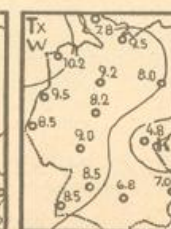
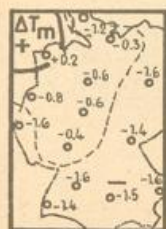
25. - 28.10.74 (4 Tage)

Nordwestlage, zyklonal (NWz). Mit lebhaften, an der Küste zeitweise stürmischen nordwestlichen Winden Zufuhr maritimer Polarluft, stark bewölkt bis bedeckt, wiederholt Durchzug von Regengebieten mit nachfolgender Schauertätigkeit, THT 4 bis 11°C, nachts meist frostfrei.



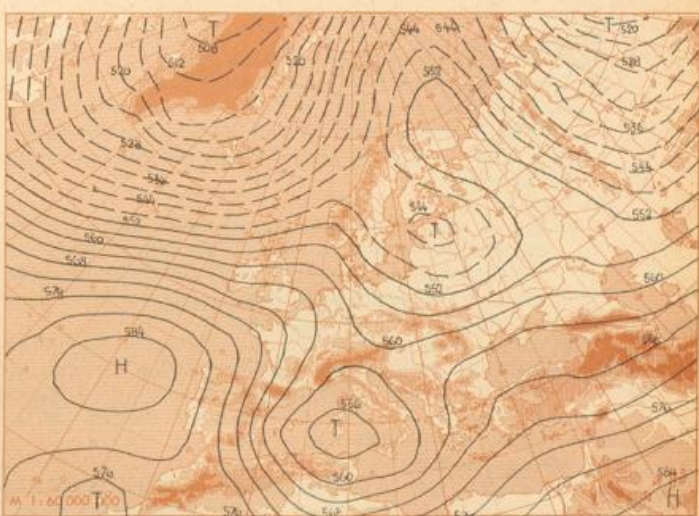
29.10. - 2.11.74 (5 Tage)

Tief Mitteleuropa (TM). In maritimer Polarluft wechselnd bewölkt, häufig schauerartige Niederschläge, oberhalb 500 m NN als Schnee, für die Jahreszeit mit THT von 1 bis 9°C und nächtlichen Tiefsttemperaturen zwischen 5 und -3°C erheblich zu kalt.



4. - 5.11.74 (2 Tage)

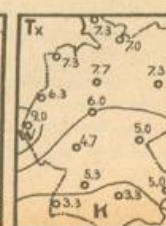
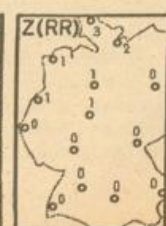
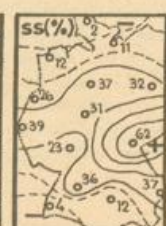
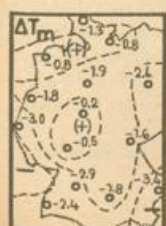
Nordostlage, zyklonal (NEz). Nach Übergangstag (in alternder Meeresluft teils heiter, teils nebligtrüb) Zufuhr kontinentaler Kaltluft; anfangs noch stark bewölkt und strichweise Regen, vor allem im Südwesten; später Bewölkungsrückgang, in der Nacht zum 6. im Binnenland Frost bis -5°C.



6. - 8.11.74 (3 Tage)

Hochdruckbrücke Mitteleuropa (BM). Küstengebiet durch einsickernde Meeresluft bedeckt und etwas Regen oder Niesel, THT um 7°C, nachts frostfrei. Binnenland in alternder Festlandsluft teils heiter, teils Nebel oder Hochnebel, für die Jahreszeit viel zu kalt, THT meist -1 bis +8°C, nächtliche Minima bis -6°C.

Zimmermann



Bodenbeobachtungen

Station	Höhe m	PP	T _{TT}	eee	R	R	R	R	ΔP	ΔT	Δe	R/% RH	Station	Höhe m	PP	T _{TT}	eee	R	R	R	R	ΔP	ΔT	Δe	R/% RH
					1	1	1	d											1	1	1	d			
Hamburg	11	09	060	080	060	4	-	5	+1.1	0	102		Wahrsdorf	257	15	051	074	084	-	-	2	+0.8	+3	200	
Warnemünde	13	10	059	082	040	3	-	4	+0.8	+2	87		Görlitz	238	14	046	072	063	4	-	3	+0.7	+1	137	
Schleswig	44	08	056	083	095	4	-	5	+0.6	+3	130		Erfurt	316	14	049	071	021	2	-	3	+1.1	-1	62	
Hannover	55	11	065	081	054	4	-	4	+1.4	+2	98		Trier	144	14	064	076	132	5	-	2	+0.8	-3	224	
Berlin-Dahlem	58	12	054	076	058	4	-	4	+0.9	-1	121		Geisenheim	108	14	058	077	051	4	-	3	+0.4	+1	121	
Lindenberg	105	11	049	076	053	4	-	5	+1.0	+3	123		Stuttgart	315	16	055	073	070	4	-	1	+0.7	+1	146	
Essen	128	12	064	083	114	5	-	3	+0.6	+2	158		Nürnberg/Fürth	318	16	044	071	039	3	-	2	+0.6	0	95	
Kassel	163	13	061	076	058	4	-	3	+1.3	+1	118		München	528	17	035	067	070	4	-	1	+0.4	-1	123	
Fichtelberg	1213	--	508	051	123	5	-	+	0.1	-4	166		Friedrichshafen	407	17	050	072	089	5	-	1	+0.8	-1	151	
Leipzig	137	13	055	075	031	2	-	3	+1.0	+3	80		Zugspitze	2962	--	580	025	143	-	-	-	1.0	-3	107	
Reykjavik	18	00	023	059	058	2	-	2	-0.3	--	68		Hararanda	7	12	537	044	062	4	0	-	1.0	-4	107	
Valentia	14	08	079	094	109	2	-	4	-1.2	-4	72		Oslo	96	06	015	061	121	5	-	7	+0.4	+1	175	
De Bilt	9	10	065	088	121	5	-	4	+0.6	+5	173		Wien, Hohe W.	203	17	045	071	047	3	-	1	-0.3	0	89	
Ponta Delgada	36	nicht	eingetragen										Mailand	106	18	065	086	088	3	+1	-	0.4	-5	87	

Temperaturabweichung Mitteleuropa (ME), +1.3 °C
Niederschlagsabweichung Deutschland (D), +18 l/q

~~Verteilung~~ Angaben für die BAURschen Mittelwerte
1761-1950 bzw. 1851-1950

$\bar{e}$ Dampfdruck in zehntel mb
 R_1, R_2, R_3 Niederschlagsmenge in mm

Höhenbeobachtungen

Station	H	T	D	H	T	D	H	T	D	H	T	D	H	T	H	T	H	T	H	T	500 1000		
	850	850	850	700	700	700	500	500	500	300	300	300	200	200	150	150	100	100	50	50	30	30	
Schleswig	1384	513	028	2910	597	077	5431	759	081	8940	008	063	11532	061	13360	061	15924	086	20244	124	23384	148	5362
Greifswald	1387	513	021	2910	596	031	5428	765	047	8922	006	042	11516	062	13338	059	15903	085	20255	119	23373	149	----
Essen	1420	507	033	2949	591	068	5480	748	090	9007	994	069	11605	074	13424	075	15977	090	20296	117	23451	130	5380
Hannover	1408	509	031	2936	591	065	5464	752	078	8983	999	065	11574	065	13398	067	15957	086	20293	113	23449	131	5373
Lindenberg	1413	512	032	2935	596	041	5458	753	039	8967	002	041	11557	069	13380	073	15942	084	20287	101	23386	144	----
Meiningen	1441	504	029	2969	589	043	5499	742	068	9029	997	053	11612	074	13429	085	15977	090	20316	107	23516	112	----
Wahnradorf	1437	504	039	2963	589	050	5493	746	062	9025	992	---	11617	080	13433	068	15993	085	20309	098	23480	114	----
Stuttgar	1453	000	047	2984	585	072	5522	737	087	9063	990	065	11651	084	13457	088	15996	099	20310	114	23469	121	5389
München	1456	009	065	2992	578	071	5536	736	082	9078	991	067	11667	086	13470	089	16008	099	20326	113	23488	119	5401

Voraussichtliche Witterung im Dezember 1974

Hinweise und Begründung (gekürzt), ausgegeben am 29.11.74

A. Vorläufige Druckanomalie vom 1.-28.11.74 (vgl. S.3)

Vergleichbar: November 1900 und 1950. Anomalien im jeweils folgenden Dezember in Mitteleuropa: Temperatur +2,3/-1,6°C; Niederschlag +16/+1 l/qm.

B. Ähnliche Witterungsvorgeschichte (Auswahl)

1. Mitteleuropa (Median-Abweichungen seit 1851)

Wenn der Oktober um 7 bis 70 l/qm und der November höchstens um 33 l/qm zu naß ausfielen (1974: +60/ca.+14 l/qm), dann folgte in 15 (75%) von 20 Vergleichsjahren ein zu mildes Dezember.

2. Karlsruhe

a) Gab es während der ersten Oktoberhälfte mehr als 8 Niederschlagstage und während der zweiten Oktoberhälfte mehr als 7 Niederschlagstage (1974: 14/15 Niederschlagstage), dann verzeichnet man bei 13 (93%) von 14 Vergleichsjahren seit 1876 einen zu kalten Dezember.

b) War der Oktober mindestens um $1,2^{\circ}\text{C}$ zu kalt und fiel der November zu mild oder höchstens um $0,6^{\circ}\text{C}$ zu kalt aus (1974: $-3,2/\text{ca.} +1,3^{\circ}\text{C}$), dann erwies sich in 11 (73%) von 15 Vergleichsjahren seit 1834 (Median-Anomalien) der Dezember als niederschlagsarm.

3. Hohenpeißenberg seit 1781

In 14 (78%) von 18 Vergleichsjahren, in denen der Oktober mindestens um $0,8^{\circ}\text{C}$ zu kalt war und die Temperaturabweichung des Novembers zwischen $-0,2$ und $+1,4^{\circ}\text{C}$ schwankte (1974: $-5,5/\text{ca.} +1,0^{\circ}\text{C}$), gab es einen zu milden Dezember.

4. Berlin seit 1848

Brachte der Oktober einen Niederschlagsüberschuß von minde-

stens 26 l/qm und war der November ebenfalls zu naß oder höchstens um 4 l/qm zu trocken (1974: +91/ca. +14 l/qm), dann folgte in 9 (75%) von 12 Vergleichsjahren ein zu milder Dezember.

5. Häufigstes Vergleichsjahr

Bei insgesamt 21 Beziehungen für die Temperatur- oder Niederschlagsanomalie des kommenden Dezembers (davon sprachen 10 für zu mild, 8 für zu kalt, 3 für niederschlagsarm und 0 für niederschlagsreich) trat am häufigsten (11mal) das Jahr 1926 auf. Es brachte im Dezember folgende Anomalien in Mitteleuropa: Temperatur +1,0°C; Niederschlag -9 l/qm.

6. Pentadenuntersuchungen

Untersuchungen der Pentaden-Temperaturanomalien bei den Beobachtungsreihen von Karlsruhe, Hohenpeißenberg und Berlin zeigten für die erste Dezemberhälfte nur wenige und außerdem widersprüchsvolle Hinweise. Für die zweite Dezemberhälfte ergaben sich dagegen – allerdings nur für Karlsruhe – 7 Beziehungen, die ausnahmslos stärkere Hinweise (relative Häufigkeiten über 70%) auf negative Temperaturabweichungen lieferten.

C. Aussichten für Dezember 1974 in Deutschland

Es wird angenommen, daß der Dezember 1974 im größten Teil Deutschlands ein Niederschlagsdefizit bringen wird. In Norddeutschland können normale bis übernormale Mitteltemperaturen erwartet werden. In Süddeutschland, wo während der zweiten Monatshälfte Aussichten auf eine länger anhaltende Kälteperiode bestehen, dürften die Monatsmitteltemperaturen die Normalwerte nicht überschreiten.

Die Großzirkulation im November 1974

Die Zonalzirkulation in Mitteleuropa, die im Oktober fast vollständig zum Erliegen gekommen war, lebte im November 1974 stark auf. Insgesamt wurde an 14 Tagen der zonale Zirkulationstypus verzeichnet (7 Tage mehr als normal). Am stärksten wirkte sich diese Zirkulationsumstellung über dem Ostatlantik aus, wo vom Oktober zum November der mittlere Luftdruck um mehr als 15 mb sank. Die mit der verstärkten Zonalzirkulation gekoppelte häufige Zufuhr von Meeresluft brachte in Deutschland einen Wärmeüberschuß. Außerdem

überwog hier der zyklonale Witterungscharakter (26 Tage gegenüber normal 17 Tage), so daß der November fast überall zu naß ausfiel. Neben dem zonalen Zirkulationstypus trat auch noch der gemischte Zirkulationstypus in Mitteleuropa häufiger als normal auf (an 13 Tagen gegenüber normal an 10 Tagen). Dagegen konnte sich der meridionale Zirkulationstypus, der im langjährigen Mittel an 12 Tagen beobachtet wird, nur an 2 Tagen durchsetzen.

9. 12. 74 Zimmermann

Zimmermann

DIE GROSSWETTERLAGEN EUROPAS D 20774 E

Amtsblatt des Deutschen Wetterdienstes

Verlagort: Offenbach a. M. Nachdruck verboten.
Erscheint monatlich, Bezugspreis jährlich 21,- DM

