

DAS KLIMA VON VENT

Inauguraldissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
an der Philosophischen Fakultät
der Leopold - Franzens - Universität
in Innsbruck

Eingereicht von
Ingrid Leuffer
Innsbruck, Jänner 1966

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Verzeichnis der Tabellen im Text (I bis LXII)	
Verzeichnis der Tabellen im Anhang (1.01 bis 8.05)	
Verzeichnis der Abbildungen im Anhang (1.01 bis 8.03)	
ZUSAMMENFASSUNG	
EINLEITUNG	1
1. DIE LUFTTEMPERATUR	4
1.1 Homogenität der Temperaturbeobachtungen	4
a) Stationsverlegung	4
b) Mangelhafte Aufzeichnungen im Sommer 1944	4
c) Sommerzeit	5
d) Verwendung verschiedener Perioden zur Berechnung der täglichen Maxima und Minima	7
1.2 Jahresgang der Temperatur	7
a) Monatsmittel (Vierermittel) der Temperatur	7
b) Terminmittel der Temperatur	8
c) Schwankung der Monatsmittel der Temperatur	9
d) Jahresgang der Temperatur in relativen Temperaturen	13
e) Vergleich des Venter Jahresganges der Temperatur mit solchen derselben Höhenlage	16
f) Vergleich des Venter Jahresganges der Temperatur mit ähnlich gelegenen Stationen	19
g) Jahreszeitennittel der Temperatur	21
h) Jahresschwankung der Temperatur	23

1.3 Häufigkeitsverteilung der Temperaturmonatsmittel und ihrer Abweichungen vom 25-jährigen Mittel	25
1.4 Häufigkeitsverteilung der Temperaturtagesmittel	29
1.5 Zahl der Frosttage, der Tage mit einem Tagesmittel unter 0°C und der Eistage	31
1.6 Änderungen des Temperaturcharakters während der Periode 1935 bis 1960	32
1.7 Extreme Jahre und Monate	35
1.8 Erweiterung der Temperaturreihe bis 1851 zurück	40
1.9 Verschiedene Mittel der Temperatur	45
1.10 Extreme Jahre zwischen 1851 und 1960	46
1.11 Jahreszeitenmittel der Temperatur (1851 bis 1960)	48
1.12 Änderungen im Temperaturcharakter während der Periode 1851 bis 1960	49
2. DIE SONNENSCHINDAUER	55
2.1 Homogenität der Beobachtungen	55
a) Stationsverlegung	55
b) Sommerzeit	55
2.2 Jahresgang der Sonnenscheindauer	56
a) Mittlere Monatssummen der Sonnenscheindauer	58
b) relative Sonnenscheindauer	58

c) Zahl der Tage mit mehr als 0.1 bzw. 1.0 Stunden Sonnenschein	59
d) Jahreszeitensummen der Sonnenscheindauer und entsprechende relative Sonnenschein- dauer	60
e) Schwankung und Extreme der Sonnenschein- dauer	61
2.3 Tagesgang der Sonnenscheindauer	67
2.4 Jahresgang der Summe Bewölkung plus relative Sonnenscheindauer	67
2.5 Änderungen der Sonnenscheindauer von 1935 bis 1960	68
3. DIE BEWÖLKUNG	70
3.1 Jahresgang der Bewölkung	70
3.2 Zahl der heiteren bzw. trüben Tage	71
3.3 Zahl der Tage mit Nebel	75
4. RELATIVE FEUCHTE UND DAMPFDRUCK	76
4.1 Homogenität der Beobachtungen	76
4.2 Jahresgang der relativen Feuchte	77
4.3 Jahresgang des Dampfdruckes	77
5. DER NIEDERSCHLAG	79
5.1 Homogenität der Beobachtungen	79
5.2 Jahresgang des Niederschlags	79
5.3 Halbjahres- und Jahreszeitensummen des Niederschlags	83
5.4 Jahresgang des festen Niederschlags	84

5.5	Tägliche Maximalwerte des Niederschlags	84
5.6	Zahl der Tage mit Niederschlag	88
a)	Zahl der Tage mit Niederschlag von mindestens 0.1, 1.0 und 5.0 mm	88
b)	Häufigkeitsverteilung der Tage mit Nieder- schlag in den Intervallen 0.1 mm bis 2.4 mm, 2.5 mm bis 4.9 mm, 5.0 mm bis 9.9 mm, ..	91
5.7	Zahl der Tage mit Regen, Schnee und Regen- schnee	92
5.8	Änderung des Niederschlagscharakters im Zeitraum 1935 bis 1960	94
5.9	Erweiterung der Niederschlagsreihe bis 1891 zurück	94
6.	DIE SCHNEEDECKE	100
6.1	Homogenität der Beobachtungen	100
6.2	Beginn, Dauer und Ende einer Schneedecke	100
6.3	Zahl der Tage mit einer Schneedecke von mindestens 1 cm, 15 cm und 30 cm	101
6.4	Höhe der Schneedecke	104
6.5	Summen der Neuschneehöhen	104
7.	ZAHLE DER TAGE MIT GEWITTER, MIT TAU UND MIT REIF	107
7.1	Zahl der Tage mit Gewitter	107
7.2	Zahl der Tage mit Tau	107
7.3	Zahl der Tage mit Reif	107

8. DER WIND	108
8.1 Windstärke	108
8.2 Windrichtung	108
8.3 Änderung der Windverhältnisse während der Periode 1936 bis 1960	110

LITERATURVERZEICHNIS

NACHWORT

VERZEICHNIS DER TABELLEN IM TEXT

Tabelle	Seite
I Korrektur der Temperaturmonatsmittel des Zeitraumes April bis Oktober 1944	5
II Perioden, in denen in Vent nach Sommer- zeit beobachtet wurde	6
III Korrektur der mittleren Minima der Tem- peratur der Periode 1935 bis 1941 wegen Änderung des Berechnungszeitraumes von 0 ^h bis 24 ^h auf 21 ¹⁴ bis 21 ¹⁴	7
IV Mittlere Monatsmittel (Vierermittel) und Terminmittel der Temperatur für die Periode 1936 bis 1960	8
V Durchschnittliche und mittlere quadra- tische Abweichungen der Temperaturmo- natsmittel vom 25-jährigen Mittel, Va- riationsbreite, höchste und tiefste Mittel	10
VI Mittlere Extreme und Tagesschwankung der Temperatur (1936 bis 1960), höchste und tiefste mittlere Extreme	12
VII Absolute Extreme der Temperatur, abso- lute Variationsbreite	13
VIII Jahresgang der Temperatur in relativen Temperaturen, Vergleich mit einer quadra-	

	tischen Sinusschwingung, mit der neutralen Jahreskurve und mit der mittleren Kurve für Mittel- und Osteuropa	14
IX	Vergleich des Jahresganges der Temperatur in Vent mit dem mittleren Jahresgang für dieselbe Seehöhe	17
X	Vergleich der Daten des Überschreitens der Temperaturschwellen 0°C und 5°C mit jenen, die für dieselbe Seehöhe abgeleitet wurden	18
XI	Vergleich der Temperaturjahresgänge von Vent, Hochserfaus und Arosa	20
XII	Vergleich der effektiv möglichen Sonnenscheindauer von Vent, Hochserfaus und Arosa	21
XIII	Jahreszeitenmittel der Temperatur, höchste und tiefste Mittel, durchschnittliche und mittlere quadratische Abweichung vom 25-jährigen Mittel	22
XIV	Häufigkeitsverteilung der Temperaturmonatsmittel (1935 bis 1960) in den Intervallen -15.0° bis -12.6° , -12.5° bis -10.1° usw.	26
XV	Häufigkeitsverteilung der Abweichungen der Temperaturmonatsmittel (1935 bis 1960) vom 25-jährigen Mittel (1936 bis 1960) in	

	den Intervallen -9.0° bis -8.1° , -8.0° bis -7.1° , usw.	27
XVI	Ergebnis der Überprüfung der Häufig- keitsverteilung der Tabelle XV nach dem Cornu'schen Satz	28
XVII	Häufigkeitsverteilung der Temperatur- tagesmittel in den Intervallen -30.0° bis -25.1° , -25.0° bis -20.1° , usw.	29
XVIII	Häufigkeitsverteilung der Temperatur- tagesmittel der einzelnen Monate in den Intervallen -30.0° bis -25.1° , -25.0° bis -20.1° , usw.	30
XIX	Häufigkeitsverteilung der Temperatur- tagesmittel der einzelnen Jahreszeiten in den Intervallen -30.0° bis -25.1° , -25.0° bis -20.1° , usw.	30
XX	Mittlere Zahl der Frosttage, der Tage mit einer Tagesmitteltemperatur unter 0°C und der Eistage (1936 bis 1960)	31
XXI	Jahres- und Jahreszeitenmittel der Temperatur über je fünf Jahre	32
XXII	Häufigkeitsverteilung der Abweichungen der Temperaturmonats- bzw. Jahresmittel vom 25-jährigen Mittel in den Intervallen -4° bis -3° , -3° bis -2° , usw.	36

XXIII	Vergleich der Häufigkeitsverteilungen der Temperaturtagesmittel von Februar 1956, sowie von Januar 1942 mit der mittleren Verteilung dieser Monate	39
XXIV	Reduktionsfaktoren der Temperaturmonatsmittel Innsbruck - Vent, Mittlerer Jahresgang der Temperatur in Vent für die Periode 1851 bis 1960, höchste und tiefste Monatsmittel, durchschnittliche und mittlere quadratische Abweichung vom Mittel 1851 bis 1950, Variationsbreite, Ergebnis der Überprüfung der 110-jährigen Reihe nach dem Cornu'schen Satz	43
XXV	Häufigkeitsverteilung der Abweichungen der Temperaturmonatsmittel vom Mittel der Periode 1851 bis 1950, in den Intervallen -9.0° bis -8.1° , -8.0° bis -7.1° ,	44
XXVI	Mittlere Jahresgänge der Temperatur für verschiedene Perioden	45
XXVII	Jahresgang der Temperatur der drei wärmsten Jahre der Periode 1851 bis 1960	47
XXVIII	Jahresgang der Temperatur der drei kältesten Jahre der Periode 1851 bis 1960	48
XXIX	Mittlere Jahreszeitenmittel der Temperatur, höchste und tiefste Jahreszeitenmittel, für die Periode 1851 bis 1960	49

XXX	Vergleich der Monatssummen der effektiv möglichen Sonnenscheindauer an beiden Aufstellungsorten	56
XXXI	Astronomisch mögliche und effektiv mög- liche Sonnenscheindauer, mittlere Monats- summen der Sonnenscheindauer (1936-1960). Verlust durch Bergschatten und durch Be- wölkung, relative Sonnenscheindauer in Bezug auf die astronomisch mögliche Sonn- enscheindauer und in Bezug auf die ef- fektiv mögliche Sonnenscheindauer	57
XXXII	Mittlere Zahl der Tage mit mehr als 0.1 bzw. 1.0 Stunden Sonnenschein	59
XXXIII	Mittlere Jahreszeitensummen der Sonnen- scheindauer, entsprechende relative Son- nenscheindauer, mittlere Jahreszeiten- summen der Tage mit mehr als 0.1 bzw. 1.0 Stunden Sonnenschein	60
XXXIV	Durchschnittliche Abweichungen der Monats- summen der Sonnenscheindauer vom 25-jähri- gen Mittel, größte und kleinste Monats- summen	62
XXXV	Durchschnittliche Abweichungen der relati- ven Sonnenscheindauer vom 25-jährigen Mittel, größte und kleinste relative Son- nenscheindauer, Summe aus mittlerer rela-	

	tiver Sonnenscheindauer und mittlerer Bewölkung	63
XXXVI	Größte und kleinste Jahreszeitensummen der Sonnenscheindauer	64
XXXVII	Größte und kleinste Zahl an Tagen mit mehr als 0,1 Stunden Sonnenschein in den einzelnen Monaten und Jahreszeiten	65
XXXVIII	Größte und kleinste Zahl an Tagen mit mehr als 1,0 Stunden Sonnenschein in den einzelnen Monaten und Jahreszeiten	66
XXXIX	Mittlerer Jahresgang der Bewölkung, größte und kleinste Mittel (1936 bis 1960)	70
XL	Jahreszeitenmittel der Bewölkung, größte und kleinste Mittel	71
XLI	Mittlere Zahl der heiteren Tage, größte und kleinste Zahl	72
XLII	Mittlere Zahl der trüben Tage, größte und kleinste Zahl, Summe der Tage mit Nebel	73
XLIII	Mittlere Jahreszeitensummen der heiteren Tage, kleinste und größte Summen, mittlere Jahreszeitensummen der trüben Tage, kleinste und größte Summen	74
XLIV	Mittlerer Jahresgang der relativen Feuchte (1936 bis 1960), größte und kleinste Mittel	76

XLV	Mittlerer Jahresgang des Dampfdrucks (1936 bis 1960), größte und kleinste Mittel	78
XLVI	Mittlerer Jahresgang des Niederschlags, (1936 bis 1960), größte und kleinste Monatssummen	80
XLVII	Variationsbreite, durchschnittliche und mittlere quadratische Abweichung der Monatssummen des Niederschlags vom 25- jährigen Mittel, Zahl der Monate mit mehr als 100 mm Monatssumme, mit weniger als 10 mm Monatssumme	82
XLVIII	Mittlere Halbjahres- und Jahreszeiten- summen des Niederschlags (1936 bis 1960), größte und kleinste Summen	83
IL	Mittlerer Jahresgang des festen Nieder- schlags (1948 bis 1960), größte Summen kleinste Summen	84
I	Mittlere tägliche Maximalwerte des Nie- derschlags (1936 bis 1960), größte Tages- summen	87
LI	Zehn größte Tagessummen des Niederschlags	88
LII	Mittlere Zahl der Tage mit mindestens 0.1 mm Niederschlag (1936 bis 1960), größ- te Zahl, kleinste Zahl	89

LIII	Mittlere Zahl der Tage mit mindestens 1,0 mm Niederschlag (1936 bis 1960). größte und kleinste Zahl	90
LIV	Häufigkeitsverteilung der Tage mit Niederschlag (1936 bis 1960), in den Intervallen 0,1 mm bis 2,4 mm, 2,5 mm bis 4,9 mm, 5,0 mm bis 9,9 mm, 10,0 mm bis 19,9 mm, größer als 20,0 mm	92
LV	Mittlere Zahl der Tage mit Regen, mit Schnee und mit Regenschnee (1936 bis 1960)	93
LVI	Mittlerer Jahresgang des Niederschlags für die Periode 1891 bis 1960, größte und kleinste Monatssummen	96
LVII	Vergleich verschiedener Jahresgänge des Niederschlags	97
LVIII	Mittlere Halbjahres- und Jahreszeiten- summen des Niederschlags für die Periode 1891 bis 1960, Vergleich mit der Periode 1936 bis 1960, größte und kleinste Summen	98
LIX	Mittlere Zahl der Tage mit einer Schnee- decke von mindestens 1 cm (1935/36 bis (1959/60), von mindestens 15 cm (1940/41 bis 1959/60), von mindestens 30 cm (1945/56 bis 1959/60)	103

LX	Mittlere maximale Höhen der Schneedecke größte Schneehöhen, mittlere Monatssum- men der Neuschneehöhen, größte Monats- summen, größte Neuschneehöhen, für die Periode 1945/46 bis 1959/60	105
LXI	Häufigkeitsverteilung der Windrichtun- gen aller Beobachtungstermine für das Jahr und die Jahreszeiten (1936 bis 1960)	109
LXII	Häufigkeitsverteilung der Windrichtun- gen an den einzelnen Beobachtungster- minen für Jahr und Jahreszeiten (1936 bis 1960)	110

TABELLEN IM ANHANG

Tabells

- 1.01 Sommerzeitkorrekturen der Temperaturmonatsmittel
in Vent^{*)}
- 1.02 Vergleich der Sommerzeitkorrektur von Vent mit
jener für Berge und Täler, sowie für den Sonn-
blick, für Innsbruck, Klagenfurt und Wien
- 1.03 Monatsmittel der Temperatur (Vierermittel) für
die Periode 1935 bis 1960
- 1.04 Monatsmittel der Temperatur der 7¹⁴-Beobachtung
(ohne April bis Oktober 1944)
- 1.05 Monatsmittel der Temperatur der 14¹⁴-Beobachtung
(ohne April bis Oktober 1944)
- 1.06 Monatsmittel der Temperatur der 21¹⁴-Beobachtung
(ohne April bis Oktober 1944)
- 1.07 Abweichungen der Monatsmittel der Temperatur vom
Mittel der Periode 1935 bis 1960
- 1.08 Mittlere Minima der Temperatur (ohne April
bis Oktober 1944)
- 1.09 Mittlere Maxima der Temperatur (ohne April
bis Oktober 1944)
- 1.10 Absolute Minima der Temperatur (ohne April bis
Oktober 1944)
- 1.11 Absolute Maxima der Temperatur (ohne April bis
Oktober 1944)
- 1.12 Jahreszeitenmittel der Temperatur und ihre Abwei-

^{*)} Alle Temperaturangaben in $\frac{1}{10}^{\circ}\text{C}$

Tabelle

Abweichungen vom Mittel der Periode 1936 bis 1960

- 1.13 Jahresschwankung der Temperatur: aus absolutem Maximum (1) minus absolutem Minimum (2) in (3), aus wärmsten (4) minus kältesten Monat (5) in (6), aus Sommer- (7) minus Wintertemperatur (8) in (9) berechnet
- 1.14 Häufigkeitsverteilung aller Temperaturtagesmittel (ohne 1944)
- 1.15 Häufigkeitsverteilung der Temperaturtagesmittel der einzelnen Monate
- 1.16 Häufigkeitsverteilung der Temperaturtagesmittel der einzelnen Jahreszeiten
- 1.17 Monatliche Zahl der Frosttage (ohne April bis Oktober 1944)
- 1.18 Monatliche Zahl der Eistage (ohne April bis Oktober 1944)
- 1.19 Zahl der Jahre, in denen ein Monatstag ein Frosttag war (in Prozent aller Jahre)
- 1.20 Zahl der Jahre, in denen ein Monatstag ein Eis- tag war (in Prozent aller Jahre)
- 1.21 Monatsmittel der Temperatur von Innsbruck für die Periode 1851 bis 1930 (unterstrichene Werte sind nach Wien, Basel und Hohenpeißenberg korri- giert)
- 1.22 Mittlere Differenzen der Monatsmittel der Tem- peratur zwischen Innsbruck und Vent für die

Tabelle

Perioden, in denen in Vent beobachtet wurde,
sowie die durchschnittliche Abweichung der Dif-
ferenzen vom jeweiligen Mittel $v(d)$ und die
durchschnittliche Abweichung der Temperaturmonats-
mittel vom jeweiligen Mittel ($v(a)$ und $v(b)$)

- 1.23 Monatsmittel der Temperatur für die Periode 1851
bis 1935
- 1.24 Mittlere Jahresgänge der Temperatur für je 5, 10,
25, 50 und 100 Jahre
- 1.25 Abweichungen der Monatsmittel der Temperatur
vom Mittel der Periode 1851 bis 1950
- 1.26 Jahreszeitenmittel der Temperatur für die Periode
1851 bis 1935, sowie ihre Abweichungen vom Mittel
der Periode 1851 bis 1950
- 2.01 Monatssummen der Sonnenscheindauer für die Periode
1935 bis 1960 (Januar 1935 bis September 1948
auf die neue Aufstellung korrigiert)
- 2.02 Monatswerte der relativen Sonnenscheindauer
- 2.03 Monatliche Zahl der Tage mit mehr als 0.1 Stunden
Sonnenschein
- 2.04 Monatliche Zahl der Tage mit mehr als 1.0 Stunden
Sonnenschein
- 2.05 Jahreszeitensummen der Sonnenscheindauer und
die entsprechenden Werte der relativen Sonnen-
scheindauer
- 2.06 Jahreszeitensummen der Tage mit mehr als 0.1 bzw.

Tabelle

1.0 Stunden Sonnenscheindauer

- 2.07 Abweichungen der Monatssummen der Sonnenscheindauer vom Mittel der Periode 1936 bis 1960
- 2.08 Abweichungen der relativen Sonnenscheindauer vom Mittel der Periode 1936 bis 1960
- 2.09 Mittlere Sonnenscheindauer während der einzelnen Tagesstunden für die alte Aufstellung (Januar 1935 bis September 1948) und für die neue Aufstellung (Oktober 1948 bis Dezember 1960)
- 2.10 Summen der Monatsmittel der Bewölkung (in $1/100$) und der monatlichen relativen Sonnenscheindauer
- 3.01 Monatsmittel der Bewölkung (in $1/100$) für die Periode 1935 bis 1960
- 3.02 Jahreszeitenmittel der Bewölkung und ihre Abweichungen vom Mittel der Periode 1936 bis 1960
- 3.03 Monatliche Zahl der heiteren Tage
- 3.04 Monatliche Zahl der trüben Tage
- 3.05 Jahreszeitensummen der heiteren und der trüben Tage
- 3.06 Monatliche Zahl der Tage mit Nebel
- 4.01 Monatsmittel der relativen Feuchte für die Periode 1935 bis 1960
- 4.02 Monatsmittel des Dampfdrucks für die Periode 1935 bis 1960 in $1/10$ mm (ohne April bis Okt. 1944)
- 5.01 Monatssummen des Niederschlags für die Periode 1935 bis 1960

Tabelle

- 5.02 Abweichungen der Monatssummen des Niederschlags vom Mittel der Periode 1935 bis 1960
- 5.03 Halbjahres- und Jahreszeitensummen des Niederschlags für die Periode 1935 bis 1960
- 5.04 Monatssummen des festen Niederschlags und Anteil des festen Niederschlags am Gesamtniederschlag für die Periode 1948 bis 1960
- 5.05 Monatliche maximale Tagessummen des Niederschlags
- 5.06 Monatliche Zahl der Tage mit mindestens 0.1 mm Niederschlag
- 5.07 Monatliche Zahl der Tage mit mindestens 1.0 mm Niederschlag
- 5.08 Monatliche Zahl der Tage mit mindestens 5.0 mm Niederschlag
- 5.09 Häufigkeitsverteilung der Tage mit Niederschlag in den einzelnen Monaten
- 5.10 Monatliche Zahl der Tage mit Regen von mindestens 0.1 mm
- 5.11 Monatliche Zahl der Tage mit Schnee von mindestens 0.1 mm
- 5.12 Monatliche Zahl der Tage mit Regenschnee von mindestens 0.1 mm
- 5.13 Monatssummen des Niederschlags für die Periode 1867 bis 1872 und Dezember 1890 bis 1950
- 5.14 Halbjahres- und Jahreszeitensummen des Niederschlags für die Periode 1867 bis 1872 und 1890

Tabelle

bis 1950

- 5.15 Monatliche Zahl der Tage mit mindestens 0.1 mm Niederschlag in den Perioden 1868 bis 1872 und 1890 bis 1903
- 5.16 Monatliche Zahl der Tage mit mindestens 1.0 mm Niederschlag und mit Schneefall in der Periode 1890 bis 1903
- 6.01 Anfang, Dauer und Ende einer nicht mehr unterbrochenen Schneedecke und Zahl der Tage mit Schneedecke
- 6.02 Zahl der Jahre, an denen ein bestimmter Monats- tag ein Tag mit Schneedecke war
- 6.03 Monatssummen der Tage mit Schneedecke von mindestens 1 cm (1935/36 bis 1959/60)
- 5.04 Monatssummen der Tage mit einer Schneedecke von mindestens 15 cm (1939/40 bis 1959/60)
- 6.05 Monatssummen der Tage mit einer Schneedecke von mindestens 20 cm (1939/40 bis 1959/60)
- 6.06 Monatliche maximale Schneehöhen für die Periode 1943/44 bis 1959/60
- 6.07 Monatssummen der Neuschneehöhen für die Periode 1944/45 bis 1959/60
- 7.01 Monatliche Zahl der Tage mit Gewitter (1946 bis 1960)
- 7.02 Monatliche Zahl der Tage mit Tau (1946 bis 1960)

Taballe

- 7.03 Monatliche Zahl der Tage mit Reif (1935 bis 1960)
- 8.01 Monatsmittel der Windgeschwindigkeit für die Periode 1935 bis 1960 in Beaufort
- 8.02 Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen aller Beobachtungstermine
- 8.03 Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen aller Beobachtungstermine für die Jahreszeiten
- 8.04 Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen der einzelnen Beobachtungstermine für die Jahreszeiten
- 8.05 Häufigkeitsverteilungen der Windrichtungen für jeden Beobachtungstermin für die einzelnen Jahreszeiten für je fünf Jahre

Die Tabellen im Anhang wurden bis zum Jahre 1965 ergänzt.

ABBILDUNGEN IM ANHANG

Abbildung

- 1.01 Differenzen der Januar-, Juli- und Jahresmittel der Temperatur zwischen Innsbruck und Vent, Hochserfaus und Vent, Innsbruck und Hochserfaus
- 1.02 Jahresgang der Temperatur (1936 bis 1960), größte und kleinste Monatsmittel der Temperatur
- 1.03 Jahresgang der Temperatur (1935 bis 1960), mittlere Maxima und Minima der Temperatur
- 1.04 Vergleich des Jahresganges der Temperatur (1936 bis 1960) ausgedrückt in relativen Temperaturen mit der Normalkurve und Änderung der relativen Temperaturen von einem Monat zum nächsten
- 1.05 Jahresschwankung der Temperatur: aus absolutem Maximum und Minimum, aus wärmsten und kältesten Monat sowie aus Sommer- und Wintertemperatur
- 1.06 Häufigkeitsverteilung aller Temperaturmonatsmittel 1935 bis 1960
- 1.07 Häufigkeitsverteilung der Temperaturmonatsmittel der einzelnen Monate für die beiden Perioden 1936 bis 1960 und 1851 bis 1950
- 1.08 Häufigkeitsverteilung wie in 1.07 in anderer Darstellung
- 1.09 Häufigkeitsverteilung der Abweichungen aller Temperaturmonatsmittel 1935 bis 1960 vom Mittel 1936 bis 1960 und aller Temperaturmonatsmittel

Abbildungen

1851 bis 1960 vom Mittel 1851 bis 1950

- 1.10 Häufigkeitsverteilung der Abweichungen der Temperaturmonatsmittel der einzelnen Monate (1935 bis 1960) vom Mittel 1935 bis 1960 und der Temperaturmonatsmittel (1851 bis 1960) vom Mittel 1851 bis 1950
- 1.11 Häufigkeitsverteilung aller Temperaturtagesmittel 1935 bis 1960 (ohne 1944)
- 1.12 Häufigkeitsverteilung der Temperaturtagesmittel der einzelnen Monate 1935 bis 1960 (ohne April bis Oktober 1944)
- 1.13 Häufigkeitsverteilung wie in Abbildung 1.12 in anderer Darstellung
- 1.14 Häufigkeitsverteilung der Temperaturtagesmittel der einzelnen Jahreszeiten 1935 bis 1960
- 1.15 Jahresgang der Frosttage, der Eistage und der Tage mit einem Tagesmittel unter Null Grad
- 1.16 Wahrscheinlichkeit für einen Frosttag, einen Eistag und einen Tag mit Schneedecke für die Zeit von September bis Dezember
- 1.17 Wahrscheinlichkeit wie in Abbildung 1.16 für die Zeit März bis Juni
- 1.18 Jahres- und Jahreszeitenmittel der Temperatur 1935 bis 1960
- 1.19 Monatsmittel der Temperatur 5-jährig übergreifend 1935 bis 1960

Abbildung

- 1.20 Häufigkeitsverteilung der Temperaturtagesmittel für je fünf Jahre (ohne 1944)
- 1.21 Häufigkeitsverteilung der Temperaturtagesmittel der einzelnen Jahreszeiten für je fünf Jahre (ohne 1944)
- 1.22 Jahressummen der Frosttage und Eistage, sowie Summe der Frosttage April und Mai, September und Oktober
- 1.23 Verteilung der Frosttage über den Zeitraum Januar 1935 bis Juni 1960 (ohne 1944)
- 1.24 Jahresmittel und Jahresschwankung (aus Sommerminus Wintertemperatur) der Temperatur 1851 bis 1960
- 1.25 Jahreszeitemittel der Temperatur, 5-jährig übergreifend 1851 bis 1960
- 1.26 5-jährig übergreifende Jahres- und Jahreszeitemittel der Temperatur
- 1.27 5-jährig übergreifende Monatsmittel der Temperatur 1851 bis 1960
- 2.01 Jahresgang der Sonnenscheindauer in Stunden, der relativen Sonnenscheindauer, der heiteren und der trüben Tage
- 2.02 Mittlere Sonnenscheindauer während der einzelnen Tagesstunden in Prozent einer Stunde für die alte Aufstellung (Januar 1935 bis Sept. 1948)

Abbildung

- 2.03 Mittlere Sonnenscheindauer wie in Abb. 2.02
für die neue Aufstellung (Okt.1948 bis Dez.1960)
- 2.04 Histogrammdarstellung der Abb.2.03
- 2.05 Jahressummen und Summen Frühjahr und Sommer
der Sonnenscheindauer 1935 bis 1960
- 2.06 Jahreszeitensummen der Sonnenscheindauer

- 3.01 Jahresgang der Bewölkung, der relativen Feuchte
und des Dampfdrucks (1936 bis 1960)
- 3.02 Vergleich der Jahres- und Jahreszeitensummen
der heiteren Tage, der Sonnenscheindauer mit
den entsprechenden Mitteln der Bewölkung (1935
bis 1960)

- 5.01 Jahresgang des Niederschlags (1936 bis 1960)
größte und kleinste Monatssummen
- 5.02 Jahresgang des festen Niederschlags und des
Gesamtniederschlags. Anteil des festen Nieder-
schlags am Gesamtniederschlag (1948 bis 1960)
- 5.03 Jahresgang der Tage mit einem Niederschlag von
mindestens 0.1 mm, 1.0 mm und 5.0 mm (1936 bis
1960)
- 5.04 Häufigkeitsverteilung der Tagesmengen des Nieder-
schlags für die einzelnen Monate
- 5.05 Jahresgang der Tage mit Regen von mindestens
0.1 mm, von Schnee von mindestens 0.1 mm, von

Abbildung

Regenschnee von mindestens 0.1 mm. und von Niederschlag von mindestens 0.1 mm

- 5.06 Jahres- und Halbjahressummen des Niederschlags 1935 bis 1960
- 5.07 Jahressummen der Niederschlagstage (Niederschlag mindestens 0.1 mm) und der Tage mit einem Niederschlag zwischen 0.1 und 2.4 mm
- 5.80 Jahressummen des festen und des gesamten Niederschlags (1948/49 bis 1959/60)
- 5.09 5-jährig übergreifende Halbjahres- und Jahressummen des Niederschlags 1891 bis 1960
- 5.10 5-jährig übergreifende Jahreszeitensummen des Niederschlags (1891 bis 1960)
- 6.01 Verteilung der Tage mit Schneedecke über den Zeitraum Januar 1935 bis Juni 1960
- 6.02 Wahrscheinlichkeit, daß ein Monatstag eine Schneedecke hat für September bis Dezember und für März bis Juni
- 8.01 Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen aller Beobachtungstermine für das Jahr und die Jahreszeiten, Jahresgang der Windstärke in Beaufort
- 8.02 Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen für jeden Beobachtungstermin für das Jahr und die Jahreszeiten
- 8.03 Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen für

Abbildung

das Jahr und die Jahreszeiten für je fünf Jahre

ZUSAMMENFASSUNG

In der vorliegenden Arbeit wurden die Daten der meteorologischen Station erster Ordnung in Vent seit Januar 1935 ausgewertet. Das Material wurde mit den Methoden der klassischen Klimatologie bearbeitet, d.h. es wurden jeweils die Monats-, Jahreszeiten- und Jahresmittel gebildet, ihre Abweichungen vom langjährigen Mittel bestimmt und die mittleren Jahresgänge der meteorologischen Elemente für 25 Jahre (1936 bis 1960) berechnet. Sehr eingehend wurde die Lufttemperatur behandelt, wobei Häufigkeitsverteilungen die Angaben über Mittelwerte und Extreme ergänzen.

Da in Vent schon vor Errichtung der Station erster Ordnung im Herbst 1934 meteorologische Beobachtungen jeweils durch kürzere Perioden angestellt worden waren, erschien es aussichtareich, die Lücken in den Reihen von Temperatur und Niederschlag durch Reduktion zu schließen. Die Temperaturreihe konnte so bis 1851, die Niederschlagsreihe nur bis 1891 rekonstruiert werden.

Eine Jahresmitteltemperatur von 1.6°C , eine Jahresschwankung von 17.1°C , die einem Kontinentalitätsgrad von 19.4 Prozent entspricht, eine hohe relative Sonnenscheindauer von 54 Prozent, eine geringe

18

Jahressumme des Niederschlags von 692 mm, wovon 44 Prozent in fester Form fallen, 178 Tage mit Schneedecke, wobei die Schneehöhe im Mittel 110 cm erreicht, sowie die geringe Anzahl von sieben Gewittern im Jahr sind charakteristische Klimamerkmale für eine hochgelegene inneralpine Talstation.

In den betrachteten Zeitabschnitt (1935 bis 1960) fällt der Höhepunkt der allgemeinen Erwärmung im europäisch-nordatlantischen Raum. Sie wirkt sich in Vent in einer Erhöhung der Jahresmitteltemperatur um einen Grad im Zeitraum 1945 bis 1950 gegenüber den übrigen Jahren aus. Alle vier Jahreszeiten nehmen an dieser Erwärmung teil, wobei das Frühjahr mit fast zwei Grad den höchsten Beitrag liefert. Die Jahressummen der Sonnenscheindauer zeigen einen ähnlichen Gang wie die Jahresmittel der Temperatur.

EINLEITUNG

Um eine solide Grundlage zur Erforschung des Zusammenhanges zwischen Klimaschwankungen und Gletscherschwankungen zu schaffen, errichtete Prof. Dr. A. Wagner, damals Vorstand des Institutes für kosmische Physik an der Universität Innsbruck, mit Unterstützung durch den Deutschen und Österreichischen Alpenverein und mit Hilfe der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik in Wien, eine meteorologische Station erster Ordnung in Vent ($\varphi = 46^{\circ}52'N$ $\lambda = 10^{\circ}56'E$). Seit ihrer Gründung im Herbst 1934 wird sie von Herrn Emil Finml auf das Beste betreut. Frühere Versuche der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, eine kleinere Station mit Hilfe der Kuraten und Pfarrer von Vent zu betreiben, hatten jeweils für einige Jahre Erfolg (1866 bis 1872, 1890 bis 1899, 1901 bis 1905, 1910 bis 1921), doch blieben diese Reihen nicht lückenlos. Ab 1901 (Lücke 1926 bis 1930) bestand auch eine Niederschlagsmeßstelle des Österreichischen Hydrographischen Dienstes in Vent.

