

Berichte

des

Deutschen Wetterdienstes

Nr. 68
(Band 9)

DK 551.506.7 + 551.587

Ergebnisse aerologischer Beobachtungen in Deutschland (Teil IV bis IX)

- Teil IV Abweichungen der Mitteltemperaturen in den Einzelmonaten 1949 bis 1956 vom 5jährigen Mittel 1949 bis 1953 über Berlin, Erlangen, München
- Teil V Mittelwerte der Relativen Topographien 700/850 mb, 500/1000 mb, 300/500 mb über Berlin, Erlangen, München; Zeitraum 1949 bis 1953; Abweichungen in den Einzelmonaten 1949 bis 1956
- Teil VI Mittelwerte der Relativen Feuchte über Berlin, Erlangen, München; Zeitraum 1949 bis 1953; Abweichungen in den Einzelmonaten 1949 bis 1956
- Teil VII Mittelwerte der Tropopause über Berlin, Erlangen, München; Zeitraum 1949 bis 1953; Abweichungen und Extremwerte in den Einzelmonaten 1949 bis 1956
- Teil VIII Skalare Monatsmittel der Geschwindigkeit des Höhenwindes über Berlin und München 1956
- Teil IX Mittlere Höhenwindverhältnisse über Berlin oberhalb der Tropopause; Zeitraum 1948 bis 1956

von

Rupert Holzapfel

(mit 104 Tabellen)

Offenbach a. M. 1960
Selbstverlag des Deutschen Wetterdienstes



Inhalt

	Seite
Vorwort	5
Teil IV Abweichungen der Mitteltemperaturen in den Einzelmonaten 1949 bis 1956 vom 5jährigen Mittel 1949 bis 1953 über Berlin, Erlangen, München	5
1.1.1. Berlin, Höhenstufen, Temperaturmittel und Abweichungen	6
1.2.1. Berlin, Druckstufen, Temperaturmittel und Abweichungen	11
2.1.1. Erlangen, Höhenstufen, Temperaturmittel und Abweichungen	15
2.2.1. Erlangen, Druckstufen, Temperaturmittel und Abweichungen	20
3.1.1. München, Höhenstufen, Temperaturmittel und Abweichungen	23
3.2.1. München, Druckstufen, Temperaturmittel und Abweichungen	28
Teil V Mittelwerte der Relativen Topographien 700/850 mb, 500/1000 mb, 300/500 mb über Berlin, Erlangen, München; Zeitraum 1949 bis 1953; Abweichungen in den Einzelmonaten 1949 bis 1956	33
1.5. Berlin, Mittelwerte der Relativen Topographien und Abweichungen	34
2.5. Erlangen, Mittelwerte der Relativen Topographien und Abweichungen	35
3.5. München, Mittelwerte der Relativen Topographien und Abweichungen	36
1.5., 2.5., 3.5. Berlin, Erlangen, München, Mittelwerte der Relativen Topographien für die Jahreszeiten	37
Teil VI Mittelwerte der Relativen Feuchte über Berlin, Erlangen, München, Zeitraum 1949 bis 1953; Abweichungen in den Einzelmonaten 1949 bis 1956	39
1.1.4. Berlin, Höhenstufen, Mittelwerte der Relativen Feuchte und Abweichungen	40
1.2.4. Berlin, Druckstufen, Mittelwerte der Relativen Feuchte und Abweichungen	42
1.1.4., 1.2.4. Berlin, Mittelwerte der Relativen Feuchte für die Jahreszeiten	45
2.1.4. Erlangen, Höhenstufen, Mittelwerte der Relativen Feuchte und Abweichungen	46
2.2.4. Erlangen, Druckstufen, Mittelwerte der Relativen Feuchte und Abweichungen	48
2.1.4., 2.2.4. Erlangen, Mittelwerte der Relativen Feuchte für die Jahreszeiten	50
3.1.4. München, Höhenstufen, Mittelwerte der Relativen Feuchte und Abweichungen	51
3.2.4. München, Druckstufen, Mittelwerte der Relativen Feuchte und Abweichungen	53
3.1.4., 3.2.4. München, Mittelwerte der Relativen Feuchte für die Jahreszeiten	55

	Seite
Teil VII Mittelwerte der Tropopause über Berlin, Erlangen, München, Zeitraum 1949 bis 1953; Abweichungen und Extremwerte in den Einzelmonaten 1949 bis 1956	57
1.3.1.1., 1.3.3.1. Berlin, Mittelwerte der Tropopause und Abweichungen	58
2.3.1.1., 2.3.3.1. Erlangen, Mittelwerte der Tropopause und Abweichungen	59
3.3.1.1., 3.3.3.1. München, Mittelwerte der Tropopause und Abweichungen	60
1.3., 2.3., 3.3. Berlin, Erlangen, München, Mittelwerte der Tropopause für die Jahreszeiten	61
1.3.1.3., 1.3.3.3. Berlin, Extremwerte der Tropopause....	61
2.3.1.3., 2.3.3.3. Erlangen, Extremwerte der Tropopause..	63
3.3.1.3., 3.3.3.3. München, Extremwerte der Tropopause..	65
 Teil VIII Skalare Monatsmittel der Geschwindigkeit des Höhenwindes für Berlin und München 1956	 67
1.1. Berlin, alle Beobachtungen.....	68
3.1. München, alle Beobachtungen	69
1.2. Berlin, bis 10 km Höhe durchgehende Beobachtungen	70
3.2. München, bis 10 km Höhe durchgehende Beobachtungen	70
 Teil IX Mittlere Höhenwindverhältnisse über Berlin oberhalb der Tropopause, Zeitraum 1948 bis 1956	 71
1.1.17. bis 1.1.27. Berlin, Frühjahr, Höhenwind in verschiedenen Höhenstufen, alle Beobachtungen.....	77
1.2.17. bis 1.2.27. Berlin, Sommer, Höhenwind in verschiedenen Höhenstufen, alle Beobachtungen.....	79
1.3.17. bis 1.3.27. Berlin, Herbst, Höhenwind in verschiedenen Höhenstufen, alle Beobachtungen	81
1.4.17. bis 1.4.27. Berlin, Winter, Höhenwind in verschiedenen Höhenstufen, alle Beobachtungen	84
1.2.44. bis 1.2.49. Berlin, Sommer, Höhenwind in verschiedenen Höhenstufen, bis 28 km Höhe durchgehende Beobachtungen	86
Zirkulationskalender für 22 km Höhe über Berlin, Zeitraum 1948 bis 1956.....	89
Zirkulationskalender für 22 km Höhe über München, Zeitraum 1948 bis 1956.....	92
Zirkulationskalender für 22 km Höhe über Schleswig, Emden, Hannover, Zeitraum 1953 bis 1956	95

Der Verfasser, Dr. habil. R. Holz apfel, ist während der Drucklegung dieses Berichtes gestorben.

Vorwort

Die vorliegenden 6 Teile: „Ergebnisse aerologischer Beobachtungen in Deutschland“ bringen eine Erweiterung der im Bericht Nr. 27 (1) mitgeteilten Ergebnisse der aerologischen Stationen Berlin, Erlangen, München. Die Tabellen für diese 3 Stationen wurden bis zum Ende des Jahres 1956 fortgeführt, weil etwa um diesen Zeitpunkt einige Veränderungen eintraten. Die aerologische Station Berlin stellte die regelmäßigen Radiosondenaufstiege zu den internationalen Terminen ab 1. März 1956 ein und führt seitdem planmäßig nur Windmessungen mit Radar durch. Die aerologische Station Erlangen wurde zum 1. 1. 1957 nach Stuttgart verlegt. Dies bedeutet den Abschluß der fast 10jährigen Beobachtungsreihe von Erlangen und den Beginn einer neuen Reihe in Stuttgart. Die aerologische Station München setzt zwar die Beobachtungsreihe am gleichen Ort fort, jedoch wurden dort die Beobachtungen im Laufe des Jahres 1956 vom amerikanischen Radiosondensystem auf das deutsche umgestellt. Vom 1. 1. 1949 an, an dem der neue Wetterschlüssel mit seinen einschneidenden Änderungen in Kraft trat, wurden die aerologischen Aufstiege an den 3 Stationen um 3, 9, 15, 21 Uhr GMT durchgeführt. Am 1. 4. 1957 wurden die aerologischen

Termine um 3 Stunden auf 0, 6, 12, 18 Uhr GMT verschoben. Trotz des geringen täglichen Ganges der Elemente in der freien Atmosphäre dürfte es nicht ohne weiteres zulässig sein, bei der Mittelbildung und anderen Zusammenfassungen von Beobachtungsergebnissen diese Zeitverschiebung außer acht zu lassen. Auch aus diesem Grund muß der 31. Dezember 1956 als ein gewisser Einschnitt im deutschen aerologischen Beobachtungsprogramm seit dem 1. 1. 1949 betrachtet werden.

Die Zusammenstellung und Berechnung wurde, weil die täglichen Werte auf Lochkarten vorliegen, wieder weitgehend maschinell vorgenommen. Die weiteren, noch immer recht umfangreichen Rechenarbeiten wurden (auf Anregung des Leiters der Forschungsabteilung, Prof. Dr. H. F l o h n), von zusätzlichen Kräften durchgeführt, da das ständige Personal für diese Arbeiten nicht ausreichte. Herrn K. S c h e l l sei für seine Hilfe bei dieser Arbeit besonders gedankt.

(1) Holzapfel, R.: Ergebnisse aerologischer Beobachtungen in Deutschland (Teil I, II, III). Ber. Dt. Wetterd. Nr. 27 (1956)

Teil IV Abweichungen der Mitteltemperaturen in den Einzelmonaten 1949 bis 1956 vom 5jährigen Mittel 1949 bis 1953 über Berlin, Erlangen, München

Im Teil III der Ergebnisse aerologischer Beobachtungen über Deutschland (1) wurden u. a. 5jährige Mittelwerte der Temperatur über Berlin, Erlangen und München für den Zeitraum 1949 bis 1953 mitgeteilt. Die folgenden Tabellen enthalten die Abweichungen der Temperaturmittel für die Einzelmonate des Zeitraumes 1949 bis 1956 von diesem 5jährigen Mittel.

In der ersten Zeile jeder Tabelle ist der 5jährige Mittelwert angegeben, in der Zeile darunter die Abweichungen. Bei der Bearbeitung konnten einzelne Unstimmigkeiten in den Unterlagen richtiggestellt werden. Dadurch treten geringfügige Unterschiede zwischen den in Teil III angegebenen und den jetzt verwendeten Mittelwerten auf. In den Fällen, in denen die Differenzen 0.2° C übersteigen, wurden die neuen Mittelwerte durch kursiven Druck hervorgehoben.

Zum leichteren Auffinden wurden die Tabellen im Kopf mit einer zusätzlichen systematischen Numerierung versehen. Es bedeuten:

die erste Zahl die Station:

- 1 = Berlin
- 2 = Erlangen
- 3 = München

die zweite Zahl: 1 = Höhenstufe

2 = Druckstufe

die dritte Zahl: 1 = Temperatur

die vierte Zahl: 1 = 3 Uhr-Termin

3 = 15 Uhr-Termin

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2.1.1.1. Erlangen Temperaturmittel und Abweichungen 3 Uhr													
Boden	M	-1.1	-0.8	-0.1	+4.5	+8.1	+10.9	+12.8	+12.5	+9.9	+5.0	+2.4	-0.2
	1949	+0.4	-1.8	-1.5	+1.1	+0.7	-2.0	-1.5	+0.3	+1.7	+1.8	-0.2	+2.3
	50	-2.1	+1.6	+0.8	-0.5	+0.4	+0.7	+0.9	-0.2	+0.9	-0.1	+1.0	-2.5
	51	+2.0	+1.6	+0.6	-1.5	-0.7	+0.4	-0.2	+0.5	-0.1	-2.6	+1.7	+0.4
	52	+0.6	-1.3	+0.9	+1.1	-0.5	0	-0.1	+1.1	-1.5	+0.1	-1.6	-1.5
	53	-1.0	-0.1	-0.8	-0.3	+0.1	+0.9	+0.8	-1.9	-0.8	+0.7	-0.8	+1.4
	54	-3.9	-4.7	+0.7	-1.1	-1.0	-0.1	-0.6	-0.2	+1.2	+1.5	-0.9	+2.4
	55	-2.0	-2.5	-0.9	-1.4	-1.8	0	+0.9	0	0	0	-1.1	+1.8
	56	+0.3	-12.6	-0.1	-1.2	-1.5	-0.2	+0.7	-1.3	-0.7	+1.2	-1.7	-0.2
0.5 km	M	-1.0	-0.6	+1.9	+6.9	+10.3	+12.9	+15.7	+15.7	+11.9	+7.5	+2.7	-0.2
	1949	+0.5	-0.5	-1.8	+1.3	-0.8	-2.2	-1.0	-1.1	+1.5	+1.2	-0.3	+2.0
	50	-1.0	+1.6	+0.8	-2.0	+1.0	+2.1	+0.9	+0.2	-0.4	-0.7	+0.2	-2.5
	51	+2.3	+1.1	-1.4	-2.1	-1.6	-0.9	-1.6	-0.7	+0.7	-1.1	+2.7	+0.9
	52	-0.1	-1.4	-0.1	+2.3	+0.1	+0.5	+1.7	+1.5	-2.6	-1.2	-2.3	-2.1
	53	-1.6	-0.6	+2.4	+0.5	+1.1	+0.7	+0.1	+0.1	+0.8	+1.6	-0.2	+1.7
	54	-3.7	-4.4	+1.6	-2.7	-0.6	+1.2	-2.6	-1.0	+0.8	+1.6	-0.1	+2.6
	55	-2.2	-2.2	-1.9	-1.5	-1.1	+0.1	+0.3	-0.2	+0.6	-0.4	-0.8	+1.7
	56	+0.7	-10.7	-0.9	-2.1	+0.6	-1.6	-0.1	-2.4	+1.1	-0.1	-1.7	+0.5
1.0 km	M	-2.2	-1.3	+0.7	+5.5	+8.7	+11.3	+14.3	+14.2	+10.8	+7.0	+2.3	-0.1
	1949	+2.0	+1.1	-1.7	+2.3	-0.7	-2.4	-0.7	-0.2	+4.0	+2.5	-0.9	+0.9
	50	-0.1	+2.5	+1.3	-2.8	+1.8	+2.5	+1.0	+0.5	-1.5	-1.8	-0.4	-3.1
	51	+1.8	+1.4	-2.3	-2.6	-1.3	-0.8	-1.4	-0.2	+0.9	+0.1	+2.8	+1.6
	52	-1.3	-2.8	-0.5	+2.0	-0.8	-0.1	+1.6	+1.0	-3.9	-2.8	-3.2	-2.9
	53	-2.5	-2.2	+3.2	+0.9	+0.9	+0.6	-0.4	-0.9	+0.3	+1.8	+1.7	+3.4
	54	-4.2	-4.5	+1.5	-3.7	-0.7	+1.3	-3.7	-1.3	+0.1	+0.4	+1.1	+0.9
	55	+1.3	-2.6	-2.8	-3.0	-1.7	-0.6	-0.6	-0.4	+0.1	-1.2	-0.1	+1.4
	56	+0.5	-10.9	-0.1	-3.1	+0.2	-2.7	-0.8	-3.5	+1.5	-1.1	-2.4	-0.1
1.5 km	M	-3.7	-3.4	-1.8	+2.3	+5.5	+7.9	+10.9	+10.9	+7.9	+4.9	+0.5	-1.3
	1949	+2.8	+1.6	-1.6	+2.8	0	-2.6	-1.1	+0.1	+3.7	+2.0	-1.0	+1.0
	50	+0.8	+2.7	+1.3	-2.6	+1.5	+2.5	+1.1	+0.3	-1.3	-1.2	-0.8	-3.2
	51	+1.0	+0.5	-2.3	-2.5	-1.1	-0.5	-1.2	0	+1.1	+0.3	+2.4	+2.0
	52	-2.0	-2.6	-0.6	+1.4	-1.0	-0.2	+1.5	+0.9	-4.0	-3.8	-3.7	-2.9
	53	-2.4	-2.1	+3.4	+0.8	+0.6	+0.7	-0.4	-1.4	+0.4	+2.7	+3.1	+3.0
	54	-4.0	-1.8	+1.5	-3.8	-0.6	+1.2	-3.7	-1.5	-0.1	-0.3	+0.6	-0.2
	55	+2.4	-2.9	-2.7	-3.5	-2.4	-0.7	-0.4	-0.8	-0.3	-2.2	-0.6	+0.1
	56	+0.2	-9.0	-0.3	-3.0	+0.1	-2.5	-0.9	-3.6	+2.0	-0.9	-2.1	-1.0
2.0 km	M	-6.0	-5.6	-4.2	-0.9	+2.4	+4.8	+7.6	+7.7	+4.8	+2.8	-1.8	-3.4
	1949	+2.6	+2.3	-1.9	+3.5	+0.2	-2.7	-1.6	+0.1	+3.4	+1.8	-0.9	+1.2
	50	+0.9	+2.5	+1.1	-2.8	+1.7	+2.4	+1.2	+0.5	-1.2	-0.9	-1.2	-3.2
	51	+1.0	-0.2	-2.1	-2.3	-1.0	-0.3	-0.9	+0.2	+1.3	+1.2	+2.0	+1.9
	52	-2.1	-2.7	-0.5	+1.2	-1.4	0	+1.5	+0.7	-4.2	-4.5	-4.0	-2.5
	53	-2.3	-1.8	+3.2	+0.6	+0.6	+0.6	-0.1	-1.3	+0.9	+2.4	+4.3	+2.5
	54	-3.6	-1.2	+0.8	-3.4	-0.9	+0.7	-3.3	-1.8	0	-0.2	+0.7	-0.3
	55	+2.5	-3.2	-2.3	-3.0	-2.8	-0.8	-0.1	-0.9	0	-2.7	-0.2	-0.5
	56	+0.8	-8.9	-0.3	-3.2	+0.1	-2.4	-0.9	-3.3	+2.5	-1.3	-1.5	-0.9
2.5 km	M	-8.0	-8.1	-6.7	-3.7	-0.5	+1.8	+4.7	+4.8	+2.3	+0.4	-4.4	-5.9
	1949	+2.0	+2.9	-2.0	+4.0	+0.5	-2.3	-1.9	+0.1	+2.9	+2.2	-0.8	+1.1
	50	+1.0	+2.3	+1.7	-3.2	+1.4	+2.4	+0.9	+0.4	-1.1	-0.6	-1.2	-2.7
	51	+0.4	-1.0	-2.3	-2.2	-1.1	-0.2	-0.2	0	+1.5	+1.0	+1.7	+2.0
	52	-2.4	-2.8	-0.5	+1.2	-1.4	+0.2	+1.3	+0.5	-4.6	-4.5	-4.2	-2.7
	53	-1.2	-1.4	+3.0	0	+0.6	+0.1	-0.2	-1.1	+1.1	+2.1	+4.5	+2.2
	54	-3.7	-1.0	+0.3	-3.0	-1.3	+0.5	-3.4	-1.7	-0.4	+0.1	+0.8	-0.1
	55	+2.2	-3.3	-2.3	-2.3	-2.8	-0.7	-0.1	-1.2	0	-2.2	+0.7	+0.3
	56	+0.1	-8.3	-0.5	-3.3	+0.1	-2.3	-0.7	-3.0	+3.3	-2.7	-1.1	-0.6
3.0 km	M	-10.5	-10.9	-9.3	-6.6	-3.4	-0.9	+1.7	+1.8	0.0	-2.2	-7.3	-8.8
	1949	+2.3	+3.2	-1.9	+3.8	+0.7	-2.2	-2.0	0	+2.9	+2.4	-0.7	+1.2
	50	+0.9	+2.2	+1.7	-3.1	+1.5	+2.2	+1.3	+0.5	-1.0	-0.5	-1.2	-2.8
	51	+0.2	-1.4	-2.4	-1.9	-1.1	-0.2	-0.1	+0.1	+1.8	+0.6	+1.6	+2.1
	52	-2.7	-2.4	-0.5	+1.7	-1.4	+0.2	+1.5	+0.4	-4.2	-4.3	-4.4	-2.7
	53	-0.9	-1.4	+3.0	-0.3	+0.4	+0.2	-0.6	-0.8	+0.7	+2.0	+4.8	+2.3
	54	-3.9	-0.9	-0.1	-2.7	-1.5	+0.6	-3.0	-2.1	-0.8	-0.1	+1.1	+0.4
	55	+1.9	-3.9	-2.9	-2.3	-2.6	-0.7	-0.2	-0.9	-0.5	-1.9	+1.6	+0.5
	56	+0.2	-8.4	-1.0	-3.5	+0.1	-2.3	-0.4	-2.6	+2.8	-1.9	-0.2	-0.3

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
4.0 km	M	-16.4	-16.9	-15.5	-12.6	-9.3	-6.4	-3.5	-3.4	-5.4	-7.9	-13.2	-15.2
	1949	+3.3	+4.0	-2.1	+3.7	+0.8	-2.4	-1.4	-0.3	+2.3	+2.7	-0.5	+1.5
	50	+0.6	+1.9	+2.2	-3.1	+1.3	+2.1	+0.6	+0.3	-0.4	-0.2	-1.2	-3.3
	51	+0.4	-1.8	-2.6	-1.9	-1.4	-0.3	+0.1	-0.1	+1.8	+0.3	+1.7	+2.3
	52	-3.4	-2.7	-0.4	+1.5	-0.9	+1.0	+1.4	+0.3	-4.3	-4.3	-4.8	-2.7
	53	-0.9	-1.5	+2.9	-0.3	+0.1	-0.3	-0.7	-0.3	+0.8	+1.7	+4.8	+2.3
	54	-3.7	-1.0	-0.1	-2.7	-1.3	+0.8	-2.3	-1.7	-1.1	+0.2	+1.5	+1.1
	55	+1.5	-4.7	-3.1	-2.0	-2.8	-1.0	-0.5	-1.4	-0.5	-1.5	+1.9	+1.0
	56	0	-7.6	-0.5	-3.3	+0.7	-1.8	-0.6	-2.7	+1.9	-1.1	-0.7	0
5.0 km	M	-23.1	-23.7	-22.2	-19.2	-15.8	-12.4	-9.4	-9.5	-11.1	-14.1	-19.7	-22.0
	1949	+4.2	+4.7	-2.0	+4.1	+1.1	-1.8	-1.5	+0.2	+1.7	+2.8	-0.4	+2.0
	50	+0.5	+1.8	+2.4	-3.2	+1.3	+1.9	+0.8	+0.4	-0.3	0	-1.3	-3.7
	51	0	-2.2	-2.2	-1.8	-1.5	-0.4	+0.4	+0.1	+2.2	-0.2	+1.8	+2.6
	52	-3.6	-2.6	-0.3	+1.4	-1.0	+1.1	+1.3	-0.1	-4.5	-4.2	-5.0	-3.1
	53	-1.2	-1.7	+2.3	-0.3	0	-0.6	-0.8	-0.2	+0.8	+1.4	+4.9	+2.4
	54	-3.4	-1.5	-1.0	-3.0	-1.3	+0.8	-1.9	-1.5	-1.2	+0.4	-2.0	+1.8
	55	+1.3	-4.8	-3.0	-2.1	-2.7	-1.0	-0.5	-1.8	-0.7	-1.6	+1.8	+1.1
	56	+0.1	-7.2	-0.4	-3.2	+0.6	-2.0	-0.8	-2.5	+1.6	+1.5	-0.9	+0.4
6.0 km	M	-30.3	-30.8	-29.2	-26.3	-22.9	-19.3	-15.8	-15.7	-17.8	-21.1	-26.5	-29.2
	1949	+4.5	+5.1	-1.6	+4.3	+1.4	-1.7	-1.8	+0.4	+1.4	+3.2	-0.2	+2.5
	50	+0.6	+1.8	+2.1	-3.5	+1.2	+1.7	+0.8	+0.4	-0.1	-0.2	-1.2	-3.9
	51	-0.2	-2.6	-2.4	-1.8	-1.3	-0.2	+0.4	0	+2.2	-0.4	+1.7	+2.6
	52	-3.6	-2.7	+0.1	+1.4	-1.0	+1.0	+1.1	-0.3	-4.3	-3.8	-5.0	-3.4
	53	-1.5	-1.8	+1.7	-0.5	-0.1	-0.7	-0.6	-0.3	+0.8	+1.1	+4.5	+2.3
	54	-3.4	-2.0	-0.9	-3.0	-1.5	+1.0	-2.2	-1.7	-1.1	+0.8	-1.7	-1.7
	55	+1.4	-5.3	-3.0	-2.2	-2.4	-0.8	-0.9	-2.4	-0.7	-1.9	+1.6	+1.0
	56	-0.1	-6.6	-0.4	-3.3	+0.4	-1.6	-0.7	-2.8	+1.6	-1.7	-1.4	+0.7
7.0 km	M	-37.5	-38.2	-36.6	-33.5	-30.3	-26.6	-22.9	-22.5	-24.8	-28.2	-33.8	-36.6
	1949	+4.7	+5.4	-0.7	+4.6	+1.6	-1.8	-2.1	+0.5	+1.5	+3.5	-0.3	+2.7
	50	+0.8	+1.8	+1.9	-2.9	+0.9	+1.6	+0.8	0	+0.1	+0.2	-1.2	-4.0
	51	-0.5	-2.7	-2.7	-1.9	-1.4	-0.2	+0.5	+0.4	+2.2	-0.7	+1.6	+2.7
	52	-2.9	-2.3	0	+1.1	-1.0	+1.1	+1.1	-0.4	-4.5	-3.9	-4.9	-3.3
	53	-2.1	-2.1	+1.3	-1.1	0	-0.7	-0.5	-0.5	+0.6	+0.7	+4.6	+2.0
	54	-3.5	-1.9	-1.4	-3.2	-1.7	+1.0	-2.4	-2.1	-1.0	+1.0	+1.5	+1.4
	55	+1.2	-5.0	-2.9	-2.4	-2.4	-0.8	-1.0	-3.1	-0.8	-2.4	+1.5	+0.9
	56	-0.3	-5.5	-0.6	-4.1	+0.3	-1.8	-0.8	-2.9	+1.2	-2.1	-2.1	+0.9
8.0 km	M	-44.9	-45.3	-44.1	-41.1	-38.2	-34.3	-30.4	-30.0	-32.3	-35.7	-41.0	-43.9
	1949	+5.2	+5.1	-0.4	+5.1	+1.4	-1.5	-2.1	+1.1	+1.5	+3.8	-0.2	+2.9
	50	+0.2	+1.5	+1.7	-2.6	+0.8	+1.4	+0.8	-0.1	+0.2	+0.4	-1.2	-3.8
	51	-1.1	-2.8	-2.2	-1.9	-1.6	-0.2	+0.6	+0.3	+2.1	-1.1	+1.5	+2.6
	52	-1.8	-2.1	-0.3	+0.9	-0.8	+1.1	+1.2	-0.5	-4.5	-3.7	-4.2	-3.5
	53	-2.6	-1.7	+1.1	-1.7	+0.3	-0.8	-0.4	-0.7	+0.8	+0.8	+3.9	+1.8
	54	-2.9	-2.6	-1.2	-3.3	-1.5	+0.8	-2.3	-2.2	-0.7	-0.8	+1.0	+0.9
	55	+1.0	-4.3	-1.9	-1.9	-2.1	-0.9	-1.3	-3.4	-0.8	-2.2	+0.9	+0.5
	56	-0.4	-4.0	-0.7	-3.9	+0.5	-1.5	-1.0	-2.9	+1.1	-1.9	-2.0	+1.1
9.0 km	M	-51.5	-51.4	-51.0	-48.2	-46.0	-42.1	-38.1	-37.6	-39.8	-43.1	-47.6	-50.2
	1949	+5.2	+4.0	0	+5.0	+2.1	-1.4	-2.2	+1.3	+1.2	+3.3	-0.3	+2.7
	50	+1.4	+0.4	+1.3	-1.0	+0.4	+1.3	+0.9	-0.5	+0.2	+0.8	-0.7	-2.7
	51	-2.1	-2.0	-1.4	-1.9	-1.9	-0.2	+0.5	+0.5	+2.0	-1.7	+0.9	+1.8
	52	-0.9	-1.9	0	+0.2	-0.9	+0.7	+1.1	-0.5	-3.9	-2.5	-2.2	-3.0
	53	-3.4	-0.4	+0.1	-2.5	+0.5	-0.4	-0.1	-0.8	+0.5	+0.1	+2.4	+1.0
	54	-2.1	-3.3	-0.8	-2.9	-0.8	+1.3	-2.6	-2.3	-1.0	+0.6	0	0
	55	+0.3	-2.2	-0.4	-2.0	-0.8	-0.3	-1.3	-3.5	-0.9	-1.6	-0.1	-0.5
	56	-0.9	-1.8	-0.3	-3.6	+0.7	-1.0	-1.1	-2.9	+0.7	-1.6	-2.4	+0.8
10.0 km	M	-56.2	-55.7	-56.4	-54.0	-52.7	-49.2	-45.7	-45.1	-46.9	-49.8	-52.6	-54.8
	1949	+3.9	+2.4	+0.5	+3.8	+2.1	-0.9	-1.6	+1.3	+0.9	+2.3	+0.6	+2.3
	50	+1.5	-1.2	+0.1	+1.7	-0.4	+0.7	+0.8	-0.6	0	+1.1	-0.1	-0.9
	51	-1.8	+0.2	+0.3	-1.6	-1.6	-0.2	+0.1	+0.8	+1.4	-2.5	-0.8	+0.8
	52	-0.6	-1.7	+0.6	-0.5	-0.8	-0.1	+0.9	-0.5	-2.1	-0.5	+0.5	-2.3
	53	-3.0	+0.3	-1.5	-3.5	+0.6	+0.4	0	-1.1	-0.2	-0.4	-0.2	-0.1
	54	0	-3.8	+0.1	-1.8	-0.2	+1.5	-1.8	-2.7	-0.9	+0.8	-2.1	-0.7
	55	-1.3	+1.6	+0.9	-1.5	-0.2	-0.1	-0.7	-3.2	+0.2	-1.2	-2.0	-1.5
	56	-1.5	+0.7	+1.2	-2.0	+0.3	-0.5	-0.9	-1.8	-0.2	-0.3	-3.1	-0.4

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	XI	X	XI	XII
11.0 km	M	-58.2	-57.7	-59.0	-56.8	-56.8	-54.1	-51.8	-51.5	-52.3	-55.4	-55.5	-57.5
	1949	+0.9	+0.7	+1.2	+0.8	+2.3	-0.2	-1.0	+1.6	+0.1	+0.9	+2.1	+1.5
	50	+1.2	-2.3	-1.9	+5.5	-1.6	-0.4	+0.9	-0.7	+0.1	+1.2	+0.7	+0.3
	51	-0.6	+2.7	+2.2	-1.8	-0.4	+0.9	-0.3	+0.7	+0.5	-3.1	-2.5	-1.0
	52	+0.2	-1.1	+1.9	-1.2	-0.8	-1.3	+0.3	-0.2	+0.2	+2.0	+2.9	+0.1
	53	-1.9	0	-3.2	-3.3	+0.4	+0.9	-0.1	-1.2	-1.1	-0.8	-3.4	-1.0
	54	+1.4	-1.2	+1.3	-0.5	+0.6	+0.6	+1.3	-0.1	-1.1	+0.4	-4.5	-0.8
	55	-2.5	+5.2	-1.5	-1.0	+1.4	-0.3	-0.7	-1.1	-0.3	-0.5	-5.0	-2.2
	56	-1.6	+3.0	+3.2	+0.9	+0.2	+1.3	+0.1	+0.2	-2.2	+0.7	-2.7	-0.9
12.0 km	M	-57.5	-57.5	-58.2	-56.8	-56.8	-55.2	-54.3	-54.3	-55.2	-57.7	-56.4	-57.0
	1949	-2.2	+0.5	+0.1	-3.2	+1.8	+0.6	0	+0.3	-0.3	-1.0	+2.9	+1.7
	50	+1.9	-3.5	-2.5	+6.4	-2.3	-2.0	+1.3	-0.2	+0.2	+0.1	+3.0	+2.9
	51	+1.2	+5.2	+4.0	-0.2	+1.2	+0.6	-1.0	+0.3	-0.4	-1.8	-2.9	-2.8
	52	+0.9	-1.2	+2.6	-1.9	-0.4	-1.8	-0.6	+0.6	+2.3	+3.8	+3.5	-0.4
	53	-1.7	-1.0	-4.1	-1.0	-0.4	+2.4	+0.1	-1.0	-1.6	-1.1	-6.3	-1.4
	54	+0.8	+1.9	+1.7	+0.4	+1.9	-0.4	+3.7	+3.7	-0.5	-0.4	-4.5	-2.6
	55	-1.2	+5.4	+0.6	0	+2.8	0	+1.6	+2.4	-0.7	+0.3	-5.3	-3.5
	56	-0.8	+3.9	+4.1	+2.4	+0.5	+2.9	+1.6	+3.1	-3.7	-0.5	-1.6	-1.7
13.0 km	M	-55.9	-56.2	-55.9	-55.0	-54.9	-53.7	-53.6	-53.8	-55.8	-57.9	-55.8	-55.9
	1949	-2.6	+1.6	+0.4	-2.9	+1.7	+1.1	+1.3	-0.6	-0.4	-2.8	+1.2	+3.0
	50	+2.6	-3.7	0	+5.4	-1.9	-2.8	+0.8	-0.2	+0.4	-0.8	+2.0	+1.4
	51	+1.6	+6.9	+2.4	-0.2	+2.3	+0.8	-1.8	+1.2	-0.9	+0.3	+2.3	-1.6
	52	+1.0	-3.0	+1.5	-1.5	0	-1.4	-0.8	+0.5	+3.1	+3.8	+1.9	-1.1
	53	-2.6	-1.7	-4.4	-1.0	-2.1	+2.4	+0.4	-0.7	-2.2	-0.7	-7.4	-1.7
	54	-0.6	+1.2	0	+0.3	+2.0	-1.0	+3.1	+3.7	-0.2	-0.8	-4.8	-2.5
	55	-1.9	+3.9	-0.1	+0.4	+2.1	-0.3	+1.5	+3.0	-0.8	+0.4	-5.3	-4.0
	56	-1.1	+2.4	+2.8	+1.2	+1.3	+1.9	+1.4	+1.7	-3.1	-0.7	-2.4	-2.1
14.0 km	M	-56.3	-55.7	-54.8	-55.2	-54.1	-52.6	-53.6	-53.9	-56.2	-58.5	-56.6	-56.2
	1949	-1.1	+2.4	+1.1	-3.6	+2.1	+1.4	+0.9	-0.3	-0.4	-5.1	+1.8	+2.2
	50	+2.7	+0.2	+2.9	+4.6	-1.5	-2.0	+0.9	+0.3	+0.9	+0.1	+1.5	+0.6
	51	0	+5.0	+0.1	-0.2	+1.2	+0.1	-1.5	+0.9	-1.6	+1.2	+1.3	+0.5
	52	+1.9	-5.2	+0.5	0	0	-1.0	-0.2	0	+2.5	+4.0	+1.3	-1.8
	53	-3.6	-2.5	-4.7	-0.7	-1.9	+1.3	0	-0.8	-1.4	-0.3	-5.7	-1.3
	54	0	-0.3	-1.0	+0.9	+1.5	-1.8	+2.5	+2.4	+0.2	-1.3	-3.4	-3.1
	55	-2.2	+2.4	-1.1	+1.0	+0.8	-0.5	+0.8	+2.4	-0.7	+0.4	-4.3	-3.9
	56	-1.1	+1.7	+1.2	+0.8	-1.1	+0.4	+0.1	+1.0	-2.3	-0.6	-1.7	-2.1

2.1.1.3. Erlangen Temperaturmittel und Abweichungen 15 Uhr

Boden	M	+1.6	+3.9	+8.6	+14.2	+17.9	+20.8	+23.7	+23.3	+18.8	+13.6	+6.2	+2.1
	1949	+0.8	+0.2	-1.0	+2.0	-1.0	-0.9	+0.6	+1.1	+5.0	+3.9	+0.5	+2.7
	50	0	+2.1	+1.2	-3.3	+1.7	+2.6	+0.2	-0.2	-2.3	-2.0	-0.3	-2.9
	51	+1.5	+1.4	-2.5	-1.9	-1.2	-1.4	-1.2	-1.0	+0.8	+0.2	+2.4	+0.5
	52	-0.3	-2.6	-1.5	+1.6	-0.8	-0.5	+2.3	+0.9	-4.4	-3.1	-3.0	-1.9
	53	-1.8	-1.3	+3.7	+1.5	+1.5	+0.3	-1.8	-0.9	+0.7	+1.2	+0.3	+1.5
	54	-3.5	-3.4	+1.9	-3.7	-1.0	+0.1	-5.9	-3.0	-1.1	+0.3	+0.2	+1.8
	55	-1.5	-2.3	-3.3	-2.7	-3.0	-1.0	-2.5	-2.5	-1.1	-1.8	-0.2	+1.9
	56	+0.8	-9.9	-1.3	-3.6	+0.2	-3.8	-2.5	-4.5	+0.1	-1.8	-1.8	+0.3
0.5 km	M	+0.4	+2.1	+6.5	+12.0	+15.7	+18.6	+21.4	+21.1	+16.7	+11.6	+4.6	+0.8
	1949	+1.0	+0.6	-0.7	+2.3	-0.5	-0.8	+0.8	+1.0	+4.9	+3.8	+0.5	+2.5
	50	-0.4	+2.1	+1.1	-3.2	+1.9	+2.8	+0.6	0	-2.2	-1.9	-0.2	-2.8
	51	+1.9	+1.3	-2.4	-1.9	-1.4	-1.4	-1.3	-1.1	+0.8	+0.1	+2.4	+0.9
	52	-0.6	-2.5	-1.6	+1.3	-1.1	-0.8	+1.6	+0.9	-4.3	-3.1	-2.8	-2.1
	53	-2.1	-1.3	+3.8	+1.3	+1.1	0	-1.8	-1.0	+0.6	+1.2	+0.2	+1.5
	54	-3.9	-3.8	+1.5	-3.9	-1.0	+0.2	-5.6	-2.7	-0.9	+0.5	+0.3	+1.8
	55	-1.8	-2.3	-3.4	-3.0	-3.1	-1.2	-2.4	-2.1	-1.0	-1.9	-0.6	+1.9
	56	+0.3	-9.9	-1.5	-4.1	-0.5	-4.1	-2.5	-4.2	+0.3	-1.7	-2.0	+0.5
1.0 km	M	-2.0	-0.9	+2.3	+7.4	+11.0	+13.7	+16.6	+16.3	+12.2	+7.6	+2.4	-0.3
	1949	+2.0	+1.4	-0.8	+2.8	0	-0.9	+0.7	+1.0	+4.8	+3.2	-0.2	+1.2
	50	-0.3	+2.2	+1.4	-3.1	+1.7	+2.7	+0.9	+0.1	-1.9	-1.9	-0.3	-3.5
	51	+1.9	+1.2	-2.6	-2.2	-1.4	-1.1	-1.3	-0.8	+0.8	+0.2	+2.5	+2.1
	52	-1.1	-2.7	-1.4	+1.3	-1.2	-0.7	+1.5	+0.9	-4.3	-3.1	-3.2	-2.8
	53	-2.5	-2.1	+3.2	+1.2	+1.0	-0.1	-1.6	-1.0	+0.5	+1.8	+1.3	+3.1
	54	-4.2	-4.4	+0.9	-4.1	-0.9	+0.2	-5.0	-2.3	-0.9	+0.1	+0.9	+0.9
	55	+1.2	-2.3	-3.3	-3.2	-3.0	-1.3	-2.1	-1.9	-1.0	-1.9	-0.2	+0.1
	56	-0.3	-10.3	-1.7	-4.2	-0.5	-3.8	-2.1	-3.9	+0.5	-1.5	-2.8	+0.3