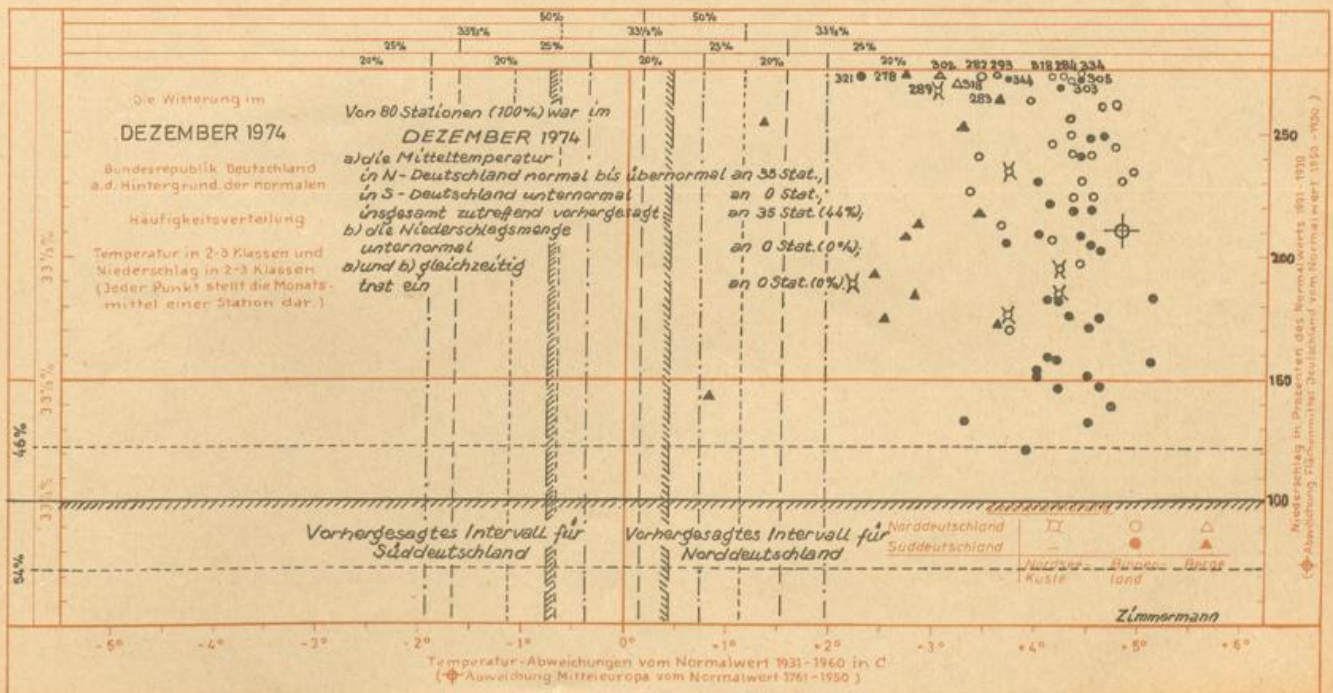
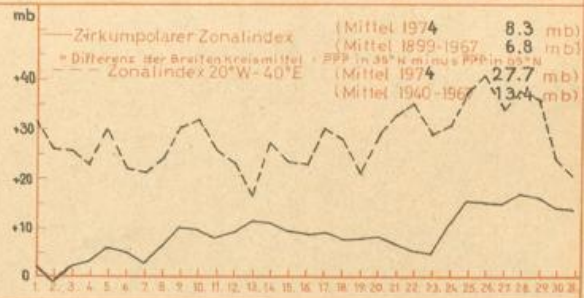
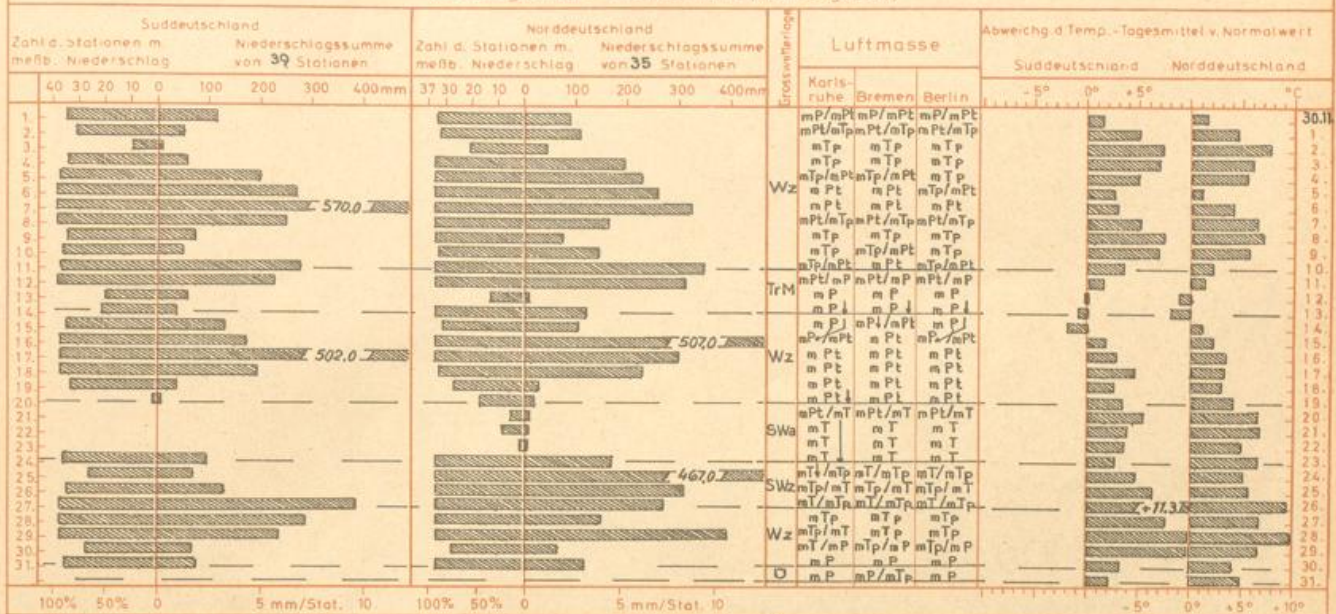
Druck und Verlag: Deutscher Wetterdienst - Zentralamt -
Offenbach (Main), Frankfurter Straße 135 Telefon 80621

27. Jahrgang

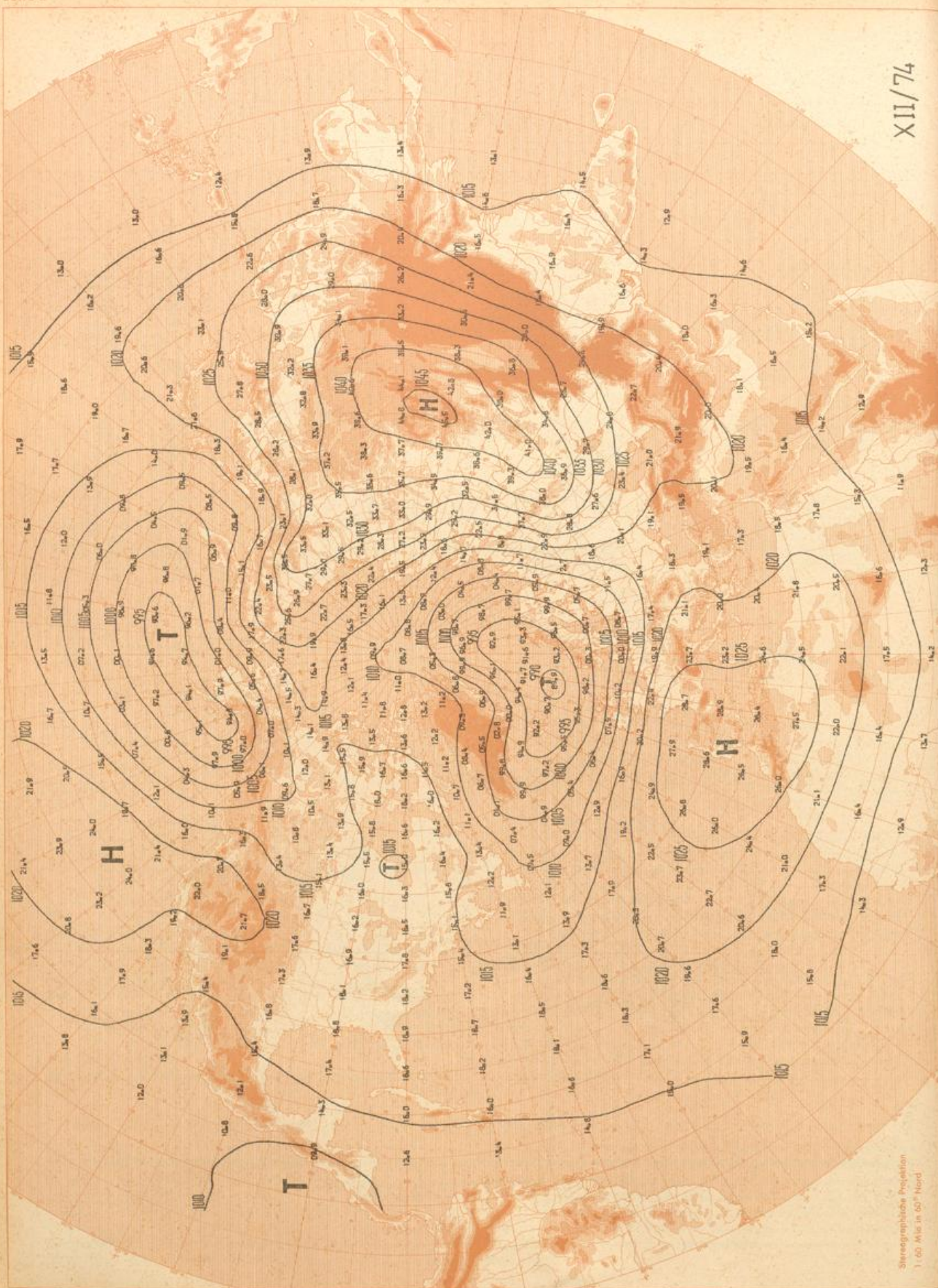
DEZEMBER 1974

Nummer 12

Witterungsverlauf in Deutschland (Bundesgebiet)