Das Dorf liegt im Innern der Ötztaler Alpen, an der Gabelung des Ventertales in das Rofen- und Niedertal, auf 1890 m Seehöhe. Die aus südlicher Richtung kommende Niedertaler Ache mündet in Vent in die aus WSW kommende Rofenache. Beide zusammen fließen als Venter Ache

von SW nach NE gegen Zwieselstein, um sich dort mit der Gurgler Ache zur Ötztaler Ache zu vereinigen. Die orographisch linke, nordwestliche Seite des Rofen- und Ventertales wird vom Weißkamm gebildet, der sich von der Weißkugel (3736 m) über den Fluchtkogel (3514 m) und die Wildspitze (3774 m) bis zum Geislacher Kogel (2963 m) erstreckt und dessen Kammlinie die Seehöhe von 3000 m auf 25 km Länge nicht unterschreitet. Dieser hohe Gebirgszug hält Nord- und Nordwestwinde ab und ist eine der Ursachen für die relativ große Trockenheit des Venter Tales; die andere ist in dem bedeutenden Randabstand gegeben, da die Alpen hier ihre größte Breite erreichen.

Die meteorologische Station stand vom Winter 1934/35 bis September 1948 am NE-Ende des Dorfes und wurde dann an das SW-Ende verlegt. Sie ist mit folgenden Instrumenten ausgerüstet: Hg-Stationsbarometer R. Breidt, Wien Nr. 51, Thermometer R. Fuess trocken Nr. 84459 und feucht Nr. 84460, Haarhygrometer Lambrecht, Gebirgsregenmesser mit einer Auffangfläche von 500 cm², Barograph R. Fuess, Nr. 101103, Thermograph R. Fuess, Nr. 101225, Hygrograph R. Fuess, Nr. A 1493, Aspirator R. Fuess, Nr. 101607, Sonnenscheinautograph R. Fuess, Nr. 18275. Ab Mai 1946 wurde ein Maximum-Thermometer R. Fuess, Nr. 5909 und ein Minimum-Thermometer Notgemeinschaft Schleusingen Nr. 148 angeschafft.

Eine erste Studie über das Klima von Vent verfaßte E. Ekhart nach vierjährigem Bestehen der Station (Ekhart 1939, 1939a). Seine Ergebnisse konnten in der vorliegenden Arbeit bestätigt und erweitert werden.

Eine Bearbeitung der Luftdruckbeobachtungen soll später erfolgen.

1. DIE LUFTTEMPERATUR

1.1 Homogenität der Temperaturbeobachtungen:

a) Stationsverlegung:

Am 27. September 1948 wurde die Station, bedingt durch den Wohnungswechsel des Beobachters, vom nord-östlichen Ende des Dorfes zum südwestlichen verlegt. Leider konnten keine Parallelbeobachtungen vorgenommen werden. Die Reduktion der Monatsmitteltemperaturen nach Innsbruck und Hochserfaus ergab kein Anzeichen einer Inhomogenität zu diesem Zeitpunkt, wie auch aus Abbildung 1.01 hervorgeht.

b) Mangelhafte Aufzeichnungen im Sommer 1944:

Bei der obigen Prüfung auf Homogenität stellte sich heraus, daß die Temperaturen von April 1944 bis einschließlich Oktober 1944 gegenüber beiden Vergleichsstationen Innsbruck (578 m) und Hochserfaus (1817 m) wesentlich zu tief waren (Siehe auch Abbildung 1.01). Auf die Verwendung der Temperaturbeobachtungen aus diesem Zeitraum mußte verzichtet werden. Aus den Originaltagebüchern war ersichtlich, daß keine Ablesung unverändert belassen, sondern jede Eintragung durch Radieren so abgeändert worden war, daß sie mit den Registrierungen des Thermographen übereinstimmte. Die Lücke in den Temperaturmonatsmitteln wurde durch Reduktion nach Innsbruck und Hochserfaus geschlossen (Tab. I).

Tabelle I

Temperaturmonatsmittel der Original-Monatstabelle (1),
 Korrektur (Mittel aus Innsbruck und Hochserfaus) (2),
 reduzierte Temperaturmonatsmittel (im folgenden verwendet)
 (3)

	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt
(1)	-0.7	2.1	3.7	6.7	9.1	3.3	-1.3
(2)	1.8	1.8	3.3	3.0	3.2	3.6	4.0
(3)	1.1	3.9	7.0	9.7	12.3	6.9	2.7

Das Jahresmittel für 1944 erhöhte sich dadurch von -1.0°C auf 0.7°C . Da die Korrektur mit der Zeit größer wurde, könnte ein Defekt des Bourdonrohres des Thermographen die Ursache für die fehlerhafte Temperaturregistrierung gewesen sein. Aufschreibungen über eine Reparatur des Thermographen sind aus dieser Zeit nicht vorhanden.

c) Sommerzeit:

Die Einführung der Sommerzeit während des Krieges erforderte die Anbringung von Korrekturen, welche aus den Registrierungen entnommen wurden.

In Tabelle II sind die Perioden, in denen in Vent nach Sommerzeit beobachtet wurde, angeführt. Tabelle 1.01 (am Schluß des Abschnittes 1) gibt die Korrekturwerte für die einzelnen Beobachtungstermine und die daraus berechnete Korrektur k für das Vierermittel der Temperatur. Die Werte für die Wintermonate sind weniger zuverlässig als jene für die Sommermonate, da die Registrierung

in der kalten Jahreszeit mangelhaft war und einige Male aussetzte. Der relativ hohe Betrag der Korrektur für die Morgenablesung im Mai, Juni und Juli hängt mit dem starken Temperaturanstieg nach Sonnenaufgang zusammen, der gerade in die Zeit von 6 bis 7 Uhr fällt (Abbildung 2.04). Die Korrekturen für den Mittagstermin sind sehr klein. Die Korrektur des Temperaturmittels beim Abendtermin hat einen gleichmäßigen Jahresgang, da die Sonne das ganze Jahr hindurch vor 18 Uhr untergeht. F.Lauscher hat 1946 eine Zusammenstellung von Sommerzeitkorrekturen für Wien, Klagenfurt und Sonnblick gegeben und Richtwerte für Berge und Täler abgeleitet (Lauscher 1946). E.Reiter hat Sommerzeitkorrekturen für Innsbruck berechnet (Reiter 1958). Tabelle 1.02 zeigt, daß sich die Venten Werte gut in das Gesamtbild einfügen. Die Korrektur für den Mittagstermin gleicht jener für Berge, die der anderen beiden Termine liegt zwischen den Richtwerten für Berge und Täler.

Tabelle II

Perioden, in denen in Vent nach Sommerzeit beobachtet wurde.

1. April 1940	bis	1. November 1942
30. März 1943	bis	3. Oktober 1943
3. April 1944	bis	2. Oktober 1944
2. April 1945	bis	18. September 1945
1. Juni 1946	bis	6. Oktober 1946
6. April 1947	bis	4. Oktober 1947
18. April 1948	bis	30. September 1948

d) Verwendung verschiedener Perioden zur Berechnung der täglichen Maxima und Minima:

Die Auswertung der täglichen Extreme wurde für die einheitliche Periode 21¹⁴ bis 21¹⁴ vorgenommen. Das erforderte eine Korrektur des Zeitraumes 1935 bis 1941, in dem die Temperaturextreme zwischen 0 und 24 Uhr ausgewertet worden waren. Die mittlere Korrektur ergab für das Maximum sehr kleine Werte, fast stets unter 0.1°C, für das Minimum bis zu 0.3°C (Tabelle III).

Tabelle III

Korrektur der mittleren Minima der Temperatur in °C für die Periode 1935 bis 1941.

Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
0.2	0.2	0.3	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1

1.2 Jahresgang der Temperatur:

a) Monatsmittel (Vierarmittel) der Temperatur:

Zur ersten Information über die Temperaturverhältnisse mag das Jahresmittel und der Jahresgang der Temperatur, wie er sich nach 25-jähriger Beobachtung ergibt, dienen (Tabelle IV Spalte 1). Die Monatsmittel sowie Jahresmittel der Temperatur der einzelnen Jahre sind in Tabelle 1.03 angeführt. Das 25-jährige Jahresmittel der Temperatur beträgt 1.6°C; im Jahresgang erweist sich der Januar mit -7.1°C als der kälteste Monat und der Juli mit 10.0°C als der wärmste.

Tabelle IV

Monatsmittel der Temperatur $1/4(7^{14}+14^{14}+21^{14}+21^{14})$ (1),
 Monatsmittel der Temperatur der 7^{14} -Beobachtung (2),
 der 14^{14} -Beobachtung (3), der 21^{14} -Beobachtung (4),
 Differenz aus (3) minus (2) in (5), Differenz
 aus (3) minus (4) in (6), Differenz aus (4) minus (2)
 in (7), in $^{\circ}\text{C}$.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Jan	-7.1	-8.2	-4.7	-7.8	3.5	3.1	0.4
Feb	-6.0	-7.9	-2.4	-6.8	5.5	4.4	1.1
Mär	-3.0	-5.6	0.9	-3.9	6.5	4.8	1.7
Apr	0.6	-2.1	4.5	-0.1	6.6	4.6	2.0
Mai	1.9	2.8	9.0	4.0	6.2	5.0	1.2
Jun	8.3	6.6	12.6	7.2	6.0	5.4	0.6
Jul	10.0	7.7	14.6	8.8	6.9	5.8	1.1
Aug	9.5	6.8	14.0	8.6	7.2	5.4	1.8
Sep	7.4	4.7	12.1	6.4	7.4	5.7	1.7
Okt	3.0	0.7	7.3	1.9	6.6	5.4	1.2
Nov	-2.2	-3.4	0.2	-2.9	3.6	3.1	0.5
Dez	-5.8	-6.8	-3.9	-6.4	2.9	2.5	0.5
Jahr	1.6	-0.4	5.4	0.8	5.8	4.6	1.2

b) Terminmittel der Temperatur:

Die 25-jährigen Mittelwerte der Terminbeobachtungen der Temperatur sind in Tabelle IV Spalte 2, 3 und 4 zu finden. Für die einzelnen Jahre können die entsprechenden Mittel den Tabellen 1.04, 1.05 und 1.06 entnommen werden. Der Unterschied zwischen Morgen- und Mittagsbeobachtung (Tabelle IV Spalte 5) ist von November bis Januar halb so groß wie in den übrigen Monaten. Starke Horizontüberhöhung und geringe Inten-

sität der Einstrahlung lassen die Temperatur bis Mittag nur wenig ansteigen. Interessant ist die Vergrößerung dieser Differenz im Mai und Juni, die durch den Sonnenaufgang vor dem Morgentermin bedingt ist. Ein Teil des Temperaturanstieges wird damit vor die 7¹⁴-Ablesung gelegt. Das Maximum der Differenz im September (7.4°C) erklärt sich aus der relativ großen Häufigkeit von Hochlagen mit Ausbildung nächtlicher Inversionen, die in den Vormittagsstunden abgebaut werden. Bedingt durch die höchste Zahl an Stunden mit Sonnenschein erreicht die Temperatur um die Mittagszeit relativ hohe Werte. Der Unterschied zwischen Abend- und Frühbeobachtung (Tabelle IV Spalte 7) ist im Winter wesentlich kleiner als in der übrigen Zeit. Die Abkühlung ist schon lange vor 21 Uhr wirksam, die Temperatur fällt daher bis zur Morgenablesung nur mehr wenig. Der große Wert der Differenz von 2°C im April ist dadurch erklärbar, daß die Morgenablesung in die Nähe des Temperaturminimums vor Sonnenaufgang fällt.

c) Schwankung der Monatsmittel der Temperatur:

In Tabelle 1.07 sind die Abweichungen der Temperaturmonatsmittel vom 25-jährigen Mittel angeführt; daraus wurde die durchschnittliche Abweichung und die mittlere quadratische Abweichung berechnet (Tabelle V Spalte 1 und 2).

Tabelle V

Durchschnittliche Abweichung (1), mittlere quadratische Abweichung (2) und Variationsbreite (3) der Temperaturmonatsmittel für die Periode 1936 bis 1960, höchste Monats- und Jahresmittel (4), Jahr (5), sowie tiefste Monats- und Jahresmittel der Temperatur (6), Jahr (7), in °C.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Jan	1.94	2.47	9.7	-2.4	1948	-12.1	1942
Feb	2.03	2.52	12.1	-2.9	1958	-15.0	1956
Mär	1.84	2.27	8.8	0.1	1957	- 8.7	1944
Apr	1.29	1.72	7.1	3.6	1946	- 3.5	1938
Mai	1.21	1.53	5.8	8.1	1947	2.3	1941, 57
Jun	0.90	1.11	4.8	10.2	1950	5.4	1956
Jul	0.90	1.14	4.8	12.2	1952	7.4	1954
Aug	0.82	1.06	4.1	12.3	1944	8.1	1940
Sep	1.19	1.42	5.6	9.8	1947, 49	4.2	1952
Okt	1.21	1.50	7.1	5.7	1942, 43	-1.4	1936
Nov	1.61	1.66	5.9	0.9	1951	- 5.0	1944
Dez	1.60	2.04	9.1	-2.3	1955	-11.4	1940
Jahr	0.56	0.69	2.7	2.9	1947	0.2	1956

Alle drei in Tabelle V (Spalte 1, 2 und 3) angeführten Maße für die Schwankung der Temperaturmonatsmittel zeigen in ihrem Jahresgang den gleichen Verlauf. Die Wintermonate weisen durchwegs doppelt so große Schwankungsbeträge auf wie die Sommermonate. Als der unbeständigste Monat muß der Februar bezeichnet werden, mit einer durchschnittlichen Abweichung vom 25-jährigen Mittel von 2.03°C , einer mittleren quadratischen Abweichung von 2.52°C und einer Variationsbreite von 12.1°C . Der Januar bleibt mit seinen Schwankungs-

betrügen nur wenig hinter dem Februar zurück. Seine Variationsbreite ist allerdings um 2.4°C kleiner. Der August erweist sich als der beständigste Monat; die durchschnittliche Abweichung erreicht nur 0.82°C , die mittlere quadratische Abweichung 1.06°C und die Variationsbreite 4.1°C .

Tabelle V Spalte 4 bis 7, sowie Abbildung 1.02 enthalten die höchsten und tiefsten Temperaturmonatsmittel der Periode 1935 bis 1960. Das bisher tiefste Monatsmittel wurde im Februar 1956 mit -15.0°C beobachtet. Die Besonderheit dieser tiefen Monatsmitteltemperatur wird noch dadurch unterstrichen, daß der Februar in der Reihe 1935 bis 1960 sonst kein Monatsmittel unter -10.0°C aufzuweisen hat, der Dezember nur eines und der Januar drei. Das höchste Monatsmittel der Reihe 1945 bis 1960 wurde im August 1944 mit 12.3°C erreicht, dicht gefolgt von 12.2°C im Juli 1952.

Aus den mittleren Extremen kann die mittlere Tageschwankung für jeden Monat errechnet werden (Tabelle VI Spalte 1, 2 und 3, Tabelle 1.08 und 1.09, sowie Abbildung 1.03).

Die absoluten Maxima und Minima der Temperatur sind in Tabelle 1.10 und 1.11 enthalten, ihre höchsten und tiefsten Werte sowie die absolute Variationsbreite finden sich in Tabelle VII.

Tabelle VI

Mittleres Maximum (1), mittleres Minimum (2) und Tageschwankung (3) der Temperatur für die Periode 1936 bis 1960, höchstes mittleres Maximum (4), Jahr (5), sowie tiefstes mittleres Minimum (6) der Temperatur, Jahr (7), in °C.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Jan	-3.1	-10.8	7.7	1.5	1948	-15.3	1942
Feb	-1.2	- 9.9	8.7	2.8	1958	-20.3	1956
Mär	2.5	- 7.1	8.6	6.8	1957	-11.7	1958
Apr	5.7	- 3.2	8.8	8.8	1947	- 7.4	1938
Mai	9.7	1.0	8.7	13.4	1958	- 1.9	1941
Jun	13.6	4.0	9.6	16.6	1950	1.4	1956
Jul	15.9	5.6	10.3	19.4	1952	3.7	1953
Aug	15.0	5.5	9.5	17.7	1943	4.0	1957
Sep	13.0	3.6	9.4	15.7	1949	1.1	1952
Okt	8.2	- 0.5	9.7	12.1	1943	- 5.1	1936
Nov	1.7	- 5.2	9.6	5.7	1938	- 8.5	1952
Dez	-2.1	- 9.1	7.0	2.1	1951	-14.3	1940
Jahr	6.6	- 2.2	8.8				

Laut Tabelle VII wurde am 5. Juli 1957 mit 27.9°C die höchste Temperatur und am 2. Februar 1956 die tiefste Temperatur registriert. Die größte absolute Variationsbreite hat der Februar mit 43.5°C aufzuweisen, die kleinste der August mit 27.7°C.

Tabelle VII

Absolutes Maximum (1), Tag (2), Jahr (3), absolutes Minimum (4), Tag (5), Jahr (6), sowie absolute Variationsbreite (7) der Temperatur für die Periode 1935 bis 1960 in °C.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Jan	10.0	13	1948	-25.5	14	1960	35.5
Feb	11.9	13	1958	-31.6	2	1956	43.5
Mär	13.1	20	1957	-22.5	9	1956	35.6
Apr	15.3	9	1949	-17.3	11	1941	32.6
Mai	20.2	28	1956	-12.7	2	1935	32.9
Jun	25.9	30	1950	- 6.7	3	1953	32.6
Jul	27.9	5	1957	- 1.9	25	1939	29.8
Aug	24.9	10	1956	- 2.8	25	1940	27.7
Sep	22.8	3	1936	- 6.5	30	1936	29.3
Okt	19.1	6	1947	-14.2	31	1941	33.3
Nov	11.3	6	1955	-18.7	16	1952	30.0
Dez	9.5	4	1960	-26.3	30	1939	35.8

d) Jahresgang der Temperatur in relativen Temperaturen:

Um den Charakter des Jahresganges der Temperatur mit anderen Stationen vergleichbar zu machen, hat Köppen (Köppen 1926) die relativen Temperaturen eingeführt. Der höchsten Monatsmitteltemperatur des Jahres wird der Wert 100 zugeschrieben und dem tiefsten Monatsmittel der Wert Null; die Jahresschwankung wird mit 100 % bezeichnet und die Differenz zwischen den einzelnen Monatsmitteln und dem kältesten Monatsmittel in Prozent dieser Jahresschwankung ausgedrückt. Bei dieser

Methode wird sowohl die Höhe des Temperaturniveaus als auch der absolute Betrag der Jahresschwankung ausgeschaltet, erhalten bleibt nur mehr die Form der Jahreskurve.

Tabelle VIII

Temperaturmonatsmittel (Periode 1936 bis 1960) (1) und Differenz zwischen dem jeweiligen Monatsmittel und dem kältesten (2) in °C, (2) ausgedrückt in Prozent der Jahresschwankung (3), Prozentzahlen für $t=100\sin^2 15x$ (4), Differenz zwischen (3) und (4) in Prozent (5), neutrale Jahreskurve in Prozent (6), Differenz zwischen (3) und (6) in Prozent (7), Mittel für Mittel- und Osteuropa in Prozent (8), Differenz zwischen (3) und (8) in Prozent (9).

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Jan	-7.1	0.0	0	0	0	0	0	0	0
Feb	-6.0	1.1	6	7	-1	5	1	7	-1
Mär	-3.0	4.1	24	25	-1	20	4	23	1
Apr	0.6	7.7	45	50	-5	44	1	49	-4
Mai	4.9	12.0	71	75	-4	70	-1	74	-3
Jun	8.3	15.4	90	93	-3	90	0	91	-1
Jul	10.0	17.1	100	100	0	100	0	100	0
Aug	9.6	16.7	98	93	5	95	3	93	5
Sep	7.4	14.5	85	75	10	80	5	78	7
Okt	3.0	10.1	59	50	9	52	7	52	7
Nov	-2.2	4.9	29	25	4	25	4	25	4
Dez	-5.8	1.3	8	7	1	7	-1	7	1

Der 25-jährige Jahresgang der Temperatur von Vent (1936 bis 1960), in relativen Temperaturen ausgedrückt, ist in Tabelle VIII Spalte 3 angegeben. Eine quadratische

Sinusschwingung von der Form: $t = 10 \text{Cels} + 15x$ (t -Temperatur in procentuellen Wärmegraden, x = Zeit in Monaten, ausgedrückt in Winkelgraden mit dem Anfangspunkt 16. Januar) ergibt die Werte der Spalte 4 in Tabelle VIII. Die Unterschiede zwischen den beiden Kurven sind aus Spalte 5 zu ersehen. Vent weist im ersten Halbjahr tiefere Temperaturen auf und im zweiten bis zu 10 % höhere als es der Sinuskurve entspricht (Abbildung 1.04). Da der Jahresgang der Temperatur in keinem Fall einem reinen quadratischen Sinusgesetz folgt, hat V. Conrad (Conrad 1936) aus einer großen Zahl von tatsächlich beobachteten Jahresgängen verschiedenster Art einen Mittelwert gebildet, die neutrale Jahreskurve (Tabelle VIII Spalte 6). Die Differenz Vent minus neutrale Jahreskurve ist bis auf Mai immer positiv, sie erreicht im Oktober den Betrag von 7 %. Für Ost- und Mitteleuropa hat Hann (Hann 1936) eine Mittelkurve berechnet (Tabelle VII Spalte 8), von der Vent im Frühjahr im negativen Sinn bis zu 4 % und im Herbst im positiven Sinn bis zu 7 % abweicht (Tabelle VIII Spalte 9). Die Höhenlage von Vent wirkt sich in einer Verzögerung der Erwärmung in den Frühjahrsmonaten und der Abkühlung in den Herbstmonaten aus. April und Mai, die Monate des Abbaues der Schneedecke, haben das größte Temperaturdefizit aufzuweisen; erst im Juni kann dieses aufgeholt werden. Die Herbst-

monate, unter ihnen besonders der September und Oktober zeichnen sich durch relative Temperaturen aus, die bis zu 7 ° über den für Mittel- und Osteuropa "normalen" liegen. Im Herbst liegt die Niederung häufig unter einer flachen Nebeldecke, die die Einstrahlung stark vermindert. Oberhalb der Inversion wirkt zusätzlich zur verminderten Einstrahlung die Erwärmung durch Absinken in den herbstlichen Hochdruckgebieten. Auf Abbildung 1.04 ist diese Verzögerung in Form einer Hysteresiskurve dargestellt. Hätte der Jahresgang genau die Form der Normalkurve, dann würde der Temperaturanstieg im Sommer dem Abfall im Herbst entsprechen, und beide Kurvenzüge fielen zusammen. Die untere Figur der Abbildung 1.04 zeigt die Änderung der relativen Temperatur von einem Monat zum nächsten. Die stärkste Erwärmung findet vom April zum Mai statt, die größte Abkühlung vom Oktober zum November. Das gleiche Ergebnis hat F. Steinhauser (Steinhauser 1938) für den Sonnblick erhalten.

e) Vergleich des Winter Jahresganges mit solchen derselben Höhenlage:

In Tabelle IX wird der Jahresgang der Temperatur in Vent mit dem für die entsprechende Höhenlage abgeleiteten mittleren Jahresgang verglichen (nach der Klimatographie von Österreich, Periode 1851 bis 1950 (Lauscher 1960)).

Tabelle II

Mittlerer Jahresgang der Temperatur für die Periode 1850 bis 1950 für die Höhen 1800 m (1), 2000 m (2) und interpoliert für 1900 m (3), sowie mittlerer Jahresgang der Temperatur in Vent für dieselbe Periode (4), Differenz aus (4) minus (3) in (5), in °C.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Jan	-6.0	-7.1	-6.6	-7.4	-0.8
Feb	-5.7	-6.8	-6.2	-6.2	0.0
Mär	-3.5	-4.8	-4.1	-4.1	0.0
Apr	0.0	-1.4	-0.7	0.1	0.8
Mai	4.6	3.3	3.9	4.4	0.5
Jun	7.7	6.4	7.0	7.8	0.8
Jul	10.2	9.0	9.6	9.7	0.1
Aug	9.7	8.4	9.0	9.1	0.1
Sep	6.8	5.7	6.2	6.9	0.7
Okt	3.2	2.0	2.5	2.8	0.2
Nov	-2.0	-3.1	-2.6	-2.6	0.0
Dez	-5.3	-6.2	-5.8	-6.2	-0.4
Jahr	1.7	0.5	1.1	1.2	0.1

Vent hat, bedingt durch seine Tallage, einen mehr kontinentalen Charakter als dem für 1900 m interpolierten Jahresgang entspricht. Die Wintermonate sind zu kalt, der Frühsommer sowie der Herbst zu warm. Auch die Jahreschwankung ist um 1°C höher.

Sehon J.v.Hann (v.Hann 1835) hat festgestellt, daß die Hochtäler der Ostalpen extremere Temperaturverhältnisse aufweisen als die Gipfelstationen und daher, wegen der Mittelbildung über alle Stationen, auch als die mittleren Temperaturverhältnisse dieser Höhenlage.

F. Lauscher gibt in seiner Klimatographie von Österreich (Lauscher 1960) durchschnittliche Daten für das Überschreiten von bestimmten Temperaturschwellen (0°C und 5°C) für die einzelnen Höhenstufen an. Durch lineare Interpolation erhält man aus seinen Daten für die Höhe 1900 m die Daten der Tabelle X.

Tabelle X

Datum des Überschreitens der beiden Temperaturschwellen 0°C und 5°C nach der Klimatographie von Österreich für 1900 m (1) und in Vent (2), für die Periode 1851 bis 1950.

	Temp. kleiner od. gleich 0°C			Temp. größer als 5°C		
	Beginn	Andauer	Ende	Beginn	Andauer	Ende
(1)	31. Okt.	170 Tg	19. Sept.	25. Mai	123 Tg	25. Sept.
(2)	21. Okt.	175 Tg	14. Sept.	21. Mai	131 Tg	29. Sept.

Die Daten für Vent wurden nach dem von Lauscher angegebenen Verfahren erhalten. Die Monatsmitteltemperaturen wurden jeweils dem mittleren Monatstag zugeschrieben, die so für jeden Monat erhaltenen Punkte verbunden und das Datum des Schnittpunktes dieser Kurve mit der gewählten Temperaturschwelle abgelesen.

Die erhöhte Kontinentalität von Vent zeigt sich in der längeren Andauer der Temperatur unter 0°C sowie über 5°C . Die 0°C -Grenze wird im Frühjahr im Mittel um fünf Tage früher erreicht als es dem mittleren Datum dieser Höhenlage entspricht (Tabelle X). Der Grund

dafür ist der rasche Abbau der für diese Höhenlage unterdurchschnittlichen Schneedecke im April (Abbildung 7.02). Aus dem gleichen Grund wird auch im Mai die Temperatur von 5°C früher erreicht.

f) Jahresgang ähnlich gelegener Stationen:

Auf Grund ähnlicher Höhenlage und nicht allzu großer Entfernung eignen sich Hochserfaus (1817 m) und Arosa (1854 m) sehr gut zu einem Vergleich mit Vent. Der Jahresgang der Temperatur für die gleiche Periode von 25 Jahren wurde für Hochserfaus aus den in den Jahrbüchern der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik und für Arosa aus den in den Annalen der Schweizerischen Meteorologischen Zentralanstalt angegebenen Monatsmitteln berechnet (Tabelle XI). Hochserfaus und Arosa haben als Hangstationen einen wesentlich milderem Winter als Vent, das als ausgesprochene Talstation in den Wintermonaten sehr oft in der flachen Kaltluftschicht verbleibt. Einen wesentlichen Beitrag für diese großen Differenzen, die auch im Sommer nicht verschwinden, liefert die starke Horizontüberhöhung von Vent. Die Unterschiede der effektiv möglichen Sonnenscheindauer zwischen Vent und Hochserfaus bzw. Arosa sind das ganze Jahr über beträchtlich und erreichen in den Wintermonaten Beträge von mehr als 100 Stunden (Tabelle XII).

Tabelle XI

Mittlerer Jahresgang der Temperatur für die Periode 1936 bis 1960 von Vent (1890 m) (1), Hochserfaus (1817 m) (2), Differenz (2) minus (1) in (3), mittlerer Jahresgang von Arosa (1854 m) (4), Differenz aus (4) minus (1) in (5), in °C.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Jan	-7.1	-5.7	1.8	-5.5	1.6
Feb	-6.0	-4.8	1.2	-5.0	1.0
Mär	-3.0	-1.8	1.2	-2.1	0.9
Apr	0.6	1.4	0.8	0.8	0.2
Mai	4.9	5.7	0.8	5.1	0.2
Jun	8.3	9.1	0.8	8.6	0.2
Jul	10.0	11.0	1.0	10.5	0.5
Aug	9.6	10.7	1.1	10.3	0.7
Sep	7.4	8.5	1.1	8.0	0.6
Okt	3.0	3.8	0.8	3.6	0.6
Nov	-2.2	-0.8	1.4	-1.0	1.2
Dez	-5.8	-4.0	1.8	-4.2	1.6
Jahr	1.6	2.8	1.2	2.4	0.8

Tabelle XII

Effektiv mögliche Sonnenscheindauer in Vent (1), in Arosa (Göts 1954) (2) und in Hochserfaus (Hoinkes 1956) (3), Differenz (2) minus (1) in (4), Differenz (3) minus (1) in (5), in Stunden.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Jan	90	204	216	114	126
Feb	140	221	242	81	102
Mär	248	308	307	60	59
Apr	274	349	345	75	71
Mai	312	412	396	100	84
Jun	322	414	406	92	84
Jul	324	422	411	98	87
Aug	295	386	378	91	83
Sep	257	323	320	66	63
Okt	205	264	291	59	86
Nov	103	212	230	109	127
Dez	74	184	200	110	126
Jahr	2654	3699	3730	1045	1076

g) Jahreszeitenmittel der Temperatur:

Die Jahreszeitenmittel der Temperatur eignen sich in mancher Hinsicht besser zur Darstellung des Jahresganges als die Monatsmittel. Die mittlere Temperatur der drei warmen Monate, jene der drei kalten und je eine für die Übergangsmo-nate entspricht dem jährlichen Verlauf von Erwärmung und Abkühlung. Tabelle 1.12 gibt die Jahreszeitenmittel der Temperatur sowie deren Abweichungen vom 25-jährigen Mittelwert an. Nach Tabelle XIII Spalte 1 unterscheiden sich die beiden Übergangsjahreszeiten in ihren 25-jährigen Mittelwerten um fast 2^oC, was einer relativ großen Phasen-

verschiebung entspricht. Die größten Schwankungen weist der Winter auf, die kleinsten - ca. die Hälfte - der Sommer (Tabelle XIII Spalte 6 und 7).

Tabelle XIII

Jahreszeitenmittel der Temperatur (1936 bis 1960) (1), höchste Mittel (2), Jahr (3), tiefste Mittel (4), Jahr (5), durchschnittliche Abweichung (6) und mittlere quadratische Abweichung (7) vom 25-jährigen Mittelwert in $^{\circ}\text{C}$.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Winter	-6.4	-4.3	1950	-9.1	1942	1.2	2.16
Frühjahr	0.8	3.7	1947	-1.5	1935	1.0	1.91
Sommer	9.3	10.8	1952	8.0	1940	0.6	1.17
Herbst	2.7	5.0	1947	0.5	1952	0.9	1.72

Nur zwei Winter liegen mit ihren Abweichungen vom 25-jährigen Mittelwert außerhalb der $\pm\sigma$ -Grenze ($\sigma=2.16^{\circ}\text{C}$), nämlich 1942 mit -9.1°C (Abweichung -2.7°C) und 1941 mit -8.6°C (Abweichung -2.2°C). Im Frühjahr wurde die $\pm\sigma$ -Grenze ($\sigma=1.91^{\circ}\text{C}$) viermal überschritten und zwar 1947 mit 3.7°C (Abweichung 2.9°C), 1935 mit -1.5°C (Abweichung -2.3°C), 1946 mit 3.0°C (Abweichung 2.2°C) und 1944 mit -1.2°C (Abweichung -2.0°C). Der Sommer weist fünf Fälle außerhalb der $\pm\sigma$ -Grenze ($\sigma=1.17^{\circ}\text{C}$) auf: 1952, 1947, 1950, 1940 und 1954. Die Herbsttemperaturen haben 1947 mit 5.0°C (Abweichung 2.3°C) und 1952 mit 0.5°C (Abweichung -2.2°C) mit ihren Abweichungen vom 25-jährigen Mittel die $\pm\sigma$ -Grenze ($\sigma=1.72^{\circ}\text{C}$) überschritten.

Im Vergleich zu Arosa ist der Winter in Vent im 25-jährigen Mittel um 1.5°C , das Frühjahr um 0.5°C , der Sommer um 0.5°C und der Herbst um 0.8°C kälter. Die Differenzen mit Hochserfaus lauten von Winter bis Herbst: 1.7°C , 1.0°C , 1.0°C und 1.1°C .

h) Jahresschwankung der Temperatur:

Zur Charakterisierung der Jahresschwankung der Temperatur sind drei verschiedene Maße gebräuchlich: Die Differenz aus absolutem Maximum und absolutem Minimum, die Differenz aus wärmstem Monat und kältestem Monat und die Differenz aus Sommer minus Winter. Diese drei Größen sind in Tabelle 1.13 für jedes Jahr berechnet und in Abbildung 1.05 dargestellt. Ohne den Ausgleich durch eine Mittelbildung, wie z.B. fünfjährig übergreifende Mittel, zeigen von den drei Kurven nur die beiden unteren, das sind jene, die sich aus der Differenz wärmster minus kältester Monat und Sommer minus Winter ergeben, einen ähnlichen Gang. Das Jahr 1956 fällt bei den Differenzen absolutes Maximum minus absolutes Minimum und Sommer minus Winter aus der Reihe.

Kleine Jahresschwankung ist charakteristisch für ozeanisch beeinflusstes Klima, große Jahresschwankung für kontinental beeinflusstes. Von den drei angeführten Maßen wird entweder die Differenz wärmster minus kältester Monat oder die Differenz Sommer minus Winter verwendet.