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1.5 km	M	-3.4	-3.2	-1.0	+3.3	+6.7	+9.6	+12.3	+12.1	+8.5	+5.2	+0.4	-1.6
	1949	+2.7	+1.9	-1.1	+3.0	+0.4	-1.2	+0.2	+1.0	+4.4	+2.1	-1.1	+0.7
	50	+0.3	+1.7	+1.3	-2.9	+1.5	+2.5	+0.8	+0.1	-1.5	-1.2	-0.8	-3.3
	51	+1.1	+0.5	-2.3	-2.3	-1.3	-0.8	-1.1	-0.6	+1.0	+0.5	+2.2	+1.6
	52	-1.5	-2.5	-0.6	+1.2	-1.1	-0.7	+1.2	+0.9	-4.4	-3.9	-3.6	-2.3
	53	-2.8	-1.6	+2.8	+1.2	+0.6	+0.1	-1.3	-1.5	+0.3	+2.5	+3.3	+3.4
	54	-4.7	-2.0	+0.8	-4.2	-0.9	+0.3	-4.5	-1.9	-0.9	-1.0	+0.7	+0.3
	55	+2.6	-1.9	-3.2	-3.3	-3.1	-1.2	-1.5	-1.4	-0.8	-2.7	-0.3	-0.2
	56	-0.5	-9.2	-0.9	-2.4	-0.6	-3.7	-1.4	-3.7	+1.4	-1.3	-2.1	-0.4
2.0 km	M	-5.4	-5.5	-3.7	-0.3	+3.1	+5.9	+8.3	+8.3	+5.5	+3.1	-1.9	-3.7
	1949	+2.5	+2.6	-1.4	+3.7	+1.1	-1.6	-0.5	+0.7	+3.8	+1.9	-0.6	+0.8
	50	+0.4	+1.6	+1.4	-3.0	+1.5	+2.2	+0.7	+0.2	-1.0	-1.1	-1.2	-3.3
	51	+1.1	-0.3	-2.5	-2.5	-1.3	-0.7	-0.5	-0.2	+1.2	+0.9	+1.5	+2.2
	52	-1.9	-2.8	-0.5	+1.1	-1.4	-0.5	+1.1	+0.8	-4.6	-4.4	-3.9	-2.7
	53	-2.0	-1.0	+2.8	+0.9	+0.3	+0.4	-0.8	-1.4	+0.4	+2.4	+4.3	+3.0
	54	-4.5	-1.4	+0.7	-3.9	-1.2	+0.2	-3.6	-1.4	-1.0	-0.9	+0.6	+0.6
	55	+2.3	-3.4	-2.7	-3.2	-3.1	-1.0	-0.8	-1.2	-0.6	-2.4	+0.3	-0.2
	56	-0.4	-8.5	-0.7	-4.0	-0.5	-3.2	-0.8	-3.4	+2.1	-1.8	-0.9	-0.3
2.5 km	M	-7.5	-8.0	-6.2	-3.1	+0.3	+2.8	+5.4	+5.2	+2.8	+0.7	-4.5	-6.3
	1949	+2.3	+3.0	-1.6	+3.7	+1.3	-1.1	-1.1	+0.3	+3.2	+2.3	-0.2	+1.3
	50	+0.6	+1.4	+1.6	-3.1	+1.3	+2.4	+0.9	+0.7	-0.8	-0.9	-1.3	-2.9
	51	+0.8	-0.8	-2.4	-2.4	-1.4	-0.9	+0.2	-0.1	+1.6	+0.8	+1.3	+2.3
	52	-2.4	-2.7	-0.4	+1.1	-1.5	-0.2	+1.0	+0.4	-4.5	-4.7	-4.5	-2.8
	53	-1.5	-0.8	+2.6	+0.5	+0.1	0	-0.9	-1.4	+0.7	+2.3	+4.8	+2.3
	54	-4.5	-1.6	+0.4	-3.5	-1.5	-0.1	-3.8	-1.6	-1.0	-0.3	+0.8	+0.7
	55	+2.0	-3.8	-2.8	-3.2	-3.3	-1.0	-1.1	-1.4	-0.4	-2.4	+1.1	0
	56	-0.5	-8.3	-0.9	-4.1	-0.3	-2.9	-1.1	-2.9	+2.5	-2.2	-0.5	+0.1
3.0 km	M	-10.2	-10.9	-8.8	-5.9	-2.7	-0.1	+2.7	+2.4	+0.5	-2.1	-7.2	-8.9
	1949	+2.6	+3.3	-1.6	+3.9	+1.5	-1.1	-1.4	+0.2	+2.8	+2.5	-0.1	+2.2
	50	+0.8	+1.6	+1.9	-3.2	+1.1	+2.0	+0.8	+0.7	-0.7	-0.6	-1.5	-3.3
	51	+0.7	-1.2	-2.6	-1.8	-1.3	-0.8	+0.1	+0.1	+1.8	+0.7	+1.5	+2.2
	52	-2.9	-2.7	-0.3	+1.1	-1.3	+0.2	+1.3	0	-3.5	-4.5	-4.7	-3.2
	53	-1.1	-0.9	+2.7	0	+0.2	-0.2	+1.0	-0.9	-0.6	+1.8	+4.7	+1.9
	54	-4.4	-0.9	-0.3	-3.4	-1.5	+0.3	-3.1	-1.8	-0.8	+0.4	+1.0	+0.3
	55	+1.6	-3.8	-3.0	-2.5	-3.5	-0.8	-0.9	-1.7	-0.7	-2.0	+1.4	+0.2
	56	-0.5	-7.7	-1.4	-3.7	-0.1	-2.3	-1.1	-3.0	+2.4	-1.7	-0.4	+0.2
4.0 km	M	-16.2	-16.7	-14.9	-11.8	-8.6	-5.4	-2.8	-2.9	-4.8	-7.8	-13.1	-15.2
	1949	+3.3	+4.0	-1.5	+4.0	+1.6	-0.7	-1.4	+0.2	+2.6	+2.8	-0.2	+2.5
	50	+0.5	+1.3	+2.0	-2.9	+0.8	+1.8	+1.1	+0.3	-0.7	-0.3	-1.3	-3.5
	51	+0.2	-1.8	-2.6	-1.9	-1.3	-1.0	+0.2	+0.1	+1.7	+0.5	+1.8	+2.4
	52	-3.2	-2.5	-0.2	+1.3	-0.8	+0.4	+1.1	-0.3	-4.4	-4.6	-5.1	-3.4
	53	-1.0	-1.0	+2.4	-0.5	-0.2	-0.3	-0.9	-0.4	+0.6	+1.8	+4.8	+2.2
	54	-4.3	-1.1	-0.3	-3.1	-1.5	+0.1	-2.7	-1.7	-1.1	+0.7	+1.6	+0.8
	55	+1.4	-4.5	-3.2	-2.0	-3.0	-1.0	-0.9	-1.8	-1.0	-1.4	+1.7	+0.4
	56	-0.4	-7.5	-1.2	-3.5	0	-2.5	-1.0	-3.0	+1.8	-1.5	-0.8	+0.4
5.0 km	M	-22.6	-23.5	-21.7	-18.4	-15.0	-11.6	-8.7	-8.7	-10.7	-14.1	-19.5	-22.0
	1949	+4.0	+4.9	-1.3	+4.5	+2.1	-0.5	-1.0	+0.6	+2.6	+3.3	+0.2	+2.8
	50	+0.7	+0.9	+2.2	-2.7	+0.7	+1.6	+1.1	+0.4	-0.4	-0.1	-1.4	-4.0
	51	-0.4	-2.3	-2.3	-2.0	-1.5	-0.9	+0.4	0	+1.5	-0.1	+2.1	+2.6
	52	-3.2	-2.2	-0.3	+0.9	-1.0	+0.5	+0.8	-0.6	-4.5	-4.1	-5.7	-3.8
	53	-1.3	-1.3	+1.7	-0.6	-0.5	-0.6	-1.3	-0.5	+0.7	+1.2	+5.0	+2.3
	54	-4.0	-1.3	-1.0	-3.2	-1.7	+0.4	-2.8	-2.0	-1.4	+0.8	+1.8	+1.1
	55	+1.0	-4.7	-3.2	-1.9	-3.0	-1.0	-0.8	-2.1	-1.0	-1.2	+1.7	+0.7
	56	-0.8	-6.7	-0.5	-3.8	+0.1	-2.2	-1.3	-3.2	+1.2	-1.3	-1.0	+0.6
6.0 km	M	-29.8	-30.6	-28.7	-25.5	-22.0	-18.4	-15.0	-15.0	-17.3	-20.8	-26.4	-29.0
	1949	+4.9	+5.6	-1.0	+4.8	+2.7	-0.4	-1.2	+1.0	+2.1	+3.6	+0.6	+2.8
	50	+0.9	+1.2	+1.8	-2.7	+0.4	+1.7	+1.4	0	0	-0.2	-1.3	-4.2
	51	-0.6	-2.6	-2.1	-2.1	-1.6	-0.6	+0.5	0	+1.6	-0.4	+2.1	+2.6
	52	-3.5	-2.3	+0.2	+0.9	-1.0	+0.5	+0.4	-0.6	-4.7	-4.1	-6.0	-3.6
	53	-1.5	-1.9	+1.2	-1.0	-0.5	-1.0	-1.2	-0.5	+1.0	+1.0	+4.7	+2.4
	54	-4.0	-1.7	-1.5	-3.1	-1.8	+0.8	-3.1	-2.2	-1.4	+0.9	+1.7	+0.9
	55	+1.2	-4.7	-3.3	-2.0	-2.9	-0.9	-1.2	-2.7	-1.0	-1.6	+1.8	+0.3
	56	-0.4	-6.6	-0.4	-3.8	+0.2	-1.5	-1.2	-3.2	+0.8	-1.9	-1.3	+0.7

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
7.0 km	M	-37.1	-37.9	-36.0	-32.9	-29.4	-25.6	-22.0	-21.9	-24.4	-28.1	-33.8	-36.3
	1949	+5.1	+5.9	-0.8	+5.1	+2.8	-0.2	-1.3	+1.2	+2.2	+3.8	+0.8	+2.9
	50	+1.0	+1.4	+1.7	-2.5	0	+1.8	+1.5	+0.1	+0.1	+0.2	-1.3	-4.1
	51	-0.8	-3.0	-2.1	-2.1	-1.6	-0.8	+0.8	+0.1	+1.5	-0.9	+2.1	+2.6
	52	-3.2	-2.1	+0.3	+0.9	-1.0	+0.4	+0.3	-0.8	-4.8	-3.9	-5.8	-3.7
	53	-2.0	-2.1	+1.0	-1.2	-0.3	-1.0	-1.1	-0.5	+0.8	+0.9	+4.4	+2.3
	54	-3.8	-1.9	-1.5	-3.3	-2.1	+1.0	-2.6	-2.5	-1.0	+1.1	+1.6	+1.0
	55	+1.2	-4.6	-2.8	-2.3	-2.7	-1.0	-1.4	-3.2	-1.1	-1.4	+1.6	+0.1
	56	-0.5	-5.3	-0.4	-4.1	-0.1	-1.4	-1.6	-3.3	+0.8	-2.1	-1.5	+0.9
8.0 km	M	-44.4	-44.9	-43.6	-40.4	-37.2	-33.3	-29.4	-29.3	-31.8	-35.4	-41.0	-43.6
	1949	+5.4	+5.9	+0.1	+5.4	+3.1	+0.1	-1.1	+1.5	+2.3	+3.9	+0.6	+3.0
	50	+1.3	+1.0	+1.4	-2.0	-0.3	+1.7	+1.4	-0.1	+0.5	+0.4	-1.3	-3.6
	51	-1.2	-3.1	-2.1	-1.9	-1.6	-0.8	+0.8	+0.1	+1.6	-1.6	+1.5	+2.3
	52	-2.7	-1.9	+0.3	+0.4	-1.1	+0.3	0	-1.0	-5.0	-3.4	-4.5	-3.6
	53	-2.6	-2.1	+0.5	-1.7	-0.1	-1.2	-1.1	-0.7	+0.7	+0.6	+3.9	+1.9
	54	-3.3	-2.5	-1.1	-3.7	-2.0	+1.1	-2.7	-2.6	-1.3	+1.5	+1.1	+1.1
	55	+0.8	-4.2	-1.7	-2.5	-2.5	-0.8	-1.7	-3.7	-1.2	-1.9	+0.9	-0.3
	56	-1.1	-4.1	-0.5	-4.2	-0.1	-1.3	-1.9	-3.4	+0.5	-2.6	-1.7	+1.1
9.0 km	M	-51.2	-51.0	-50.5	-47.3	-45.0	-41.0	-37.1	-36.9	-39.2	-42.8	-47.3	-50.1
	1949	+5.0	+4.8	+1.1	+5.1	+3.4	+0.1	-1.0	+1.9	+2.3	+3.6	+0.5	+3.4
	50	+1.4	-0.1	+0.6	-0.7	-0.6	+1.6	+1.2	-0.1	+0.5	+0.8	-0.5	-2.9
	51	-1.8	-2.2	-1.5	-1.9	-1.7	-1.1	+0.8	+0.1	+1.3	-2.1	+0.2	+1.7
	52	-1.5	-1.5	+0.2	-0.1	-1.3	+0.1	-0.2	-1.0	-4.4	-2.2	-2.4	-3.5
	53	-2.9	-1.2	-0.2	-2.6	+0.1	-0.8	-0.8	-0.9	+0.1	0	+2.1	+1.1
	54	-2.1	-3.3	-0.6	-3.9	-1.6	+0.8	-3.0	-2.6	-1.2	+1.2	-0.3	+0.5
	55	+0.2	-2.7	-0.7	-2.7	-1.8	-1.0	-2.0	-4.0	-1.1	-2.2	-0.6	-0.6
	56	-1.1	-1.5	-0.2	-4.1	-0.2	-1.6	-1.9	-3.4	+0.2	-1.5	-2.8	+0.8
10.0 km	M	-55.9	-55.2	-55.9	-53.1	-51.7	-48.1	-44.5	-44.3	-46.3	-49.6	-52.4	-54.7
	1949	+3.2	+3.1	+1.5	+4.6	+3.4	+0.8	-0.3	+2.3	+2.1	+2.7	+0.6	+3.1
	50	+1.6	-0.7	-0.2	+1.9	-0.9	+0.8	+0.9	-0.3	+0.4	+1.1	+0.6	-1.8
	51	-2.0	-0.1	+0.1	-2.2	-1.7	-0.9	+0.3	+0.2	+0.8	-2.7	-1.0	+0.4
	52	-0.4	-1.8	0	-0.8	-1.5	-0.4	-0.3	-1.0	-2.4	-0.3	+0.4	-1.4
	53	-2.3	-0.7	-1.4	-3.4	+0.8	-0.1	-0.7	-1.2	-0.7	-0.6	-0.5	-0.3
	54	-0.2	-3.1	+0.3	-2.5	-0.7	+0.4	-3.0	-2.7	-1.4	+1.1	-2.4	-0.2
	55	-1.5	+1.0	+0.9	-3.0	-1.2	-0.8	-2.4	-3.9	-0.7	-2.1	-2.6	-1.2
	56	-0.9	+0.8	+0.5	-2.5	-0.7	-1.6	-2.0	-2.5	-0.6	-1.0	-3.4	-1.1
11.0 km	M	-58.0	-57.5	-58.7	-56.3	-56.1	-53.2	-50.8	-50.7	-51.7	-55.1	-55.4	-57.0
	1949	+0.5	+0.9	+1.8	+2.2	+3.8	+0.9	+0.2	+2.6	+1.3	+1.4	+1.8	+1.7
	50	+1.0	-1.3	-2.1	+5.1	-1.6	-0.6	+0.7	-0.6	+0.3	+0.8	+1.6	+1.1
	51	-0.1	+3.6	+2.3	-2.5	-0.7	+0.1	-0.6	-0.1	0	-3.2	-2.5	-1.7
	52	+0.2	-2.3	+0.8	-1.5	-1.8	-0.8	-0.2	-0.9	+0.6	+1.9	+2.8	+0.1
	53	-1.5	-0.7	-2.7	-3.4	+0.5	+0.4	+0.1	-1.2	-2.2	-1.1	-3.5	-1.1
	54	+1.4	-0.9	+1.4	-0.8	+0.4	0	0	-1.0	-1.7	+0.2	-4.3	-1.2
	55	-2.6	+4.6	+1.3	-2.1	+1.3	-0.8	0	-1.9	-0.9	-1.6	-4.7	-1.9
	56	-2.0	+3.0	+2.1	+0.4	0	-0.3	-0.5	-0.1	-2.2	+0.2	-2.4	-1.8
12.0 km	M	-57.5	-57.6	-58.5	-56.0	-56.4	-54.6	-53.2	-53.6	-54.9	-57.7	-56.8	-57.5
	1949	-1.1	-0.8	+0.8	-0.4	+3.7	+2.8	+0.7	+1.9	+1.0	+0.1	+3.2	+0.8
	50	+1.2	-1.1	-2.5	+6.3	-2.4	-2.4	+0.6	-0.7	-0.3	-0.4	+1.9	+1.8
	51	+0.8	+5.9	+2.6	-1.4	+0.7	-0.3	-1.5	-0.4	-1.4	-2.3	-2.7	-2.1
	52	+0.1	-2.7	+2.8	-2.7	-0.8	-1.6	-1.0	+0.3	+3.2	+3.8	+3.6	+0.4
	53	-1.2	-1.2	-3.8	-2.0	-1.1	+1.5	+1.4	-1.3	-2.4	-1.2	-6.1	-0.9
	54	+1.4	+1.7	+2.1	-0.3	-1.9	+0.1	+3.5	+3.0	-1.2	-0.8	-3.4	-1.4
	55	-0.9	+5.8	+1.5	0	+3.2	-1.3	+0.8	+2.0	-0.4	0	-4.4	-2.5
	56	-1.1	+3.7	+3.9	-2.1	+0.8	+2.1	+0.6	+1.9	-3.8	-0.1	-1.1	-1.6
13.0 km	M	-56.6	-57.0	-56.8	-54.4	-54.5	-53.2	-52.6	-53.5	-55.6	-58.1	-56.9	-56.8
	1949	-1.5	+0.1	+0.3	-2.4	+3.9	+2.5	+2.4	+1.5	+0.8	-1.6	+3.0	+1.3
	50	+2.2	-1.3	-2.2	+5.6	-1.9	-2.8	+0.3	-0.5	-0.2	-1.3	+1.7	+1.0
	51	+1.5	+5.2	+1.7	-0.4	+0.7	-0.7	-1.6	0	-1.8	-0.7	-0.9	-1.3
	52	-0.5	-3.3	+3.2	-1.6	-0.9	-1.3	-1.4	+9.4	+3.5	+3.9	+3.2	-0.4
	53	-1.5	-0.8	-3.2	-1.1	-1.9	+2.3	+0.5	-1.5	-2.1	-0.3	-6.9	-0.8
	54	+1.2	+2.3	+1.7	-0.3	+1.7	-1.2	+3.3	+2.8	-0.4	-1.3	-2.7	-1.3
	55	-1.4	+4.8	+0.9	+0.1	+2.5	-0.9	+1.3	+2.2	-0.8	+0.1	-3.8	-3.4
	56	-0.5	+3.2	+3.9	+0.8	-0.7	+1.7	+0.5	+1.9	-3.7	-0.9	-1.3	-0.6

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
14.0 km	M	-56.6	-56.4	-56.2	-53.7	-53.4	-52.2	-52.9	-53.4	-55.8	-57.9	-57.3	-57.0
	1949	-0.3	+1.6	+1.0	-1.2	+4.1	+2.8	+2.9	+1.4	+1.0	-1.7	+2.6	+0.6
	50	+2.5	+0.6	-1.2	+4.8	-2.0	-2.0	+0.3	0	-0.7	-1.7	+1.1	+1.8
	51	+0.5	+4.0	+0.5	-0.9	+0.2	-0.5	-1.2	-0.2	-1.7	-0.2	-0.4	-0.7
	52	0	-4.7	+2.5	-1.1	-0.5	-1.5	-0.4	-0.1	+3.0	+4.1	+2.1	-1.3
	53	-2.8	-1.3	-2.9	-1.8	-1.8	+1.3	-1.4	-0.9	-1.6	-0.4	-5.3	-0.6
	54	+1.0	+0.9	+0.1	-0.3	+1.3	-0.8	+3.0	+2.1	0	-1.7	-2.7	-2.0
	55	-1.6	+3.6	+0.9	-0.2	+0.8	-0.8	+1.1	+2.1	-0.9	-0.1	-3.8	-2.7
	56	-0.7	+2.4	+3.2	-0.4	-1.3	+0.4	-0.1	+0.8	-2.7	-1.2	-1.1	-0.7

2.2.1.1. Erlangen Temperaturmittel und Abweichungen 3 Uhr

900 mb	M	-1.9	-1.1	+0.7	+5.5	+8.7	+11.1	+14.0	+14.0	+10.7	+6.9	+2.4	0.0
	1949	+2.2	+0.8	-1.6	+2.3	-0.6	-2.4	-0.7	-0.2	+3.9	+2.5	-0.8	+1.0
	50	-0.1	+2.7	+1.2	-2.5	+1.7	+2.4	+1.1	+0.5	-1.4	-1.7	-0.2	-3.1
	51	+1.7	+1.2	-2.0	-2.6	-1.2	-0.7	-1.5	-0.2	+0.8	+0.1	+2.9	+1.7
	52	-1.3	-2.7	-0.4	+1.8	-0.8	-0.1	+1.6	+1.2	-3.7	-2.7	-3.1	-2.7
	53	-2.6	-1.9	+2.8	+0.9	+0.8	+0.8	-0.3	-1.1	+0.2	+1.7	+1.4	+3.3
	54	-4.6	-4.7	+1.9	-3.8	-0.7	+1.3	-3.4	-1.0	0	+0.4	+0.9	+1.1
	55	+1.2	-2.5	-2.5	-3.3	-1.7	-0.6	-0.4	-0.6	-0.1	-1.1	-0.3	+1.2
	56	+0.4	-11.1	-0.2	-2.7	-0.2	-2.7	-0.6	-3.3	+1.4	-1.0	-2.6	-0.4
850 mb	M	-3.4	-3.0	-1.6	+2.6	+5.7	+7.9	+10.7	+10.8	+7.9	+4.6	+0.8	-1.1
	1949	+2.5	+1.0	-1.5	+2.6	+0.1	-2.5	-1.1	+0.1	+3.5	+2.2	-0.8	+1.1
	50	+0.6	+2.7	+1.2	-2.3	+1.4	+2.3	+1.2	+0.3	-1.1	-0.9	-0.7	-3.1
	51	+1.0	+1.0	-2.0	-2.6	-1.0	-0.4	-1.3	+0.1	+1.1	+0.6	+2.6	+2.0
	52	-1.8	-2.5	-0.4	+1.2	-1.1	-0.3	+1.5	+0.9	-3.8	-3.2	-3.4	-2.6
	53	-2.5	-2.0	+2.9	+0.9	+0.4	+1.0	-0.2	-1.6	+0.3	+1.1	+2.5	+2.8
	54	-3.8	-2.1	+1.4	-1.3	-0.6	-1.2	-3.3	-1.2	-0.1	0	+0.6	+0.1
	55	+2.4	-2.5	-2.5	-3.7	-2.4	-0.8	-0.2	-0.9	-0.3	-1.7	-0.9	+0.2
	56	+0.3	-9.3	-0.3	-2.8	-0.2	-2.4	-0.7	-3.3	+2.0	-0.5	-2.4	-1.2
800 mb	M	-5.6	-5.1	-3.9	-0.5	+2.6	+4.8	+7.5	+7.6	+4.9	+2.9	-1.3	-3.0
	1949	+2.3	+1.7	-1.8	+3.2	+0.2	-2.7	-1.7	-0.1	+3.0	+1.7	-0.9	+1.2
	50	+0.8	+2.5	+1.0	-2.4	+1.6	+2.2	+1.2	+0.5	-1.0	-1.0	-1.1	-2.7
	51	+1.2	+0.2	-1.7	-2.3	-0.8	-0.2	-0.9	+0.3	+1.2	+1.0	+2.0	+1.7
	52	-1.7	-2.6	-0.3	+0.9	-1.4	-0.1	+1.3	+0.8	-3.9	-4.2	-3.8	-2.4
	53	-2.4	-1.6	+2.7	+0.6	+0.3	+0.8	0	-1.3	+0.6	+2.3	+3.7	+2.0
	54	-3.7	-1.2	+1.2	-3.5	-0.9	+0.7	-3.1	-1.3	-0.1	-0.2	+0.5	-0.4
	55	+2.6	-2.8	-2.0	-3.2	-2.7	-0.8	-0.1	-0.9	-0.1	-2.5	-0.6	-0.3
	56	+0.9	-8.8	-0.3	-2.8	-0.2	-2.3	-0.7	-3.0	+2.4	-1.7	-1.7	-1.1
700 mb	M	-10.3	-10.5	-9.3	-6.6	-3.6	-1.3	+1.1	+1.1	-0.3	-2.5	-7.0	-8.6
	1949	+2.0	+2.4	-1.8	+3.5	+0.7	-2.1	-2.0	-0.2	+2.5	+2.2	-0.6	+1.2
	50	+0.7	+2.2	+1.5	-2.8	+1.3	+1.8	+1.3	+0.6	-0.8	-0.6	-1.1	-2.3
	51	+0.4	-1.1	-1.9	-1.8	-0.9	-0.1	-0.1	+0.2	+1.6	+0.4	+1.6	+1.8
	52	-2.2	-2.3	-0.2	+1.5	-1.3	+0.1	+1.3	+0.8	-3.9	-3.9	-4.2	-2.4
	53	-0.8	-1.3	+2.4	-0.4	+0.2	+0.3	-0.6	-1.6	+0.5	+1.7	+4.1	+1.8
	54	-3.6	-0.7	+0.3	-2.6	-1.4	+0.6	-2.5	-1.2	-0.9	+0.1	+0.8	+0.3
	55	+2.0	-3.3	-2.4	-2.4	-2.5	-0.8	-0.2	-0.8	-0.5	-1.7	+1.0	+0.7
	56	+0.2	-8.1	-0.7	-3.2	-0.1	-2.2	-0.4	-2.2	+2.4	-1.8	-0.6	-0.5
600 mb	M	-17.2	-17.7	-16.6	-13.8	-10.8	-8.0	-5.5	-5.3	-6.9	-9.5	-14.1	-16.2
	1949	+2.9	+3.3	-2.0	+3.3	+1.1	-2.1	-1.3	-0.3	+1.7	+2.3	-0.4	+1.5
	50	+0.3	+1.8	+1.9	-2.5	+1.0	+1.7	+0.6	+0.3	-0.4	-0.1	-1.0	-2.7
	51	+0.6	-1.4	-1.8	-1.7	-1.2	-0.3	+0.1	+0.1	+1.9	+0.1	+1.7	+1.9
	52	-3.0	-2.4	-0.1	+1.4	-1.0	+0.8	+1.2	+0.1	-4.0	-3.8	-4.5	-2.3
	53	-0.7	-1.3	+2.1	-0.4	-0.1	-0.2	-0.6	-0.3	+0.7	+1.4	+4.0	+1.8
	54	-3.3	-0.7	+0.2	-2.6	-1.0	+0.7	-1.8	-1.4	-1.2	+0.4	+1.2	+1.1
	55	+1.6	-3.9	-2.6	-2.2	-2.6	-1.0	-0.3	-1.5	-0.8	-1.3	+1.0	+1.2
	56	+0.1	-6.9	-0.1	-2.8	+0.2	-1.5	-0.4	-2.1	+1.6	-1.2	-0.9	-0.3
500 mb	M	-26.5	-26.9	-25.7	-23.0	-20.1	-17.1	-14.1	-13.9	-15.7	-18.6	-23.1	-25.5
	1949	+3.8	+3.9	-1.6	+3.4	+1.4	-1.4	-1.5	+0.1	+1.0	+2.5	-0.1	+2.1
	50	+0.3	+1.9	+1.9	-2.3	+1.0	+1.3	+1.0	+0.4	-0.2	-0.1	-1.1	-3.1
	51	0	-2.0	-1.6	-1.6	-1.0	-0.2	+0.2	+0.1	+1.9	-0.4	+1.8	+2.0
	52	-2.9	-2.3	+0.2	+1.0	-1.0	+0.9	+1.0	-0.2	-3.6	-3.0	-4.4	-2.7
	53	-1.1	-1.6	+1.0	-0.4	-0.2	-0.6	-0.6	-0.5	+0.7	+0.9	+3.5	+1.5
	54	-2.8	-1.3	-0.5	-2.8	-1.2	+1.3	-1.6	-1.3	-0.9	+0.6	+1.6	+1.8
	55	+1.4	-4.1	-2.7	-2.1	-2.2	-0.7	-0.6	-2.2	-0.6	-1.4	+1.2	+1.2
	56	+0.1	-5.9	-0.5	-2.6	+0.2	-1.4	-0.5	-2.3	+1.3	-1.5	-1.3	+0.1

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
400 mb	M	-37.9	-38.6	-37.3	-34.7	-32.1	-29.1	-25.9	-25.4	-27.3	-30.3	-34.7	-37.2
	1949	+3.9	+4.3	-0.3	+4.0	+1.6	-1.3	-1.8	+0.6	+1.1	+3.0	0	+2.5
	50	+0.5	+1.5	+1.5	-2.0	+0.5	+1.1	+0.7	-0.1	+0.3	+0.3	-1.0	-3.2
	51	-0.3	-2.1	-1.8	-1.6	-1.1	-0.3	+0.7	+0.4	+1.7	-0.9	+1.6	+2.2
	52	-2.4	-1.9	+0.4	+0.8	-0.8	+1.0	+0.9	-0.4	-3.6	-2.8	-3.9	-2.7
	53	-1.8	-1.8	+0.3	-1.0	-0.1	-0.3	-0.4	-0.7	+0.5	+0.5	+3.2	+1.2
	54	-2.2	-1.3	-1.0	-2.8	-1.5	+1.0	-1.5	-1.5	-1.0	+1.6	+1.0	+1.2
	55	+1.1	-3.7	-2.3	-2.1	-2.0	0	-0.9	-3.1	-0.7	-1.9	+1.0	+1.0
	56	-0.2	-4.4	-0.4	-3.3	-0.1	-1.5	-0.5	-2.2	+0.8	-1.9	-1.8	+0.4
300 mb	M	-51.6	-51.9	-51.4	-49.1	-47.5	-44.6	-41.3	-40.9	-42.5	-45.3	-48.4	-50.8
	1949	+4.3	+3.1	+0.1	+4.0	+1.9	-0.8	-1.7	+1.3	+0.6	+2.6	+0.2	+2.5
	50	+0.9	+0.6	+0.8	-0.4	-0.1	+0.7	+0.5	-0.6	+0.4	+0.8	-0.3	-1.9
	51	-1.7	-1.4	-0.8	-1.5	-1.4	-0.1	+0.6	+0.7	+1.4	-1.6	+0.8	+1.4
	52	-0.6	-1.3	+0.4	-0.1	-0.7	+0.5	+0.7	-0.3	-2.7	-1.3	-1.7	-2.4
	53	-3.0	-0.9	-0.6	-2.2	+0.1	-0.3	+0.1	-0.9	+0.1	-0.3	+0.9	+0.4
	54	-1.7	-2.0	-0.6	-2.3	-0.6	+1.3	-1.7	-1.9	-1.0	+0.7	-0.3	-0.2
	55	+0.4	-1.2	-0.1	-1.7	-0.4	-0.1	-1.1	-3.1	-1.0	-0.9	-0.5	-0.3
	56	-0.8	-1.0	-0.2	-2.8	+0.2	-0.6	-1.0	-2.0	+0.1	-1.3	-2.2	+0.6
225 mb	M	-58.8	-58.1	-59.2	-57.4	-57.3	-55.1	-53.5	-53.3	-54.0	-56.3	-55.7	-57.7
	1949	+1.1	+0.4	+1.1	+0.4	+2.3	0	-0.6	+1.2	+0.3	+0.2	+2.2	+1.5
	50	+1.0	-1.7	-1.9	+5.2	-1.5	-0.8	+1.1	-0.5	-0.8	+1.0	+1.1	+0.4
	51	-0.6	+2.5	+2.1	-1.4	-0.2	+1.0	-0.4	+0.6	+0.5	-2.8	-2.4	-1.1
	52	+0.4	-1.3	+1.7	-1.1	-0.6	-1.2	-0.1	-0.1	+1.3	+2.6	+3.2	0
	53	-1.7	+0.1	-3.1	-3.1	-0.1	+1.2	+0.1	-1.0	-1.1	-0.9	-4.1	-0.9
	54	+2.0	-1.2	+1.2	-0.3	+0.7	+0.3	+2.5	+0.9	-0.9	+0.2	-4.5	-0.9
	55	-1.9	+2.7	+1.7	-0.7	+1.9	+0.2	+1.3	+0.5	+0.1	0	-4.9	-2.0
	56	-1.6	+3.0	+2.9	+1.2	+0.4	+2.3	+0.8	+1.8	-2.1	+0.5	-2.8	-1.1
200 mb	M	-58.8	-58.5	-59.2	-57.5	-57.3	-55.5	-54.6	-54.5	-55.5	-58.0	-56.6	-58.3
	1949	-0.8	+0.1	+1.2	-2.1	+2.4	+0.6	0	+0.1	-0.4	-1.3	+3.0	+0.7
	50	+0.9	-2.5	-2.5	+6.7	-2.1	-1.9	+1.5	0	0	+0.3	+2.2	+0.8
	51	0	+4.4	+2.4	-1.3	+0.6	+0.6	-1.0	+0.3	-0.5	-2.2	-3.0	-1.6
	52	+0.6	-2.0	+2.7	-1.5	-0.5	-1.8	-0.8	+0.7	+2.4	+3.9	+3.9	+0.7
	53	-0.9	-0.1	-3.8	-1.6	-0.2	+2.7	+0.2	-0.9	-1.5	-0.8	-5.9	-0.4
	54	+1.7	+1.3	-2.2	+0.4	+1.7	-0.4	+3.9	+3.8	-0.4	+0.1	-4.7	-1.4
	55	-0.7	+6.5	+1.3	-0.4	+2.9	+0.3	+1.7	+2.6	-0.4	+0.3	-5.7	-2.4
	56	-0.7	+4.2	+4.2	+2.6	+0.7	+3.1	+1.9	+3.3	-3.6	-0.2	-1.6	-0.8
150 mb	M	-55.7	-55.7	-55.4	-54.7	-54.0	-52.7	-53.4	-53.7	-56.2	-58.1	-56.2	-55.7
	1949	-2.4	+3.1	+0.7	-2.8	+2.3	+1.0	+1.3	-0.5	-0.7	-3.3	+1.2	+2.5
	50	+2.8	-3.8	+0.9	+4.9	-1.7	-2.1	+0.8	+0.4	+0.6	-0.2	+1.6	+0.7
	51	+2.0	+6.2	+1.6	-0.3	+1.3	+0.4	-1.7	+0.9	-1.6	+0.3	+1.8	+0.1
	52	+0.6	-3.5	+1.0	-0.7	0	-1.0	-0.4	-0.1	+3.2	+3.7	+1.9	-1.5
	53	-3.0	-1.8	-4.4	-1.1	-1.8	+1.6	-0.1	-0.9	-1.4	-0.5	-6.5	-1.7
	54	-0.5	+0.4	-0.5	+0.2	+1.5	-1.7	+2.4	+2.2	+0.2	-1.3	-4.0	-3.0
	55	-1.5	+3.0	-0.6	+0.4	+1.1	-0.6	+0.5	+2.4	-0.8	+0.9	-4.8	-4.2
	56	-1.6	+2.0	+2.1	+0.8	-0.8	+0.7	+0.2	+1.2	-2.4	+1.3	-1.7	-2.0
100 mb	M	-57.6	-57.1	-55.4	-55.7	-54.1	-53.0	-54.0	-53.9	-55.9	-58.5	-58.8	-57.3
	1949	+0.4	+4.8	+2.1	-0.1	+1.7	+2.4	+0.9	+0.3	-1.1	-4.0	+0.9	+7.0
	50	+2.8	+2.1	+1.4	+1.1	-1.1	-1.7	+0.3	+0.5	+2.7	-0.2	+1.0	-1.7
	51	-0.4	+2.5	-0.4	+0.5	+1.4	0	-1.3	0	-1.0	+1.8	+2.2	+0.8
	52	+1.7	-6.6	+1.3	-0.9	-0.4	-0.6	+0.6	-0.3	+1.6	+3.2	+0.3	-3.3
	53	-4.6	-2.9	-4.3	-1.4	-1.6	-0.1	-0.3	-0.4	-2.3	-0.7	-4.6	-3.0
	54	-0.3	-0.2	-2.8	+1.0	+1.7	-1.3	+1.5	+1.2	-0.5	-1.6	-2.1	-4.6
	55	-2.9	+1.8	-1.6	-0.2	-0.8	-1.3	-0.4	+1.7	-0.9	+0.1	-3.0	-3.8
	56	-1.1	+1.7	+0.2	+0.8	-0.8	+0.4	-0.3	+0.7	-2.2	-0.6	-0.7	-2.2

2.2.1.3. Erlangen Temperaturmittel und Abweichungen 15 Uhr

900 mb	M	-1.8	-0.6	+2.2	+7.4	+10.9	+13.6	+16.2	+16.0	+11.9	+7.5	+2.6	-0.1
	1949	+2.0	+0.9	-0.8	+2.6	+0.2	-0.9	+0.7	+0.9	+4.5	+2.9	-0.3	+1.2
	50	-0.4	+2.4	+1.7	-2.7	+1.6	+2.6	+0.9	+0.1	-1.7	-1.8	-0.1	-3.8
	51	+1.9	+1.3	-2.1	-2.2	-1.4	-1.1	-1.4	-0.8	+0.7	0	+2.4	+2.1
	52	-1.0	-2.7	-1.3	+1.1	-1.3	-0.8	+1.3	+1.0	-4.0	-3.0	-3.2	-2.6
	53	-2.6	-2.1	+2.6	+1.2	+0.8	+0.3	-1.6	-1.3	+0.3	+1.8	+1.3	+3.0
	54	-4.3	-4.7	+1.4	-4.3	-0.9	+0.2	-4.6	-2.1	-0.8	-0.1	+0.6	+0.9
	55	+1.0	-2.0	-2.9	-3.4	-3.1	-1.2	-2.0	-2.0	-1.3	-1.8	-0.5	+0.5
	56	-0.4	-10.5	-1.6	-3.7	-0.9	-4.0	-2.0	-3.6	+0.5	-1.7	-3.1	-0.2

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
850 mb	M	-3.2	-2.8	-0.8	+3.5	+6.8	+9.5	+12.0	+11.9	+8.4	+5.2	+1.0	-1.3
	1949	+2.6	+1.4	-1.2	+2.7	+0.5	-1.3	+0.2	+0.7	+4.1	+1.9	-0.6	+0.7
	50	+0.2	+1.8	+1.3	-2.4	+1.4	+2.3	+0.9	+0.2	-1.3	-1.2	-0.9	-3.0
	51	+1.4	+0.8	-1.8	-2.3	-1.0	-0.8	-1.2	-0.5	+1.0	+0.5	+2.2	+1.5
	52	-1.3	-2.4	-0.5	+1.0	-1.4	-0.8	+1.1	+1.1	-4.0	-3.6	-3.6	-2.1
	53	-2.7	-1.7	+2.4	+1.2	+0.5	+0.4	-1.2	-1.7	+0.3	+2.5	+2.7	+3.0
	54	-4.7	-2.3	+1.0	-4.3	-0.8	+0.3	-4.1	-1.6	-0.7	-0.5	+0.2	+0.4
	55	+2.9	-2.6	-3.0	-3.4	-3.1	-1.2	-1.3	-1.4	-0.8	-2.5	-0.8	0
	56	-0.4	-9.5	-0.9	-3.7	-0.8	-3.6	-1.2	-3.4	-1.5	-1.0	-2.5	-0.8
800 mb	M	-5.1	-5.0	-3.5	0.0	+3.3	+5.8	+8.1	+8.1	+5.5	+3.1	-1.4	-3.3
	1949	+2.3	+2.0	-1.2	+3.5	+1.0	-1.6	-0.7	+0.5	+3.4	+1.8	-0.6	+0.8
	50	+0.3	+1.7	+1.3	-2.6	+1.4	+2.1	+0.7	+0.3	-0.9	-1.1	-1.1	-3.1
	51	+1.3	+0.2	-1.9	-2.5	-1.2	-0.6	-0.4	-0.1	+1.2	+0.9	+1.6	+2.0
	52	-1.5	-2.8	-0.2	+0.8	-1.5	-0.5	+1.0	+0.9	-4.3	-4.0	-3.8	-2.5
	53	-2.3	-1.1	+2.1	+1.0	+0.1	+0.7	-0.8	-1.5	+0.5	+2.3	+3.7	+2.6
	54	-4.6	-1.2	+1.2	-3.9	-1.1	+0.3	-3.2	-1.1	-1.1	-0.8	+0.5	+0.5
	55	+2.5	-2.7	-2.4	-3.3	-0.1	-0.8	-0.7	-1.1	-0.6	-2.2	-0.1	-0.2
	56	-0.1	-8.4	-0.7	-3.5	-0.7	-3.0	-0.6	-2.9	-2.1	-1.8	-1.2	-0.6
700 mb	M	-9.9	-10.5	-8.8	-6.0	-3.0	-0.6	+2.0	+1.4	0.0	-2.4	-7.0	-8.8
	1949	+2.1	+3.0	-1.6	+3.6	+1.6	-1.0	-1.4	+0.4	+2.5	+2.3	0	+2.2
	50	+0.5	+1.4	+1.6	-2.6	+0.9	+1.7	+0.8	+1.1	-0.6	-0.6	-1.4	-2.7
	51	+0.9	-1.1	-2.1	-1.7	-1.1	-0.8	+0.1	+0.5	+1.6	+0.7	+1.5	+1.9
	52	-2.6	-2.6	-0.1	+0.9	-1.3	+0.2	+1.3	+0.3	-4.0	-4.1	-4.4	-2.8
	53	-1.1	-0.9	+2.1	0	+0.1	0	-0.7	-2.3	+0.5	+1.6	+4.1	+1.5
	54	-4.3	-0.8	+0.3	-3.3	-1.4	+0.3	-3.0	-1.4	-0.7	+0.5	+0.8	+0.5
	55	+1.7	-3.3	-2.5	-2.5	-3.4	-0.8	-0.8	-1.5	-0.5	-1.7	+1.1	+0.4
	56	-0.3	-7.4	-1.2	-3.2	-0.3	-2.1	-0.9	-2.3	+2.3	-1.7	-0.5	0
600 mb	M	-17.1	-17.6	-16.1	-13.1	-10.1	-7.2	-4.8	-4.9	-6.6	-9.4	-14.0	-16.1
	1949	+3.0	+3.2	-1.4	+3.6	+1.5	-0.8	-1.3	+0.1	+2.3	+2.6	-0.1	+2.4
	50	+0.4	+1.3	+1.7	-2.3	+0.7	+1.4	+1.1	+0.4	-0.4	-0.1	-1.1	-2.9
	51	+0.3	-1.4	-1.8	-1.7	-1.1	-0.9	+0.3	+0.1	+1.6	+0.1	+1.8	+2.0
	52	-2.7	-2.4	+0.1	+1.1	-0.8	+0.3	+0.7	-0.2	-3.9	-4.0	-4.7	-3.1
	53	-0.8	-0.9	+1.6	-0.6	-0.4	-0.2	-1.0	-0.4	+0.5	+1.4	+4.0	+1.6
	54	-3.9	-0.6	+0.1	-2.9	-1.5	+0.4	-2.1	-1.5	-1.0	+0.7	+1.3	+1.0
	55	+1.5	-3.6	-2.7	-1.9	-2.8	-0.7	-0.7	-1.8	-1.1	-1.1	+1.5	+0.6
	56	-0.2	-6.7	-0.8	-3.1	-0.4	-2.2	-0.9	-2.6	-1.4	-1.4	-1.0	+0.1
500 mb	M	-26.0	-26.6	-25.3	-22.4	-19.4	-16.3	-13.5	-13.5	-15.3	-18.5	-23.0	-25.4
	1949	+3.6	+4.2	-0.9	+4.1	+2.4	-0.3	-1.1	+0.8	+1.7	+3.0	+0.7	+2.6
	50	+0.5	+1.3	+1.5	-2.0	+0.3	+1.2	+1.3	+0.1	0	-0.1	-1.1	-3.2
	51	-0.3	-2.1	-1.4	-1.8	-1.2	-0.5	+0.4	+0.2	+1.3	-0.4	+2.1	+2.0
	52	-2.7	-2.0	+0.3	+0.7	-1.0	+0.3	+0.3	-0.5	-3.8	-3.3	-5.2	-3.3
	53	-1.2	-1.6	+0.6	-0.8	-0.5	-0.7	-0.8	-0.5	+0.7	+1.0	+3.7	+1.8
	54	-3.4	-1.1	-0.8	-2.7	-1.5	+0.5	-2.1	-1.7	-1.2	+0.7	+1.4	+0.9
	55	+1.0	-3.8	-2.9	-1.9	-2.7	-0.8	-0.8	-2.3	-0.9	-0.9	+1.4	+0.8
	56	-0.5	-6.0	-0.1	-3.1	+0.1	-1.4	-1.1	-2.5	+0.6	-1.6	-1.3	+0.3
400 mb	M	-37.6	-38.3	-36.8	-34.1	-31.4	-28.1	-25.1	-25.0	-27.0	-30.2	-34.7	-36.9
	1949	+4.3	+4.7	-0.6	+4.3	+2.7	0	-1.2	+1.1	+1.6	+3.2	+1.0	+2.6
	50	+0.8	+1.4	+1.2	-1.7	-0.3	+1.2	+1.4	+0.1	+0.4	+0.4	-1.0	-3.1
	51	-0.6	-2.3	-1.3	-1.9	-1.1	-0.7	+0.7	+0.2	+1.3	-1.2	+1.9	+1.9
	52	-2.6	-1.8	+0.6	+0.4	-0.8	+0.3	0	-0.6	-3.9	-2.9	-4.7	-3.0
	53	-1.7	-1.9	0	-1.3	-0.3	-0.9	-0.9	-0.6	+0.6	+0.4	+2.9	+1.4
	54	-3.0	-1.2	-1.0	-3.1	-1.8	+1.0	-1.7	-1.9	-0.9	+1.0	+1.2	+0.9
	55	+1.2	-3.3	-1.9	-2.1	-2.1	-0.9	-1.5	-3.0	-1.1	-1.1	+1.0	+0.3
	56	-0.2	-4.3	-0.1	-3.2	-0.3	-1.1	-1.3	-2.5	+0.3	-2.1	-1.5	+0.3
300 mb	M	-51.3	-51.4	-51.0	-48.4	-46.8	-43.8	-40.6	-40.4	-42.1	-45.0	-47.5	-50.6
	1949	+4.0	+3.9	+1.1	+4.1	+3.1	+0.4	-0.6	+1.5	+1.7	+2.9	+0.3	+3.0
	50	+1.1	+0.1	+0.2	0	-0.8	+1.1	+0.8	-0.2	+0.7	+0.7	+2.5	-2.0
	51	-1.4	-1.5	-0.9	-1.5	-1.3	-0.9	+0.6	+0.2	+0.7	-2.0	-0.5	+1.1
	52	-1.2	-1.1	+0.6	-0.4	-1.1	+0.1	-0.3	-0.7	-3.1	-1.1	-2.2	-2.7
	53	-2.6	-1.2	-0.9	-2.3	-0.1	-0.6	-0.5	-0.9	-0.2	-0.3	-0.1	+0.4
	54	-1.8	-2.3	-0.1	-3.0	-1.3	+0.8	-2.1	-1.9	-0.8	+1.3	-1.2	+0.5
	55	+0.2	-1.9	-0.2	-2.4	-1.3	-0.6	-1.8	-3.5	-0.8	-1.6	-1.6	-0.4
	56	-0.9	-1.1	+0.2	-3.2	-0.5	-1.1	-2.3	-2.4	-0.1	-1.6	-3.0	+0.4