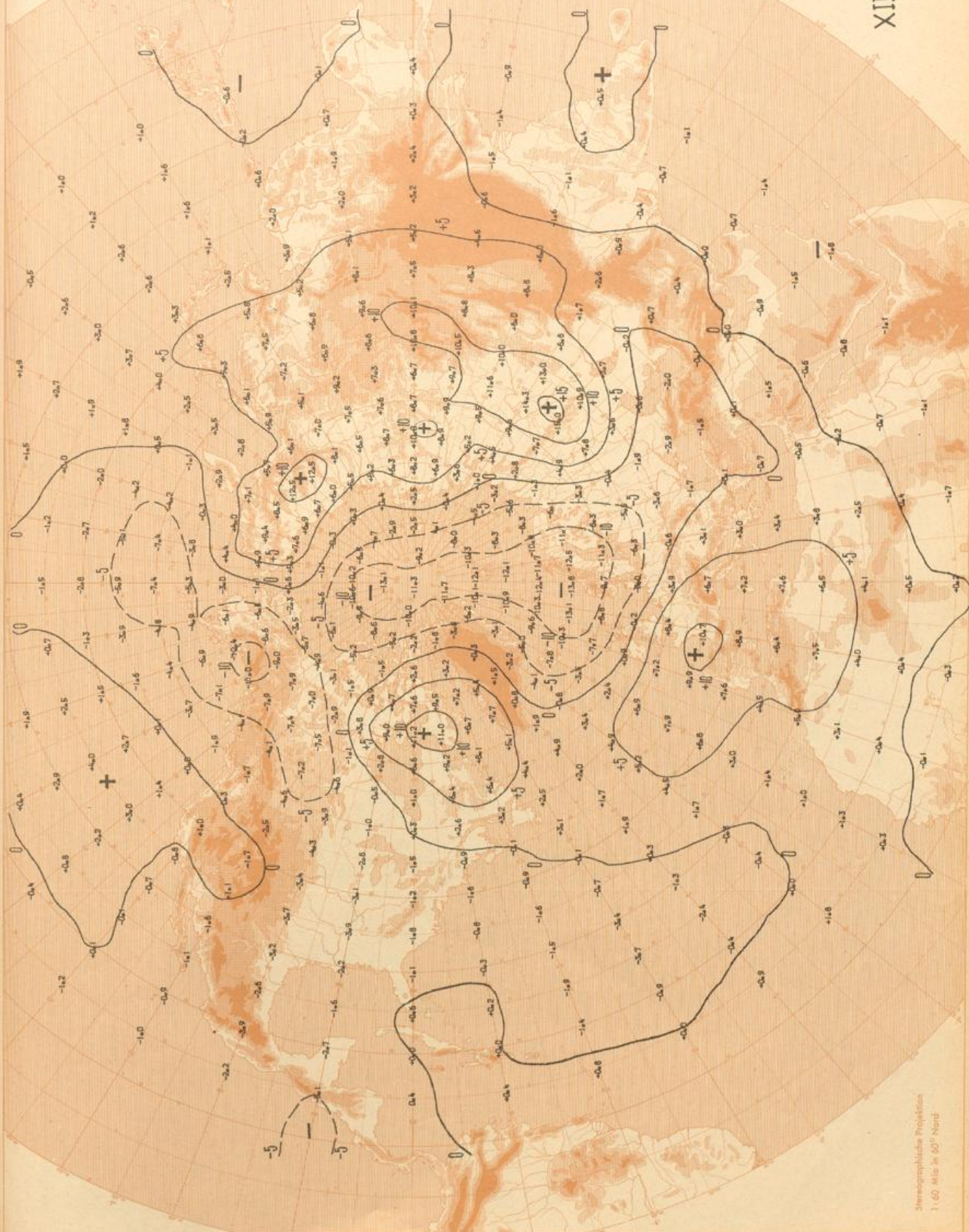
T A 6

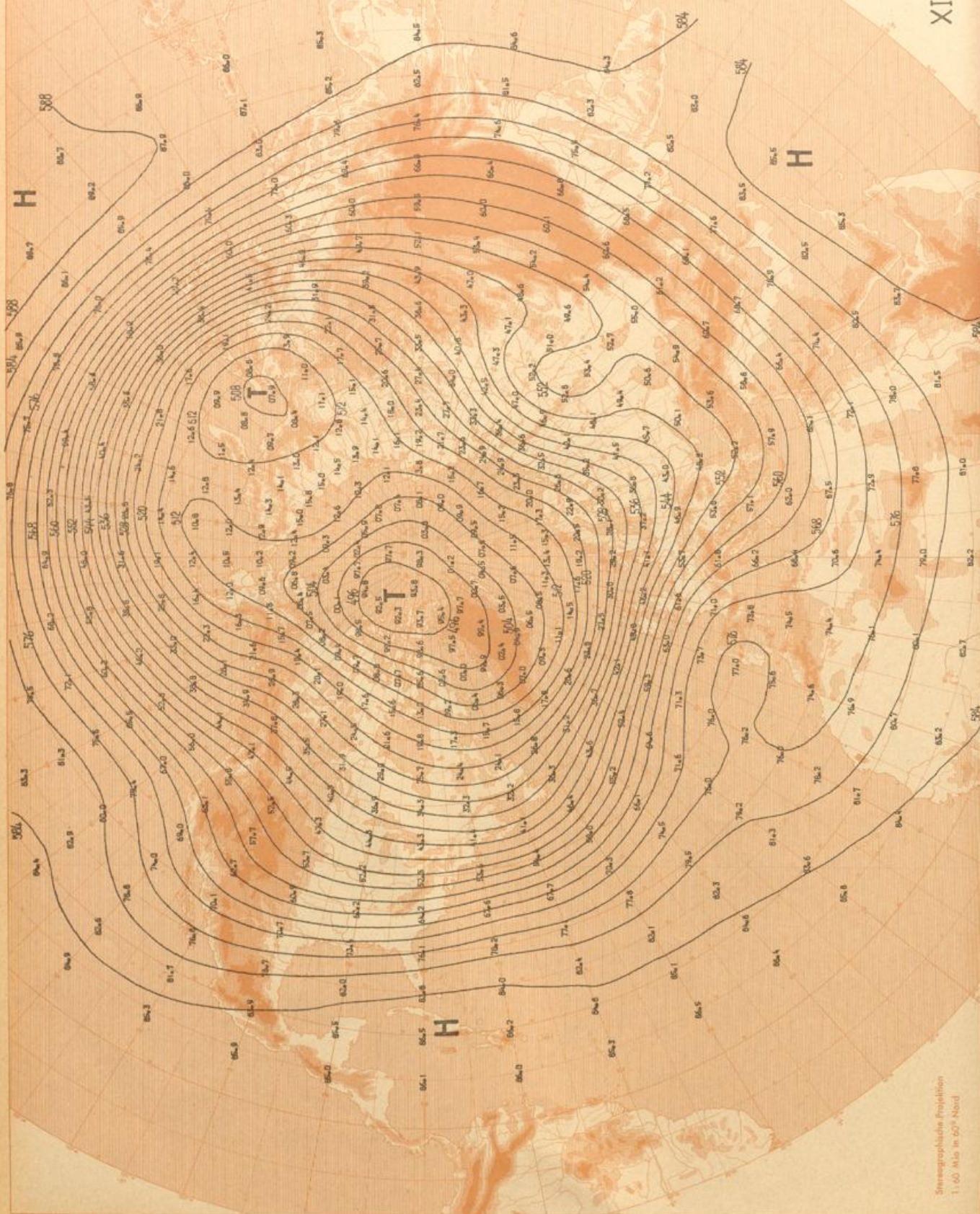


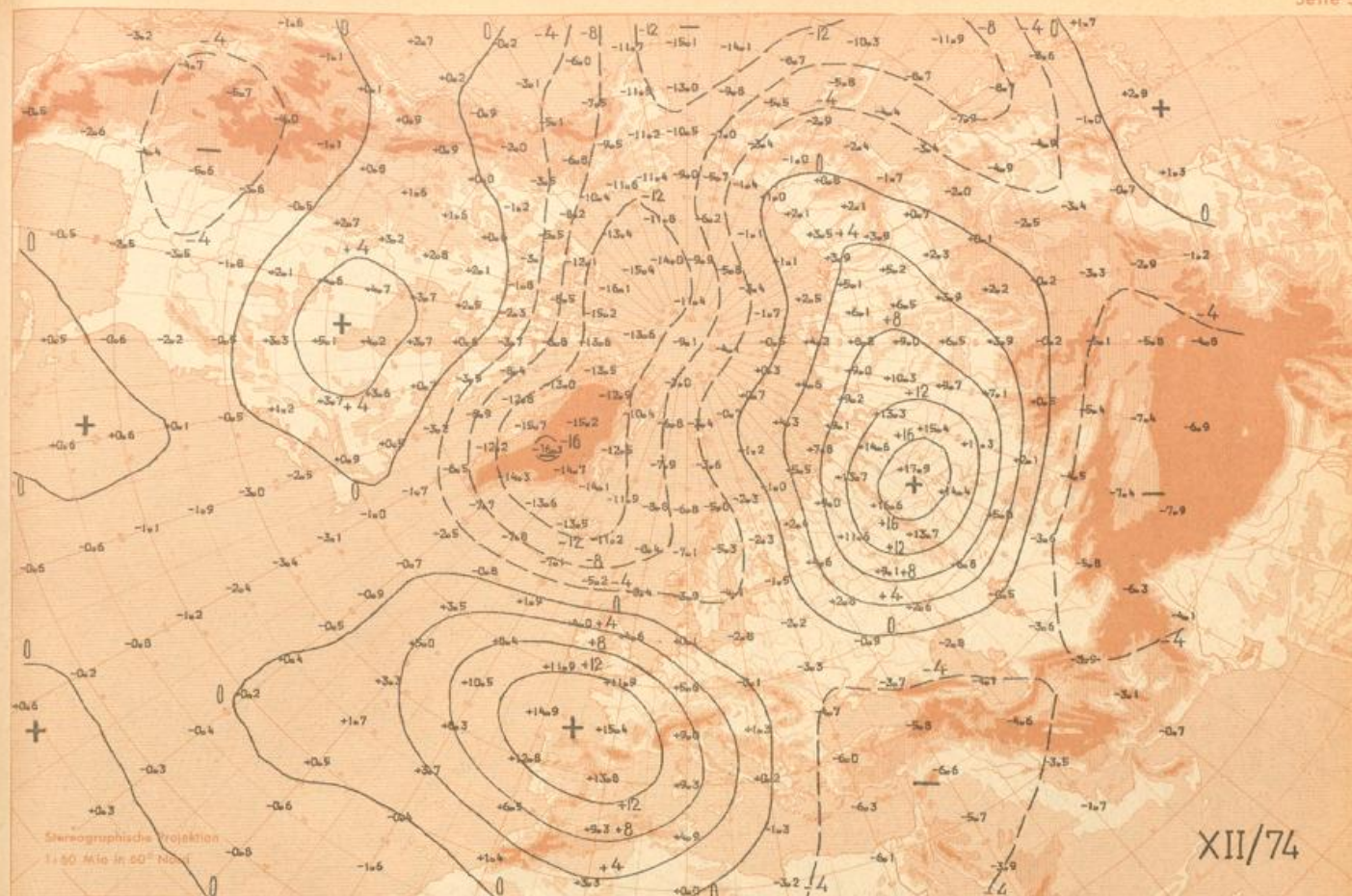
Monatmittel des Luftdrucks im Meeresniveau (mb)

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

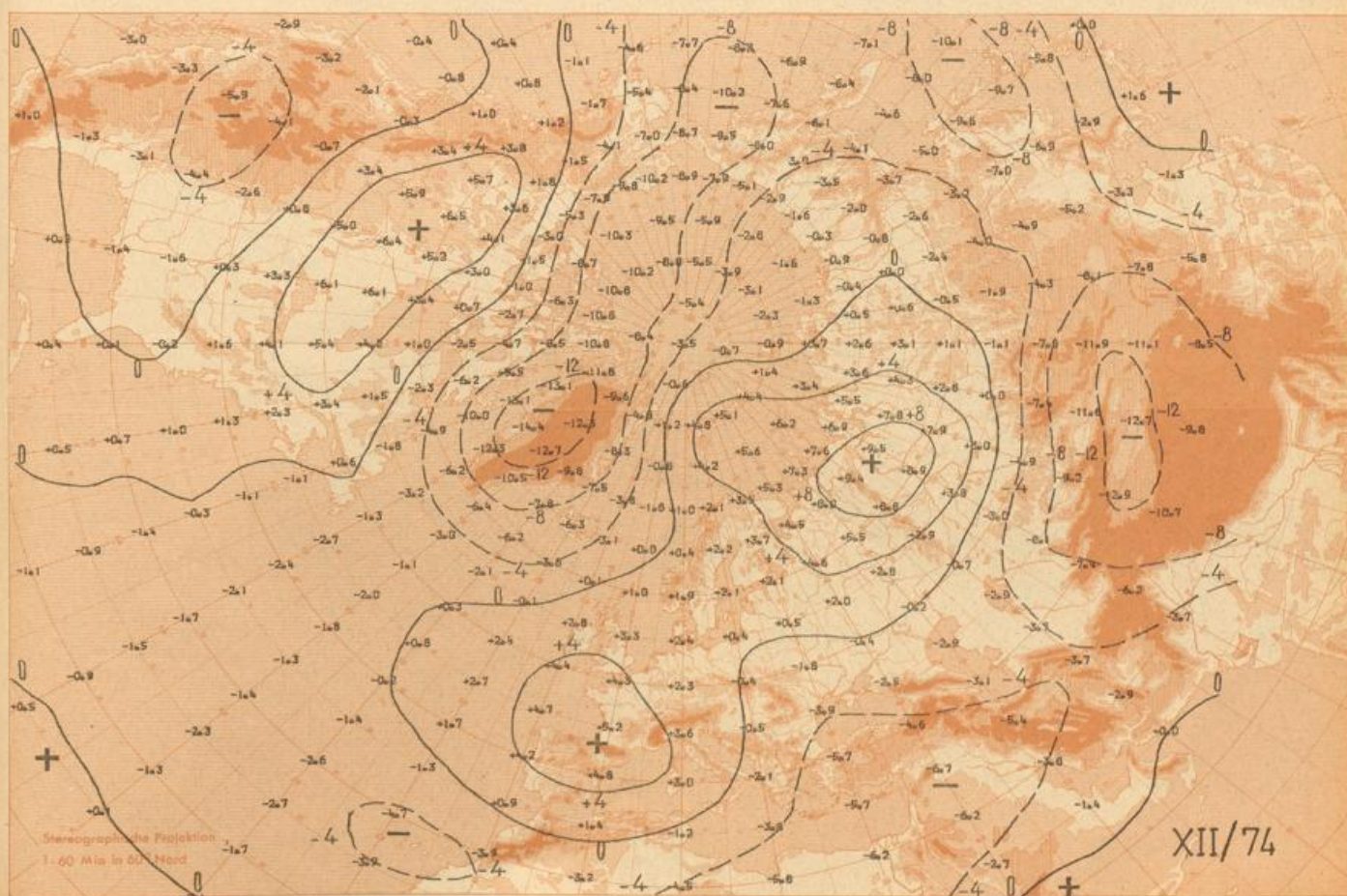
76/II X



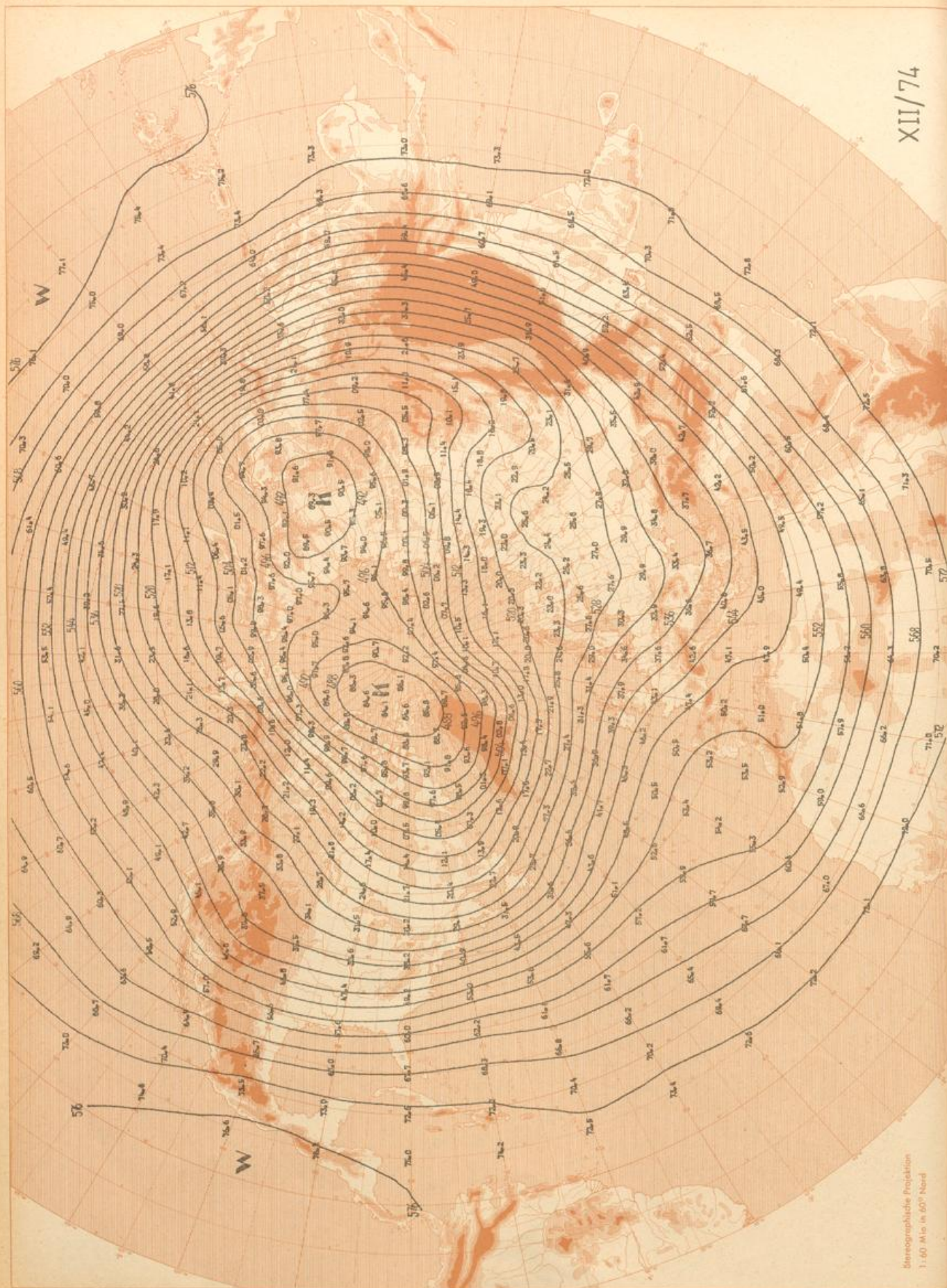




Abweichungen der Monatsmittel der absoluten Topographie 500 mb vom Normalwert 1949 - 1968 (geopot. Dekameter)

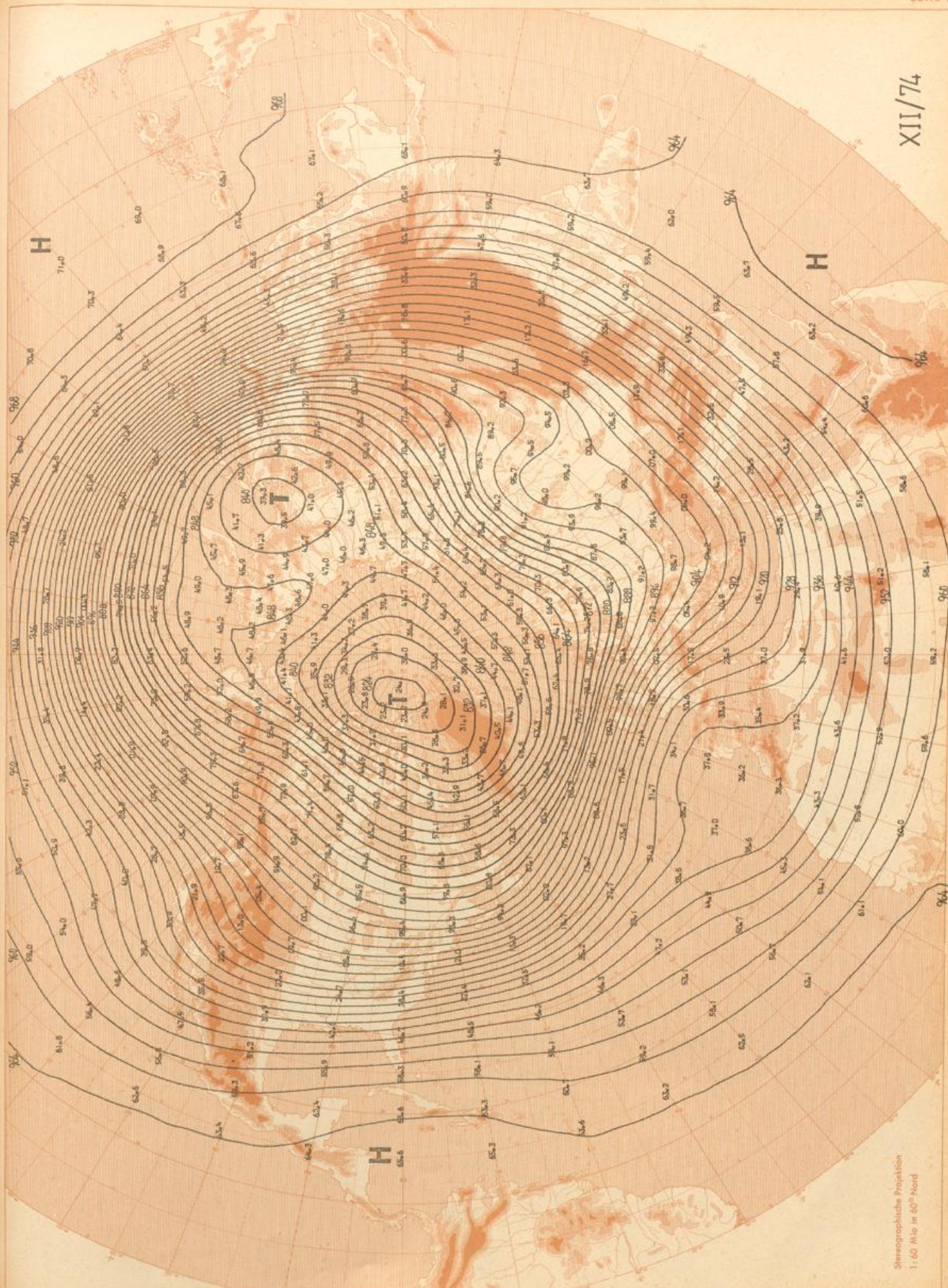


Abweichungen der Monatsmittel der relativen Topographie 500/1000 mb vom Normalwert 1949 - 1968 (geopot. Dekameter)