Um den Anteil der geographischen Breite an der Jahresschwankung zu eliminieren und so Klimate verschiedener Breite vergleichbar zu machen, hat Gorczynski folgende Interpolationsformel angegeben (Conrad 1936):

$$K = \frac{1,7A}{\sin\varphi} - 20,4$$

(K., Kontinentalitätsgrad, A., Jahresschwankung aus kältestem minus wärmstem Monat in °C, φ ..

geographische Breite). Die Konstanten der Formel werden dadurch ermittelt, daß für Werchojansk in Sibirien der Kontinentalitätsgrad 100 %, für die Ozeane der Kontinentalitätsgrad 0 % gesetzt wird. Für die Periode 1936 bis 1960 hat Vent eine mittlere Jahresschwankung von 17,1°C, mit dem Sinus der geographischen Breite von Vent (0,73) ergibt sich ein Kontinentalitätsgrad von 19,4 %. Hochserfaus erreicht mit einer Jahresschwankung von 16,7°C einen Kontinentalitätsgrad von 18,4 % und Arosa mit 16,0°C einen von 17,0 %.

V. Conrad (Conrad 1936) erhält im Mittel für die Alpen und die Gebirge Deutschlands eine Abnahme der Jahresschwankung mit der Höhe um 0,2°C für 100 m. Arosa und Hochserfaus müßten demnach eine größere Jahresschwankung der Temperatur haben als Vent, da sie tiefer gelegen sind. Die Hanglage wirkt reduzierend auf die Jahresschwankung, die Kontinentalität erscheint daher verringert. Die Jahresschwankung der Temperatur, ermittelt aus dem Temperaturunterschied zwischen Sommer und Win-

ter, beträgt in Vent 15.7°C, in Hochserfaus 15.0°C und in Arosa 14.7°C.

1.3 Häufigkeitsverteilung der Temperaturmonatsmittel und ihrer Abweichungen vom 25-jährigen Mittel.

Betrachtet man alle Temperaturmonatsmittel aus der Zeit von 1935 bis 1960 als Kollektiv, dann erhält man eine Verteilung in den Temperaturintervallen -15.0°C bis -12.6°C, -12.5°C bis -10.1°C, usw., wie sie unter der Rubrik Summe und in ‰ in Tabelle XIV angegeben ist. Abbildung 1.06 stellt diese Verteilung dar. Es ergeben sich zwei Maxima: Ein Hauptmaximum im Intervall 7.5°C bis 9.9°C und ein Nebenmaximum im Intervall -5.0°C bis -2.6°C. Das Hauptmaximum verdankt seine Entstehung den drei Sommermonaten, deren Temperaturen laut Tabelle XIV in mehr als der Hälfte aller Fälle in diesen Bereich fallen; und zwar im Juni zu 69 %, im Juli zu 54 % und im August zu 65 %. Der September trägt mit 42 % zu diesem Hauptmaximum noch wesentlich bei. Das Nebenmaximum ergibt sich aus einer ähnlichen, aber weniger ausgeprägten Verteilung der Monatsmittel der Wintermonate. Verhältnismäßig klein ist der Anteil an den Intervallen 0°C bis 2.4°C und 2.5°C bis 4.9°C, denn nur zwei Monate, April und Oktober, beteiligen sich nennenswert an diesen Intervallen. Abbildung 1.07 zeigt, in welche Temperaturintervalle die einzelnen Monatsmittel fallen (in dieser

Abbildung ist die zum Teil durch Reduktion gewonnene Reihe 1851 bis 1950 jener von 1936 bis 1960 gegenübergestellt; erhebliche Unterschiede sind nur im Februar, März und Juni zu erkennen).

Tabelle XIV

Verteilung der Temperaturmonatsmittel der Periode 1935 bis 1960 in den Intervallen $-15,0^{\circ}\text{C}$ bis $-12,6^{\circ}\text{C}$, $-12,5^{\circ}\text{C}$ bis $-10,1^{\circ}\text{C}$ usw.

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Summe	$^{\circ}/\infty$
$-15,0$														
$-12,5$		1											1	3
$-10,0$	4											1	5	16
$-7,5$	7	5	2									3	17	55
$-5,0$	9	10	3									13	35	112
$-2,5$	6	10	8	1						11		8	44	141
$0,0$			11	10						1	12	1	35	112
$2,5$			2	11	3					7	3		26	83
$5,0$			4	2	8	2			1	14			29	93
$7,5$					13	4	1		14	4			36	115
$10,0$					2	18	14	17	11				62	199
$12,5$						2	11	9					22	71

Auffallend ist die geringe Schwankungsbreite der Sommermonate, deren Temperaturen kaum mehr als zwei Intervallbreiten, das sind 5°C , überstreichen. Abbildung 1.08 stellt den Anteil der einzelnen Monate an bestimmten Temperaturintervallen dar. Temperaturmonatsmittel unter 0°C kommen von Oktober bis April vor.

Zur Darstellung der Schwankungsbreite und Art der Schwankung der einzelnen Monate ist eine Häufigkeitsverteilung der Abweichungen der Temperaturmonatsmittel

wesentlichen Unterschiede sichtbar werden. Wie in Tabelle XV angegeben ist, weichen 48 % aller Monatsmittel nicht mehr als einen Grad von ihrem jeweiligen 25-jährigen Mittelwert ab. Die mittlere quadratische Abweichung des Kollektivs beträgt $1,78^{\circ}\text{C}$. 69,3 % aller Abweichungen liegen innerhalb $\pm 6^{\circ}$, 96 % innerhalb $\pm 10^{\circ}$ und 99 % innerhalb $\pm 15^{\circ}$. (Bei einer Normalverteilung lauten diese Zahlen 68,3 %, 95,5 % und 99,7 %). Die extremste Abweichung weist der Februar 1956 auf; sie fällt in das Intervall -5° bis -6° .

Die Verteilung der Abweichungen für jeden Monat, die auch aus Tabelle XV ersichtlich ist, ist in Abbildung 1.10 dargestellt. Inwieweit die Verteilungen der einzelnen Monate einer Normalverteilung folgen, wurde mit Hilfe des Satzes von Cornu geprüft. Die Bedingung, die dieser Satz liefert, $\frac{2\sigma^2}{d} = \pi$ ist notwendig, aber nicht hinreichend. Tabelle XVI enthält das Ergebnis der Rechnung nach obiger Formel.

Tabelle XVI

Ergebnis der Überprüfung der Häufigkeitsverteilung der Tabelle XV nach dem Cornu'schen Satz, für die Periode 1936 bis 1960.

Jen	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	
3.222	3.314	3.041	3.049	3.205	3.017	Jahr
Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	2.975
3.199	3.352	2.859	3.548	3.239	3.254	

Obwohl das Ergebnis dieser Rechnung nicht sehr befriedigend ist, besteht kein Grund zur Annahme einer systematischen Abweichung.

1.4 Häufigkeitsverteilung der Temperaturtagesmittel:

Tabelle 1.14 enthält die Häufigkeitsverteilung der Temperaturtagesmittel für jedes Jahr (ohne 1944), Tabelle XVII jene Verteilung, wie sie sich nach 25-jähriger Beobachtung ergibt (Abbildung 1.11).

Tabelle XVII

Häufigkeitsverteilung der Temperaturtagesmittel der Periode 1935 bis 1960 (ohne 1944) in den Intervallen -30.0°C bis -25.1°C , -25.0°C bis -20.1°C , usw., in Prozent

-30°	-25°	-20°	-15°	-10°	-5°	0°	5°	10°	15°	20°
0.0	0.2	1.3	4.6	12.9	19.9	22.2	22.9	14.5	1.5	
0.0	0.2	1.5	6.1	19.0	38.9	61.1	84.0	98.5	100.0	

Die Intervalle 0°C bis 5°C und 5°C bis 10°C sind von den Tagesmitteln am häufigsten besetzt; 65 % aller Tage bleiben mit ihren Mitteltemperaturen innerhalb -5°C bis 10°C ; 39 % haben eine Mitteltemperatur unter 0°C . Über die Verteilung der Tagesmittel in den einzelnen Monaten gibt Tabelle XVIII, Tabelle 1.15 und die Abbildungen 1.12 und 1.13 Auskunft. Wieder fällt die schon erwähnte, viel flachere Verteilung in den Wintermonaten auf. Im August dagegen konzentrieren sich 87.5 % aller Tagesmittel auf zwei Intervalle (5°C bis 15°C), im Mai 83.7 % (0°C bis 10°C) und im Juni 83.4 % (5°C bis 15°C).

Tabelle XVIII

Häufigkeitsverteilung der Temperaturtagesmittel für die einzelnen Monate für die Periode 1935 bis 1960 (ohne 1944) in den Intervallen -30.0°C bis -25.1°C , -25.0°C bis -20.1°C , usw. in Promille.

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
-30°												
-25°		4										
-20°	12	7										4
-15°	80	32	9									37
-10°	188	142	65	5						4	28	125
-5°	341	303	196	89	6					41	203	373
0°	314	393	409	283	68	9			20	164	424	326
5°	62	112	307	489	385	143	71	59	192	397	307	133
10°	4	6	13	132	446	447	350	439	492	365	37	1
15°				1	94	387	489	437	292	28	1	
20°						15	90	64	4			

Für die einzelnen Jahreszeiten ist die Häufigkeitsverteilung der Tagesmittel in Tabelle 1.16, eine Zusammenfassung in Tabelle XIX und Abbildung 1.14 gegeben.

Tabelle XIX

Häufigkeitsverteilung der Temperaturtagesmittel für die einzelnen Jahreszeiten für die Periode 1936 bis 1960 (ohne 1944) in den Intervallen -30.0°C bis -25.1°C , -25.0°C bis -20.1°C , usw. in Prozent.

	-30°	-25°	-20°	-15°	-10°	-5°	0°	5°	10°	15°	20°
Win	0.1	0.8	4.8	14.9	35.0	34.2	9.9	0.3			
Frj			0.3	2.2	9.6	24.7	39.9	20.0	3.3		
Som						0.3	9.2	40.9	43.8	5.8	
Her				1.1	8.1	20.4	29.9	29.7	10.7	0.1	

Zahl der Frosttage, der Tage mit einem Tagesmittel unter 0°C und der Eistage.

Eine Zusammenfassung der Tabellen 1.17 und 1.18 ist in Tabelle XX Spalte 1 und 3 zu finden, sowie in Abbildung 1.15.

Tabelle XX

Mittlere Zahl an Frosttagen (1), an Tagen mit einem Tagesmittel unter 0°C (2) und an Eistagen (3), (1) bzw. (2) und (3) in Prozent der Monatstage in (4), bzw. (5) und (6), für die Periode 1936 bis 1960 (ohne 1944).

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Jan	31	29	27	99	93	69
Feb	28	25	16	99	86	56
Mär	29	21	8	95	72	25
Apr	23	11	3	76	37	11
Mai	11	2	1	34	6	2
Jun	2	0	0	8	1	0
Jul	0	0	0	1	0	0
Aug	0	0	0	0	0	0
Sep	4	1	0	14	2	0
Okt	15	6	3	48	21	8
Nov	27	21	10	88	67	33
Dez	31	27	20	99	86	64
Jahr	201	142	75	55	39	21

Die Wahrscheinlichkeit für jeden einzelnen Monatstag, ein Frosttag bzw. ein Eistag zu sein, ist in Tabelle 1.19 und 1.20 angegeben und in den Abbildungen 1.16 und 1.17 zusammen mit der Wahrscheinlichkeit für eine

Schneedecke dargestellt.

1.6 Änderungen des Temperaturcharakters während der Periode 1935 bis 1960.

Die Beobachtungen von Vent fallen gerade in die Periode, die als Höhepunkt der seit der Jahrhundertwende eingetretenen Erwärmung bezeichnet werden muß. In Vent äußert sich diese Erwärmung in sehr eindrucksvoller Weise. Tabelle XXI gibt mit den Mitteln über je fünf Jahre einen guten Überblick.

Tabelle XXI

Fünfjährige Jahres- und Jahreszeitenmittel der Temperatur für die Periode 1936 bis 1960, in °C.

	1936-40	41-45	46-50	51-55	56-60
Jahr	1.2	1.4	2.5	1.6	1.5
Winter	-6.2	-7.5	-5.6	-6.5	-5.9
Frühjahr	0.0	0.5	2.3	0.6	0.7
Sommer	8.9	9.6	9.8	9.3	8.9
Herbst	2.4	2.4	3.7	2.7	2.3

Der außergewöhnliche Charakter des Jahrfünfts 1946 bis 1950 äußert sich in einer Erhöhung der Jahresmitteltemperatur um einen Grad gegenüber den vier anderen Zeitabschnitten. Daß sich diese starke Erwärmung nicht gleichmäßig auf das ganze Jahr verteilt, ist zu erwarten. Den größten Beitrag liefert das Frühjahr, dessen Temperatur um fast 2°C über dem Mittel der übrigen 20 Jahre liegt. Sommer, Herbst

und Winter weisen in dieser Periode um fast ein Grad höhere Temperaturen auf. Entsprechend ist bei zehn Monaten das Mittel der Periode 1946 bis 1950 das wärmste der Reihe 1936 bis 1960. Im Jahrfünft 1936 bis 1940 hatten acht Monate, nämlich März, April, Mai, Juli, August, September, Oktober und Dezember ihr tiefstes Lustrenmittel; natürlich ist dieses Jahrfünft im Jahresmittel das kälteste. Wie kalte und warme Jahres- bzw. Jahreszeitentemperaturen aufeinander folgen, möge Abbildung 1.18 demonstrieren. Die Folge der sehr warmen Winter 1948 bis 1950 ist ungewöhnlich, ebenso die stark übernormalen Temperaturen im Frühjahr zwischen 1946 und 1948, die warmen Sommer 1947, 1950 und 1952, sowie die hohen Temperaturen im Herbst von 1947 bis 1953 (diese Periode wurde allerdings durch den wenig warmen Herbst 1950 und den sehr kalten Herbst 1952 unterbrochen).

Fünfjährig übergreifende Mittel gleichen viele Schwankungen aus und lassen mehrjährige gleichsinnige Veränderungen stärker hervortreten, wie Tabelle 1.18 zeigt. Gut zum Ausdruck kommt auf dieser Darstellung die Erwärmung ab 1940-43, der Höhepunkt zwischen 1947 und 1951, die Abkühlung, die bis 1955 angehalten hat, und das gleichmäßigere Verhalten der Temperatur seither. Ergänzend dazu sind in Abbildung 1.19 die fünfjährig übergreifenden Monatsmittel dargestellt.

Da die Monatsmitteltemperaturen aus den Tagesmitteln berechnet werden, muß das warme Jahrzehnt 1946 bis 1950 eine andere Häufigkeitsverteilung der Tagesmittel haben, als der restliche Zeitraum. Abbildung 1.20 läßt erkennen, daß nicht die Tage mit hohen Tagesmitteln (über 15°C), sondern jene mit Temperaturen zwischen 5°C und 15°C starken Schwankungen unterliegen. Abbildung 1.21 stellt die Verteilung der Temperaturtagesmittel für jedes Lustrum und für jede Jahreszeit dar. Stark ausgeprägt ist das Häufigkeitsmaximum der Tagesmittel zwischen 5°C und 15°C im Frühjahr im Jahrzehnt 1946 bis 1950. Es sind dies für diese Jahreszeit sehr hohe Tagesmittel, die erkennen lassen, daß die sommerliche Erwärmung in der Periode 1946 bis 1950 früher als normal eingetreten ist. Im Herbst ist in den Temperaturintervallen von 5°C bis 15°C auch eine Tendenz zu einem Maximum im Jahrzehnt 1946 bis 1950 festzustellen. Der Winter zeichnet sich in diesem Lustrum durch eine sehr kleine Anzahl von Tagen mit Temperaturen unter -10.0°C aus.

Die Änderung der Jahresmitteltemperatur wird begleitet von einer gleichlaufenden Änderung der Jahressumme der Frosttage (Tabelle 1.17 und Abbildung 1.22). Die Summe der Frosttage der Monate April und Mai sowie September und Oktober zeigen gleiche Änderungen wie

die Jahressumme. Diese nahm von ca. 220 Tagen kontinuierlich ab und erreichte 1947 mit 161 Tagen ihren kleinsten Wert, stieg dann stetig bis 1955 an, um bis 1960 sehr wenig um eine mittlere Jahressumme von 210 Tagen zu schwanken. Die Eistage (Maximum kleiner als 0°C) unterliegen dieser Schwankung nicht im selben Ausmaß, wie aus Abbildung 1.22 zu ersehen ist; ihre Jahressumme zeigt eine leicht abnehmende Tendenz. Abbildung 1.23 stellt die Frosttage zwischen Januar 1935 und Juni 1961 dar.

1.7 Extreme Jahre und Monate:

Ob ein Temperaturmonatsmittel noch innerhalb der normalen Schwankungsbreite liegt oder ob es als außergewöhnliches, nicht vorhersehbares Ereignis anzusehen ist, kann mit Hilfe der mittleren quadratischen Abweichung geprüft werden, da die Häufigkeitsverteilung mit guter Annäherung der Gauß'schen Verteilung folgt. In Tabelle XXII ist eine Verteilung der Jahres- und Monatsmittel innerhalb der Intervalle $\pm\sigma$, $\pm 2\sigma$, $\pm 3\sigma$ (σ = mittlere quadratische Abweichung) angegeben, wobei jeweils die für diesen Monat bestimmte mittlere quadratische Abweichung verwendet wurde. Das extremste Jahr der Venter Beobachtungen war 1956 mit einer Abweichung von -1.4°C vom 25-jährigen Mittel. Mit dieser Abweichung fällt es gerade außerhalb des

Intervalls $\pm 2\sigma$. Jahre mit einer Abweichung von mehr als 1.38°C treten nur in 4.5 % aller Fälle auf, wenn von einer Gauß'schen Verteilung ausgegangen wird. Die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten der Extreme der Monatsmittel ist zum Teil erheblich geringer. Der Februar 1956 war so außergewöhnlich, daß er mit seiner Abweichung von -9.0°C außerhalb der 3σ -Grenze liegt. Mit Abweichungen größer als 3σ kann nur in 0.03 % aller Fälle gerechnet werden.

Tabelle XXII

Verteilung der Abweichungen der Temperaturmonats- bzw. Temperaturjahresmittel vom 25-jährigen Mittel für die Periode 1935 bis 1960 in den Intervallen -4σ bis -3σ , -3σ bis -2σ , usw.

	σ	-4σ	-3σ	-2σ	$-\sigma$	σ	2σ	3σ
Jan	2.47			1	2	20	3	
Feb	2.52		1		3	20	2	
Mär	2.27			1	4	16	5	
Apr	1.72			1	1	21	3	
Mai	1.53				5	17	3	1
Jun	1.11			1	2	19	4	
Jul	1.14			1	3	16	6	
Aug	1.06				6	16	3	1
Sep	1.42			1	3	16	6	
Okt	1.60			1	2	18	5	
Nov	1.66				5	17	4	
Dez	2.04			1	1	18	4	
Jahr	0.69			1	5	13	7	

Extreme Jahresmittel der Temperatur können auf sehr verschiedene Art und Weise zustande kommen. Ein Musterbeispiel dafür sind die beiden wärmsten Jahre, die sogar unmittelbar aufeinander folgen, nämlich 1947 und 1948 mit Jahresmitteln von 2.9°C und 2.7°C und Abweichungen vom 25-jährigen Mittel von 1.3°C bzw. 1.1°C . 1947 begann mit einem um 3.5°C zu kalten Januar (der drittkälteste in den 25 Jahren) und endete mit einem zu kalten Dezember; der Februar entsprach dem Mittelwert, alle restlichen Monate jedoch waren in hohem Maße zu warm. So hatten Mai und September das höchste, März und Juni das zweithöchste, August und November das dritthöchste Monatsmittel in diesem Jahr aufzuweisen. Bei den Jahreszeiten nimmt dieses Jahr folgende Ränge ein: Viertkältester Winter, wärmstes Frühjahr, zweitwärmster Sommer und wärmster Herbst. Die Jahresschwankung, gebildet aus Sommer minus Winter (Tabelle 1.13 Spalte 9), ist mit 18.8°C die höchste der Periode 1935 bis 1960. 1947 war auch das Jahr mit der kleinsten Anzahl von Tagen mit einem Tagesmittel unter 0°C (116 Tage im Vergleich zum 25-jährigen Durchschnitt von 137 Tagen), mit der kleinsten Zahl an Frosttagen (161 statt der normalen 201), jedoch mit einer leicht übernormalen Zahl an Eistagen, die durch den kalten Winter bedingt waren. Das hohe

Jahresmittel von 1948 kam auf eine ganz andere Weise zustande. Zwei Sommermonate sind diesmal die einzigen mit einer negativen Temperaturabweichung, und zwar Juni und Juli. Sehr warm war in diesem Jahr der Jänner, der mit einem Monatsmittel von $-2,4^{\circ}\text{C}$ den 25-jährigen Mittelwert um $4,7^{\circ}\text{C}$ überschritten hat. Der März nimmt mit einer positiven Abweichung von $2,6^{\circ}\text{C}$ den dritten Platz ein. Im Spiegel der Jahreszeiten bleibt allein der Sommer unter dem 25-jährigen Durchschnitt. Winter und Frühjahr stehen mit ihren positiven Abweichungen an dritter Stelle, der Herbst an vierter. Die Jahresschwankung, aus Sommer- minus Wintertemperatur berechnet (Tabelle 1,13 Spalte 9), ist mit $13,8^{\circ}\text{C}$ die kleinste der Reihe 1935 bis 1960. 1948 ist auch das Jahr mit der kleinsten Anzahl an Eistagen (50 Tage).

Das kälteste Jahresmittel wurde 1956 registriert. Die Abweichung dieses Mittels vom 25-jährigen Mittel beträgt $-1,4^{\circ}\text{C}$. Neben dem außergewöhnlichen Februar mit seiner Abweichung vom Mittel von $-9,0^{\circ}\text{C}$ wurde der kälteste Juni und der zweitkälteste Oktober in diesem Jahr beobachtet. Abgesehen von Januar und September waren alle Monatsmittel unternormal bis normal. Die Jahreszeiten hatten durchwegs kühlere Temperaturmittel als im Durchschnitt, die Sommertemperatur wurde nur noch zweimal unterboten. Die Jahresschwankung (Sommer minus

Winter) entsprach mit 15.8°C fast genau dem 25-jährigen Durchschnitt. In diesem Jahr gab es doppelt so viele Tage, nämlich 42, mit Tagesmitteln unter -10.0°C als es dem Durchschnitt entspricht. Nur zwei Jahre weisen mehr Tagesmittel unter 0°C auf als das Jahr 1956. Die Häufigkeitsverteilung der Tagesmittel für den Februar 1956 ist in Tabelle XXIII derjenigen für den Januar 1942, der mit einer Mitteltemperatur von -12.1°C der kälteste Januar der Reihe 1935 bis 1960 ist, gegenübergestellt.

Tabelle XXIII

Häufigkeitsverteilung der Temperaturtagesmittel im Februar 1956, die durchschnittliche Verteilung im Februar, die Verteilung im Januar 1942 und die durchschnittliche Verteilung im Januar.

	-30°	-25°	-20°	-15°	-10°	-5°	0°	5°
Februar 1956	2	4	10	6	4	3		
Februar Mittel			1	4	9	11	3	
Januar 1942		4	6	7	10	4		
Januar Mittel			2	5	11	11	2	

Das zweitkälteste Jahr, 1940, erreichte nur eine Jahresmitteltemperatur von 0.5°C , das entspricht einer Abweichung von 1.1°C vom Mittel. Die tiefe Temperatur dieses Jahres ist auf einen sehr kalten Dezember zurückzuführen, der mit einer negativen Abweichung von 5.6°C der kälteste Dezember der gesamten Reihe ist;

seine Mitteltemperatur wird nur vom Februar 1956, sowie vom Januar 1942 und 1945 unterboten. Der Sommer weist durchwegs negative Abweichungen um 1°C auf, der August ist mit einer negativen Abweichung von 2.5°C der kälteste der Reihe. Der November bleibt der einzige Monat mit positiver Abweichung. 39 Tage mit einem Tagesmittel unter -10.0°C und die kleinste bisher in einem Jahr beobachtete Anzahl an Tagen mit einem Tagesmittel über 10.0°C (nur 40 Tage) lassen die hohe negative Abweichung verstehen. Der Sommer dieses Jahres war der kälteste der Reihe (8.0°C). Die Jahresschwankung (Sommer minus Winter, Tabelle 1.13 Spalte 9) beträgt 15.6°C und ist mit dem Mittelwert praktisch identisch.

1.8 Erweiterung der Temperaturreihe bis 1851 zurück:

Die meteorologischen Beobachtungen beginnen in Vent nicht erst im Herbst 1934 mit der Gründung einer Station erster Ordnung, sondern schon im Jahre 1866. Kurat Franz Senn, der als Begründer des Alpenvereines berühmt geworden ist, machte als erster im Jahre 1866 in Vent meteorologische Beobachtungen und setzte diese mit manchen Unterbrechungen bis 1872 fort. Von 1890 bis 1899 beobachtete Pfarrer Danner, von 1901 bis 1905 führte Pfarrer Thöny die Station und ab 1910 bis 1921 beschäftigte sich Pfarrer Kössler damit. Von diesen frühen Beobachtungen wurden die Temperaturmittel ver-

wendet, wie sie in den Jahrbüchern der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik veröffentlicht sind. Die Brauchbarkeit dieser Temperaturmonatsmittel zur Erweiterung der Venter Reihe bis 1851 zurück wurde durch Reduktion zur nächstgelegenen Station mit langer Reihe, Innsbruck, geprüft. Dabei stellte sich heraus, daß die Innsbrucker Reihe in den Sommermonaten 1844 bis 1890 falsche Angaben enthielt. Die verdächtigen Werte wurden durch das arithmetische Mittel der aus den Reduktionen von Basel (Bider, Schuepp, Rudloff 1959), Wien (Eckel, Sauberer, Steinhauser 1955) und Hohenpeißenberg (Grebe 1957) erhaltenen Monatsmittel ersetzt. Die zur Überprüfung der Venter Reihe verwendete Innsbrucker Reihe ist in Tabelle 1.21 angeführt (Ekhart 1934, Reiter 1958). Diejenigen Temperaturmonatsmittel, die korrigiert wurden, sind durch Unterstreichen gekennzeichnet. Zur Ermittlung des Reduktionsfaktors von Innsbruck nach Vent wurden die mittleren Differenzen für jede Periode einigermaßen durchgehender Beobachtung in Vent gebildet und die jeweiligen durchschnittlichen Abweichungen von dieser mittleren Differenz ($v(d)$ in Tabelle 1.22), sowie die durchschnittliche Abweichung der Temperaturmonatsmittel vom Mittel dieser Periode für beide Stationen (Innsbruck $v(a)$ und Vent $v(b)$ in Tabelle 1.22) berechnet.

In Tabelle XXIV Spalte 1 sind die verwendeten Reduktionsfaktoren angeführt, die weitgehend auf der Reihe 1935 bis 1960 basieren, wobei die vorhergehenden Beobachtungen, insbesondere jene zwischen 1901 und 1930, nicht unberücksichtigt gelassen wurden. Auf die Unzuverlässigkeit der Venter Beobachtungen vor 1900 hat schon v.Ficker (v.Ficker 1909) hingewiesen. Mit den Reduktionsfaktoren der Tabelle XXIV Spalte 1 wurden von 1851 bis 1900 sämtliche Temperaturmonatsmittel von Innsbruck nach Vent reduziert und ab 1901 die Lücken zwischen den Beobachtungsperioden geschlossen. Da die Innsbrucker Reihe von 1851 bis 1900, auf der die gesamte Venter Reihe für denselben Zeitraum beruht, nur sehr grob untersucht und korrigiert wurde, sind die reduzierten Venter Temperaturen dieser Periode wenig sicher (Tabelle 1.23).

Tabelle XXIV bringt neben den Reduktionsfaktoren den langjährigen Jahresgang der Temperatur (1851 bis 1960). Die höchsten und tiefsten Monatsmitteltemperaturen für die Periode 1851 bis 1960, die durchschnittliche und die mittlere quadratische Abweichung vom 100-jährigen Mittel (1851 bis 1950) (Tabelle 1.25), sowie die Variationsbreite. Die letzte Spalte (10) dieser Tabelle enthält das Ergebnis der Überprüfung der Reihe nach dem Cornu'schen Satz. Ein Vergleich mit Tabelle XVII, in der die Überprüfung der Reihe

Für die Periode 1936 bis 1960 nach demselben Prinzip durchgeführt wurde, ergab keine bessere Annäherung an die Normalverteilung; die Verlängerung der Reihe durch Reduktion hat deren Eigenschaften aber offenbar auch nicht verschlechtert.

Tabelle XXIV

Reduktionsfaktoren Innsbruck - Vent (1), Jahres- und Monatsmittel der Temperatur (Mittel 1851 bis 1960) (2), höchste Monatsmittel der Temperatur (3), Jahr (4), tiefste Monatsmittel der Temperatur (5), Jahr (6), durchschnittliche Abweichung (7) und mittlere quadratische Abweichung (8) vom 100-jährigen Mittel (1851 bis 1950), Variationsbreite (9), in °C, Ergebnis der Überprüfung mit dem Cornu'schen Satz (10) für die Periode 1851 bis 1960.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Jan	4.2	-7.5	-13.9	1891	-2.4	1948	2.08	2.55	11.5	3.001
Feb	6.0	-6.3	-15.0	1956	-1.6	1861	2.08	2.71	13.4	3.407
Mär	8.2	-4.0	- 8.7	1944	0.1	1957	1.58	2.11	8.8	2.945
Apr	8.8	0.1	- 3.6	1917	3.6	1946	1.32	1.71	7.2	3.384
Mai	8.9	4.4	0.8	1876	8.8	1868	1.35	1.68	8.0	2.950
Jun	8.6	7.8	4.8	1923	11.7	1877	1.08	1.35	6.9	3.133
Jul	8.2	9.7	6.1	1888	12.8	1928	1.08	1.35	6.7	3.131
Aug	8.0	9.1	6.6	1896	12.3	1944	0.98	1.17	5.7	2.827
Sep	7.3	6.9	2.0	1912	10.8	1932	1.18	1.49	8.8	3.248
Okt	6.1	2.8	- 3.0	1905	7.0	1855	1.40	1.81	10.0	3.297
Nov	5.6	-2.6	- 6.8	1856	2.7	1952	1.49	1.84	9.5	3.069
Dez	4.6	-6.2	-15.1	1871	-0.8	1868	1.68	2.45	14.2	3.460
Jahr		1.2	- 0.4	1864	2.9	1872 1947	0.57	0.71	3.3	3.074

Die Häufigkeitsverteilung der Abweichungen der Temperaturmonatsmittel vom 100-jährigen Mittelwert (1851 bis 1950) (Tabelle 1.25) liefert ein weiteres Kriterium zur Abschätzung der Güte der Reduktion.

Tabelle XXV

Verteilung der Abweichungen der Temperaturmonatsmittel vom 100-jährigen Mittel (1851 bis 1950) für die Periode 1851 bis 1960, in den Intervallen -9.0°C bis -8.1°C , -8.0°C bis -7.1°C , usw.

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Summe
-9.0													
-8.0		2										1	3
-7.0												1	1
-6.0		3								1			4
-5.0	2	1										2	5
-4.0	5	2	4						1	2	1	1	16
-3.0	9	6	4	3	5		3		2	3	4	4	43
-2.0	10	9	11	7	8	6	3	3	7	4	12	9	89
-1.0	9	11	14	20	15	17	14	17	16	21	14	11	179
0.0	15	16	15	25	21	31	33	30	28	23	21	17	275
1.0	18	17	22	19	27	31	31	34	26	24	22	24	295
2.0	17	15	18	25	21	16	16	20	18	15	18	14	213
3.0	10	18	12	6	7	6	8	5	11	13	13	10	119
4.0	8	7	7	5	5	3	2	1	1	3	3	11	56
5.0	6	1	3		1					1		3	15
	1	2									2	2	7

In Abbildung 1.09 und 1.10 ist die Verteilung der Tabelle XXV für die Periode 1851 bis 1960 jener des Zeitraumes 1936 bis 1960 gegenüber. Die Unterschiede zwischen den beiden Verteilungen sind gering, so daß

kaum Bedenken bestehen, die reduzierten Werte zu verwenden.

1.9 Verschiedene Mittel der Temperatur:

Tabelle 1.24 gibt mittlere Jahresgänge für je 5, 10, 25, 50, 100 und 110 Jahre an. Die Unterschiede zwischen der Reihe 1936 bis 1960 und der erweiterten Reihe 1851 bis 1960 sind in Tabelle XXVI Spalte 3 angeführt.

Tabelle XXVI

Jahresgang der Temperatur 1936 bis 1960 (1), Jahresgang 1851 bis 1960 (2), Differenz (1) minus (2) in (3), Jahresgang der Temperatur 1851 bis 1900 (4), Jahresgang 1901 bis 1950 (5), Differenz (5) minus (4) in (6), Jahresgang der Temperatur 1926 bis 1950 (7), Jahresgang 1876 bis 1900 (8), Differenz (7) minus (8) in (9), in °C.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Jan	-7.1	-7.5	0.4	-7.8	-7.0	0.8	-7.1	-8.1	1.0
Feb	-6.0	-6.3	0.3	-6.3	-6.1	0.2	-6.2	-6.3	0.1
Mär	-3.0	-4.0	1.0	-4.7	-3.4	1.3	-3.3	-4.6	1.3
Apr	0.6	0.1	0.5	0.0	0.2	0.2	0.6	-0.3	0.9
Mai	4.9	4.4	0.5	4.1	4.7	0.6	4.7	3.6	1.1
Jun	8.3	7.8	0.5	7.7	7.9	0.2	8.3	7.6	0.7
Jul	10.0	9.7	0.3	9.7	9.7	0.0	10.1	9.5	0.6
Aug	9.6	9.1	0.5	9.0	9.3	0.3	9.6	8.9	0.7
Sep	7.4	6.9	0.5	6.9	6.9	0.0	7.5	6.6	0.9
Okt	3.0	2.8	0.2	2.7	2.8	0.1	3.0	2.2	0.8
Nov	-0.2	-2.6	0.4	-3.0	-2.4	0.6	-1.7	-2.8	1.1
Dez	-5.8	-6.2	0.4	-6.9	-5.9	1.0	-6.4	-6.9	0.5
Jahr	1.6	1.2	0.4	0.9	1.4	0.5	1.6	0.8	0.8

Das Jahresmittel 1936 bis 1960 ist um 0.4°C wärmer als das 110-jährige Mittel (1851 bis 1960). Die stärkste Erwärmung scheint im März eingetreten zu sein, der im 25-jährigen Mittel um einen Grad wärmer ist, als im 110-jährigen Mittel. Von den beiden 50-jährigen Reihen ist das Mittel 1901 bis 1950 um 0.5°C wärmer als jenes 1851 bis 1900. Die Unterschiede in den Monatsmitteln reichen von 0°C im Juli bis 1.3°C im März. Ein Vergleich der wärmsten 25 Jahre (1926 bis 1950) mit den kältesten (1876 bis 1900) ergibt eine Differenz von 0.8°C im Jahresmittel und von mehr als einem Grad bei vier Monatsmitteln.