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
225 mb	M	-58.4	-57.9	-59.0	-56.8	-56.7	-54.3	-52.5	-52.5	-53.3	-56.1	-55.8	-57.2
	1949	+0.7	+0.5	+1.5	+1.7	+3.6	+1.3	+0.2	+2.4	+1.0	+0.6	+2.0	+1.8
	50	+1.1	-1.4	-1.8	+5.2	-1.5	-1.3	+0.5	-0.7	+0.2	+0.6	+1.0	+1.0
	51	-0.3	+3.3	+2.3	-2.1	-0.5	0	-1.0	-0.1	-0.5	-3.0	-2.4	-1.8
	52	+0.6	-1.9	+0.6	-1.5	-1.5	-0.9	-0.3	-0.5	+1.6	+2.7	+3.3	0
	53	-1.9	-0.6	-2.4	-3.1	+0.1	+0.8	+0.8	-1.3	-2.4	-1.1	-4.0	-1.2
	54	+1.2	-1.4	+1.7	-0.5	+0.6	+0.1	+1.1	+0.2	-1.4	0	-4.0	-0.8
	55	-2.3	+4.0	+1.6	-1.9	+1.5	-1.1	+0.8	-0.8	-0.5	-1.3	-4.4	-1.8
	56	-1.5	+3.3	+1.9	+0.9	+0.3	+0.8	-0.1	+1.0	-2.9	+0.3	-2.6	-1.9
200 mb	M	-58.4	-58.2	-59.0	-56.7	-56.7	-54.7	-53.4	-53.8	-55.2	-57.9	-57.0	-57.7
	1949	-0.7	-0.5	+0.6	0	+3.8	+2.8	+0.8	+1.7	+0.8	-0.5	+2.7	+0.8
	50	+0.8	-1.2	-2.2	+6.4	-2.1	-2.6	+0.6	-0.5	-0.2	-0.2	+2.1	+1.7
	51	+0.5	+5.5	+2.5	-1.8	+0.2	-0.5	-1.8	-0.4	-1.7	-2.5	-2.7	-2.2
	52	+0.3	-2.7	-2.6	-2.3	-1.0	-1.5	-1.3	+0.3	+3.4	+4.1	+3.9	+0.7
	53	-1.0	-0.9	-3.6	-2.5	-0.8	+1.6	+1.7	-1.1	-2.5	-1.0	-5.8	-1.0
	54	+1.6	+1.1	+1.8	-0.2	+1.6	+0.1	+3.6	+2.8	-1.3	-0.4	-3.8	-1.4
	55	-1.4	+6.1	+1.6	-0.5	+3.0	-1.4	+1.0	+2.3	-0.3	-0.3	-4.6	-2.5
	56	-1.5	+3.8	+3.0	+2.4	+0.7	+2.0	+0.8	+2.1	-3.8	-0.1	-0.8	-2.0
150 mb	M	-56.4	-56.1	-56.2	-53.9	-53.7	-52.1	-52.7	-53.3	-55.8	-57.9	-56.9	-56.8
	1949	-0.9	+1.0	+0.8	-1.4	+3.9	+2.6	+2.9	+1.3	+0.9	-2.2	+2.6	+1.0
	50	+2.3	-0.5	-1.5	+4.8	-1.9	-2.1	+0.2	-0.1	-0.7	-1.8	+1.2	+1.5
	51	+1.2	+4.2	+1.2	-0.6	+0.4	-0.5	-1.4	-0.1	-1.7	-0.2	-0.9	-0.9
	52	-0.3	-3.7	+2.6	-1.2	-0.5	-1.7	-0.6	-0.1	+3.1	+4.2	+2.8	-0.6
	53	-2.2	-1.2	-3.2	-1.7	-1.7	+1.7	-1.3	-1.1	-1.4	-0.2	-5.9	-0.8
	54	+1.1	+1.4	+0.8	-0.4	+1.5	-1.0	+2.9	+1.7	+0.3	-1.4	-2.7	-1.7
	55	-1.8	+3.6	+0.6	-0.1	+1.5	-0.8	+0.8	+1.9	-1.0	+0.4	-3.7	-2.9
	56	-0.5	+2.3	+3.4	+0.2	-1.2	+0.3	-0.1	+0.7	-2.6	-1.1	-1.4	-0.9
100 mb	M	-57.2	-57.3	-56.3	-54.7	-52.9	-52.6	-53.1	-53.2	-55.8	-57.6	-59.1	-58.5
	1949	+0.6	+3.0	+1.3	+0.7	+3.7	+3.4	+2.8	+1.2	+0.6	-0.2	+2.8	+1.4
	50	+2.1	+1.3	-1.6	+2.1	-2.4	-1.4	-0.6	+0.8	-0.4	-1.1	+1.1	+1.4
	51	+1.2	+3.5	+0.8	-0.3	+0.5	-1.1	-1.3	-0.5	-1.6	0	-0.1	0
	52	+0.4	-5.8	+2.1	-0.6	-0.5	-0.5	+0.2	-0.9	+2.7	+2.5	+0.4	-2.0
	53	-4.4	-1.9	-2.7	-2.1	-1.4	-0.2	-1.3	-0.4	-1.4	-1.2	-4.2	-0.8
	54	-0.1	+0.2	-1.7	+0.8	+1.3	-0.6	+2.1	+1.1	+0.2	-2.0	-1.6	-3.1
	55	-3.7	+2.7	-0.2	-0.8	-1.7	-1.1	-0.1	+1.7	-0.1	-0.8	-2.6	-2.1
	56	-1.1	+2.0	+1.3	+0.3	-1.6	+0.5	-0.6	+0.4	-2.2	-1.9	-0.1	-0.6

3.1.1.1. München Temperaturmittel und Abweichungen 3 Uhr

Boden	M	-2.7	-1.8	-0.1	+4.4	+7.9	+11.2	+13.6	+12.9	+10.1	+5.3	+1.5	-1.6
	1949	+0.8	-1.4	-2.4	+1.3	+0.2	-1.3	-1.2	-0.1	+1.5	+2.1	+0.4	+2.1
	50	-0.8	+2.5	+1.4	-0.5	+0.9	+1.4	+1.4	+0.4	+0.3	-0.3	+0.7	-2.2
	51	+0.9	+1.6	+0.7	-1.1	-0.6	-0.2	-0.8	+0.3	+0.9	-3.0	+1.9	-0.4
	52	0	-1.0	+0.8	+0.8	-0.1	-0.1	+0.2	+1.1	-2.2	-0.3	-1.5	-0.4
	53	-0.9	-1.5	-0.6	-0.7	-0.3	0	+0.3	-1.7	-0.3	+1.5	-1.7	+0.8
	54	-2.8	-4.5	+1.0	-1.4	-2.0	0	-1.8	-0.9	+0.8	+0.3	-0.4	+0.1
	55	-1.3	-0.9	-2.3	-1.6	-1.3	-0.3	-0.2	-1.3	-0.4	-0.7	-1.9	+2.8
	56	+1.8	-13.3	-1.1	-1.6	-1.0	-1.3	-0.8	-1.1	-0.9	-0.5	-1.1	-0.2
1.0 km	M	-1.9	-0.9	+1.0	+5.7	+8.8	+11.6	+14.7	+14.3	+11.3	+7.0	+2.5	+0.1
	1949	+2.0	+0.1	-2.5	+2.0	-1.5	-1.9	-1.0	-0.7	+2.7	+2.7	-0.5	+1.4
	50	-1.0	+3.0	+1.0	-2.6	+1.7	+2.4	+1.5	0	-1.5	-2.3	-0.5	-3.6
	51	+2.2	+2.1	-1.1	-1.4	-0.7	-0.4	-1.1	+0.2	+0.9	-1.2	+2.5	+1.9
	52	-0.4	-3.1	+0.2	+1.5	-0.7	+0.5	+1.0	+1.3	-3.8	-1.5	-3.0	-2.6
	53	-2.7	-2.2	+2.4	+0.7	+1.3	-0.8	-0.4	-0.7	+1.5	+2.4	+1.6	+2.9
	54	-4.5	-4.2	+2.4	-3.6	-1.2	+0.7	-3.5	-1.4	+0.5	+0.9	+1.6	+0.8
	55	+0.8	-1.5	-2.6	-2.2	-0.8	-0.4	-1.0	-1.0	-0.7	-1.2	-1.0	+2.2
	56	+1.2	-11.8	+0.4	-2.3	+0.9	-2.1	-0.7	-1.9	+2.3	-0.4	-3.3	+0.3
1.5 km	M	-3.7	-3.2	-1.6	+2.7	+6.0	+8.6	+11.7	+11.5	+8.7	+5.3	+0.8	-1.2
	1949	+2.3	+0.9	-2.4	+2.7	-0.8	-1.9	-1.2	-0.3	+3.0	+2.5	-1.1	+0.9
	50	+0.1	+3.2	+1.2	-2.9	+1.9	+2.4	+1.6	+0.1	-1.6	-2.0	-1.0	-3.9
	51	+1.7	+1.4	-1.4	-1.7	-0.8	-0.3	-1.1	+0.6	+1.2	0	+1.9	+2.0
	52	-1.1	-3.1	+0.3	+1.3	-1.1	+0.3	+1.1	+0.9	-4.2	-2.7	-3.4	-2.4
	53	-2.9	-2.2	+2.4	+0.5	+1.0	-0.5	-0.6	-1.1	+1.5	+2.4	+3.7	+3.5
	54	-3.6	-2.0	+1.3	-1.8	-1.2	+0.6	-3.6	-1.6	+0.2	-0.3	+1.5	+0.7
	55	+3.5	-1.6	-2.2	-3.0	-1.6	-0.5	-1.0	-1.4	-1.0	-2.0	-0.9	+1.4
	56	+1.6	-9.5	+0.1	-2.3	+0.2	-2.4	-0.8	-2.2	+2.8	-0.8	-4.1	-0.8

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2.0 km	M	-5.9	-5.6	-4.5	-0.6	+2.8	+5.5	+8.4	+8.5	+5.8	+3.1	-1.6	-3.4
	1949	+2.1	+1.4	-2.4	+2.9	-0.4	-2.1	-1.3	-0.4	+3.1	+2.3	-0.9	+0.8
	50	+0.5	+3.0	+1.3	-2.8	+1.6	+2.1	+1.6	+0.3	-1.7	-1.7	-1.1	-3.1
	51	+1.4	+0.7	-1.5	-1.9	-0.6	-0.3	-0.8	+0.5	+1.4	+0.4	+1.6	+1.8
	52	-1.7	-3.3	+0.4	+1.3	-1.3	+0.2	+1.0	+0.7	-4.2	-3.4	-3.6	-2.3
	53	-2.4	-1.9	+2.0	+0.4	+0.8	-0.1	-0.6	-1.2	+1.4	+2.5	+4.1	+2.8
	54	-3.3	-1.2	+1.5	-3.4	-1.1	+0.5	-3.7	-1.8	0	+0.2	+1.1	+0.3
	55	+3.2	-2.0	-1.1	-3.0	-2.0	-0.8	-0.9	-1.8	-1.0	-2.2	-0.8	+1.2
	56	+1.4	-8.6	-0.2	-2.4	0	-2.7	-0.7	-2.1	+3.1	-1.2	-1.4	-0.6
2.5 km	M	-8.3	-8.2	-7.4	-3.8	-0.4	+2.3	+5.3	+5.3	+2.8	+0.5	-4.4	-5.9
	1949	+1.8	+1.7	-2.8	+2.8	-0.2	-1.6	-1.2	-0.3	+2.7	+2.4	-0.8	+0.9
	50	+0.7	+2.8	+1.9	-2.9	+1.5	+1.9	+1.4	+0.5	-1.5	-1.4	-1.2	-2.9
	51	+0.9	+0.3	-1.2	-1.7	-0.6	-0.3	-0.9	+0.5	+1.5	+0.2	+1.4	+1.9
	52	-1.7	-2.9	+0.3	+1.4	-1.3	+0.4	+0.8	+0.5	-4.1	-3.6	-4.1	-2.2
	53	-1.6	-1.9	+1.8	+0.4	+0.5	-0.5	-0.1	-1.0	+1.3	+2.4	+4.6	+2.2
	54	-3.4	-1.1	+1.0	-2.8	-1.2	+0.8	-3.5	-1.7	-0.1	-0.3	+1.1	+0.3
	55	+2.6	-2.8	-1.1	-2.8	-2.2	-0.7	-1.1	-1.9	-0.8	-2.4	+0.2	+0.8
	56	+0.9	-8.5	-0.4	-2.5	+0.2	-2.4	-0.6	-1.6	+3.2	-1.2	-0.5	-0.6
3.0 km	M	-11.0	-10.9	-10.2	-6.7	-3.6	-0.8	+2.2	+2.1	-0.1	-2.3	-7.4	-8.9
	1949	+1.7	+2.1	-2.9	+3.0	-0.2	-1.6	-1.0	-0.4	+2.2	+2.5	-0.6	+1.0
	50	+0.9	+2.8	+2.0	-2.9	+1.5	+1.8	+1.3	+0.3	-1.2	-0.9	-1.2	-2.7
	51	+0.8	-0.2	-1.1	-1.4	-0.8	-0.2	-0.6	+0.6	+1.6	-0.1	+1.1	+2.1
	52	-2.1	-3.0	0	+1.3	-1.2	+0.4	+1.1	+0.3	-3.8	-3.5	-4.2	-2.1
	53	-1.3	-1.7	+2.2	-0.1	+0.6	-0.6	-0.7	-0.6	+1.2	+2.0	+5.1	+1.7
	54	-3.5	-1.0	+1.0	-2.7	-1.1	+0.8	-1.1	-1.9	-0.1	+0.1	+0.7	+0.4
	55	+2.2	-3.3	-1.3	-2.7	-2.3	-0.5	-1.0	-2.0	-0.9	-2.3	+0.9	+1.1
	56	+0.8	-7.5	-0.6	-2.6	+0.2	-2.1	-0.5	-1.2	+3.3	-0.9	+0.3	0
4.0 km	M	-16.8	-17.0	-16.2	-12.8	-9.4	-6.4	-3.4	-3.4	-5.3	-7.8	-13.0	-15.1
	1949	+2.2	+2.3	-3.0	+2.5	-0.2	-1.3	-0.7	-0.2	+1.6	+3.0	-0.8	+1.4
	50	+0.9	+2.7	+2.5	-2.6	+1.4	+1.7	+1.0	+0.3	-1.0	-0.6	-0.7	-3.1
	51	+0.7	-0.5	-1.2	-0.9	-1.0	-0.4	-0.4	+0.2	+1.5	-0.7	+1.1	+2.3
	52	-2.8	-2.5	-0.5	+1.5	-1.2	+0.7	+0.9	0	-3.7	-3.5	-4.7	-2.4
	53	-1.2	-1.8	+2.2	-0.5	+0.8	-0.8	-0.9	-0.2	+1.5	+1.6	+5.0	+1.8
	54	-3.6	-1.1	+0.4	-2.7	-1.1	+0.9	-3.0	-1.6	-0.9	+0.4	+0.7	+0.5
	55	+1.3	-4.2	-1.8	-2.6	-2.0	-0.7	-0.7	-2.4	-1.4	-1.9	+1.1	+1.8
	56	-0.5	-5.9	-0.1	-2.8	+0.8	-2.1	-0.4	-1.2	+2.6	-1.0	-0.5	+0.5
5.0 km	M	-23.4	-23.8	-22.8	-19.2	-15.8	-12.4	-9.0	-9.2	-11.0	-13.9	-19.4	-21.9
	1949	+2.8	+2.8	-2.8	+2.3	0	-1.2	-0.9	0	+1.6	+3.1	-0.7	+1.8
	50	+0.9	+2.8	+2.7	-2.2	+1.6	+1.9	+1.1	+0.4	-0.3	-0.3	-0.5	-3.4
	51	+0.9	-0.8	-1.2	-1.2	-0.8	-0.6	-0.2	0	+1.5	-1.1	+1.4	+2.3
	52	-3.2	-2.8	-0.2	+1.4	-0.9	+1.1	+0.6	-0.1	-4.1	-3.1	-5.0	-2.5
	53	-1.4	-2.0	+1.6	-0.5	+0.3	-1.3	-0.8	-0.3	+1.4	+1.2	+4.7	+1.9
	54	-3.6	-1.6	-0.3	-3.3	-1.4	+0.9	-2.7	-1.8	-1.1	+0.1	+1.2	+1.0
	55	+0.7	-4.7	-2.1	-2.7	-1.9	-1.0	-1.3	-2.5	-1.5	-2.0	+0.9	+2.0
	56	+0.7	-6.4	+0.1	-2.8	+0.6	-1.9	-0.3	-1.0	+2.2	-1.1	-0.6	+1.0
6.0 km	M	-30.6	-31.1	-29.8	-26.4	-22.8	-19.1	-15.1	-15.4	-17.4	-20.7	-26.5	-28.9
	1949	+3.0	+3.1	-2.7	+2.6	-0.2	-0.9	-1.1	+0.4	+1.4	+3.6	-0.7	+2.0
	50	+1.5	+2.8	+2.5	-1.8	+1.6	+2.0	+1.2	+0.4	0	-0.2	-0.1	-3.5
	51	+0.5	-1.0	-1.1	-1.4	-0.8	-0.6	+0.2	0	+1.4	-1.5	+1.5	+2.7
	52	-3.0	-3.0	0	+1.3	-0.7	+1.2	+0.4	-0.1	-4.3	-2.9	-5.2	-2.9
	53	-2.0	-2.1	+1.2	-0.6	+0.1	-1.6	-0.8	-0.9	+1.3	+1.0	+4.6	+1.9
	54	-3.5	-1.9	-0.7	-3.2	-1.6	+0.9	-3.2	-2.2	-1.1	+0.1	+1.5	+1.1
	55	+0.8	-4.7	-2.1	-2.7	-2.0	-1.0	-1.5	-3.5	-2.0	-2.4	+1.3	+1.7
	56	+0.6	-5.7	+0.2	-2.8	+0.6	-1.7	-0.6	-0.8	+1.8	-1.4	-0.2	+1.2
7.0 km	M	-37.9	-38.5	-37.1	-33.9	-30.4	-26.2	-21.9	-22.0	-24.3	-28.0	-33.7	-36.4
	1949	+3.1	+3.2	-2.4	+2.7	-0.5	-0.9	-1.0	+0.8	+1.4	+3.8	-0.8	+2.3
	50	+1.7	+2.7	+2.8	-2.1	+1.8	+2.1	+1.3	+0.2	+0.3	+0.3	+0.4	-3.5
	51	+0.2	-1.2	-1.2	-1.5	-0.7	-0.7	+0.3	-0.2	+1.3	-2.1	+1.3	+2.4
	52	-2.9	-2.8	+0.2	+1.5	-0.7	+1.1	+0.3	0	-4.2	-2.5	-5.4	-3.0
	53	-2.3	-2.0	+0.7	-0.8	0	-1.8	-1.1	-1.0	+1.2	+0.6	+4.4	+1.7
	54	-3.8	-2.0	-1.4	-3.2	-1.5	+0.9	-3.3	-2.8	-1.3	+0.3	+1.4	+1.2
	55	+0.9	-4.1	-2.1	-2.6	-1.8	-1.0	-2.1	-4.3	-2.4	-2.6	+0.8	+1.6
	56	+0.3	-5.0	+0.1	-3.0	+0.6	-1.8	-0.9	-1.3	+1.6	-1.4	-0.8	+1.4

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
8.0 km	M	-45.4	-45.8	-44.6	-41.7	-38.3	-33.9	-29.5	-29.4	-31.8	-35.6	-40.7	-43.8
	1949	+3.1	+3.2	-1.7	+3.1	-0.6	-0.6	-0.6	+1.2	+1.7	+3.8	+0.1	+2.4
	50	+1.6	+2.1	+2.1	-1.6	+2.1	+2.3	+1.5	+0.3	+0.3	+0.6	+0.6	-3.4
	51	-0.5	-1.5	-1.5	-1.4	-0.8	-0.9	-0.5	-0.3	-0.9	-2.0	+0.3	+2.1
	52	-2.1	-2.5	+0.4	+1.0	-0.7	+1.0	+0.2	0	-3.8	-2.4	-4.4	-3.2
	53	-2.3	-1.4	+0.8	-1.2	+0.2	-1.7	-0.7	-1.4	+1.1	0	+3.3	+1.9
	54	-3.2	-2.3	-1.0	-2.8	-1.3	+1.0	-3.3	-2.9	-1.3	+0.5	+0.5	+0.6
	55	+1.0	-3.4	-1.7	-2.1	-1.3	-1.1	-2.4	-4.8	-2.4	-2.7	0	+1.0
	56	+0.1	-3.5	+0.3	-2.6	+0.9	-1.6	-0.9	-0.9	+0.7	-1.7	-1.6	+1.4
9.0 km	M	-52.4	-51.7	-51.4	-49.0	-46.0	-41.7	-37.3	-37.0	-39.4	-43.2	-47.5	-50.1
	1949	+2.7	+2.1	-0.7	+3.1	-0.8	-0.4	0	+1.9	+1.6	+3.6	-0.1	+2.6
	50	+1.8	+1.4	+1.2	-0.3	+2.1	+2.1	+1.2	+0.1	+0.3	+1.2	+1.5	-2.5
	51	-1.1	-1.0	-0.8	-1.3	-1.4	-1.2	-0.7	-0.4	+0.5	-3.5	-0.5	+1.1
	52	-1.6	-1.9	+0.2	+0.2	-0.4	+0.7	+0.2	0	-3.1	-1.5	-2.4	-3.2
	53	-2.0	-0.5	+0.2	-1.8	+0.3	-1.2	-0.5	-1.6	+0.7	+0.1	+1.7	+2.2
	54	-1.6	-3.7	-0.5	-2.4	-1.1	+1.3	-2.9	-3.3	-1.2	+0.2	-0.1	-0.7
	55	+0.9	-2.3	-1.0	-1.7	-0.1	-1.2	-2.6	-5.0	-2.2	-2.1	-0.7	0
	56	0	-1.7	+1.0	-1.8	+0.7	-1.5	-1.1	-1.0	+1.2	-0.8	-2.2	+0.8
10.0 km	M	-56.8	-55.6	-56.6	-54.6	-52.7	-48.8	-44.9	-44.5	-46.7	-50.2	-52.8	-54.9
	1949	+1.3	+1.4	-0.7	+1.8	-0.7	-0.1	+0.1	+2.3	+1.5	+3.2	+0.4	+3.1
	50	+2.2	-0.4	-0.1	+2.6	+1.3	+1.2	+1.1	+0.5	+0.2	+1.5	+1.6	-0.6
	51	-2.1	+1.0	+1.3	-0.7	-1.5	-0.4	-0.9	-0.8	0	-4.1	-1.3	-0.4
	52	-0.3	-1.8	+0.4	-0.6	-0.6	-0.2	+0.3	-0.3	-1.7	0	-0.2	-1.8
	53	-1.2	-0.4	-0.9	-3.2	+1.5	-0.6	-0.5	-1.5	+0.2	-0.4	-0.5	-0.3
	54	+1.2	-5.5	-0.1	-2.0	-0.6	+1.2	-2.0	-2.9	-0.6	+0.5	-2.0	-0.6
	55	-1.0	+0.1	0	-1.3	+0.4	-1.0	-2.6	-4.7	-1.1	-1.9	-2.1	-0.6
	56	-0.8	+0.7	+2.4	-0.3	+0.4	-0.9	-1.0	-0.5	+0.8	+1.0	-2.8	+0.1
11.0 km	M	-59.1	-58.1	-59.2	-57.5	-56.6	-54.2	-51.1	-51.2	-52.6	-55.7	-55.6	-57.5
	1949	-0.5	-0.2	-0.8	-0.1	+0.2	-0.1	+0.6	+2.4	+1.7	+1.6	+2.1	+2.9
	50	+1.5	-1.7	-1.9	+6.2	-0.1	+0.8	+1.4	+0.6	+0.5	+1.0	+2.3	0
	51	-1.5	+3.9	+2.8	-0.5	+0.3	+0.3	-1.1	-1.0	-1.0	-4.1	-3.1	-1.5
	52	+0.4	-1.3	+2.2	-2.4	-0.7	-1.3	-0.6	-0.4	-0.1	+2.1	+1.8	-0.7
	53	+0.1	-0.5	-2.1	-3.0	+0.3	+0.4	-0.2	-1.4	-1.2	-0.4	-3.3	-0.8
	54	+3.7	-1.1	+1.5	-0.4	0	+1.1	+0.8	-0.1	-0.5	+0.7	-4.1	-0.8
	55	-1.4	+3.7	+0.7	-0.6	+0.6	+0.1	-0.6	-2.0	-1.2	-1.0	-3.9	-1.6
	56	-0.6	+3.7	+3.5	+1.9	+0.3	+1.4	+0.3	+1.1	-0.2	+1.8	-2.5	-0.5
12.0 km	M	-58.4	-57.6	-58.0	-56.8	-56.9	-55.5	-53.9	-54.2	-55.8	-58.0	-57.3	-58.4
	1949	-0.3	-0.3	-0.7	-1.3	+1.3	+1.1	+2.3	+1.2	+1.0	-0.5	+3.2	+3.3
	50	+2.3	-1.9	-0.7	+6.1	-0.8	-0.9	+0.7	+0.4	+1.5	-0.4	+2.5	-0.3
	51	-2.8	+4.6	+2.4	0	+1.6	-0.3	-1.1	-0.6	-1.9	-1.7	-3.4	-3.4
	52	+0.4	-0.2	+2.6	-3.0	-0.8	-2.2	-1.7	+0.3	+1.2	+3.4	+3.2	+1.0
	53	+0.2	-2.3	-3.7	-1.7	-1.3	+2.4	-0.4	-1.4	-1.8	-0.8	-5.7	-0.8
	54	+3.3	+1.8	+1.2	0	+1.6	+0.7	+3.6	+3.5	-0.4	+0.1	-2.7	-0.1
	55	-0.8	+4.5	+0.2	+0.5	+1.4	-0.1	+0.8	+1.8	-0.7	-0.2	-4.1	-1.9
	56	-0.3	+4.2	+4.3	+2.5	+0.4	+2.7	+1.6	+2.0	-2.0	+0.7	-0.5	-0.5
13.0 km	M	-57.5	-56.2	-56.3	-55.5	-55.5	-53.9	-54.0	-54.6	-57.1	-58.6	-58.3	-57.7
	1949	0	-0.8	+0.1	-1.9	+1.9	+0.3	+2.0	+0.2	+1.0	-1.3	+3.5	+2.9
	50	+2.8	-2.4	-0.2	+4.5	-0.1	-0.6	+0.2	+0.8	+0.6	-1.1	+2.4	+1.5
	51	-0.8	+3.6	+1.1	+0.5	+0.3	-0.6	-0.2	-0.2	-2.3	-0.1	-3.3	-3.7
	52	-1.6	+1.8	+2.1	-2.3	+0.1	-1.5	-1.8	+0.3	+1.9	+2.5	+2.8	-0.1
	53	-0.3	-2.3	-3.3	-0.9	-2.1	+2.3	-0.1	-1.0	-1.2	0	-5.3	-0.6
	54	+3.2	+0.5	+0.3	+0.4	+2.5	-0.8	+2.4	+3.5	+0.1	+0.1	-1.7	-0.2
	55	-0.7	+2.6	-0.2	+0.7	+1.5	-0.9	+1.0	+2.3	-0.5	-0.1	-2.9	-2.6
	56	-0.2	+3.2	+3.0	+1.6	-0.4	+1.6	+1.3	+1.6	-1.8	-0.5	+1.1	-0.2
14.0 km	M	-56.8	-54.6	-56.2	-55.6	-54.5	-53.1	-54.1	-55.1	-57.7	-59.0	-59.5	-57.7
	1949	-1.1	+0.4	+0.2	-2.0	+2.0	-0.2	+1.8	+0.2	+0.4	-0.9	+0.9	+2.5
	50	+2.2	-0.7	+0.2	+3.7	+0.2	-0.1	+0.2	+1.0	+0.1	-1.2	+2.2	+0.6
	51	-1.2	+1.5	+0.8	+0.7	+0.3	+0.2	-0.4	0	-1.7	+0.5	-2.2	-2.1
	52	+2.0	+1.7	+1.7	-1.3	-0.1	-1.3	-0.6	-0.5	+2.1	+1.7	+2.5	-0.7
	53	-2.1	-2.8	-2.8	-1.2	-2.2	+1.2	-0.8	-0.8	-0.9	-0.2	-3.3	-0.3
	54	+1.3	-1.2	-0.2	+1.2	+1.9	-0.7	+2.3	+2.4	+0.1	-0.3	-0.1	-1.5
	55	-2.4	+0.3	-0.4	+0.7	-0.1	-1.1	+0.4	+2.5	+0.3	+0.2	-1.9	-2.3
	56	-1.5	+1.2	+2.5	-1.2	-0.7	+0.3	+0.1	+0.7	-1.0	-1.0	+1.9	-0.6

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
3.1.1.3. München Temperaturmittel und Abweichungen 15 Uhr													
Boden	M	+0.4	+3.1	+7.5	+13.3	+16.8	+19.9	+23.5	+22.4	+18.0	+12.9	+5.4	+1.0
	1949	+0.8	+1.3	-2.0	+1.9	-1.3	-1.8	-0.3	-0.3	+3.2	+2.5	+0.1	+2.5
	50	0	+2.5	+2.1	-2.5	+2.2	+3.8	+1.0	+0.4	-1.1	-0.3	+0.1	-3.3
	51	+1.0	+0.8	-2.1	-1.1	-0.8	-0.7	-1.3	-0.5	+0.8	-0.7	+3.0	+0.8
	52	-0.2	-2.9	-1.0	+1.2	-0.8	-0.1	+2.2	+1.6	-3.8	-2.5	-2.9	-1.4
	53	-1.4	-1.5	+3.2	+0.6	+0.6	-1.1	-1.5	-1.1	+0.9	+1.0	-0.5	+1.3
	54	-3.3	-4.9	+2.1	-4.7	-2.2	-1.0	-5.4	-2.4	-0.2	+0.5	+1.1	+2.6
	55	-0.8	-2.6	-4.4	-2.7	-1.6	-1.5	-3.5	-2.3	-0.9	-1.7	-0.4	+3.5
	56	+1.8	-12.1	-1.1	-3.9	-0.9	-4.1	-2.5	-2.9	+1.2	-1.7	-2.4	+0.6
1.0 km	M	-1.5	0.0	+2.9	+8.3	+11.9	+15.0	+18.6	+17.6	+13.5	+8.6	+3.4	0.0
	1949	+1.4	+1.4	-1.7	+2.0	-1.1	-2.0	-0.5	-0.4	+3.1	+2.5	-0.2	+1.6
	50	-0.8	+2.8	+1.9	-2.5	+2.2	+3.4	+1.1	+0.2	-1.0	-2.0	-0.5	-3.9
	51	+2.3	+1.3	-2.0	-1.1	-0.9	-0.4	-1.5	-0.3	+0.7	-0.3	+2.7	+1.9
	52	-0.6	-3.5	-0.9	+0.9	-0.7	-0.1	+1.7	+1.7	-3.7	-1.9	-2.5	-2.9
	53	-2.6	-2.0	+2.8	+1.0	+0.4	-0.8	-1.0	-1.4	+0.9	+1.7	+0.5	+3.3
	54	-4.4	-4.6	+1.9	-4.2	-3.0	-0.6	-5.1	-2.1	-0.2	+0.4	+1.4	+1.8
	55	+0.7	-2.0	-3.1	-2.8	-1.9	-1.6	-3.6	-2.6	-1.5	-1.9	-0.8	+2.4
	56	+0.6	-11.6	-0.4	-3.6	-0.7	-3.7	-2.3	-2.6	+1.1	-1.3	-3.9	+1.1
1.5 km	M	-3.1	-2.6	-0.4	+4.1	+7.6	+10.7	+13.9	+13.3	+9.9	+6.2	+1.5	-1.1
	1949	+2.2	+1.9	-2.0	+2.3	-0.8	-2.1	-0.2	+0.1	+3.3	+2.1	-0.9	+1.1
	50	-0.1	+2.7	+1.8	-2.3	+2.3	+3.4	+1.4	+0.6	-0.7	-1.9	-1.0	-4.2
	51	+1.9	+1.2	-1.8	-1.6	-0.9	-0.3	-1.4	-0.3	+1.0	-0.2	+1.8	+2.1
	52	-1.1	-3.8	0	+0.8	-1.0	-0.1	+1.4	+1.3	-4.1	-2.6	-3.1	-2.2
	53	-3.0	-1.8	+2.0	+0.8	+0.2	-0.7	-1.0	-1.5	+0.7	+2.4	+3.2	+3.3
	54	-4.5	-2.0	+1.6	-3.2	-2.0	-0.3	-4.4	-1.8	-0.3	-0.5	+0.9	+0.7
	55	+3.4	-2.2	-2.4	-3.1	-2.2	-1.4	-2.9	-2.5	-1.5	-2.1	-0.9	+1.6
	56	+0.8	-9.8	-0.2	-3.4	-0.3	-3.2	-1.5	-2.2	+1.8	-1.6	-3.1	-0.2
2.0 km	M	-5.3	-5.0	-2.9	+0.5	+4.0	+7.0	+9.9	+9.9	+7.0	+3.9	-0.4	-3.3
	1949	+2.2	+2.0	-3.0	+2.6	-0.5	-2.0	-0.5	0	+3.3	+2.0	+2.3	+1.1
	50	0	+2.7	+1.5	-2.3	+2.1	+3.1	+1.4	+0.9	-0.7	-1.6	-1.8	-3.7
	51	+1.8	+0.4	-2.5	-1.6	-0.5	-0.2	-1.2	0	+1.0	+0.2	+0.6	+2.1
	52	-1.7	-3.7	+2.7	+0.8	-1.2	-0.2	+1.3	+0.7	-4.3	-3.1	-4.3	-2.2
	53	-2.4	-1.4	+1.2	+0.7	+0.2	-0.6	-0.8	-1.7	+0.7	+2.3	+3.4	+2.5
	54	-4.4	-1.3	+0.7	-3.7	-1.9	-0.1	-4.2	-1.9	-0.5	-1.1	-0.2	+0.2
	55	+3.3	-2.5	-2.6	-3.4	-2.8	-1.4	-2.3	-2.8	-1.2	-2.3	-1.2	+1.3
	56	+0.8	-9.0	-0.8	-3.1	-0.2	-2.9	-0.6	-1.6	+2.4	-1.8	-2.3	-0.1
2.5 km	M	-7.7	-7.8	-6.3	-2.6	+0.6	+3.6	+6.9	+6.6	+4.0	+1.1	-4.0	-5.8
	1949	+2.0	+2.4	-2.9	+2.6	-0.1	-1.9	-1.0	0	+2.8	+2.1	-0.6	+1.6
	50	+0.3	+2.5	+2.4	-2.4	+2.0	+2.8	+1.5	+1.0	-0.7	-1.3	-1.1	-3.5
	51	+1.4	-0.1	-2.1	-1.9	-0.6	-0.1	-0.9	-0.1	+1.0	+0.2	+1.2	+2.2
	52	-2.0	-3.6	+0.1	+1.0	-1.3	-0.1	+0.9	+0.4	-4.1	-3.4	-3.8	-2.4
	53	-1.7	-1.1	+2.5	+0.6	0	-0.6	-0.7	-1.5	+1.0	+2.2	+4.6	+2.0
	54	-4.2	-0.8	+1.0	-3.1	-1.4	+0.3	-4.5	-2.6	-0.4	-0.9	+0.6	-0.1
	55	+2.8	-3.1	-2.0	-3.2	-1.1	-1.2	-2.3	-2.9	-1.1	-2.2	-0.4	+0.8
	56	+0.5	-8.4	-0.5	-3.1	-0.1	-2.4	-0.7	-1.3	+2.6	-1.7	-1.0	-0.1
3.0 km	M	-10.6	-10.7	-9.5	-5.7	-2.6	+0.5	+3.8	+3.4	+1.1	-1.7	-6.9	-8.8
	1949	+1.6	+2.7	-2.8	+2.3	+0.1	-1.9	-0.8	0	+2.7	+2.1	-0.6	+1.6
	50	+0.6	+2.5	+2.5	-2.3	+2.0	+2.6	+1.5	+1.0	-0.7	-0.8	-1.0	-3.3
	51	+1.6	-0.6	-1.9	-1.5	-0.7	-0.1	-0.7	+0.2	+1.1	+0.2	+1.1	+2.4
	52	-2.4	-3.4	+0.3	+1.3	-1.2	+0.1	+0.8	0	-4.2	-3.5	-4.3	-2.6
	53	-1.2	-1.0	+1.7	+0.1	0	-0.6	-0.7	-1.2	+1.1	+1.8	+4.9	+1.8
	54	-3.9	-0.9	+0.8	-2.9	-1.2	+0.3	-4.3	-2.0	-0.5	-0.6	+0.8	+0.5
	55	+2.5	-3.5	-1.9	-3.1	-2.2	-1.3	-2.3	-2.8	-0.9	-1.8	+0.6	+1.0
	56	+0.7	-7.6	-0.2	-3.2	+0.6	-2.1	-0.7	-1.2	+2.7	-1.3	-0.4	+0.5
4.0 km	M	-16.5	-16.6	-15.4	-11.8	-8.8	-5.2	-2.0	-2.3	-4.4	-7.4	-12.6	-14.1
	1949	+2.2	+2.7	-3.0	+2.7	0	-1.6	-0.7	-0.1	+2.3	+2.6	-0.5	+2.1
	50	+0.6	+2.3	+2.9	-2.2	+1.8	+2.1	+1.6	+0.7	-0.4	-0.1	-1.0	-3.1
	51	+1.4	-0.8	-1.7	-1.5	-0.9	0	-0.7	+0.1	+1.3	-0.4	+1.2	+2.2
	52	-3.0	-3.1	+0.3	+1.4	-0.7	+0.2	+0.8	-0.3	-4.3	-3.5	-4.7	-3.1
	53	-0.9	-1.0	+1.7	-0.4	-0.2	-0.7	-1.0	-0.6	+1.0	+1.6	+5.0	+1.8
	54	-4.0	-1.4	0	-2.9	-0.9	+0.3	-3.9	-1.9	-1.2	+0.3	+0.5	+0.3
	55	+2.2	-4.2	-2.2	-2.4	-2.3	-1.2	-2.3	-3.2	-1.0	-1.7	+0.6	+1.3
	56	+0.6	-7.1	-0.3	-2.4	+1.0	-1.6	-0.7	-1.2	+2.1	-1.0	-0.5	+0.5

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
5.0 km	M	-22.9	-23.2	-21.8	-18.2	-15.0	-11.3	-7.7	-8.0	-10.1	-13.2	-18.9	-21.6
	1949	+2.7	+3.2	-2.2	+3.0	+0.2	-1.7	-0.7	+0.3	+1.8	+3.1	-0.4	+2.4
	50	+0.8	+2.3	+2.8	-2.0	+2.1	+2.5	+1.7	+1.1	+0.1	+0.4	-0.8	-3.9
	51	+0.9	-1.2	-1.8	-1.5	-1.1	0	-0.4	-0.1	+1.4	-1.1	+2.0	+2.6
	52	-3.1	-2.8	-0.1	+1.2	-0.5	+0.5	+0.5	-0.4	-4.2	-3.4	-5.4	-3.3
	53	-1.1	-1.6	+1.4	-0.5	-0.7	-1.1	-1.2	-1.0	+1.0	+1.0	+4.8	+2.0
	54	-4.0	-1.7	-0.9	-3.2	-1.4	+0.4	-4.0	-2.1	-1.3	-0.4	+0.9	+0.9
	55	+1.5	-4.6	-2.5	-2.5	-2.5	-1.1	-2.4	-3.6	-1.4	-1.8	+0.6	+1.4
	56	+0.4	-7.1	-0.1	-2.8	+0.9	-1.1	-0.7	-1.3	+1.4	-1.6	-0.8	+1.0
6.0 km	M	-29.9	-30.4	-28.8	-25.4	-22.0	-17.8	-13.8	-14.1	-16.5	-20.0	-25.9	-28.8
	1949	+3.2	+3.8	-2.2	+2.6	0	-1.6	-0.7	+0.7	+1.6	+3.5	-0.4	+2.7
	50	+1.0	+2.7	+2.6	-1.6	+2.0	+2.7	+1.9	+0.8	+0.6	+0.5	-0.5	-4.0
	51	+0.6	-1.5	-1.7	-1.4	-1.0	-0.2	-0.5	-0.4	+1.2	-1.6	+2.0	+2.6
	52	-3.3	-2.9	+0.2	+1.3	-0.4	+0.5	+0.2	-0.5	-4.4	-3.3	-5.3	-3.3
	53	-1.7	-1.9	+1.0	-0.8	-0.7	-1.3	-1.1	-0.5	+0.8	+0.8	+4.4	+1.9
	54	-4.2	-1.9	-1.3	-2.9	-1.5	+0.6	-3.9	-2.9	-1.3	-0.5	+1.2	+0.7
	55	+1.3	-4.1	-2.5	-2.5	-2.3	-1.1	-2.8	-4.1	-1.5	-2.0	+0.6	+1.7
	56	+0.7	-6.4	+0.3	-3.1	+1.0	-0.9	-1.0	-1.4	+1.3	-1.9	-1.0	+1.3
7.0 km	M	-37.3	-37.8	-36.2	-32.9	-29.5	-25.1	-20.6	-20.9	-23.5	-27.3	-33.2	-36.3
	1949	+3.5	+4.0	-2.1	+2.7	-0.1	-1.6	-0.7	+1.2	+1.8	+4.2	-0.4	+2.8
	50	+1.0	+3.0	+2.9	-1.2	+2.3	+3.1	+2.1	+0.9	+0.9	+1.0	0	-3.9
	51	+0.3	-1.9	-1.8	-1.5	-1.5	-0.2	-0.5	-0.8	+1.0	-2.1	+1.7	+2.4
	52	-2.9	-2.9	+0.2	+0.8	-0.3	+0.3	+0.2	-0.5	-4.4	-3.2	-5.2	-3.2
	53	-2.0	-2.1	+0.9	-0.9	-0.3	-1.4	-1.1	-1.0	+0.5	+0.3	+4.1	+1.7
	54	-3.7	-1.8	-1.4	-2.9	-1.5	+0.7	-4.0	-3.2	-1.4	0	+1.2	+0.8
	55	+1.5	-4.4	-2.3	-2.6	-1.5	-1.0	-3.4	-4.8	-1.3	-1.9	+0.4	+1.5
	56	+0.6	-5.8	+0.4	-2.1	+1.3	-0.6	-1.1	-1.4	+1.0	-2.0	-0.9	+1.6
8.0 km	M	-44.8	-45.0	-43.5	-40.4	-37.2	-32.8	-27.9	-28.0	-30.8	-34.8	-40.5	-43.8
	1949	+3.0	+3.6	-2.0	+2.4	-0.4	-1.9	-0.2	+1.7	+2.0	+4.1	-0.7	+3.0
	50	+1.6	+2.5	+2.7	-0.1	+2.6	+3.2	+2.3	+1.0	+1.6	+1.3	+0.4	-3.6
	51	-0.1	-1.9	-1.9	-1.7	-1.4	-0.3	-0.9	-0.9	+0.7	-2.8	+1.2	+2.1
	52	-2.4	-2.4	+0.3	+0.4	-0.5	+0.8	-0.1	-0.6	-4.4	-2.4	-4.3	-3.0
	53	-2.3	-1.8	+0.8	-1.2	-0.4	-1.8	-1.3	-1.4	+0.3	0	+3.5	+1.6
	54	-3.4	-2.7	-1.6	-3.6	-1.8	+0.6	-4.5	-3.8	-1.6	+0.1	+0.5	+0.9
	55	+1.1	-4.1	-2.1	-2.5	-1.1	-0.9	-3.9	-5.6	-1.4	-2.6	0	+1.3
	56	+0.4	-3.7	+0.6	-2.3	+1.4	-0.3	-1.2	-1.6	+0.7	-2.3	-1.3	+1.7
9.0 km	M	-51.7	-51.0	-50.5	-47.8	-44.9	-40.4	-35.7	-35.5	-38.1	-42.1	-47.1	-50.2
	1949	+2.3	+3.0	-1.3	+2.5	-1.0	-1.5	+0.1	+2.1	+2.1	+3.5	-0.7	+3.3
	50	+2.3	+1.9	+2.3	+1.1	+3.1	+3.2	+2.5	+1.1	+1.7	+1.8	+1.0	-2.6
	51	-1.1	-1.3	-1.1	-1.6	-1.5	-0.9	-1.0	-1.0	+0.1	-3.5	+0.4	+1.4
	52	-1.2	-2.5	0	-0.2	-0.7	+0.4	0	-0.6	-3.9	-1.5	-2.6	-2.8
	53	-2.3	-1.1	+0.1	-1.6	+0.2	-1.4	-1.4	-1.7	-0.2	-0.5	+2.1	+0.7
	54	-1.8	-4.1	-0.6	-3.2	-1.6	+0.6	-4.1	-3.7	-1.9	+0.4	-0.1	+0.7
	55	+0.5	-3.0	-1.4	-2.3	-1.2	-1.2	-3.9	-5.9	-0.9	-2.7	-0.9	+1.0
	56	+0.4	-1.2	+1.5	-1.5	+1.5	-0.4	-1.2	-1.5	-0.1	-1.7	-2.6	+1.0
10.0 km	M	-56.7	-55.1	-55.8	-53.8	-51.4	-47.1	-43.4	-42.9	-45.0	-49.0	-52.1	-54.7
	1949	+1.5	+1.5	-0.5	+1.9	-0.5	-0.4	+0.5	+2.7	+1.9	+2.7	-0.1	+3.0
	50	+2.2	+1.1	+1.6	+3.5	+2.4	+2.4	+1.9	+1.2	+1.9	+2.4	+1.9	-0.9
	51	-1.8	+1.0	+0.5	-1.8	-1.8	-0.8	-1.2	-1.5	-0.6	-4.0	-1.5	-0.4
	52	-0.6	-3.1	-0.6	-1.0	-1.4	-0.5	0	-0.7	-2.1	+0.2	+0.2	-1.5
	53	-1.3	-0.4	-0.9	-2.8	+1.3	-0.6	-1.1	-1.9	-1.1	-1.2	-0.4	-0.3
	54	+1.3	-4.8	+0.2	-1.6	-1.4	-0.2	-3.7	-3.5	-1.6	+0.6	-2.3	-0.4
	55	-0.9	0	-0.5	-1.8	-1.2	-1.7	-4.0	-5.8	-1.4	-3.0	-2.4	+0.1
	56	+0.7	+1.7	+2.6	0	+0.7	-0.9	-0.7	-0.9	-1.6	-1.2	-3.8	-0.5
11.0 km	M	-57.9	-57.3	-58.1	-56.9	-55.7	-52.5	-49.7	-49.5	-51.0	-54.5	-55.0	-57.1
	1949	-0.7	-0.6	+0.8	-0.5	+1.1	-0.6	+0.7	+2.6	+1.9	+1.6	+2.6	+2.1
	50	+0.8	+0.9	-0.2	+6.6	+1.7	+2.0	+2.5	+1.7	+2.0	+2.4	+2.6	+1.4
	51	+0.4	+3.2	+1.8	-0.7	-1.2	-0.3	-1.6	-1.8	-1.4	-4.3	-3.1	-2.5
	52	+0.2	-3.0	+0.2	-2.1	-2.2	-1.9	-0.8	-0.6	-0.2	+2.0	+1.9	+0.5
	53	-0.7	-0.3	-2.6	-3.3	+0.4	+0.6	-1.0	-2.1	-2.3	-1.5	-3.9	-1.3
	54	+2.0	-1.1	+1.3	-0.2	-0.4	-0.4	-0.7	-0.9	-1.8	0	-4.1	-0.7
	55	-3.1	+3.7	+0.1	-1.0	-0.2	-1.7	-2.4	-3.1	-1.8	-2.7	-4.5	-0.9
	56	-1.1	+4.1	+3.3	+2.3	+1.5	+0.4	+0.7	+1.2	-3.0	-0.4	-3.5	-1.4