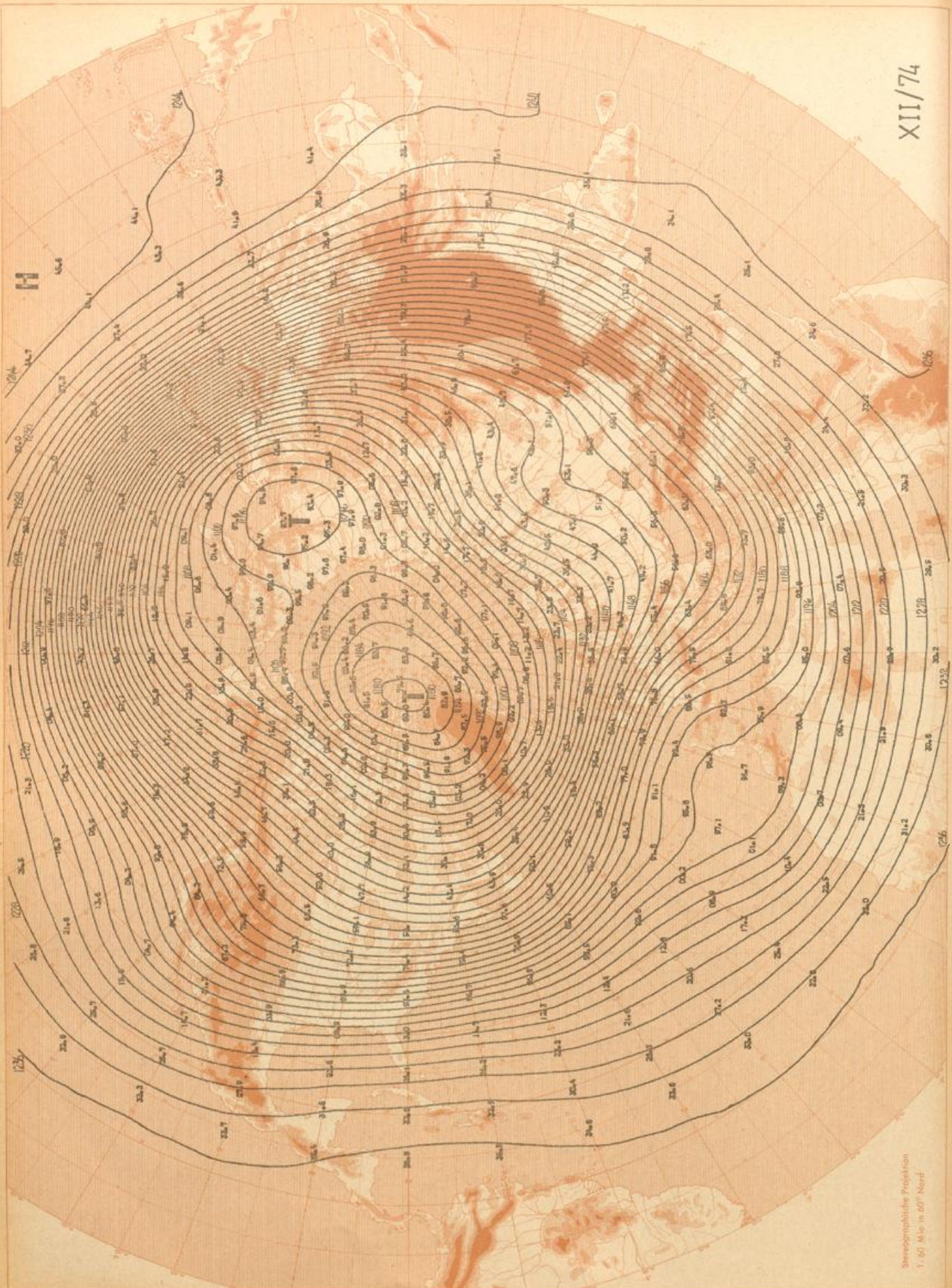


Monatssmittel der relativen Topographie 500/1000 mb (geopot. Dekameter)

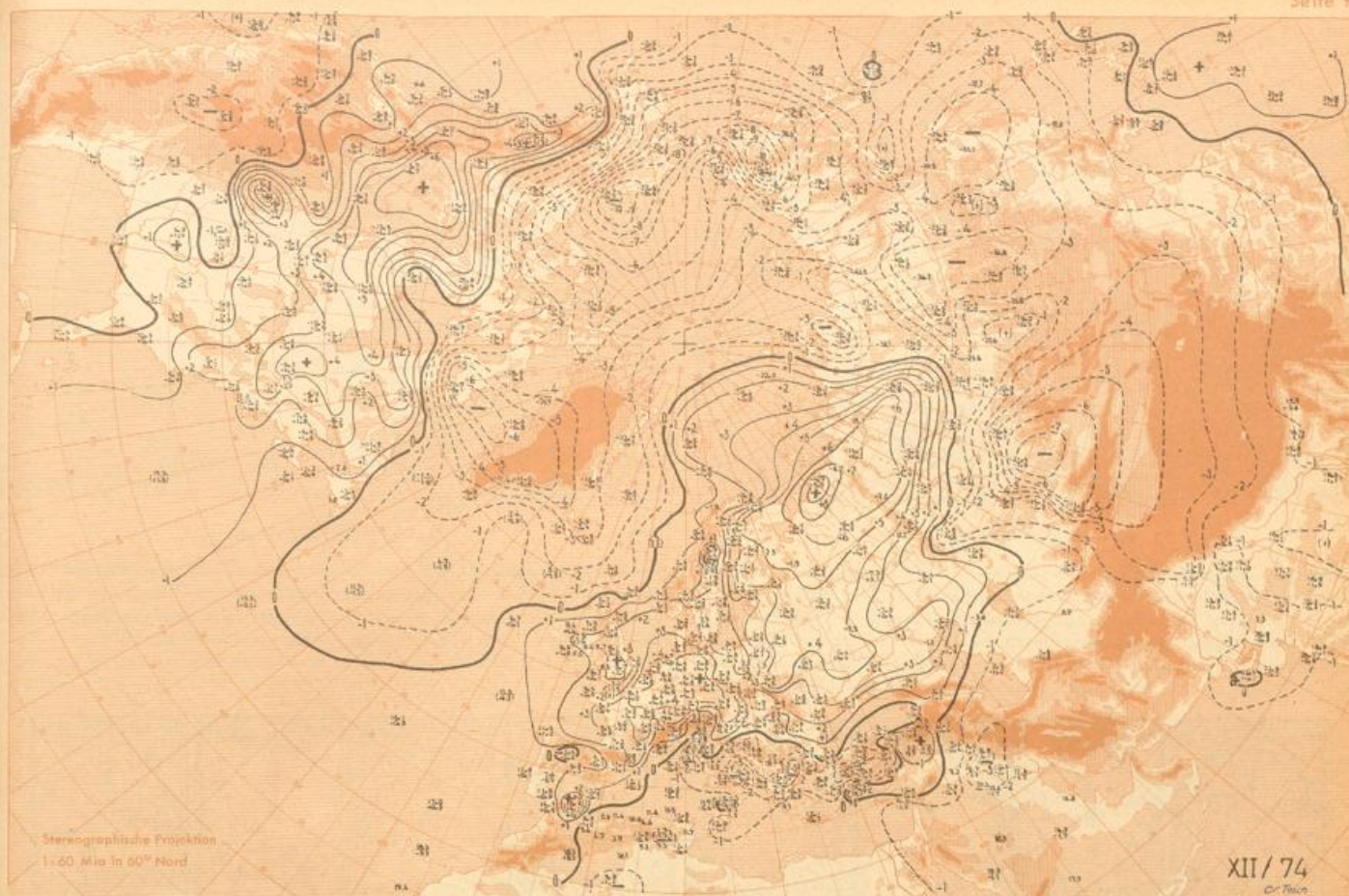
Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord



Monatsmittel der absoluten Topographie 300 mb (geopot. Dekameter)



Monatsmittel der absoluten Topographie 200 mb (geopot. Dekameter)



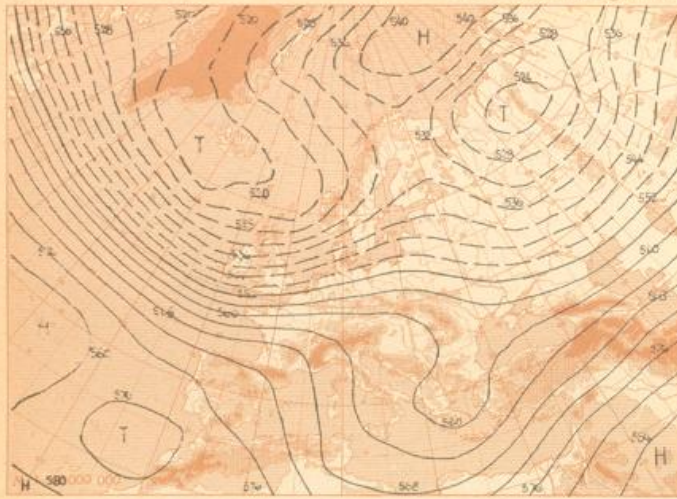
Diese Zähl: Monatsmittel der Temperatur. Unsere Zähl: Abweichung vom Normalwert 1931 - 1960.

Abweichungen der Monatsmittel der Temperatur vom Normalwert 1931 - 1960 (°C)



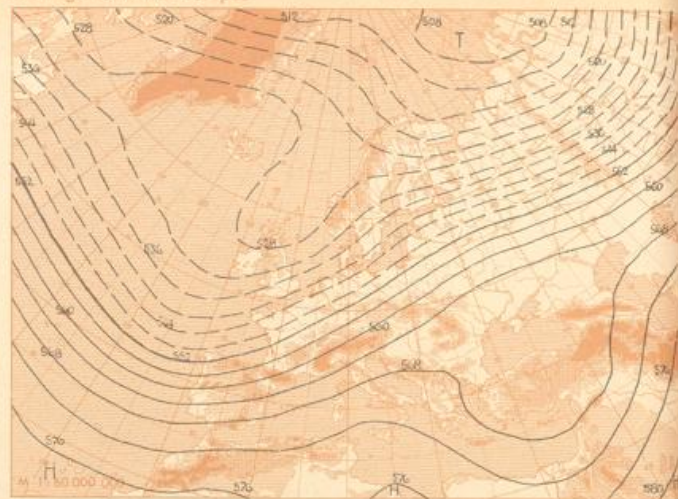
Diese Zähl: Niederschlagsmenge in mm. Unsere Zähl: Niederschlagsmenge als Prozent-Schläge 0, 1, 2 bis trocken bis 4, 5, 6 bis nass; Isolinien: Verteilung des Niederschlags in %.

Monatssummen des Niederschlags in % des Normalwerts 1931 - 1960



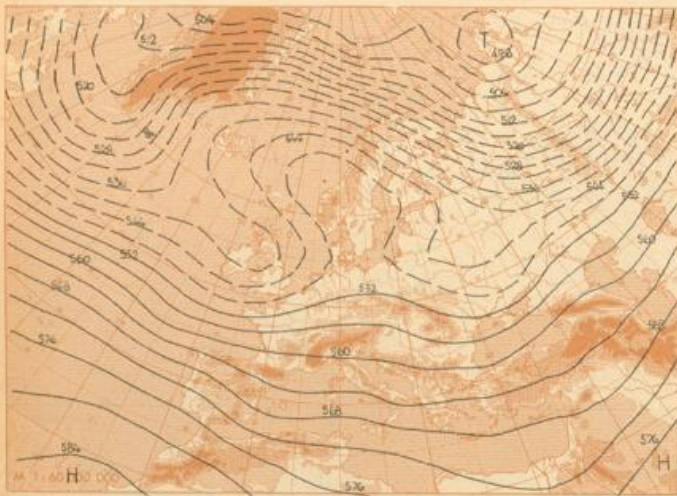
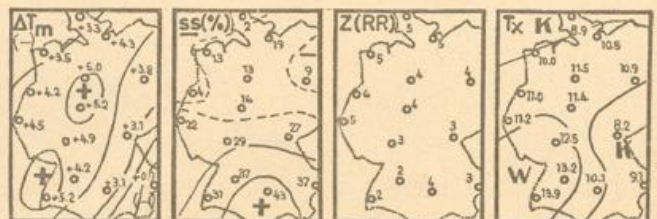
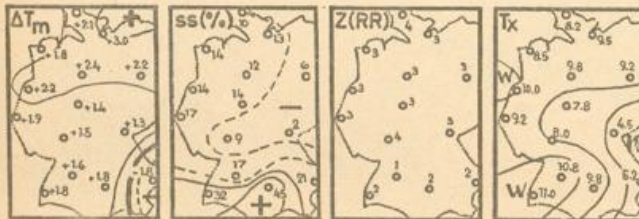
9. - 12.11.74 (4 Tage)

Westlage, zyklonal (Wz). Bei Advektion milder Meeresluft wiederholt Durchzug von Regengebieten mit nachfolgender Schauerartigkeit, örtlich sogar Gewitter, Erwärmung auf THT zwischen 5 und 13°C, nur im Südosten anfangs noch leichter Nachtfrost.



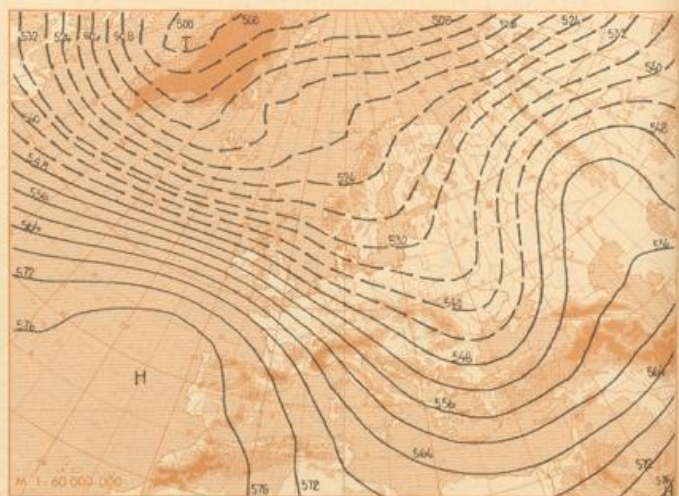
13. - 20.11.74 (8 Tage)

Südwestlage, zyklonal (SWz). Mit zeitweise stürmischen südwestlichen Winden Zufuhr warmer Meeresluft; anfangs nur im Norden, später auch im Süden wechselnd bewölkt und Regenfälle, THT meist zwischen 5 und 14°C; Süden anfangs vielfach heiter (Föhn!) und THT bis 20°C.



21. - 24.11.74 (4 Tage)

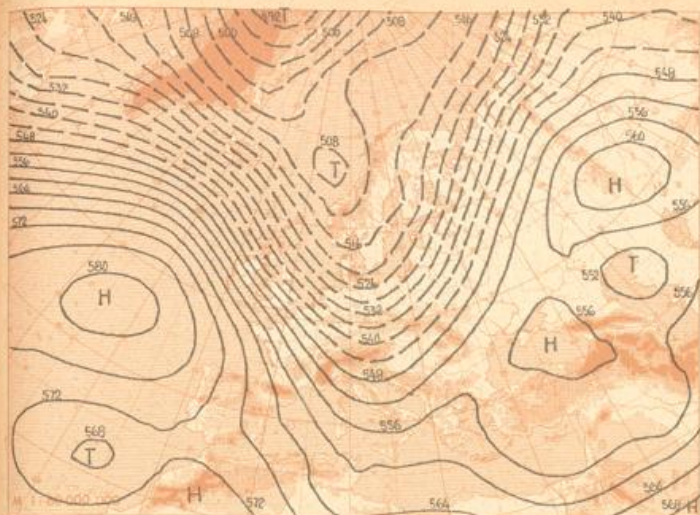
Winkelförmige Westlage (Ww). Advektion milder Meeresluft; wiederholt Durchzug von Regengebieten, die zwischen Elbe und Oder stationär werden und sich auflösen; für die Jahreszeit weiterhin zu mild, THT zwischen 4 und 14°C, nachts allgemein frostfrei.