1.10 Extreme Jahre zwischen 1851 und 1960:

Inwieweit die Genauigkeit der einzelnen durch Reduktion erhaltenen Monatsmittel ausreichend ist, um Einzeljahre zu vergleichen, kann sehr schwer abgeschätzt werden. Tabelle XXVII gibt den Jahresgang und die Abweichungen vom Mittelwert (1851 bis 1950) der drei wärmsten Jahre 1872, 1947 und 1948. Für die drei kältesten Jahre 1864, 1860 und 1891 sind diese Daten in Tabelle XXVIII angeführt. Übereinstimmend sind in allen drei warmen Jahren die Monate der Übergangsjahreszeiten stark übernormal, während die Sommer- und Wintermonate sich nicht so einheitlich verhalten. 1872 und 1948 können als ozeanisch beein-

fließt angesprochen werden, 1947 hat mehr kontinentalen Charakter.

Tabelle XXVII

Jahresgang der drei wärmsten Jahre und ihre Abweichung vom Mittelwert 1851 bis 1950, in °C.

	1872		1947		1948	
Jan	-5.7	1.7	-10.6	-3.2	-2.4	5.0
Feb	-3.8	2.4	- 6.0	0.2	-5.4	0.8
Mär	-2.1	2.0	- 0.5	3.6	-0.4	3.7
Apr	1.2	1.1	3.5	3.4	1.2	1.1
Mai	5.2	0.8	8.1	3.7	6.6	2.2
Jun	7.4	-0.4	10.0	2.2	7.8	0.0
Jul	11.8	2.1	11.3	1.6	8.2	-1.5
Aug	7.9	-1.2	10.9	1.8	10.4	1.3
Sep	8.9	2.0	9.8	2.9	7.9	1.0
Okt	5.9	3.1	4.8	2.0	3.8	1.0
Nov	-0.3	2.4	0.3	3.0	-0.7	2.0
Dez	-1.7	4.7	- 7.2	-0.8	-4.1	2.3
Jahr	2.9	1.7	2.9	1.7	2.7	1.5

In den drei kalten Jahren traten hohe negative Abweichungen besonders in den Wintermonaten auf.

Tabelle XXVIII

Jahresgang der drei kältesten Jahre und ihre Abweichung vom Mittelwert 1851 bis 1950, in °C.

	1864		1860		1891	
Jan	-13.2	-5.8	- 4.1	3.3	-13.9	-5.5
Feb	- 8.0	-1.8	-10.5	-4.3	-10.4	-4.2
Mär	- 3.0	1.1	- 7.7	-3.6	- 4.4	-0.3
Apr	- 1.8	-1.9	- 1.6	-1.7	- 2.7	-2.8
Mai	3.1	-1.3	4.3	-0.1	5.4	1.0
Jun	6.3	-1.5	7.3	-0.5	7.8	0.0
Jul	7.9	-1.8	5.9	-3.8	8.4	-1.3
Aug	7.1	-2.0	7.7	-1.4	7.4	-1.7
Sep	5.9	-1.0	6.1	-0.8	6.7	-0.2
Okt	1.7	-1.1	1.0	-1.8	4.3	1.5
Nov	- 2.7	0.0	- 4.4	-1.7	- 3.7	-1.5
Dez	- 8.4	-2.0	- 5.6	0.8	- 5.9	0.5
Jahr	- 0.4	-1.7	- 0.1	-1.3	- 0.1	-1.3

1.11 Jahreszeitenmittel der Temperatur (1851 bis 1960):

In Tabelle 1.26 sind die Jahreszeitenmittel von 1851 bis 1935 zusammengestellt. Laut Tabelle XXIX sind die Jahreszeitenmittel für die Periode 1936 bis 1960 durchwegs höher als für die Periode 1851 bis 1960, wobei das Frühjahr mit 0.6°C die höchste Differenz aufweist und der Winter mit 0.2°C die kleinste.

Tabelle XXIX

Jahreszeitenmittel der Temperatur (1851 bis 1960) (1),
 Jahreszeitenmittel (1936 bis 1960) (2), Differenz (2)
 minus (1) in (3), höchste Jahreszeitenmittel (4),
 Jahr (5), tiefste Jahreszeitenmittel (6), Jahr (7),
 in °C.

	1	2	3	4	5	6	7
Winter	-6.6	-6.4	0.2	-3.0	1916	-12.0	1891
Frühjahr	0.2	0.8	0.6	3.7	1947	-1.9	1887
Sommer	8.9	9.3	0.4	10.8	1952	7.0	1860
Herbst	2.3	2.7	0.4	5.0	1947	-0.8	1912

1.12 Änderungen im Temperaturcharakter während der
 Periode 1851 bis 1960.

Abbildung 1.24 stellt die Jahresmittel der Temperatur von 1851 bis 1962 und ihre 5-jährig übergreifenden Mittel dar. Der Zeitraum 1851 bis 1875 ist durch eine große Schwankung der Mittel gekennzeichnet. Neun der 25 Jahresmittel haben Abweichungen vom 100-jährigen Mittel, die die σ -Grenze ($\sigma=0.72^{\circ}\text{C}$) überschreiten, zwei davon, 1864 und 1872, liegen mit ihren Abweichungen außerhalb der 2σ -Grenze. Der anschließende Zeitraum bis 1897, jedoch besonders die Jahre 1887 bis 1891, ist durch relativ niedrige Jahresmittel gekennzeichnet. Von 1887 bis 1891 beträgt die negative Abweichung -1.2°C . Es folgt eine lange Periode, von 1897 bis 1942, in der die Abweichungen vom 100-jährigen Mittel nicht größer als 0.8°C sind und in welcher die 5-jährig übergreifenden Mittel

sich vom 100-jährigen mit 1.2°C kaum unterscheiden. Mit dem Jahr 1943 beginnt eine Periode vorwiegend übernormaler Temperaturen, die im Jahre 1947 mit einem Jahresmittel von 0.2°C (Abweichung 1.7°C) ihren Höhepunkt hat. Von 1942 bis 1953 weist nur ein Jahr eine negative Temperaturabweichung auf, acht Jahre überschreiten mit ihren positiven Abweichungen die σ -Grenze, davon haben zwei, 1947 und 1948, Jahresmittel mit einer positiven Abweichung größer als 2σ . Die mittlere Temperatur des Zeitraumes 1946 bis 1951 liegt um 1.3°C höher als das 100-jährige Mittel. Seit 1954 liegen die Jahresmittel noch immer über dem Durchschnitt, die positiven Abweichungen erreichen nicht mehr so hohe Werte, und Jahre mit negativer Abweichung sind zu verzeichnen.

Änderungen im Betrag der Jahresschwankung, hier als Differenz Sommer minus Wintertemperatur verstanden (Tabelle 1.13 Spalte 9, Tabelle 1.26 sowie Abbildung 1.24), sind Ausdruck eines mehr ozeanisch oder mehr kontinental beeinflussten Klimas. Die einzelnen Jahre zeigen große Unterschiede, wie die beiden Extreme 10.8°C im Jahre 1916 und 21.3°C im Jahre 1929 zeigen. Der Zeitraum 1896 bis 1928 fällt durch seine relativ geringe Jahresschwankung auf (Mittel 14.7°C , Abweichung -0.7°C), wobei die Jahre 1912 bis 1923 ein Mittel von nur 13.9°C ergeben. Diese Zeit außergewöhnlich kleiner Jahres-

schwankung, die durch kühle Sommer und Herbste, sowie durch warme Winter und Frühjahre gekennzeichnet ist, war von dem bekannten Gletschervorstoß um 1920 begleitet. Abbildung 1.25 stellt die Jahreszeitenmittel sowie ihre 5-jährig übergreifenden Mittel dar. Das Wintermittel der Temperatur schwankt erheblich, längere Perioden großer negativer Abweichung wurden 1854 bis 1860 mit einem Mittel von -7.9°C und einer mittleren Abweichung von -1.3°C , 1885 bis 1896 mit einem Mittel -8.3°C , Abweichung -1.7°C , beobachtet. Zeiträume mit positiver Abweichung ergaben sich von 1897 bis 1903 mit -5.5°C (Abweichung 1.1°C), von 1910 bis 1923 mit -5.6°C (Abweichung 1.0°C) und 1948 bis 1952 mit -5.3°C und einer Abweichung von 1.3°C .

Das Frühjahr beginnt mit einer stark unternormalen Periode, die bis 1861 andauert und im Mittel eine Temperatur von -0.6°C , d. i. eine Abweichung vom 100-jährigen Mittelwert von -0.7°C , aufweist. Von 1862 bis 1873 ergibt sich eine relativ warme Periode mit einer Mitteltemperatur von 0.7°C (Abweichung 0.6°C). Es folgt eine lange kühle Zeit bis 1910, wobei sich ein Mittelwert von -0.4°C , das entspricht einer Abweichung von -0.5°C , einstellte. Von 1911 bis 1930 sind negative Frühjahrstemperaturen selten, das Mittel erreicht 0.8°C . Der Zeitraum von 1931 bis 1941 erweist sich wiederum als kühle Periode mit einem

Mittel von -0.1°C . Ab 1941 steigt das Temperaturmittel, um im Frühjahr 1947 seinen höchsten Wert mit 3.7°C (Abweichung 3.6°C) zu erreichen. Der Zeitraum 1941 bis 1960 weist ein Frühjahrsmittel von 1.1°C auf (Abweichung 1.0°C); davon sind die Jahre 1946 bis 1948 besonders warm, das Mittel dieser drei Jahre beträgt 3.3°C , was einer positiven Abweichung von 3.2°C entspricht.

Der Sommer weist drei kühle Perioden auf. Der Zeitraum 1860 bis 1872 hat ein Mittel von 8.5°C (Abweichung -0.4°C), in welches die beiden kalten Sommer 1860 mit 7.0°C (Abweichung -1.9°C) und 1864 mit 7.1°C Mitteltemperatur eingehen. Die Zeit von 1878 bis 1901 verzeichnet dieselbe Sommertemperatur, die Periode 1907 bis 1926 eine solche von 8.4°C (Abweichung -0.5°C). An warmen Perioden muß die Zeit von 1873 bis 1877 mit einem Mittel von 9.9°C (Abweichung 1.0°C) hervorgehoben werden. Die längste Zeitspanne mit hohen Sommertemperaturen, nämlich 1927 bis 1953, weist ein Mittel von 9.5°C auf, die Sommer des Jahrzehnts 1943 bis 1952 haben trotz der Unterbrechung 1948 und 1949 einen Mittelwert von 9.9°C (Abweichung 1.0°C).

Die Herbsttemperaturen schwanken sehr stark, die beiden Extreme haben folgende Werte: -0.8°C 1912 und 5.0°C 1947. Von 1874 bis 1890 sind die Temperaturen

überwiegend unter dem Durchschnitt, das Mittel dieser Periode beträgt 1.7°C , was einer Abweichung von -0.6°C entspricht. Der Zeitraum 1910 bis 1922 weist denselben Mittelwert auf. Perioden mit erhöhter Temperatur wurden 1923 bis 1935 mit einem Mittel von 3.0°C (Abweichung 0.7°C) und 1946 bis 1951 mit einem Mittel von 3.9°C (Abweichung 1.6°C) verzeichnet.

Betrachtet man die fünfjährig übergreifenden Mittel, dann ist als gemeinsamer Zug aller vier Jahreszeiten (Abbildung 1.26) eine erniedrigte Temperatur um 1890 und eine erhöhte Temperatur um 1948 zu erkennen. In der Zeit zwischen 1910 und 1924 hat der Winter und das Frühjahr übernormale Temperaturen aufzuweisen, Sommer und Herbst unternormale, woraus die geringe Jahresschwankung dieses Zeitraumes resultiert (Abbildung 1.24).

Die beiden Gletschervorstöße um 1890 und 1920 gehen auf verschiedene meteorologische Ursachen zurück. Um 1890 sind sehr tiefe Temperaturen im Winter mit kühlen Sommern aufgetreten, während im Jahrzehnt vor 1920 kühle Sommer und warme Winter das klare Bild einer ozeanisch beeinflussten Periode erkennen lassen.

Die fünf-jährig übergreifenden Temperaturmonatsmittel in der Abbildung 1.27 sind schon soweit

geglättet, daß Tendenzen gut sichtbar werden. Sehr anschaulich stellt sich die alle Monate ergreifende Erwärmung ab etwa 1940 mit ihrem Höhepunkt um 1948 und ihrem nachfolgenden Abklingen dar. Von Oktober bis April, aber auch im Juli kann um 1890 ein Tiefstand der Temperatur festgestellt werden, der zu dem bemerkenswerten Minimum der Jahresmitteltemperatur geführt hat (Abbildung 1.26). Um 1900 tritt besonders in den Wintermonaten ein Maximum auf. Das Jahrzehnt 1910 bis 1920 zeichnet sich durch eine Periode andauernd tiefer Sommertemperaturen bis in den November hinein aus. Diesen Schwankungen scheint in einigen Monaten noch ein schwacher Trend zu einem höheren Temperaturniveau überlagert zu sein, wie z.B. im Januar, März, April und Dezember.

2. DIE SONNENSCHWEINDAUER

2.1 Homogenität der Beobachtungen:

a) Stationsverlegung:

Durch die Stationsverlegung am 28. September 1948 änderte sich die Horizontüberhöhung und damit die effektiv mögliche Sonnenscheindauer. Die Werte der effektiv möglichen Sonnenscheindauer für beide Aufstellungen wurden mir freundlicherweise von Herrn Dr. G. Wendler zur Verfügung gestellt, der anlässlich seiner Dissertationsarbeiten eine Neuvermessung des Horizontes für beide Stationen durchgeführt hat (Wendler 1964).

Daraus wurden die Reduktionsfaktoren von der alten Aufstellung auf die neue berechnet (Tabelle XXX). Auf die neue Aufstellung wurden nur die Monatssummen der Sonnenscheindauer reduziert.

b) Sommerzeit:

Da eine stündliche Auswertung der Registrierstreifen vorlag, konnte die Periode mit Sommerzeit für die Berechnung des Tagesganges korrigiert werden.

Tabelle XXX

Monatssummen der effektiv möglichen Sonnenscheindauer an der alten Aufstellung (bis 28. Sept. 1948) (1), an der neuen Aufstellung (2), in Stunden, Reduktionsfaktoren auf die neue Aufstellung (3).

	(1)	(2)	(3)
Jan	109	90	0.82
Feb	161	140	0.87
Mär	224	248	1.11
Apr	255	274	1.07
Mai	295	312	1.06
Jun	304	322	1.06
Jul	307	324	1.06
Aug	279	295	1.06
Sep	232	257	1.11
Okt	205	205	1.00
Nov	118	103	0.87
Dez	100	74	0.74
Jahr	2590	2644	1.04

2.2 Jahresgang der Sonnenscheindauer:

Wie in Tabelle XXXI Spalte 3 und 6 angegeben ist, ist der Verlust an Sonnenschein durch Horizontüberhöhung wegen der Tallage der Station sehr hoch. Im Jahresmittel gehen 41% der astronomisch möglichen Sonnenscheindauer, das sind 1814 Stunden, durch Bergschatten verloren. Besonders stark ist die Kulissenwirkung der Berge in den Wintermonaten wirksam. Im Dezember erreicht die effektiv mögliche Sonnenscheindauer nur 28% der astronomisch möglichen. Da im Sommer der Tagbogen der

Sonne viel höher ist, werden nur ca. 30 % der astronomisch möglichen Sonnenscheindauer abgeschirmt.

Tabelle XXXI

Monatssummen der astronomisch möglichen Sonnenscheindauer (1), der effektiv möglichen Sonnenscheindauer (2), Verlust durch Bergschatten (3), mittlere Monatssummen der Sonnenscheindauer für die Periode 1936 bis 1960 (4), mittlerer Verlust durch Bewölkung (5), in Stunden, effektiv mögliche Sonnenscheindauer in Prozent der astronomisch möglichen (6), mittlere Sonnenscheindauer in Prozent der astronomisch möglichen (7), mittlere Sonnenscheindauer in Prozent der effektiv möglichen (8).

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Jan	278	90	188	45	45	32	16	50
Feb	289	140	149	77	63	48	27	54
Mär	371	248	123	142	106	67	33	57
Apr	410	274	136	149	125	67	36	53
Mai	469	312	157	155	137	67	33	50
Jun	476	322	144	163	159	70	34	51
Jul	479	324	155	180	144	68	38	56
Aug	439	295	144	167	128	57	38	57
Sep	375	257	118	154	103	69	42	50
Okt	326	205	131	120	85	61	36	61
Nov	230	103	177	56	47	37	20	53
Dez	266	74	192	36	38	28	14	48
Jahr	4468	2644	1814	1444	1200	59	32	54

a) Mittlere Monatssummen der Sonnenscheindauer:

Spalte 4 der Tabelle XXXI gibt die mittleren Monatssummen der Sonnenscheindauer in Stunden für die Periode 1936 bis 1960 an, die in Abbildung 2.01 dargestellt sind (Tabelle 2.01). Der Juli erweist sich als der sonnenscheinreichste Monat mit 180 Stunden, der August übertrifft mit 167 Stunden noch den Juni, für den sich im 25-jährigen Mittel 163 Stunden ergeben. Sechs Monate (April bis September) weisen 150 oder mehr Stunden Sonnenschein auf. Der Dezember erreicht mit 36 Stunden nur 20 % der Monatssumme im August. Die Sonne scheint in diesem Monat kaum mehr als eine Stunde am Tag im 25-jährigen Mittel.

b) Die relative Sonnenscheindauer:

Die relative Sonnenscheindauer, das ist die registrierte Sonnenscheindauer in Prozent der effektiv möglichen, macht Stationen mit verschiedener Horizontüberhöhung vergleichbar. Vent erweist sich laut Tabelle XXXI Spalte 8, Tabelle 2.02 und Abbildung 2.01 als Ort mit ungemein sonnigen Klima, denn nur der Monat Dezember hat eine relative Sonnenscheindauer von weniger als 50 %. Im Jahresgang zeigt die relative Sonnenscheindauer eine doppelte Welle, wie das F. Steinhauser als charakteristisch für das Alpeninnere festgestellt hat (Steinhauser 1958). Das Hauptminimum fällt mit 48 % auf den Dezember,

das zweite Minimum liegt im Mai mit 50 %. Den größten Wert der relativen Sonnenscheindauer verzeichnet der Oktober mit 61 %; der September mit 60 % steht ihm nicht viel nach. Das Frühjahrsmaximum wird im März mit 57 % registriert.

c) Zahl der Tage mit Sonnenschein von mehr als 0.1 Stunden bzw. von mehr als 1.0 Stunden:

Laut Tabelle XXXII, Tabelle 2.03 und Tabelle 2.04 scheint in Vent die Sonne im Mittel an 295 Tagen im Jahr, das sind 81 % aller Tage. Mehr als eine Stunde scheint sie an 269 Tagen, das sind 74 % aller Tage.

Tabelle XXXII

Mittlere Zahl der Tage mit mehr als 0.1 Stunden Sonnenschein (1), in Prozent der Monatstage (2), mittlere Zahl der Tage mit mehr als 1.0 Stunden Sonnenschein (3), in Prozent der Monatstage (4), für die Periode 1936 bis 1960.

	(1)	(2)	(3)	(4)
Jan	21	68	18	58
Feb	21	75	19	68
Mär	25	81	23	74
Apr	25	83	24	80
Mai	26	84	25	81
Jun	26	87	25	82
Jul	27	87	26	84
Aug	28	90	26	84
Sep	27	90	25	82
Okt	26	84	23	74
Nov	22	73	19	63
Dez	21	68	17	55
Jahr	295	81	269	74

Im August und September scheint die Sonne an 90 % aller Tage, im Januar und Dezember nur an 58 % aller Tage.

d) Jahreszeitensummen bzw. relative Sonnenscheindauern der Jahreszeiten:

Wird der Jahresgang nicht in Monaten, sondern in Jahreszeiten ausgedrückt, dann ergeben sich die Summen der Sonnenscheindauer und die entsprechenden relativen Sonnenscheindauern der Tabelle XXXIII und der Tabelle 2.05.

Tabelle XXXIII

Mittlere Jahreszeitensummen der Sonnenscheindauer (1) in Stunden, relative Sonnenscheindauer (2) in Prozent, mittlere Summen von Tagen mit mehr als 0.1 Stunden Sonnenschein (3), in Prozent aller Tage (4), mittlere Summen von Tagen mit mehr als 1.0 Stunden Sonnenschein (5), in Prozent aller Tage (6), für die Periode 1936 bis 1960.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Winter	158	52	62	69	55	59
Frühjahr	445	53	77	84	72	78
Sommer	517	54	81	89	77	84
Herbst	330	58	73	81	67	73

Der Herbst erweist sich als die sonnigste Jahreszeit mit 58 % relativer Sonnenscheindauer, der Winter ist die Jahreszeit mit der kleinsten relativen Sonnenscheindauer (52 %). Dieses Ergebnis steht im Gegensatz zu den für Arosa gefundenen Werten (für die Periode 1891 bis 1945), wo der Winter die sonnigste Jahreszeit mit 55 %

ist und das Frühjahr die geringste relative Sonnenscheindauer, nämlich 47 %, aufzuweisen hat (Götz 1954). Conrads Werte für diese Höhenstufe liegen um vier bis zwölf Prozent tiefer als die in Vent beobachteten (Conrad 1938). Zu beachten ist allerdings, daß die Vergleichbarkeit durch die verschiedenen Beobachtungsperioden, 1936 bis 1960 und 1927 bis 1935, beeinträchtigt wird.

Die Jahreszeitensummen der Zahl der Tage mit mehr als 0.1 Stunden und mehr als 1.0 Stunden Sonnenschein sind in Tabelle 2.06 angeführt und in Tabelle XXXIII zusammengefaßt. Die größte Zahl an Tagen mit Sonnenschein weist der Sommer auf. Im Mittel der Periode 1936 bis 1960 sind es im Sommer 81 Tage, das sind 89 % aller Tage, mit Sonnenschein von mehr als 0.1 Stunden und 77 Tage, das sind 84 % aller Tage, mit Sonnenschein von mehr als 1.0 Stunden. Im Winter wird die geringste Zahl von Tagen mit Sonnenschein beobachtet, denn im Mittel haben nur 62 Tage Sonnenschein von mehr als 0.1 Stunden Dauer (69 % aller Tage), bzw. nur 53 Tage Sonnenschein von mehr als 1.0 Stunden Dauer (59 %).

e) Schwankung und Extreme der Sonnenscheindauer:

Tabelle XXXIV, sowie Tabelle 2.07 geben die durchschnittliche Abweichung der Sonnenscheindauer vom Mittelwert der Periode 1936 bis 1960 an. Sie beträgt für das Jahresmittel 86 Stunden, ist im Dezember mit 7

Stunden am kleinsten und im Juni mit 9 Stunden am größten. Die höchste Monatssumme an Sonnenschein (Tabelle XXXIV) wurde im Juni 1935 mit 234 Stunden beobachtet, die kleinste im Jänner 1936 mit 21 Stunden,

Tabelle XXXIV

Durchschnittliche Abweichung der Sonnenscheindauer vom Mittel 1936 bis 1960 (1), größte Monats- und Jahressummen (2), Jahr (3), kleinste Monats- und Jahressummen (4), Jahr (5), Variationsbreite (6), für die Periode 1935 bis 1960, in Stunden.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Jan	9	61	1955	21	1936	40
Feb	17	125	1959	40	1955	85
Mär	26	222	1953	80	1937	142
Apr	20	195	1947	102	1956	93
Mai	26	211	1950	106	1957	105
Jun	29	234	1935	96	1953	138
Jul	23	226	1935	130	1955	94
Aug	20	220	1947	118	1937	102
Sep	20	194	1946	124	1944	70
Okt	22	156	1957	70	1939	86
Nov	11	82	1953	31	1951	51
Dez	7	51	1948	22	1935	29
Jahr	86	1613	1943	1279	1954	334

Tabelle 2.08 und Tabelle XXXV enthalten die Schwankungen und die Extreme der relativen Sonnenscheindauer.

Tabelle XXV

Wahrscheinliche Abweichung der relativen Sonnenscheindauer vom Mittel 1936 bis 1960 (1), größte relative Sonnenscheindauer (2), Jahr (3), kleinste relative Sonnenscheindauer (4), Jahr (5), Variationsbreite (6), in Prozent, mittlere relative Sonnenscheindauer plus mittlere Bewölkung (in 1/10), Periode 1936 bis 1960 (7).

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Jan	10	68	1955	24	1936	44	103
Feb	12	89	1959	28	1955	61	107
Mär	10	90	1953	32	3719	58	110
Apr	8	71	1947	37	1956	34	111
Mai	8	68	1950	34	1957	34	112
Jun	9	72	1935	30	1953	42	113
Juli	7	69	1935	40	1955	29	114
Aug	7	74	1947	40	1937	34	115
Sep	8	75	1946	41	1944	34	112
Okt	11	76	1957	34	1939	42	109
Nov	10	79	1953	30	1951	49	105
Dez	9	69	1948	30	1935	39	99
Jahr	3	61	1943	48	1954	12	109

Die relative Sonnenscheindauer schwankt in den Wintermonaten im Mittel um 10 Prozent, in den Sommermonaten um 7 Prozent, im Februar schwankt die relative Sonnenscheindauer mit 12 Prozent am meisten. Die relative Sonnenscheindauer des Jahres weist mit 3 Prozent eine sehr geringe Schwankung auf. Das Maximum der relativen Sonnenscheindauer trat im März 1953 mit 90 Prozent auf, der kleinste Wert wurde im Januar 1936 mit 24 Prozent registriert.

Die Extreme der Jahreszeiten sind in Tabelle XXXVI angegeben.

Tabelle XXXVI

Höchste Jahreszeitensummen der Sonnenscheindauer in Stunden (1), entsprechende relative Sonnenscheindauern (2), Jahr (3), kleinste Jahreszeitensummen (4), entsprechende relative Sonnenscheindauern (5), Jahr (6), für die Periode 1935 bis 1960.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Winter	224	74	1943, 49	115	38	1951
Frühjahr	560	67	1953	360	43	1939
Sommer	640	68	1947	403	43	1955
Herbst	389	69	1948	248	44	1960

Mit 74 Prozent weisen die beiden Winter 1943 und 1949 die höchste relative Sonnenscheindauer der Periode 1935 bis 1960 für eine Jahreszeit auf. Dieselbe Jahreszeit verzeichnet mit Winter 1951 auch die geringste relative Sonnenscheindauer von 38 Prozent.

Die größte und die kleinste Zahl an Tagen mit mehr als 0.1 Stunden Sonnenschein sind in Tabelle XXXVII angeführt. In acht Fällen schien an jedem Tag eines Monats mindestens einmal die Sonne, in zwei Fällen, Juli 1950 und August 1947, sogar mehr als 1.0 Stunden (Tabelle XXXVIII). Die höchste Zahl

an Tagen mit mehr als 0.1 Stunden Sonnenschein wurde 1953 mit 325 Tagen, das sind 91 Prozent aller Tage, registriert. Im Sommer 1935 gab es keinen Tag ohne Sonnenschein. Die kleinste Zahl an Tagen mit Sonne wurde 1945 mit nur 256, das sind 72 Prozent aller Tage, verzeichnet.

Tabelle XXXVII

Höchste Zahl von Tagen mit mehr als 0.1 Stunden Sonnenschein (1), Jahr (2), kleinste Zahl (3), Jahr (4), für die Periode 1935 bis 1960.

	(1)	(2)	(3)	(4)
Jan	25	1946, 56, 57, 58	15	1936
Feb	27	1956	16	1935, 46, 47
Mär	31	1953	21	1944, 45, 47
Apr	29	1940	20	1956
Mai	31	1950	18	1944
Jun	30	1935	20	1956
Jul	31	1935, 50	24	1957
Aug	31	1935, 47	21	1937, 45
Sep	30	1946	20	1945
Okt	30	1946	17	1948
Nov	27	1953	16	1948, 50
Dez	27	1951	16	1947, 52, 54
Jahr	325	1953	256	1945
Win	72	1956	52	1948
Frü	86	1953	62	1944
Som	92	1935	71	1945
Her	81	1946	61	1944

Tabelle XXXVIII

Höchste Zahl an Tagen mit mehr als 1.0 Stunden Sonnenschein (1), Jahr (2), kleinste Zahl (3), Jahr (4), für die Periode 1935 bis 1960.

	(1)	(2)	(3)	(4)
Jan	23	1946	10	1936
Feb	26	1956	13	1955
Mär	31	1953	13	1952
Apr	28	1940, 46	20	1944, 56
Mai	30	1950	17	1944
Jun	29	1935	18	1956
Jul	31	1950	22	1957
Aug	31	1947	18	1937
Sep	29	1941, 46	20	1945
Okt	28	1943, 46, 57	14	1948
Nov	25	1945	12	1947
Dez	22	1942, 48	9	1952
Jahr	295	1943	244	1952
Win	66	1949	40	1951
Frü	83	1943	57	1944
Som	87	1950	70	1938
Her	77	1946	54	1944

Tage mit mehr als 1.0 Stunden Sonnenscheindauer traten 1943 mit 295 Tagen, das sind 83 Prozent aller Tage, am häufigsten auf (Tabelle XXXVIII). Bei den Jahreszeiten zeichnet sich der Sommer 1950 mit 87 Tagen, das sind 95 Prozent aller Tage, aus. Die geringste Zahl von Tagen mit mehr als 1.0 Stunden Sonnenschein hat das Jahr 1952 mit 244 Tagen (67 %) aufzuweisen.

Bei den Jahreszeiten trat die kleinste Zahl von Tagen mit 1,0 Stunden Sonnenschein im Winter 1944 mit 40 Tagen (44 %) auf und bei den Monaten im Dezember 1952 mit 9 Tagen (29 %).

2.3 Tagesgang der Sonnenscheindauer:

Da von den Registrierungen des Sonnenscheinauto-graphen stündliche Auswertungen vorlagen, konnte der Tagesgang der Sonnenscheindauer für jeden Monat berechnet werden. Tabelle 2.09 gibt an, wieviele Minuten Sonnenschein im Mittel während einer bestimmten Tagesstunde eines bestimmten Monats zu erwarten sind. Diese Berechnung wurde für beide Aufstellungen getrennt gemacht. Der Tabelle 2.09 entsprechen die beiden Isoplethendarstellungen in den Abbildungen 2.02 und 2.03, wobei die Isolinien der Sonnenscheindauer in Prozent einer Stunde angegeben sind. Abbildung 2.04 zeigt die Werte für die neue Aufstellung in Form von Histogrammen.

2.4 Jahresgang der Summe Bewölkung plus relative Sonnenscheindauer:

Entspricht das Dreiermittel der Bewölkungsschätzungen an den Terminbeobachtungen dem wahren mittleren Bewölkungsgrad des Tages, dann sollte die Summe Bewölkungsmittel in Zehntel der Himmelsfläche plus relative Sonnenscheindauer in Prozent 100 ergeben (Conrad

1936). In Vent ergibt sich für die Periode 1936 bis 1950 ein Wert von 109 (Tabelle 2.10 und Tabelle XXXV Spalte 7). Die Summen reichen im Jahresgang von 99 im Dezember bis 115 im August; ihr Betrag ist relativ groß, wenn man bedenkt, daß eine erhebliche Fehlerquelle, nämlich die Fehleinschätzung von entfernten Wolken, durch die starke Horizontüberhöhung wegfällt. Wahrscheinlich ist die orographisch bevorzugte Wolkenbildung an den Hängen und Berggipfeln für diesen hohen Summenwert ausschlaggebend, da dabei die Sonne nicht oder nur sehr wenig abgedeckt wird.

2.5 Änderungen der Sonnenscheindauer von 1935 bis 1960:

In Abbildung 2.05 sind die einzelnen Jahressummen der Sonnenscheindauer nach Tabelle 2.01 gezeichnet. Deutlich hebt sich die sonnenreiche Periode 1942 bis 1950, die von dem sonnenscheinarmen Jahr 1944 unterbrochen ist, von der übrigen Zeit ab. Jahressummen über 1500 Stunden finden sich mit einer Ausnahme (1953) nur während dieser Periode. Das fünfjährig übergreifende Mittel -- in Abbildung 2.05 strichliert dargestellt -- zeigt einen stetigen Anstieg der Jahressummen bis 1948 und ein Abnehmen ab 1948. Frühjahr und Sommer haben den größten Anteil an der Jahressumme, nämlich rund 66 Prozent. Die untere Kurve der Abbildung 2.05 stellt die Summe der Sonnenschein-

dauer im Frühjahr und im Sommer dar. Der Verlauf der beiden Kurven in dieser Abbildung ist sehr ähnlich. Abbildung 2.06 schließt an Tabelle 2.05 an und zeigt die Änderungen der vier Jahreszeitzensummen sowie ihre jeweiligen Abweichungen vom Mittelwert. Die Schwankungen des Winters sind klein im Vergleich zu denjenigen in den übrigen Jahreszeiten. Die hohen Summen der Jahre 1942 und 1943 beruhen fast ausschließlich auf sonnenscheinreichen Sommern, während jene von 1945 bis 1950 durch überdurchschnittlichen Sonnenscheinreichtum von Frühjahr, Sommer und Herbst bestimmt wurden. Die geringen Jahressummen am Beginn der Beobachtungen wurden durch alle vier Jahreszeiten bedingt, jene am Ende der Periode durch Sommer und Frühjahr. Die gleichsinnige Schwankung von Sonnenscheindauer und Temperatur im betrachteten Zeitraum von 1935 bis 1960 ist bemerkenswert.

3. DIE BEWÖLKUNG

3.1 Jahresgang der Bewölkung:

Der Jahresgang der Bewölkung ist durch ein Maximum im Spätfrühling mit 6.3 (Mai und Juni) und durch ein Minimum im Spätherbst mit 5.0 (Oktober) gekennzeichnet (Tabelle XXXIX und 3.01, Abbildung 3.01). Das Jahresmittel der Bewölkung beträgt 5.6. Die höchste mittlere Monatsbewölkung wurde im Mai 1939 mit 8.0 beobachtet, die tiefste im November 1953 mit 2.3.