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	XI	X	XI	XII
12.0 km	M	-57.5	-57.4	-57.4	-56.1	-56.3	-54.4	-52.7	-52.8	-54.6	-57.0	-56.5	-57.6
	1949	-1.9	-1.2	+0.2	-1.7	+2.0	+0.7	+1.7	+2.4	+1.6	+0.2	+4.1	+1.9
	50	+0.6	+1.0	-0.4	+7.6	+0.4	+0.6	+2.0	+1.0	+1.6	+1.0	+3.2	+2.0
	51	+0.2	+4.1	+2.0	-0.2	+0.6	+0.4	-1.2	-1.4	-2.0	-2.6	-3.8	-3.6
	52	+0.4	-2.4	+2.3	-3.2	-1.5	-3.0	-1.8	-0.1	+1.6	+2.8	+2.9	+1.4
	53	+0.5	-1.6	-3.9	-2.5	-1.5	+1.5	-1.0	-1.9	-2.9	-1.5	-6.6	-1.6
	54	+1.7	+2.0	+0.7	+0.1	+1.5	-0.3	+2.6	+2.5	-1.0	-0.5	-4.0	-0.2
	55	-1.1	+4.3	0	-0.2	+1.7	-1.5	+0.5	+0.6	-0.4	-1.3	-4.5	-1.7
	56	-0.8	+5.5	+4.0	+3.2	+2.0	+3.0	+1.6	+1.4	-4.3	-1.4	-1.9	-1.6
13.0 km	M	-56.2	-55.9	-55.9	-54.6	-54.8	-53.1	-52.8	-53.3	-55.6	-57.6	-57.1	-57.2
	1949	0	-0.3	+0.8	-2.2	+2.2	+1.2	+2.3	+1.1	+1.1	-1.1	+3.7	+1.8
	50	+1.1	+1.2	+0.2	+6.4	+0.9	-0.1	+1.6	+1.9	+1.3	-0.1	+3.3	+1.4
	51	-0.5	+4.1	+0.2	-0.3	+0.8	-0.9	-0.8	-0.5	-2.1	-0.9	-3.5	-2.7
	52	+0.5	-2.8	+1.8	-2.3	-0.7	-2.8	-2.5	+0.2	+2.0	+2.9	+2.6	-0.1
	53	-1.1	-2.4	-3.0	-1.6	-3.1	+2.6	-0.6	-2.5	-2.4	-0.9	-6.2	-0.4
	54	+0.6	+0.6	+0.3	-0.2	+1.7	-1.3	+2.5	+2.9	-1.1	-1.0	-2.3	-0.8
	55	-1.7	+3.3	-0.4	-0.1	+1.2	-1.1	+1.0	+1.5	-0.7	-0.4	-3.3	-2.2
	56	-0.2	+4.3	+4.3	+2.9	+1.3	+2.6	+0.3	+0.4	-3.3	-1.7	-1.4	-0.6
14.0 km	M	-56.9	-55.7	-55.5	-54.2	-53.5	-52.2	-52.9	-53.6	-56.0	-58.0	-57.4	-57.3
	1949	-1.0	+1.3	-0.1	-1.4	+1.0	+0.4	+2.1	+0.9	+0.9	-1.5	+2.8	+2.1
	50	+3.4	+1.6	+1.0	+5.7	+1.9	+1.0	+1.3	+2.7	+1.3	0	+3.2	+1.1
	51	-1.0	+3.7	-0.3	-0.7	+0.1	-0.6	-1.1	-0.4	-2.3	+0.1	-2.1	-1.8
	52	+0.4	-4.0	+2.1	-1.8	-0.6	-2.2	-1.4	-1.0	+2.1	+2.3	+0.5	0
	53	-1.8	-2.8	-2.8	-1.7	-2.5	+1.5	-1.2	-2.2	-1.9	-0.8	-4.5	-1.2
	54	+1.8	-0.2	-0.1	+0.6	+1.5	-1.4	+1.9	+1.6	-1.2	-1.8	-1.6	-1.3
	55	-1.8	+1.7	-0.1	-0.5	-0.4	-2.2	+0.3	+1.3	-0.4	+0.1	-3.4	-1.8
	56	+0.6	+3.6	+3.8	+2.4	+0.4	+1.4	-0.5	-0.2	-3.6	-1.9	-1.0	-1.0

3.2.1.1. München Temperaturmittel und Abweichungen 3 Uhr

900 mb	M	-1.9	-0.8	+1.0	+5.8	+8.8	+11.4	+14.5	+14.2	+11.1	+7.0	+2.5	+0.3
	1949	+2.1	-0.2	-2.5	+1.8	-1.4	-1.9	-1.1	-0.6	+2.7	+2.5	-0.6	+1.3
	50	-0.9	+3.1	+1.2	-2.4	+1.5	+2.4	+1.6	0	-1.4	-2.3	-0.7	-3.6
	51	+2.1	+2.3	-0.9	-1.3	-0.5	-0.2	-1.1	+0.1	+0.9	-1.0	+2.6	+1.9
	52	-0.5	-3.0	+0.1	+1.2	-0.8	+0.4	+1.0	+1.2	-3.7	-1.5	-3.0	-2.5
	53	-2.8	-2.1	+2.0	+0.6	+1.3	-0.5	-0.4	-1.0	+1.5	+2.3	+1.9	+2.9
	54	-4.7	-4.4	+2.6	-3.8	-1.2	+0.8	-3.4	-1.3	+0.5	+0.7	-1.3	+0.9
	55	-0.6	-1.3	-2.4	-2.5	-0.9	-0.4	-1.0	-1.1	-0.7	-1.1	-1.1	+2.1
	56	+1.4	-11.7	+0.3	-2.3	+0.5	-2.1	-0.8	-1.9	+2.5	-0.5	-3.3	-0.1
850 mb	M	-3.5	-2.8	-1.3	+2.9	+6.2	+8.6	+11.5	+11.5	+8.7	+5.4	+1.1	-1.0
	1949	+2.2	+0.3	-2.4	+2.5	-0.8	-2.2	-1.2	-0.5	+2.8	+2.3	-0.9	+0.9
	50	-0.1	+3.1	+1.0	-2.5	+1.7	+2.3	+1.7	+0.1	-1.5	-1.8	-0.8	-3.8
	51	+1.7	+1.7	-1.1	-1.7	-0.7	-0.2	-1.0	+0.5	+1.2	-0.1	+1.4	+1.8
	52	-1.0	-3.1	+0.5	+1.2	-1.3	+0.2	+1.2	+0.9	-4.0	-2.5	-3.1	-2.2
	53	-3.0	-2.2	+1.9	+0.6	+0.9	-0.2	-0.5	-1.2	+1.5	+2.3	+3.3	+3.2
	54	-3.6	-2.4	+2.1	-3.6	-1.2	+0.6	-3.4	-1.5	0	-0.5	+1.4	+0.7
	55	+3.6	-1.3	-2.0	-3.1	-1.6	-0.6	-0.9	-1.5	-1.0	-1.9	-1.3	+1.6
	56	+1.6	-9.7	+0.1	-2.1	-0.1	-2.5	-0.7	-2.2	+2.6	-0.9	-2.3	-1.0
800 mb	M	-5.5	-5.2	-4.2	-0.3	+3.0	+5.4	+8.2	+8.4	+5.8	+3.1	-1.1	-3.0
	1949	+1.8	+0.9	-2.4	+2.8	-0.4	-2.0	-1.3	-0.5	+2.8	+2.2	-0.8	+1.1
	50	+0.4	+3.0	+1.1	-2.4	+1.5	+2.0	+1.6	+0.5	-1.6	-1.6	-1.0	-3.1
	51	+1.6	+1.1	-1.1	-1.9	-0.4	-0.2	-0.8	+0.5	+1.3	-0.2	+1.7	+1.5
	52	-1.4	-3.2	+0.7	+1.1	-1.4	+0.3	+0.9	+0.8	-4.0	-3.0	-3.5	-2.0
	53	-2.5	-1.7	+1.6	+0.4	+0.6	-0.1	-0.4	-1.2	+1.5	+2.5	+3.5	+2.4
	54	-3.2	-1.0	+1.9	-3.4	-1.1	+0.6	-3.4	-1.7	0	-0.7	+0.9	+0.3
	55	+3.5	-1.3	-0.9	-3.2	-2.0	-0.7	-0.8	-1.8	-1.0	-2.0	-1.0	+1.3
	56	+1.5	-8.6	0	-2.1	-0.3	-2.6	-0.6	-1.9	+2.9	-1.3	-1.7	-0.9
700 mb	M	-10.7	-10.7	-10.1	-6.8	-3.9	-1.3	-1.5	+1.5	-0.6	-2.7	-7.1	-8.7
	1949	+1.2	+1.6	-2.9	+2.7	-0.1	-1.6	-0.9	-0.4	+2.0	+2.3	-0.5	+1.2
	50	+0.6	+2.5	+1.8	-2.5	+1.4	+1.6	+1.3	+0.4	-1.2	-1.0	-0.9	-2.2
	51	+1.3	+0.2	-0.7	-1.4	-0.6	-0.2	-0.6	+0.6	+1.5	0	+1.0	+1.7
	52	-1.9	-2.7	+0.2	+1.2	-1.2	+0.3	+1.0	+0.3	-3.6	-3.1	-4.0	-1.9
	53	-1.4	-1.4	+1.7	0	+0.5	-0.3	-0.6	-0.7	+1.1	+1.9	+4.2	+1.3
	54	-3.3	-0.7	+1.2	-2.6	-0.9	+0.9	-2.9	-1.6	-0.2	+0.2	+0.9	+0.4
	55	+2.2	-2.6	-1.0	-2.7	-2.2	-0.4	-0.8	-2.1	-0.9	-2.0	+0.5	+1.1
	56	+0.7	-7.3	-0.6	-2.3	0	-2.0	-0.4	-1.0	+3.2	-1.1	-0.1	-0.3

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
600 mb	M	-17.6	-17.8	-17.2	-14.1	-11.0	-8.2	-5.4	-5.3	-6.9	-9.4	-14.0	-16.1
	1949	+1.8	+1.7	-2.8	+2.1	0	-1.1	-0.6	-0.2	+1.4	+2.7	-0.5	+1.3
	50	+0.7	+2.5	+2.3	-2.0	+1.5	+1.6	+0.9	+0.5	-0.5	-0.5	-0.5	-2.5
	51	+1.1	-0.4	-0.7	-0.6	-0.8	-0.4	-0.4	+0.2	+1.2	-0.8	+1.2	+1.9
	52	-2.5	-2.3	-0.2	+1.3	-1.1	+0.6	+0.7	0	-3.5	-2.9	-4.3	-2.1
	53	-1.1	-1.7	+1.6	-0.6	+0.2	-0.5	-0.6	-0.3	+1.3	+1.4	+4.0	+1.2
	54	-3.3	-1.0	+0.6	-2.6	-0.9	+0.9	-2.3	-1.3	-1.1	+0.2	+0.5	+0.5
	55	+1.3	-3.5	-1.5	-2.6	-1.8	-0.6	-0.6	-2.3	-1.5	-1.7	+0.8	+1.9
56	+0.5	-6.1	+0.1	-2.2	+0.6	-1.9	-0.2	-1.2	+2.1	-1.0	-0.7	+0.2	
500 mb	M	-26.8	-27.2	-26.2	-23.2	-20.0	-16.9	-13.6	-13.8	-15.5	-18.3	-23.1	-25.4
	1949	+2.2	+2.3	-2.7	+2.0	-0.1	-0.7	-1.0	+0.2	+1.0	+2.8	-0.6	+1.6
	50	+1.1	+2.6	+2.1	-1.4	+1.3	+1.5	+1.2	+0.7	+0.1	-0.2	-0.2	-2.6
	51	+0.9	-0.4	-0.5	-1.1	-0.6	-0.6	0	-0.1	+1.2	-1.2	+1.6	+2.0
	52	-2.6	-2.6	+0.3	+1.1	-0.8	+0.9	+0.4	0	-3.2	-2.3	-4.3	-2.2
	53	-1.4	-1.9	+0.6	-0.4	0	-1.1	-0.6	-0.7	+1.1	+0.8	+3.4	+1.1
	54	-3.2	-1.3	-0.3	-3.0	-1.4	+0.8	-2.6	-1.7	-0.9	-0.1	+1.0	+0.9
	55	+0.5	-3.7	-1.8	-2.6	-1.8	-1.0	-1.2	-3.0	-1.7	-1.8	+0.5	+2.0
56	+0.7	-5.2	+0.1	-2.2	+0.3	-1.7	-0.4	-0.7	+1.4	-1.4	-0.5	+0.6	
400 mb	M	-38.3	-38.9	-37.9	-35.1	-32.3	-28.6	-25.0	-25.0	-26.8	-30.1	-34.8	-37.1
	1949	+2.3	+2.3	-2.2	+2.1	-0.4	-0.7	-0.8	+0.9	+1.1	+3.2	-0.4	+2.0
	50	+1.2	+2.4	+2.1	-1.2	+1.5	+1.9	+1.4	+0.4	+0.4	+0.5	+0.7	-2.5
	51	+0.4	-0.7	-0.4	-1.3	-0.4	-0.5	-0.3	-0.2	+0.9	-2.1	+1.3	+2.0
	52	-2.2	-2.4	+0.6	+0.9	-0.6	+0.8	+0.2	+0.1	-3.3	-1.9	-4.3	-2.4
	53	-1.8	-1.5	0	-0.7	+0.1	-1.4	-0.7	-1.1	+0.8	+0.1	+2.9	+0.9
	54	-3.0	-1.3	-0.5	-2.7	-1.0	+0.7	-2.4	-2.3	-1.5	-0.4	+1.1	+1.0
	55	+0.9	-3.0	-1.5	-2.4	-1.3	-0.8	-1.8	-3.9	-2.3	-2.3	+0.5	+1.5
56	+0.3	-3.8	+0.3	-2.3	+0.3	-1.5	-0.7	-1.0	+1.0	-1.4	-0.8	+0.9	
300 mb	M	-52.1	-52.1	-51.7	-49.9	-47.6	-44.2	-40.7	-40.4	-42.2	-45.2	-48.5	-50.6
	1949	+1.4	+1.2	-0.8	+2.2	-0.5	-0.1	0	+1.8	+1.0	+2.8	-0.7	+2.3
	50	+1.1	+1.3	+0.8	+0.4	+1.7	+1.6	+1.0	+0.3	+0.5	+1.1	+1.9	-1.6
	51	-0.8	-0.3	-0.4	-1.0	-1.0	-1.0	-0.8	-0.5	+0.1	-3.1	-0.3	+2.0
	52	+0.3	-1.5	+0.5	-0.1	-0.2	+0.3	+0.1	-0.1	-2.1	-0.8	-1.7	-2.6
	53	-2.0	-0.5	-0.3	-1.4	+0.1	-0.8	-0.3	-1.4	+0.3	-0.2	+0.6	+0.1
	54	-1.9	-2.4	-0.6	-1.9	-0.8	+1.2	-1.9	-2.6	-1.0	+0.1	-0.1	-0.5
	55	+0.6	-1.3	-0.9	-1.2	+0.1	-0.9	-2.2	-4.2	-1.8	-1.5	-0.7	-0.1
56	-0.4	-1.1	+0.9	-1.3	+0.2	-1.1	-1.2	-0.5	+0.5	-1.0	-1.9	+0.4	
225 mb	M	-59.3	-58.3	-59.4	-57.6	-57.0	-55.3	-52.9	-53.0	-54.0	-56.6	-55.8	-57.7
	1949	0	-0.2	-0.2	+0.4	+0.8	+0.1	+1.0	+1.8	+1.0	+0.7	+2.2	+2.9
	50	+1.5	-2.3	-1.8	+6.0	-0.2	+0.3	+1.1	+0.7	+0.5	+0.7	+2.5	+0.2
	51	-1.5	+3.4	+2.6	-0.7	+0.1	+0.5	-1.0	-0.8	-1.1	-3.5	-2.9	-1.8
	52	+0.2	-0.9	+1.5	-2.6	-0.5	-1.5	-1.0	-0.4	+0.8	+2.6	+2.1	-0.6
	53	-0.1	-0.2	-2.0	-3.2	-0.3	+0.7	+0.1	-1.4	-1.4	-0.5	-4.1	-0.9
	54	+3.0	-1.5	+1.2	-0.7	+0.4	+1.0	+2.0	+1.3	-0.7	+0.6	-4.1	-0.7
	55	-1.6	+3.3	+0.8	-0.8	+0.8	+0.3	-0.3	-0.4	-0.9	-0.4	-3.8	-1.7
56	-0.7	+3.7	+3.4	+1.9	+0.3	+2.4	+1.0	+1.9	-0.8	+1.3	-2.4	-0.6	
200 mb	M	-58.8	-58.8	-59.0	-57.4	-57.0	-55.8	-54.2	-54.6	-56.1	-58.3	-57.2	-58.4
	1949	-0.3	+0.5	-0.3	-0.8	+1.5	+1.0	+2.3	+1.2	+1.0	-0.6	+3.0	+3.1
	50	+2.1	-2.3	-1.5	+6.6	-0.9	-0.9	+1.1	+0.4	+1.3	-0.2	+2.9	+0.1
	51	-2.5	+4.9	+3.1	0	+2.0	-0.5	-1.2	-0.4	-2.1	-2.0	-3.7	-2.7
	52	+0.1	-1.6	+2.0	-3.4	-1.0	-2.2	-1.8	+0.4	+1.6	+3.5	+3.2	+0.8
	53	+0.4	-1.3	-3.3	-2.5	-1.4	+2.7	-0.4	-1.5	-1.8	-0.5	-5.3	-1.1
	54	+3.7	+1.1	+2.0	+0.4	+1.2	+0.8	+3.7	+3.8	-0.1	+0.1	-3.9	-0.2
	55	-1.2	+5.2	+0.5	+0.1	+1.0	+0.5	+0.9	+2.2	-0.4	0	-4.1	-1.9
56	-0.5	+4.9	+4.3	+2.8	+0.3	+3.0	+1.7	+2.3	-2.2	+0.8	-1.0	-0.6	
150 mb	M	-56.9	-55.8	-55.9	-55.0	-54.8	-53.2	-54.0	-55.0	-57.6	-58.8	-58.3	-57.6
	1949	-1.2	+0.4	-0.1	-0.9	+0.9	-0.1	+1.8	+0.1	+0.4	-0.8	+3.1	+1.7
	50	+3.1	-1.2	+0.1	+3.8	+0.6	-0.2	+0.1	+0.9	+0.3	-1.2	+2.1	+1.6
	51	-1.0	+2.9	+0.6	+0.2	+0.8	+0.4	-0.4	+0.2	-1.7	+0.8	-3.2	-2.4
	52	+0.3	-0.2	+2.3	-1.8	-0.1	-1.3	-0.8	-0.7	+1.9	+1.2	+2.4	-0.4
	53	-1.0	-1.9	-3.1	-1.4	-2.2	+1.4	-0.7	-0.7	-1.0	-0.2	-4.6	-0.6
	54	+2.0	0	-0.3	+1.0	+2.2	-0.5	+2.2	+2.5	+0.2	-0.1	-1.0	-0.9
	55	-1.6	+2.1	-0.4	+0.4	+0.6	-1.0	+0.7	+2.4	+0.1	+0.1	-2.7	-2.3
56	-0.9	+2.8	+2.4	+2.1	-0.5	+0.6	0	+0.7	-1.3	-0.5	+0.9	-0.1	

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
100 mb	M	-57.9	-56.3	-57.4	-55.1	-54.3	-53.8	-54.7	-55.9	-57.5	-60.0	-60.3	-59.8
	1949	-3.4	—	0	+0.9	+0.3	-0.7	+2.0	-0.5	+2.0	-1.2	—	+1.4
	50	+5.4	+6.1	+1.6	+2.2	+0.7	+0.2	+1.0	+0.9	+0.1	+0.3	0	—
	51	-0.1	+2.4	+1.0	-0.7	+1.3	+0.6	-0.6	+0.5	-1.7	+1.7	+0.7	-1.2
	52	-0.3	-8.5	-0.4	-2.3	-1.0	-0.4	-0.3	-0.2	+0.5	-2.2	+0.7	-0.8
	53	-1.8	—	-2.1	-0.2	-1.5	+0.1	-1.9	-0.8	-1.1	+1.4	-1.2	+0.5
	54	+1.3	+1.3	-1.4	+0.3	+2.1	-0.8	+1.3	+2.1	-0.3	-0.4	-0.1	-1.2
	55	-3.9	-0.3	-0.4	-1.6	-1.6	-1.8	-0.6	+2.5	+0.1	+0.8	-1.8	-1.2
	56	-1.0	+1.3	+1.3	-0.2	-1.0	+0.4	-0.9	+0.7	-2.0	0	+1.1	-0.1

1.2.1.3. München Temperaturmittel und Abweichungen 15 Uhr

900 mb	M	-1.5	+0.1	+3.0	+8.3	+11.7	+14.7	+18.0	+17.3	+13.2	+8.3	+3.6	+0.3
	1949	+1.7	+0.8	-2.0	+1.7	-0.8	-2.1	-0.4	-0.7	+2.9	+2.3	-0.3	+1.5
	50	-0.8	+2.9	+2.0	-2.1	+2.2	+3.2	+1.3	+0.3	-0.9	-2.0	-0.5	-3.7
	51	+2.5	+1.5	-1.7	-1.2	-0.8	-0.4	-1.5	-0.2	+0.6	-0.3	+2.7	+1.7
	52	-0.6	-3.5	-0.5	+0.7	-0.8	-0.3	+1.7	+2.0	-3.4	-1.6	-2.7	-3.0
	53	-2.6	-1.9	+2.0	+1.1	+0.4	-0.4	-1.1	-1.6	+0.8	+1.7	+0.7	+3.3
	54	-4.4	-4.5	+2.3	-4.4	-1.8	-0.5	-4.6	-1.9	-0.3	+0.4	+1.1	+1.7
	55	+0.9	-1.7	-3.0	-3.1	-1.9	-1.5	-3.2	-2.7	-1.6	-1.3	-1.1	+2.2
	56	-3.5	-15.1	-6.9	-9.3	-7.9	-9.0	-8.5	-9.0	-4.7	-4.8	-6.4	-4.4
850 mb	M	-2.9	-2.3	-0.2	+4.3	+7.7	+10.6	+13.7	+13.2	+9.9	+6.2	+1.9	-0.9
	1949	+2.1	+1.4	-2.0	+2.0	-0.7	-2.1	-0.3	-0.2	+3.2	+2.1	-0.8	+1.1
	50	-0.3	+2.2	+1.6	-1.9	+2.2	+3.1	+1.4	+0.6	-0.6	-1.8	-0.9	-4.2
	51	+2.2	+1.5	-1.5	-1.6	-0.6	-0.3	-1.5	-0.1	+0.9	-0.1	+1.8	+2.1
	52	-0.9	-3.7	+0.3	+0.6	-1.1	-0.2	+1.2	+1.3	-3.9	-2.4	-3.0	-1.9
	53	-3.2	-1.3	+1.5	+1.0	+0.2	-0.3	-1.0	-1.7	+0.6	+2.3	+2.8	+3.0
	54	-4.6	-2.0	+1.9	-4.1	-1.9	-0.3	-4.2	-1.6	-0.4	-0.5	+0.7	+0.8
	55	+3.5	-1.7	-2.2	-3.3	-2.2	-1.3	-2.8	-2.6	-1.5	-2.0	-1.3	+1.7
	56	+0.8	-10.0	-0.1	-3.1	-0.7	-3.2	-1.4	-1.9	+1.7	-1.6	-3.6	-0.4
800 mb	M	-4.9	-4.6	-3.3	+0.8	+4.1	+6.9	+9.7	+9.7	+6.9	+3.8	-0.7	-3.0
	1949	+1.9	+1.4	-2.4	+2.3	-0.3	-2.0	-0.7	-0.2	+3.0	+1.8	-0.5	+1.2
	50	-0.1	+2.7	+2.0	-2.0	+2.1	+2.8	+1.5	+1.0	-0.6	-1.5	-1.1	-3.3
	51	+2.0	+0.7	-1.3	-1.6	-0.5	-0.1	-1.2	+0.1	+1.0	+0.3	+1.5	+2.0
	52	-1.3	-3.7	+0.4	+0.5	-1.3	-0.4	+1.1	+0.8	-4.0	-2.7	-3.4	-1.9
	53	-2.5	-0.9	+1.4	+0.7	+0.1	-0.4	-0.7	-1.7	+0.8	+2.0	+3.6	+2.2
	54	-4.4	-1.3	+1.8	-3.9	-1.8	0	-3.9	-1.7	-0.5	-1.0	+0.3	+0.3
	55	+3.4	-1.9	-1.7	-3.6	-2.7	-1.3	-2.1	-2.8	-1.2	-2.1	-0.7	+1.4
	56	+0.8	-9.0	-0.1	-2.8	-0.5	-2.8	-0.6	-1.4	+2.3	-1.8	-1.6	-0.3
700 mb	M	-10.4	-10.5	-9.5	-5.9	-2.9	-0.1	+2.9	+2.6	+0.6	-2.1	-6.7	-8.7
	1949	+1.2	+2.1	-2.7	+2.1	+0.2	-1.8	-0.8	0	+2.3	+2.0	-0.5	+1.9
	50	+0.2	+2.4	+2.3	-1.8	+1.8	+2.3	+1.5	+1.0	-0.5	-0.7	-0.9	-2.8
	51	+1.7	-0.3	-1.4	-1.5	-0.5	0	-0.6	+0.2	+0.9	+0.2	+1.0	+2.1
	52	-2.0	-3.2	+0.6	+1.1	-1.2	0	+0.7	-0.1	-3.8	-3.1	-4.0	-2.3
	53	-1.1	-0.8	+1.2	+0.2	-0.1	-0.3	-0.6	-1.2	+0.9	+1.6	+4.1	+1.3
	54	-3.7	-0.5	+1.2	-2.7	-1.1	+0.3	-3.8	-1.7	-1.1	-0.5	+0.6	+0.5
	55	+2.6	-2.7	-1.3	-3.2	-2.3	-1.2	-1.9	-2.7	-0.8	-1.5	+0.3	+1.1
	56	+0.8	-7.1	-0.1	-2.7	+0.3	-1.9	-0.5	-0.9	+2.4	-1.3	-0.6	+0.2
600 mb	M	-17.4	-17.5	-16.4	-13.1	-10.3	-7.1	-4.1	-4.3	-6.1	-8.9	-13.7	-16.1
	1949	+1.7	+2.2	-2.9	+2.4	+0.2	-1.4	-0.5	-0.1	+1.9	+2.3	-0.1	+2.2
	50	+0.4	+2.2	+2.5	-1.8	+1.6	+1.8	+1.5	+0.9	-0.1	0	-0.8	-2.9
	51	+1.2	-0.6	-1.2	-1.4	-0.7	-0.1	-0.4	+0.2	+0.9	-0.6	+1.6	+2.0
	52	-2.5	-2.7	+0.4	+1.1	-0.7	0	+0.4	-0.4	-3.8	-3.0	-4.4	-2.6
	53	-0.8	-0.9	+1.0	-0.5	-0.6	-0.5	-1.0	-0.6	+1.0	+1.1	+3.7	+1.4
	54	-3.6	-1.0	0	-2.7	-0.9	+0.3	-3.4	-1.8	-1.4	+0.1	+0.4	+0.6
	55	+1.9	-3.4	-2.0	-2.5	-2.4	-1.0	-2.0	-3.1	-1.3	-1.6	+0.2	+1.5
	56	+0.7	-6.3	-0.2	-2.1	+0.5	-1.3	-0.7	-1.1	+1.4	-1.2	-0.5	+0.3
500 mb	M	-26.2	-26.6	-25.4	-22.3	-19.4	-15.9	-12.4	-12.7	-14.8	-17.8	-22.5	-25.2
	1949	+2.4	+2.7	-2.0	+1.9	+0.3	-1.4	-0.7	+0.4	+1.3	+3.0	-0.3	+2.3
	50	+0.7	+2.3	+2.1	-1.2	+1.8	+2.1	+1.7	+0.9	+0.5	+0.5	-0.4	-3.0
	51	+0.9	-1.0	-1.1	-1.1	-0.8	-0.1	-0.4	-0.3	+1.0	-1.2	+1.9	+2.2
	52	-2.8	-2.4	+0.4	+1.1	-0.5	+0.3	+0.1	-0.4	-3.5	-2.7	-4.8	-2.9
	53	-1.1	-1.6	+0.6	-0.5	-0.7	-0.9	-1.0	-0.8	+0.8	+0.6	+3.4	+1.4
	54	-3.4	-1.3	-0.8	-2.8	-1.2	+0.4	-3.2	-2.4	-1.1	-0.6	+0.5	+0.7
	55	+1.2	-3.4	-2.0	-2.4	-2.3	-0.8	-2.4	-3.6	-1.2	-1.4	+0.3	+1.5
	56	+0.5	-5.7	+0.2	-2.2	+0.7	-0.7	-0.8	-0.9	+1.0	-1.7	-1.0	+0.6

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
400 mb	M	-37.8	-38.2	-36.9	-34.2	-31.3	-27.7	-23.8	-23.9	-26.1	-29.5	-34.2	-37.1
	1949	+2.4	+2.9	-1.9	+2.1	-0.1	-1.4	-0.4	+1.1	+1.3	+3.6	-0.1	+2.5
	50	+0.8	+2.6	+2.3	-0.4	+1.8	+2.4	+2.0	+1.0	+1.3	+1.1	+0.3	-2.7
	51	+0.5	-1.3	-1.0	-1.4	-1.0	-0.1	-0.5	-0.8	+0.6	-2.2	+1.4	+1.8
	52	-2.2	-2.4	+0.4	+0.4	-0.5	+0.5	-0.2	-0.4	-3.6	-2.4	-4.4	-2.4
	53	-1.6	-1.9	+0.1	-0.9	-0.4	-1.3	-1.0	-1.1	+0.3	0	+2.7	+1.0
	54	-3.0	-1.3	-1.0	-2.5	-1.2	+0.6	-3.2	-3.0	-1.4	-0.1	+0.9	+0.9
	55	+1.4	-3.2	-1.8	-2.4	-1.3	-0.8	-3.0	-4.6	-1.1	-1.7	0	+1.4
	56	+0.7	-4.7	+0.4	-1.5	+0.6	-0.4	-1.0	-1.2	+0.4	-2.1	-0.9	+1.1
300 mb	M	-51.7	-51.4	-51.0	-48.9	-46.6	-43.2	-39.4	-39.2	-41.1	-44.4	-47.9	-50.7
	1949	+1.5	+2.1	-1.0	+1.7	-0.8	-0.9	+0.1	+2.2	+1.5	+2.8	-0.3	+2.9
	50	+1.8	+1.7	+1.9	+1.6	+2.4	+2.6	+2.1	+1.0	+1.9	+1.8	+1.4	-1.8
	51	-0.4	-0.8	-0.6	-1.2	-1.1	-0.8	-1.1	-0.9	-0.3	-3.2	+0.3	+0.8
	52	-1.0	-1.8	+0.4	-0.5	-0.7	+0.2	-0.3	-0.4	-2.6	-0.5	-2.0	-2.0
	53	-2.0	-1.1	-0.5	-1.4	0	-0.9	-1.0	-1.6	-0.5	-0.7	+0.6	+0.1
	54	-1.7	-2.9	-0.4	-2.6	-1.3	+0.6	-3.1	-2.9	-1.8	+0.4	-0.5	+0.4
	55	+0.4	-2.2	-0.9	-1.9	-0.9	-0.9	-3.3	-4.9	-1.0	-1.9	-1.1	+1.0
	56	+0.2	-0.6	+1.4	-0.7	+0.8	-0.2	-1.1	-1.0	-1.0	-1.9	-2.6	+0.4
225 mb	M	-58.8	-57.8	-58.5	-57.2	-56.4	-53.7	-51.8	-51.8	-52.7	-55.4	-55.3	-57.4
	1949	-0.2	-0.3	+0.6	-1.0	+1.5	-0.3	+0.8	+2.2	+1.6	+0.9	+3.2	+2.1
	50	+1.2	+0.6	0	+7.0	+1.4	+1.3	+2.0	+1.4	+1.7	+2.2	+2.7	+1.0
	51	-1.1	+2.9	+1.7	-0.7	-0.9	+0.2	-1.5	-1.3	-1.7	-3.9	-3.2	-2.5
	52	+0.6	-2.7	0	-2.2	-1.9	-2.1	-0.9	-0.2	+0.9	+2.3	+2.2	+0.7
	53	-0.4	-0.4	-2.4	-3.3	+0.1	+0.9	-0.6	-2.0	-2.7	-1.6	-4.7	-1.4
	54	+2.5	-1.5	+1.3	0	0	-0.6	+0.9	+0.4	-1.6	-0.2	-4.0	-0.8
	55	-2.4	+3.5	+0.3	-1.1	+0.2	-1.5	-0.7	-1.1	-1.2	-2.2	-4.3	-0.8
	56	-0.2	+4.4	+3.4	+2.3	+1.7	+1.5	+1.4	+2.0	-3.5	-0.9	-3.5	-1.5
200 mb	M	-58.2	-57.9	-58.0	-56.6	-56.8	-54.5	-53.1	-53.3	-55.0	-56.9	-56.4	-57.5
	1949	-1.0	-1.3	+0.2	-2.3	+2.1	+0.9	+1.7	+2.1	+1.4	-0.2	+4.1	+2.6
	50	+0.6	+1.0	-0.1	+7.6	+0.6	+0.3	+2.1	+1.1	+1.7	+0.6	+3.1	+1.7
	51	-0.5	+4.3	+1.9	-0.4	+0.3	0	-1.1	-1.1	-2.3	-1.1	-3.6	-3.8
	52	+0.3	-3.3	+1.7	-3.0	-1.7	-3.1	-2.0	0	+2.0	+2.6	+3.2	+1.1
	53	+0.5	-0.6	-3.6	-2.0	-1.2	+1.7	-0.6	-2.2	-2.8	-1.8	-6.6	-1.8
	54	+2.0	+1.0	+1.0	-0.3	+1.8	-0.4	+3.0	+2.8	-0.9	-0.6	-4.3	-1.0
	55	-1.6	+4.5	+0.3	-0.5	+1.6	-1.4	+0.9	+1.0	-0.5	-1.8	-4.5	-1.9
	56	-0.9	+5.6	+3.6	+3.3	+2.2	+3.0	+1.5	+1.6	-4.4	-1.6	-2.2	-1.8
150 mb	M	-56.6	-55.4	-55.4	-54.4	-53.7	-52.3	-53.0	-53.6	-56.0	-57.8	-56.0	-56.9
	1949	-0.8	+1.0	+0.4	-2.1	+1.5	+0.4	+2.0	+0.8	+0.7	-1.1	+3.0	+1.4
	50	+2.1	+0.9	+1.2	+5.9	+1.7	+1.0	+1.4	+3.1	+1.2	-0.5	+1.4	+1.3
	51	-0.9	+3.8	-0.2	-0.4	+0.7	-0.4	-1.0	-0.4	-2.3	-0.2	-1.2	-1.9
	52	+0.6	-3.3	+1.6	-1.6	-0.6	-2.4	-1.3	-1.1	+2.0	+2.7	+0.6	+0.2
	53	-1.0	-2.6	-3.0	-1.6	-3.1	+1.5	-1.1	-2.2	-1.8	-1.0	-4.0	-0.8
	54	+0.7	+0.1	-0.2	+0.6	+1.6	+0.1	+2.1	+1.6	-1.1	-1.5	-3.4	-1.4
	55	-1.3	+2.5	-0.4	+0.2	0	-1.9	+0.4	+1.4	-0.4	0	-4.5	-2.4
	56	+0.2	+3.7	+4.0	+2.8	+0.6	+1.5	-0.4	-0.2	-3.8	-1.9	-2.0	-0.9
100 mb	M	-57.6	-56.4	-56.5	-55.1	-53.0	-52.7	-53.3	-53.0	-55.6	-57.2	-58.1	-58.8
	1949	-1.9	+2.5	-1.5	-0.9	+1.4	-0.4	+1.7	+1.2	+1.2	+0.4	+3.3	+1.4
	50	+4.7	+3.4	+1.9	+4.5	+2.5	+2.5	+2.8	+4.4	+1.8	+0.9	+3.3	+2.3
	51	-0.9	+3.3	+0.1	-1.2	+0.3	-0.5	-1.6	-1.0	-1.7	-0.5	-1.9	-0.8
	52	+0.9	-5.2	+1.4	-1.0	-1.6	-1.3	-0.8	-2.2	+1.5	+1.1	-1.1	-1.3
	53	-2.8	-3.9	-1.9	-1.2	-2.7	-0.5	-1.9	-2.2	-2.6	-1.7	-3.8	-1.8
	54	+1.5	-1.5	-2.1	+1.4	+1.1	-1.4	+0.5	0	-1.1	-2.8	-2.1	-2.5
	55	-3.2	+0.4	-0.4	-1.0	-2.6	-2.3	-1.3	+0.3	+0.3	-0.8	-2.8	-0.4
	56	+0.7	+3.4	+2.8	+3.3	+0.6	+2.0	-0.8	-1.4	-4.2	-3.4	-1.9	-0.7

Teil V Mittelwerte der Relativen Topographien 700/850 mb, 500/1000 mb, 300/500 mb
über Berlin, Erlangen, München, Zeitraum 1949 bis 1953,
Abweichungen in den Einzelmonaten 1949 bis 1956

Zur Ergänzung der Angaben über die Temperatur an den Hauptniveauflächen dienen die Angaben über die Relativen Topographien, da diese ein direktes Maß für die mittlere (virtuelle) Temperatur der Schicht sind, die von den angegebenen Druckflächen begrenzt ist. In den Jahren 1949 bis 1956 wurden bei jedem Aufstieg die Relativen Topographien 700/850 mb, 500/1000 mb, 300/500 mb in geopotentiellen Dekametern angegeben und auf Lochkarten übernommen. Die Tabellen enthalten getrennt für die beiden Termine 3 Uhr und 15 Uhr GMT jeweils in der ersten Zeile den 5jährigen Mittelwert für den Zeitraum 1949 bis 1953 und darunter die Abweichungen der einzelnen Monatsmittel des Zeitraumes 1949 bis 1956 vom 5jährigen Mittel.

Die letzte Tabelle enthält die Mittelwerte für die Jahreszeiten, die Halbjahre und das Jahr, sowie die Amplitude.