25.11. - 10.12.74 (16 Tage)

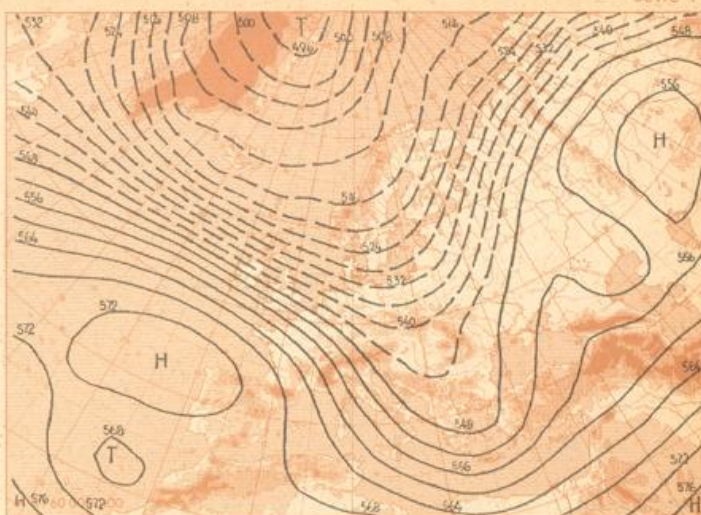
Westlage, zyklonal (Wz). Mit lebhaften, im Küstengebiet zeitweise stürmischen westlichen Winden Zufuhr von überwiegend milder Meeresluft; meist starke Bewölkung mit häufigen Niederschlägen, z.T. schauerartig, in den Niederungen allgemein als Regen, nur in höheren Gebirgslagen Schnee; THT bis 14°C, nachts meist frostfrei.





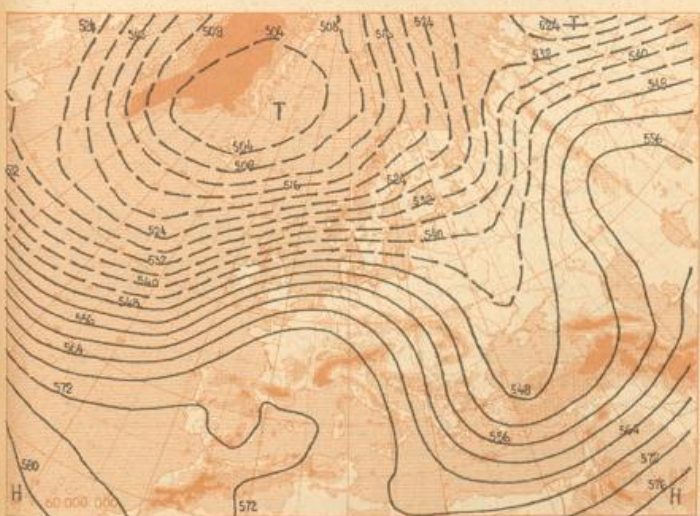
11. - 13.12.74 (3 Tage)

Trog Mitteleuropa (TrM). In maritimer Polarluft; anfangs meist bedeckt, längeranhaltende Niederschläge, von Regen in Schnee übergehend, erstmals in diesem Winter in ganz Deutschland mit Ausnahme des Rheintales geschlossene Schneedecke; am 13. Aufheiterung; starker Temperaturrückgang auf Maxima zwischen -1 und $+5^{\circ}\text{C}$, in der Nacht zum 14. verbreitet Frost bis -12°C .



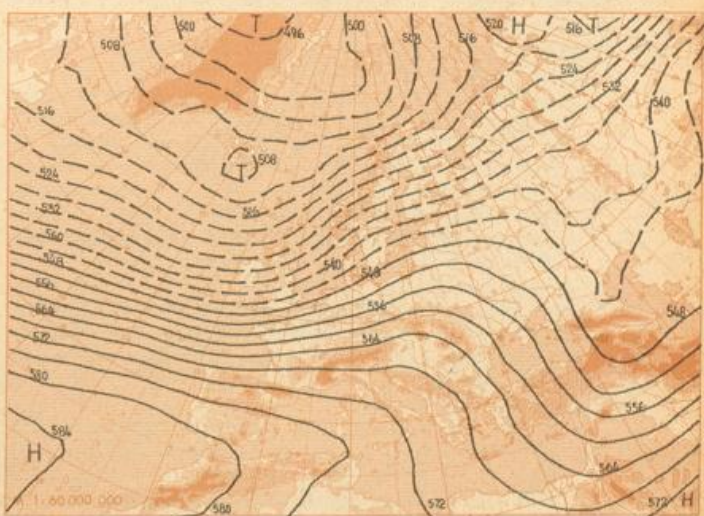
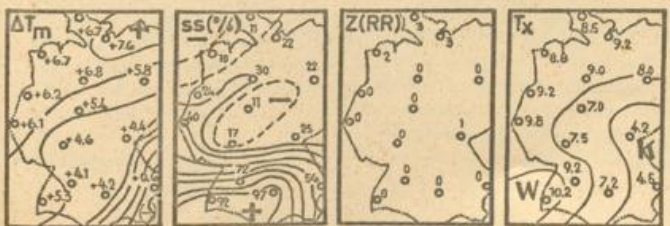
14. - 19.12.74 (6 Tage)

Westlage, zykonal (Wz). Mit zeitweise stürmischen westlichen Winden Advektion milder Meeresluft; rasch wechselnde, meist starke Bewölkung, häufige und ergiebige Niederschläge, teils Regen, teils Regen- oder Graupelschauer, Abschmelzen der Schneedecke, strichweise leichte Überschwemmungen; Erwärmung auf THT bis 11°C , nachts nur im Süden anfangs noch leichter bis mäßiger Frost, sonst frostfrei.



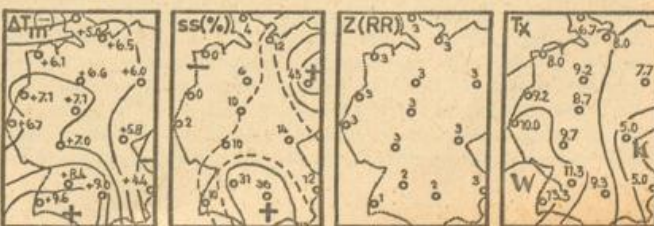
20. - 23.12.74 (4 Tage)

Südwestlage, antizyklonal (SWa). Zufuhr von südwesteuropäischer Warmluft; im südlichen Deutschland heiter bis wolkig, THT 5 bis 12°C , nachts gebietsweise leichter Frost; im nördlichen Deutschland meist stark bewölkt, an der Küste zeitweise Nieselregen, THT 8 bis 10°C , nachts frostfrei.



24. - 26.12.74 (3 Tage)

Südwestlage, zykonal (SWz). Bei auffrischenden, am 26. stürmischen südwestlichen Winden Advektion von sehr milder und labiler Meeresluft; rasch wechselnde, vielfach starke Bewölkung, z.T. schauerartige Regenfälle, örtlich sogar Gewitter, Erwärmung auf THT bis 15°C , nur im Süden anfangs noch leichter Nachtfrost.



Bodenbeobachtungen

Station	Höhe m	PP	TTT	eee	R	R	R	R _d	ΔP	ΔT	Δe	R ₁ % RN	Station	Höhe m	PP	TTT	eee	R	R	R	R _d	ΔP	ΔT	Δe	R ₁ % RN
Hamburg	11	11	060	084	165	6			-3	+4.2	+19	279	Wahnsdorf	257	17	050	077	166	-			0	+4.6	+21	448
Warnemünde	13	10	056	083	104	6			-4	+3.8	+16	241	Görlitz	238	16	041	073	172	6			-1	+4.1	+16	382
Schleswig	44	09	053	083	156	5			-4	+3.2	+16	222	Erfurt	316	17	047	075	060	5			0	+4.8	+18	200
Hannover	55	14	064	084	120	6			-1	+4.5	+20	240	Trier	144	21	067	085	090	4			+4	+5.1	+16	145
Berlin-Dahlem	58	14	052	079	130	6			-1	+4.1	+18	302	Geisenheim	108	20	065	079	062	5			+3	+4.6	+18	147
Lindenberg	105	14	047	077	108	6			-2	+4.3	+18	270	Stuttgart	315	22	055	075	057	4			+3	+4.3	+19	142
Essen	128	18	064	088	167	6			+3	+3.6	+21	253	Nürnberg/Fürth	318	21	044	073	088	5			+3	+4.3	+17	209
Kassel	163	17	060	079	106	5			+1	+4.7	+19	230	München	528	22	037	067	101	5			+3	+4.4	+15	202
Fichtelberg	1213	--	516	054	276	6			-	+2.2	+11	358	Friedrichshafen	407	26	043	071	116	5			+7	+3.8	+14	214
Leipzig	137	16	054	078	062	5			0	+4.5	+17	137	Zugspitze	2962	--	591	028	370	-			-	+0.9	+7	268
Reykjavik	18	92	523	040	041	1			-6	-3.2	--	50	Haparanda	7	98	532	047	098	6			-12	+3.6	+10	213
Valentia	14	17	094	106	094	1			+5	+1.6	+13	55	Oslo	96	00	506	052	046	2			-12	+1.4	+3	73
De Bilt	9	16	073	092	124	6			+1	+4.3	+22	196	Wien, Hohe W.	203	20	049	069	094	5			+1	+3.9	+16	208
Ponta Delgada	36	25	161	152	092	3			+3	+0.8	+10	90	Mailand	106	23	035	063	014	1			+7	+1.6	-4	17

Temperaturabweichung Mitteleuropa (ME), +4.8°C

Niederschlagsabweichung Deutschland (D), +58 l/qm

Vorläufige Angaben für die BAURschen Mittelwerte

1761-1950 bzw. 1851-1950

eee

Dampfdruck in zehntel mb

R₁, R₂, R₃

Niederschlagsmenge in mm

Höhenbeobachtungen

Station	H	T	D	H	T	D	H	T	D	H	T	D	H	T	D	H	T	D	H	T	D	H	T	D	H	T	D	H	T	D
	850	850	850	700	700	700	500	500	500	300	300	300	200	200	200	150	150	150	100	100	100	50	50	50	30	30	30	500	500	500
Schleswig	1391	517	032	2916	596	086	5438	757	095	8954	999	082	11535	095	13335	090	15869	111	20126	161	23234	181	5362							
Greifswald	1386	520	015	2907	600	041	5421	764	050	8921	005	046	11520	096	13330	083	15869	108	20154	147	23234	181	5362							
Essen	1463	511	029	2994	582	099	5537	732	124	9084	988	084	11667	114	13451	110	15963	123	20211	157	23328	159	5391							
Hannover	1427	512	024	2955	585	099	5490	744	107	9020	993	078	11600	106	13393	097	15919	115	20168	160	23266	169	5382							
Lindenberg	1417	516	015	2940	599	036	5453	755	054	8961	000	048	11552	094	13343	094	15849	109	20168	160	23266	169	5382							
Meiningen	1468	514	021	2997	583	045	5530	737	081	9081	985	063	11650	117	13430	104	15951	121	20219	143	23327	160	5382							
Wahnsdorf	1448	520	023	2970	598	071	5492	753	085	9004	997	---	11589	092	13389	086	15948	105	20235	149	23346	155	5393							
Stuttgart	1501	504	036	3033	579	094	5576	727	116	9130	987	082	11700	118	13480	111	15990	125	20235	149	23346	155	5393							
München	1498	504	043	3028	586	074	5566	736	104	9110	989	080	11689	106	13479	108	15990	126	20246	147	23371	145	5388							

D Taupunktdifferenz in zehntel °C

Vorläufige Witterung im Januar 1975

Hinweise und Begründung (gekürzt), ausgegeben am 30.12.74

A. Vorläufige Druckanomalie vom 1.-29.12.74 (vgl. S.3)

Vergleichbar: Dezember 1954 und 1966. Anomalien im jeweils folgenden Januar in Mitteleuropa: Temperatur -0,2/+1,7°C; Niederschlag +8/-1 l/qm.

B. Ähnliche Witterungsvorgeschichte (Auswahl)

1. Mitteleuropa (Median-Anomalien seit 1851/52)

- Lag die Niederschlagsabweichung des November zwischen +1 und +40 l/qm und war der Dezember mindestens um 1,6°C zu mild (1974: +23 l/qm/ca. +4,7°C), dann folgte in 10 (91%) von 11 Vergleichsjahren ein zu kalter Januar.
- War der Dezember mindestens um 1,4°C zu mild und außerdem mindestens um +18 l/qm zu naß (1974: ca. +4,7°C/ca. +53 l/qm), dann erwies sich in 9 (75%) von 12 Vergleichsjahren der folgende Januar als niederschlagsarm.

2. Karlsruhe seit 1868/69

Wenn die Summe der Temperaturabweichungen der 71. und 72. Pentade +4,7°C überstieg (1974: +7,4°C), dann verzeichnete man in 14 (82%) von 17 Vergleichsjahren im folgenden Januar ein Wärmedefizit.

3. Berlin seit 1848/49

- Brachte der November einen Niederschlagsüberschuß von mindestens 11 l/qm und war der Dezember mindestens um 3 l/qm zu naß (1974: +15/ca. +70 l/qm), dann folgte in 15 (83%) von 18 Vergleichsjahren ein zu milder Januar.
- Schwankte die Temperaturabweichung des November zwischen +0,5 und +3,4°C und fiel der Dezember mindestens

um 2,2°C zu mild aus (1974: +1,6/ca. +4,7°C), dann beobachtete man in 9 (75%) von 12 Vergleichsjahren im folgenden Januar einen Niederschlagsmangel.

4. Häufigstes Vergleichsjahr

Bei insgesamt 29 Beziehungen für die Temperatur- oder Niederschlagsanomalie des kommenden Januar (davon sprachen 16 für zu kalt, 5 für zu mild, 7 für niederschlagsarm und 1 für niederschlagsreich) traten am häufigsten (14mal) Hinweise auf den Januar 1881 auf. Er brachte folgende Anomalien in Mitteleuropa: Temperatur -3,6°C, Niederschlag -20 l/qm.

5. Pentadenuntersuchungen

Untersuchungen der Pentaden-Temperaturanomalien zeigten nur widerspruchsvolle Ergebnisse. Für die Vorhersage des Temperaturverlaufs im Januar 1975 wurden die Pentaden-Temperaturanomalien des häufigsten Vergleichsmonats Januar 1881 zugrunde gelegt.

C. Aussichten für Januar 1975 in Deutschland

Es kann angenommen werden, daß der Januar 1975 in Deutschland zu kalt und niederschlagsarm ausfallen wird. (Während der 1. Januardekade dürfte der Übergang zu winterlich kalter und niederschlagsarmer Witterung erfolgen, die - von kurzfristigen Unterbrechungen abgesehen - wahrscheinlich bis in die 3. Januardekade hinein anhält. Erst gegen Monatsende bestehen dann wieder Aussichten auf eine Periode mit zu milder und niederschlagsreicher Witterung.)

Die Großzirkulation im Dezember 1974

Die charakteristischen Kennzeichen für die Großzirkulation in Europa waren im Dezember 1974 eine lebhaftere Zyklonentätigkeit über dem Nordmeer und Nordeuropa, wo die Monatsmittel des Luftdrucks die Normalwerte um 10 bis 14 mb unterschritten, und das wiederholte Auftreten von stationären Hochdruckgebieten über der Biskaya und Südwesteuropa, wo ein Luftdrucküberschuß bis zu 11 mb ermittelt wurde. Im Vergleich zum vorangegangenen November, wo bereits häufig eine lebhaftere Zonalzirkulation geherrscht hatte, trat über dem nördlichen Nordeuropa und der Barentssee noch ein mittlerer Druckfall bis zu 15 mb ein, während über der Biskaya ein mittlerer Druckanstieg bis zu 10 mb verzeichnet wurde. Mitteleuropa brachten die-

se Zirkulationsanomalien eine ungewöhnlich häufige Zonalzirkulation (insgesamt 20 Tage gegenüber normal 8 Tage) und damit verstärkte Zufuhr sehr milder Meeresluft. Bei der BAURschen Mitteleuropa-Temperaturreihe, die seit 1761 vorliegt, wurde für den Dezember 1974 eine Temperaturabweichung von +4,8°C errechnet, die den bisherigen Rekordwert (1934: +4,7°C) noch übertrifft. Außerdem überwog im Dezember 1974 der zyklonale Witterungscharakter (27 Tage gegenüber normal 17 Tage), so daß in Deutschland ein erheblicher Niederschlagsüberschuß erzielt wurde, der strichweise zu Überschwemmungen führte.