Tabelle XXXIX

Mittlerer Jahresgang der Bewölkung (1936 bis 1960) (1), höchstes Monatsmittel (2), Jahr (3), kleinstes Monatsmittel (4), Jahr (5), Variationsbreite (6), für die Periode 1935 bis 1960, in 1/10.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Jan	5.3	6.7	1948	4.3	1955	2.4
Feb	5.4	7.4	1946	2.6	1949	4.8
Mär	5.2	7.4	1947	2.4	1953	4.0
Apr	5.8	7.0	1956	4.4	1947	2.6
Mai	6.3	8.0	1939	4.5	1950	3.5
Jun	6.2	7.6	1959	4.4	1935	3.2
Jul	5.9	6.8	1955, 60	4.6	1952	2.2
Aug	5.9	7.4	1937	4.4	1943	3.0
Sep	5.2	6.5	1936, 37	3.6	1948	2.9
Okt	5.0	7.0	1935	3.5	1942, 57	3.5
Nov	5.2	7.2	1944, 47	2.3	1953	4.9
Dez	5.1	6.9	1947	3.6	1956	3.3
Jahr	5.6	6.3	1960	4.8	1953	1.5

Tabelle XI

Jahreszeitenmittel der Bewölkung (1936 bis 1960)
 (1), höchste Mittel (2), Jahr (3), kleinste Mittel
 (4), Jahr (5), für die Periode 1935 bis 1960, in 1/10.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Winter	5.2	6.5	1948	3.7	1949
Frühjahr	5.8	6.6	1939	4.4	1953
Sommer	6.0	6.8	1955	5.1	1935, 52
Herbst	5.1	6.8	1944	3.9	1948

Bei den Jahreszeiten hat für die Periode 1936 bis 1960 der Sommer mit 6.0 das höchste Bewölkungsmittel und der Herbst mit 5.1 das kleinste (Tab. 3.02). Das höchste Jahreszeitenmittel von 6.8 trat im Sommer 1955 und im Herbst 1944 auf, das tiefste mit 3.7 im Winter 1949.

3.2 Zahl der heiteren bzw. trüben Tage (Bewölkungsmittel kleiner als 2.0 bzw. größer als 8.0):

Der Jahresgang der Zahl der heiteren Tage ist in Tabelle XLI (Tab. 3.03, Abb. 2.01) mit den höchsten und tiefsten Zahlen jedes Monats angegeben. Im Mittel (1936 bis 1960) kann mit 77 heiteren Tagen im Jahr gerechnet werden (21 % aller Tage). Im Oktober und Dezember ist das Mittel mit je neun Tagen am höchsten, im Mai und Juni mit je drei am kleinsten. Im Jahre 1953 wurde die höchste Zahl an heiteren Tagen mit 107 Tagen, das sind 29 Prozent aller Tage, 1960 mit 44 Tagen, das sind 12 Prozent, die kleinste Zahl

beobachtet. 18 heitere Tage, die höchste Zahl, traten im März 1953 und im November 1953 auf. Monate ohne heiteren Tag wurden sechsmal registriert: im Februar 1946, im Juni 1946, sowie 1954 und 1959 und im Juli 1947 und 1960.

Tabelle XLI

Mittlere Zahl der heiteren Tage (1936 bis 1960) (1), höchste Zahl (2), Jahr (3), kleinste Zahl (4), Jahr (5), der Periode 1935 bis 1960.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Jan	7	12	1944, 46, 55	2	1936, 48, 51, 59
Feb	7	16	1959	0	1946
Mär	8	18	1953	1	1937
Apr	5	9	1948	1	1936
Mai	3	8	1953	1	1939, 40, 51, 52, 60
Jun	3	9	1935	0	1946, 54, 59
Jul	4	8	1947	0	1947, 60
Aug	4	10	1942, 43	1	1939, 44, 48, 59
Sep	7	14	1947	3	1936, 50, 52, 57
Okt	9	15	1951	1	1939
Nov	8	18	1953	1	1947, 60
Dez	9	16	1948	2	1945, 47
Jahr	77	107	1953	44	1960

Der Jahresgang der trüben Tage (Bewölkungsmittel größer als 8/10) ist nicht so ausgeprägt wie jener der heiteren Tage (Tabelle 3.04 und XLIII, Abbildung 2.01). Das Maximum des Jahres wird im Mai und Juni beobachtet, wo die Zahl der heiteren Tage ihr Minimum aufweist. Oktober ist der Monat mit der kleinsten

Zahl an trüben Tagen und der größten Zahl an heiteren Tagen.

Tabelle XLIII

Mittlere Zahl der trüben Tage (1936 bis 1960) (1), höchste Zahl (2), Jahr (3), kleinste Zahl (4), Jahr (5), für die Periode 1935 bis 1960, Summe der Tage mit Nebel (6) der Periode 1936 bis 1940 plus 1946 bis 1960.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Jan	8	13	1944	4	1955	13
Feb	8	14	1946	2	1959	2
Mär	8	16	1947	1	1953	10
Apr	9	13	1941, 50, 56	3	1946	14
Mai	10	18	1939	2	1950	17
Jun	10	15	1956	4	1952	23
Jul	9	17	1945	3	1935	13
Aug	8	18	1937	3	1947	20
Sep	8	14	1944	2	1946, 48	19
Okt	7	18	1935	1	1944	33
Nov	8	14	1944	2	1936, 51, 53	19
Dez	8	16	1947	2	1956	6
Jahr	101	123	1945	81	1953	189

Die maximale Zahl von 123 trüben Tagen im Jahre 1945 macht 34 Prozent aller Tage aus. 1953 wurde mit 81 Tagen die kleinste Zahl an trüben Tagen (22 % aller Tage) beobachtet. Im selben Jahr wurde auch die höchste Zahl an heiteren Tagen registriert. Mit je 18 trüben Tagen stehen die Monate Mai 1939, August 1937 und Oktober 1935 an der Spitze.

Tabelle 3.05 bringt die Jahreszeitensummen der heiteren bzw. der trüben Tage, deren Mittel für die Periode 1936 bis 1960 und deren Extreme in Tabelle XLIII angegeben sind.

Tabelle XLIII

Mittlere Jahreszeitensummen der heiteren Tage (Periode 1936 bis 1960) (1), höchste Zahl (2), Jahr (3), kleinste Zahl (4), Jahr (5), für die Periode 1935 bis 1960, mittlere Jahreszeitensummen der trüben Tage (1936 bis 1960) (6), höchste Zahl (7), Jahr (8), kleinste Zahl (9), Jahr (10), für die Periode 1935 bis 1960.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Vin	22	43	1949	10	1948	24	36	1948	16	1939, 54, 56
Frü	16	32	1953	7	1937	27	39	1939	15	1953
Som	11	21	1942	3	1959	27	38	1945	15	1952
Her	23	38	1948	9	1952	23	31	1939, 40	15	1948

Im Winter 1949 gab es 43 heitere Tage, das sind 48 Prozent aller Tage, während es im Sommer 1959 nur drei waren, was drei Prozent aller Tage entspricht. Die höchste Jahreszeitensumme an trüben Tagen weist das Frühjahr 1939 mit 39 Tagen (42 %) die kleinste im Verhältnis zur Gesamtzahl seiner Tage mit 15 trüben Tagen (16 %) der Herbst 1948 auf.

Der Verlauf der heiteren Tage, des Bewölkungsmittels und der Summe der Sonnenscheindauer ist in Abbildung 3.02 dargestellt. Diese drei Elemente ergeben für den Jahreswert, für den Frühjahrs-, Sommer-

und Herbstwert einen guten parallelen Gang. Im Winter sind kleine Differenzen zu bemerken.

3.3 Zahl der Tage mit Nebel:

Die Beobachtungen der Zahl der Tage mit Nebel sind zwischen 1941 und 1945 nicht zuverlässig, so daß dieser Zeitraum nicht verwendet werden konnte. Tabelle 3.06 bringt die beobachteten Nebeltage, deren Anzahl so gering ist, daß in Tabelle XLII Spalte 6 nicht das Mittel der Periode 1936 bis 1940 und 1946 bis 1960 angegeben ist, sondern die Gesamtzahl der in diesen beiden Perioden beobachteten Tage mit Nebel. Im 20-jährigen Mittel kann mit neun Nebeltagen pro Jahr gerechnet werden. Die höchste Monatssumme wurde im Oktober 1935 mit 10 Nebeltagen beobachtet. Aus Tabelle 3.06 geht auch hervor, daß die Zahl der Nebeltage seit Beginn der Beobachtungen abgenommen hat. 1936 bis 1940 wurden 74 Tage mit Nebel beobachtet, 1946 bis 1950 54 Tage, 1951 bis 1955 41 Tage und 1956 bis 1960 nur mehr 20 Tage. Die Realität dieser Abnahme ist allerdings zu bezweifeln, da an anderen Stationen im selben Zeitraum nichts Ähnliches zu verzeichnen ist (Reiter 1958).

4. RELATIVE FEUCHTE UND DAMPFDRUCK

4.1 Homogenität der Beobachtungen:

Die Beobachtungsreihe dieser beiden Elemente ist nicht streng homogen, da zwischen 1. August 1941 und 31. Dezember 1954 keinerlei Messungen der Feuchttemperatur vorliegen. Für diesen Zeitraum wurden die Beobachtungen des Haarhygrometers herangezogen. Eine Korrektur wegen der Vorverlegung der Beobachtungstermine in der Periode, in der die Sommerzeit eingeführt war, wurde nicht angebracht.

Tabelle XLIV

Mittlerer Jahresgang der relativen Feuchte (1936 bis 1960) (1), größte Monatsmittel(2), Jahr (3), kleinste Monatsmittel (4), Jahr (5), Variationsbreite (6), für die Periode 1935 bis 1960, in Prozent.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Jan	62	78	1935	56	1944	22
Feb	62	73	1946	50	1959	23
Mär	62	72	1935	57	4119	15
Apr	63	70	1935, 54	58	1959	12
Mai	66	76	1957	59	1958	17
Jun	68	75	1943	62	1949, 52	13
Jul	68	75	1944	63	1950	12
Aug	69	78	1945	64	1943	14
Sep	68	70	1945	62	1959	17
Okt	66	76	1944	58	1959	18
Nov	64	71	1943, 45	58	1939, 53	13
Dez	63	72	1945	57	1942	15
Jahr	65	71	1945	62	1938	9

4.2 Jahresgang der relativen Feuchte:

Tabelle 4.01 und XLIV, sowie Abbildung 3.01 vermitteln den Jahresgang der relativen Feuchte. Das Maximum in den Sommermonaten und das Minimum in den Wintermonaten sind typisch für eine Station im Gebirge. Verstärkte Konvektion im Sommer und Trockenheit infolge Absinkbewegung in Hochlagen im Winter prägen diesen Jahresgang. Das höchste Jahresmittel beträgt 71 Prozent und wurde 1945 beobachtet, das tiefste Jahresmittel trat mit 62 Prozent 1938 auf. Das höchste Monatsmittel wurde im September 1945 mit 79 Prozent, das tiefste im Februar 1959 mit 50 Prozent registriert.

4.3 Jahresgang des Dampfdruckes:

Da die Temperaturbeobachtungen von April bis Oktober 1944 falsche Angaben enthalten, sind auch die Dampfdruckwerte, die für diese Periode aus den Beobachtungen des Haarhygrometers und der trockenen Temperatur berechnet worden waren, nicht verwendbar.

Da der Dampfdruck zu einem großen Teil von der Temperatur abhängt, ist sein Jahresgang dem der Temperatur weitgehend parallel (Tabelle 4.02 und XLV und Abbildung 3.01). Das Jahresmittel beträgt 3.8 mm Hg. Die Monatsmittel schwanken zwischen 1.8 mm Hg im Januar und 6.2 mm Hg im Juli, das größte Monatsmittel trat im August 1945 mit 7.0 mm Hg auf, das kleinste im Februar 1956 mit 1.1 mm Hg.

Tabelle XIV

Mittlerer Jahresgang des Dampfdruckes (1936 bis 1960 ohne April bis Oktober 1944) (1), höchste Monatsmittel (2), Jahr (3), tiefste Monatsmittel (4), Jahr (5), für die Periode 1935 bis 1960 (ohne April bis Oktober 1944), in mm Hg.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Jan	1.8	2.6	1948	1.3	1935,45
Feb	1.9	2.5	1958	1.1	1956
Mär	2.4	3.1	1947	1.7	1944
Apr	3.1	3.9	1952	2.1	1938
Mai	4.3	5.5	1947	3.6	1938
Jun	5.5	6.2	1945	4.9	1956
Jul	6.2	6.9	1945,47	5.5	1954
Aug	6.1	7.0	1945	5.6	1940,41,57
Sep	5.3	6.2	1949,45	4.5	1941
Okt	3.8	4.9	1953	2.7	1936
Nov	2.6	3.5	1951	2.2	1944,56
Dez	2.0	2.5	1953	1.4	1940
Jahr	3.8	4.2	1947	3.3	1944

5. DER NIEDERSCHLAG

5.1 Homogenität der Beobachtungen:

In der Zeit von 1. August 1939 bis 31. Dezember 1946 wurde nach den Vorschriften des Deutschen Reichswetterdienstes die um 7^{14} gemessene Niederschlagsmenge dem Meßtag zugeschrieben. Die vorliegende Bearbeitung wurde jedoch einheitlich nach der österreichischen Vorschrift (Niederschlag von 7^{14} des Vortages bis 7^{14} des Meßtages ist Niederschlag des Vortages) vorgenommen.

Eine Inhomogenität infolge der Stationsverlegung im Jahre 1948 konnte auf Grund einer Prüfung mit Hilfe der Quotientenmethode nicht festgestellt werden. Mit dieser Methode lassen sich im gebirgigen Gelände nur sehr grobe Inhomogenitäten erkennen, da die Quotienten, die im vorliegenden Fall nach Längenfeld gebildet wurden, wegen der reliefabhängigen Niederschlagsverteilung stark streuen.

5.2 Jahresgang des Niederschlags:

Die Monats- und Jahressummen des Niederschlags sind in Tabelle 5.01 zu finden, ihre 25-jährigen Mittelwerte in Tabelle XLVI und in graphischer Darstellung in Abbildung 5.01. Sommerliche Regenfälle bestimmen das Niederschlagsbild. Die Monatssummen der Sommermonate sind doppelt so hoch wie jene der Monate von November bis

Mai. Das Minimum des Jahresganges fällt auf den Monat Januar mit einer mittleren Niederschlagssumme von 38 mm, das Maximum auf den Monat Juli mit 91 mm.

Tabelle XLVI

Mittlerer Jahresgang des Niederschlags für die Periode 1936 bis 1960 (1), höchste Monats- und Jahressummen (2), in Prozent der Mittelwerte (3), Jahr (4), kleinste Monats- und Jahressummen (5), in Prozent der Mittelwerte (6), Jahr (7), für die Periode 1935 bis 1960, in mm.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Jan	38	132	347	1951	13	34	1946,55
Feb	46	116	252	1947	1	2	1949
Mär	39	122	313	1944	2	5	1953
Apr	40	88	220	1950	8	20	1947
Mai	60	121	202	1940	24	40	1951
Jun	86	137	159	1957	38	44	1949
Jul	91	137	151	1946	45	49	1937
Aug	90	142	158	1945	22	24	1936
Sep	71	173	244	1960	11	14	1959
Okt	46	122	265	1935	0	0	1943
Nov	44	113	257	1939	2	5	1953
Dez	41	117	285	1954	9	22	1956,57
Jahr	692	895	129	1935	501	72	1959

Die bei einer Station in der Höhe von 1900 m geringe Jahressumme von 692 mm ist charakteristisch für die Niederschlagsarmut der Täler in der inneralpinen Trockenzone (Knoch und Reichel 1930). E. Ekhart gibt einen Mittelwert von 1348 mm für die Höhe 1900 m an (Ekhart 1948). In dieser Arbeit wird für das innere Ötztal eine Ab-

weichung von diesem Wert von 55 bis 60 Prozent ermittelt. Uttinger kommt für das innere Alpengebiet auf ähnliche Werte wie Ekhart (Uttinger 1951). Die mittlere Jahressumme für die Periode 1936 bis 1960 in Vent ergibt eine Abweichung von 51 Prozent, was nicht schlecht zu den oben zitierten Werten paßt.

Die höchste Monatssumme in der Periode 1936 bis 1960 wurde im Januar 1951 mit 132 mm, das sind 347 Prozent des Mittelwertes, gemessen. Die höchste Jahressumme dagegen brachte es mit 895 mm auf nur 129 Prozent des 25-jährigen Mittels.

Über die Variationsbreite, die durchschnittliche und mittlere quadratische Abweichung vom Mittel der Periode 1936 bis 1960 unterrichtet die Tabelle XLVII (Tabelle 5.02). Die Variationsbreite ist in den drei Sommermonaten ebenso groß wie die mittlere Monatssumme, in den Wintermonaten dagegen wesentlich höher; im Januar wird mit 313 Prozent der Monatssumme der höchste Wert in Bezug auf die mittlere Monatssumme erreicht. Die größte absolute Variationsbreite trat bisher im September mit 144 mm auf. Die durchschnittliche Abweichung vom Mittel 1936 bis 1960 beträgt von Oktober bis März über 50 Prozent der mittleren Monatssummen, in den Monaten Mai bis Juli bleibt sie unter 30 Prozent. Die mittlere quadratische Abweichung schwankt von Oktober

bis März zwischen 68 und 74 Prozent und von April bis September zwischen 24 und 50 Prozent.

Tabelle XLVII

Variationsbreite der Monatssummen des Niederschlags (1) in mm, in Prozent der mittleren Monatssummen (1936 bis 1960) (2), durchschnittliche Abweichung der Monatssummen vom Mittel (3) in mm, in Prozent der mittleren Monatssummen (4), mittlere quadratische Abweichung (5) in mm, in Prozent der mittleren Monatssummen (6), Zahl der Monatssummen von mehr als 100 mm (7), von weniger als 10 mm (8), für die Periode 1935 bis 1960.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Jan	119	313	19	50	28	74	1	0
Feb	115	250	27	59	32	70	4	2
Mär	120	308	22	56	29	74	1	1
Apr	80	200	15	38	20	50	0	1
Mai	97	162	16	26	21	35	1	0
Jun	99	115	21	24	25	29	8	0
Jul	92	101	17	19	22	24	8	0
Aug	106	118	30	33	35	38	11	0
Sep	144	203	30	42	35	49	5	0
Okt	122	265	25	54	33	72	2	1
Nov	111	250	24	55	30	68	2	2
Dez	108	263	22	54	28	68	1	2
Jahr	396	56	82	12	128	18	44	9

Wie oft eine Monatssumme von mehr als 100 mm, bzw. von weniger als 10 mm vorkam, ist aus Tabelle XIVII Spalte 7 und 8 zu ersehen. Auffallend ist, daß der Monat Februar viermal (1935, 1946, 1948 und 1951) eine Niederschlagssumme von über 100 mm aufzuweisen hat, obwohl

seine mittlere Niederschlagssumme nur 46 mm beträgt. Monatssummen unter 10 mm sind neunmal vorgekommen. Januar sowie die Monate von Mai bis September haben keine Monatssumme unter 10 mm aufzuweisen.

5.3 Halbjahres- und Jahreszeitensummen des Niederschlags:

Die Summen der Halbjahre und der Jahreszeiten von Tabelle 5.03 sind in Tabelle XLVIII zusammengefaßt.

Tabelle XLVIII

Mittlere Halbjahres- und Jahreszeitensummen des Niederschlags (1) (1936 bis 1960) in mm. in Prozent der mittleren Jahressumme (2), größte Summen (3) in mm, in Prozent der mittleren Summen (4), Jahr (5), kleinste Summen (6) in mm, in Prozent der mittleren Summen (7), Jahr (8), für die Periode 1935 bis 1960.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Win	256	37	436	170	1951	142	55	1949
Som	438	63	544	123	1954	317	72	1951
Win	125	18	310	248	1951	56	45	1943
Frü	139	20	206	148	1944	88	63	1952
Som	267	39	401	150	1957	156	48	1936
Her	162	23	330	204	1960	71	44	1946

37 Prozent des Jahresniederschlags fallen im Winterhalbjahr (Oktober bis März); 63 Prozent im Sommer (April bis September). Bei den Jahreszeiten ist der Niederschlag im Sommer fast doppelt so hoch als das Mittel der drei anderen Jahreszeiten. Die höchste Niederschlagssumme im

Verhältnis zum Mittelwert weist der Winter 1951 mit 248 Prozent auf, die geringste der Herbst 1946 mit 44 Prozent, dicht gefolgt vom Winter 1943 mit 45 Prozent.

5.4 Jahresgang des festen Niederschlags:

Da fester Niederschlag erst ab 1948 besonders vermerkt wurde, können nur 13-jährige Mittelwerte angegeben werden (Tabelle 5.04, Tabelle II und Abbildung 5.02).

Tabelle II

Mittlerer Jahresgang des festen Niederschlags (1) (1948 bis 1960) in mm, in Prozent des gesamten Niederschlags (2), größte Summen (3), Jahr (4), kleinste Summen (5), Jahr (6), in mm, für die Periode 1935 bis 1960.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Jan	46	100	132	1951	6	1955
Feb	40	99	115	1951	1	1949
Mär	23	95	60	1960	2	1953
Apr	38	87	82	1950	11	1952
Mai	19	39	37	1956	4	1958
Jun	13	15	53	1948	0	4 Jahre
Jul	8	7	47	1954	0	7 Jahre
Aug	4	4	18	1954	0	7 Jahre
Sep	7	10	25	1950	0	1948, 49, 51
Okt	26	52	60	1958	5	1950
Nov	36	79	84	1952	2	1953
Dez	40	94	102	1954	9	1957
Jahr	301	44	407	1948	122	1953

Im Mittel der Periode 1948 bis 1960 beträgt der Anteil des festen Niederschlags am Gesamtniederschlag 44 Prozent. Setzt man die Jahreswende zwischen Juni und Juli fest, dann erhält man für die Periode 1948/49 bis 1959/60 (12 Jahre) einen Anteil von 40 Prozent. Die Jahresmenge schwankt zwischen 407 mm (1948) und 122 mm (1953). Der Anteil am Gesamtniederschlag schwankt zwischen 54 Prozent (1951) und 22 Prozent (1953). Wählt man die Jahreswende im Sommer, dann erhält man statt obiger Zahlen als größte Jahresmenge 489 mm (1950/51), als kleinste Jahresmenge 181 mm (1951/52), als größten Anteil am Gesamtniederschlag 66 Prozent (1950/51) und als kleinsten 30 Prozent (1956/57). In der Periode 1948 bis 1960 beträgt der Anteil des festen Niederschlages am gesamten Niederschlag in den Monaten Mai bis September im Mittel noch 12 Prozent. Im Juni wurde viermal, im Juli siebenmal und im August achtmal keinerlei fester Niederschlag beobachtet. Im Jahre 1954 wurde in jedem Monat fester Niederschlag festgestellt. Drei aufeinanderfolgende Monate ohne festen Niederschlag konnten viermal vermerkt werden (1950, 1951, 1953 und 1958). Vier hydrologische Jahre haben mehr festen als flüssigen Niederschlag aufzuweisen (1951/50 mit 66%, 1955/56 mit 62 %, 1949/50 mit 52 % und 1959/60 mit 52 %).

Conrad hat für die Ostalpen einen prozentuellen Anteil

des Schnees am Gesamtniederschlag von 52 Prozent für die Höhe von 1900 m angegeben (Periode 1921 bis 1930) (Conrad 1935). V. Conrad hat allerdings jeden Niederschlag, bei dem das Schneezeichen eingetragen war, zum Schneeanteil gerechnet, während in Vent bei Vorhandensein von Schnee und Regen nur 50 Prozent zum festen Niederschlag gerechnet wurden. Zu berücksichtigen sind auch die verschiedenen Perioden, auf die sich Conrads Wert bezieht, wodurch die Vergleichbarkeit nicht streng gegeben ist. F. Götz erhält für Arosa (1854 m) in der Periode 1931 bis 1945 denselben Anteil des festen Niederschlags am Gesamtniederschlag, der sich auch für Vent ergibt, nämlich 44 Prozent (Götz 1954).

5.5 Tägliche Maximalwerte des Niederschlags:

Die mittleren täglichen Maximalwerte des Niederschlags in Tabelle I wurden nach Tabelle 5.05 berechnet. Als höchste tägliche Regenmenge wurde im Zeitraum 1935 bis 1960 am 16. September 1960 62 mm beobachtet. Die zehn stärksten täglichen Regenfälle sind in der Tabelle II nach ihrer Niederschlagsmenge angeordnet, dazu ihr Datum und die Höhe der Niederschlagsmenge in Prozent der mittleren Monatssumme. Überraschenderweise scheinen in dieser Aufstellung die Sommermonate Juni und Juli überhaupt nicht auf. Der September ist mit drei Fällen am häufigsten vertreten und kann die beiden höchsten

Tageswerte für sich beanspruchen. Neben den beiden Sommermonaten fehlen in dieser Zusammenstellung noch die Monate: Oktober, Januar, März und Mai.

Tabelle I

Mittlere tägliche Maximalwerte des Niederschlags (1936 bis 1960) in mm (1), größter täglicher Maximalwert in mm (2), in Prozent der mittleren Monatssumme (3), Tag (4), Jahr (5), für die Periode 1935 bis 1960.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Jan	12	40	105	4., 20.,	1941, 51
Feb	14	44	96	13.	1951
Mär	12	31	79	27.	1938
Apr	13	50	125	11.	1955
Mai	15	30	50	21., 30.	1937, 40
Jun	20	39	45	22.	1947
Jul	20	38	42	7.	1954
Aug	22	55	61	21.	1954
Sep	23	62	87	16.	1960
Okt	12	29	63	4.	1935
Nov	16	53	120	18.	1939
Dez	12	45	110	2.	1936

Wie die Werte der Tabelle II zeigen, übertrafen von den zehn größten Tagessummen drei den mittleren Monatswert, im gesamten Zeitraum kam dies sechsmal vor: 125 Prozent am 11. April 1955 (50 mm), 120 Prozent am 18. November 1952 (53 mm), 110 Prozent am 2. Dezember 1936 (45 mm), 105 Prozent am 4. Januar 1941 und am 20. Januar 1951 (40 mm) und 102 Prozent am 19. November 1952 (45 mm).

Tabelle LI

10 größte tägliche Niederschlagsmengen (1) in mm. in Prozent der mittleren Monatssummen (2), Tag (3), Monat (4) - Jahr (5), für die Periode 1935 bis 1960.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	62	87	16. September		1960
2	57	80	11. September		1940
3	55	61	21. August		1954
4	53	120	18. November		1939
5	50	125	11. April		1955
6	45	110	2. Dezember		1936
7	45	102	19. November		1952
8	45	50	4. August		1942
9	44	96	13. Februar		1951
10	43	60	28. September		1943

Die Regel, daß die maximale Tagessumme des Niederschlags in Mitteleuropa etwa 10 Prozent der mittleren Jahressumme beträgt, erweist sich in Vent als erfüllt (Conrad 1936). Bei einer mittleren Jahressumme von 692 mm war die größte bisher beobachtete Tagesmenge 62 mm.

5.6 Zahl der Tage mit Niederschlag:

a) Zahl der Tage mit Niederschlag von mindestens 0.1 mm, 1.0 mm und 5.0 mm Tagessumme:

Im Mittel des Zeitraumes 1936 bis 1960 fällt an 155 Tagen im Jahr, das sind 43 Prozent aller Tage, mindestens 0.1 mm Niederschlag, wie aus Tabelle 5.06 und III hervorgeht. Der Jahresgang wird durch ein

Maximum in den Sommermonaten bestimmt. Im betrachteten Zeitraum sind im Juli 58 Prozent aller Tage Niederschlagstage mit mindestens 0,1 mm Tagessumme. Dagegen weist der November als Monat mit der kleinsten Anzahl an Niederschlagstagen 33 Prozent auf (Abbildung 5.03).

Tabelle LIII

Mittlere Zahl der Tage mit mindestens 0,1 mm Niederschlag (1) (1936 bis 1960), in Prozent der Monatstage (2), größte Zahl (3), Jahr (4), kleinste Zahl (5), Jahr (6), für die Periode 1935 bis 1960.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Jan	11	35	16	1954	7	1946,55,56
Feb	11	39	17	1955	3	1949
Mär	11	35	19	1947	3	1953
Apr	12	40	20	1956	6	1939,46
Mai	15	48	23	1957	8	1951
Jun	17	57	22	1953,57,59	10	1949
Jul	18	58	24	1955	11	1935
Aug	16	52	23	1941	8	1947
Sep	12	40	21	1954	5	1959
Okt	11	35	20	1939	0	1943
Nov	10	33	18	1951	2	1953
Dez	11	35	18	1947	6	1943,44,48,51,53,57
Jahr	155	43	182	1960	127	1938

Das Jahr 1960 hat mit 182 Tagen mit meßbarem Niederschlag die größte, 1938 mit 127 die kleinste Anzahl aufzuweisen. Im Juli 1955 gab es als höchste Anzahl in einem Monat 24, im Oktober 1943 dagegen keinen Niederschlagstag. Im November 1953 wurden zwei und im März

desselben Jahres drei Tage mit meßbarem Niederschlag vermerkt.

Tabelle LIII

Mittlere Zahl der Tage mit mindestens 1.0 mm Niederschlag (1), in Prozent aller Tage (2), mittlere Niederschlagsdichte (3) in mm/Tg. für die Periode 1936 bis 1960, größte Zahl an Tagen mit mindestens 1.0 mm Niederschlag (4), Jahr (5), kleinste Zahl (6), Jahr (7), für die Periode 1935 bis 1960.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Jan	8	26	4.7	16	1947	3	1955
Feb	8	29	5.7	15	1945,48	0	1949
Mär	7	23	5.6	16	1944	0	1953
Apr	8	27	5.0	14	1950	3	1946,47
Mai	11	36	5.5	19	1949	5	1940,51
Jun	14	47	6.1	18	1959	5	1949
Jul	14	45	6.5	19	1948,55	10	1938
Aug	14	45	6.4	20	1938	5	1947
Sep	10	33	7.1	15	1954	4	1946,59
Okt	8	26	5.8	16	1935	0	1943
Nov	7	23	6.3	16	1950,51	1	1953
Dez	7	23	5.9	14	1954	2	1957
Jahr	116	32	6.0	146	1945	99	1943

Wie aus Tabelle LIII (Tabelle 5.07 und Abbildung 5.03) hervorgeht, weisen von den 155 Niederschlagstagen 116, das sind 75 Prozent, einen Niederschlag von mindestens 1.0 mm auf. 25 Prozent aller Niederschlagstage sind also Tage mit Schwachniederschlag, was in guter Übereinstimmung mit anderen Tiroler Stationen steht.

die F. Fliri angibt (Fliri 1960): Innsbruck Universität 30 Prozent, Kufstein 22 Prozent, Imst 25 Prozent und Obergurgl 23 Prozent.

In Tabelle 5.08 ist die Anzahl der Tage mit Niederschlag über 5.0 mm angegeben. Im Mittel werden im Jahr 43 solche Niederschlagstage beobachtet, das sind 28 Prozent aller Niederschlagstage.

b) Häufigkeitsverteilung der Tage mit Niederschlag in den Intervallen 0.1 mm bis 2.4 mm, 2.5 mm bis 4.9 mm, 5.0 mm bis 9.9 mm, 10.0 mm bis 19.9 mm und größer oder gleich 20.0 mm:

Laut Tabelle LIV bleibt an der Hälfte aller Niederschlagstage der Niederschlag unter 2.5 mm. Nur 12 Prozent weisen einen Niederschlag von mehr als 10.0 mm auf. In Tabelle 5.09 wurde die Auszählung für die einzelnen Monate vorgenommen und in Abbildung 5.04 dargestellt. Die mittlere Verteilung der Niederschlagstage auf die einzelnen Stufen in Prozent der gesamten Niederschlagstage eines Monats ist aus Tabelle LIV zu entnehmen. Im Sommer ist der Anteil an Tagen mit höheren Tagessummen größer als im Winter. Von Juni bis September gehören 65 Prozent aller Niederschlagstage der Gruppe unter 5.0 mm an, während in den Monaten Januar, März und April über 80 Prozent in diesen Bereich fallen. Niederschläge über 10.0 mm sind im Sep-

tember mit 17 Prozent am stärksten und im April mit 5 Prozent am schwächsten vertreten.

Tabelle LIV

Häufigkeitsverteilung der Tage mit einer Niederschlagsmenge von 0.1 mm bis 2.4 mm, 2.5 mm bis 4.9 mm, 5.0 mm bis 9.9 mm, 10.0 mm bis 19.9 mm, größer oder gleich 20.0 mm, für die Periode 1936 bis 1960, in Prozent der Niederschlagstage.

	0.1	2.5	5.0	10.0	20.0
Jan	58	22	13	4	3
Feb	55	19	15	6	3
Mär	53	29	10	6	2
Apr	61	22	12	4	1
Mai	54	21	16	8	1
Jun	44	19	23	11	3
Jul	41	24	20	11	4
Aug	42	22	20	11	4
Sep	43	22	18	12	5
Okt	48	23	16	12	1
Nov	59	16	13	9	3
Dez	54	22	18	4	2
Jahr	51	21	16	9	3

5.7 Zahl der Tage mit Regen, Schnee und Regenschnee:

Die Tabellen 5.10, 5.11 und 5.12, die in Tabelle LV zusammengefaßt sind, geben über die Zahl der Tage mit Regen, Schnee und Regenschnee Auskunft (Abbildung 5.05). Je 44 Prozent der Niederschlagstage fallen auf Regen- bzw. Schneetage im Mittel für die Periode 1936 bis 1960. Die größte Zahl an Tagen mit Regen wurde

in den Jahren 1955 und 1960 mit je 86 Tagen verzeichnet, die kleinste Zahl 1948 mit 61 Tagen. Die meisten Regentage in einem Monat hat der Juli 1955 mit 24 Tagen, das sind 77 Prozent der Monatstage, aufzuweisen. Die höchste Zahl der Tage mit Schneefall konnte im hydrologischen Jahr 1944/45 mit 96 beobachtet werden, die größte Anzahl an Tagen mit Schneefall in einem Monat wurde mit 18 Tagen mehrmals erreicht: im April 1958, März 1947 und Dezember 1947. Die kleinste Zahl an Tagen mit Schneefall wurde mit 48 Tagen im Jahre 1948/49 verzeichnet.