Zum leichteren Auffinden wurden die Tabellen im Kopf mit einer zusätzlichen systematischen Numerierung versehen. Es bedeuten:

die erste Zahl die Station:

- 1 = Berlin
- 2 = Erlangen
- 3 = München

die zweite Zahl: 5 = Relative Topographie

- die dritte Zahl:
- 1 = 3 Uhr-Termin
 - 3 = 15 Uhr-Termin

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
--	--	---	----	-----	----	---	----	-----	------	----	---	----	-----

2.5.1. Erlangen Mittelwerte der Relativen Topographien und Abweichungen 3 Uhr

700/850 mb	M	1516	1517	1525	1543	1563	1575	1591	1591	1577	1564	1539	1529
	1949	+13	+12	-10	+20	+5	-15	-10	0	+17	+11	-4	+7
	50	+4	+14	+7	-15	+7	+12	+6	+3	-6	-5	-6	-15
	51	+5	-1	-11	-13	-6	-1	-3	+2	+8	+4	+12	+11
	52	-11	-15	-2	+7	-9	0	+7	+4	-23	-23	-23	-14
	53	-10	-9	+14	+3	+1	+4	-1	-7	+4	+13	+21	+12
	54	-22	-6	+5	-18	-7	+4	-17	-7	-2	-1	+4	0
	55	+14	-17	-14	-17	-17	-3	-1	-5	-2	-12	0	+1
	56	+3	-51	-3	-16	-3	-13	-4	-17	+15	-8	-9	-6
500/1000 mb	M	5325	5324	5351	5421	5487	5540	5597	5597	5552	5491	5399	5357
	1949	+50	+45	-35	+64	+15	-48	-31	-5	+46	+48	-11	+29
	50	+3	+43	+32	-52	+26	+39	+20	+11	-4	-13	-14	-55
	51	+19	-9	-34	-40	-23	-6	-7	+3	+29	0	+42	+37
	52	-42	-48	-3	+28	-21	+8	+24	+11	-80	-70	-80	-51
	53	-29	-29	+42	+2	+5	+8	-8	-18	+9	+35	+64	+40
	54	-75	-36	+14	-60	-22	+18	-50	-27	-12	+7	+18	+18
	55	+28	-65	-50	-53	-51	-13	-5	-23	-9	-30	+9	+19
	56	+5	-172	-10	-56	-1	-39	-11	-50	+35	-22	-28	-9
300/500 mb	M	3498	3490	3506	3545	3582	3627	3675	3681	3654	3609	3547	3509
	1949	+61	+62	-6	+61	+26	-16	-26	+11	+16	+46	+2	+36
	50	+9	+21	+23	-28	+7	+17	+11	0	+4	+2	-12	-43
	51	-8	-29	-22	-24	-17	-5	+11	+6	+26	-15	+22	+28
	52	-32	-29	+4	+8	-15	+11	+11	-7	-52	-39	-55	-41
	53	-29	-24	+3	-19	-2	-9	-5	-10	+7	+5	+41	+18
	54	-38	-32	-12	-42	-20	+15	-25	-23	-15	+10	+13	+17
	55	+13	-52	-29	-32	-29	-10	-16	-46	-14	-25	+9	+11
	56	-4	-61	-8	-47	0	-17	-11	-32	+10	-25	-24	+7

2.5.3. Erlangen Mittelwerte der Relativen Topographien und Abweichungen 15 Uhr

700/850 mb	M	1519	1518	1527	1548	1567	1581	1595	1594	1580	1565	1538	1528
	1949	+12	+13	-8	+20	+7	-9	-5	+2	+19	+13	-2	+7
	50	+1	+8	+8	-16	+8	+12	+7	+4	-4	-6	-5	-17
	51	+7	-1	-11	-14	-8	-4	-2	0	+8	+4	+10	+11
	52	-9	-16	-1	+5	-9	-3	+5	+4	-25	-23	-23	-15
	53	-11	-6	+12	+3	0	+2	-5	-9	+2	+13	+22	+12
	54	-26	-7	+4	-23	-9	0	-21	-10	-6	-3	+3	-2
	55	+13	-19	-15	-21	-20	-6	-5	-9	-5	-13	+2	-1
	56	-3	-50	-6	-22	-6	-18	-6	-17	+12	-10	-8	-3
500/1000 mb	M	5333	5334	5374	5450	5518	5573	5627	5625	5573	5505	5405	5358
	1949	+49	+51	-25	+71	+29	-22	-15	+8	+64	+55	0	+42
	50	+4	+32	+32	-54	+21	+40	+23	+12	-13	-18	-16	-61
	51	+20	-8	-39	-43	-25	-17	-5	-2	+26	+4	+41	+37
	52	-40	-51	-7	+20	-27	-3	+18	+5	-85	-76	-86	-57
	53	-31	-24	+38	+4	0	+3	-20	-21	+9	+35	+63	+37
	54	-83	-34	+11	-74	-29	+6	-70	-35	-21	+4	+16	+14
	55	+27	-64	-58	-58	-66	-21	-21	-39	-21	-35	+9	+10
	56	-6	-166	-21	-72	-13	-54	-24	-60	+28	-32	-29	-3
300/500 mb	M	3504	3495	3512	3553	3592	3638	3685	3687	3659	3611	3547	3512
	1949	+65	+68	-2	+66	+44	+3	-13	+19	+26	+51	+14	+40
	50	+11	+17	+18	-23	-3	+18	+20	0	+8	+3	-12	-41
	51	-11	-32	-18	-26	-18	-11	+9	+5	+17	-19	+23	+27
	52	-37	-27	+7	+3	-17	+3	-2	-12	-56	-39	-63	-44
	53	-29	-26	-3	-21	-7	-15	-14	-10	+6	+4	+40	+19
	54	-44	-23	-15	-46	-27	+12	-32	-28	-18	+13	+14	+12
	55	+11	-50	-29	-35	-32	-13	-21	-48	-20	-19	+9	+2
	56	-10	-60	-6	-50	-6	-15	-18	-35	+2	-31	-23	+7

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
--	--	---	----	-----	----	---	----	-----	------	----	---	----	-----

3.5.1. München Mittelwerte der Relativen Topographien und Abweichungen 3 Uhr

700/850 mb	M	1515	1516	1521	1544	1562	1577	1593	1594	1580	1565	1539	1528
	1949	+10	+6	-14	+15	-1	-10	-6	-2	+15	+13	-4	+5
	50	+2	+17	+7	-16	+7	+8	+10	+3	-9	-9	-8	-16
	51	+8	+5	-5	-10	-3	0	-8	+1	+8	0	+10	+11
	52	-8	-17	+4	+7	-6	+2	+7	+4	-23	-18	-21	-11
	53	-11	-9	+10	+2	+4	+1	-1	-7	+8	+14	+22	+13
	54	-19	-6	+11	-17	-5	+5	-17	-9	0	-2	+6	+3
	55	+17	-10	-6	-19	-12	-3	-3	-10	-6	-12	-3	+8
	56	+7	-48	0	-13	-1	-14	-1	-8	+18	-7	-6	-4
500/1000 mb	M	5317	5322	5343	5422	5487	5545	5605	5604	5556	5494	5401	5355
	1949	+34	+21	-55	+45	-5	-32	-21	-8	+39	+50	-9	+27
	50	+4	+54	+35	-45	+27	+35	+27	+7	-18	-20	-13	-58
	51	+27	+11	-13	-25	-13	-7	-14	+7	+26	-16	+35	+36
	52	-32	-52	+5	+24	-20	+10	+17	+10	-72	-52	-75	-39
	53	-33	-33	+27	-1	+11	-6	-8	-18	+26	+37	+63	+36
	54	-69	-35	+25	-55	-22	+18	-56	-27	-4	+3	+16	+20
	55	+32	-50	-31	-56	-36	-10	-13	-38	-1	-34	-4	+38
	56	+22	-166	-1	-45	+3	-42	-6	-25	+49	-18	-24	0
300/500 mb	M	3489	3485	3501	3536	3571	3630	3683	3687	3658	3610	3545	3509
	1949	+33	+32	-21	+31	-39	-9	-9	+14	+17	+47	-4	+31
	50	+21	+40	+23	-12	+31	+24	+17	+5	+6	+11	+14	-38
	51	+5	-14	-10	-18	+2	-11	-5	-4	+10	-35	+13	+25
	52	-30	-35	+6	+11	-1	+12	+4	+4	-46	-27	-57	-36
	53	-27	-25	+2	-12	+8	-17	-7	-18	+11	+3	+36	+17
	54	-44	-25	-12	-38	-9	+13	-34	-36	-21	+3	+10	+10
	55	+12	-45	-26	-31	-10	-14	-27	-61	-34	-30	+3	+18
	56	+4	-52	+1	-31	+11	-22	-10	-12	+14	-22	-14	+12

3.5.3. München Mittelwerte der Relativen Topographien und Abweichungen 15 Uhr

700/850 mb	M	1518	1519	1527	1550	1569	1586	1603	1601	1587	1568	1542	1529
	1949	+9	+10	-15	+13	0	-12	-4	-1	+17	+12	-3	+8
	50	0	+11	+12	-12	+11	+15	+11	+6	-4	-8	-6	-19
	51	+10	+3	-8	-10	-3	-1	-6	+2	+5	+1	+8	+12
	52	-9	-20	+3	+5	-7	-1	+5	+4	-23	-17	-21	-12
	53	-11	-6	+7	+4	-1	-2	-4	-9	+4	+13	+21	+12
	54	-24	-6	+9	-20	-9	+1	-25	-8	-3	-4	+3	+2
	55	+18	-12	-10	-20	-14	-8	-12	-15	-7	-11	-4	+7
	56	+4	-50	-1	-16	-2	-15	-3	-6	+13	-8	-10	-1
500/1000 mb	M	5331	5337	5372	5456	5522	5588	5652	5644	5590	5517	5415	5361
	1949	+32	+32	-49	+40	-3	-40	-15	-5	+47	+48	-5	+40
	50	+1	+51	+44	-38	+37	+51	+31	+17	-9	-16	-13	-67
	51	+35	+5	-27	-29	-12	-4	-19	+1	+18	-10	+36	+38
	52	-36	-63	+6	+22	-17	0	+19	+10	-76	-54	-77	-48
	53	-32	-25	+28	+6	-3	-7	-15	-22	+19	+34	+61	+36
	54	-79	-37	+23	-67	-28	+3	-82	-33	-14	-4	-11	+17
	55	+38	-53	-44	-59	-45	-26	-47	-59	-24	-34	-5	+35
	56	+16	-169	-5	-56	0	-47	-18	-27	+35	-28	-34	+4
300/500 mb	M	3497	3493	3510	3552	3591	3645	3701	3700	3670	3620	3552	3510
	1949	+32	+39	-28	+28	-3	-18	-7	+18	+21	+48	-5	+41
	50	+17	+31	+33	+2	+33	+35	+31	+12	+20	+16	+6	-44
	51	+5	-18	-14	-20	-14	-5	-8	-10	+7	-33	+21	+24
	52	-30	-33	+8	+5	-6	+7	+1	-2	-52	-30	-59	-37
	53	-23	-21	+1	-16	-8	-19	-15	-16	+3	-2	+36	+14
	54	-42	-25	-15	-41	-20	+8	-45	-40	-24	-3	+10	+10
	55	+17	-46	-25	-36	-19	-13	-44	-68	-20	-26	-2	+20
	56	+9	-59	+9	-25	+10	-7	-14	-15	+4	-31	-18	+15

	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Halbjahre		Jahr	Amplitude	
					Sommer	Winter		I—XII	So—Wi

Mittelwerte der Relativen Topographien, Zeitraum 1949 bis 1953

1.5. Berlin

700/850 mb	3h	1533	1577	1553	1513	1564	1524	1544	73	64
	15h	1538	1582	1554	1514	1569	1525	1547	76	68
500/1000 mb	3h	5391	5554	5456	5312	5507	5350	5428	268	242
	15h	5419	5584	5470	5316	5536	5359	5447	296	268
300/500 mb	3h	3521	3643	3579	3443	3606	3503	3555	192	200
	15h	3538	3660	3587	3478	3623	3509	3566	207	182

2.5. Erlangen

700/850 mb	3h	1544	1586	1560	1521	1573	1532	1552	75	65
	15h	1547	1590	1561	1522	1578	1532	1555	77	68
500/1000 mb	3h	5420	5578	5481	5335	5532	5374	5453	273	243
	15h	5447	5608	5461	5342	5561	5385	5473	294	266
300/500 mb	3h	3544	3661	3603	3499	3627	3526	3577	191	162
	15h	3552	3670	3606	3504	3636	3530	3583	192	166

3.5. München

700/850 mb	3h	1542	1588	1561	1520	1575	1531	1553	79	68
	15h	1549	1597	1566	1522	1583	1534	1558	85	27
500/1000 mb	3h	5417	5585	5484	5331	5536	5372	5454	288	254
	15h	5450	5628	5507	5343	5575	5389	5482	321	285
300/500 mb	3h	3536	3667	3604	3494	3628	3523	3575	202	173
	15h	3551	3682	3614	3500	3643	3530	3587	208	182

Teil VI Mittelwerte der Relativen Feuchte über Berlin, Erlangen, München, Zeitraum 1949 bis 1953, Abweichungen in den Einzelmonaten 1949 bis 1956

Obwohl die Feuchteangaben in der freien Atmosphäre gleich wichtig sind wie die Temperaturangaben, erreichen die Messungen wegen der großen technischen Schwierigkeiten bisher nicht die gleiche Genauigkeit; daher werden auch die Meßelemente für die Feuchte und ihre Anordnung noch viel häufiger verändert, meistens verbessert, als die Elemente für die Temperatur. Während des Zeitraumes 1949 bis 1956 wurden sowohl bei der amerikanischen Radiosonde, die in München und Berlin verwendet wurde, als auch bei der deutschen Sonde, die in Erlangen eingesetzt war, die Feuchteanzeiger mehrfach geändert. Da jedoch keine Möglichkeit besteht, die Angaben der verschiedenen Meßkörper aufeinander zu reduzieren, wurden für die Berechnung der Mittelwerte die gemessenen Werte ohne jede Korrektur verwendet.

Angaben über die spezifische Feuchte, das Mischungsverhältnis oder ähnliche Größen liegen nicht vor, ihre Berechnung aus Temperatur und Relativer Feuchte in jedem Einzelfall mußte wegen des großen Arbeitsaufwandes vorläufig zurückgestellt werden. Daher können auch keine Angaben zum Wasserhaushalt der Atmosphäre gemacht werden, denn aus Mittelwerten der Temperatur und Mittelwerten der gleichzeitig gemessenen Relativen Feuchte kann der mittlere Wassergehalt der Luft nicht abgeleitet werden (2). Für die folgenden Tabellen wurden in jedem Monat die Angaben der Relativen Feuchte (‰) an festen Höhenstufen und an Hauptdruckflächen getrennt für die beiden Aufstiegs-terminen 3 Uhr und 15 Uhr arithmetisch gemittelt. Aus

diesen Mittelwerten wurden 5jährige Mittelwerte für den Zeitraum 1949 bis 1953 berechnet und die Abweichungen der Einzelmonate von diesem Mittel gebildet. Da die Feuchteangaben aus höheren Schichten in diesem Zeitraum sehr lückenhaft sind, wurde bei der Höhenschicht 5000 m und der 500 mb-Fläche abgebrochen.

Für jede Höhenstufe bzw. Druckstufe enthalten die Tabellen in der ersten Zeile das 5jährige Mittel 1949 bis 1953, in den darunterstehenden Zeilen die Abweichungen der Einzelmonate für den Zeitraum 1949 bzw. 1947 bis 1956 von diesem Mittel.

Zum leichteren Auffinden wurden die Tabellen im Kopf mit einer zusätzlichen systematischen Numerierung versehen. Es bedeuten:

die erste Zahl die Station:

- 1 = Berlin
- 2 = Erlangen
- 3 = München

die zweite Zahl: 1 = Höhenstufe
2 = Druckstufe

die dritte Zahl: 4 = Relative Feuchte

die vierte Zahl: 1 = 3 Uhr-Termin
3 = 15 Uhr-Termin

(2) Holzapfel, R. u. Sommer, W.: Zur Mittelung der Luftfeuchtigkeit. Meteor. Rdsch. 12, 17-20 (1959)

	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Halbjahre		Jahr	Amplitude	
					Sommer	Winter		I—XII	So—Wi

1.1.4. Berlin Mittelwerte der Relativen Feuchte Zeitraum 1949 bis 1953

3 ^h Boden	79	81	87	87	81	86	83	12	6
0.5 km	72	73	81	86	73	83	78	18	13
1.0 km	69	73	78	81	72	78	75	15	8
1.5 km	67	72	72	72	72	70	71	13	0
2.0 km	64	70	66	64	69	63	66	15	6
2.5 km	59	66	61	59	64	58	61	13	7
3.0 km	54	62	55	55	58	54	56	14	7
4.0 km	49	53	50	51	51	50	51	7	1
5.0 km	47	47	46	51	46	49	48	9	4
15 ^h Boden	52	51	67	79	51	73	62	36	28
0.5 km	58	59	73	82	59	77	68	31	23
1.0 km	64	67	76	80	66	77	72	22	13
1.5 km	65	72	73	73	71	71	71	16	1
2.0 km	62	71	67	66	68	64	66	18	5
2.5 km	56	65	60	60	62	58	60	17	5
3.0 km	51	59	54	56	56	54	55	15	3
4.0 km	47	48	49	52	48	50	49	10	4
5.0 km	43	44	46	50	44	48	46	12	6

1.2.4. Berlin Mittelwerte der Relativen Feuchte Zeitraum 1949 bis 1953

3 ^h 1000 mb	76	79	84	87	78	85	82	14	8
900 mb	69	73	78	80	72	78	75	15	7
850 mb	67	72	72	73	71	71	71	13	1
800 mb	65	70	66	66	69	64	67	14	4
700 mb	54	62	56	54	59	54	56	13	8
600 mb	48	51	49	52	49	51	50	8	1
500 mb	47	45	45	51	45	50	47	12	6
15 ^h 1000 mb	52	52	69	80	52	74	63	35	28
900 mb	64	68	76	69	67	76	72	22	1
850 mb	65	72	73	74	71	72	71	17	2
800 mb	62	71	68	67	68	66	67	18	4
700 mb	52	58	54	57	56	54	55	12	1
600 mb	46	47	48	51	46	50	48	10	4
500 mb	43	42	45	50	43	47	45	12	8

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	XI	X	XI	XII
2.1.4.1. Erlangen Mittelwerte der Relativen Feuchte und Abweichungen 3 Uhr													
Boden	M	90	91	88	89	92	94	92	91	93	93	91	91
	1949	0	+1	-1	0	-1	0	-4	-6	-4	-7	-4	-1
	50	-2	-2	+3	-1	0	-2	+1	+4	0	+2	+1	-5
	51	-1	-1	-1	-3	+2	0	+3	+3	+4	0	+1	+3
	52	0	+2	+2	+6	+2	0	-3	-3	-1	0	0	+1
	53	+2	-2	-1	-2	-5	+1	+2	+3	0	+4	+2	0
	54	-3	-6	+6	-3	-1	-1	0	+2	0	+1	+1	+1
	55	-3	-2	-3	-2	-2	-1	+4	+5	+2	0	0	-1
	56	-2	-7	0	-1	+1	-1	0	+2	+2	+2	-1	-2
0.5 km	M	89	88	79	77	79	81	76	76	81	82	88	89
	1949	+1	-1	-1	-2	+5	0	-4	0	-2	-3	-3	+1
	50	-6	-3	+2	+5	-1	-7	0	+1	+6	+4	+3	-3
	51	-2	+1	+6	+2	+4	+7	+8	+5	0	-5	-3	+3
	52	+3	+4	+5	0	-1	-2	-7	-3	+4	+3	+4	+3
	53	+3	0	-11	-5	-8	+2	+2	-5	-7	+2	0	-6
	54	-2	-4	0	+1	+10	-6	+6	-2	-1	0	-3	-1
	55	-3	-1	-1	-7	-8	-5	+2	+3	0	-2	-3	-2
	56	-5	-6	0	0	-9	+2	0	+1	-5	+6	-2	-1
1.0 km	M	87	83	74	71	73	75	70	69	75	75	82	85
	1949	-4	-9	-3	-4	+7	-3	-7	-4	-12	-8	0	+2
	50	-8	-5	+1	+7	-5	-8	-3	+2	+9	+8	+6	+2
	51	+1	+1	+11	+5	+5	+9	+10	+5	0	-9	-2	+2
	52	+5	+9	+6	-3	0	-1	-6	-1	+8	+6	+6	+5
	53	+5	+6	-15	-5	-6	+4	+5	0	-5	+4	-12	-9
	54	-3	-4	+2	+7	0	-7	+10	+2	+1	+3	-12	-1
	55	-12	+1	0	-1	-6	+1	+6	+4	+3	-1	-6	-4
	56	-3	+1	-4	+5	-7	+5	+4	+7	-5	+10	-3	-4
1.5 km	M	82	80	73	72	74	77	72	72	74	71	78	80
	1949	-6	-11	-5	-5	+6	-6	-8	-7	-12	-5	0	0
	50	-9	-7	-2	+6	-4	-8	-4	0	+9	+7	+8	+3
	51	+6	+3	+11	+6	+3	+8	+11	+4	-1	-10	0	-1
	52	+7	+7	+6	-2	0	+1	-7	-1	+9	+11	+6	+2
	53	+3	+9	-12	-3	-4	+4	+6	+4	-3	-2	-16	-5
	54	-4	-13	-3	+7	-1	-3	+15	+5	+4	+5	-11	-4
	55	-19	+3	0	+3	-1	+2	+6	+5	+6	+4	-9	-1
	56	-6	-8	-6	+8	-7	+5	+6	+6	-9	+4	-2	-1
2.0 km	M	79	75	67	72	73	76	72	72	74	67	73	75
	1949	-5	-13	-2	-7	+6	-4	-6	-4	-11	-4	+1	-2
	50	-10	-6	+1	+7	-7	-6	-2	-1	+8	+6	+12	+6
	51	+7	+4	+10	+3	-1	+5	+9	+4	0	-11	+5	+2
	52	+3	+6	+6	0	+5	+1	-4	+2	+10	+11	+8	+2
	53	+4	+8	-13	-1	-3	+5	+5	0	-6	-2	-24	-6
	54	-6	-11	0	+9	+3	+4	+14	+5	+6	+2	-10	-6
	55	-21	+4	-4	-2	+5	+5	+3	-3	-1	+4	-14	-1
	56	-10	-11	-6	+8	-4	+9	+4	+3	-14	+3	-6	-5
2.5 km	M	73	70	64	72	71	75	71	70	71	63	72	72
	1949	-1	-14	-3	-8	+6	-4	-6	-2	-9	-3	-1	-2
	50	-9	-3	-2	+8	-6	-6	+1	0	+6	+6	+10	+6
	51	+8	+8	+11	0	+1	+6	+2	+4	0	-9	+5	-1
	52	+2	+6	+6	-3	+2	-4	-4	+2	+11	+7	+9	+3
	53	0	+4	-13	+1	-5	+8	+5	-5	-6	0	-25	-7
	54	0	-7	-3	+1	+4	+3	+14	+4	+7	+2	-12	-6
	55	-19	+4	-11	-15	+2	+4	+3	+1	-5	-4	-20	-11
	56	-8	-15	-6	+1	-8	+12	-3	+2	-23	+4	-12	-13
3.0 km	M	69	68	59	69	67	71	68	68	67	61	69	68
	1949	-1	-15	-3	-4	+10	-3	-6	0	-9	-3	-1	-1
	50	-7	-1	-3	+8	-4	-2	-1	+6	+6	+6	+9	+8
	51	+8	+7	+12	+2	0	+4	+5	+6	-3	-10	+6	-3
	52	+1	+2	+7	-6	+2	-3	-4	+5	+8	+5	+8	+4
	53	-3	+5	-14	+1	-7	+2	+8	-8	-2	0	-23	-9
	54	-1	-6	-1	-2	+7	-1	+9	+3	+2	+2	-16	-9
	55	-19	+6	-6	-10	-3	+3	+5	-4	-5	-8	-25	-9
	56	-14	-15	-2	+4	-10	+11	-2	0	-18	+3	-24	-12

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
4.0 km	M	63	64	55	64	62	63	58	59	60	56	65	65
	1949	-3	-16	-2	-1	+11	-1	-5	+2	-6	-1	-4	-1
	50	-2	+9	-2	+9	-2	+1	+5	-1	+3	+5	+8	+7
	51	+7	+4	+9	+2	0	+1	+5	+15	0	-7	+6	-4
	52	+1	+2	+9	-6	0	-7	-5	+1	+3	+5	+5	+6
	53	-4	+2	-15	-4	-8	+7	+2	-18	-2	-2	-14	-10
	54	-3	-9	-3	-2	0	0	0	+1	+1	-4	-18	-15
	55	-15	+3	-5	-12	+1	+2	+2	-4	-11	-14	-25	-11
	56	-14	-19	+1	0	-17	+6	-4	-1	-10	-8	-23	-11
.0 km	M	58	61	51	59	56	56	51	55	54	53	60	61
	1949	-5	-16	-1	-1	+11	-1	-4	+3	-5	-3	-3	0
	50	+1	+11	-1	+9	-2	0	+5	-2	+5	+4	+8	+5
	51	+8	+5	+9	+3	-1	+3	+7	+15	0	-7	+8	-3
	52	0	+1	+7	-7	-1	-4	-5	+1	+4	+6	+5	+6
	53	-4	+1	-13	-2	-7	+4	-1	-15	-5	-2	-16	-8
	54	-5	-6	0	+1	0	-3	+1	0	-4	-8	-20	-14
	55	-9	-2	-3	-9	-5	-1	-4	-12	-10	-15	-26	-6
	56	-8	-18	0	-7	-18	+6	0	-5	-10	-6	-18	-13

2.1.4.3. Erlangen Mittelwerte der Relativen Feuchte und Abweichungen 15 Uhr

Boden	M	81	74	57	54	55	56	52	52	61	64	80	85
	1949	0	-5	-4	-3	+7	-2	-9	-8	-13	-11	-6	-2
	50	-7	-1	0	+7	-5	-9	+1	+2	+12	+9	+4	-4
	51	+1	-3	+6	-4	+2	+8	+5	+6	0	-9	-1	+3
	52	+4	+7	+10	+2	+2	0	-10	-2	+6	+8	+5	+2
	53	+4	+2	-13	-3	-7	+3	+11	0	-6	+3	-2	-1
	54	-5	-7	+1	+3	+2	0	+15	+12	+7	+4	-4	0
	55	-6	-2	+5	+6	+1	+1	+15	+14	+6	+4	-6	-3
	56	-5	-8	+4	+8	-4	+8	+11	+11	+4	+10	-1	+1
0.5 km	M	84	78	60	57	58	59	54	55	64	68	84	88
	1949	-1	-6	-3	-3	+9	-2	-9	-8	-13	-12	-6	-2
	50	-7	-2	+1	+9	-4	-9	+1	+2	+13	+8	+3	-3
	51	+1	-2	+8	-5	+3	+9	+8	+8	+2	-9	-1	+2
	52	+5	+9	+10	+2	+1	-2	-11	-2	+6	+7	+3	+3
	53	+4	+2	-15	-3	-7	+5	+11	-1	-6	+4	-1	-1
	54	-6	-6	+2	+2	+1	-1	+14	+8	+8	+2	+7	-2
	55	-6	-3	+3	+6	-1	+2	+16	+13	+6	+4	-5	-4
	56	-5	-8	+5	+8	-3	+9	+12	+10	+4	+10	-1	-2
1.0 km	M	85	83	67	65	67	67	61	63	72	74	83	87
	1949	-3	-10	-2	-5	+8	-3	-11	-10	-15	-10	-1	+2
	50	-6	-3	-3	+10	-5	-10	-1	+2	+12	+7	+6	+2
	51	+2	-3	+10	-5	+4	+10	+11	+9	+2	-10	-2	-3
	52	+7	+9	+10	+1	-2	-3	-11	-1	+7	+9	+3	+5
	53	+2	+6	-15	-3	-7	+6	+10	+1	-6	+3	-6	-8
	54	-4	-4	+6	+1	+1	0	+14	+9	+9	+5	-9	-3
	55	-15	-5	+2	+7	-2	+5	+20	+14	+8	+5	-3	-1
	56	-5	-8	+8	+8	-2	+11	+13	+8	+2	+10	+3	-5
1.5 km	M	82	81	69	70	74	74	68	70	75	73	80	81
	1949	-7	-10	+1	-6	+5	-3	-10	-12	-14	-6	0	+6
	50	-8	+1	-3	+11	-5	-10	-1	+2	+10	+6	+9	+5
	51	+2	0	+8	-3	+5	+8	+12	+7	+1	-10	-1	-4
	52	+6	+7	+8	+2	-1	-1	-11	-3	+9	+12	+4	+6
	53	+6	+3	-13	-2	-3	+4	+10	+4	-5	-4	-12	-14
	54	-2	-15	+5	+4	+3	+1	+14	+5	+9	+5	-12	-7
	55	-23	-4	0	+8	+1	+5	+16	+10	+6	+2	-3	+1
	56	-10	-10	+2	+10	-1	+8	+9	+6	-6	-1	-4	-1
2.0 km	M	78	77	69	73	77	76	72	72	75	69	77	76
	1949	-6	-11	+1	-9	+1	-1	-8	-8	-12	-5	+1	+7
	50	-9	0	-3	+11	-6	-7	+2	+3	+7	+5	+11	+7
	51	+3	+4	+8	-1	+3	+8	+6	+5	0	-10	+3	-6
	52	+6	+8	+7	+2	+1	0	-9	+1	+10	+13	+5	+6
	53	+4	-1	-15	-3	0	+2	+8	+1	-7	-4	-21	-12
	54	-5	-15	-3	0	+4	+4	+11	+2	+11	+5	-15	-13
	55	-25	-3	-8	+5	+2	+5	+12	+9	-1	-5	-12	+1
	56	-14	-12	-2	+9	-6	+8	+3	+2	-11	+1	-15	-5

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2.5 km	M	73	74	64	70	75	76	70	71	71	64	75	73
	1949	-4	-9	+3	-7	+2	-3	-3	-4	-7	-5	+2	+4
	50	-6	+1	-1	+13	-5	-8	+2	0	+8	+5	+11	+8
	51	+5	+3	+8	-3	0	+8	+1	+5	-3	-6	+4	-9
	52	+4	+5	+8	+4	+4	-4	-5	+5	+12	+14	+7	+6
	53	-1	-2	-16	-5	-1	+5	+4	-4	-8	-7	-24	-9
	54	-8	-15	-2	-2	+8	+6	+15	+3	+8	-2	-16	-16
	55	-21	-4	-13	+3	0	+2	+12	+8	-6	-4	-20	-6
	56	-15	-15	+1	+8	-10	+4	+4	-4	-11	+3	-19	-11
3.0 km	M	69	70	59	65	71	73	68	66	67	61	73	70
	1949	-4	-8	+4	-5	+6	-2	0	+1	-5	-4	+1	-2
	50	-6	0	-3	+13	-4	-7	+3	-1	+8	+2	+12	+10
	51	+5	+3	+8	-7	0	+8	+1	+8	-5	-5	+3	-7
	52	+4	+5	+9	+5	+5	-6	-10	+8	+9	+11	+6	+5
	53	0	-1	-16	-5	-8	+6	+7	-14	-7	-2	-23	-8
	54	-7	-13	-1	-1	+11	+3	+8	+4	0	-6	-18	-14
	55	-16	-4	-9	-2	0	-4	+8	+8	-7	-8	-22	-12
	56	-14	-14	+3	+5	-11	-2	+2	+2	-14	-5	-20	-17
4.0 km	M	63	65	53	60	64	60	61	56	59	58	66	64
	1949	-2	-6	+4	-3	+11	-1	0	+3	-3	-4	0	-3
	50	-2	+6	-4	+8	-2	-5	-1	+2	+9	+1	+15	+11
	51	+4	+4	+9	-4	+1	+9	+2	+6	-5	-6	+3	-5
	52	+4	+2	+6	-1	0	-4	-13	+7	+9	+9	+3	+6
	53	-2	-4	-17	-2	-11	+3	+11	-16	-9	-2	-21	-10
	54	-4	-15	-2	-2	+10	+9	-1	+6	-4	-14	-19	-12
	55	-9	-4	-6	-6	-6	-1	+5	0	-7	-11	-19	-13
	56	-10	-15	+8	+4	-16	0	-4	+8	-9	-14	-17	-12
5.0 km	M	59	63	52	56	60	54	54	51	55	54	61	61
	1949	-2	-9	+1	0	+10	0	-3	0	-6	-3	0	-3
	50	0	+6	-4	+7	-3	-2	-2	-1	+7	+1	+13	+10
	51	+5	+6	+9	-4	0	+9	+5	+7	-5	-5	+3	-4
	52	0	+1	+5	0	-1	-3	-10	+7	+11	+7	+4	+6
	53	-1	-5	-13	-3	-8	-4	+11	-12	-9	+2	-21	-10
	54	-7	-15	-3	0	+5	+8	+1	+4	-4	-15	-22	-14
	55	-6	-7	-12	-5	-7	0	-4	-7	-9	-11	-19	-15
	56	-7	-18	+1	+2	-18	0	-2	+7	-12	-13	-19	-10
2.2.4.1. Erlangen Mittelwerte der Relativen Feuchte und Abweichungen 3 Uhr													
900 mb	M	86	83	74	71	74	75	70	69	75	75	81	85
	1949	-5	-9	-3	-5	+7	-3	-7	-4	-13	-8	0	+1
	50	-8	-6	0	+8	-4	-8	-3	+2	+9	+8	+6	+2
	51	+2	+2	+11	+5	+5	+9	+10	+4	0	-10	-1	+1
	52	+7	+9	+6	-3	0	-1	-6	-1	+8	+6	+7	+4
	53	+5	+6	-14	-5	-6	+4	+5	0	-5	+4	-11	-9
	54	-1	-3	+1	+7	+1	-7	+10	+3	+1	+2	-11	-4
	55	-12	+2	0	0	-6	+1	+6	+5	+4	-1	-5	-3
	56	-4	+1	-3	+5	-7	+5	+4	+7	-6	+8	-1	-4
850 mb	M	82	80	73	72	74	77	72	72	74	71	78	80
	1949	-6	-11	-5	-6	+5	-6	-8	-7	-11	-5	+1	0
	50	-9	-6	-2	+6	-4	-8	-4	0	+9	+7	+8	+5
	51	+6	+2	+12	+6	+4	+8	+11	+4	-1	-10	+1	-1
	52	+7	+7	+6	-2	0	+2	-6	-1	+8	+11	+6	+1
	53	+4	+8	-13	-3	-4	+4	+6	+4	-3	-4	-18	-7
	54	-4	-13	-1	+7	-1	-3	+14	+6	+4	+5	-11	-6
	55	-18	+2	0	+2	-2	+2	+6	+5	+4	+3	-9	-1
	56	-5	-7	-5	+7	-7	+5	+6	+6	-10	+4	-2	-1
800 mb	M	79	75	68	73	74	76	73	72	74	67	74	75
	1949	-6	-14	-3	-8	+6	-3	-6	-3	-11	-4	+2	-1
	50	-9	-5	0	+5	-8	-7	-2	-1	+8	+6	+11	+7
	51	+8	+4	+11	+2	-1	+6	+8	+4	0	-10	+5	+2
	52	+4	+7	+6	-1	+4	+1	-4	+2	+10	+12	+7	-1
	53	+5	+8	-14	+4	-3	+5	+4	-2	-8	-2	-25	-5
	54	-5	-10	-1	+8	+2	+3	+13	+5	+6	+2	-12	-6
	55	-20	+6	-3	-3	+3	+5	+3	+3	0	+3	-14	-1
	56	-10	-9	-6	+8	-4	+10	+3	+3	-14	+3	-6	-4

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
700 mb	M	69	68	59	69	67	70	68	67	67	60	69	68
	1949	-1	-14	-3	-4	+10	-2	-6	+1	-9	-3	-1	-2
	50	-7	-1	-2	+9	-4	-1	-1	-1	+5	+7	+9	+8
	51	+8	+7	+13	+2	-1	+2	+4	+7	-3	-10	+6	-2
	52	+2	+3	+8	-6	+1	-2	-5	+3	+8	+6	+10	+4
	53	-3	+5	-14	+1	-7	+5	+6	-9	-2	+1	-23	-10
	54	-1	-7	-1	-2	+6	+2	+7	+3	+2	+1	-16	-7
	55	-19	+7	-5	-10	-3	+4	+5	-4	-7	-7	-24	-10
	56	-14	-14	-3	+4	-11	+11	-1	+1	-18	+3	-23	-12
600 mb	M	62	64	54	63	60	61	56	57	57	55	65	64
	1949	-3	-16	-1	-1	+10	-1	-6	+2	-7	-3	-5	-1
	50	-1	+9	-1	+9	-1	0	+5	0	+5	+5	+8	+8
	51	+8	+4	+10	+2	-1	0	+8	+13	-1	-8	+6	-4
	52	+2	+2	+9	-8	-1	-6	-6	+2	+5	+6	+5	+7
	53	-4	+2	-15	-1	-7	+5	0	-19	-4	-2	-16	-10
	54	+2	-9	-3	-2	0	-2	-2	+2	+1	-6	-18	-15
	55	-15	+3	-2	-12	-3	+1	-1	-8	-10	-12	-26	-10
	56	-13	-18	-2	-5	-16	+3	-3	-2	-10	-7	-22	-9
500 mb	M	57	60	50	57	54	54	48	52	52	51	58	60
	1949	-6	-16	-2	0	+9	-2	-4	+3	-3	0	-2	+1
	50	+1	+10	+1	+7	-2	0	+2	-1	+3	+5	+7	+4
	51	+8	+6	+10	+4	+1	+3	+6	+9	+1	-6	+7	-3
	52	+1	+1	+5	-8	-2	-4	-6	+2	+3	+5	+5	+6
	53	-3	+1	-13	-3	-5	+4	+3	-15	-5	-3	-17	-7
	54	-6	-6	0	+1	+1	-4	+3	+3	-9	-10	-19	-13
	55	-9	-1	-1	-9	-9	-3	-4	-14	-11	-14	-26	-6
	56	-8	-17	-2	-6	-19	+3	+2	-3	-12	-4	-19	-17

2.2.4.3. Erlangen Mittelwerte der Relativen Feuchte und Abweichungen 15 Uhr

900 mb	M	85	82	67	65	67	67	62	63	72	74	83	86
	1949	-4	-9	-2	-5	+8	-2	-11	-9	-14	-10	0	+2
	50	-7	-3	-3	+10	-4	-10	-1	+3	+12	+6	+5	+3
	51	+2	-2	+9	-5	+4	+11	+12	+9	+3	-9	-1	-3
	52	+7	+10	+10	+2	-1	-3	-12	-1	+7	+9	+3	+5
	53	+2	+6	-14	-3	-7	+6	+10	0	-7	+4	-8	-8
	54	-6	-3	+5	+1	+1	+1	+13	+9	+10	+5	-9	-3
	55	-13	-4	+1	+7	-2	+6	+20	+14	+8	+5	-3	+1
	56	-5	-7	+8	+7	-1	+11	+13	+8	+2	+9	+3	-2
850 mb	M	82	81	69	70	75	74	68	70	76	72	80	81
	1949	-7	-10	+1	-6	+4	-3	-10	-12	-14	-6	0	+6
	50	-9	0	-3	+10	-5	-9	0	+2	+9	+7	+9	+5
	51	+2	-1	+7	-4	+4	+7	+12	+7	+1	-10	-1	-5
	52	+7	+7	+8	+2	-2	-1	-11	-2	+7	+13	+4	+6
	53	+6	+4	-13	-3	-3	+4	+11	+5	-5	-4	-13	-14
	54	-2	-13	+6	+4	+1	+1	+14	+5	+7	+5	-12	-6
	55	-23	-2	+2	+8	0	+6	+16	+10	+5	+3	-2	+1
	56	-8	-8	+1	+8	-2	+8	+9	+6	-8	-3	-4	-1
800 mb	M	79	78	69	73	78	76	72	72	74	69	77	77
	1949	-7	-11	+1	-9	0	0	-7	-7	-11	-6	+2	+6
	50	-10	0	-3	+11	-7	-7	+2	+3	+8	+5	+11	+7
	51	+3	+3	+8	-1	+3	+8	+6	+5	0	-10	+3	-7
	52	+6	+7	+7	+2	+2	0	-7	+1	+11	+14	+6	+6
	53	+6	-1	-15	-3	0	+1	+8	0	-7	-5	-20	-12
	54	-4	-15	-3	+1	+3	+4	+11	+2	+12	+4	-15	-10
	55	-25	-3	-7	+5	0	+4	+12	+7	-1	-4	-10	0
	56	-16	-13	-1	+8	-8	+8	+3	+1	-11	+3	-14	-6
700 mb	M	69	70	60	65	71	72	67	65	67	61	73	70
	1949	-4	-8	+3	-5	+6	-3	0	+1	-5	-4	+4	-1
	50	-6	+1	-3	+13	-5	-7	+3	-1	+8	+2	+12	+10
	51	+5	+5	+10	-7	0	+9	+2	+7	-6	-6	+3	-8
	52	+6	+6	+8	+5	+7	-5	-12	+9	+9	+11	+6	+6
	53	-1	-2	-17	-6	-9	+8	+7	-15	-7	-3	-24	-9
	54	-7	-11	-1	-1	+10	+4	+8	+6	-2	-10	-18	-15
	55	-18	-2	-12	-4	0	-4	+9	+9	-8	-10	-22	-11
	56	-14	-14	+3	+6	-12	-3	+2	+3	-15	-5	-20	-16

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
600 mb	M	63	66	53	58	62	62	58	55	58	56	65	63
	1949	-3	-8	+4	-2	+12	+16	-2	+1	-5	-3	0	-3
	50	-3	+6	-3	+10	-2	-9	-2	0	+9	+1	+15	+12
	51	+4	+3	+9	-6	+2	+5	+6	+6	-6	-5	+3	-4
	52	+4	+2	+6	-1	+1	-8	-12	+7	+10	+9	+4	+7
	53	-2	-5	-17	0	-12	-2	+10	-16	-9	-2	-21	-11
	54	-5	-15	0	0	+8	+5	-2	+5	-5	-13	-21	-10
	55	-9	-5	-6	-5	-6	-8	+3	0	-5	-11	-17	-13
56	-10	-17	+6	+6	-15	-4	-3	+8	-10	-14	-17	-10	
500 mb	M	58	61	49	55	57	52	49	50	53	52	60	59
	1949	-3	-11	+1	0	+11	-1	-2	-2	-4	-3	-1	-2
	50	0	+5	-1	+7	-2	-1	-3	-1	+4	+2	+12	+9
	51	+6	+8	+11	-3	+1	+8	+7	+8	-5	-5	+2	-4
	52	0	+3	+4	-2	-1	-3	-5	+5	+10	+7	+2	+6
	53	-1	-4	-14	-3	-8	-4	+3	-10	-4	0	-15	-10
	54	-8	-16	-5	-6	+2	-3	0	0	-6	-11	-23	-18
	55	-5	-4	-10	-7	-4	-3	0	-8	-11	-10	-21	-15
56	-8	-17	+3	+1	-16	0	+3	+2	-8	-12	-21	-8	

	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Halbjahre		Jahr	Amplitude	
					Sommer	Winter		I—XII	So—Wi

2.1.4. Erlangen Mittelwerte der Relativen Feuchte Zeitraum 1949 bis 1953

3 ^h Boden	90	92	92	91	92	91	91	6	1
0.5 km	78	78	84	89	78	86	82	13	11
1.0 km	73	71	77	85	72	81	77	18	14
1.5 km	73	74	74	81	74	77	75	11	7
2.0 km	71	73	71	76	73	73	73	12	3
2.5 km	69	72	69	72	72	69	70	12	0
3.0 km	65	69	66	68	68	66	67	12	1
4.0 km	60	60	60	64	61	61	61	10	4
5.0 km	55	54	56	60	55	57	56	10	6
15 ^h Boden	55	53	68	80	55	74	64	33	27
0.5 km	58	56	72	83	58	74	67	34	27
1.0 km	66	64	76	85	66	80	73	26	21
1.5 km	71	71	76	81	72	78	75	14	10
2.0 km	73	73	74	77	74	74	74	9	4
2.5 km	70	72	70	73	72	70	71	12	1
3.0 km	65	69	67	70	68	67	68	14	1
4.0 km	59	59	61	64	60	62	61	13	5
5.0 km	56	53	57	61	55	58	57	12	8

2.2.4. Erlangen Mittelwerte der Relativen Feuchte Zeitraum 1949 bis 1953

3 ^h 900 mb	76	71	77	85	72	82	77	17	14
850 mb	73	74	74	81	74	77	75	11	7
800 mb	72	74	72	76	74	73	73	12	2
700 mb	65	68	65	68	68	66	67	11	0
600 mb	59	58	59	63	59	61	60	11	5
500 mb	54	51	54	59	53	56	54	12	8
15 ^h 900 mb	66	64	76	84	66	80	73	24	20
850 mb	71	71	76	81	72	78	75	14	10
800 mb	73	73	73	78	74	75	74	10	5
700 mb	65	68	67	70	68	67	68	13	2
600 mb	58	58	60	64	59	61	60	13	6
500 mb	54	50	55	59	53	56	55	12	9

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
3.1.4.1. München Mittelwerte der Relativen Feuchte und Abweichungen 3 Uhr													
Boden	M	86	87	85	84	88	87	86	87	90	91	90	90
	1949	+1	+1	-3	-2	+2	-1	-4	0	+3	-1	+3	0
	50	0	-4	+3	-2	-1	-5	-1	+3	0	0	-1	-2
	51	+3	+2	-1	-1	+1	+3	+4	+4	+2	0	-2	-2
	52	-2	+3	+2	+4	+1	+3	-3	-4	-3	-1	-3	-1
	53	0	-3	-2	+3	-5	+2	+3	-2	-3	+2	+2	+3
	54	0	0	+4	+4	+4	+6	+4	+6	+1	0	+1	-1
	55	+3	+1	-1	+1	0	+4	+7	+7	+4	+3	+1	-3
	56	0	-7	0	+5	+3	+7	+7	+5	+3	+4	+2	-2
1.0 km	M	76	77	73	69	74	75	69	71	76	78	78	79
	1949	-2	-6	-3	-6	+6	-3	-8	-1	-4	-6	+4	+1
	50	0	-12	+3	+4	-6	-11	-4	-5	+2	+3	+1	+2
	51	-3	0	+5	0	+3	+5	+6	+8	+5	-2	-4	-7
	52	+1	+13	+7	+2	+2	-2	-4	-6	+2	+4	+5	+6
	53	+5	+6	-13	-1	-4	+11	+9	+2	-5	+3	-8	-1
	54	+6	+5	-3	+10	+3	+3	+10	+6	+1	-1	-4	+4
	55	-3	+4	+5	0	-6	+3	+15	+9	+6	+4	+2	+1
	56	+4	+4	-5	+8	-5	+4	+3	+1	-7	+5	+13	+1
1.5 km	M	73	72	66	67	70	74	68	67	70	67	69	70
	1949	-8	-12	-2	-10	+4	-3	-2	-1	-7	-8	+10	+2
	50	-6	-12	+5	+8	-8	-8	-5	-1	+3	+2	+3	+4
	51	+2	+3	+9	0	+3	+2	+4	+4	+3	-8	-1	-11
	52	+2	+13	+4	+3	+3	-1	-6	-3	+7	+9	+9	+5
	53	+12	+6	-17	+1	-3	+9	+10	+1	-4	+4	-22	-2
	54	0	-1	+1	+14	+5	+3	+14	+8	+5	+10	-5	+4
	55	-13	+9	+9	+7	-3	+6	+15	+9	+8	+10	+4	+7
	56	+2	+5	-1	+7	0	+7	+5	+7	-8	+7	+14	+5
2.0 km	M	69	67	65	67	72	74	71	67	70	61	68	65
	1949	-8	-12	-1	-9	+3	-3	-2	+2	-12	-10	+8	-2
	50	-8	-8	+3	+5	-6	-5	-6	-5	+5	+1	0	+5
	51	+3	+7	+10	+1	-1	0	+2	+3	+3	-14	+1	-9
	52	+5	+13	+6	+1	+5	-1	-6	-2	+6	+16	+9	+5
	53	+8	+2	-17	+4	-3	+2	+10	0	-4	+6	-18	+2
	54	+3	-7	+2	+15	+3	+5	+14	+11	+2	+12	-4	+5
	55	-12	+10	+5	+9	-3	+8	+12	+8	+6	+11	0	+12
	56	+5	+6	0	+11	+2	+12	+4	+5	-15	+11	+8	+6
2.5 km	M	64	65	62	66	70	74	69	67	69	58	66	61
	1949	-8	-13	+4	-10	+5	+1	-7	+4	-12	-10	+4	0
	50	-8	-7	-4	+5	-10	-5	-3	-7	+6	+2	+2	+2
	51	+5	+9	+9	-1	0	0	0	+4	+2	-12	+5	-8
	52	+4	+10	+11	+2	+5	-3	-6	+1	+6	+14	+9	+1
	53	+7	0	-19	+5	0	-9	+15	-3	-2	+4	-20	+4
	54	+6	-5	-2	+11	+7	+6	+17	+10	+6	+8	-3	+2
	55	-6	+11	+5	+8	-1	+9	+14	+6	+3	+13	-4	+16
	56	+9	+7	+3	+13	+1	+12	+8	+7	-14	+10	+2	+5
3.0 km	M	60	61	57	63	68	71	66	65	68	54	63	60
	1949	-6	-13	+5	-10	+5	-4	-6	+6	-10	-7	+2	-1
	50	-6	-5	-4	+3	-12	-8	-3	-7	+5	-2	+3	+2
	51	+5	+13	+9	-4	+3	+1	+1	+5	+3	-12	+8	-6
	52	+3	+8	+11	+3	+7	-3	-7	+2	+6	+14	+7	0
	53	+6	-1	-19	+6	-4	+14	+16	-4	-5	+5	-21	+7
	54	+7	-3	+1	+9	+7	+11	+18	+18	+8	+6	0	+1
	55	-2	+12	+7	+1	-3	+10	+14	+9	+2	+13	-7	+16
	56	+9	+7	+9	+9	-2	+16	+6	+9	-19	+12	-4	+3
4.0 km	M	52	54	48	57	55	60	56	59	56	49	55	58
	1949	-4	-5	+3	-6	0	-11	-10	0	-12	-6	-2	-3
	50	-6	-3	-14	+2	-8	-8	-1	-1	+6	0	+1	+7
	51	+8	+11	+9	-5	+4	+3	+4	+8	-4	-7	+8	-6
	52	-1	+2	+13	+6	+4	-3	-6	+3	+13	+14	+8	-1
	53	+3	-3	-13	+2	-2	+17	+13	-8	-2	0	-14	+1
	54	+10	-3	+7	+5	+9	+16	+12	+12	+12	+4	+6	-5
	55	+2	+12	+8	-1	0	+5	+14	+3	+4	+5	-4	+11
	56	+10	+4	+13	+15	-4	+18	+12	+11	-14	+6	+1	+1