8.1.75

Zimmermann

DIE GROSSWETTERLAGEN EUROPAS D 20774 E

Amisblatt des Deutschen Wetterdienstes

Verlagssort Offenbach a. M. Nachdruck verboten.
Erscheint monatlich. Bezugspreis jährlich 21,- DM

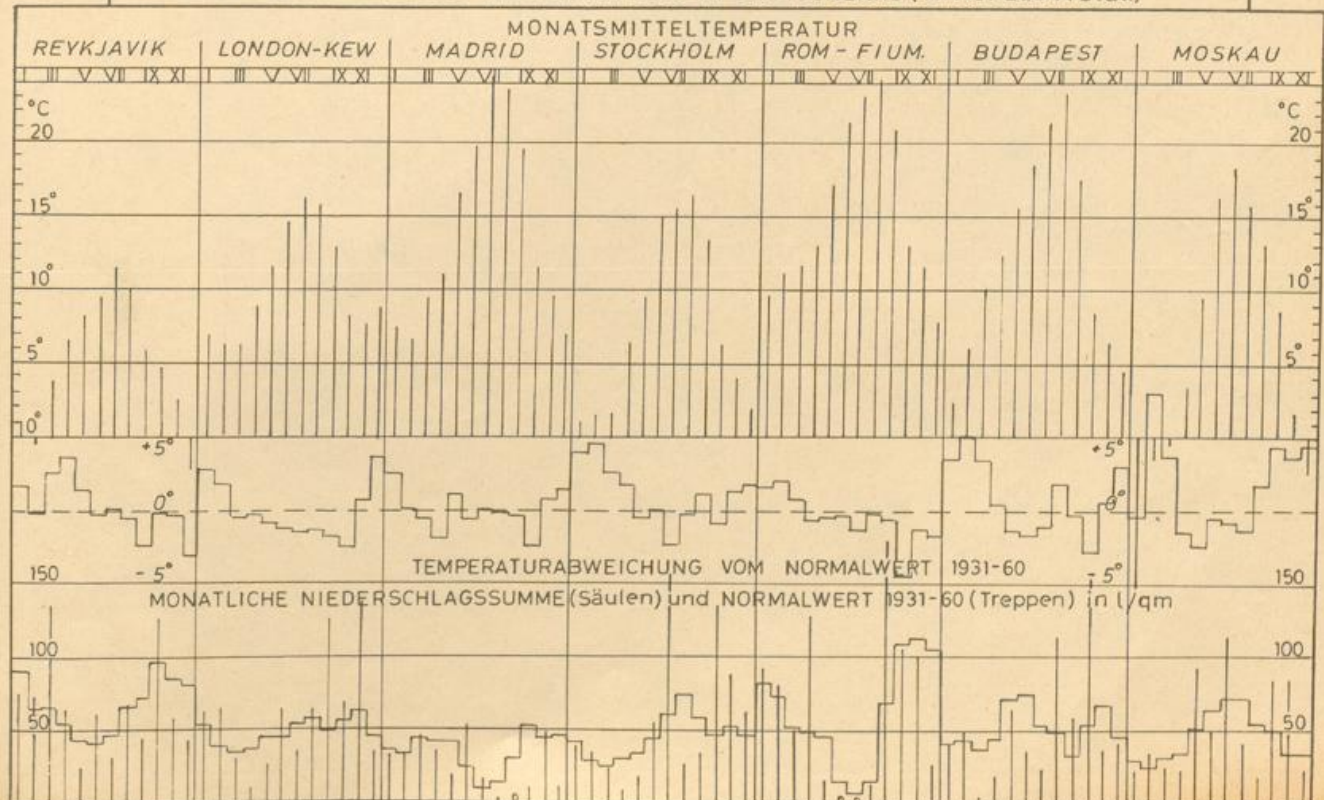
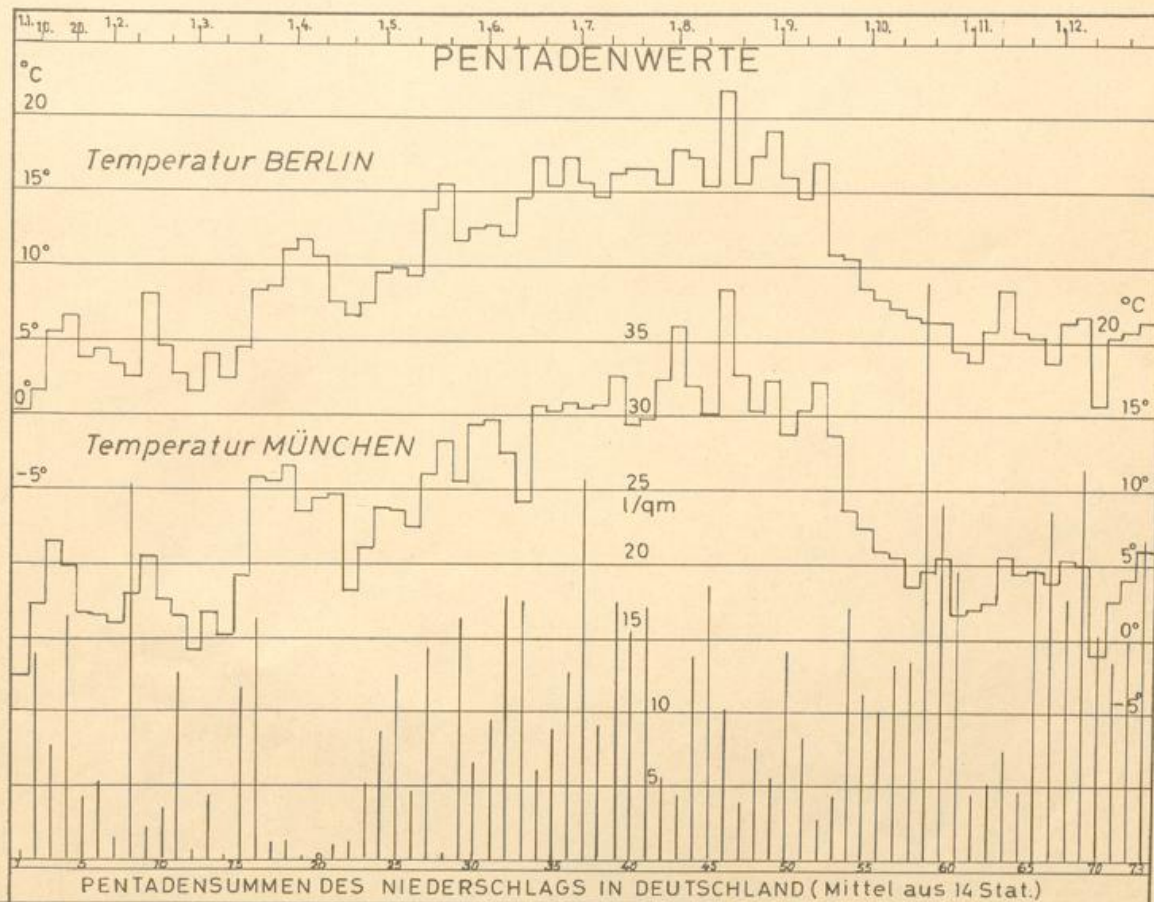
Druck und Verlag: Deutscher Wetterdienst - Zentralamt -
Offenbach (Main), Frankfurter Straße 135 Telefon 80621