Tabelle LV

Mittlere Zahl der Tage mit Regen (1), in Prozent der Niederschlagstage (2), Zahl der Tage mit Schnee (3), in Prozent der Niederschlagstage (4), Zahl der Tage mit Regenschnee (5), in Prozent der Niederschlagstage (6), für die Periode 1936 bis 1960.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Jan	0	0	10	97	0	3
Feb	0	1	11	99	0	3
Mär	0	3	10	94	0	3
Apr	2	15	10	77	1	8
Mai	9	55	5	32	2	13
Jun	14	83	2	11	1	6
Jul	16	93	0	2	1	5
Aug	15	94	0	2	1	4
Sep	10	80	1	11	1	9
Okt	5	48	5	45	1	4
Nov	1	12	9	83	1	5
Dez	0	0	10	98	0	2
Jahr	73	47	73	47	9	6

5.8 Änderung des Niederschlagscharakters im Zeitraum 1935 bis 1960:

Die Jahressumme des Niederschlags ist, wie Abbildung 5.06 erkennen läßt, beträchtlichen Schwankungen unterworfen. Eine leichte Abnahme der Jahressummen ist angedeutet; im Winterhalbjahr ist die Abnahme etwas deutlicher, doch wirkt eine gegenläufige Tendenz von Sommer- und Winterhalbjahr kompensierend. Im Gegensatz dazu hat die Zahl der Niederschlagstage (Abbildung 5.07) eher etwas zugenommen, was auf eine Zunahme der Niederschlagstage der Gruppe 0,1 bis 2,4 mm zurückzuführen ist. Das Verhältnis von festem Niederschlag zum Gesamtniederschlag, das in Abbildung 5.08 dargestellt ist, zeigt Schwankungen zwischen 30 und 62 Prozent. Eine Änderung in diesem Verhältnis kann wegen der Kürze der Beobachtungszeit (13 Jahre) noch nicht festgestellt werden.

5.9 Erweiterung der Niederschlagsreihe bis 1891 zurück:

Die ersten Niederschlagsbeobachtungen in Vent wurden in den Jahren 1867 bis 1872 durch Kurat Franz Senn vorgenommen. Im Dezember 1890 nahm Pfarrer Danner die Beobachtungen wieder auf, welche bis heute mit Unterbrechungen in den Jahren 1900 und 1926 bis 1930 vom Österreichischen Hydrographischen Dienst weitergeführt werden. Die Beobachtungen aus dem Zeitraum 1867 bis

1872 weisen erhebliche Lücken auf, so daß keine einzige Jahressumme gebildet werden konnte. Um eine geschlossene Reihe von 1891 bis 1960 zu erhalten, wurden die fehlenden Jahre 1900 und 1926 bis 1930 nach Längenfeld mit Hilfe der Quotientenmethode ergänzt, wobei die Daten den Jahrbüchern der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik und den Beiträgen zur Hydrographie Österreichs entnommen wurden. Die Streuung der Quotienten ist relativ hoch, so daß von einer Reduktion der Periode 1872 bis 1890 abgesehen wurde. In Tabelle 5.13 sind die vorhandenen Beobachtungen zwischen 1867 und 1872 und die vollständige Reihe ab 1891 angegeben.

Der mittlere Jahresgang für die Periode 1891 bis 1960 ist in Tabelle LVI angegeben. Die mittlere Jahressumme beträgt 709 mm, das Maximum wird im August mit 97 mm im Mittel erreicht, das Minimum mit 39 mm im Februar. Die höchste und die tiefste Jahressumme haben sich gegenüber der Reihe 1935 bis 1960 nicht geändert. Die höchste Monatssumme dieses Zeitraumes von 70 Jahren wurde im August 1929 mit 227 mm, das sind 234 Prozent des Mittelwertes, beobachtet. Im Vergleich zur mittleren Monatssumme hat der November 1916 mit 143 mm, entsprechend 311 Prozent, den Höchstwert aufzuweisen. Ohne Niederschlag blieb nur der

Oktober 1943, während Januar 1930, Februar 1949 mit je 1 mm, und November 1899 und 1952 mit je 2 mm Niederschlag ebenfalls extrem trocken waren. Monatssummen über 200 mm wurden zweimal, im August 1929 mit 227 mm und im August 1905 mit 212 mm, beobachtet.

Tabelle LVI

Mittlerer Jahresgang des Niederschlags in mm (1), höchste Monatssummen (2), in Prozent der mittleren Monatssummen (3), Jahr (4), kleinste Monatssummen (5), in Prozent der mittleren Monatssummen (6), Jahr (7), für die Periode 1891 bis 1960.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Jan	40	132	330	1951	1	2	1930
Feb	39	116	297	1946	1	3	1949
Mär	40	132	330	1904	6	15	1928
Apr	47	177	377	1917	8	17	1947
Mai	61	142	233	1926	18	30	1895
Jun	81	175	216	1910	31	38	1932
Jul	95	146	154	1891	38	40	1901
Aug	97	227	234	1929	22	23	1936
Sep	69	173	251	1960	6	9	1895
Okt	52	122	235	1935	0	0	1943
Nov	46	143	311	1916	2	4	1899, 52
Dez	42	124	295	1923	5	11	1927
Jahr	709	895	126	1935	501	71	1959

In Tabelle LVII ist der mittlere Jahresgang der Niederschläge für die Periode 1891 bis 1960 mit dem mittleren Jahresgang für die Periode 1936 bis 1960 verglichen. Die Jahressumme unterscheidet sich nur um 17 mm und

auch die Monatssummen zeigen keine großen Unterschiede. Ein Vergleich der 50-jährigen Reihe (1901 bis 1950) mit der 25-jährigen (1936 bis 1960) ergibt für die mittleren Jahresgänge keine größeren Differenzen.

Tabelle LVII

Mittlerer Jahresgang des Niederschlags für die Periode 1936 bis 1960 (1), mittlerer Jahresgang für die Periode 1891 bis 1960 (2), Differenz (2) minus (1) in (3), mittlerer Jahresgang für die Periode 1901 bis 1950 (4), Differenz (4) minus (1) in (5), in mm.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Jan	38	40	2	40	2
Feb	46	39	-7	49	3
Mär	39	40	1	43	4
Apr	40	47	7	49	9
Mai	60	61	1	63	3
Jun	86	81	-5	80	-6
Jul	91	95	4	90	-1
Aug	90	97	7	95	5
Sep	71	69	-2	67	-4
Okt	46	52	6	53	7
Nov	44	46	2	48	4
Dez	41	42	1	42	1
Jahr	692	709	17	712	20

Die Halbjahres- und Jahreszeitensummen für die Reihe 1891 bis 1960 sowie die höchsten und niedrigsten Werte sind in Tabelle LVIII angegeben (Tabelle 5.14). Aus dieser Tabelle geht hervor, daß die Unterschiede der mittleren Jahreszeitensummen und Halbjahressummen der

beiden Reihen sehr gering sind.

Tabelle LVIII

Mittlere Halbjahres- und Jahreszeitensummen des Niederschlags für die Periode 1891 bis 1960 (1) in mm, in Prozent der mittleren Jahressumme (2), mittlere Summen für die Periode 1936 bis 1960 (3) in mm, Differenz (3) minus (1) in (4), höchste Summen (5) in mm, in Prozent der mittleren Summen (6), Jahr (7), kleinste Summen (8) in mm, in Prozent der mittleren Summen (9), Jahr (10), für die Periode 1867 bis 1872 und 1891 bis 1960.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Win	253	36	256	-3	436	172	1951	128	51	1911
Som	449	64	438	11	605	135	1894	310	69	1932
Win	120	17	125	-5	310	258	1951	44	37	1928
Frü	147	21	139	8	336	229	1872	88	60	1952
Som	273	39	267	6	414	163	1910	156	57	1936
Her	166	23	162	4	330	199	1960	87	52	1915

Die Zahl der Tage mit Niederschlag von mindestens 0,1 mm, 1,0 mm und die Zahl der Tage mit Schneefall können den Tabellen 5.15 und 5.16 für die Jahre 1867 bis 1872 und 1890 bis 1903 entnommen werden. Von 1904 bis 1934 wurde diese Daten nicht mehr vermerkt. Die vorhandenen Angaben differieren kaum von denen der letzten 25 Jahre.

Abbildung 5.09 zeigt die fünfjährig übergreifenden Jahressummen und Halbjahressummen des Niederschlags. Der Verlauf der Jahressummenkurve ist vor 1930 ziemlich unruhig; drei Maxima charakterisieren diesen Zeitabschnitt.

Nach 1930 sind nur kleinere Schwankungen um den Mittelwert zu verzeichnen. Das erste Maximum um 1903 ist das auffallendste. Seine Ursache sind stark übernormale Niederschläge im Winterhalbjahr. Aus dem Verlauf der fünfjährig übergreifenden Niederschlagssummen der Jahreszeiten in Abbildung 5.10 ist jedoch ersichtlich, daß die drei Wintermonate nicht zu diesem Maximum beigetragen haben, sondern fast ausschließlich die im hydrologischen Halbjahr enthaltenen Monate Oktober, November und März. Für das nächste, nicht bedeutende Maximum um 1916 ist auch das Winterhalbjahr verantwortlich, diesmal aber mit den drei Wintermonaten. Das Maximum um 1928 ist allein auf übernormale Niederschläge im Sommerhalbjahr zurückzuführen, was auch in den Kurven der Jahreszeiten-summen Sommer und Herbst zum Ausdruck kommt. Die Gleichmäßigkeit des Kurvenverlaufes der Jahressumme ab 1933 ist das Ergebnis eines gegensätzlichen Verhaltens von Sommer- und Winterniederschlägen, das in abgeschwächter Form auch während des übrigen Zeitraumes zu bemerken ist. In den Einzeljahren kann jedoch mit einer solchen Kompensation nicht gerechnet werden. Der Korrelationskoeffizient zwischen Winterniederschlag und nachfolgendem Sommerniederschlag beträgt -0.05 , jener zwischen Sommerniederschlag und nachfolgendem Winterniederschlag -0.28 .

6. DIE SCHNEEDECKE

Als Tag mit Schneedecke wurde jeder Tag bezeichnet, an dem mehr als die Hälfte des Bodens mit Schnee bedeckt war.

6.1 Homogenität der Beobachtungen:

Von Oktober 1941 bis Dezember 1942 fehlen Beobachtungen über die Schneedeckenverhältnisse. Für diesen Zeitraum wurden die Angaben über den Zustand des Irdbodens zur Schließung der Lücke herangezogen.

6.2 Beginn, Dauer und Ende der Schneedecke:

Im Durchschnitt beginnt eine nicht mehr unterbrochene Schneedecke in Vent am 14. November und endet nach 154 Tagen, das sind 42 Prozent aller Tage, am 16. April (Tabelle 6.01 und Abbildung 6.01). Im Winter 1936/37 wurde die bisher längste Dauer der Winterschneedecke mit 232 Tagen (64 Prozent aller Tage) beobachtet. Von 28. September 1936 bis 14. Mai 1937 wurde kein Tag ohne Schneedecke vermerkt. Es ist dies im betrachteten Zeitraum 1935/36 bis 1959/60 der früheste Beginn der Winterschneedecke. Das späte Ende wurde nur vom Winter 1937/38 um einen Tag übertroffen. Die kürzeste Zeit einer durchgehenden Schneedecke wurde mit 105 Tagen in den Wintern 1951/52 und 1953/54 verzeichnet. Die Winterschneedecke begann 1951/52 erst am 27. Dezember (spätester Beginn) und endete schon am 9. April. Im Winter 1956/57 hielt sich

die durchgehende Schneedecke nur bis zum 20. März.

Wie aus Abbildung 6.01 hervorgeht, hat die Definition einer Schneedeckenseit als Zeit zwischen dem ersten und letzten Tag mit Schneedecke in einem Winter, wie sie V. Conrad verwendete, für Vent wenig Sinn, da in jedem Monat Schneedecke beobachtet werden konnte (Conrad und Winkler 1931, Conrad 1935). Sein Begriff der Andauer einer Schneedecke deckt sich mit der Bezeichnung Zahl der Tage mit einer Schneedecke von mindestens 1 cm.

6.3 Zahl der Tage mit einer Schneedecke von mindestens 1 cm, 15 cm und 30 cm:

Wie oft ein Monatstag ein Tag mit Schneedecke war, ist in Tabelle 6.02 für den Zeitraum 1935/36 bis 1960/61 für alle Monate zusammengestellt und in Abbildung 6.02 für den Beginn der Schneedecke (September bis Dezember) und für das Ende der Schneedecke (März bis Juni) dargestellt. Die Wahrscheinlichkeit für eine Schneedecke steigt im Herbst nicht ganz gleichmäßig an. Eine relativ hohe Wahrscheinlichkeit von 25 Prozent wird um den 30. September und um den 8. Oktober verzeichnet, eine relativ geringe um den 14. November. Die Abnahme der Wahrscheinlichkeit für eine Schneedecke im Frühjahr wird in der ersten Hälfte des April und erneut um den 20. April kurz unterbrochen, länger gegen Ende April, und noch einmal um den 22. Mai für einen kürzeren Zeitraum.

Maria Roller hat Normalwerte (Periode 1901 bis 1950) der Wahrscheinlichkeit einer Schneedecke in verschiedenen Meereshöhen angegeben. In 1900 m Seehöhe beträgt die Wahrscheinlichkeit für eine Schneedecke am 15. Oktober 27 Prozent, am 15. November 78 Prozent, am 15. April 94 Prozent und am 15. Juni 4 Prozent. In Vent erhält man für die Periode 1935/36 bis 1959/60 für diese Zeitpunkte sehr viel kleinere Wahrscheinlichkeiten: 12 Prozent am 15. Oktober, 50 Prozent am 15. November, 50 Prozent am 15. April und 4 Prozent am 15. Juni (Roller 1953). Diese Daten sind für Vent nicht als gesichert anzusehen, da die Reihe nicht lang genug ist. Eindeutig erkennbar ist jedoch die Tendenz zu hohen negativen Abweichungen vom Normalwert.

In Tabelle 6.03 sind die Monatssummen der Tage mit einer Schneedecke von mindestens 1 cm enthalten. Laut Tabelle LIX sind im Durchschnitt 174 Tage, das sind 48 Prozent aller Tage, Schneedeckentage. In den betrachteten 25 Jahren wurde im Januar und im Februar kein einziger Tag ohne Schneedecke beobachtet. Der Winter mit der längsten (1936/37) bzw. mit der kürzesten Dauer (1953/54) einer Schneedecke weist auch die größte (232 Tage) bzw. die kleinste Zahl an Tagen (119) mit Schneedecke von mindestens 1 cm auf. V. Conrad und M. Winkler geben für die Seehöhe 1890 m einen Wert von 207 Tagen an (Conrad und Winkler 1931). Demnach weist Vent eine

negative Anomalie von 33 Tagen auf. E.Kossinna erhält für den Südbiail der Ötztaler Alpen 180 Tage mit Schneedecke, was sehr gut mit dem durchschnittlichen Wert von Vent übereinstimmt (Kossinna 1939).

Ab 1939/40 wurde die Zahl der Tage mit einer Schneedecke von mindestens 15 cm verzeichnet. Mittelwerte für die 20-jährige Periode 1940/41 bis 1959/60 sind in Tabelle LIX angegeben (Tabelle 6.04).

Tabelle LIX

Mittlere Zahl der Tage mit einer Schneedecke von mindestens 1 cm (1), in Prozent der Monatstage (2), für die Periode 1935/36 bis 1959/60, mittlere Zahl von Tagen mit einer Schneedecke von mindestens 15 cm (3), in Prozent der Monatstage (4), für die Periode 1940/41 bis 1959/60, mittlere Zahl von Tagen mit einer Schneedecke von mindestens 30 cm (5), in Prozent der Monatstage (6), für die Periode 1945/46 bis 1959/60.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Jul	0	1	0	3	0	0
Aug	0	0	0	0	0	0
Sep	1	4	1	2	0	0
Okt	6	21	3	9	2	5
Nov	22	74	15	50	10	32
Dez	29	95	24	78	19	62
Jan	31	100	31	99	27	86
Feb	28	100	28	99	26	93
Mär	30	97	27	88	24	76
Apr	18	60	12	40	10	35
Mai	6	18	2	6	1	3
Jun	1	4	0	1	0	0
Jahr	174	48	155	42	119	33

Eine Schneedecke von mindestens 15 cm wurde an 89 Prozent aller Tage mit Schneedecke beobachtet; im Januar und Februar war in der betrachteten Periode die Höhe der Schneedecke nur im Winter 1957/58 an einigen Tagen geringer.

Die Zahl der Tage mit einer Schneedecke von über 30 cm wurde seit 1943/44 vermerkt (Tabelle 6.05). Die 15-jährigen Mittelwerte für die Periode 1945/46 bis 1959/60 finden sich auch in Tabelle LIX. Im Durchschnitt haben 119 Tage im Jahr eine Schneedecke von mindestens 30 cm, das sind 68 Prozent aller Tage mit Schneedecke.

6.4 Höhe der Schneedecke:

Lückenlose Beobachtungen der maximalen Schneehöhe konnten erst ab 1943/44 ausgewertet werden (Tabelle 6.06 und Tabelle LX). Das mittlere Maximum übersteigt danach nur im Februar einen Meter (111 cm), kommt diesem Wert im Januar (99 cm) und im März (94 cm) aber noch recht nahe. Die größte Höhe der Schneedecke wurde am 25. und 26. Februar 1946 mit 250 cm gemessen. Schneehöhen größer als 2 m wurden bisher in vier Wintern (1943/44, 1944/45, 1945/46 und 1950/51) beobachtet.

6.5 Summen der Neuschneehöhen:

Die Höhe des Neuschnees wurde erst ab Herbst 1949 in den Monatsbögen vermerkt. Weitere Angaben über die

Neuschneehöhe konnten bis Januar 1944 zurück den hydrographischen Blättern des Hydrographischen Dienstes entnommen werden. Die Monatssummen der Neuschneehöhen sind in Tabelle 6.07 angeführt und in Tabelle LX zusammengefaßt.

Tabelle LX

Mittlere maximale Höhe der Schneedecke (1), größte Höhe (2), Tag (3), Jahr (4), mittlere Monatssummen der Neuschneehöhen (5), größte Monatssummen (6), Jahr (7), größte Neuschneehöhen (8), Tag (9), Jahr (10), Mittel für die Periode 1945/46 bis 1959/60.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Jul	2	30	8.	1954	2	32	1954	30	8.	1954
Aug	2	25	23.	1946	2	35	1946	15	13.	1946
Sep	1	40	29.	1943	2	40	1940	22	16.	1950
Okt	26	68	22.	1958	36	90	1939	55	29.	1959
Nov	43	100	12.	1958	71	185	1944	55	16.	1959
Dez	73	140	27.	1954	87	165	1954	118	27.	1958
Jan	99	248	22.	1951	83	259	1951	86	20.	1951
Feb	111	250	25. 26.	1946	82	310	1945	50	10.	1946
Mär	94	240	9.	1945	57	245	1944	50	5.	1945
Apr	55	180	1.	1944	64	149	1950	43	12.	1955
Mai	21	70	3.	1945	20	70	1945	40	17.	1940
Jun	8	35	4.	1948	9	60	1944	35	4.	1948

Die mittlere Jahressumme der Neuschneehöhen für die Periode 1945/46 bis 1959/60 beträgt 517 cm. Die höchste Jahressumme wurde im Winter 1944/45 mit 1110 cm, die kleinste 1953/54 mit 341 cm gemessen. Die höchste Monatssumme wurde im Februar 1945 mit 310 cm beobachtet.

Die höchste Neuschneehöhe wurde am 27. Dezember 1958 mit 118 cm gemessen. Weitere beachtliche Werte wurden am 20. Januar 1951 mit 86 cm und am 23. Dezember 1954 mit 74 cm beobachtet.

7. ZAHL DER TAGE MIT GEWITTER, MIT TAU UND MIT REIF

7.1 Zahl der Tage mit Gewitter:

In Vent ist die Zahl der Tage mit Gewitter sehr gering, wie das wegen der Lage der Station im Alpeninneren zu erwarten ist (Ekhart 1936). Lückenlose Beobachtungen ab 1946 ergeben ein 15-jähriges Mittel von sieben Tagen mit Gewitter im Jahr. Im Juli ist im Durchschnitt mit drei Gewittertagen, im Juni und August mit je zwei zu rechnen. Außerhalb des Zeitraums von Mai bis September wurde kein einziges Gewitter vermerkt (Tab.7.01).

7.2 Zahl der Tage mit Tau:

Im Mittel der 15-jährigen Periode 1946 bis 1960 wird an 65 Tagen im Jahr, die sich auf die Zeit von April bis Oktober verteilen, Tau beobachtet (Tabelle 7.02). Als größte Zahl der Tage mit Tau findet man in den drei Sommermonaten 20, 21 und 22 Tage.

7.3 Zahl der Tage mit Reif:

Wie aus Tabelle 7.03 hervorgeht, wird Reif nur in der Zeit von April bis November verzeichnet. Im Mittel (1936 bis 1960) wird an 20 Tagen im Jahr Reif beobachtet. Das höchste Monatsmittel weist der Oktober mit acht Tagen auf. Im Oktober 1951 und 1957 ist mit je 18 Tagen die bisher größte Anzahl der Tage mit Reif in einem Monat aufgetreten.

8. Der WIND

8.1 Windstärke:

Die Windstärke wurde in Vent lediglich nach der 12-teiligen Beaufort-Skala geschätzt. Die Tallage der Station bedingt, daß nur sehr geringe Windstärken beobachtet werden. Wie Abbildung 8.01 zeigt, ist der mittlere Jahresgang wenig ausgeprägt (Tabelle 8.01). Das Jahresmittel beträgt 1.3 nach Beaufort. Monatsmittel von zwei Beaufort oder mehr traten nur dreimal auf: im Februar 1946 und 1935 sowie im März 1945. 1939 wurde das höchste Jahresmittel mit 1.7 erreicht. Als tiefstes Monatsmittel ergab sich 0.7 im Juni 1953 und im August 1936. Das tiefste Jahresmittel weist das Jahr 1937 mit 1.0 auf.

8.2 Windrichtung:

Bis 1945 wurden neben den beiden Hauptrichtungen talauf und talab einige Male auch andere Richtungen beobachtet. Ab 1946 hat der Beobachter offenbar nur noch die beiden Hauptrichtungen angegeben. Die Fälle, an denen eine andere Richtung vermerkt war, wurden bei der Auszählung der jeweils näher liegenden Talrichtung zugeschrieben.

Tabelle LXI und Abbildung 8.01 geben die Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen aller Terminbeobachtungen für das ganze Jahr und für die Jahreszeiten an

(Tabelle 8.02 und 8.03).

Tabelle LXI

Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen aller Beobachtungstermine für das Jahr und die Jahreszeiten, für die Periode 1936 bis 1960, in Prozent.

	Jahr	Win	Frü	Som	Her
NE	35	24	39	44	34
SW	44	58	43	30	44
C	21	18	18	26	22

Im Winter wird in mehr als der Hälfte aller Terminbeobachtungen SW-Richtung festgestellt; auch im Frühjahr und im Herbst überwiegt die SW-Richtung (talaus). Der Sommer weist mehr Taleinwind aus NE auf. Windstillen haben am Jahresmittel den großen Anteil von 21 Prozent; im Sommer ist es an 26 Prozent aller Beobachtungstermine windstill.

Einen besseren Einblick in die Zirkulationsverhältnisse des Venter Tales vermittelt die Auszählung nach den Terminbeobachtungen. Für die vier Jahreszeiten ergibt sich nach Tabelle 8.04 die mittlere Verteilung der Tabelle LXII, die in Abbildung 8.02 dargestellt ist. Die Daten für die jährliche Verteilung wurden als Summe der vier Jahreszeiten aus der Auszählung der der Tabelle 8.04 gewonnen. Früh- und Abendbeobachtungen ergeben ein sehr ähnliches Bild. Beide zeigen das Vorherrschen des Talauswindes im Winter, Frühjahr und im

Herbst. Im Sommer sind Talein- und Talauswinde etwa gleich häufig und der Anteil der Kalmen mit 37 bzw. 34 Prozent relativ hoch. Die Mittagsbeobachtung fällt in die Zeit verstärkter Konvektion, die Taleinwinde herrschen außer im Winter in allen Jahreszeiten vor. Der Anteil der Kalmen ist kleiner als an den anderen Terminen und erreicht nur im Winter 15 Prozent.

Tabelle IXII

Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen an den einzelnen Beobachtungsterminen für das Jahr und die Jahreszeiten, Periode 1936 bis 1950, in Prozent.

	7 ^h	NE	SW	C	14 ^h	NE	SW	C	21 ^h	NE	SW	C
Win	20	62	18		10	55	15		20	59	21	
Frü	28	49	23		53	38	9		35	43	22	
Som	30	33	37		69	26	5		34	32	34	
Her	20	52	28		58	33	8		23	49	28	
Jahr	25	49	26		53	38	9		28	46	26	

8.3 Änderung der Windverhältnisse während der Beobachtungsperiode 1936 bis 1950:

Die Schwankungen der mittleren Windstärke sind gering; das höchste Lastenmittel wurde 1946 bis 1950 beobachtet.

Aus der Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen läßt sich mehr entnehmen. Abbildung 8.03 stellt die Verteilung für je fünf Jahre dar. Im Jahresmittel zeichnet sich das Jahrfünft 1946 bis 1950 durch eine kleinere Anzahl an Windstillen und durch mehr SW-Winde

aus, was besonders auf den Winter zurückzuführen ist. Auch die anderen drei Jahreszeiten lassen diese Tendenz erkennen.

Diesselbe Auszählung für die einzelnen Termine ist in Tabelle 8.05 angeführt. Im Winter zeigen alle drei Termine im Jahrfünft 1946 bis 1950 den kleinsten Anteil an Kalmen und einen erhöhten Anteil an SW-Winden, der aber in den nachfolgenden Jahren auch zu beobachten ist. Im Frühjahr weisen alle drei Termine für das Jahrfünft 1946 bis 1950 den höchsten Anteil an SW-Winden auf. Die meisten Windstillen wurden 1936 bis 1940 registriert. Im Sommer zeigt der Frühtermin im Jahrfünft 1951 bis 1955 mit 46 Prozent einen hohen Anteil an Kalmen, NE-Winde werden ab 1946 zum Mittagstermin häufiger beobachtet, SW-Winde zum Abendtermin. Der Herbst zeigt im Lustrum 1956 bis 1960 beim Abend- und Frühtermin weniger NE-Winde; SW-Winde häufen sich 1946 bis 1950; beim Mittagstermin werden in diesem Jahrfünft mehr NE-Winde und wenig Kalmen verzeichnet.

LITERATURVERZEICHNIS

Bider M., Schuepp M. und v. Rudloff H. 1959

Die Reduktion der 200jährigen Basler Temperaturreihe. Arch.f.Met., Geophys.u.Biokl., Serie B, Bd.9 (3/4), S 360-412.

Conrad V. und Winkler M. 1931

Beitrag zur Kenntnis der Schneedeckenverhältnisse in den österreichischen Alpenländern. Gerl.Beitr. z.Geophys. Bd.34, S 473-511.

Conrad V. 1935

Beiträge zur Kenntnis der Schneedeckenverhältnisse. 3.Mitteilung. Der Anteil des Schnees am Gesamtniederschlag und seine Beziehungen zu den Eiszeiten. Gerl.Beitr.z.Geophys. Bd.45, S 225-236.

Conrad V. 1936

Die klimatologischen Elemente und ihre Abhängigkeit von terrestrischen Einflüssen. Köppen-Geiger, Handbuch der Klimatologie, Bd.I, Teil B. Verlag von Gebrüder Borntraeger, Berlin.

Conrad V. 1938

Anomalien und Isanomalien der Sonnenscheindauer in den österreichischen Alpen. Beihefte zu den Jahrbüchern der Z.A.f.M.u.G., Wien, fünftes Heft der Reihe, Beiheft zu Jahrgang 1932 der Jahrbücher, S 1-20.

Eckel O., Sauberer F. und Steinhauser F. 1955

Klima und Bioklima von Wien, Teil I: Ergebnisse der langjährigen Meßreihen an der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik in Wien, Hohe Warte. Verlag: Österreichische Gesellschaft für Meteorologie, Wien.

Ekhart E. 1934

Das Klima von Innsbruck. Berichte d. Natw. Med. Vereines Innsbruck, XLIII/XLIV S 247-390.

Ekhart E. 1936

Geographische und jahreszeitliche Verteilung der Gewitterhäufigkeit in den Alpen. Gerl. Beitr. z. Geophys. Bd. 46, S 62-90.

Ekhart E. 1939

Die klimatischen Verhältnisse des Venter Tales. Das Venter Tal, S 13-36. Hrsgg. vom Deutschen Alpenverein, Verlag F. Bruckmann, München.

Ekhart E. 1939a

Zum Klima des Ötztales. Met. Z. Bd. 56, S 347-349.

Ekhart E. 1948

Die Niederschlagsverteilung in den Alpen nach dem Anomalienprinzip. Geogr. Annaler Bd. 30, S 728-739.

v. Ficker H. 1909

Klimatographie von Tirol und Vorarlberg. Kommissionsverlag Gerold und Komp., Wien.

Fliri F. 1960

Zur Methodik der dynamischen Klimakunde in den Ostalpen. Wetter und Leben, Jg.12, Heft 1/2, S 6-14.

Götz F.W. 1954

Klima und Wetter in Arosa. Verlag Huber & Co. AG., Frauenfeld.

Grebe H. 1957

Die Temperaturverhältnisse des Observatoriums Hohenpeissenberg. Ber.d.Dt.Wetterdienstes Nr.36, S 12-39.

Hoinkes H. 1956

Hochserfaus. Schlern-Schriften Nr.133, Landecker Buch I.Bd. S 335-349.

Knoch K. und Reichel E. 1930

Verteilung und jährlicher Gang der Niederschläge in den Alpen. Abh.Preuss.Met.Inst. Bd.9, Nr.6
S 1-84.

Köppen W. 1926

Der jährliche Temperaturgang in den gemäßigten Zonen und die Vegetationsperiode. Met.Z. Bd.42, Heft 5, S 161-172.

Kossinna E. 1939

Die Schneedecke der Ostalpen. Wissenschaftl.Veröff. d.Dt.Museums f.Länderkunde zu Leipzig, N.F.7, 1939, S 69-93.

Lauscher F. 1946

Sommerzeit-Korrekturen der Klimamittel. Jahrbuch der

- Z.A.f.M.u.G., Wien 1946; Neue Folge 83. Band S D3-D7.
- Lauscher F. 1950
Klimatographie von Österreich. Lufttemperatur.
Österr. Akad. d. Wiss. Denkschriften der Gesamta-
kademie, Bd. 3, 2. Lieferung, S 103-136.
- Reiter E. 1958
Klima von Innsbruck. 2. Sonderveröffentlichung,
Statistisches Amt der Landeshauptstadt Innsbruck.
Stadtgemeinde Innsbruck.
- Roller M. 1953
Die Wahrscheinlichkeit einer Schneedecke in typischen
Lagen der Ostalpen. Anhang 4 zum Jahrbuch für 1952
der Z.A.f.M.u.G., Wien, D23-D34.
- Steinhauser F. 1938
Die Meteorologie des Sonnblicks. I. Teil. Kommissions-
verlag Julius Springer, Wien.
- Steinhauser F. 1958
Klimatographie von Österreich. Sonnenschein, Österr.
Akad. d. Wiss., Denkschriften der Gesamtakademie,
Bd. 3, 1. Lieferung, S 137-206.
- Uttinger H. 1951
Zur Höhenabhängigkeit der Niederschlagsmenge in den
Alpen. Arch. f. Met., Geophys. u. Biokl. Serie B, Bd. 2
S 360-382.
- Wendler G. 1964
Die Berechnung des Strahlungsanteils an der Ablation

im Gebiet des Hintereis- und Kesselwandferners (Ötz-
taler Alpen) im Sommer 1958. Dissertation an der
Universität Innsbruck.

NACHWORT

Meinem verehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. H. C. Hoinkes, möchte ich für die Stellung des Themas und für die vielen wertvollen Anregungen, die sich aus zahlreichen Diskussionen ergaben, herzlich danken. Mein Dank gebührt ebenso den Mitgliedern des Instituts für Meteorologie und Geophysik, die durch kritische Hinweise viel zum Gelingen der Arbeit beigetragen haben.

Nicht zuletzt danke ich Herrn E. Fimml, der seit dem Jahre 1935 die Station in Vent in bester Weise betreut.