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
5.0 km	M	52	51	43	50	44	51	47	52	48	45	51	54
	1949	+7	-5	0	-5	+2	-11	-4	-2	-14	-1	-5	-6
	50	-4	-1	-14	+2	-6	-10	-1	-3	+1	+3	+1	+9
	51	+5	+9	+15	-3	+8	+6	+2	+3	0	-8	+11	-5
	52	-1	+2	+8	+9	+1	+2	-5	+8	+13	+8	+9	+2
	53	-5	-7	-7	-2	-3	+13	+8	-6	0	-1	-15	-1
	54	+3	-2	+12	+7	+12	+19	+3	+8	+10	+1	-3	-4
	55	0	+7	+12	0	+4	+6	+11	-3	+2	-1	-6	+7
	56	+3	+4	+12	+11	+6	+17	+15	+8	-10	+8	0	0
6.0 km	M	50	49	39	47	45	46	38	44	44	43	49	48
	1949	+14	+3	+4	-4	0	-13	+1	+2	-10	0	-3	-3
	50	-4	0	-10	+4	-7	-5	-3	-3	0	+4	-1	+7
	51	+6	+9	+13	-5	+5	+2	+5	0	+1	-4	+6	-5
	52	-6	-1	-2	+3	0	+3	-6	+2	+10	+4	+12	+3
	53	-8	-12	-7	+1	+1	+12	+4	+1	-2	-2	-14	-2
	54	0	-2	+14	+7	+4	+15	+5	+8	-7	+5	+9	+1
	55	+4	+15	+11	+3	+4	+6	+12	+2	+3	-2	-10	+10
	56	+4	+2	+12	+11	+5	+13	+16	+8	-9	+10	+1	0

3.1.4.3. München Mittelwerte der Relativen Feuchte und Abweichungen 15 Uhr

Boden	M	80	73	59	53	56	56	49	54	62	67	79	85
	1949	+1	-6	-5	-3	+5	-4	-8	-2	-3	-3	+2	-1
	50	-3	-4	-1	0	-7	-15	+1	+1	+5	+5	0	0
	51	+4	0	+9	-3	+3	+6	+6	+6	+3	-5	-8	-1
	52	-1	+6	+9	+4	0	0	-10	-5	+3	+2	+4	+1
	53	+1	+3	-13	0	-3	+11	+11	-1	-6	+3	+4	+1
	54	-1	+12	+5	+16	+6	+10	+15	+9	+1	-1	0	0
	55	+1	+5	+13	+3	+3	+8	+19	+8	+7	+5	+2	-6
	56	-6	+3	+5	+11	+5	+14	+17	+10	+4	+9	+2	-2
1.0 km	M	76	70	63	59	61	61	55	59	68	72	73	79
	1949	-6	-8	-6	-6	+6	-5	-9	-3	-4	-4	+2	+2
	50	-2	-9	+2	+2	-6	-12	+1	+1	+3	+6	+2	+3
	51	-1	-3	+7	-3	+4	+4	+5	+5	+2	-6	-9	-6
	52	+1	+11	+8	+5	0	+1	-8	-5	+3	+2	+4	+6
	53	+7	+8	-11	0	-2	+13	+12	+1	-5	+3	0	-6
	54	+2	+10	+5	+14	+7	+12	+14	+9	+1	-2	-3	-1
	55	-4	+6	+7	+4	-1	+8	+21	+11	+10	+3	0	-2
	56	-2	+6	+2	+10	+4	+10	+11	+7	+2	+9	+11	-6
1.5 km	M	70	66	63	64	67	67	63	63	68	66	66	69
	1949	-11	-7	-2	-9	+5	-5	-7	+1	-6	-2	+8	+5
	50	-4	-7	+3	+5	-6	-10	+1	-3	+2	+5	+4	+6
	51	0	-3	+4	-3	0	+2	+2	+4	-1	-10	-3	-9
	52	+3	+13	+7	+7	+2	0	-7	-3	+4	+8	+6	+1
	53	+13	+4	-10	-1	-2	+15	+13	+3	-1	-1	-17	-5
	54	+3	+5	+2	+14	+7	+11	+12	+10	+1	+3	+1	+5
	55	-14	+13	+4	+6	0	+7	+18	+11	+11	+6	+2	+8
	56	-1	+9	0	+11	+5	+10	+11	+9	-4	+9	+12	+3
2.0 km	M	67	62	62	65	67	70	68	64	64	60	63	65
	1949	-11	-6	-3	-9	+6	-6	-3	+2	-10	-2	+8	+3
	50	-5	-7	+1	+8	-4	-6	+1	-4	+4	+1	+10	+7
	51	+4	+3	+4	-3	-1	0	-2	+1	0	-16	0	-11
	52	+3	+13	+13	+6	+4	-1	-6	0	+9	+15	+8	+1
	53	+9	-1	-13	-3	-6	+12	+10	0	-1	+3	-26	0
	54	+1	+2	+3	+12	+10	+10	+11	+11	+6	+7	+6	+5
	55	-16	+15	0	+7	+5	+7	+11	+10	+8	+8	+4	+8
	56	-3	+10	+2	+9	+6	+12	+4	+4	-7	+6	+8	+1
2.5 km	M	63	59	58	62	65	67	63	62	63	55	64	60
	1949	-10	-7	+1	-6	+4	-8	-3	+3	-10	+1	+7	-2
	50	-7	-6	-4	+10	-5	-4	0	-5	+4	-1	+9	+7
	51	+6	+5	+7	-1	-1	0	-7	+1	+1	-14	+2	-10
	52	+2	+13	+9	+1	+4	-1	-3	+3	+9	+13	+5	+3
	53	+8	-3	-13	-2	-2	+13	+12	-2	-3	+3	-22	+1
	54	-1	+2	+1	+11	+9	+14	+17	+13	+3	+6	+4	+7
	55	-12	+17	-3	+2	-2	+6	+14	+11	+4	+8	+8	+11
	56	0	+11	+7	+12	+11	+16	+11	+5	-6	+11	+3	+4

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	XI	X	XI	XII
3.0 km	M	59	58	54	60	60	63	56	60	61	53	63	58
	1949	-6	-4	0	-4	+5	-9	-4	+3	-8	-2	+7	-5
	50	-9	-8	-4	+10	-5	-6	0	-3	+2	-4	+8	+8
	51	+6	+5	+10	-2	+4	+3	-4	-2	-4	-11	0	-8
	52	+5	+10	+9	-5	+3	-3	-3	+7	+11	+10	+7	+3
	53	+6	-4	-15	0	-5	+16	+12	-4	-2	+5	-20	+4
	54	+5	+4	+3	+6	+11	+17	+17	+16	+5	+4	-4	-1
	55	-8	+17	-2	0	+2	+11	+18	+9	0	+4	-2	+5
	56	+3	+8	+10	+15	-5	+16	+16	+8	-5	+8	-2	+2
4.0 km	M	54	52	48	53	52	55	50	51	53	46	54	55
	1949	-4	-2	-3	-4	+4	-8	-3	+6	-10	-3	-1	-9
	50	-9	0	-4	+10	-10	-7	0	-1	-1	-4	+6	+9
	51	+7	+2	+7	-7	+8	-2	-3	-2	-6	-5	0	-2
	52	+6	+8	+13	-4	0	+1	-7	+5	+11	+9	+2	+4
	53	0	-10	-14	+5	-2	+14	+11	-8	+4	+5	-8	-3
	54	+1	+8	+5	+4	+10	+16	+15	+19	-1	-2	-7	-4
	55	-2	+15	+1	-4	+4	+7	+13	+11	+1	+6	0	0
	56	+6	+10	+14	+12	+4	+18	+16	+10	-6	+5	-3	+3
5.0 km	M	54	48	42	45	46	47	42	42	45	42	47	50
	1949	+6	+4	-2	-4	+1	-6	-9	+1	-10	-4	0	-5
	50	0	+1	-7	+11	-10	-10	+1	-4	+5	-5	+1	+11
	51	+5	+1	+11	-7	+7	+2	-1	0	-10	-4	+1	0
	52	-1	+2	+9	-1	-1	-1	-5	+9	+8	+9	+5	-1
	53	-9	-9	-13	+2	+1	+14	+13	-4	+5	+5	-9	-5
	54	0	+5	+9	+3	+2	+13	+10	+16	+1	+1	-7	-4
	55	+2	+22	+4	-1	-3	+1	+9	+9	+6	+5	0	+2
	56	+5	+10	+16	+21	+2	+14	+9	+16	-1	+5	+5	+2
6.0 km	M	54	46	38	43	40	42	36	39	40	40	46	47
	1949	+23	+11	0	-7	+5	-4	-7	-4	-6	-8	+4	-4
	50	-6	+3	-5	+6	-11	-7	0	-3	+3	0	-2	+11
	51	+5	-1	+8	-4	+4	+1	0	+1	-7	-3	+3	+3
	52	0	-1	+9	0	+4	-2	-3	+5	+7	+10	+3	-9
	53	-22	-11	-12	+4	-2	+12	+9	0	+3	+2	-10	0
	54	-1	+3	+12	+1	+10	+10	+9	+13	+5	-3	-12	+1
	55	-4	+24	+1	+1	0	+4	+8	+3	+7	+5	-3	+5
	56	+4	+10	+14	+17	+5	+14	+15	+17	0	+5	+3	+2

3.2.4.1. München Mittelwerte der Relativen Feuchte und Abweichungen 3 Uhr

900 mb	M	77	76	72	69	74	75	68	70	75	78	78	78
	1949	-6	-9	-3	-7	+5	-2	-7	0	-5	-7	+5	+2
	50	-2	-12	+3	+5	-7	-11	-4	-4	+3	+2	0	+5
	51	0	+2	+7	0	+3	+4	+6	+8	+5	-4	-2	-8
	52	+1	+12	+8	+3	+3	-2	-4	-5	+4	+5	+5	+6
	53	+5	+8	-14	-1	-5	+11	+10	+2	-5	+2	-10	-3
	54	+5	+6	+7	-1	+10	+2	+2	+11	+2	-1	-2	+3
	55	-4	+6	+6	0	-6	+3	+16	+9	+7	+4	+2	+2
	56	+3	+5	-2	+9	-7	+4	+4	+1	-7	+4	+13	0
850 mb	M	73	71	66	67	70	73	68	67	70	66	68	70
	1949	-7	-11	-2	-10	+4	-2	-2	-1	-8	-9	+8	+2
	50	-6	-12	+5	+8	-7	-7	-5	-1	+2	+3	+4	+5
	51	+2	+5	+9	-1	+3	+2	+4	+3	+3	-7	+1	-11
	52	+4	+13	+6	+4	+3	-1	-6	-2	+9	+9	+10	+5
	53	+9	+7	-18	+1	-3	+10	+10	+1	-4	+4	-22	-2
	54	+5	+3	+1	+14	+5	+4	+14	+8	+5	+10	-2	+4
	55	-14	+10	+9	+7	-3	+7	+16	+9	+7	+11	+6	+7
	56	+3	+6	-1	+6	+1	+8	+5	+6	-9	+9	+16	+5
800 mb	M	70	68	65	68	72	74	71	66	69	61	68	65
	1949	-9	-12	-2	-10	+3	-3	-2	+3	-11	-11	+9	-3
	50	-8	-9	+4	+5	-6	-5	-6	-4	+5	0	0	+6
	51	+2	+6	+10	0	0	0	+2	+4	+3	-13	0	-10
	52	+5	+13	+5	+1	+5	-1	-6	-1	+8	+16	+9	+5
	53	+8	+2	-17	+4	-3	+9	+10	0	-3	+6	-18	+2
	54	+2	-6	+1	+14	+4	+5	+14	+11	+3	+12	-4	+4
	55	-13	+10	+6	+7	-3	+8	+12	+8	+7	+9	0	+12
	56	+3	+8	0	+10	+1	+12	+4	+6	-14	+10	+8	+5

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
700 mb	M	61	61	58	63	67	70	65	66	67	54	63	61
	1949	-6	-15	+4	-10	+6	-5	-5	+5	-9	-6	+2	-1
	50	-6	-5	-5	+4	-14	-9	-3	-6	+5	-2	+4	+1
	51	+4	+12	+8	-3	+5	+1	+2	+4	+2	-13	+8	-7
	52	+2	+8	+12	+5	+7	-3	-8	0	+6	+17	+8	-1
	53	+6	0	-19	+6	-3	+14	+15	-5	-4	+5	-20	+6
	54	+7	-2	-2	+9	+8	+10	+17	+15	+9	+6	0	0
	55	-2	+14	+6	+2	-2	+10	+15	+8	+2	+13	-7	+15
	56	+8	+8	+9	+14	-2	+17	+6	+8	-19	+11	-4	+1
600 mb	M	54	54	47	52	52	57	52	57	54	48	54	57
	1949	0	-7	+3	-2	-1	-10	-10	-2	-15	-4	-2	-5
	50	-7	-2	-15	-12	-7	-10	-1	-1	+4	+1	+1	+8
	51	+6	+11	+11	0	+6	+4	+6	+7	-2	-8	+8	-3
	52	-1	+2	+13	+9	+4	0	-4	+4	+15	+13	+8	0
	53	+3	-2	-13	+5	-4	+18	+11	-10	-2	-1	-13	0
	54	+7	-2	+7	+8	+12	+20	+8	+8	+9	+4	+4	-3
	55	+1	+12	+9	+1	+4	+5	+13	+3	+2	+5	-5	+12
	56	+7	+4	+12	+18	-2	+19	+13	+12	-14	+5	+3	+1
500 mb	M	52	50	43	48	45	48	40	46	45	44	50	51
	1949	+8	-3	+1	-4	+2	-12	0	0	-9	+1	-5	-4
	50	-4	0	-14	+4	-7	-5	-4	-5	-1	+4	-1	+9
	51	+5	+9	+14	-4	+4	+1	+3	+2	+1	-6	+8	-7
	52	-3	-1	+5	+4	+1	+2	-6	+3	+10	+5	+11	+4
	53	-5	-6	-8	0	-1	+12	+5	-1	-2	-3	-14	0
	54	+4	-2	+13	+8	+9	+15	+4	+7	+6	-2	-7	-1
	55	+1	+8	+12	+2	+4	+4	+12	+3	+2	-2	-8	+9
	56	+2	+3	+10	+11	+4	+12	+15	+9	-8	+9	-1	0

3.2.4.3. München Mittelwerte der Relativen Feuchte und Abweichungen 15 Uhr

900 mb	M	74	69	63	59	61	61	56	60	69	72	72	78
	1949	-7	-9	-5	-6	+6	-4	-9	-1	-4	-4	+4	+2
	50	-1	-9	+2	+2	-6	-12	+1	0	+3	+6	+2	+4
	51	+1	-1	+7	-3	+3	+4	+5	+5	+2	-7	-8	-6
	52	0	+11	+8	+6	0	+1	-8	-6	+2	+2	+5	+7
	53	+9	+8	-12	-1	-2	+13	+11	+2	-5	+3	-3	-6
	54	+3	+11	+5	+13	+6	+12	+13	+9	0	+2	0	-2
	55	-3	+7	+7	+5	-1	+9	+20	+11	+9	+3	+1	-1
	56	0	+7	+3	+11	+5	+11	+11	+7	+2	+8	+11	-5
850 mb	M	72	66	63	63	67	67	64	64	67	66	65	69
	1949	-14	-7	-2	-9	+4	-5	-7	+1	-8	-3	+9	+5
	50	-5	-8	+3	+5	-6	-10	0	-3	+3	+4	+5	+9
	51	-1	-2	+6	-2	0	+2	+1	+3	-1	-10	-2	-10
	52	+7	+13	+7	+8	+2	0	-7	-3	+5	+9	+7	+1
	53	+11	+4	-12	0	-2	+14	+12	0	-1	-1	-18	-5
	54	+2	+6	+3	+15	+7	+11	+11	+10	+4	+3	+2	+4
	55	-17	+13	+4	+7	0	+7	+17	+10	+9	+6	+2	+9
	56	-2	+9	0	+12	+5	+10	+11	+7	-5	+8	+15	+3
800 mb	M	67	62	63	64	67	71	67	63	64	60	64	66
	1949	-12	-6	-4	-9	+6	-6	-4	+3	-11	-2	+8	+2
	50	-5	-6	0	+8	-3	-7	+2	-4	+4	+1	+9	+8
	51	+4	+2	+6	-2	-1	+4	-2	+3	0	-16	-1	-12
	52	+4	+13	+12	+7	+4	-2	-6	+1	+9	+15	+7	+1
	53	+9	-1	-14	-2	-6	+11	+10	-1	-2	+3	-22	-1
	54	+3	+3	+2	+14	+9	+9	+11	+11	+5	+7	+5	+4
	55	-16	+16	+2	+8	+5	+6	+12	+11	+7	+7	+3	+8
	56	-2	+10	+1	+11	+7	+11	+5	+5	-7	+5	+7	0
700 mb	M	60	57	55	60	61	62	56	60	60	52	64	59
	1949	-7	-4	+2	-3	+5	-9	-4	+3	-7	-1	+6	-4
	50	-9	-5	-4	+10	-6	-6	0	-3	+1	-3	+8	+7
	51	+5	+3	+9	-2	+3	+2	-4	-2	-4	-11	-1	-8
	52	+4	+9	+8	-6	+1	-1	-5	+6	+12	+9	+6	0
	53	+5	-3	-16	0	-5	+16	+12	-4	-2	+6	-19	+3
	54	+4	+5	+2	+6	+10	+16	+23	+15	+5	+3	-5	-1
	55	-8	+18	-3	0	0	+10	+16	+8	+1	+5	-3	+5
	56	+2	+10	+9	+15	+3	+16	+16	+8	-4	+9	-3	0

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
600 mb	M	55	51	46	52	49	50	45	46	48	45	52	55
	1949	-5	-1	-2	-4	-2	-6	-6	+5	-8	-4	0	-10
	50	-9	+2	-5	+10	-7	-8	-1	-2	+4	-4	+7	+10
	51	+6	+3	+9	-9	+10	-1	-1	-2	-6	-4	-1	-1
	52	+6	+5	+14	-3	-1	+1	-5	+7	+10	+8	+2	+3
	53	+1	-8	-14	+4	+1	+16	+11	-6	+2	+5	-7	-4
	54	0	+8	+6	+1	+10	+19	+15	+23	+1	+1	-6	-2
	55	-1	-16	+4	-4	+3	+8	+11	+12	+4	+5	+2	0
56	+5	+12	+16	+12	+5	+20	+17	+12	-1	+5	-2	+3	
500 mb	M	54	49	41	44	41	43	38	39	40	40	46	49
	1949	+10	+5	0	-5	+5	-4	-8	-4	-7	-8	+2	-5
	50	-3	+1	-6	+9	-13	-7	+1	-5	+3	0	-1	+9
	51	+6	-1	+10	-5	+5	0	0	+2	-9	-2	+3	+2
	52	-2	+1	+9	-1	+2	-2	-3	+7	+8	+9	+5	-2
	53	-11	-8	-14	+3	0	+11	+8	0	+5	+3	-11	-3
	54	+3	0	+10	+3	+10	+10	+5	+16	+6	+1	-9	-3
	55	0	+22	+1	0	-3	+3	+7	+4	+8	+7	-2	+2
56	+5	+10	+15	+20	+5	+13	+13	+18	+1	+6	+4	+2	

	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Halbjahre		Jahr	Amplitude	
					Sommer	Winter		I-XII	So-Wi

3.1.4. München Mittelwerte der Relativen Feuchte Zeitraum 1949 bis 1953

3 ^h	Boden	86	87	90	88	87	88	88	7	1
	1.0 km	72	72	77	77	72	77	75	10	5
	1.5 km	68	70	69	72	69	70	69	8	2
	2.0 km	68	71	66	67	70	66	68	9	4
	2.5 km	66	70	64	63	69	63	66	26	7
	3.0 km	63	67	62	60	67	59	63	17	7
	4.0 km	53	58	53	55	57	53	55	12	3
	5.0 km	46	50	48	52	49	49	49	11	2
6.0 km	44	43	45	49	44	46	45	12	6	
15 ^h	Boden	56	53	69	79	55	74	64	36	26
	1.0 km	61	58	71	75	60	72	66	24	17
	1.5 km	65	64	67	68	65	67	66	7	4
	2.0 km	65	67	62	65	66	63	65	10	2
	2.5 km	62	64	61	61	64	60	62	12	3
	3.0 km	58	60	59	58	60	58	59	10	2
	4.0 km	51	52	51	54	52	52	52	9	2
	5.0 km	44	44	45	51	44	47	46	12	7
6.0 km	40	39	42	49	40	45	43	18	10	

3.2.4. München Mittelwerte der Relativen Feuchte Zeitraum 1949 bis 1953

3 ^h	900 mb	72	71	77	77	72	76	74	10	6
	850 mb	68	69	68	71	69	69	69	7	2
	800 mb	68	70	66	68	70	66	68	13	2
	700 mb	63	67	61	61	66	60	63	16	5
	600 mb	50	55	52	55	54	52	53	10	0
	500 mb	45	45	46	51	45	48	47	12	6
15 ^h	900 mb	61	59	71	74	61	71	66	22	15
	850 mb	64	65	66	69	65	67	66	9	4
	800 mb	65	67	63	65	66	64	65	11	2
	700 mb	59	59	59	59	60	58	59	12	0
	600 mb	49	47	48	54	48	51	50	10	7
	500 mb	42	40	42	51	41	46	44	16	11

Teil VII Mittelwerte der Tropopause über Berlin, Erlangen, München, Zeitraum 1949 bis 1953, Abweichungen und Extremwerte in den Einzelmonaten 1949 bis 1956

Bei den regelmäßigen Radiosondenaufstiegen an den aerologischen Stationen Berlin, Erlangen und München wurden für jeden Aufstieg, der die Tropopause erkennen ließ, diese nach der Definition von S c h m a u ß und den Vorschriften des Meteorological Office, London, angegeben. In die aerologischen Lochkarten wurden für jeden Aufstieg folgende Tropopausen-Angaben übernommen: Druck in ganzen Millibar, Temperatur in ganzen Grad Celsius, Höhe in geopotentiellen Dekametern, und eine Kennzeichnung des Typs. Auf Grund dieses Materials wurden die folgenden Tabellen zusammengestellt.

Die erste Tabellenserie enthält den Druck in ganzen mb, die Temperatur in $1/10^{\circ}$ C, die Höhe in geopotentiellen Dekametern an der Tropopause, und zwar jeweils in der ersten Zeile die 5jährigen Mittelwerte für den Zeitraum 1949 bis 1953 der 3 Uhr- und 15 Uhr-Aufstiege und darunter die Abweichungen der einzelnen Monatsmittel des Zeitraumes 1949 bis 1956 vom 5jährigen Mittel. In einer weiteren Tabelle sind die 5jährigen Mittelwerte für die Jahreszeiten, die Halbjahre und das Jahr zusammengestellt.

Über Häufigkeit und Eigenschaft der Tropopausentypen wurde auf Grund des Materials der Jahre 1950 und 1951 früher berichtet (3).

Für manche Betrachtungen reichen die Mittelwerte allein nicht aus, sie müssen durch Häufigkeitsverteilungen oder Extremwerte ergänzt werden. Bei einem nur 5jährigen Zeitraum erschien es nicht angebracht, die noch stark vom Zufall beeinflussten Häufigkeitsverteilungen durch formalstatistische Kriterien, z. B. Streuung, Schiefe usw. darzustellen, weil diesen Zahlenwerten zu leicht eine wesentlich größere Genauigkeit beigelegt wird, als ihnen wegen des relativ geringen Umfangs des Kollektives zugesprochen werden kann. Bei der Betrachtung der tatsächlich beobachteten Extrem-

werte dürfte eine Selbsttäuschung über die Genauigkeitsgrenzen weniger leicht möglich sein, andererseits geben diese Werte besser Antwort auf die von der Praxis häufig gestellte Frage nach den vorgekommenen extremen Zuständen.

In der zweiten Tabellenserie sind die in jedem Monat des Zeitraumes 1949 bis 1956 gemessenen Extremwerte der Tropopause bei den 3 Uhr- und 15 Uhr-Aufstiegen zusammengestellt und jeweils in der ersten Zeile die absoluten Extreme für jeden Monat (gekennzeichnet durch den zusätzlichen Buchstaben a). Da schon die extremen Werte von Druck, Temperatur und Höhe in einem Monat nicht dem gleichen Aufstieg angehören müssen, ist anzunehmen, daß ein Zusammentreffen der absoluten Extremwerte des etwa 9jährigen Zeitraumes in einer realen Tropopause kaum vorkommen dürfte.

Zum leichteren Auffinden wurden die Tabellen im Kopf mit einer zusätzlichen systematischen Numerierung versehen. Es bedeuten:

die erste Zahl die Station:

- 1 = Berlin
- 2 = Erlangen
- 3 = München

die zweite Zahl: 3 = Tropopause

die dritte Zahl: 1 = 3 Uhr-Termin
3 = 15 Uhr-Termin

die vierte Zahl: 1 = Mittelwerte und Abweichungen
3 = Extremwerte

- (3) Holzapfel, R.: Über Häufigkeit und Eigenschaften der Tropopausentypen. Ann. Meteor. 5, 353 — 357 (1952)

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
--	--	---	----	-----	----	---	----	-----	------	----	---	----	-----

2.3.1.1. Erlangen Mittelwerte der Tropopause und Abweichungen 3 Uhr

Druck mb	M	253	255	241	236	229	224	212	211	217	217	250	256
1949		-30	-16	-1	-25	+2	-7	-7	-20	-10	-23	+12	-2
50		+11	-19	-8	+30	-8	-9	+11	+9	+1	+9	+17	+33
51		+8	+26	+27	+9	+8	+10	-6	+2	-4	-2	-11	-20
52		+18	+3	+6	-10	-4	-12	+7	0	+25	+27	+30	+2
53		-9	+8	-26	-2	+2	+17	-7	+7	-10	-9	-48	-14
54		+7	-2	+7	+16	+12	+5	+25	+25	+6	+4	-22	-21
55		-11	+43	+14	+5	+20	+8	+17	+27	+6	+12	-37	-24
56		-19	+30	+11	+25	+3	+25	+11	+23	-18	+11	-16	-21

Temperatur °C	M	-59.8	-60.3	-60.7	-60.1	-59.6	-57.7	-56.6	-56.8	-57.6	-59.3	-57.6	-58.6
1949		+0.8	+1.3	+1.7	-0.9	+2.6	+0.7	-0.4	-0.2	-1.4	-1.7	+2.6	+2.6
50		+1.8	-2.7	-1.3	+4.1	-1.4	-1.3	+2.6	+0.8	+0.6	+1.3	+3.6	+2.6
51		-0.7	+3.0	+2.4	-0.3	+0.1	+1.2	-1.6	+0.7	+0.2	-1.8	-0.7	-1.9
52		+1.2	-0.6	-1.5	-1.0	-0.4	-2.0	-1.1	-0.7	+2.5	+3.5	+2.5	-1.3
53		-3.3	-1.0	-4.3	-1.7	-1.0	+1.2	+0.5	-0.5	-1.7	-1.4	-7.9	-1.9
54		-0.1	-1.2	+1.5	-0.1	+1.1	+0.4	+2.3	+0.8	-0.5	-0.3	-4.8	-2.9
55		-2.8	+4.3	+1.0	-0.2	+1.9	-0.5	+1.2	+1.5	-0.5	+0.1	-6.1	-5.0
56		-3.5	+3.4	+0.9	+1.0	-0.1	+2.3	+0.6	+2.0	-4.2	-1.1	-3.2	-3.6

Höhe gp. Dekameter	M	1014	1006	1046	1069	1098	1125	1177	1181	1152	1161	1033	1008
1949		+102	+59	-5	+86	-4	+14	+16	+71	+39	+62	-33	+8
50		-27	+49	+28	-87	+27	+33	-33	-32	-3	-44	-51	-96
51		-31	-79	-82	-30	-31	-32	+21	-10	+18	-23	+22	+56
52		-56	-11	-19	+32	+6	+36	+24	-6	-84	-5	-90	-17
53		+12	-19	+78	-3	+3	-51	-28	-24	+32	+10	+150	+48
54		-27	-8	-24	-47	-37	-4	-86	-86	-21	-29	+73	+59
55		+26	-119	-37	-15	-67	-18	-54	-87	-16	-58	+3	+62
56		+45	-87	-28	-80	0	-69	-44	-81	+58	-47	+35	+63

2.3.3.1. Erlangen Mittelwerte der Tropopause und Abweichungen 15 Uhr

Druck mb	M	241	247	233	233	225	222	215	212	209	215	242	243
1949		-26	-38	+3	-21	0	-4	-6	-10	-19	-23	+1	-9
50		+6	-2	-16	+36	-3	-12	+6	+9	+1	-3	+13	+24
51		+9	+26	+22	0	+8	+5	-11	-4	-6	-7	-17	-19
52		+13	-2	+2	-13	-5	-5	-3	+4	+31	+28	+44	+9
53		-3	+14	-13	-4	+2	+17	+12	0	-5	+3	-43	-3
54		+13	+4	+22	+17	+22	0	+23	+21	+10	+5	-12	0
55		+2	+45	+23	+4	+22	+9	+16	+24	+16	+8	-23	-11
56		-1	+36	+15	+26	0	+16	+8	+24	-4	+13	-4	0

Temperatur °C	M	-60.3	-60.7	-61.3	-59.5	-59.2	-57.2	-55.4	-56.3	-57.9	-59.8	-58.9	-59.8
1949		+0.3	-0.3	+2.3	+0.5	+3.2	+2.2	+0.4	+1.3	-0.1	-1.2	+2.9	+1.8
50		+2.3	-0.3	-2.7	+4.5	-0.8	-1.8	+1.4	+0.3	-0.1	-1.2	+2.9	+0.8
51		-1.0	+3.6	+2.4	-1.1	-0.4	-0.5	-1.8	-0.2	-1.2	-1.7	-2.3	-2.1
52		+0.5	-1.6	+0.9	-1.7	-0.8	-1.2	-1.6	-0.6	+3.3	+4.3	+3.7	+0.4
53		-2.3	-1.3	-2.9	-2.0	-1.4	+1.1	-1.5	-0.7	-2.0	-0.1	-7.1	-1.0
54		-0.2	-0.6	+2.1	-1.0	+1.3	-0.3	+1.0	+0.9	-0.5	0	-4.0	-1.2
55		-2.5	+3.9	+1.8	-1.8	+1.3	-1.4	0	+0.1	+0.7	-0.6	-4.3	-2.9
56		-2.0	+3.5	+1.1	+0.1	-0.2	+0.9	-1.0	+1.2	-3.4	-0.9	-2.1	-1.5

Höhe gp. Dekameter	M	1047	1035	1073	1084	1111	1136	1170	1183	1183	1153	1060	1044
1949		+88	+121	-4	+78	+12	+11	+14	+39	+77	+79	-6	+35
50		-11	-1	+48	-102	+13	+39	-14	-31	-6	+14	-40	-76
51		-33	-83	-70	-12	-29	-15	+35	+10	+23	+10	+40	+63
52		-41	-1	-14	+35	+4	+17	+8	-14	-106	-95	-128	-43
53		-1	-38	+40	+1	0	-53	-43	-5	+12	-10	+134	+20
54		-36	-31	-65	-52	-64	+1	-81	-77	-35	-10	+28	+5
55		-10	-133	-64	-21	-67	-26	-50	-85	-45	-35	+52	+24
56		-1	-112	-45	-91	+2	-57	-14	-87	+15	-38	-5	+8

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
--	--	---	----	-----	----	---	----	-----	------	----	---	----	-----

3.3.1.1. München Mittelwerte der Tropopause und Abweichungen 3 Uhr

Druck mb	M	250	259	244	246	232	225	215	211	212	222	247	256
	1949	-22	-28	+24	-2	+12	+1	+9	-2	+1	-10	+19	+5
	50	+7	-21	-8	+30	-8	-15	+3	-1	-2	-10	+3	+12
	51	-10	+20	+18	+1	+6	+10	-3	+2	-13	+2	-17	-19
	52	+17	+4	-12	-18	-2	-13	-11	-2	+19	+20	+34	+14
	53	+10	+25	-20	-11	-9	+16	0	+2	-5	-2	-39	-10
	54	+17	-16	+4	+6	+3	-8	+5	+20	-2	-13	-32	-22
	55	+3	+31	+9	0	+16	+3	+12	+24	+3	-10	-27	-24
	56	-8	+30	+23	+23	+4	+21	+11	+11	-15	+3	+20	-10
	Temperatur °C	M	-60.5	-60.1	-60.4	-59.5	-58.9	-57.5	-55.7	-56.4	-57.8	-58.8	-58.3	-59.4
1949		-0.1	-0.3	+1.6	+0.3	+1.4	+0.9	+1.7	+1.8	+1.3	0	+3.3	+2.7
50		+2.6	-1.8	-1.6	+5.3	+0.3	-0.1	+1.7	+0.7	+0.3	-0.9	+3.5	+1.5
51		-2.6	+3.0	+1.5	+0.1	+0.2	-0.3	-1.5	-0.6	-2.1	-2.0	-2.9	-2.9
52		+0.6	-1.2	+1.7	-2.8	-0.5	-1.9	-2.2	-0.7	+1.5	+3.0	+3.0	+0.1
53		-0.4	+0.2	-3.0	-2.7	-1.5	+1.2	+0.2	-1.3	-1.1	-0.2	-6.7	-1.2
54		+2.2	-2.4	+1.0	-0.6	+0.3	0	+0.6	+1.1	-0.8	-0.8	-4.2	-2.2
55		-1.2	+2.3	+0.7	-0.4	+1.3	-0.3	-0.5	+0.9	-1.0	-1.6	-4.0	-3.4
56		-1.7	+3.4	+2.0	+2.3	-0.1	+2.5	+0.6	+1.9	-2.5	-1.7	-2.0	-0.9
Höhe gp. Dekameter		M	1017	988	1026	1045	1091	1137	1169	1182	1169	1126	1044	1015
	1949	+70	+92	-54	+16	-36	-17	-28	+8	+5	+38	-55	-6
	50	-15	+71	+39	-86	+25	+75	-7	+5	+9	+21	-12	-46
	51	+25	-53	-45	+3	-26	-21	+7	-11	+42	-13	+45	+62
	52	-45	-58	-11	+48	+4	+25	+33	+12	-73	-57	-96	-50
	53	-34	-53	+73	+19	+31	-63	-3	-12	+15	+9	+120	+38
	54	-54	+33	-10	-23	-21	+11	-23	-78	+5	+23	+86	+53
	55	+5	-80	-18	-4	-41	-24	-44	-85	-14	+23	+71	+63
	56	+23	-82	-39	-68	-2	-74	-30	-31	-54	+2	+27	+32

3.3.3.1. München Mittelwerte der Tropopause und Abweichungen 15 Uhr

Druck mb	M	247	253	240	236	230	223	212	214	211	218	243	253
	1949	-7	-24	+8	-14	+13	+8	+11	+1	-2	-20	+18	+8
	50	-5	-8	-16	+23	-7	-15	-6	+5	-10	-9	-7	+24
	51	-7	+23	+17	+2	+1	+3	0	-1	-12	-1	-21	-27
	52	+11	+1	+6	-6	-4	-13	-4	-8	+30	+19	+45	+12
	53	+6	+10	-17	-5	-4	+19	-2	+2	-6	+11	-37	-15
	54	+16	-1	+16	+10	+6	-9	+11	+16	-9	-10	-28	-24
	55	+1	-31	+15	+6	+7	-3	+15	+23	+9	0	-19	-13
	56	-10	+50	+18	+23	+1	+14	+13	+11	-15	+9	-5	-6
	Temperatur °C	M	-60.1	-59.9	-60.4	-59.4	-58.6	-56.4	-54.9	-55.0	-56.4	-58.6	-57.5	-59.2
1949		+0.7	-0.5	+0.7	-0.9	+1.9	+1.3	+2.2	+2.8	+1.8	-0.8	+4.0	+3.3
50		+1.3	+0.9	-0.2	+5.9	+1.8	+0.9	+2.0	+1.6	+0.7	-0.2	+2.8	+0.7
51		-2.2	-3.6	-1.2	-0.5	-0.7	-0.6	-1.8	-1.5	-2.5	-2.3	-3.9	-3.6
52		+1.0	-2.6	+1.1	-2.0	-1.3	-2.9	-1.6	-1.4	+2.7	+2.8	+3.7	+1.0
53		-0.9	-1.3	-2.6	-2.3	-1.5	+1.3	-0.9	-1.6	-2.9	+0.3	-6.8	-1.5
54		+0.5	-2.1	+1.8	-1.3	+0.5	-0.6	+0.4	+0.4	-2.5	-1.3	-5.0	-2.3
55		-2.1	+2.4	+1.0	-1.2	+0.5	-2.5	-0.4	+0.1	-1.4	-1.7	-4.4	-1.4
56		-1.4	+5.0	+2.6	-2.5	+1.5	+2.2	+0.8	+1.0	-5.2	-2.3	-2.9	-1.4
Höhe gp. Dekameter		M	1030	1016	1053	1071	1101	1136	1184	1179	1180	1146	1055	1020
	1949	+28	+77	-31	+50	-43	-28	-36	+4	+17	+69	-56	-14
	50	+19	+26	+50	-65	+27	+56	+28	-15	+40	+34	-1	-76
	51	+17	-66	-50	-9	-9	-7	-9	-8	+33	-12	+65	+87
	52	-40	-11	-22	+19	+9	+39	+11	+31	-106	-60	-127	-46
	53	-23	-24	+52	+5	+14	-60	+6	-13	+16	-32	+117	+47
	54	-50	-15	-45	-34	-25	+25	-45	-59	+24	+34	+76	+66
	55	+4	-82	-47	-31	-28	+4	-56	-87	-34	-17	+49	+33
	56	+25	-142	-49	-68	+3	-44	-35	-37	+44	-28	+6	+21

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Druck mb (größter Druck)	P_{xa}	574	414	470	384	366	346	374	327	358	405	374	436
	1949	360	373	400	311	303	346	365	300	296	300	320	390
	50	370	368	310	346	366	312	320	272	308	383	344	393
	51	345	385	345	344	300	290	285	275	340	235	306	330
	52	335	342	315	288	339	323	280	269	297	405	374	368
	53	289	370	470	342	348	314	290	326	358	300	248	436
	54	574	364	326	384	276	293	314	300	323	336	332	412
	55	412	414	398	381	350	335	374	327	307	363	265	377
	56	358	365										
Temperatur °C (wärmste Temperatur)	T_{xa}	-34	-47	-39	-44	-40	-42	-33	-42	-38	-43	-47	-41
	1949	-50	-48	-50	-51	-48	-42	-36	-42	-38	-48	-47	-41
	50	-48	-49	-55	-45	-40	-45	-33	-48	-44	-43	-48	-48
	51	-49	-50	-49	-49	-48	-49	-44	-49	-43	-57	-54	-56
	52	-50	-49	-51	-50	-48	-45	-43	-43	-48	-45	-47	-46
	53	-55	-50	-39	-53	-47	-47	-47	-42	-42	-49	-52	-46
	54	-34	-52	-50	-49	-48	-48	-45	-46	-48	-50	-47	-46
	55	-47	-50	-51	-44	-47	-46	-41	-47	-46	-43	-54	-48
	56	-51	-47										
Höhe gp. Dekameter (geringste Höhe)	H_{na}	420	645	576	714	710	785	758	850	780	684	722	621
	1949	753	723	671	844	887	810	794	914	970	911	841	695
	50	867	732	861	750	710	785	880	976	800	738	782	689
	51	776	700	787	786	916	941	972	980	960	1075	872	800
	52	782	768	853	932	818	863	971	891	902	684	722	731
	53	912	712	576	796	777	870	943	930	780	906	973	621
	54	420	740	830	714	870	940	878	923	894	815	811	634
	55	636	645	665	725	775	823	758	850	890	778	943	723
	56	744	728										

2.3.1.3. Erlangen Extremwerte der Tropopause 3 Uhr

Druck mb (geringster Druck)	P_{na}	165	150	175	150	162	145	125	125	125	115	148	160
	1949	175	175	180	150	170	145	150	125	125	115	175	180
	50	215	170	175	195	170	180	180	175	150	175	190	215
	51	210	235	200	200	193	180	130	150	140	200	190	183
	52	180	150	195	180	190	165	153	125	175	140	195	185
	53	195	180	185	185	162	200	180	135	145	120	155	180
	54	165	210	196	165	200	170	175	156	174	150	175	177
	55	171	230	175	185	192	163	146	183	150	148	148	160
	56	176	180	184	200	175	185	125	160	148	140	170	175
Temperatur °C (kälteste Temperatur)	T_{na}	-76	-73	-76	-70	-69	-70	-66	-72	-71	-73	-74	-75
	1949	-70	-68	-65	-68	-62	-64	-63	-65	-66	-69	-64	-65
	50	-65	-72	-70	-64	-66	-64	-63	-62	-65	-66	-62	-64
	51	-66	-64	-66	-68	-67	-62	-64	-63	-67	-65	-67	-69
	52	-68	-73	-66	-69	-67	-68	-66	-72	-67	-70	-65	-71
	53	-72	-70	-76	-68	-68	-63	-63	-65	-68	-67	-74	-68
	54	-73	-69	-68	-70	-68	-64	-66	-66	-67	-73	-72	-71
	55	-74	-66	-72	-68	-65	-70	-65	-65	-71	-68	-69	-75
	56	-76	-72	-70	-69	-69	-65	-62	-62	-68	-70	-71	-70
Höhe gp. Dekameter (größte Höhe)	H_{xa}	1285	1345	1252	1378	1328	1405	1514	1524	1519	1570	1382	1328
	1949	1264	1282	1203	1378	1308	1405	1399	1521	1519	1570	1266	1225
	50	1126	1271	1230	1204	1298	1279	1282	1304	1393	1288	1188	1120
	51	1128	1040	1166	1182	1215	1277	1493	1402	1455	1195	1219	1224
	52	1209	1345	1183	1245	1218	1344	1401	1524	1289	1433	1194	1215
	53	1192	1252	1232	1223	1328	1207	1277	1467	1425	1513	1359	1255
	54	1285	1125	1185	1299	1192	1309	1301	1379	1286	1382	1331	1241
	55	1276	1073	1252	1221	1215	1327	1419	1274	1385	1390	1382	1328
	56	1237	1226	1224	1161	1275	1248	1514	1367	1405	1429	1293	1266
Druck mb (größter Druck)	P_{xa}	465	435	380	420	435	408	332	335	350	390	455	415
	1949	440	300	300	330	330	270	260	270	285	235	400	320
	50	350	300	310	340	300	280	265	305	285	345	385	415
	51	340	330	360	333	295	290	270	305	285	250	300	320
	52	465	360	340	300	280	265	272	260	350	345	370	350
	53	280	385	255	290	435	355	270	330	275	275	308	385
	54	345	310	320	355	338	355	310	320	310	375	455	315
	55	360	435	380	420	350	408	332	328	340	390	310	310
	56	306	425	370	370	435	380	300	335	268	360	320	330