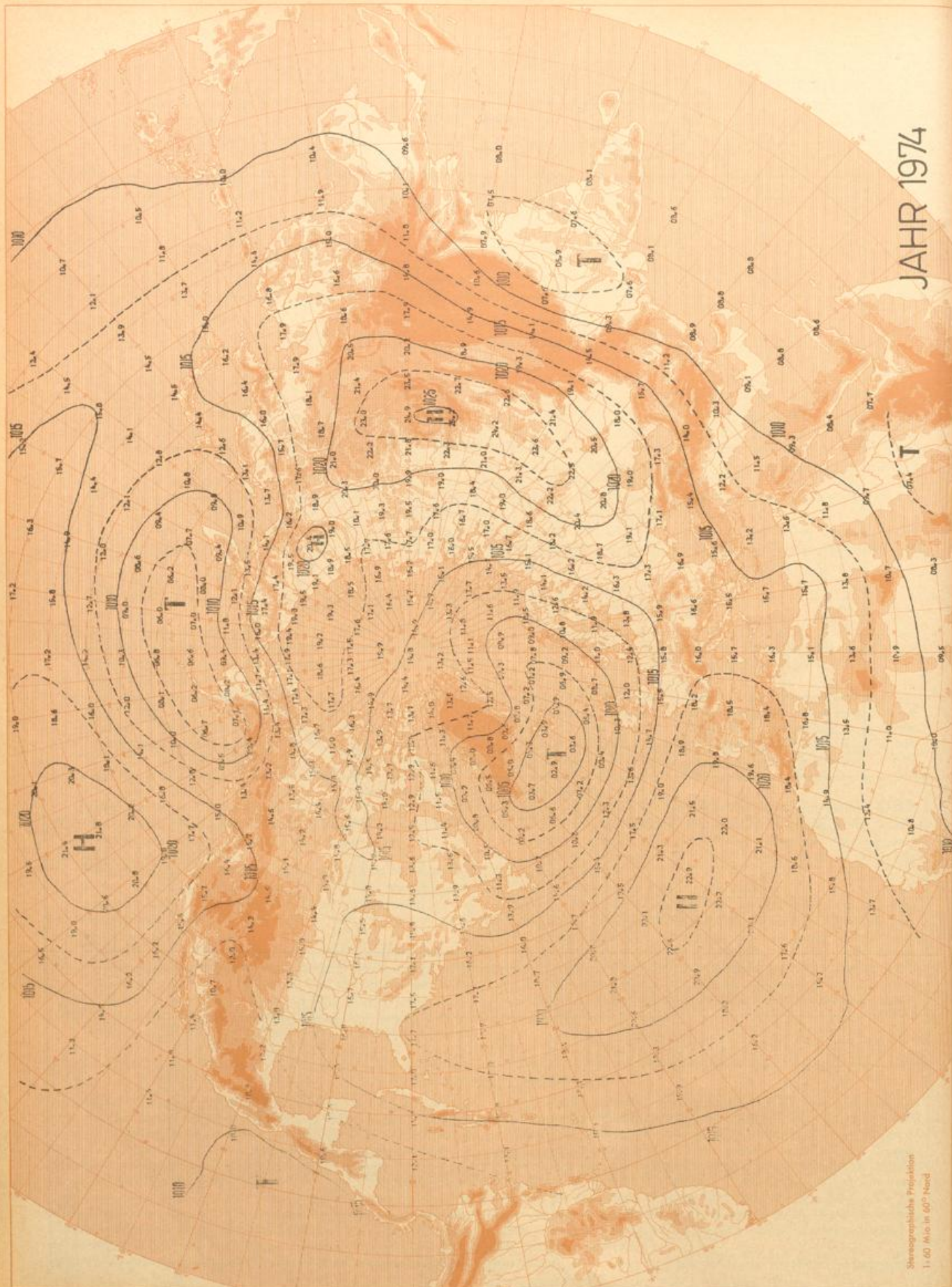
27. Jahrgang



JAH 1974

Nummer 13

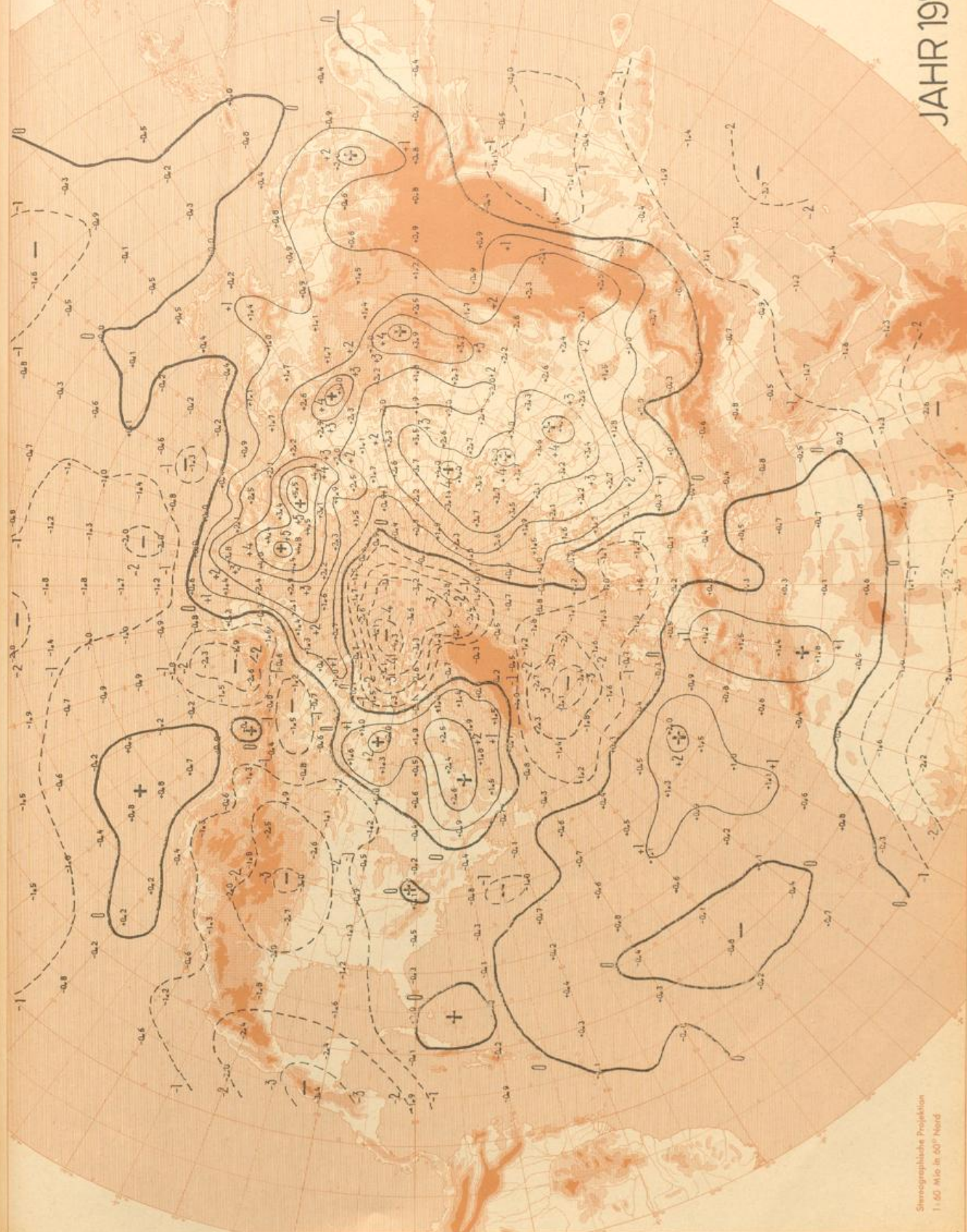




JAHRE 1974

Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

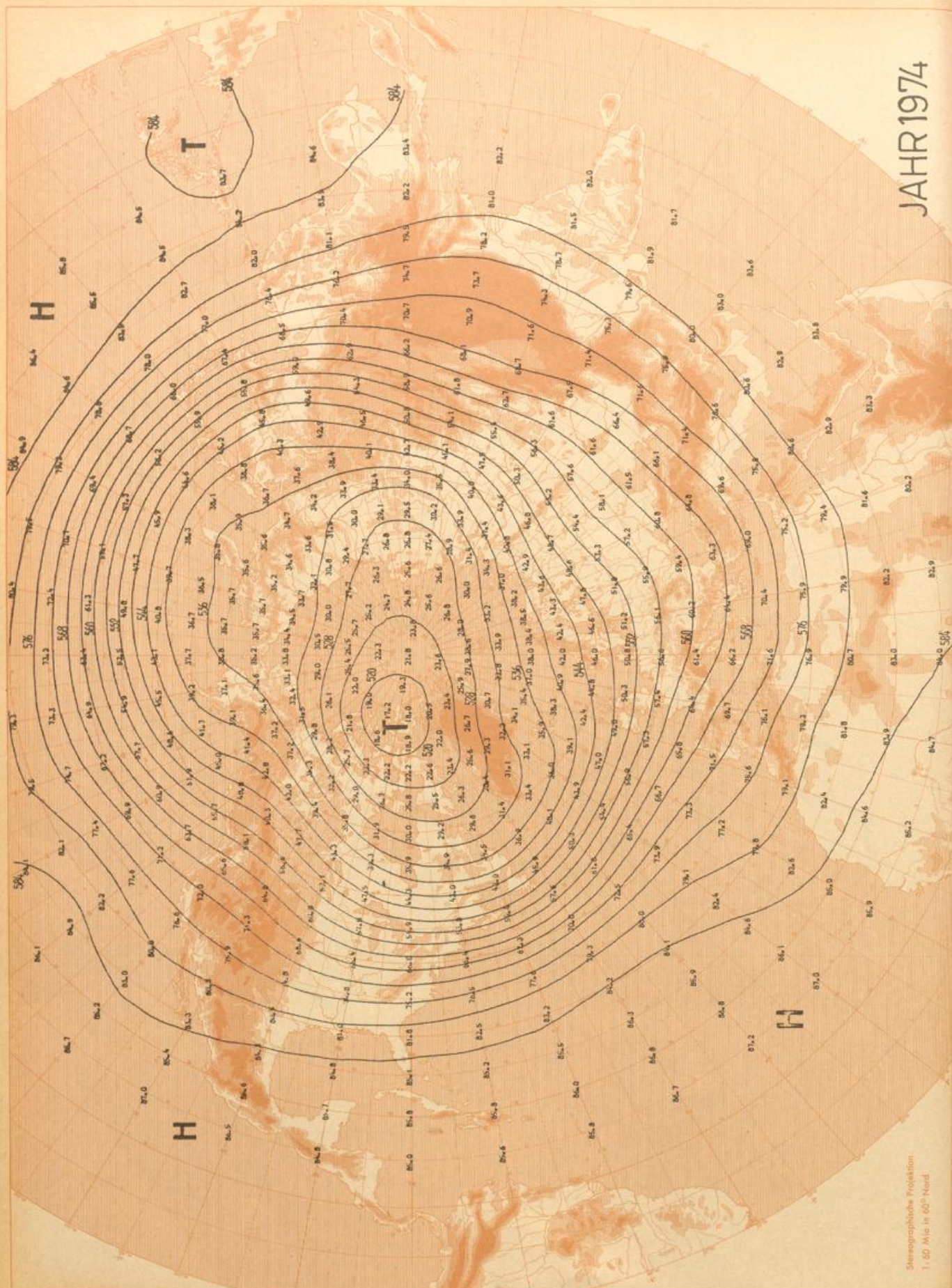
JAHR 1974



Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

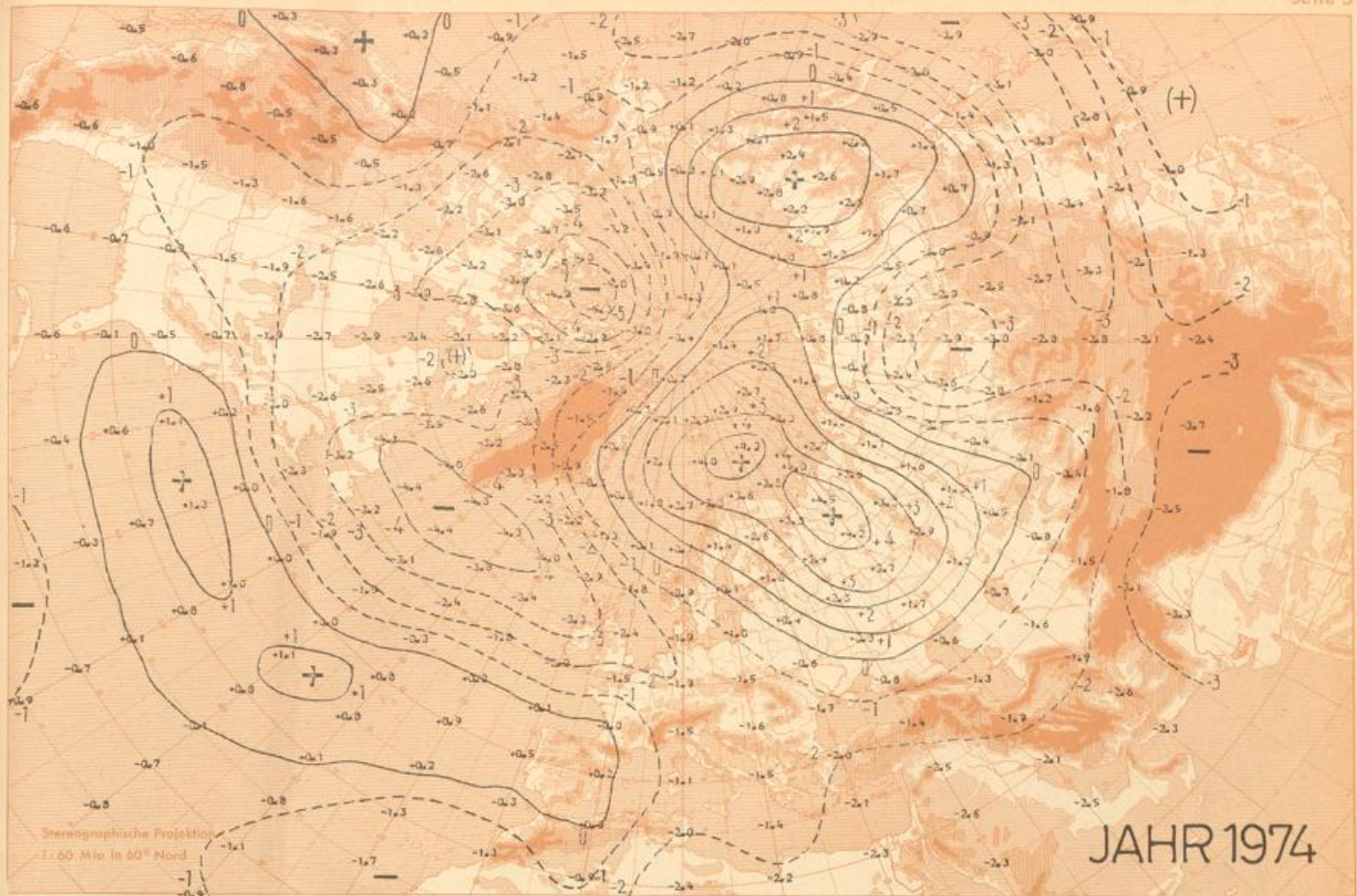
Abweichungen der Jahresmittel des Luftdrucks im Meeresniveau vom Normalwert 1900 - 1939 (mb)

JAHR 1974

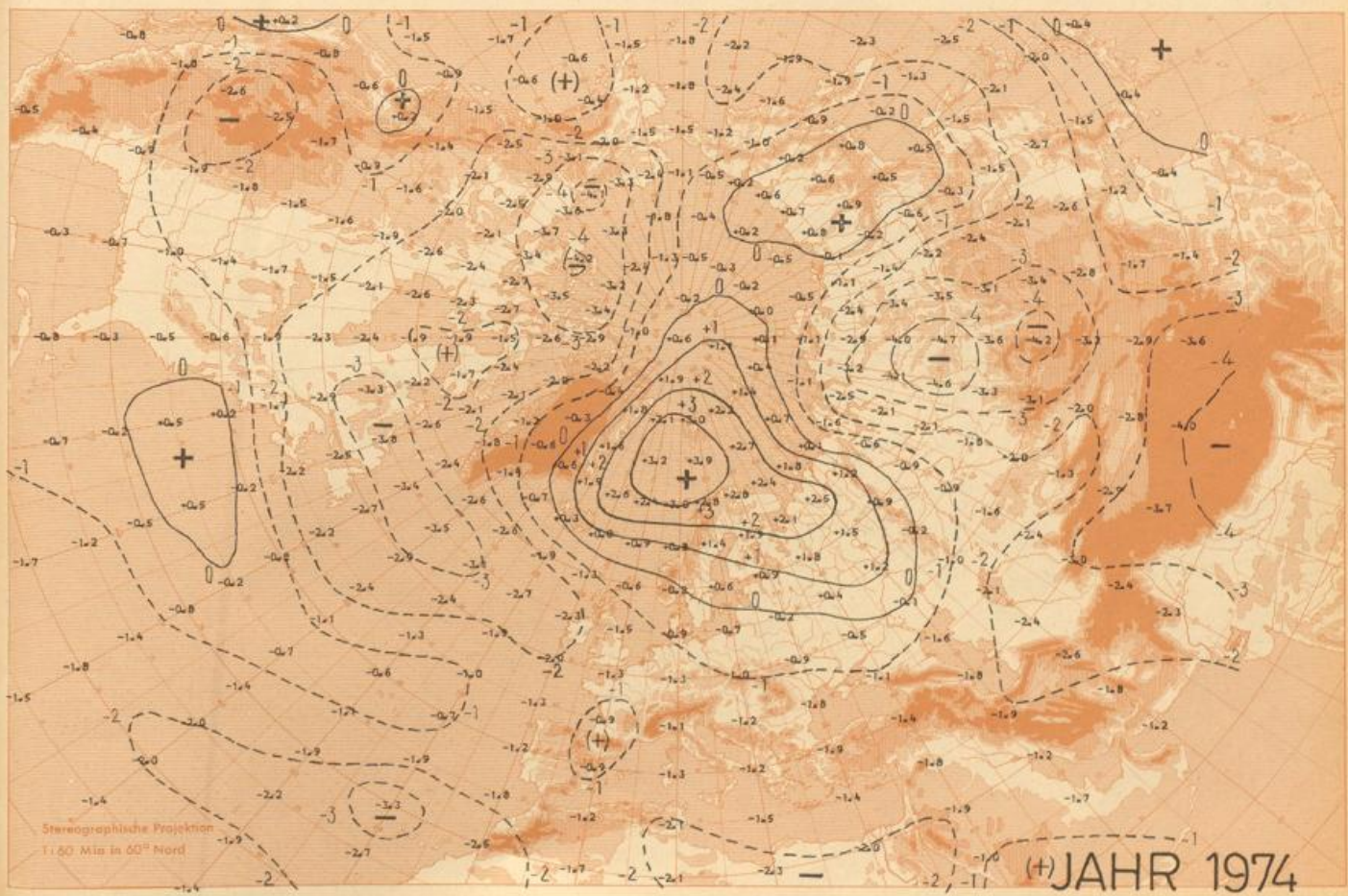


Jahresmittel der absoluten Topographie 500 mb (geopot. Dekameter)

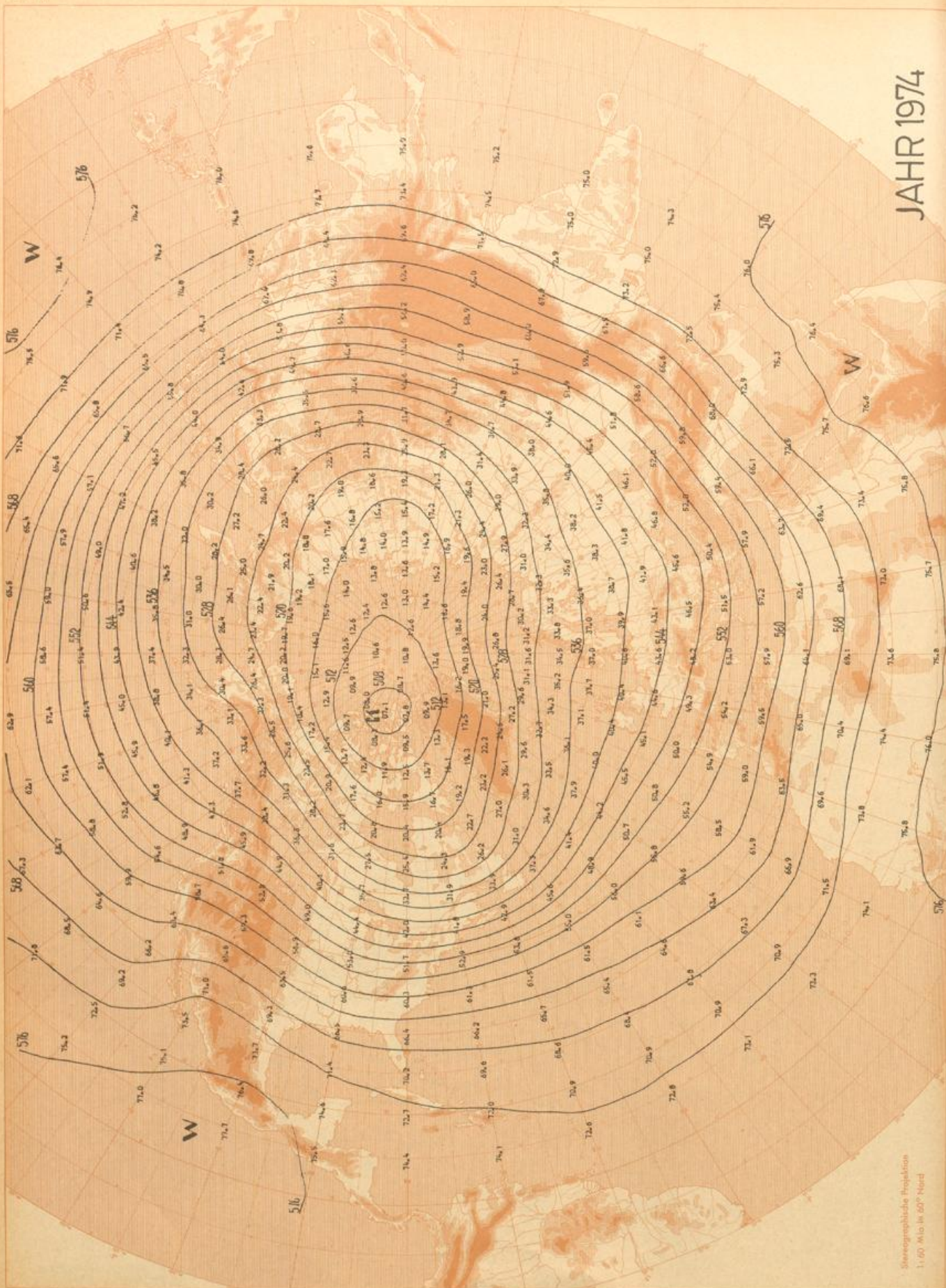
Stereographische Projektion:
1:60 Mio in 60° Nord