Anhang zu

DAS KLIMA VON VENT

Inauguraldissertation
an der philosophischen Fakultät
der Leopold - Franzens - Universität
in Innsbruck

Eingereicht von
Ingrid Lauffer
Innsbruck, Januar 1966

75 Tabellen 1.01 bis 8.05
50 Abbildungen 1.01 bis 8.03

SOMMERZEITKORREKTUR DER TEMPERATUR

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
7 ¹⁴												
1940				03	06	09	06	05	03	03	00	01
41	00	-01	03	03	08	12	01	03	03	04	-01	02
42	02	-02	-01	01	07	09	03	02	01	-04	01	
43				02	09	10	01	01	-04			
44												
45				01	06	22	25	10	02			
46						09	01	00	-02			
47				03	09	12	02	01	00			
48				00	11	16	10	04	02			
Σ	02	-03	02	12	56	99	49	26	05	03	00	03
Mi	01	-01	01	02	07	12	06	03	01	01	00	01
14 ¹⁴												
1940				03	03	03	04	05	-01	-05	-06	-13
41	-02	04	00	02	07	-01	04	02	02	01	-04	-06
42	00	01	-02	-01	03	00	-01	03	01	03	02	
43				-02	-01	04	-03	-03	03			
44												
45				-02	03	-03	-05	-04	00			
46						-01	02	04	06			
47				05	-03	02	01	05	-01			
48				04	-01	01	00	02	00			
Σ	-02	05	-02	09	12	04	02	14	10	-01	-08	-19
Mi	-01	02	-01	01	02	00	00	02	01	00	-03	-09
21 ¹⁴												
1940				-06	-07	-10	-07	-10	-13	-03	-03	-03
41	00	-04	-07	-06	-06	-09	-04	-08	-05	-01	-02	01
42	-02	-02	-02	-04	-03	-07	-06	-06	-05	-03	-04	
43				-05	-05	-06	-06	-05	-03			
44												
45				-05	-09	-07	-13	-01	-04			
46						-07	-18	-08	-06			
47				-06	-07	-05	-09	-07	-10			
48				-06	-07	-08	00	-01	-06			
Σ	-02	-06	-09	-38	-44	-59	-66	-46	-52	-07	-09	-02
Mi	-01	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-06	-06	-02	-03	-01
k												
1940				-01	-01	-02	-01	-02	-06	-02	-03	-04
41	-00	-01	-03	-02	01	-02	-02	-03	-01	01	-02	-01
42	-01	-01	-02	-02	01	-01	-03	-02	-02	-02	-01	
43				-03	-01	01	-03	-03	-02			
44												
45				-03	-02	01	-02	01	-01			
46						-02	-08	-03	-02			
47				-01	-02	01	-04	-02	-05			
48				-02	-01	00	03	01	-03			
Σ	-01	-02	-05	-14	-05	-04	-20	-13	-22	-03	-06	-05
Mi	00	-01	-03	-02	-01	00	-02	-02	-03	-01	-02	-02

VERGLEICH VERSCHIEDENER SOMMERZEITKORREKTUREN
DER TEMPERATURMONATSMITTEL

7¹⁴

	\bar{IV}	\bar{V}	\bar{VI}	\bar{VII}	\bar{VIII}	\bar{IX}	\bar{X}
BERGE	03	03	03	03	03	02	01
SONNBLICK	03	03	03	03	03	02	01
VENT	02	07	12	06	03	01	01
INNSBRUCK	04	09	09	08	06	02	03
KLAGENFURT	04	11	12	13	08	04	01
WIEN	08	11	12	12	11	06	01
TÄLER	07	10	11	11	09	05	01

14¹⁴

	\bar{IV}	\bar{V}	\bar{VI}	\bar{VII}	\bar{VIII}	\bar{IX}	\bar{X}
BERGE	02	02	02	02	02	02	01
SONNBLICK	02	02	02	01	02	02	01
VENT	01	02	00	00	02	01	01
INNSBRUCK	06	07	07	08	07	07	07
KLAGENFURT	06	05	04	05	07	08	06
WIEN	05	05	05	06	07	07	05
TÄLER	05	04	04	04	06	06	06

21¹⁴

	\bar{IV}	\bar{V}	\bar{VI}	\bar{VII}	\bar{VIII}	\bar{IX}	\bar{X}
BERGE	-02	-03	-03	-04	-02	-02	-01
SONNBLICK	-02	-02	-03	-03	-02	-02	-01
VENT	-05	-06	-07	-08	-06	-06	-03
INNSBRUCK	-07	-10	-12	-11	-10	-08	-07
KLAGENFURT	-10	-12	-15	-15	-12	-10	-07
WIEN	-08	-08	-09	-09	-07	-06	-04
TÄLER	-08	-10	-11	-11	-09	-07	-05

K

	\bar{IV}	\bar{V}	\bar{VI}	\bar{VII}	\bar{VIII}	\bar{IX}	\bar{X}
BERGE	00	00	-01	-01	00	00	00
SONNBLICK	04	02	-01	-02	02	00	02
VENT	-02	-01	00	-02	-02	-03	-01
INNSBRUCK	-01	-01	-02	-02	-02	-02	-02
KLAGENFURT	-02	-02	-03	-03	-02	-02	-02
WIEN	-04	00	-04	-02	08	02	-05
TÄLER	-01	-01	-02	-02	-01	-01	-01

TEMPERATURMONATSMITTEL

I 1935 -105 -61 -60 -11 27 98 102 87 74 29 -17 68 08
 II -32 -61 -85 -03 50 75 95 90 84 62 37 -38 97 147 12 182 15
 III -81 -62 -32 -11 23 86 107 86 57 12 -29 -62 94 08 15 180 23
 IV -121 -89 -05 04 50 91 95 96 89 57 -46 -41 180 15 225 23
 V -62 -48 -08 12 59 73 98 114 85 69 27 -50 -27 80 07 185 15
 VI -116 -42 -43 16 52 93 118 98 75 26 -32 -60 185 15 225 23
 VII -430 -333 -125 32 223 413 515 517 375 179 -198 -304 814 68 114 14
 VIII -63 -32 -18 17 104 69 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104
 IX -48 -53 -53 34 45 84 98 95 98 98 98 98 98 98 98 98 98
 X -24 -54 -04 12 66 78 82 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104
 XI -63 -32 -18 17 104 69 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104 104
 XII -116 -42 -43 16 52 93 118 98 75 26 -32 -60 185 15 225 23

1936	32	-61	-85	03	50	75	95	90	84	62	37	-38	97	147	12	182	15
37	-56	-44	-45	-06	60	90	90	84	62	37	-38	97	147	12	182	15	147
38	-94	-53	-17	-35	53	97	97	89	67	53	07	-63	161	43	159	13	159
39	-47	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-41
40	-95	-63	-36	00	39	73	87	81	69	29	-13	-14	57	05	206	59	206
41	-50	-50	-87	11	39	70	97	123	69	27	-50	-27	80	07	185	15	185
42	-81	-62	-32	-11	23	86	107	86	57	12	-29	-62	94	08	180	15	180
43	-121	-89	-05	04	50	91	95	96	89	57	-46	-41	180	15	225	23	225
44	-62	-48	-08	12	59	73	98	114	85	69	27	-50	-27	80	07	185	15
45	-116	-42	-43	16	52	93	118	98	75	26	-32	-60	185	15	225	23	225
46	-430	-333	-125	32	223	413	515	517	375	179	-198	-304	814	68	114	14	114
47	-63	-32	-18	17	104	69	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104
48	-24	-54	-04	12	66	78	82	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104
49	-48	-53	-53	34	45	84	98	95	98	98	98	98	98	98	98	98	98
50	-63	-32	-18	17	104	69	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104
51	-116	-42	-43	16	52	93	118	98	75	26	-32	-60	185	15	225	23	225
52	-81	-62	-32	-11	23	86	107	86	57	12	-29	-62	94	08	180	15	180
53	-121	-89	-05	04	50	91	95	96	89	57	-46	-41	180	15	225	23	225
54	-63	-32	-18	17	104	69	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104
55	-48	-53	-53	34	45	84	98	95	98	98	98	98	98	98	98	98	98
56	-116	-42	-43	16	52	93	118	98	75	26	-32	-60	185	15	225	23	225
57	-430	-333	-125	32	223	413	515	517	375	179	-198	-304	814	68	114	14	114
58	-63	-32	-18	17	104	69	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104
59	-24	-54	-04	12	66	78	82	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104
60	-48	-53	-53	34	45	84	98	95	98	98	98	98	98	98	98	98	98
61	-116	-42	-43	16	52	93	118	98	75	26	-32	-60	185	15	225	23	225
62	-81	-62	-32	-11	23	86	107	86	57	12	-29	-62	94	08	180	15	180
63	-121	-89	-05	04	50	91	95	96	89	57	-46	-41	180	15	225	23	225
64	-63	-32	-18	17	104	69	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104
65	-48	-53	-53	34	45	84	98	95	98	98	98	98	98	98	98	98	98
66	-116	-42	-43	16	52	93	118	98	75	26	-32	-60	185	15	225	23	225
67	-430	-333	-125	32	223	413	515	517	375	179	-198	-304	814	68	114	14	114
68	-63	-32	-18	17	104	69	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104
69	-24	-54	-04	12	66	78	82	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104
70	-48	-53	-53	34	45	84	98	95	98	98	98	98	98	98	98	98	98
71	-116	-42	-43	16	52	93	118	98	75	26	-32	-60	185	15	225	23	225
72	-81	-62	-32	-11	23	86	107	86	57	12	-29	-62	94	08	180	15	180
73	-121	-89	-05	04	50	91	95	96	89	57	-46	-41	180	15	225	23	225
74	-63	-32	-18	17	104	69	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104
75	-48	-53	-53	34	45	84	98	95	98	98	98	98	98	98	98	98	98
76	-116	-42	-43	16	52	93	118	98	75	26	-32	-60	185	15	225	23	225
77	-430	-333	-125	32	223	413	515	517	375	179	-198	-304	814	68	114	14	114
78	-63	-32	-18	17	104	69	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104
79	-24	-54	-04	12	66	78	82	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104
80	-48	-53	-53	34	45	84	98	95	98	98	98	98	98	98	98	98	98
81	-116	-42	-43	16	52	93	118	98	75	26	-32	-60	185	15	225	23	225
82	-81	-62	-32	-11	23	86	107	86	57	12	-29	-62	94	08	180	15	180
83	-121	-89	-05	04	50	91	95	96	89	57	-46	-41	180	15	225	23	225
84	-63	-32	-18	17	104	69	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104
85	-48	-53	-53	34	45	84	98	95	98	98	98	98	98	98	98	98	98
86	-116	-42	-43	16	52	93	118	98	75	26	-32	-60	185	15	225	23	225
87	-430	-333	-125	32	223	413	515	517	375	179	-198	-304	814	68	114	14	114
88	-63	-32	-18	17	104	69	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104
89	-24	-54	-04	12	66	78	82	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104
90	-48	-53	-53	34	45	84	98	95	98	98	98	98	98	98	98	98	98
91	-116	-42	-43	16	52	93	118	98	75	26	-32	-60	185	15	225	23	225
92	-81	-62	-32	-11	23	86	107	86	57	12	-29	-62	94	08	180	15	180
93	-121	-89	-05	04	50	91	95	96	89	57	-46	-41	180	15	225	23	225
94	-63	-32	-18	17	104	69	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104
95	-48	-53	-53	34	45	84	98	95	98	98	98	98	98	98	98	98	98
96	-116	-42	-43	16	52	93	118	98	75	26	-32	-60	185	15	225	23	225
97	-430	-333	-125	32	223	413	515	517	375	179	-198	-304	814	68	114	14	114
98	-63	-32	-18	17	104	69	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104
99	-24	-54	-04	12	66	78	82	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104
100	-48	-53	-53	34	45	84	98	95	98	98	98	98	98	98	98	98	98
101	-116	-42	-43	16	52	93	118	98	75	26	-32	-60	185	15	225	23	225
102	-81	-62	-32	-11	23	86	107	86	57	12	-29	-62	94	08	180	15	180
103	-121	-89	-05	04	50	91	95	96	89	57	-46	-41	180	15	225	23	225
104	-63	-32	-18	17	104	69	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104
105	-48	-53	-53	34	45	84	98	95	98	98	98	98	98	98	98	98	98
106	-116	-42	-43	16	52	93	118	98	75	26	-32	-60	185	15	225	23	225
107	-430	-333	-125	32	223	413	515	517	375	179	-198	-304	814	68	114	14	114
108	-63	-32	-18	17	104	69	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104
109	-24	-54	-04	12	66	78											

TEMPERATURMONATSMITTEL DER 7^h BEOBACHTUNG

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Z	J
1935	-119	-75	-87	-26	10	71	72	58	38	12	-27	-76	-149	-12
1936	-43	-80	-51	-18	28	61	81	59	45	-36	-37	-59	-50	-04
37	-67	-53	-64	-27	36	66	67	61	38	12	-52	-104	-87	-07
38	-102	-70	-46	-60	10	70	77	66	37	09	-11	-76	-96	-08
39	-58	-66	-97	-05	11	62	66	69	30	03	-12	-83	-80	-07
40	-107	-86	-59	-28	21	51	63	51	40	08	-16	-125	-187	-16
Σ	-377	-355	-317	-138	106	310	354	306	190	-04	-128	-447	-500	-42
Mi	-75	-71	-63	-28	21	62	71	61	38	-02	-26	-89	-100	-08
1941	-94	-82	-56	-35	01	62	77	58	27	-09	-43	-72	-166	-14
42	-127	-109	-29	-17	26	92	71	64	63	30	-59	-53	-48	-04
43	-74	-71	-40	-18	32	55	68	76	62	20	-54	-70	-14	-01
44	-56	-104	-99								-56	-82		
45	-126	-57	-56	-02	33	92	112	84	56	07	-50	-72	21	02
Σ	-477	-423	-280	-72	92	301	328	282	208	48	-262	-349	-207	-17
Mi	-95	-85	-56	-18	23	75	82	70	52	12	-52	-70	-52	-04
1946	-85	-55	-39	02	47	58	74	71	54	03	-35	-86	09	01
47	-112	-78	-27	03	61	71	79	71	65	18	-07	-82	62	05
48	-28	-73	-41	-19	45	80	60	81	50	16	-18	-49	104	09
49	-58	-77	-80	12	31	62	74	75	68	31	-36	-49	53	04
50	-73	-52	-57	-36	37	62	92	73	40	04	-29	-83	-22	-02
Σ	-356	-335	-244	-38	221	333	379	371	277	72	-125	-349	206	17
Mi	-71	-67	-49	-08	44	67	76	74	55	14	-25	-70	41	03
1951	-69	-67	-66	-32	21	69	77	80	63	02	-05	-47	26	02
52	-94	-94	-48	04	29	80	96	79	24	01	-60	-74	-57	-05
53	-103	-105	-64	-06	34	61	86	71	61	37	-26	-43	03	00
54	-106	-99	-54	-38	07	67	53	55	47	02	-33	-50	-149	-12
55	-52	-88	-76	-42	11	57	78	57	41	-03	-43	-33	-93	-08
Σ	-424	-453	-308	-114	102	334	390	342	236	39	-167	-247	-270	-22
Mi	-85	-91	-62	-23	20	67	78	68	57	08	-33	-49	-54	-04
1956	-68	-180	-56	-31	22	42	76	68	62	-11	-56	-82	-214	-18
57	-84	-50	-33	-21	10	75	73	54	36	08	-19	-69	-20	-02
58	-81	-42	-95	-46	56	47	81	73	45	04	-27	-48	-33	-03
59	-84	-68	-21	-15	29	59	99	65	38	05	-43	-45	19	02
60	-90	-62	-51	-31	40	89	66	72	27	09	-26	-61	-18	-01
Σ	-407	-402	-256	-144	157	312	395	332	208	15	-171	-305	-266	-22
Mi	-81	-80	-51	-29	31	62	79	66	42	03	-34	-61	-53	-04
1961	-84	-52	-48	28	20	94	76	62	60	15	-34	-56	81	07
62	-68	-92	-91	-23	11	48	64	79	40	11	-48	-89	-158	-13
63	-134	-123	-62	-11	24	63	87	74	57	10	-04	-88	-107	-09
64	-82	-61	-56	-08	40	81	85	62	41	-01	-19	-75	07	01
65	-71	-127	-63	-30	21	73	81	64	33	10	-43	-67	-113	-09
Σ	-529	-487	-320	-74	116	379	391	321	231	51	-142	-269	-290	-23
Mi	-88	-91	-64	-09	23	62	78	68	47	09	-30	-74	-58	-05
1936-60 Σ	-2041	-1968	-1405	-506	678	1590	1846	1633	1119	170	-853	-1697	-1037	-86
Mi	-82	-79	-56	-21	28	66	77	68	47	07	-34	-68	-43	-04
1936-65 Σ	-65	-19	-81	-57	-79	77	17	242	68	47	17	-22	-19	-04

TEMPERATURMONATSMITTEL DER 14^{te} BEOBSACHTUNG

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ	\bar{t}
1935	-79	-40	-12	21	63	152	154	132	128	60	08	-50	537	45
1936	-12	-24	20	37	89	110	132	142	113	28	08	-31	612	51
37	-31	-20	-11	24	103	138	153	124	104	78	-12	-80	590	47
38	-71	-17	30	05	74	147	140	129	112	88	49	-38	648	54
39	-21	-01	-36	60	55	130	144	139	106	43	22	-51	590	49
40	-68	-24	03	41	78	116	130	131	120	73	08	-93	515	43
Σ	-203	-86	06	167	399	641	699	665	555	310	75	-293	2935	245
\bar{t}	-41	-17	01	33	80	128	140	133	111	62	15	-59	587	49
1941	-57	-24	12	24	69	132	155	135	116	51	-01	-40	575	48
42	-93	-53	34	31	91	125	144	144	139	104	-19	-15	632	53
43	-35	-01	39	59	104	118	146	169	129	119	-13	-48	786	65
44	-32	-63	-58								-35	-63		
45	-104	-12	-10	52	101	134	167	132	113	67	-07	-36	597	50
Σ	-318	-153	17	166	365	509	612	580	497	341	-75	-202	2590	216
\bar{t}	-64	-31	03	41	91	127	153	145	124	85	-15	-40	647	54
1946	-51	-19	28	79	103	116	158	142	144	65	07	-61	711	59
47	-72	-22	27	79	116	148	160	158	145	96	25	-47	813	68
48	-01	-24	40	45	105	113	118	143	129	77	17	-23	739	62
49	-29	-15	-13	74	78	122	147	140	149	99	-08	-21	723	60
50	-36	01	-43	40	114	153	172	150	110	75	02	-55	683	57
Σ	-189	-79	39	317	516	652	755	733	677	412	43	-207	3669	306
\bar{t}	-38	-16	08	63	103	130	151	147	135	82	09	-41	734	61
1951	-35	-25	-04	41	80	127	157	155	134	86	38	-03	751	63
52	-57	-44	20	72	86	140	182	151	78	51	-28	-49	602	50
53	-67	-47	27	56	102	103	147	139	130	92	15	-13	684	57
54	-74	-38	19	24	68	119	115	129	119	73	01	-29	526	44
55	-19	-42	08	49	84	120	133	120	106	60	01	01	621	52
Σ	-252	-196	70	242	420	609	734	694	567	362	27	-93	3184	266
\bar{t}	-50	-39	14	48	84	122	147	139	113	72	05	-19	637	53
1956	-25	-102	00	26	97	85	146	142	142	62	19	-47	507	42
57	-43	-01	51	47	57	133	130	131	109	89	07	-37	673	56
58	-57	06	-15	28	125	116	148	146	139	51	08	-24	671	56
59	-46	09	44	61	94	113	157	126	128	77	-10	-31	722	60
60	-52	-09	16	32	94	128	121	139	88	51	05	-37	576	48
Σ	-223	-97	96	194	467	575	702	684	606	330	-09	-176	3149	264
\bar{t}	-45	-19	19	39	93	115	140	137	121	66	-02	-35	630	53
1961	-48	00	27	69	65	140	137	145	158	82	05	-24	756	63
62	-38	-31	-23	35	69	104	137	158	113	81	-20	-65	520	43
63	-93	-52	07	53	76	119	151	137	118	76	23	-60	555	46
64	-50	-72	08	50	100	137	147	129	121	31	13	-37	637	53
65	-33	-77	12	26	63	121	124	127	88	99	03	-23	530	44
Σ	-262	-112	37	235	515	621	696	696	545	319	29	-209	2975	249
\bar{t}	-52	-34	66	47	75	124	137	139	120	74	05	-42	600	50
1936-60	Σ 1185	-611	228	1086	2167	2986	3502	3356	2902	1755	61	-971	15527	1294
	\bar{t} 47	-24	09	45	90	126	146	140	121	73	02	-39	6247	524
36-65	\bar{t} 48	-25	09	45	88	124	145	140	121	73	03	-34	634	53

TEMPERATURMONATSMITTEL DER 21st BEOBSACHTUNG

TAB. 1.06

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ	μ	
1935	-106	-65	-71	-20	18	85	91	80	65	22	-24	-72	03	00	
1936	-37	-69	-31	-04	41	65	83	80	61	-25	-26	-54	81	07	
37	-63	-52	-52	-11	51	78	89	75	53	28	-45	-101	50	04	
38	-101	-62	-26	-42	24	85	85	81	60	17	-05	-70	46	04	
39	-55	-48	-80	16	16	74	83	90	48	07	-15	-73	63	05	
40	-103	-71	-44	-06	29	62	78	72	59	17	-22	-119	-48	-04	
Σ	-359	-302	-233	-47	161	364	418	398	281	44	-113	-420	192	16	
μ	-72	-60	-47	-09	32	73	84	80	56	09	-23	-84	38	03	
1941	-88	-70	-43	-16	12	75	97	76	43	04	-37	-68	-15	-01	
42	-131	-98	-12	02	42	73	83	88	77	47	-53	-48	70	06	
43	-69	-59	-16	03	50	59	89	105	75	44	-49	-70	162	14	
44	-57	-101	-95								-55	-81			
45	-116	-50	-52	06	37	73	97	88	66	15	-36	-66	62	05	
Σ	-461	-378	-218	-05	141	280	366	357	261	110	-230	-333	279	25	
μ	-92	-76	-44	-01	35	70	91	89	65	27	-46	-67	70	06	
1946	-79	-51	-23	32	60	72	92	98	83	17	-26	-83	192	16	
47	-114	-69	-10	29	74	91	107	103	92	38	-04	-79	258	21	
48	-34	-59	-07	10	58	60	74	96	68	29	-13	-47	235	20	
49	-52	-60	-60	25	36	75	86	83	88	41	-30	-33	199	17	
50	-71	-38	-30	-10	52	96	98	96	60	15	-23	-75	170	14	
Σ	-350	-277	-130	86	280	394	457	476	391	140	-96	-317	1054	88	
μ	-70	-55	-26	17	56	79	91	95	78	28	-19	-63	211	18	
1951	-59	-57	-48	-11	39	57	106	99	79	19	01	-35	190	16	
52	-86	-86	-36	21	42	85	105	92	33	16	-54	-71	61	05	
53	-102	-95	-37	14	48	65	96	84	75	48	-17	-40	139	12	
54	-99	-78	-27	-10	30	75	64	78	64	15	-27	-47	38	03	
55	-47	-88	-58	-14	30	78	85	75	54	06	-39	-30	52	04	
Σ	-393	-404	-206	00	189	360	456	428	305	104	-136	-223	480	40	
μ	-79	-81	-41	00	38	72	91	86	61	21	-27	-45	96	08	
1956	-65	-159	-52	-17	40	45	85	81	76	-03	-53	-75	-97	-08	
57	-74	-48	-07	-01	12	76	80	82	52	22	-19	-57	108	09	
58	-77	-40	-79	-28	65	65	90	91	71	16	-24	-54	96	08	
59	-84	-50	-12	02	40	71	97	79	56	10	-38	-54	117	10	
60	-82	-52	-30	-11	43	76	73	78	46	15	-20	-59	77	06	
Σ	282	-349	-180	-55	200	333	425	401	301	60	-154	-299	301	25	
μ	-76	-70	-36	-11	40	67	85	80	60	12	-31	-60	60	05	
1961	-80	-48	-30	27	23	79	77	77	78	25	-28	-51	149	12	
62	-66	-81	-73	-16	20	53	76	90	53	19	-49	-88	-62	-05	
63	-123	-113	-48	03	29	70	95	82	68	19	-02	-87	-07	-01	
64	-80	-60	-41	06	52	92	81	75	53	02	-18	-67	95	08	
65	-66	-118	-48	-18	25	62	72	73	44	21	-34	-59	-46	-04	
Σ	-415	-420	-240	62	149	356	401	397	296	86	-131	-352	129	10	
μ	-83	-84	-48	00	30	71	80	79	59	17	-26	-70	26	02	
936-60	Σ	-1945	-1710	-967	-21	971	1731	2122	2060	1539	458	-729	-1592	2306	192
	μ	-78	-68	-39	-01	40	72	88	86	64	19	-29	-64	96	08
736-65	μ	-79	-71	-40	-01	39	72	87	85	63	19	-29	-65	84	07

ABWEICHUNG DER TEMPERATURMONATSMITTEL VOM 25-JÄHRIGEN MITTEL (1936 - 1960)

TAB. 1.0

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	J
1935	-22	-01	-30	-17	-22	15	02	-09	00	-01	05	-10	-08
1936	39	-01	07	-03	01	-13	-05	-06	-04	-44	02	07	-01
37	15	16	-15	-09	11	07	00	-12	-12	07	-16	-39	-04
38	-23	-07	13	-41	-16	14	-03	-07	-07	03	29	-05	-03
39	24	19	-43	16	-25	02	-06	01	-16	-15	17	-12	-03
40	-24	-03	-06	-06	-10	-10	-13	-15	-05	-01	09	-56	-11
|Σ|	105	46	84	75	63	46	27	41	44	70	93	119	22
Mi	21	09	17	15	13	09	05	08	09	14	19	24	04
1941	-70	-02	-02	-17	-26	03	07	-10	-17	-18	-07	-04	-08
42	-50	-29	25	-02	01	08	-05	00	15	27	-24	17	-01
43	09	12	22	06	10	-10	-02	18	11	27	-19	-06	07
44	21	-32	-57	05	-10	-13	-03	27	-05	-03	-28	-19	-09
45	-45	18	-13	10	03	10	18	02	01	-04	-10	-02	-01
|Σ|	135	143	119	40	50	44	35	57	49	79	88	48	26
Mi	27	29	24	08	10	09	07	11	10	16	18	10	05
1946	-02	16	16	30	19	-04	04	06	17	-04	02	-20	07
47	-35	00	25	29	32	17	13	13	24	18	25	-14	13
48	47	06	26	06	17	-05	-18	08	05	08	15	17	11
49	23	07	-23	28	-04	01	-02	-01	24	23	-04	24	08
50	08	28	11	-10	15	19	15	08	-05	-03	04	-04	07
|Σ|	115	57	101	102	87	46	52	36	75	56	50	79	46
Mi	23	11	20	20	17	09	10	07	15	11	10	16	09
1951	15	09	-12	-09	-04	-06	12	12	15	02	31	28	08
52	-10	-18	05	24	01	15	22	08	-32	-09	-27	-08	-02
53	-23	-26	02	14	09	-09	06	-01	11	26	11	24	04
54	-24	-13	08	-15	-15	01	-26	-11	00	-04	00	15	-07
55	30	-17	-16	-11	-10	00	-05	-14	-10	-13	-08	35	-03
|Σ|	102	83	43	73	39	31	71	36	68	54	117	110	24
Mi	20	17	09	15	08	06	14	07	14	11	23	22	05
1956	15	-90	-10	-16	01	-29	-02	-03	15	-19	-23	-12	-14
57	02	23	31	00	-26	07	-07	-14	-12	05	09	03	02
58	-02	31	-37	-25	29	-10	02	04	08	-08	05	13	01
59	-04	20	30	07	02	-04	13	-09	-04	-04	-10	12	05
60	-06	16	06	-11	06	09	-17	-04	-22	-07	07	04	-01
|Σ|	29	180	114	59	64	59	41	34	61	43	54	44	23
Mi	06	36	23	12	13	12	08	07	12	09	11	09	05
1961	-02	23	10	32	-16	15	-08	-06	20	07	01	14	09
62	11	-11	-35	-11	-19	-18	-12	08	-09	03	-25	-25	-11
63	-47	-40	-08	06	-09	-02	07	-02	04	01	26	-23	-07
64	-02	10	-03	08	12	18	-01	-11	-07	-21	11	-04	01
65	12	-50	-07	-76	-15	-03	-13	-12	-22	08	05	07	-07
|Σ|	74	134	65	68	71	56	41	39	62	40	65	74	37
Mi	15	27	11	14	14	11	08	08	12	08	14	15	07
1936-60	|Σ| 486	509	461	349	303	226	226	204	297	302	402	400	141
	Mi 19	20	18	14	12	09	09	08	12	12	16	16	06
1936-65	Mi 19	21	17	14	12	09	09	08	12	11	16	16	06

MITTLERES MINIMUM DER TEMPERATUR

TAB. 1.08

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ	μ	
1935	-137	-100	-108	-47	-15	45	52	44	27	-05	-49	-103	-396	-33	
1936	-72	-89	-63	-36	14	36	51	42	34	-51	-50	-84	-268	-22	
37	-95	-83	-93	-39	19	46	51	49	25	02	-41	-121	-310	-26	
38	-134	-83	-58	-74	-08	51	53	52	27	-09	-29	-101	-313	-26	
39	-88	-78	-114	-14	-05	40	45	57	20	-17	-41	-103	-298	-25	
40	-136	-112	-84	-40	04	31	44	41	29	-06	-46	-143	-418	-35	
Σ	-525	-445	-412	-203	24	204	244	241	135	-81	-237	-552	-1607	-134	
μ	-105	-89	-82	-41	05	41	49	48	27	-16	-47	-110	-321	-27	
1941	-121	-106	-73	-46	-19	37	59	43	17	-29	-58	-103	-399	-33	
42	-153	-125	-37	-26	09	39	52	57	52	23	-78	-76	-263	-22	
43	-98	-91	-49	-29	15	34	55	68	48	09	-67	-86	-191	-16	
44	-77	-119	-115								-71	-95			
45	-138	-71	-68	-15	08	40	76	65	50	-02	-57	-98	-210	-18	
Σ	-587	-512	-342	-116	13	150	242	233	167	01	-331	-458	-1063	-89	
μ	-117	-102	-68	-29	03	37	60	58	42	00	-66	-92	-266	-22	
1946	-104	-80	-53	-02	31	43	68	64	48	-05	-52	-108	-150	-13	
47	-146	-99	-46	-07	44	51	72	68	58	12	-28	-111	-132	-11	
48	-67	-93	-45	-26	26	31	42	69	40	07	-34	-63	-113	-09	
49	-80	-93	-95	-06	12	40	53	55	59	22	-53	-69	-155	-13	
50	-102	-75	-66	-48	18	50	70	63	32	-05	-51	-104	-218	-18	
Σ	-490	-440	-305	-89	131	215	305	319	237	31	-218	-455	-768	-64	
μ	-98	-88	-61	-18	26	43	61	64	47	06	-44	-91	-154	-13	
1951	-87	-86	-87	-43	07	46	64	70	54	-04	-26	-63	-156	-13	
52	-126	-115	-67	-09	10	49	72	66	11	-16	-85	-100	-310	-26	
53	-130	-124	-72	-13	18	37	67	57	46	24	-37	-60	-187	-15	
54	-132	-117	-63	-44	-04	42	37	41	38	-08	-49	-73	-332	-28	
55	-79	-113	-92	-50	-06	44	60	47	28	-14	-60	-60	-295	-25	
Σ	-554	-555	-381	-159	25	218	300	281	177	-19	-257	-356	-1280	-107	
μ	-111	-111	-76	-32	05	44	60	56	35	-04	-51	-71	-256	-21	
1956	-97	-203	-80	-45	03	14	50	50	44	-22	-79	-100	-465	-39	
57	-104	-77	-44	-35	-13	45	49	40	22	-02	-37	-85	-241	-20	
58	-100	-74	-117	-61	32	27	60	59	36	-12	-41	-84	-275	-23	
59	-114	-78	-38	-33	10	39	63	50	24	-16	-64	-85	-243	-20	
60	-113	-85	-61	-39	11	48	41	51	16	-11	-47	-88	-277	-23	
Σ	-529	-517	-340	-213	43	173	263	250	142	-63	-268	-442	-1501	-125	
μ	-106	-103	-68	-43	09	35	53	50	28	-13	-54	-88	-300	-25	
1961	-109	-71	-63	06	-05	50	44	44	48	01	-52	-81	-188	-16	
62	-95	-118	-109	-42	-09	20	49	62	26	-03	-71	-116	-406	-34	
63	-152	-136	-79	-25	01	39	62	56	44	-04	-29	-109	-332	-28	
64	-98	-86	-68	-20	23	59	54	46	28	-16	-34	-93	-205	-17	
65	-93	-144	-79	-45	02	38	47	49	19	01	-62	-88	-335	-30	
Σ	-547	-555	-348	-126	12	206	256	257	165	21	-208	-487	-1486	-125	
μ	-109	-111	-68	-25	02	41	51	51	33	-04	-50	-81	-297	-25	
1936-60	Σ	-2694	-2469	-1780	-780	-236	960	1354	1324	858	-131	-1311	-2263	-6219	-518
	μ	-108	-99	-71	-32	10	40	56	55	36	-05	-52	-91	-2657	-22
1936-65	Σ	-708	-101	-73	-31	61	40	52	55	35	-05	-52	-92	-226	-22

MITTLERES MAXIMUM DER TEMPERATUR

TAB 1.09

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ	γ	
1935	-71	-24	02	37	77	165	170	142	139	72	25	-10	724	60	
1936	05	-19	28	47	99	125	151	151	122	39	20	-10	758	63	
1937	-15	-01	05	34	113	149	164	135	113	85	07	-66	723	60	
38	-56	-09	39	12	85	160	153	146	122	96	57	-25	780	65	
39	-09	09	-24	71	64	138	154	151	115	57	36	-32	730	61	
40	-54	-11	12	50	89	125	144	143	132	82	25	-69	668	56	
Σ	-129	-31	60	214	450	694	766	726	604	359	145	-202	3659	305	
M _n	-26	-06	12	43	90	139	153	145	121	72	29	-40	732	61	
1941	-42	-14	20	31	67	144	165	146	121	70	07	-23	692	58	
42	-82	-46	41	49	97	135	155	152	143	108	-03	-03	746	62	
43	-24	10	46	71	113	121	159	177	146	121	06	-34	912	76	
44	-16	-57	-47								-20	-46			
45	-90	-04	-01	63	107	152	183	145	119	70	08	-22	730	61	
Σ	-254	-111	59	214	384	552	662	620	529	369	-02	-128	3080	257	
M _n	-51	-22	12	53	86	138	165	155	132	92	-00	-26	770	64	
1946	-23	-05	37	86	110	126	166	151	149	71	20	-45	843	70	
47	-63	-15	39	88	126	151	167	159	156	99	35	-36	906	75	
48	15	-10	43	53	114	122	128	152	136	89	31	-08	865	72	
49	-13	-01	02	87	86	130	157	149	157	108	04	07	873	74	
50	-18	15	56	55	126	166	192	159	122	84	15	-37	935	78	
Σ	-102	-16	177	369	562	695	810	770	720	451	105	-119	4422	369	
M _n	-20	-03	35	74	112	139	162	154	144	90	21	-24	884	74	
1951	-18	-14	16	61	92	137	164	163	140	94	53	21	909	76	
52	-38	-30	39	83	95	152	194	163	94	65	-11	-30	776	65	
53	-53	-34	39	66	42	115	159	147	140	99	27	04	751	63	
54	-59	-25	35	36	79	134	128	145	130	82	18	-06	697	58	
55	01	-21	28	65	99	131	147	130	114	66	15	16	791	66	
Σ	-167	-124	157	311	407	669	792	748	618	406	102	05	3924	327	
M _n	-33	-25	31	62	81	134	158	150	124	81	20	01	785	65	
1956	-08	-85	14	42	111	103	162	155	152	70	00	-31	685	57	
57	-24	15	68	60	70	145	149	144	123	100	28	-20	858	72	
58	-26	28	07	47	134	131	164	164	148	67	26	-04	886	74	
59	-30	17	56	71	105	127	168	134	133	89	05	-07	868	72	
60	-37	03	39	44	107	142	134	151	101	63	24	-14	757	63	
Σ	-125	-22	184	264	527	648	777	758	657	389	83	-76	4054	338	
M _n	-25	-04	37	53	105	130	155	152	131	78	17	-15	811	68	
1961	-27	14	42	79	78	157	144	157	166	96	25	-01	930	77	
62	-07	-16	-03	49	84	116	146	169	124	88	-05	-44	701	58	
63	-77	-41	22	64	86	131	162	150	128	83	42	-40	710	59	
64	-26	01	19	60	111	151	158	140	130	41	24	-22	787	67	
65	-16	-68	24	38	76	129	139	136	98	105	15	-08	668	57	
Σ	-153	-110	104	290	435	684	749	752	646	413	101	-115	3776	318	
M _n	-31	-22	21	58	87	137	150	150	129	85	20	-25	759	64	
1936-60	Σ	-777	-304	637	1372	2330	3261	3807	3612	3128	1974	433	-520	19139	1587
	M _n	-31	-12	25	57	97	136	159	150	130	82	17	-21	797	66
1936-65	M _n	-31	-14	25	57	95	136	154	150	130	82	18	-21	791	66