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Temperatur °C (wärmste Temperatur)	T_{xa}	-42	-44	-44	-44	-38	-39	-41	-42	-43	-46	-39	-45
	1949	-43	-54	-55	-53	-49	-47	-48	-44	-48	-55	-43	-45
	50	-48	-52	-56	-47	-53	-50	-43	-48	-49	-46	-42	-48
	51	-51	-52	-51	-50	-52	-50	-50	-45	-48	-56	-52	-49
	52	-42	-46	-48	-51	-51	-51	-49	-49	-43	-47	-45	-50
	53	-58	-50	-53	-53	-41	-47	-44	-46	-49	-56	-50	-46
	54	-49	-49	-49	-50	-48	-44	-41	-48	-51	-46	-39	-53
	55	-48	-44	-48	-44	-47	-39	-41	-42	-46	-47	-53	-55
56	-52	-46	-44	-47	-38	-43	-47	-47	-53	-46	-55	-47	
Höhe gp. Dekameter (geringste Höhe)	H_{na}	576	622	708	660	627	699	848	839	805	704	614	652
	1949	627	888	868	809	836	983	1015	998	959	1077	693	828
	50	785	864	860	795	909	976	1007	903	932	805	725	652
	51	797	797	759	817	906	937	997	918	952	1041	885	847
	52	576	737	792	880	949	999	1001	1011	805	807	738	752
	53	910	695	1007	911	627	780	989	855	985	962	888	712
	54	775	847	825	772	816	802	897	864	912	749	614	847
	55	746	622	708	660	784	699	848	843	826	704	851	860
56	873	629	737	752	645	746	918	839	999	771	978	814	

2.3.3.3. Erlangen Extremwerte der Tropopause 15 Uhr

Druck mb (geringster Druck)	P_{na}	150	150	160	170	160	160	130	110	115	125	150	165
	1949	150	150	160	170	160	160	150	125	115	125	150	175
	50	175	160	160	195	175	165	160	170	135	145	150	180
	51	170	200	160	188	187	160	145	125	125	135	170	165
	52	165	150	190	170	180	165	150	110	135	160	190	190
	53	185	170	185	198	165	200	195	135	125	160	160	175
	54	165	192	196	175	200	175	188	160	172	165	170	175
	55	185	210	168	180	196	184	150	175	152	165	172	166
56	185	182	190	190	171	192	130	172	130	155	166	176	
Temperatur °C (kälteste Temperatur)	T_{na}	-74	-73	-73	-71	-70	-66	-66	-67	-69	-74	-74	-72
	1949	-69	-68	-73	-68	-61	-60	-61	-62	-65	-68	-64	-72
	50	-68	-72	-72	-66	-69	-66	-62	-66	-68	-73	-70	-71
	51	-72	-63	-73	-68	-68	-66	-62	-63	-66	-67	-72	-71
	52	-73	-73	-68	-69	-65	-66	-66	-67	-65	-68	-68	-67
	53	-70	-70	-73	-69	-68	-62	-63	-65	-66	-65	-74	-69
	54	-72	-67	-69	-71	-66	-65	-63	-66	-66	-74	-71	-72
	55	-74	-66	-70	-67	-66	-65	-64	-66	-67	-70	-71	-72
56	-72	-72	-68	-70	-70	-64	-62	-62	-69	-71	-68	-70	
Höhe gp. Dekameter (größte Höhe)	H_{xa}	1350	1383	1321	1307	1360	1358	1498	1613	1584	1511	1374	1309
	1949	1350	1383	1321	1307	1360	1353	1402	1506	1584	1511	1360	1263
	50	1265	1314	1281	1205	1266	1331	1372	1319	1461	1409	1374	1227
	51	1272	1180	1320	1207	1232	1347	1428	1521	1530	1456	1281	1294
	52	1316	1346	1197	1285	1253	1358	1407	1613	1440	1339	1211	1211
	53	1209	1280	1231	1178	1319	1213	1236	1321	1495	1338	1351	1273
	54	1281	1174	1187	1260	1188	1303	1253	1360	1316	1319	1290	1251
	55	1228	1123	1285	1252	1206	1256	1401	1304	1381	1318	1261	1309
56	1221	1229	1202	1189	1271	1271	1498	1323	1483	1362	1302	1252	
Druck mb (größter Druck)	P_{xa}	460	430	475	390	360	400	305	330	385	372	395	430
	1949	280	275	350	320	285	285	280	300	245	250	360	330
	50	350	325	300	390	285	270	290	330	285	350	340	385
	51	330	340	360	360	286	293	247	303	290	237	305	370
	52	415	418	330	286	300	285	280	330	340	365	385	295
	53	300	430	270	335	320	365	282	310	270	372	275	430
	54	360	335	370	390	345	285	305	285	290	340	395	415
	55	460	385	475	360	360	400	280	300	360	305	280	316
56	415	400	325	365	270	310	296	300	385	345	288	395	
Temperatur °C (wärmste Temperatur)	T_{xa}	-39	-43	-43	-45	-43	-39	-40	-44	-38	-44	-43	-45
	1949	-53	-49	-51	-52	-48	-44	-46	-46	-51	-53	-43	-45
	50	-48	-49	-53	-45	-47	-51	-40	-46	-48	-45	-48	-50
	51	-53	-52	-50	-47	-52	-50	-52	-45	-47	-55	-50	-49
	52	-47	-48	-51	-51	-50	-48	-48	-44	-46	-47	-46	-47
	53	-52	-43	-54	-53	-46	-47	-47	-47	-44	-44	-54	-45
	54	-48	-52	-43	-49	-43	-47	-41	-46	-49	-44	-45	-46
	55	-39	-45	-51	-50	-46	-39	-47	-48	-39	-50	-55	-53
56	-41	-47	-49	-51	-51	-46	-49	-48	-38	-45	-54	-45	

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Höhe gp. Dekameter (geringste Höhe)	H _{na} 1949 50 51 52 53 54 55 56	573 935 794 823 646 869 750 573 667	623 943 823 784 641 623 803 698 663	557 767 900 750 816 970 748 557 827	707 837 710 767 935 817 707 763 730	775 940 945 937 905 852 819 775 967	713 955 995 932 959 757 950 713 892	911 967 962 1059 966 960 911 965 930	847 924 847 915 859 890 952 925 907	750 1066 943 935 819 993 923 791 750	752 1037 787 1088 752 759 815 894 795	705 764 798 882 709 958 705 926 887	637 809 707 739 822 637 665 845 708

3.3.1.3. München Extremwerte der Tropopause 3 Uhr

Druck mb (geringster Druck)	P _{na} 1949 50 51 52 53 54 55 56	166 183 192 184 166 190 180 172 172	168 185 168 190 185 190 207 214 175	119 201 187 173 192 175 192 184 179	175 178 190 199 190 175 193 183 204	159 160 166 175 204 165 165 177 185	160 160 166 175 204 165 165 177 185	141 141 176 150 145 160 142 190 152	111 144 127 162 111 152 153 190 150	117 155 150 152 185 166 150 148 117	114 165 150 183 114 158 130 128 160	160 200 167 160 165 163 164 164 168	162 190 190 175 193 176 180 162 177
Temperatur °C (kälteste Temperatur)	T _{na} 1949 50 51 52 53 54 55 56	-75 -66 -64 -73 -73 -73 -71 -71 -75	-72 -66 -71 -64 -72 -72 -68 -66 -72	-73 -68 -68 -72 -64 -73 -69 -71 -73	-69 -67 -64 -67 -69 -68 -68 -68 -66	-68 -64 -66 -66 -62 -64 -63 -65 -68	-66 -64 -64 -66 -62 -64 -63 -66 -65	-66 -60 -61 -62 -66 -61 -63 -62 -62	-69 -61 -62 -66 -68 -65 -67 -63 -63	-68 -62 -66 -68 -66 -66 -66 -67 -66	-71 -66 -71 -65 -66 -66 -66 -68 -71	-73 -63 -66 -73 -66 -72 -72 -68 -71	-73 -69 -68 -73 -71 -69 -72 -73 -69
Höhe gp. Dekameter (größte Höhe)	H _{xa} 1949 50 51 52 53 54 55 56	1296 1238 1168 1227 1296 1183 1230 1268 1231	1300 1233 1300 1206 1178 1186 1133 1100 1232	1264 1161 1228 1264 1192 1259 1225 1214 1233	1264 1264 1207 1175 1214 1186 1242 1248 1154	1346 1230 1260 1260 1269 1346 1209 1244 1300	1348 1348 1303 1332 1290 1190 1332 1277 1246	1456 1456 1303 1389 1419 1343 1427 1330 1400	1608 1422 1503 1350 1608 1388 1382 1250 1412	1560 1392 1399 1390 1250 1339 1394 1400 1560	1556 1330 1392 1245 1556 1340 1414 1478 1360	1326 1171 1316 1319 1290 1326 1310 1317 1298	1320 1208 1223 1271 1198 1264 1250 1320 1257
Druck mb (größter Druck)	P _{xa} 1949 50 51 52 53 54 55 56	496 296 318 307 395 344 315 496 332	464 294 330 344 395 464 285 446 400	468 379 289 320 295 321 400 358 468	446 446 400 365 296 346 370 374 377	405 311 313 275 334 307 318 370 405	337 328 280 337 252 337 280 336 324	312 292 274 281 244 273 286 294 312	325 308 302 284 288 310 292 317 325	320 273 320 270 312 256 297 311 284	365 273 304 263 365 271 312 267 350	396 315 361 335 396 277 340 348 290	483 463 342 385 403 483 302 329 338
Temperatur °C (wärmste Temperatur)	T _{xa} 1949 50 51 52 53 54 55 56	-39 -51 -51 -55 -49 -53 -51 -39 -49	-44 -56 -53 -52 -45 -44 -51 -45 -49	-42 -51 -54 -51 -49 -50 -43 -47 -42	-41 -41 -44 -48 -45 -51 -47 -43 -44	-41 -50 -49 -55 -45 -52 -48 -48 -41	-44 -44 -51 -49 -53 -46 -47 -48 -44	-44 -46 -45 -47 -52 -44 -49 -49 -45	-39 -39 -47 -49 -46 -47 -49 -46 -42	-43 -43 -46 -52 -47 -51 -50 -46 -50	-46 -48 -46 -54 -47 -49 -47 -51 -49	-44 -46 -44 -52 -47 -52 -47 -50 -53	-40 -40 -47 -47 -47 -40 -54 -53 -46
Höhe gp. Dekameter (geringste Höhe)	H _{na} 1949 50 51 52 53 54 55 56	533 889 863 861 682 798 839 533 827	574 894 822 790 706 574 920 598 659	574 709 920 852 893 846 691 749 574	611 611 694 758 899 796 755 738 739	699 885 882 957 833 870 852 750 699	810 855 973 885 1035 810 970 826 860	892 948 1001 968 1062 992 948 930 892	865 903 910 963 950 890 890 875 865	862 993 862 984 880 1020 933 910 963	760 999 768 1000 760 992 872 864 788	690 859 765 810 690 958 803 772 920	557 581 778 720 678 557 870 814 732

			II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
3.3.3.3. München Extremwerte der Tropopause 15 Uhr													
Druck mb (geringster Druck)	P _{na}	115	168	155	168	167	149	134	97	114	117	100	135
	1949	187	188	184	178	175	178	179	145	129	135	194	200
	50	184	172	160	180	180	172	158	178	114	134	113	215
	51	115	170	163	191	178	162	159	182	146	182	100	135
	52	172	179	182	181	184	168	161	97	157	135	196	202
	53	182	168	180	199	167	197	139	159	136	173	158	182
	54	176	194	183	168	199	160	134	164	119	117	174	158
	55	181	185	155	184	191	166	165	183	169	167	182	181
	56	188	240	186	183	174	149	164	142	134	169	161	176
Temperatur °C (kälteste Temperatur)	T _{na}	—73	—73	—72	—69	—68	—67	—64	—65	—68	—73	—73	—75
	1949	—67	—68	—70	—68	—64	—60	—59	—59	—63	—69	—62	—65
	50	—68	—70	—70	—62	—63	—63	—58	—60	—62	—68	—69	—67
	51	—73	—66	—70	—64	—68	—66	—63	—64	—65	—66	—72	—73
	52	—69	—73	—68	—69	—66	—67	—63	—64	—64	—68	—66	—67
	53	—69	—69	—70	—65	—66	—62	—62	—65	—67	—65	—73	—69
	54	—71	—69	—69	—68	—64	—65	—61	—65	—66	—73	—72	—75
	55	—71	—65	—72	—67	—65	—66	—63	—64	—64	—69	—69	—70
	56	—69	—68	—67	—68	—66	—62	—64	—62	—68	—71	—70	—71
Höhe gp. Dekameter (größte Höhe)	H _{xa}	1539	1294	1335	1305	1320	1388	1471	1682	1570	1537	1608	1417
	1949	1233	1231	1220	1292	1284	1279	1294	1451	1512	1469	1202	1184
	50	1240	1294	1290	1260	1274	1307	1389	1303	1570	1452	1439	1183
	51	1539	1274	1320	1210	1275	1340	1369	1271	1409	1254	1608	1417
	52	1267	1232	1224	1243	1250	1339	1362	1682	1354	1450	1192	1174
	53	1235	1294	1233	1174	1320	1214	1457	1370	1450	1308	1320	1242
	54	1223	1168	1230	1305	1200	1347	1471	1352	1520	1537	1252	1322
	55	1238	1208	1335	1240	1231	1343	1346	1270	1311	1310	1234	1255
	56	1237	1158	1217	1220	1288	1388	1349	1435	1461	1306	1323	1271
Druck mb (größter Druck)	P _{xa}	460	454	413	390	338	338	332	345	378	384	417	418
	1949	305	350	340	320	300	338	269	267	284	264	319	400
	50	343	334	300	325	285	272	274	345	300	330	349	360
	51	283	329	365	298	310	305	264	244	258	254	358	340
	52	358	391	320	285	323	281	251	336	315	367	417	372
	53	324	414	305	307	335	335	332	276	378	337	274	418
	54	349	346	413	335	338	296	270	274	273	384	337	328
	55	460	454	393	390	316	313	286	313	326	341	316	329
	56	325	420	362	357	308	292	329	311	272	348	321	355
Temperatur °C (wärmste Temperatur)	T _{xa}	—37	—45	—42	—42	—47	—43	—41	—40	—35	—45	—42	—44
	1949	—50	—49	—51	—49	—47	—44	—44	—44	—40	—48	—49	—44
	50	—47	—48	—49	—47	—49	—43	—43	—40	—45	—45	—42	—51
	51	—50	—51	—49	—51	—49	—48	—50	—47	—47	—49	—44	—53
	52	—41	—47	—50	—55	—48	—50	—47	—40	—43	—46	—46	—48
	53	—54	—50	—54	—51	—52	—43	—41	—46	—35	—47	—52	—47
	54	—52	—54	—42	—53	—47	—48	—48	—46	—52	—53	—48	—49
	55	—37	—45	—48	—47	—48	—47	—48	—42	—45	—45	—45	—48
	56	—46	—47	—44	—42	—49	—44	—43	—44	—51	—48	—53	—46
Höhe gp. Dekameter (geringste Höhe)	H _{na}	579	592	670	609	802	815	851	823	758	735	656	656
	1949	886	775	782	840	902	837	1018	953	969	1029	856	692
	50	796	686	885	830	949	1006	1013	823	911	825	784	751
	51	908	818	750	898	890	905	1015	1070	1027	1021	782	795
	52	750	738	837	930	860	977	1057	856	873	752	656	727
	53	832	649	1003	879	802	815	851	970	758	828	965	656
	54	780	787	670	807	821	925	993	978	970	735	810	813
	55	579	592	688	609	830	878	972	900	832	817	860	819
	56	779	624	754	804	881	890	859	896	990	792	820	767

Teil VIII Skalare Monatsmittel der Geschwindigkeit des Höhenwindes für Berlin und München 1956

Dieser Teil ist eine direkte Fortsetzung des Teiles I des in der Einleitung zitierten Berichtes Nr. 27. Die Tabellen enthalten die skalaren Monatsmittel der Geschwindigkeit des Höhenwindes in Meter pro Sekunde (m/s) für Berlin und München im Jahre 1956. Anordnung und Inhalt ist der gleiche wie für die Jahre 1947 bis 1955.

Teil IX Mittlere Höhenwindverhältnisse über Berlin oberhalb der Tropopause, Zeitraum 1948 bis 1956

Im Teil II der „Ergebnisse aerologischer Beobachtungen in Deutschland“ (1) wurden Darstellungen der mittleren Windverhältnisse über Berlin und München auf Grund der 5jährigen elektrischen Windpeilungen 1949 bis 1953 veröffentlicht. Für viele Zwecke reichen diese Zusammenstellungen nicht aus, weil auch die Verhältnisse oberhalb von 16 km Höhe sowohl bei theoretischen Überlegungen als auch bei praktischen Anwendungen berücksichtigt werden müssen. Die aerologische Station Berlin war mehrmals für längere Zeit mit besonders ausgewähltem Ballonmaterial für größere Höhen ausgestattet. Daher erreichten in den Jahren 1948 bis 1956 in Berlin 1660 elektrische Windmessungen eine Höhe von 22 km und 722 eine Höhe von 28 km. Ein Beobachtungsmaterial in solchem Umfang ist trotz des intensiven Ausbaus des weltweiten aerologischen Netzes auch heute noch nur an ganz wenigen Stationen vorhanden. Die Anregung von Prof. F l o h n, dieses Material statistisch zu bearbeiten, erschien sehr berechtigt. Andererseits mußte solchen Wünschen und Anregungen entgegengehalten werden, daß die große Zahl nur wenig besagt, weil sie insgesamt in 22 km nur 16%, in 28 km sogar nur 7% der Aufstiege umfaßt, die in dieser Zeit angestellt wurden, daß es sich also statistisch um ein Auswahlkollektiv handelt, das für das Gesamtkollektiv nicht repräsentativ zu sein braucht.

An anderer Stelle (4) wurde gezeigt, daß innerhalb der Troposphäre, in der im allgemeinen die Windgeschwindigkeit mit der Höhe zunimmt, die Darstellung der Höhenwindverhältnisse in höheren Schichten aus den verfügbaren elektrischen Windmessungen nicht den tatsächlichen mittleren Verhältnissen entsprechen muß. In Analogie zur „Schönwetterauswahl“ der optischen Visierungen wurde dafür der Ausdruck „Schwachwindauswahl“ geprägt, weil die großen Windgeschwindigkeiten im Kollektiv häufiger fehlen als die geringen. In den Schichten oberhalb des troposphärischen Windmaximums sind die Auswahlprinzipien ähnlich, nur noch schärfer. Wenn man technische Mängel, z. B. am Ballonmaterial, als zufällige Auswahl betrachtet und äußere Einflüsse, z. B. Zerstörung der Ballone durch Ozon ebenfalls in der Auswirkung als zufällige Auswahl ansieht, so kommen Windmessungen aus hohen Schichten nur bei ganz bestimmten Windverhältnissen in den darunterliegenden Schichten zustande. Bei den elektrischen Windpeilungen fallen die Angaben aus, wenn entweder der Höhenwinkel unter einen Grenzwert absinkt oder die Entfernung des Ballons größer ist als die Reichweite des Meßgerätes. Fliegt der Ballon außerhalb dieses Grenzbereiches, können keine Angaben über den Höhenwind gemacht werden. Die Windmessung in einer bestimmten Höhe ist daher nur möglich, wenn der Ballon bis in diese Höhe entweder die Reichweitengrenze nicht überschritten hat, oder wenn er wieder in den Meßbereich zurückgetrieben wurde. Windangaben in großen Höhen setzen also voraus, daß der Wind in den Schichten darunter so schwach ist, daß der Ballon den Meßbereich nicht verläßt, oder daß der Wind so günstig dreht, daß der Ballon wieder in den Meßbereich hineintreibt. Bei allen anderen möglichen Formen der Windänderung mit der Höhe fallen die Windangaben systematisch aus. Daß tatsächlich die

Windänderung mit der Höhe für den Ausfall der Windmessungen entscheidend ist, läßt sich auch daraus erkennen, daß in der Regel die Angaben von Druck und Temperatur bis in wesentlich größere Höhen reichen als die des Windes. Für die Temperaturwerte ist lediglich der Empfang des Signals notwendig, für den Wind dagegen auch die Signalpeilung.

Daraus ergibt sich aber, daß die vorliegenden Windmessungen aus größeren Höhen ein ganz spezielles Auswahlkollektiv darstellen, von dem direkt keine statistischen Schlüsse auf die mittleren Windverhältnisse der höheren Schichten abgeleitet werden können. Daß nur 7% aller Messungen noch 28 km Höhe erreichten, unterstreicht sehr deutlich die Forderung, die elektrischen Höhenwindmessungen methodisch grundlegend zu verbessern. Wenn die Forderung der Praxis nach statistischen Windunterlagen bis 30 km Höhe — dies ist etwa die zur Zeit geforderte Maximalhöhe — erfüllt werden soll, müssen wenigstens einige ausgewählte Stationen mindestens einmal am Tage diese Höhe mit der gleichen Regelmäßigkeit einmessen, wie heute die Höhe von 8 km überschritten wird. Diese Forderung darf aber nicht durch überhöhte Steiggeschwindigkeit erfüllt werden, da die derzeit übliche Steiggeschwindigkeit von etwa 400 m/min. schon die obere Grenze darstellt, bei der die Eigentümlichkeiten der Windschichtung im allgemeinen noch genügend genau erfaßt werden. Die für sichere Windmessungen aus größeren Höhen notwendige enorme Steigerung der Reichweite der Radargeräte kann vielleicht durch die Einrichtung einer Radarspinne um jede Station umgangen werden, innerhalb der jeder Ballon von 2 oder mehr Stellen eingemessen wird und so bei Hinaustreiben aus dem Reichweitenbereich eines Gerätes noch von einem anderen Gerät weiter verfolgt wird.

Bis die Forderung einer wesentlichen Verbesserung in der Regelmäßigkeit von Windbeobachtungen aus größeren Höhen zu praktisch verwertbaren Ergebnissen führt, sind wir gezwungen, uns mit dem jetzt schon vorhandenen Material zu begnügen und aus diesem unsere Schlüsse zu ziehen. Die Kenntnis der Mängel des Materials nötigt jedoch zu besonders kritischer Betrachtung der Ergebnisse der statistischen Bearbeitung der Windmessungen aus größeren Höhen.

Analog zu den Tabellen in Teil II der „Ergebnisse aerologischer Beobachtungen in Deutschland“ (1) sind hier für die Höhen 11, 16, 18, 20, 22, 24, 28 km die Ergebnisse der maschinellen Auszählung der auf Lochkarten vorliegenden Windmessungen über Berlin für die 4 Jahreszeiten des Zeitraumes 1948 bis 1956 zusammengestellt.

Wieder enthalten die oberen 8 Zeilen der Tabellen in 13 Spalten die relative Häufigkeit (‰ der Gesamtzahl) der Geschwindigkeitsstufen in den einzelnen Richtungen und der Windstille. Die letzte Spalte enthält die relative Häufigkeit der Geschwindigkeitsstufen unabhängig von der Windrichtung. Die nächste, also 9. Zeile (Σn in ‰), bringt die relative Häufigkeit der verschiedenen Richtungen und der Windstille unabhängig von der Windgeschwindigkeit. In dieser Zeile ist auch „n:“ die Anzahl der Beobachtungen angegeben. Die fol-

gende Zeile (v m/s) enthält die mittlere Windgeschwindigkeit jeder der 12 Richtungen und (v) das skalare Mittel der Windgeschwindigkeit aus allen Beobachtungen. In der letzten Zeile endlich sind die 3 höchsten Geschwindigkeiten angegeben, die in jeder der 12 Windrichtungen sowie überhaupt beobachtet wurden.

Um anschaulich zu machen, wie sich der mit zunehmender Höhe ansteigende Ausfall von Meßwerten auf die Darstellung der Windverhältnisse auswirken kann, wurden für den Sommer den auf allen in jeder Höhenstufe vorhandenen Messungen beruhenden Verteilungen solche gegenübergestellt, für die nur Meßwerte verwendet wurden, bei denen der Aufstieg die Mindesthöhe von 28 km erreicht hat. Daß die Zahl dieser Meßwerte geringer ist als die Anzahl der Messungen in 28 km beruht darauf, daß nicht selten der Ballon in tieferen Schichten außerhalb des einmeßbaren Bereiches flog, höher oben aber wieder in diesen Bereich hineintrief. Die Bezeichnung 11 km (bis 28 km) im Tabellenkopf bedeutet dementsprechend, daß zur Darstellung der Verteilung in 11 km Höhe nur die Werte verwendet wurden, zu denen Meßwerte bis 28 km Höhe vorlagen.

Zum leichteren Auffinden wurden die Tabellen im Kopf mit einer systematischen Numerierung versehen. Es bedeuten:

die erste Zahl die Station:

1 = Berlin

die zweite Zahl die Jahreszeit:

1 = Frühjahr

2 = Sommer

3 = Herbst

4 = Winter

die dritte Zahl die Höhenstufe:

17 = 11 km

21 = 16 km

22 = 18 km

23 = 20 km

24 = 22 km

25 = 24 km

27 = 28 km über NN.

44 = 11 km (bis 28 km)

45 = 16 km (bis 28 km)

46 = 18 km (bis 28 km)

47 = 20 km (bis 28 km)

48 = 22 km (bis 28 km)

49 = 24 km (bis 28 km)

Der hochgestellte Stern * soll darauf hinweisen, daß es sich bei den vorliegenden Windverteilungen im Gegensatz zum Teil II um den Zeitraum 1948 bis 1956 handelt.

Aus der Windverteilung wurde ferner die mittlere Luftversetzung (Richtung α und Größe v des Vektors) berechnet, sowie die sog. Beständigkeit als Quotient des Betrages der vektoriellen mittleren Windgeschwindigkeit (v) durch die skalare mittlere Windgeschwindigkeit (v).

Diese Angaben sind für alle Höhenstufen in der letzten Tabelle 1.* (Seite 88) zusammengefaßt. In dieser Tabelle ist auch in einer Spalte der prozentuale Anteil der vorhandenen Meßwerte an den tatsächlich durchgeführten Windmessungen des entsprechenden Zeitraumes angeführt als Maßzahl für den formalstatistischen Aussagewert des verarbeiteten Kollektivs. Die meteorologischen Hauptergebnisse aus diesen Tabellen, über die an anderer Stelle (5) (6) ausführlich berichtet ist, lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

Aus den hochreichenden elektrischen Windmessungen über Berlin ergibt sich eine Zunahme der Windgeschwindigkeit vom Boden bis zur Null-Schicht (etwa 10 km Höhe), weiter eine Abnahme bis etwa 18 km Höhe und eine neuerliche Zunahme bis mindest 30 km Höhe. Bis etwa 18 km Höhe bestimmt eine vorherrschende Westdrift während des ganzen Jahres die Form der Windrosen. Im Winter und in den Übergangszeiten reicht diese Westdrift bis mindestens 30 km Höhe. Im Sommer dagegen, etwa von Mitte Mai bis Mitte August, schlägt oberhalb von 18 km Höhe die Drift markant um, so daß die Form der Windrosen zwischen 20 km und 30 km Höhe in dieser Zeit fast ausschließlich von einer eng gebündelten Ostdrift bestimmt ist. Dieser über Berlin festgestellte Driftumschlag ist nicht nur für

Tab. 1

Anzahl der Meßwerte am Boden, in 22 km und 28 km Höhe in den einzelnen Jahreszeiten von Herbst 1947 bis Herbst 1959

	He	Wi	Fr	So	He	Wi	Fr	So	He	Wi	Fr	So	He	Wi	Fr	So	
	1947	1947/48	1948	1948	1948	1948/49	1949	1949	1949	1949/50	1950	1950	1950	1950/51	1951	1951	
Boden	137	171	197	239	362	356	366	368	277	180	177	279	363	359	366	368	
22 km	.	.	.	.	.	.	2	3	.	.	.	10	9	22	81	86
28 km	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	4	11	48	49
	He	Wi	Fr	So	He	Wi	Fr	So	He	Wi	Fr	So	He	Wi	Fr	So	
	1951	1951/52	1952	1952	1952	1952/53	1953	1953	1953	1953/54	1954	1954	1954	1954/55	1955	1955	
Boden	364	364	368	368	364	360	367	368	364	360	213	186	182	182	185	184	
22 km	57	31	119	155	83	66	93	111	101	38	52	125	68	62	105	140	
28 km	25	15	48	66	45	6	26	66	49	13	36	80	20	6	41	67	
	He	Wi	Fr	So	He	Wi	Fr	So	He	Wi	Fr	So	He	Wi	Fr	So	He
	1955	1955/56	1956	1956	1956	1956/57	1957	1957	1957	1957/58	1958	1958	1958	1958/59	1959	1959	1959
Boden	182	182	184	184	182	180	183	184	182	180	184	184	182	180	184	184	182
22 km	34	.	3	3	.	1	4	12	14	6	15	23	72	21	89	113	86
28 km	3	1	1	10	3	5	5	1

Mitteleuropa kennzeichnend, sondern ist auch an vielen anderen Punkten der Nord- und Südhalbkugel gefunden worden und ist deshalb als ein typischer Bestandteil der sommerlichen planetarischen Zirkulation anzusehen.

Angesichts der für die meteorologische Theorie und ihre Anwendungen in der Praxis bedeutsamen Ergebnisse, die aber formalstatistisch nur ungenügend gesichert sind, erscheint es notwendig, eingehend zu untersuchen, ob und wie weit diesen Aussagen ein größerer Wert zukommt, als dem Verhältnis hochreichender Windangaben zu der Gesamtzahl der im gleichen Zeitraum angestellten Windmessungen entspricht.

Diesem Zweck dienen die folgenden Überlegungen und Zusammenstellungen. Vor allem erscheint es notwendig, zu untersuchen, ob dem sommerlichen Umschlag der Zirkulation oberhalb von etwa 18 km Höhe, wie er sich in den Zahlenwerten darstellt, eine Realität zukommen kann, oder ob diese Frage offenbleiben muß, weil er auch als Folge einer Stichprobenauswahl gedeutet werden könnte.

Absoluter und Relativer Umfang des Beobachtungsmaterials in 22 und 28 km Höhe

In den Jahren 1948 bis 1957 wurden in Berlin 10 856 elektrische Windmessungen angestellt. Von diesen erreichten 1700, also 15.7%, die Höhe von 22 km, 727, also 6.7%, die Höhe von 28 km. Während dieses Zeitraumes wurden planmäßig rund 4 Jahre lang täglich 4 Radiosondenaufstiege mit Windpeilungen durchgeführt, in der anderen Zeit vor März 1956 täglich 2. Ab März 1956 werden täglich 4 Radarwindmessungen angestellt, für die statistische Bearbeitung werden aber nur die beiden Haupttermine erfaßt, zu denen an den anderen aerologischen Stationen Radiosonden gestartet werden. Die Tabelle 1 zeigt die Verteilung (Anzahl) der Messungen am Boden, in 22 und 28 km Höhe auf die einzelnen meteorologischen Jahreszeiten. Daraus ist ersichtlich, daß einmal der Anteil an hochreichenden Aufstiegen in den einzelnen Jahren unterschiedlich ist; diese Verschiedenheiten gehen im wesentlichen auf das Ballonmaterial und die Leistung des Bodengerätes zurück. Aber auch zwischen den Jahreszeiten bestehen Unterschiede. Diese sind hauptsächlich auf die Windverhältnisse zurückzuführen und spiegeln die Schwachwindauswahl der elektrischen Höhenwindmessungen wider.

Tab. 2

Anzahl der Meßwerte in 22 km und 28 km Höhe absolut und relativ zur Gesamtzahl der Aufstiege in verschiedenen Zeiträumen

Zeitraum	Zahl der Jahre	Zahl der Aufstiege	Zahl der Meßwerte in 22 km	Ant. (%) d. Meßw. in 22 km	Zahl der Meßwerte in 28 km	Ant. (%) d. Meßw. in 28 km
1948 — 1950	3	3403	24	0.7	7	0.2
1951 — 1955	5	5992	1639	27.3	720	12.0
1948 — 1956	9	10127	1669	16.9	727	7.4
1956 — 1957	2	1461	37	2.6	—	0
1948 — 1957	10	10856	1700	15.7	727	6.7

In Tabelle 2 sind die Zahl der Aufstiege und der Anteil der hochreichenden für verschiedene Perioden aus den Jahren 1948 bis 1957 zusammengestellt. Die hochreichenden Aufstiege liegen mit ganz wenigen Ausnahmen in der 5jährigen Periode 1951—1955. In den Jah-

ren vorher und nachher erreichen absolut und relativ wesentlich weniger Aufstiege die Höhe 22 bzw. 28 km. Bei der Diskussion der Windverhältnisse in diesen Höhen erscheint es daher besser, von einem 5jährigen Zeitraum 1951—1955 zu sprechen und nicht den tatsächlich bearbeiteten 9jährigen Zeitraum 1948—1956 anzuführen.

Tab. 3

Anzahl der Meßwerte in 22 km und 28 km Höhe absolut und relativ zur Gesamtzahl der Aufstiege in den Jahreszeiten und insgesamt in dem 5jährigen Zeitraum 1951 bis 1955

Zeitraum	Zahl der Aufstiege	Zahl der Meßwerte in 22 km	Ant. (%) d. Meßwerte in 22 km	Zahl der Meßwerte in 28 km	Ant. (%) d. Meßwerte in 28 km
Frühjahr	1499	450	30.0	199	13.3
Sommer	1474	617	41.7	328	22.3
Herbst	1456	343	23.6	142	9.8
Winter	1563	229	14.7	51	3.3
Jahr	5992	1639	27.3	720	12.0

Für diesen 5jährigen Zeitraum sind in Tabelle 3 die Zahl der Aufstiege in den 4 Jahreszeiten angegeben. Während die Anzahl der gestarteten Aufstiege in allen Jahreszeiten annähernd gleich ist, unterscheiden sich die bis 22 km oder gar bis 28 km Höhe reichenden in den einzelnen Jahreszeiten sehr deutlich. Besonders wertvoll ist es, daß im Sommer über 40%, im Frühjahr noch 30% der Messungen 22 km Höhe erreichen; schon dadurch erscheint der sommerliche Zirkulationsumschwung wesentlich gesicherter als nach der Häufigkeit von nicht einmal 16% mit der die Aufstiege im 10jährigen Zeitraum die Höhe von 22 km erreicht haben.

Vergleich der beobachteten Windverhältnisse in 22 km Höhe mit dem geostrophischen Wind an der 41 mb-Fläche

In den Jahren 1948 bis 1954 wurden in der Analysenzentrale des Deutschen Wetterdienstes täglich Topographien der 41 mb-Fläche über Europa gezeichnet. Als Unterlagen dafür dienten die Messungen der Radiosondenaufstiege, die Höhenwindmessungen und die tieferliegenden Topographien. Aus den Originalen dieser Arbeitskarte wurde nun für die Winter 1951/52, 1952/53 und die Sommer 1952, 1953 täglich für Berlin der geostrophische Wind an der 41 mb-Fläche entnommen. Die Festlegung von Richtung und Geschwindigkeit des geostrophischen Windes über Berlin ist ziemlich eindeutig, wenn ein großräumig ausgeprägtes Druckfeld über Norddeutschland liegt. Sie macht aber erhebliche Schwierigkeiten, wenn das Feld gradientschwach ist oder keiner ausgeprägten Drift zugeordnet werden kann. Die Bestimmung ist ferner immer mit der gleichen Unsicherheit behaftet, die auch in den Karten enthalten ist, wenn nur wenige Radiosonden die 41 mb-Fläche erreicht haben, das Kartenbild also weitgehend extrapoliert werden mußte. Da die Karten aber regelmäßig gezeichnet wurden, ist das Kollektiv des geostrophischen Windes über Berlin immerhin lückenlos. Aus diesen Angaben an der 41 mb-Fläche über Berlin wurden nun für die beiden Sommer und die beiden Winter die mittlere skalare Geschwindigkeit und die relative Häufigkeit der einzelnen Richtungen des geostrophischen Windes bestimmt. Auch aus den gemessenen Windwerten in 22 km wurde für die gleichen Zeit-

abschnitte mittlere skalare Windgeschwindigkeit und relative Häufigkeit der einzelnen Windrichtungen berechnet. In Tabelle 4 sind diese Werte den geostrophischen Windangaben gegenübergestellt.

In Einzelheiten bestehen zwischen den beiden Windverhältnissen recht erhebliche Unterschiede. Sie unterstreichen die Notwendigkeit, die Methode der Höhenwindmessung grundlegend zu verbessern. In der

Tab. 4

Beobachtete relative Häufigkeit (‰) der Windrichtungen in 22 km Höhe, Anzahl (n) der Meßwerte absolut und relativ (n‰) zur Gesamtzahl der Messungen und relative Häufigkeit (‰) der Richtungen des geostrophischen Windes an der 41 mb-Fläche

	C	N	N 30 E	E 30 N	E	E 30 S	S 30 E	S	S 30 W	W 30 S	W	W 30 N	N 30 W	n
Winter 1951/52														
22 km	.	3	.	3	14	3	3	.	.	23	27	17	7	31
41 mb	2	6	7	2	.	.	.	1	3	11	27	33	8	91
Winter 1952/53														
22 km	.	3	1	.	.	.	.	3	.	18	41	20	14	66
41 mb	1	12	3	.	.	.	.	.	1	15	18	28	22	90
Sommer 1952														
22 km	1	2	3	7	44	18	6	3	3	4	5	3	1	155
41 mb	2	5	3	4	28	23	8	1	8	12	3	3	.	92
Sommer 1953														
22 km	.	1	3	6	34	23	11	9	2	3	5	2	1	111
41 mb	1	2	6	13	37	17	9	6	2	3	.	.	4	92

Mittlere skalare Geschwindigkeit (m/s) des beobachteten Windes in 22 km Höhe und des geostrophischen Windes an der 41 mb-Fläche

	XII/51	I/52	II/52	XII/52	I/53	II/53	VI/52	VII/52	VIII/52	VI/53	VII/53	VIII/53
22 km	10.9	25.0	22.1	17.1	18.8	14.6	6.0	6.8	5.6	7.7	7.2	5.1
41 mb	13.8	33.2	27.5	14.6	17.4	16.4	8.1	8.3	7.9	13.0	9.2	9.2

ßen Linie kommen aber beide Auswertungen zum gleichen Ergebnis: Im Winter reicht die vorherrschende Westdrift über 22 km hinaus, im Sommer dominiert dagegen in dieser Höhe eine Ostdrift.

Wenn in der aus den Karten der 41-mb-Fläche bestimmten mittleren Windverteilung die dominierende Stellung der sommerlichen Ostdrift verschwinden soll, müßte der geostrophische Wind in rund der Hälfte der Fälle um 180 Grad gedreht werden. Dafür müßte aber ebenso häufig in den Karten sogar die Tendenz des Druckgefälles umgekehrt werden. Das würde aber eine so grundlegende Fehlerhaftigkeit der Karten der 41-mb-Fläche voraussetzen, wie sie trotz aller Unsicherheit der Kartenkonstruktion niemals angenommen werden kann. Somit ist an der Realität der sommerlichen Ostdrift, wie sie sich auch aus den Höhenwindbeobachtungen ergibt, kaum zu zweifeln.

Windrosen in 22 km Höhe für einzelne Jahreszeiten

Der Umschlag der Zirkulation von einer vorherrschenden Westdrift auf die sommerliche Ostdrift oberhalb etwa 18 km Höhe ist aber nicht nur ein statistisches Ergebnis über mehrere Jahre, sondern ist auch in den einzelnen Jahren sehr deutlich ausgeprägt. Es muß daher angenommen werden, daß dieser Driftumschlag eine regelmäßig auftretende Eigentümlichkeit des Klimas der freien Atmosphäre über Berlin ist, der z. B. dem regelmäßigen Windwechsel in den typischen Monsungebieten analog ist. Die Berechtigung für diese Annahme ergibt sich aus den Zahlenwerten der Tabelle 5.

In dieser Tabelle sind die Windrosen in 22 km Höhe über Berlin für die einzelnen Jahreszeiten vom Winter 1950/51 bis Herbst 1955 zusammengestellt und die Zahl der Meßwerte „n“ angegeben.

Mittlere Windrosen in 22 und 28 km Höhe für die Monate

Eine Analyse der mittleren Windrosen in 22 und 28 km Höhe ergibt, daß der herbstliche Umschlag von der Ostdrift zur Westdrift etwa mit dem Herbstbeginn zusammenfällt, und der Umschlag von der winterlichen Westdrift zur sommerlichen Ostdrift sich im Frühjahr vollzieht. Um diese Termine näher zu fixieren, wurden die mittleren Windrosen in 22 und 28 km Höhe für die Monate berechnet und in Tabelle 6 und 7 zusammengestellt. Aus diesen Zahlen ist ersichtlich, daß im August noch eindeutig die Ostdrift dominiert, während im September der Häufigkeitsgipfel bei östlichen Richtungen zwar noch angedeutet ist, aber gegenüber den westlichen Richtungen keinerlei Bedeutung mehr hat. Aus der Doppelgipfeligkeit der Verteilung im Mai ergibt sich, daß der Driftumschlag im Laufe des Mai vor sich geht. Eine weitere Unterteilung des Beobachtungsmaterials vom Mai läßt den Umschlag etwa auf der ersten Hälfte Mai festlegen. Diese Überlegungen führten dazu, daß in der zitierten Veröffentlichung (5) die dominierende Ostdrift für die Zeit vom 16. 5. bis 15. 8. angenommen wurde und die Windverhältnisse für diesen Zeitraum mitgeteilt sind.