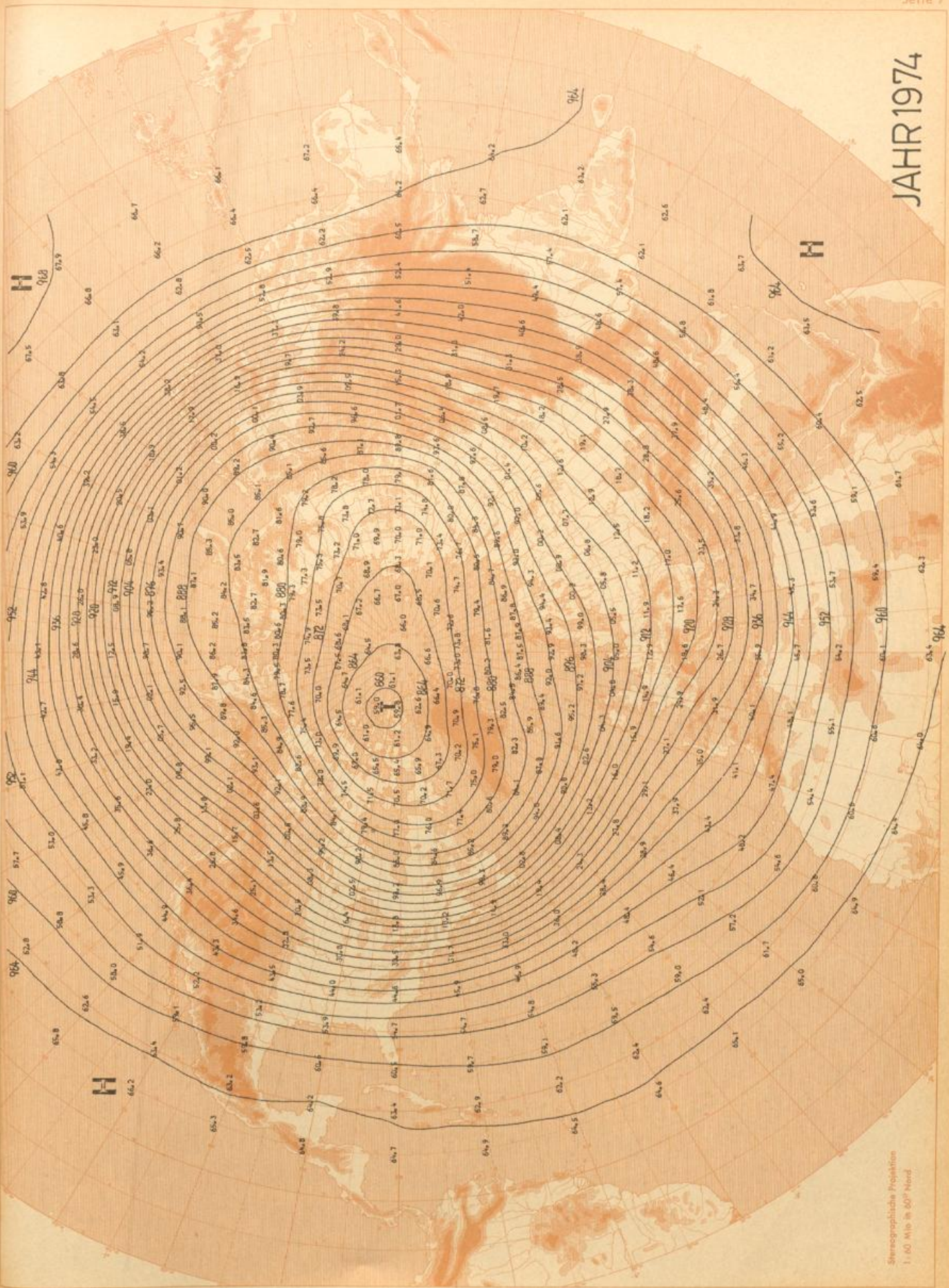
Abweichungen der Jahresmittel der absoluten Topographie 500 mb vom Normalwert 1949 - 1968 (geopot.Dekameter)



Abweichungen der Jahresmittel der relativen Topographie 500/1000 mb vom Normalwert 1949 - 1968 (geopot.Dekameter)

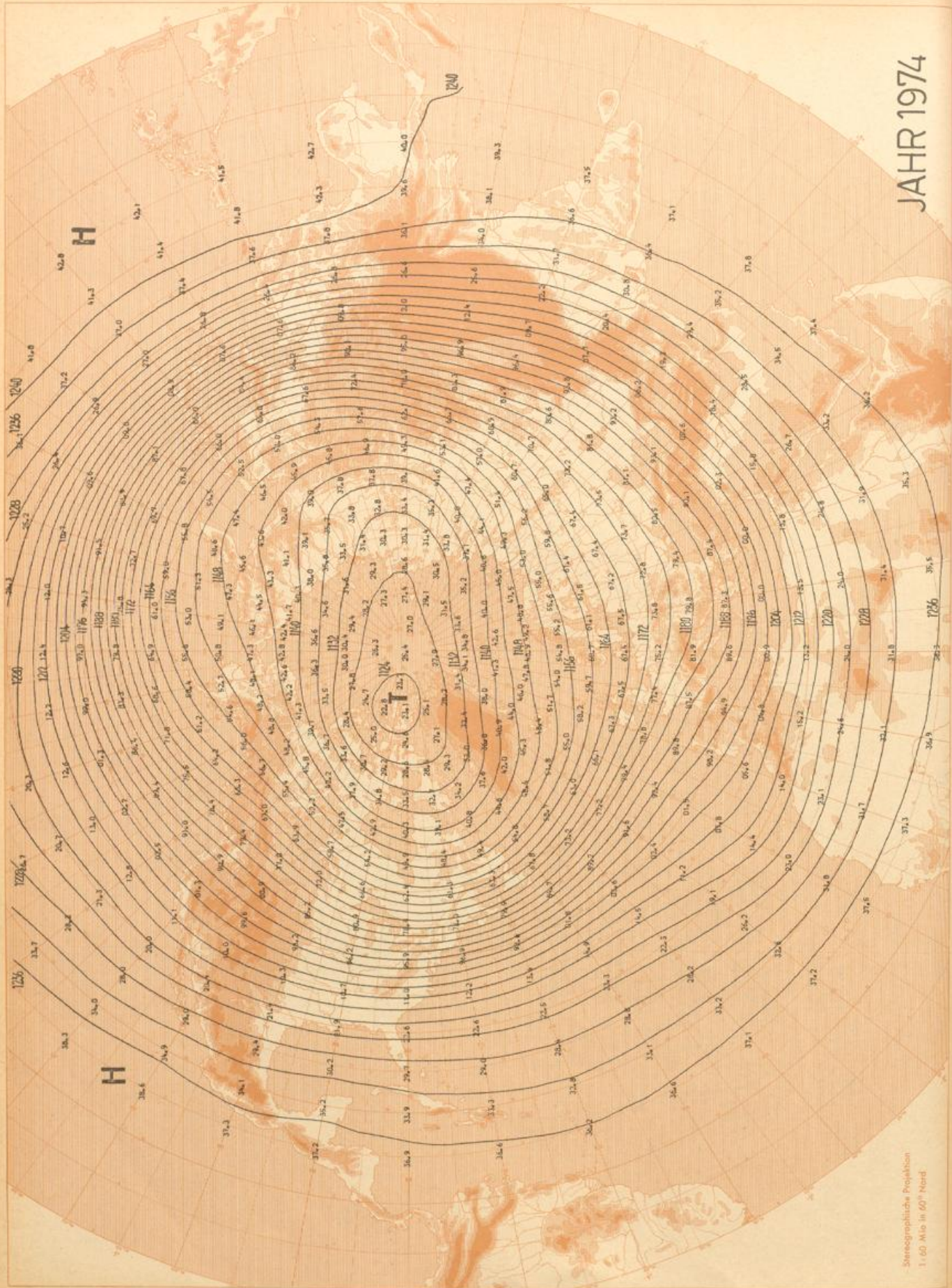


JAHR 1974



Jahresmittel der absoluten Topographie 300 mb (geopot. Dekameter)

Stereographische Projektion
1:10 Mio im 60° Nord



Stereographische Projektion
1:60 Mio in 60° Nord

Jahresmittel der absoluten Topographie 200 mb (geopot. Dekameter)

JAHR 1974

Bodenbeobachtungen

Station		Höhe m	PP	TTT	eee	R ₁ R ₁ R _d	Δ P	Δ T	Δ e	R/ _{RN} %	Station		Höhe m	PP	TTT	eee	R ₁ R ₁ R _d	Δ P	Δ T	Δ e	R/ _{RN} %
Hamburg	11	13	092	096	86	-	-1	+0.7	-1	119	Wahnsdorf	257	15	093	095	96	-	-1	+0.7	+3	140
Warnemünde	13	13	090	100	57	-	-1	+0.5	-1	97	Görlitz	238	14	088	093	86	-	-2	+0.9	-3	124
Schleswig	44	12	086	095	87	-	-1	+0.5	-2	99	Erfurt	316	15	084	091	55	-	-1	+0.6	0	103
Hannover	55	13	095	097	67	-	-2	+0.7	0	100	Trier/Stadt	144	15	104	094	81	-	+2	+1.1	-3	111
Berlin-Dahlem	58	14	095	095	79	-	+1	+0.6	-4	131	Geisenheim	108	15	104	096	58	-	-1	+0.6	-1	108
Lindenberg	105	14	092	094	69	-	-1	+0.7	+1	122	Stuttgart	315	15	099	096	70	-	-2	+0.5	+1	99
Essen	128	14	099	102	117	-	-1	+0.4	+2	141	Nürnberg/Fürth	318	15	094	093	73	-	-2	+1.0	-1	116
Kassel	163	14	099	094	70	-	-2	+0.9	-1	111	München	528	15	085	088	108	-	-2	+0.6	-3	112
Fichtelberg	1213	--	030	070	141	-	-	+0.2	-2	126	Friedrichshafen	407	16	097	096	104	-	-1	+0.9	-3	108
Leipzig	137	14	093	096	56	-	-2	+0.6	+3	100	Zugspitze	2962	--	552	036	236	-	-	-0.6	-3	121
Reykjavik	18	02	049	071	79	-	-4	0.0	-	97	Haparanda	7	11	033	075	63	-	0	+4.9	+8	114
Valentia	14	13	103	106	159	-	-1	-0.5	-3	114	Oslo	96	09	070	081	84	-	-4	+1.1	+2	113
De Bilt	9	13	096	102	99	-	-2	+0.3	+2	129	Wien, Hohe W.	203	15	105	095	59	-	-1	+0.8	0	89
Ponta Delgada	36	(22	169	155	98	-	+1	-0.5	-4	102)	Mailand	106	15	127	116	67	-	0	+0.5	-7	78

 R_1, R_2 Niederschlagsmenge in cm

Höhenbeobachtungen

Station	H ₈₅₀	T ₈₅₀	D ₈₅₀	H ₇₀₀	T ₇₀₀	D ₇₀₀	H ₅₀₀	T ₅₀₀	D ₅₀₀	H ₃₀₀	T ₃₀₀	D ₃₀₀	H ₂₀₀	T ₂₀₀	H ₁₅₀	T ₁₅₀	H ₁₀₀	T ₁₀₀	H ₅₀	T ₅₀	H ₃₀	T ₃₀	500/1000 gpm
Schleswig	1434	013	050	2975	569	089	5526	729	092	9075	988	070	11686	047	13531	040	16126	053	20462	068	23777	069	5419
Greifswald	1435	017	036	2976	567	057	5527	729	062	9070	985	047	11683	049	13527	040	16120	055	20537	065	23760	058	----
Essen	1456	023	046	3002	560	094	5562	720	109	9126	975	078	11741	056	13578	049	16165	057	20572	064	23823	056	5441
Hannover	1446	018	046	2988	564	096	5546	724	107	9102	980	077	11713	052	13554	043	16145	055	20551	066	23792	062	5433
Lindenberg	1446	022	038	2988	563	056	5544	724(064)	9094	983(053)	1703	051	13538	045	16125	058	20577	055	23834	051	----	----	----
Meiningen	1460	025	039	3007	559	057	5562	718	073	9127	973(056)	11740	060	13577	053	16156	064	20556	070	23806	058	----	----
Wahnsdorf	1462	024	044	3007	561	062	5565	720	076	9123	977	----	11736	052	13579	040	16181	050	-----	----	-----	----	----
Stuttgart	1472	033	040	3021	555	073	5585	713	092	9158	971	072	11768	063	13599	057	16175	067	20566	068	23809	056	5453
München	1470	041	054	3023	554	065	5590	712	090	9165	971	072	11779	062	13609	058	16184	069	20571	069	23817	056	5466

() Mittel aus 10 bzw. 11 Monaten

Die Großzirkulation im Jahre 1974

Das Jahr 1974 war in Mitteleuropa (bezogen auf die BAURschen Reihen) um $0,9^{\circ}\text{C}$ zu warm und um 104 l/qm (15,3%) zu naß. Im einzelnen fielen 7 Monate (Januar $+4,1^{\circ}\text{C}$, Februar $+3,2^{\circ}\text{C}$, März $+2,0^{\circ}\text{C}$, April $+0,9^{\circ}\text{C}$, August $+0,9^{\circ}\text{C}$, November $+1,3^{\circ}\text{C}$, Dezember $+4,8^{\circ}\text{C}$) zu warm und 5 Monate (Mai $-0,9^{\circ}\text{C}$, Juni $-1,2^{\circ}\text{C}$, Juli $-1,4^{\circ}\text{C}$, September $-0,3^{\circ}\text{C}$, Oktober $-2,5^{\circ}\text{C}$) zu kalt. 9 Monate brachten einen Niederschlagsüberschuß (Januar $+1$, Februar $+5$, Mai $+1$, Juni $+6$, Juli $+2$, September $+3$, Oktober $+58$, November $+18$, Dezember $+58\text{ l/qm}$); nur bei 3 Monaten wurde ein Niederschlagsdefizit festgestellt (März -7 , April -31 , August -11 l/qm). Der extremste Monat des Jahres war der sehr milde und niederschlagsreiche Dezember; er brachte mit einer Temperaturabweichung von $+4,8^{\circ}\text{C}$ einen neuen Rekordwert seit über 200 Jahren und außerdem mit einer Niederschlagsabweichung von $+58\text{ l/qm}$ einen Wert, der seit 1851 nur viermal übertroffen wurde.

Die charakteristischen Merkmale der Großzirkulation im Jahre 1974 waren eine verstärkte Tiefdrucktätigkeit über dem Nordpolarmeer (vor allem während der Monate März, April, Juni, Juli, Dezember) sowie über dem nördlichen Nordatlantik (vor allem während der Monate Ja-

nuar, Februar, Juli, November, Dezember) und das langanhaltende Auftreten kräftiger Antizyklonen über Sibirien. Die stärksten Abweichungen der Luftdruckjahresmittel von den Normalwerten wurden mit -4 mb bei den Parry-Inseln (Nordkanadischer Archipel) und mit +5 mb über Ostsibirien beobachtet.

Die ungewöhnlich lebhaftes Zyklozentätigkeit über dem Nordpolarmeer und dem nördlichen Nordatlantik hatte häufig Warmluftadvektion zum Nordmeer und zur Barents-See zur Folge, so daß hier in der unteren Hälfte der Troposphäre im Jahresmittel ein Wärmeüberschuß bis zu 2°C (Bäreninsel) festgestellt wurde. Die größten negativen Temperaturabweichungen der relativen Topographie 500/1000 mb gab es mit mehr als -2°C über Südsibirien und im Gebiet der Beaufort-See.

Das Jahr 1974 brachte in Mitteleuropa 242 Tage (normale Häufigkeit 183 Tage) an zyklonal beeinflussten Großwetterlagen. Bei den Zirkulationstypen zählte man 129 Tage (normal 94 Tage) mit Zonalzirkulation, 90 Tage (normal 117 Tage) mit gemischter Zirkulationsform und 135 Tage (normal 152 Tage) mit meridionaler Zirkulationsform. Außerdem wurden 11 Tage (normal 2 Tage) als Übergangslage klassifiziert.

4.2.75 Zimmermann

Die Großwetterlagen Europas des Jahres 1974

[illegible]