Tab. 5
Relative Häufigkeit (%) der Windrichtung in 22 km Höhe für einzelne Jahreszeiten

	C	N	N ₃₀ E	E ₃₀ N	E	E ₃₀ S	S ₃₀ E	S	S ₃₀ W	W ₃₀ S	W	W ₃₀ N	N ₃₀ W	n
Winter 1950/51	9	9	13	18	9	.	5	5	.	9	13	5	5	22
Frühjahr 1951	13	.	2	4	2	4	2	9	15	15	15	17	2	81
Sommer 1951	5	2	5	5	33	17	14	6	2	5	2	2	2	86
Herbst 1951	9	16	10	2	2	2	2	2	3	10	23	12	7	57
Winter 1951/52	.	3	.	3	14	3	3	.	.	23	27	17	7	31
Frühjahr 1952	3	11	16	14	10	7	3	5	5	8	9	1	8	119
Sommer 1952	1	2	3	7	44	18	6	3	3	4	5	3	1	155
Herbst 1952	.	5	6	6	3	1	.	4	1	18	42	11	3	83
Winter 1952/53	.	3	1	.	.	.	.	3	.	18	41	20	14	66
Frühjahr 1953	1	1	1	10	14	4	3	2	3	15	29	11	6	93
Sommer 1953	.	1	3	6	34	23	11	9	2	3	5	2	1	111
Herbst 1953	.	9	2	3	2	.	2	3	10	11	29	21	8	101
Winter 1953/54	.	16	14	5	.	.	.	.	8	.	8	22	27	38
Frühjahr 1954	2	2	8	17	25	21	7	4	2	4	4	2	2	52
Sommer 1954	1	2	4	6	21	24	16	10	5	8	2	.	1	125
Herbst 1954	1	14	2	3	2	3	.	5	3	15	24	18	10	68
Winter 1954/55	.	10	7	1	1	.	.	.	.	12	18	28	23	62
Frühjahr 1955	.	8	9	10	8	3	1	4	5	10	23	15	5	105
Sommer 1955	1	2	10	19	27	15	13	4	3	2	1	2	1	140
Herbst 1955	.	6	.	.	3	.	3	.	9	12	35	26	6	34

Tab. 6
Relative (%) Häufigkeit der Windrichtung in 22 km Höhe, Zeitraum 1948 bis 1956

	C	N	N ₃₀ E	E ₃₀ N	E	E ₃₀ S	S ₃₀ E	S	S ₃₀ W	W ₃₀ S	W	W ₃₀ N	N ₃₀ W	n
Juni	2	2	7	10	37	18	8	6	1	4	2	2	1	217
Juli	1	1	4	8	37	25	12	3	2	3	1	2	1	202
August	4	2	4	10	22	15	14	8	6	6	6	2	1	214
September	3	4	4	8	3	3	1	7	8	16	30	9	4	116
Oktober	3	16	5	2	3	1	2	1	5	11	28	14	9	152
November	1	5	1	.	.	.	.	.	1	16	35	34	7	77
Dezember	.	10	4	4	2	1	1	.	.	14	21	24	19	71
Januar	.	6	8	2	.	.	2	2	5	5	24	24	22	62
Februar	2	8	6	4	6	.	.	2	.	17	25	18	12	94
März	4	10	6	8	6	4	1	6	6	9	27	6	7	101
April	3	5	10	3	3	2	1	3	8	22	19	15	6	144
Mai	3	3	7	19	18	10	5	6	5	4	10	7	3	210

Tab. 7
Relative (%) Häufigkeit der Windrichtung in 28 km Höhe, Zeitraum 1948 bis 1956

	C	N	N ₃₀ E	E ₃₀ N	E	E ₃₀ S	S ₃₀ E	S	S ₃₀ W	W ₃₀ S	W	W ₃₀ N	N ₃₀ W	n
Juni	.	1	2	10	55	26	4	1	.	1	.	.	.	117
Juli	.	.	2	10	63	18	5	.	.	1	.	1	.	104
August	3	5	3	12	33	18	7	3	3	4	4	3	2	110
September	5	7	7	8	7	2	.	2	5	19	25	10	3	61
Oktober	3	11	6	3	3	3	3	.	3	13	16	24	12	64
November	.	.	.	.	.	5	.	.	.	14	33	33	15	21
Dezember	19	10	14	5	.	.	.	.	.	.	10	28	14	21
Januar	.	7	7	.	.	.	7	.	.	7	22	22	28	14
Februar	.	6	12	12	20	.	20	.	.	6	12	6	6	16
März	.	11	11	7	11	.	.	4	4	7	27	14	4	28
April	.	5	2	5	6	2	3	5	9	18	25	12	5	65
Mai	2	1	5	10	28	22	3	3	2	5	6	7	6	106

Zirkulationskalender

Bei einem so markanten Zuge im Klimabild, wie ihn dieser in etwa doppelter Höhe der Tropopause beginnende Driftumschlag darstellt, ist eine möglichst genaue Festlegung der Eintrittszeiten des Umschlages und sein Verlauf von besonderem Interesse, weil sich daraus möglicherweise Anhaltspunkte gewinnen lassen, die Gründe oder wenigstens die Voraussetzungen zu finden, die zu dieser Erscheinung führen.

Bei den bisherigen Betrachtungen wurden die vorliegenden Windmessungen ausschließlich als Kollektive innerhalb eines bestimmten Zeitraumes betrachtet. Planmäßig wurden täglich 2, lange Zeit auch täglich 4 Windbeobachtungen angestellt. Wegen des witterungsbedingten Ausfalls von hochreichenden Windmessungen, die sich vor allem mit dem Begriff „Schwachwindauswahl“ (4) umreißen lassen, wäre es denkbar, daß sich die vorhandenen hochreichenden Beobachtungen auf wenige Tage konzentrieren, zwischen denen zahl-

reiche Tage ohne Meßwerte liegen, weil die Strömungsverhältnisse an diesen Tagen die Messung in großer Höhe verhindern. Dann wäre der Driftumschlag trotz des überzeugenden statistischen Resultates nur das Ergebnis einer falschen Stichprobe. Der Vergleich zwischen den beobachteten Windverhältnissen in 22 km Höhe und dem geostrophischen Wind an der 41 mb-Fläche hat zwar diese Möglichkeit schon unwahrscheinlich gemacht. Trotzdem soll versucht werden, auch aus den Windbeobachtungen allein den Nachweis der Realität des Driftumschlages zu führen. Dafür wurde aus den vorhandenen Windmessungen in 22 km Höhe ausgezählt, wieviele Tage in jedem Monat des Zeitraumes 1948 bis 1956 durch mindestens eine Höhenwindmessung belegt sind. Der zeitliche Abstand zwischen 2 Windmessungen an 2 aufeinanderfolgenden Tagen kann dann höchstens 42 Stunden betragen, wenn für den ersten Tag nur der 3-Uhr-Aufstieg, für den zweiten Tag nur der 21-Uhr-Aufstieg zur Verfügung standen. In Tabelle 8 ist das Ergebnis dieser Auszählung für die einzelnen

Tab. 8

Anzahl der Tage mit mindestens einer Windmessung in 22 km Höhe für jeden Monat der Jahre 1948 bis 1956 absolut und für den 5jährigen Zeitraum 1951 bis 1955 absolut und relativ (%) zur Gesamtzahl der Windmessungen

	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1951 bis 1955	
Januar	.	.	.	4	6	12	11	16	.	49	32%
Februar	.	.	.	14	10	18	.	24	.	66	47%
März	.	.	.	14	21	19	.	20	.	74	48%
April	.	1	.	14	24	22	9	26	1	95	63%
Mai	.	.	.	28	22	21	29	22	2	122	79%
Juni	.	2	.	22	21	27	26	26	1	122	81%
Juli	.	.	4	14	27	17	23	29	.	110	71%
August	.	1	6	22	20	21	26	30	2	119	77%
September	.	.	5	12	19	16	14	13	.	74	49%
Oktober	.	.	4	26	21	28	15	10	.	100	65%
November	.	.	.	10	18	17	16	6	.	67	45%
Dezember	.	.	.	12	20	26	7	.	.	65	42%

Monate von 1948 bis 1956 zusammengestellt und für den 5jährigen Zeitraum 1951 bis 1955 absolut und in % der Anzahl der Tage überhaupt angegeben. Besonders im Sommer, also in der Zeit, für die der auffällige Driftumschlag nachgewiesen werden muß, sind so viele Tage durch Meßwerte erfaßt, daß ein falscher Stichprobeneffekt kaum möglich ist. Nur der Einwand, der Driftumschlag sei kein jährliches Ereignis sondern ein tägliches, kann noch gebracht werden. Es ist schwer möglich, diesen Einwand exakt aus den Messungen zu widerlegen, vor allem weil ein großer Anteil der hohen Windmessungen dem 9-Uhr-Termin-Aufstieg angehört. Immerhin liegen aber genügend Werte von anderen Terminen, besonders aber auch an Tagen, bei denen der 9-Uhr-Aufstieg Ostwind aufweist, vor, um diesem Einwand die Schlagkraft zu nehmen. Auch fällt es schwer, eine physikalisch stichhaltige Erklärung zu finden, nach der ein täglicher Driftwechsel in so großen Höhen möglich wäre. Dies kann freilich nicht als Beweis für die Unmöglichkeit angesehen werden. Denn auch die Erklärung des jahreszeitlichen Driftwechsels, an dessen Existenz nicht zu zweifeln ist, steht noch aus. Zweifellos darf man für diesen einen ursächlichen Zusammenhang mit dem Abbau des polaren winterlichen Hochdruckgebietes und dem Aufbau des dort für den Sommer markanten Tiefdruckgebietes annehmen. Eine Erklärung des Driftwechsels in 20 km Höhe ist damit aber noch keineswegs gegeben.

Vorläufig müssen wir uns mit einer möglichst genauen Analyse der Erscheinung begnügen. Diesem Zweck dienen auch die am Schluß von Teil IX zusammengestellten „Zirkulationskalender“. Für diese wurden bei

der Richtung des Windes in 22 km Höhe 4 ungleich große Sektoren unterschieden, und zwar ein Westsektor, bezeichnet W, in dem die Windrichtungen 20 bis 34 Dekagrad zusammengefaßt sind, und der dazu symmetrische Ostsektor, bezeichnet O, der die Richtungen 02 bis 16 Dekagrade enthält, sowie je ein Nord- und Südsektor, bezeichnet n bzw. s für die Richtungen 35, 36, 01 bzw. 17, 18, 19 Dekagrad. „C“ bezeichnet Windstille.

Für jeden Tag, an dem eine Windmessung in 22 km Höhe oder mehrere, die in den gleichen Sektor fielen, vorlagen, wurde das entsprechende Zeichen vermerkt. An Tagen, an denen mehrere Windmessungen vorlagen, aber in verschiedene Sektoren fielen, wurden alle Sektoren angegeben. Da zu vermuten war, daß der Driftwechsel kein lokaler Berliner Effekt sein kann, sondern mindestens an allen aerologischen Stationen der Bundesrepublik auftritt, wurden analoge Zirkulationskalender soweit wie möglich auch für München und auszugsweise für Schleswig/Flensburg, Emden und Hannover aufgestellt. Für die Monate Mai bis August sind in der zitierten Arbeit (6) diese einzelnen Kalender zu einem „mitteleuropäischen Zirkulationskalender“ zusammengefaßt und veröffentlicht worden.

- (4) Holzapfel, R.: Über die Schwachwindauswahl bei elektrischen Höhenwindmessungen. Ber. Dt. Wetterd. US-Zone Nr. 38, 323 (1952)
- (5) Holzapfel, R.: Über die Luftbewegung bis 30 km Höhe über Berlin. Meteor. Rdsch. 11, 34 (1958)
- (6) Flohn, H., Holzapfel, R. u. Oeckel, H.: Untersuchungen über die stratosphärische Ostströmung auf der Sommerhalbkugel. Beitr. Phys. Atm. 31, 217 (1959)

	C	N	N 30 E	E 30 N	E	E 30 S	S 30 E	S	S 30 W	W 30 S	W	W 30 N	N 30 W	Summe aller Spalten

1. 1. 17.* Berlin Frühjahr — 11 km

00	1													1
01 ms	×													4
02-07	×	12	6	8	10	6	4	15	15	13	2	13	12	132
08-14	×	32	18	12	15	12	12	24	44	40	18	34	37	311
15-21	×	24	18	7	3	6	10	20	30	37	47	39	28	269
22-28	×	22	14	7	1	3	5	10	19	18	25	20	23	167
29-36	×	11	7	1	1	3	1	3	11	7	16	13	7	81
≥ 37	×	3	2	2	2	2	1	2	3	6	6	5	5	35
Σ n in 0/00	1	104	65	35	32	30	33	74	123	122	145	124	112	n: 1638
v (ms)	×	18.2	18.6	14.2	12.0	13.7	15.5	15.6	16.8	17.0	18.5	18.0	17.7	v: 17.1
Die 3 größten Geschwindigkeiten		57.44.43	49.43.42	39.30.28	44.39.38	32.31.30	48.31.30	52.43.37	47.44.38	62.46.41	50.49.45	46.44.44	45.44.43	62.57.52

1. 1. 21.* Berlin Frühjahr — 16 km

00	16													16	
01 ms	×	1	1	2	2	4	26	2	5	1	3	46	1	22	
02-07	×	46	36	18	13	17	8	24	48	67	73	50	44	458	
08-14	×	38	21	7	8	3	8	13	32	56	68	56	60	364	
15-21	×	6	3	1	1	1	3	1	6	22	24	22	15	103	
22-28	×	2							3	7	11	6	1	30	
29-36	×									3	1	1		5	
≥ 37	×									1	1	1		2	
Σ n in 0/00	16	93	61	27	24	24	37	40	94	157	180	126	121	n: 872	
v (ms)	×	8.4	7.0	5.5	6.9	6.6	9.2	6.6	7.9	10.3	10.0	10.9	9.2	v: 8.8	
Die 3 größten Geschwindigkeiten		27.25.18	17.16.15	11.8.8	20.12.10	9.8.8	19.16.15	15.13.11	25.22.22	39.35.32	31.27.27	50.31.28	24.20.20	24.20.20	50.39.35

1. 1. 22.* Berlin Frühjahr — 18 km

00	31													31	
01 ms	×	3	2	4	2	3	34	1	6	2	3	4	46	30	
02-07	×	40	43	39	38	29	7	26	42	71	75	59	43	542	
08-14	×	39	13	8	9	9	34	11	25	52	47	29	43	292	
15-21	×	2	3				7		4	19	16	21	8	73	
22-28	×						2			6	6	4	3	21	
29-36	×								2		4	3		9	
≥ 37	×									2	4	3		2	
Σ n in 0/00	31	84	61	51	49	41	43	38	79	150	153	120	100	n: 668	
v (ms)	×	7.1	6.3	4.8	5.1	5.1	5.9	5.0	7.2	8.7	9.7	9.6	8.7	v: 7.5	
Die 3 größten Geschwindigkeiten		15.14.14	19.16.13	11.10.10	12.10.10	11.10.9	25.12.12	10.10.9	33.15.15	24.23.22	40.35.29	35.29.26	22.22.20	22.22.20	40.35.35

	C	N	N 30 E	E 30 N	E	E 30 S	S 30 E	S	S 30 W	W 30 S	W		W 30 N	N 30 W	Summe aller Spalten
											17-19	26-28				29-31	32-34

1. 1. 23.* Berlin Frühjahr — 20 km

00	38														38	
01 ms	×	2	4	2	2	4	2	4	8	9	9	7	4	9	57	
02-07	×	42	45	59	61	50	26	40	36	34	78	52	34	78	557	
08-14	×	19	17	23	23	13	4	4	15	34	27	27	19	27	254	
15-21	×	3	4						2	23	18	17		18	67	
22-28	×					2				2	6	7		6	17	
29-36	×									2	4			4	6	
≥ 37	×									2	2			2	4	
Σ n in 0/00	38	66	72	84	86	69	32	48	61	104	173	110	57	110	n: 526	
v (ms)	×	6.9	7.2	5.9	5.4	5.8	4.9	4.0	5.8	9.7	9.1	8.8	6.1	9.1	v: 7.0	
Die 3 größten Geschwindigkeiten		21. 17. 13	56. 20. 15	14. 12. 11	11. 11. 11	26. 13. 10	10. 9. 7	9. 9. 6	16. 14. 10	30. 24. 21	49. 31. 31	27. 23. 23	14. 13. 12	14. 13. 12	49. 31. 31	

1. 1. 24.* Berlin Frühjahr — 22 km

00	35														35	
01 ms	×		7	4	2	2		7	2	5	2	4	9	4	44	
02-07	×	26	53	70	61	42	20	28	44	49	62	50	29	62	534	
08-14	×	27	13	38	31	20	7	11	11	28	43	13	11	43	253	
15-21	×		2		11			2		22	24	18	2	24	81	
22-28	×		2						2	4	25	7		25	40	
29-36	×						2				7			7	9	
≥ 37	×										4			4	4	
Σ n in 0/00	35	53	77	112	105	64	29	48	59	108	167	92	51	92	n: 455	
v (ms)	×	6.7	5.7	5.9	7.4	5.9	6.2	6.4	6.1	10.0	12.7	9.2	5.9	12.7	v: 7.8	
Die 3 größten Geschwindigkeiten		13. 13. 13	22. 18. 13	12. 12. 12	17. 16. 16	13. 10. 10	33. 12. 9	17. 12. 9	24. 14. 9	22. 22. 21	38. 37. 33	24. 23. 22	15. 12. 10	15. 12. 10	38. 37. 33	

1. 1. 25.* Berlin Frühjahr — 24 km

00	26														26	
01 ms	×	7	10	3	5	5	3	38	25	23	41	3	7	3	46	
02-07	×	20	34	69	82	39	28	38	41	49	66	49	18	49	466	
08-14	×	11	10	46	51	34	3	10	13	28	46	15	16	28	283	
15-21	×	3	8	5	8	2	2	3	8	26	28	15		28	95	
22-28	×				3				3	8	31	3		31	47	
29-36	×				3					15	13	3		15	34	
≥ 37	×									3	3			3	3	
Σ n in 0/00	26	41	62	123	152	80	36	51	38	103	162	85	41	85	n: 389	
v (ms)	×	6.3	6.1	7.2	8.1	7.1	6.2	6.3	5.7	15.1	15.6	8.8	5.9	15.6	v: 9.1	
Die 3 größten Geschwindigkeiten		17. 14. 10	19. 16. 16	15. 15. 14	33. 22. 20	19. 14. 12	23. 12. 7	24. 9. 9	11. 9. 8	32. 32. 31	50. 36. 33	36. 19. 19	12. 11. 10	12. 11. 10	50. 36. 36	

	C	N	N 30 E	E 30 N	E	E 30 S	S 30 E		S	S 30 W		W 30 S	W	W 30 N		N 30 W	Summe aller Spalten
							14-16	17-19		20-22	23-25			26-28	29-31			32-34

1. 1. 27.* Berlin Frühjahr — 28 km

00	10																10
01 ms	×	5		10			5	5	5		10	10			10		55
02-07	×	30	20	40	65	71	25	20	20	25	15	36		66	30	30	443
08-14	×		25	30	101	35	5	10	20	20	46	45		15	15		347
15-21	×				15	10					15	30		5			75
22-28	×					5					5	10		10			35
29-36	×										5	10		5			20
≥ 37	×										5	10		10			15
Σ n in 9/00	10	35	45	80	181	121	35	35	45	45	96	161	15.4	101	55	5.2	199
v (ms)	×	4.3	7.9	5.9	9.3	8.3	4.6	5.8	6.7	6.7	12.6			9.4	5.2	n:	9.2
Die 3 größten Geschwindigkeiten		9. 6. 4	14. 13. 11	12. 11. 8	18. 17. 15	27. 16. 15	8. 7. 5	12. 9. 6	13. 10. 9	13. 10. 9	38. 36. 21	46. 37. 36		30. 26. 26	11. 10. 8	v	46. 38. 37

1. 2. 17.* Berlin Sommer — 11 km

00	3																3
01 ms	×	9	9	8	7	9	10	11	8	1	9	12		8	12		2
02-07	×	16	13	12	11	13	9	12	25	8	35	38		28	20		112
08-14	×	8	7	5	3	5	11	19	35	25	55	51		35	20		232
15-21	×	9	5	2	2	4	5	10	25	25	56	43		30	20		254
22-28	×	3	2	3		1	2	6	17	2	25	19		16	14		211
29-36	×	4	3			2	1	2	10	10	22	17		12	7		108
≥ 37	×	49	39	31	23	32	38	60	121	121	202	180		129	93		78
Σ n in 9/00	3	55	50. 49	48. 43. 43	35. 26. 25	35. 29. 28	58. 43. 34	50. 47. 45	68. 57. 54	68. 57. 54	75. 73. 65	99. 90. 60	21.3	58. 56. 55	52. 49. 49	n:	1895
v (ms)	×	5.5	5.0	4.8	4.3	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	v	20.0
Die 3 größten Geschwindigkeiten		18. 13. 13	23. 15. 14	16. 14. 11	9. 8. 7	15. 14. 13	17. 15. 13	20. 18. 15	41. 35. 23	41. 35. 23	36. 29. 28	26. 25. 25		27. 20. 20	28. 18. 18	41. 36. 35	

1. 2. 21.* Berlin Sommer — 16 km

00	30																30
01 ms	×	35	17	16	19	21	13	28	60	1	58	70		3	53		18
02-07	×	14	4	5	2	6	7	19	54	19	100	103		47	22		437
08-14	×	1	1	1		1	1	2	19	19	34	36		7	5		389
15-21	×								1	1	6	5		1			108
22-28	×								1	1	2	1					14
29-36	×								1	1	2	1					3
≥ 37	×								1	1	2	1					1
Σ n in 9/00	30	50	26	24	22	30	22	51	137	137	202	215	10.0	111	80	n:	1186
v (ms)	×	6.4	5.9	6.0	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	v	8.5
Die 3 größten Geschwindigkeiten		18. 13. 13	23. 15. 14	16. 14. 11	9. 8. 7	15. 14. 13	17. 15. 13	20. 18. 15	41. 35. 23	41. 35. 23	36. 29. 28	26. 25. 25		27. 20. 20	28. 18. 18	41. 36. 35	

	C	N	N 30 E	E 30 N	E	E 30 S	S 30 E	S	S 30 W		W 30 S	W	W 30 N		N 30 W	Summe aller Spalten
									20-22	17-19			20-28	29-31			32-34

1. 2. 22.* Berlin Sommer — 18 km

00	46															46
01 ms	×		4		1	1	1	5	4	10	3	1	3	1	10	30
02-07	×	40	36	33	54	40	35	65	100	79	60	44	60	44	653	653
08-14	×	10	8	2	3	8	12	43	62	53	22	10	22	10	250	250
15-21	×		2	1				2	2	7	1	1	1	1	18	18
22-28	×							1	1	1					3	3
29-36	×															
≥ 37	×															
Σ n in 0/00	46	50	50	36	58	49	48	116	169	150	86	56	86	56	n: 934	n: 934
v (ms)	×	5.4	5.2	4.8	4.8	5.0	5.6	5.8	7.3	7.2	5.9	5.2	7.2	5.9	v: 5.8	v: 5.8
Die 3 größten Geschwindigkeiten		14.11.11	20.19.12	21.11.8	9.8.8	14.12.10	12.12.11	17.17.12	25.17.16	23.21.18	15.14.14	16.12.11	23.21.18	15.14.14	16.12.11	25.23.22

1. 2. 23.* Berlin Sommer — 20 km

00	33															33
01 ms	×		5	3	3	4	4	4	4	3	3	1	3	3	1	33
02-07	×	27	32	61	123	106	78	56	61	65	36	19	65	36	744	744
08-14	×		7	17	46	24	18	11	12	7	9	6	9	6	171	171
15-21	×	1	3	1	1		2	6							14	14
22-28	×					1			2						4	4
29-36	×														1	1
≥ 37	×															
Σ n in 0/00	33	28	47	82	174	131	102	71	79	75	48	26	48	26	n: 719	n: 719
v (ms)	×	4.7	4.9	5.4	5.8	5.6	5.1	5.1	5.2	4.3	5.4	5.0	4.3	5.0	v: 5.1	v: 5.1
Die 3 größten Geschwindigkeiten		16.6.6	19.15.9	17.14.10	22.18.14	22.14.13	16.13.12	31.18.17	13.11.9	13.13.10	14.12.12	11.9.9	13.13.10	14.12.12	11.9.9	31.26.22

1. 2. 24.* Berlin Sommer — 22 km

00	25															25
01 ms	×		2	4	6	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	25
02-07	×	17	34	70	193	133	92	22	38	27	19	7	27	19	688	688
08-14	×	2	11	16	109	53	19	5	2	2	2	3	2	3	240	240
15-21	×		3	3	8	3	1	2							17	17
22-28	×														5	5
29-36	×															
≥ 37	×															
Σ n in 0/00	25	19	50	93	318	191	112	58	43	32	19	10	32	19	n: 633	n: 633
v (ms)	×	3.8	6.4	5.7	6.7	6.4	5.4	6.5	4.6	3.7	3.5	3.9	3.5	3.9	v: 5.8	v: 5.8
Die 3 größten Geschwindigkeiten		8.5.4	19.16.13	27.26.12	24.17.16	19.17.14	15.13.10	16.14.14	9.8.8	8.6.6	7.7.5	13.9.4	8.6.6	7.7.5	13.9.4	27.26.24

	C	N	N 30 E	E 30 N	E	E 30 S	S 30 E	S	S 30 W	W 30 S	W	W 30 N	N 30 W	Summe aller Spalten
		35—01	02—04	05—07	08—10	11—13	14—16	17—19	20—22	23—25	26—28	29—31	32—34	

1. 2. 25.* Berlin Sommer — 24 km

00	16													16
01 ms	×													30
02—07	×	17	26	61	216	123	2	2	5	5	17	7	2	568
08—14	×			33	183	93	3	5	11	7	2		9	338
15—21	×		2	4	3	8	3	5	3				2	19
22—28	×		4	4	3	5	1						2	19
29—36	×				7								2	7
≥ 37	×			2									1	3
Σ n in 0/00	16	17	32	107	421	231	75	28	19	12	19	7	16	n: 571
v (ms)	×		7.0	7.6	7.8	7.8	6.0	4.5	4.5	3.2	4.3	3.3	12.0	v: 7.2
Die 3 größten Geschwindigkeiten		6.5.3	27.22.19	38.27.23	33.31.30	27.26.25	28.12.12	11.10.9	9.8.6	6.5.5	8.7.5	6.3.2	44.26.18	44.38.33

1. 2. 27.* Berlin Sommer — 28 km

00	9													9
01 ms	×	6												18
02—07	×	12	15	55	199	82	6	9	9	15	12	12	6	469
08—14	×		6	42	272	94	12	3		3				432
15—21	×	3		9	24	27								63
22—28	×				6	3								9
29—36	×													
≥ 37	×													
Σ n in 0/00	9	21	21	106	507	212	55	12	9	18	12	12	6	n: 331
v (ms)	×		4.3	7.5	8.6	8.9	6.1	5.8	4.0	3.8	4.0	4.3	4.5	v: 7.9
Die 3 größten Geschwindigkeiten		15.5.4	12.11.7	17.15.15	27.23.21	27.20.19	14.13.11	8.7.5	5.4.3	8.5.4	5.4.4	6.5.3	7.2.—	27.27.23

1. 3. 17.* Berlin Herbst — 11 km

00	2													2
01 ms	×													3
02—07	×	4	3	3	3	3	5	8	1	1	16	12	6	81
08—14	×	18	12	5	8	7	10	17	32	38	40	34	23	244
15—21	×	26	9	6	7	6	11	19	29	50	42	39	30	274
22—28	×	17	8	5	1	3	7	11	20	30	23	26	25	176
29—36	×	13	9	4	2	1	2	5	11	20	27	15	25	134
≥ 37	×	13	4	1	1	3		4	4	13	15	14	14	86
Σ n in 0/00	2	91	46	24	22	23	35	64	102	165	163	140	123	n: 1683
v (ms)	×		23.1	20.0	17.8	18.6	17.2	18.7	18.9	20.3	20.8	20.2	23.6	v: 20.6
Die 3 größten Geschwindigkeiten		58.57.55	66.58.50	47.40.36	45.38.36	53.42.42	37.36.34	61.54.45	50.48.47	70.53.52	72.56.53	64.55.49	70.65.60	72.70.70

	C	N	N 30 E	E 30 N	E	E 30 S	S 30 E	S	S 30 W	W 30 S	W	W 30 N	N 30 W	Summe aller Spalten
		35—01	02—04	05—07	08—10	11—13	14—16	17—19	20—22	23—25	26—28	29—31	32—34	

1. 3. 21.* Berlin Herbst — 16 km

00	13													13
01 ms	×													9
02—07	×	27	18	10	8	6	13	1	26	53	4	2	1	328
08—14	×	32	8	4	7	1	4	16	25	67	57	36	49	412
15—21	×	16		2	2	1		1	14	48	109	91	48	184
22—28	×	4							9	9	9	15	7	44
29—36	×								1	2	2	3	1	9
≥ 37	×										1			1
Σ n in 0/00	13	79	26	16	17	8	18	43	66	179	223	182	130	n: 878
v (ms)	×	11.1	6.4	6.8	8.5	7.6	6.2	6.4	10.1	11.8	11.3	12.3	10.6	v: 10.7
Die 3 größten Geschwindigkeiten		26. 24. 22	14. 13. 10	15. 14. 10	21. 17. 12	19. 13. 5	13. 13. 12	18. 13. 13	34. 20. 18	36. 30. 28	41. 34. 31	35. 34. 27	31. 26. 26	41. 36. 35

1. 3. 22.* Berlin Herbst — 18 km

00	23													23
01 ms	×													5
02—07	×	42	18	13	7	11	5	20	1	64	2	59	51	422
08—14	×	31	10	2	3	11	5	11	18	87	81	83	41	407
15—21	×	5							5	20	41	24	9	104
22—28	×									1	8	12	5	26
29—36	×									1	2	3	5	11
≥ 37	×											2		2
Σ n in 0/00	23	78	28	15	10	11	10	31	75	173	250	183	113	n: 612
v (ms)	×	7.4	6.5	4.6	4.8	4.6	6.2	6.6	6.9	9.5	8.5	11.5	9.8	v: 9.2
Die 3 größten Geschwindigkeiten		20. 16. 16	12. 10. 10	9. 7. 6	9. 8. 5	7. 7. 4	12. 10. 8	13. 10. 9	20. 17. 15	29. 23. 20	30. 28. 26	43. 35. 33	32. 31. 29	43. 35. 33

1. 3. 23.* Berlin Herbst — 20 km

00	22													22
01 ms	×													7
02—07	×	60	42	9	12	4	18	22	2	73	4	7	7	31
08—14	×	24	7	2	2	9	2	9	16	51	124	73	48	514
15—21	×		4		2				2	16	95	77	33	318
22—28	×									4	38	24	5	91
29—36	×										4	5		13
≥ 37	×										9	2		11
Σ n in 0/00	22	84	53	11	16	4	20	35	49	151	274	188	93	n: 452
v (ms)	×	6.3	5.8	5.6	7.3	5.0	5.1	5.7	7.3	8.3	9.9	9.6	7.0	v: 8.1
Die 3 größten Geschwindigkeiten		13. 12. 11	16. 15. 12	9. 7. 5	21. 9. 5	6.4. —	12. 6. 6	14. 10. 9	17. 14. 13	25. 23. 21	36. 33. 30	35. 23. 23	20. 17. 14	36. 35. 33

	C	N	N 30 E	E 30 N	E	E 30 S	S 30 E	S	S 30 W	W 30 S	W	W 30 N	N 30 W	Summe aller Spalten
		35-01	02-04	05-07	08-10	11-13	14-16	17-19	20-22	23-25	26-28	29-31	32-34	

1. 4. 17.* Berlin Winter — 11 km

00	2													2
01 ms	×													4
02-07	×	15	13	6	10	6	7	2	1	14	1	9	11	133
08-14	×	20	19	14	7	10	6	11	15	34	45	50	45	290
15-21	×	29	21	14	4	4	4	8	29	33	33	46	40	259
22-28	×	14	10	10	2	1	2	1	7	27	30	22	36	162
29-36	×	17	7	3	1	1	1	1	5	11	18	11	21	95
≥ 37	×	9	7	1	1	1	1	1	1	7	8	8	13	55
Σ n in 0/00	2	104	77	47	25	21	19	34	81	126	152	146	166	n: 1355
v (ms)	×	20.1	18.4	16.6	12.7	12.6	10.8	12.7	14.4	18.9	18.5	18.4	20.3	v: 17.9
Die 3 größten Geschwindigkeiten	×	50.48.46	60.53.45	38.36.34	37.36.35	49.27.24	27.26.22	49.32.32	39.35.35	55.53.50	45.45.44	58.47.46	65.55.55	65.60.58

1. 4. 21.* Berlin Winter — 16 km

00	3													3
01 ms	×													1
02-07	×	29	11	3	3	2	5	2	12	18	35	45	38	199
08-14	×	48	27	4					8	40	78	88	93	390
15-21	×	22	5						12	36	67	72	44	258
22-28	×	9							15	15	32	33	16	105
29-36	×	1							5	5	11	9	10	36
≥ 37	×								2	2	2	3	1	8
Σ n in 0/00	3	109	43	7	3	2	5	2	32	116	226	250	202	n: 657
v (ms)	×	11.8	10.0	8.2	4.5	9.0	5.7	10.0	11.0	15.0	15.3	14.6	13.4	v: 13.8
Die 3 größten Geschwindigkeiten	×	29.27.23	21.21.18	14.12.8	6.3.—	9.—.—	7.6.4	10.—.—	20.19.19	41.32.32	60.33.33	39.37.36	40.34.33	60.41.40

1. 4. 22.* Berlin Winter — 18 km

00	6													6
01 ms	×													6
02-07	×	33	23	11	2	2		2	4	19	2	4	52	236
08-14	×	48	15		2				4	48	78	102	90	387
15-21	×	13	6	2					2	46	61	53	33	216
22-28	×	2							2	10	34	31	13	94
29-36	×								2	11	10	8	13	44
≥ 37	×								4	4	2	3	2	11
Σ n in 0/00	6	96	46	13	4	2	5	2	14	138	239	237	203	n: 478
v (ms)	×	9.7	8.9	5.8	4	2.0	5.0	4.0	14.3	15.9	14.2	14.1	12.6	v: 13.1
Die 3 größten Geschwindigkeiten	×	23.18.18	25.18.16	15.7.4	8.2.—	2.—.—	—	4.—.—	33.22.16	50.40.36	38.34.32	38.33.33	37.35.34	50.40.38

	C	N	N 30 E	E 30 N	E	E 30 S	S 30 E	S	S 30 W	W 30 S	W	W 30 N	N 30 W	Summe aller Spalten

1. 4. 23.* Berlin Winter — 20 km

00	6													6	
01 ms	×														
02-07	×	49	43	6	6	3	3		3	12	49	52	54	280	
08-14	×	18	9	6	6	3	6	3	3	33	92	100	86	362	
15-21	×	6	3	3			6		3	37	76	49	21	204	
22-28	×	6		3						9	30	30	13	91	
29-36	×									18	12	6	6	42	
≥ 37	×									6	6		3	15	
Σ n in 0/∞	6	79	55	18	12	6	15	3	6	115	265	237	183	329	
v (ms)	×	9.0	6.7	10.8	7.0	7.5	11.4	9.0	12.5	19.0	15.1	13.1	11.5	n: 13.1	
Die 3 größten Geschwindigkeiten		22.22.19	19.12.10	22.20.10	11.11.4	13.2.—	18.18.9	9.—.—	19.6.—	56.40.36	45.40.36	34.32.27	38.32.32	56.45.40	v: 56.45.40

1. 4. 24.* Berlin Winter — 22 km

00	9													9	
01 ms	×														
02-07	×	31	35	13	13	4	5	9	5	31	44	62	44	256	
08-14	×	39	27	18	5	4	4	4	4	40	57	79	80	348	
15-21	×	9		4					4	31	66	49	26	198	
22-28	×									4	44	13	5	97	
29-36	×				4					22	13	9	10	48	
≥ 37	×				9					9	9	4	4	40	
Σ n in 0/∞	9	79	62	35	31	4	9	13	13	128	233	216	168	480	
v (ms)	×	9.6	6.8	9.5	20.4	12.0	9.0	7.7	12.7	22.3	16.9	13.1	12.3	n: 22.7	
Die 3 größten Geschwindigkeiten		21.16.13	13.12.10	16.14.12	45.43.30	12.—.—	12.6.—	15.5.3	23.8.7	46.41.39	45.43.36	41.33.30	41.34.30	46.45.45	v: 46.45.45

1. 4. 25.* Berlin Winter — 24 km

00	0													0	
01 ms	×														
02-07	×	55	6	30	12		12	6		12	36	18	37	224	
08-14	×	42	42	6	25	12				30	43	73	67	340	
15-21	×	24	12	6						13	55	37	30	194	
22-28	×	6			18				6	13	36	24	24	127	
29-36	×				6					25	30	18	79		
≥ 37	×									12	18		30		
Σ n in 0/∞	0	127	66	42	61	12	12	6	6	122	218	170	158	300	
v (ms)	×	10.3	9.7	7.3	16.4	10.5	6.0	5.0	27.0	20.6	20.0	15.5	12.4	n: 16.5	
Die 3 größten Geschwindigkeiten		22.21.20	18.15.13	15.8.7	30.27.24	13.8.—	7.5.—	5.—.—	27.—.—	37.37.35	52.45.40	32.31.30	28.28.27	52.45.40	v: 52.45.40

	C	N	N 30 E	E 30 N	E	E 30 S	S 30 E	S	S 30 W	W 30 S	W	W 30 N	N 30 W	Summe aller Spalten

1. 4. 27.* Berlin Winter — 28 km

00	0													0	
01 ms	×													157	
02-07	×	20	59									39	19	392	
08-14	×	59	39	79	19						20	59	78	196	
15-21	×	39		19	39					20		39	20	98	
22-28	×				20							20	20	39	
29-36	×								20	19		39		118	
≥ 37	×								20	59	118	196	137	51	
Σ n in 0/00	0	118	98	98	78		78		20	34.0	35.2	19.1		18.2	
v (ms)		11.3	7.4	13.6	19.2		14.0								
Die 3 größten Geschwindigkeiten	×	16.16.10	13.9.6	17.14.13	27.20.18		27.14.8		34.--	41.32.17	61.51.43	39.37.27	28.18.12		61.51.43

1. 2. 44.* Berlin Sommer — 11 km (bis 28 km)

00	3													3	
01 ms	×													121	
02-07	×	13	10	7	7							10	14	239	
08-14	×	14	17	17	14							30	30	280	
15-21	×	7	14		3							44	16	222	
22-28	×			3	3							7	17	98	
29-36	×											10	10	37	
≥ 37	×	3	3									15	10	297	
Σ n in 0/00	3	37	44	27	27		64		88	192	20.7	138	101	18.4	
v (ms)		13.1	14.8	9.8	12.0		16.1		20.2	20.7	21.8	20.5	18.1	48.48.47	
Die 3 größten Geschwindigkeiten	×	48.15.15	43.21.20	22.12.10	26.16.14		30.26.23		48.35.31	39.36.34	47.42.38	42.39.39	32.31.30		48.48.47

1. 2. 45.* Berlin Sommer — 16 km (bis 28 km)

00	4													4	
01 ms	×													25	
02-07	×	22	4	3	33							3	44	418	
08-14	×	7	11	18	7							40	33	458	
15-21	×		3	4								44	3	91	
22-28	×											4		4	
29-36	×													4	
≥ 37	×													4	
Σ n in 0/00	4	29	18	25	43		33		138	204	10.7	91	80	275	
v (ms)		6.3	4.6	5.6	4.3		6.2		8.9	9.5	7.2	7.3	7.3	8.3	
Die 3 größten Geschwindigkeiten	×	13.11.7	8.6.4	8.7.7	8.7.5		12.11.8		20.14.13	20.17.17	29.21.18	18.17.17	16.13.11		29.21.20

	C	N	N 30 E	E 30 N	E	E 30 S	S 30 E	S	S 30 W	W 30 S	W	W 30 N	N 30 W	Summe aller Spalten

1. 2. 46.* Berlin Sommer — 18 km (bis 28 km)

00	11													11
01 ms	×													28
02—07	×													700
08—14	×													243
15—21	×													14
22—28	×													4
29—36	×													4
≥ 37	×													
Σ n in 0/00	11	7	42	46	63	67	60	120	120	168	148	67	81	n: 284
v (ms)	×	6.0	4.2	4.3	4.9	5.8	5.5	6.8	6.4	6.4	6.8	6.5	5.1	v: 6.0
Die 3 größten Geschwindigkeiten		8. 4.—	12. 6. 5	11. 7. 5	7. 7. 7	12. 10. 10	12. 10. 9	17. 17. 12	14. 13. 13	22. 12. 11	18. 14. 14	15. 14. 12	10. 8. 8	22. 18. 17

1. 2. 47.* Berlin Sommer — 20 km (bis 28 km)

00	14													14
01 ms	×													48
02—07	×													747
08—14	×													170
15—21	×													14
22—28	×													7
29—36	×													
≥ 37	×													
Σ n in 0/00	14	34	38	61	161	156	119	140	75	55	89	41	17	n: 293
v (ms)	×	4.5	4.5	6.9	5.9	6.1	4.6	5.3	4.7	5.4	4.3	5.8	5.2	v: 5.3
Die 3 größten Geschwindigkeiten		6. 6. 5	8. 8. 6	17. 14. 10	22. 18. 12	22. 14. 13	12. 11. 10	18. 17. 12	9. 9. 9	9. 8. 8	13. 10. 10	12. 12. 10	9. 7. 5	22. 22. 18

1. 2. 48.* Berlin Sommer — 22 km (bis 28 km)

00	23													23
01 ms	×													39
02—07	×													670
08—14	×													249
15—21	×													13
22—28	×													6
29—36	×													
≥ 37	×													
Σ n in 0/00	23	10	32	94	320	211	117	61	32	39	32	26	3	n: 309
v (ms)	×	5.3	5.8	6.4 (5.0)	6.7	6.3	5.6	6.2	4.7	3.3	3.2	4.4	3.0	v: 5.9
Die 3 größten Geschwindigkeiten		8. 5. 3	11. 10. 8	27. 26. 10	16. 15. 15	19. 13. 12	13. 10. 9	14. 12. 10	9. 7. 7	6. 5. 4	6. 5. 5	7. 7. 5	3.—	27. 26. 19

C	N	N 30 E	E 30 N	E	E 30 S	S 30 E	S	S 30 W	W 30 S	W	W 30 N	N 30 W	Summe aller Spalten
	35—01	02—04	05—07	08—10	11—13	14—16	17—19	20—22	23—25	26—28	29—31	32—34	
00	9												9
01 ms	×		3	9	3		3	6	3			4	31
02—07	×	28	34	239	108	60	19	10	13	22	13	6	565
08—14	×	13	41	161	115	19	3	6					345
15—21	×		7	3	6								16
22—28	×	3	6		10							3	22
29—36	×			9								3	9
≥ 37	×											3	3
Σ n in 1/100	9	13	31	91	242	79	25	22	16	22	13	16	n: 319
v (ms)	3.0	3.0	5.5	9.0	7.5	5.3	3.6	5.1	4.0	4.0	3.3	15.4	v: 7.3
Die 3 größten Geschwindigkeiten	6.2.2	22.7.5	27.23.15	33.31.30	27.26.25	9.9.8	9.7.3	9.8.6	6.5.5	7.5.5	6.3.2	44.26.4	44.33.31

1. 2. 49.* Berlin Sommer — 24 km (bis 28 km)

km	Frühjahr			Sommer			Herbst			Winter			Sommer H (bis 28 km)							
	α	v	v/v	α	v	v/v	α	v	v/v	α	v	v/v	α	v	v/v					
11	2820	6.56	17.1	0.38	2610	11.12	20.0	0.56	2820	9.38	20.6	0.46	3040	8.97	17.9	0.50	2580	9.37	18.4	0.51
16	280	4.60	8.8	0.52	256	5.35	8.5	0.63	281	7.02	10.7	0.66	316	10.44	13.8	0.76	246	5.11	8.3	0.62
18	282	3.44	7.5	0.46	251	3.26	5.8	0.56	281	6.54	9.2	0.71	293	10.06	13.1	0.77	229	2.46	6.0	0.41
20	286	2.16	7.0	0.31	132	1.69	5.1	0.33	281	5.60	8.1	0.69	289	9.64	13.1	0.74	135	2.04	5.3	0.38
22	276	2.15	7.8	0.27	105	3.84	5.8	0.66	282	5.60	8.5	0.66	287	9.16	14.2	0.64	108	4.03	5.9	0.68
24	266	1.96	9.1	0.21	97	5.65	7.2	0.79	280	5.55	8.8	0.63	293	8.85	15.1	0.69	98	5.51	7.3	0.75
28	258	1.45	9.2	0.16	95	6.73	7.9	0.85	283	6.91	10.8	0.64	299	7.58	18.2	0.42				

1.* Mittlere Luftversetzung und Beständigkeit, Berlin

km	Frühjahr			Sommer			Herbst			Winter			Sommer H (bis 28 km)							
	α	v	v/v	α	v	v/v	α	v	v/v	α	v	v/v	α	v	v/v					
11	2820	6.56	17.1	0.38	2610	11.12	20.0	0.56	2820	9.38	20.6	0.46	3040	8.97	17.9	0.50	2580	9.37	18.4	0.51
16	280	4.60	8.8	0.52	256	5.35	8.5	0.63	281	7.02	10.7	0.66	316	10.44	13.8	0.76	246	5.11	8.3	0.62
18	282	3.44	7.5	0.46	251	3.26	5.8	0.56	281	6.54	9.2	0.71	293	10.06	13.1	0.77	229	2.46	6.0	0.41
20	286	2.16	7.0	0.31	132	1.69	5.1	0.33	281	5.60	8.1	0.69	289	9.64	13.1	0.74	135	2.04	5.3	0.38
22	276	2.15	7.8	0.27	105	3.84	5.8	0.66	282	5.60	8.5	0.66	287	9.16	14.2	0.64	108	4.03	5.9	0.68
24	266	1.96	9.1	0.21	97	5.65	7.2	0.79	280	5.55	8.8	0.63	293	8.85	15.1	0.69	98	5.51	7.3	0.75
28	258	1.45	9.2	0.16	95	6.73	7.9	0.85	283	6.91	10.8	0.64	299	7.58	18.2	0.42				