ABSOLUTES MINIMUM D. TEMPERATUR

TAB. 1.10

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ	J
1935	-193	-228	-208	-126	-127	03	03	-02	-35	-113	-153	-192	-1371	-114
1936	-147	-226	-140	-140	-31	-50	02	14	-65	-127	-107	-160	-1177	-98
37	-192	-155	-159	-85	-37	02	-12	00	-25	-60	-143	-197	-1063	-89
38	-260	-113	-125	-137	-63	-31	-07	-26	-18	-78	-99	-207	-1164	-97
39	-169	-175	-203	-65	-37	-13	-19	10	-33	-128	-173	-263	-1268	-106
40	-247	-292	-178	-119	-42	-16	02	-28	-43	-99	-112	-244	-1418	-118
Σ	-1015	-961	-805	-546	-210	-108	-34	-30	-184	-492	-634	-1071	-6090	-508
Mi	-203	-192	-161	-109	-42	-22	-07	-06	-37	-98	-127	-214	-1218	-102
1941	-230	-198	-131	-173	-110	-22	-08	-08	-48	-142	-110	-243	-1423	-119
42	-243	-204	-89	-78	-99	-20	04	09	-03	-48	-176	-177	-1124	-94
43	-190	-161	-114	-109	-48	-14	02	17	-49	-67	-118	-158	-1009	-84
44	-128	-164	-143								-126	-225		
45	-217	-100	-100	-51	-28	-29	08	31	-01	-51	-131	-175	-844	-70
Σ	-1008	-827	-577	-411	-285	-85	06	49	-101	-308	-661	-978	-4400	-367
Mi	-202	-165	-115	-103	-71	-21	01	12	-25	-77	-132	-196	-1100	-92
1946	-198	-171	-144	-49	-10	-03	16	09	-03	-73	-103	-184	-913	-76
47	-238	-168	-172	-98	02	-20	22	11	09	-57	-139	-210	-1058	-88
48	-163	-215	-92	-93	-24	-11	-01	10	-34	-53	-101	-113	-890	-74
49	-170	-240	-222	-89	-61	10	03	-14	17	-51	-103	-172	-1092	-91
50	-197	-163	-181	-141	-21	27	14	12	-25	-130	-136	-182	-1123	-94
Σ	-966	-957	-811	-470	-114	03	54	28	-36	-364	-582	-861	-5076	-423
Mi	-193	-191	-162	-94	-23	01	11	06	-07	-73	-116	-172	-1015	-85
1951	-158	-164	-202	-120	-54	11	20	27	-18	-64	-99	-158	-979	-82
52	-223	-195	-174	-159	-58	16	08	15	-49	-91	-187	-191	-1288	-107
53	-217	-213	-179	-61	70	-67	05	12	-24	-70	-84	-200	-1188	-99
54	-220	-215	-180	-106	-51	-01	-11	06	-46	-71	-163	-163	-1221	-102
55	-227	-208	-183	-137	-65	-40	23	04	-32	-100	-181	-152	-1298	-108
Σ	-1045	-995	-918	-583	-318	-81	45	64	-169	-396	-714	-864	-5974	-498
Mi	-209	-199	-184	-117	-64	-16	09	13	-34	-79	-143	-173	-1195	-100
1956	-170	-316	-225	-133	-84	-35	07	00	-02	-98	-145	-203	-1404	-117
57	-209	-172	-164	-143	-121	-20	05	00	-33	-68	-120	-160	-1209	-101
58	-197	-201	-208	-144	-25	-11	09	00	-31	-120	-85	-170	-1183	-99
59	-196	-157	-110	-102	-63	-18	05	-06	-09	-100	-129	-148	-1033	-86
60	-255	-191	-129	-97	-76	-03	00	19	-38	-79	-102	-173	-1424	-94
Σ	-1027	-1037	-836	-623	-369	-87	26	13	-113	-465	-581	-854	-5953	-496
Mi	-205	-207	-167	-125	-74	-17	05	03	-23	-93	-116	-171	-1191	-99
1961	-155	-100	-150	-25	-54	04	-02	-01	-10	-77	-98	-193	-861	-72
62	-244	-190	-214	-122	-106	-51	-10	29	-56	-89	-168	-221	-1442	-120
63	-265	-217	-159	-100	-42	00	29	03	-11	-48	-93	-193	-1096	-91
64	-137	-160	-166	-78	-22	18	02	-02	-36	-72	-110	-184	-947	-79
65	-170	-224	-180	-84	-51	-10	-11	09	-34	-40	-192	-152	-1139	-95
Σ	-971	-891	-869	-407	-275	-39	03	38	142	-326	-661	-913	-5485	-452
Mi	-170	-173	-124	-82	-55	-08	02	08	-29	-65	-112	-189	-1077	-91
1936-60Σ	-5061	-4777	-3947	-2633	-1296	-358	97	124	-603	-2025	-3172	-4628	-27493	-2291
Mi	-202	-191	-158	-110	-54	-15	04	05	-25	-84	-127	-185	-1146	-95
56-65 Mi	-201	-184	-161	-105	-54	-15	04	06	-26	-81	-128	-186	-1137	-95

ABSOLUTES MAXIMUM D. TEMPERATUR

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ	\bar{y}
1935	31	50	91	102	142	253	229	214	207	135	78	57	1589	132
1936	61	51	73	112	144	209	231	195	228	141	57	51	1553	129
37	57	56	58	69	192	219	211	206	175	170	81	26	1520	127
38	42	28	98	110	133	227	217	226	166	189	114	43	1593	133
39	68	60	78	121	115	207	217	190	191	168	130	92	1637	136
40	20	83	63	111	154	170	218	210	184	152	130	29	1524	127
Σ	248	278	370	523	738	1032	1094	1027	944	820	512	241	7827	652
M_i	50	56	74	105	148	206	219	205	189	164	102	48	1565	130
1941	43	68	68	91	110	218	237	196	196	158	86	78	1549	129
42	01	39	91	93	178	197	211	215	196	180	76	52	1529	127
43	47	64	100	130	182	201	205	243	227	175	110	26	1710	143
44	40	22	-11								36	-10		
45	-01	45	65	111	164	205	241	227	195	110	90	55	1507	126
Σ	130	238	313	425	634	821	894	881	814	623	398	201	6295	525
M_i	26	48	63	106	158	205	223	220	203	156	80	40	1574	131
1946	72	67	91	132	150	225	241	238	188	160	78	37	1679	140
47	28	45	111	152	186	214	233	215	217	191	99	74	1765	147
48	100	87	100	125	155	199	209	217	189	163	100	67	1711	143
49	50	58	99	153	160	177	247	228	211	183	70	62	1698	142
50	75	69	112	140	193	259	262	233	221	161	106	60	1891	158
Σ	325	326	513	702	844	1074	1192	1131	1026	858	453	300	8744	729
M_i	65	65	103	140	169	215	238	226	205	172	91	60	1749	146
1951	28	47	91	142	176	229	244	231	201	141	102	86	1718	143
52	50	60	99	126	161	227	271	240	163	131	78	41	1847	137
53	89	61	110	119	201	185	230	218	220	160	51	84	1728	144
54	71	60	97	119	154	201	216	223	223	159	78	53	1654	138
55	70	43	130	150	170	192	238	182	185	132	113	69	1674	139
Σ	308	271	527	656	862	1034	1199	1094	992	723	422	333	8421	702
M_i	62	54	105	131	172	207	240	219	198	145	84	67	1684	140
1956	53	18	77	93	202	174	211	249	192	172	79	61	1581	132
57	80	99	131	117	149	235	279	215	209	163	89	69	1835	153
58	49	119	79	93	183	202	230	246	213	179	62	62	1717	143
59	70	87	103	150	164	196	246	189	171	154	59	59	1648	137
60	44	99	94	101	172	204	209	238	172	160	93	95	1681	140
Σ	296	422	484	554	870	1011	1175	1137	957	828	382	246	8462	705
M_i	59	84	97	111	174	202	235	227	191	166	76	49	1692	141
1961	71	94	115	121	151	230	237	240	228	162	101	86	1836	153
62	59	59	89	139	172	221	238	223	234	182	79	31	1926	144
63	35	24	90	130	157	208	211	230	191	142	99	35	1552	129
64	11	70	99	117	181	217	211	224	190	156	91	41	1608	134
65	71	20	101	89	139	213	206	221	165	141	132	68	1566	131
Σ	247	267	474	596	800	1089	1103	1138	1008	783	502	267	8288	691
M_i	49	53	99	119	160	218	221	228	202	157	100	52	1658	138
1936-60 Σ	1307	1535	2207	2860	3948	4972	5554	5270	4733	3852	2167	1421	39749	3313
M_i	52	61	88	119	165	207	231	219	197	160	87	57	1656	138
1936-65 M_i	52	60	90	119	164	209	230	221	198	160	89	56	1656	138

JAHRESZEITENMITTEL DER TEMPERATUR UND IHRE ABWEICHUNGEN VOM MITTEL 1936-60

	Wi	Frj	So	He	Wi	Frj	So	He
1935	-63	-15	96	29	01	-23	03	02
1936	-54	10	87	12	10	02	-06	-15
37	-50	03	91	20	14	-05	-02	-07
38	-81	-06	94	36	-17	-14	01	09
39	-50	-09	92	23	14	-17	-01	-04
40	-76	01	80	28	-12	-07	-13	01
Σ	-311	-01	444	119	67	45	23	36
Mi	-62	00	89	24	13	09	05	07
1941	-86	-07	93	13	-22	-01	00	-14
42	-91	16	94	33	-27	08	01	06
43	-50	21	95	34	14	13	02	07
44	-69	-12	97	15	-05	-20	04	-12
45	-78	08	103	23	-14	00	10	-04
Σ	-374	26	482	118	82	42	17	43
Mi	-75	05	96	24	16	08	05	09
1946	-59	30	95	32	05	22	02	05
47	-81	37	107	50	-17	29	14	23
48	-50	25	88	37	14	17	-05	10
49	-47	09	92	42	17	01	-01	15
50	-43	14	107	26	19	06	14	-01
Σ	-280	115	489	187	72	75	36	54
Mi	-56	23	98	37	14	15	07	11
1951	-60	00	99	43	04	-08	06	16
52	-63	18	108	05	01	10	15	-22
53	-82	17	92	43	-18	09	-01	16
54	-67	01	81	26	-03	-07	-12	-01
55	-54	-04	87	17	10	-12	-06	-10
Σ	-326	32	467	134	32	46	40	65
Mi	-65	06	93	27	06	09	08	13
1956	-76	00	82	18	-12	-08	-11	-09
57	-59	10	88	28	05	02	-05	01
58	-52	-03	92	29	12	-11	-01	02
59	-53	21	93	21	11	13	00	-06
60	-56	09	89	20	08	01	-04	-07
Σ	-296	37	444	116	48	35	21	25
Mi	-59	07	89	23	10	07	04	05
1961	-55	17	93	33	11	09	00	06
62	-59	-13	86	17	05	-21	-07	-10
63	-70	05	94	34	-36	-03	01	07
64	-68	14	95	22	-04	06	02	-05
65	-77	-04	83	21	-13	-12	-10	-06
Σ Mi	-359	72	457	127	69	14	20	34
1936-60 Σ	-1587	209	2326	674	299	243	137	223
Mi	-64	08	93	27	12	10	06	09
1936-65 Mi	-65	08	93	27	12	10	05	09

JAHRESSCHWANKUNGEN D. TEMPERATUR

TAB. 1-13

AUS ABSOLUTEM MAXIMUM (1) UND MINIMUM (2) (OHNE 1944)
AUS WÄRMESTEN (4) UND KÄLTESTEM MONAT (5) SOWIE AUS
WINTER- UND SOMMERTEMPERATUREN (8) BERECHNET

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1935	253	-228	481	102	-103	205	96	-63	159
1936	251	-226	457	95	-61	156	87	-54	141
37	219	-197	416	100	-97	197	91	-50	141
38	227	-260	487	97	-94	191	94	-81	175
39	217	-263	480	97	-73	170	92	-50	142
40	218	-292	510	87	-114	201	80	-76	156
Σ	1112	-1235	2350	476	-439	915	444	-311	755
M _i	222	-248	470	95	-88	183	89	-62	151
1941	237	-243	480	107	-81	188	93	-86	179
42	215	-243	458	96	-121	217	94	-91	185
43	243	-190	433	114	-64	178	95	-50	145
44		-225		125	-92	215	97	-67	166
45	241	-217	458	113	-116	234	103	-78	181
Σ	936	-711	1829	558	-474	1032	482	-374	856
M _i	234	-224	457	112	-95	206	96	-75	171
1946	241	-198	439	104	-78	182	95	-59	154
47	233	-238	471	113	-106	219	107	-81	188
48	217	-215	432	104	-54	158	88	-50	138
49	247	-240	487	98	-53	151	92	-47	139
50	202	-197	459	115	-72	187	107	-43	150
Σ	1200	-1088	2308	534	-363	874	489	-280	769
M _i	240	-218	462	107	-73	179	98	-56	154
1951	244	-202	446	112	-56	168	99	-60	159
52	271	-223	494	122	-81	203	108	-63	171
53	230	-217	447	106	-94	200	92	-82	174
54	223	-220	443	95	-77	180	81	-67	148
55	238	-227	465	95	-77	172	87	-54	141
Σ	1206	-1089	2295	520	-403	923	467	-326	793
M _i	241	-218	459	104	-81	185	93	-65	159
1956	249	-316	565	96	-150	248	82	-76	158
57	279	-209	488	93	-69	162	88	-59	147
58	246	-208	454	102	-73	175	92	-52	144
59	246	-196	442	113	-75	188	93	-53	146
60	238	-255	493	92	-77	169	89	-56	145
Σ	1200	-1184	2442	498	-444	942	444	-296	740
M _i	252	-237	488	100	-89	188	89	-59	148
1961	240	-193	433	98	-73	171	93	-55	148
62	238	-244	482	104	-83	187	86	-59	145
63	230	-265	495	107	-718	225	94	-700	194
64	224	-184	408	99	-73	172	95	-68	163
65	221	-224	445	87	-110	197	83	-77	160
Σ	1153	-1110	2263	495	-457	952	451	-359	810
M _i	231	-222	453	99	-91	190	90	-72	162
1936-60 Σ	5712	-5717	11217	2586	-2123	4709	2326	-1587	3913
M _i	238	-229	468	104	-85	188	93	-64	157
1936-65 M _i	237	-228	465	102	-86	189	93	-65	157

HÄUFIGKEITSVERTEILUNG ALLER TEMPERATUR - TAGESMITTEL (OHNE 1944)

	-30°	-25°	-20°	-15°	-10°	-5°	0°	5°	10°	15°	20°
1935			10	28	50	70	65	88	50	4	
1936			1	9	48	106	77	74	47	4	
37			6	11	63	77	76	76	55	1	
38		1	5	15	46	81	81	86	47	3	
39		1	1	22	54	62	103	67	53	2	
40	1	5	12	21	49	59	87	92	39	1	
Σ	1	7	25	78	260	385	424	395	241	11	
Mi	0	1	5	16	52	77	85	79	48	2	
1941			8	18	62	77	67	76	39	18	
42		4	6	26	43	57	83	75	71		
43			1	9	63	69	70	84	59	10	
44											
45			5	21	52	72	72	79	55	9	
Σ	4	20	74	220	275	292	314	224	37		
Mi	1	4	18	55	69	58	78	56	9		
1946			4	13	49	67	75	92	57	8	
47		1	8	22	41	44	68	98	75	8	
48			2	4	32	78	106	89	55		
49			6	9	41	80	59	106	60	4	
50			3	17	44	75	75	79	62	10	
Σ	1	23	65	207	344	383	464	309	30		
Mi	0	5	13	41	69	77	93	62	6		
1951			10	42	84	84	85	76	59	9	
52			2	27	61	63	68	82	51	12	
53			4	23	37	73	70	91	63	4	
54			2	21	42	73	100	73	48		
55	1	3	11	54	77	77	80	98	39	2	
Σ	1	17	92	236	370	403	420	260	27		
Mi	0	3	18	47	74	81	84	52	5		
1956	2	4	15	22	46	73	72	72	57	3	
57			3	10	40	70	115	85	35	7	
58			1	23	44	72	82	79	57	7	
59			1	15	36	75	99	84	48	7	
60			5	15	36	89	87	90	43	1	
Σ	2	4	25	85	202	379	455	410	240	25	
Mi	0	1	5	17	40	76	91	82	48	5	
1961			1	12	44	74	85	90	50	9	
62			6	27	58	76	74	69	52	3	
63		3	14	26	34	69	80	90	46	3	
64				12	52	93	69	80	58	2	
65			1	27	50	74	91	85	35	2	
Σ	3	22	104	238	286	399	399	414	241	19	
Mi	1	4	21	48	57	80	83	48	4		
1936-60 Σ	3	17	110	304	1125	1753	1957	2003	1274	130	
Mi	0	1	5	16	47	73	82	83	53	5	
1936-65 Mi	0	1	5	17	47	74	81	83	52	5	

HÄUFIGKEITSVERTEILUNG DER TEMPERATUR - TAGESMITTEL DER EINZELNEN MONATE

TAB. 1.15

JANUAR

FEBRUAR

	-25°	-20°	-15°	-10°	-5°	0°	5°	10°	-30°	-25°	-20°	-15°	-10°	-5°	0°	5°	10°
1935		4	12	11	4						2	4	8	12			2
1936				1	8	16	6				1	6	9	9			4
37		1	1	14	13		2					1	11	12			4
38		1	4	7	11	8							13	15			
39				4	11	13	2	1				2	9	10			7
40		2	5	4	12	8				1	1	1	3	9	9		5
Σ	3	10	17	56	58	10	1		1	1	2	12	51	55			20
Mi	1	2	3	11	12	2	0		0	0	0	2	10	11			4
1941			4	6	11	9	1					1	5	11	8		3
42		4	6	7	10	4							13	8	7		
43			1	5	13	10	2						2	9	15		2
44					14	17							12	14	3		
45			5	18	7	1								9	19		
Σ	4	16	36	55	41	3					1	32	51	52			5
Mi	1	3	7	11	8	1					0	6	10	10			1
1946			4	4	12	7	4						3	8	14	2	1
47		1	6	9	10	5							3	15	8		2
48					8	13	8	2			2	4	7	12			3
49				1	12	17	1				2	1	8	15			2
50			1	4	13	12	1						1	6	16		5
Σ	1	11	18	55	54	14	2				4	12	44	65			14
Mi	0	2	4	11	11	3	0				1	2	9	13			3
1951				2	14	14	1						4	10	9		5
52			2	7	15	7							10	9	9		1
53			2	12	12	4	1				1	10	8	8			1
54			6	10	8	4	3				2	6	9	9			2
55		1	2		6	16	6				1	5	12	10			
Σ	1	12	31	55	45	11					4	35	48	45			9
Mi	0	2	6	11	9	2					1	7	10	9			2
1956				4	10	16	1			2	4	10	6	4	3		
57			2	7	10	9	3							8	13		7
58			1	6	13	10	1						5	2	7		14
59			1	10	8	10	2						2	5	17		4
60			5	5	5	13	3						4	7	12		4
Σ		9	32	46	58	10			2	4	10	17	26	52			29
Mi		2	6	9	12	2			0	1	2	3	5	10			6
1961				4	21	4	2							9	17		2
62			3	2	8	17	1							8	8	11	1
63		3	10	5	5	8						2	11	10	5		
64				3	24	4							2	10	14		3
65				4	13	11	3					1	16	9	2		
Σ	3	13	18	71	44	6					3	37	46	49			6
Mi	1	3	4	14	9	1					1	7	9	10			1
1936-60 Σ	9	58	134	267	256	48	3		3	5	21	108	220	269			77
Mi	0	2	5	11	11	2	0		0	0	1	4	9	11			3
1936-65 Mi	0	2	5	11	10	2	0		0	0	1	5	9	11			3

MARZ

APRIL

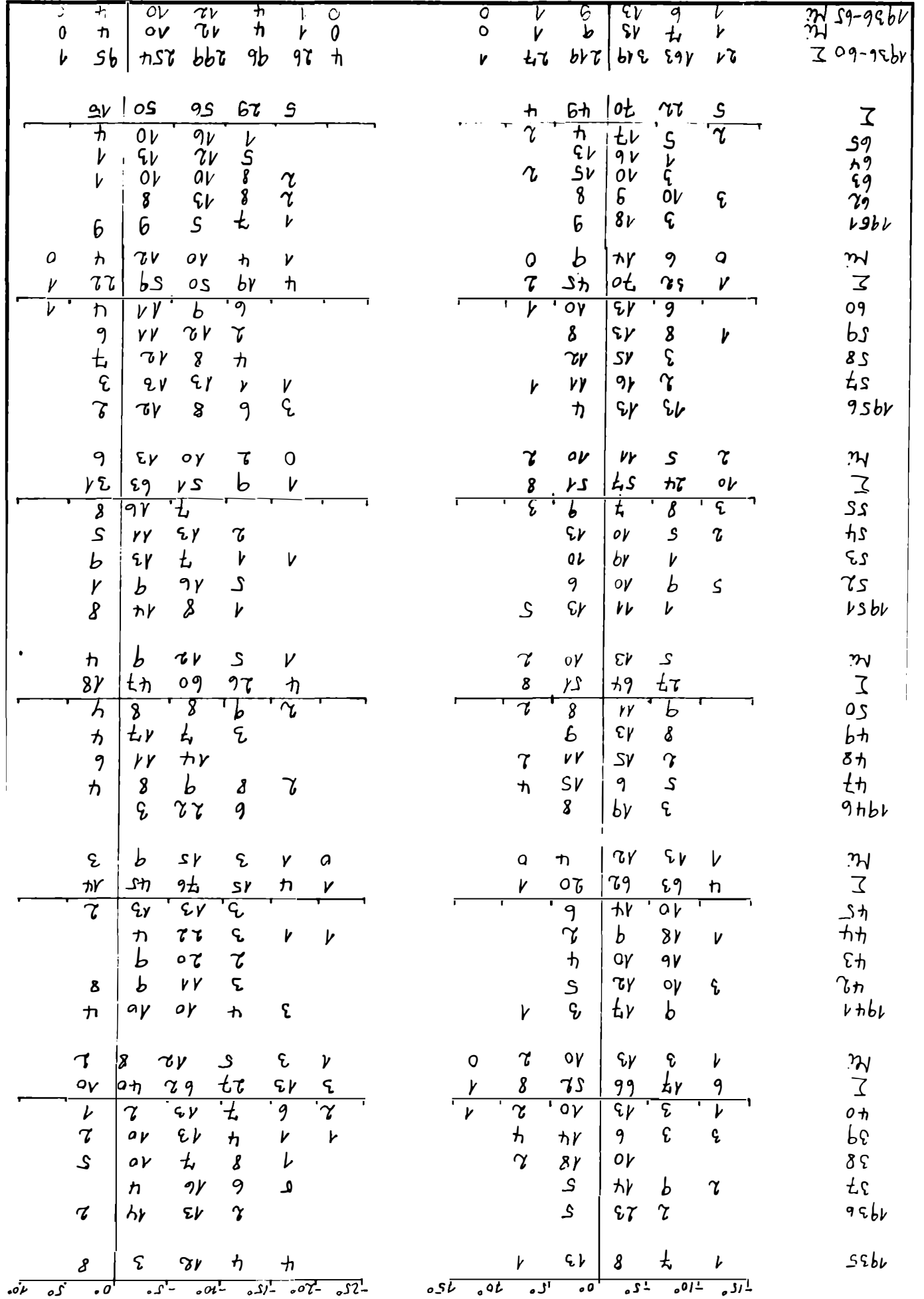
	-20°	-15°	-10°	-5°	0°	5°	10°	15°						
1935	1	6	8	15	1									
						3	13	14						
1936			7	13	11									
						5	8	13	4					
37		1	13	13	4			15						
38			4	18	9	11	12	7						
39		8	15	6	2			19	5					
40		6	5	12	8			12	5					
Σ		15	44	62	34	21	49	66	14					
Mi		3	9	12	7	4	10	13	3					
1941			10	14	7									
						2	3	8	17					
42				15	16			1	8	21				
43			1	16	14			4	6	12	8			
44		9	2	1										
45			13	1	4			4		23	3			
Σ		9	45	30	41	2	8	26	73	11				
Mi		2	7	12	8	0	2	8	18	3				
1946			4	15				1	22	7				
								7	9	13	1			
47		2	2	8	17			1	9	17	3			
48				16	15			2	2	11	15			
49	4	4	4	8	11			2	13	14	1			
50		2	2	14	13			5	32	73	39	1		
Σ	4	8	12	61	68	2		1	6	15	8	0		
Mi	1	2	2	12	14	0								
1951		3	9	13	5	1			16	12	2			
									3	2	9	16		
52			8	15	7	1			1	6	17	6		
53			8	14	8	1			4	11	15			
54		1	3	19	8				4	12	11	3		
55		3	16	5	4	3			12	47	64	27		
Σ		7	44	66	32	6			2	9	13	5		
Mi		1	9	13	6	1								
1956	2	4	4	6	15				2	2	11	15		
									5	4	17	4		
57		2	1	7	19	2			5	13	12			
58		8	11	7	5				2	6	18	4		
59				13	18				4	11	15			
60			4	21	6				2	18	45	77	8	
Σ	2	14	20	54	63	2			0	4	9	15	2	
Mi	0	3	4	11	13	0								
1961		1	6	13	11				4	2	16	12		
									4	13	5	8		
62	1	6	14	5	5				1	9	20	2		
63		2	6	20	3				1	8	18	2		
64		2	4	20	5				1	17	12			
65		4	6	14	7				6	49	71	24		
Σ	1	15	36	72	31									
1936-60 Σ	6	53	165	303	238	10			4	64	199	353	99	1
Mi	0	2	7	12	10	0			0	3	8	15	4	0
1936-65 Σ	0	2	7	13	9	0			0	2	3	15	4	0

MAI

JUNI

JULI

	-10°	-5°	0°	5°	10°	15°	5°	0°	5°	10°	15°	20°	0°	5°	10°	15°	20°
1935	1	8	9	13				1	16	10	3		1	9	20	1	
1936		2	11	18		1		9	7	12	1		4	11	13	3	
37			12	15	4			5	11	13	1			13	18		
38		2	20	9				3	11	15	1		2	10	18	1	
39			27	4		1		3	11	15			3	12	14	2	
40		1	20	9	1			5	19	6			3	16	11	1	
Σ		5	90	55	5	2		25	59	61	3		12	62	74	7	
M _i		1	18	11	1	0		5	12	12	1		2	12	15	1	
1941		7	15	9				2	17	10	1		1	13	14	3	
42	3	1	8	14	5			4	9	14			2	10	19		
43		1	10	16	4			9	11	10			3	10	17	1	
44																	
45		2	8	20	1			1	14	15				8	16	7	
Σ	3	11	41	59	10			19	51	49	1		6	41	66	11	
M _i	1	3	10	15	2			5	13	12	0		1	10	17	3	
1946			5	26				5	15	10			2	8	10	5	
47			5	14	12			2	13	15				10	17	4	
48			6	22	3			9	10	11			8	9	14		
49		4	9	16	2			3	18	9			1	13	16	1	
50			11	13	7				14	14	2			8	18	5	
Σ		4	36	91	24			19	70	59	2		11	48	81	15	
M _i		1	7	18	5			4	14	12	0		2	10	16	3	
1951		4	14	10	3			2	19	9			1	9	10	5	
52			15	15	1				15	14	1			6	17	8	
53		5	8	8	10	2		3	18	7			1	11	15	4	
54		5	12	14				3	14	13			8	13	10		
55		3	13	15				5	14	11			2	10	17	2	
Σ	17		62	62	14	2		13	80	54	1		12	49	75	19	
M _i	3		12	12	3	0		3	16	11	0		2	10	15	4	
1956		3	11	12	5	3		9	12	6			1	13	16	1	
57	1	3	19	8				4	12	13	1		6	13	6	6	
58			7	14	10			7	10	7			1	11	16	8	
59		1	12	17	1			7	9	14			2	5	17	7	
60		1	11	15	4			3	10	17			3	20	8		
Σ	1	8	60	66	20	3		30	59	57	1		13	62	63	17	
M _i	0	2	12	13	4	1		6	12	12	0		3	12	13	3	
1961		5	15	11				4	11	10	5		2	17	9	3	
62	1	4	15	9	2	2		11	5	12			3	15	13		
63		3	14	14				4	17	7	2			11	20	1	
64			11	16	4				10	19	1		2	10	18		
65		2	20	9				7	10	12	1		3	15	13		
I	1	14	75	59	6	2		26	53	60	9		10	68	73	4	
1936-60 Σ	4	45	289	333	73	7		106	319	280	8		54	262	359	69	
M _i	0	2	12	14	3	0		4	13	12	0		2	11	15	3	
1936-65 M _i	0	2	12	14	3	0		4	13	12	1		2	11	15	3	



NOVEMBER

DECEMBER

1935

1936

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332

333

334

335

336

337

338

339

340

341

342

343

344

345

346

347

348

349

350

351

352

353

354

355

356

357

358

359

360

HAUFIGKEITSVERTEILUNG DER TEMPERATURTAGESMITTEL DER EINZELNEN JAHRESZEITEN

WINTER

FRÜHJAHR

	-30°	-25°	-20°	-15°	-10°	-5°	0°	5°	10°	-15°	-10°	-5°	0°	5°	10°	15°
1935										1	6	12	36	24	13	
1936			5	11	29	28	18					12	23	35	22	
37			1	4	38	39	8			1	13	28	31	15	4	
38		1	9	13	40	27						15	32	36	9	
39			1	14	27	33	14	1		8	15	12	48	9		
40	1	4	7	11	34	27	7			6	10	21	40	14	1	
Σ	1	5	23	53	168	154	47	1		15	65	116	190	69	5	
Mi	0	1	5	11	34	31	9	0		3	15	23	38	14	1	
1941			2	11	18	35	19	5		2	13	29	39	9		
42			4	9	24	28	21	4			4	24	45	14	5	
43			1	10	33	34	12				5	23	36	24	4	
44				14	48	29										
45		1	6	21	38	24					13	20	35	23	1	
Σ		7	27	87	182	127	21			2	35	96	155	70	10	
Mi		1	5	17	36	25	4			0	9	24	39	14	2	
1946			4	10	33	34	8	1			4	16	39	33		
47		1	6	18	47	16	2			2	2	15	31	29	13	
48			4	12	24	33	15	3			1	25	38	25	3	
49			2	2	34	43	9			4	4	6	31	31	2	
50			1	8	26	45	10			2	4	27	38	14	7	
Σ		1	17	50	164	171	44	4		4	8	17	97	177	132	25
Mi		0	3	10	33	34	9	1		1	2	3	19	35	26	5
1951			2	15	32	31	10			3	9	33	31	13	3	
52			2	18	32	30	9				11	17	31	32	1	
53			3	27	36	21	3				9	25	33	15	10	
54			9	17	24	26	14			1	7	35	35	14		
55		1	3	7	31	37	11			3	20	20	28	21		
Σ		1	19	84	155	145	47			7	56	130	158	95	14	
Mi		0	4	17	31	29	9			1	11	26	32	19	3	
1956		2	4	10	10	21	35	9		2	6	6	20	41	12	5
57			5	13	26	34	12			2	7	14	55	14		
58			2	12	28	30	18			8	16	20	24	14	10	
59			1	16	21	39	13				2	20	48	21	1	
60			5	11	24	36	13	2			8	33	32	15	4	
Σ		2	4	23	62	120	174	65	2	2	16	39	107	200	76	20
Mi		0	1	5	12	24	35	13	0	0	3	8	21	40	15	4
1961				10	39	32	8	1			1	6	20	42	23	
62			4	17	21	37	11			1	6	19	25	17	2	
63		3	14	24	28	21					2	6	37	16		
64			2	13	44	28	4			2	5	29	34	18	4	
65			1	25	34	26	4			4	7	33	39	9		
Σ		3	21	89	166	144	27	1		1	15	43	135	177	83	6
Mi		1	4	18	33	29	5	0		0	3	9	27	35	17	1
1936-60 Σ	3	18	109	336	789	771	224	7		6	48	212	546	880	442	74
Mi	0	1	4	13	32	31	9	0		0	2	9	28	37	18	3
1936-65 Mi	0	1	4	14	32	31	8	0		0	2	9	23	37	18	3

ZAHLE DER FROSTTAGE

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ
1935	31	28	31	28	16			1	6	18	28	31	218
1936	29	29	31	24	6	8			5	31	30	31	224
37	31	28	30	29	6		1	2	6	14	29	31	205
38	31	28	30	30	16	3	1		4	17	22	31	215
39	30	28	31	19	20	4	2		8	16	21	30	209
40	31	29	29	21	14	2		3	6	15	26	31	207
Σ	152	142	151	123	62	17	4	5	29	93	128	154	1060
μ_i	30	28	30	25	12	3	1	1	6	19	26	31	212
1941	31	28	30	26	20	3	1	1	6	16	28	31	221
42	31	28	29	25	9	5			1	9	29	28	194
43	31	28	28	21	9	4			6	11	28	31	197
44	31	29	31	.	.	.					30	31	.
45	31	28	31	22	10	1			1	12	26	31	193
Σ	155	141	149	94	48	13	1	1	14	48	141	152	805
μ_i	31	28	30	24	12	3	0	0	4	12	28	30	161
1946	31	27	28	13	1	1			1	12	29	31	180
47	31	27	27	14		1				10	20	31	161
48	29	29	31	19	7	2	1			7	27	31	183
49	31	28	31	15	9			1		6	26	30	177
50	31	28	31	29	9				5	9	28	31	201
Σ	153	139	148	90	26	4	1	1	6	50	130	154	902
μ_i	31	28	30	18	5	1	0	0	1	10	26	31	180
1951	31	28	30	25	13				2	17	19	29	194
52	31	29	29	10	10				12	20	30	31	202
53	31	28	29	21	9	5			1	7	30	31	192
54	30	28	30	27	13	1	3		5	16	25	30	208
55	29	28	27	27	16	3			8	19	22	31	210
Σ	152	141	145	110	61	9	3		28	79	126	152	1006
μ_i	30	28	29	22	12	2	1		6	16	25	30	201
1956	31	29	26	27	15	7		1	1	17	29	31	214
57	30	27	27	26	17	2			7	14	26	31	207
58	31	26	31	30	8	3			3	18	29	31	210
59	31	28	28	22	10	2			3	22	28	31	205
60	31	28	31	29	9	1			9	19	27	30	212
Σ	154	138	143	132	59	15		1	23	90	139	154	1048
μ_i	31	28	29	26	12	3			5	28	28	31	210
1936-60 Σ	766	701	736	549	256	58	9	8	100	360	664	766	4821
μ_i	31	28	29	23	11	2	0	0	4	15	27	31	201

ZAHLE DER FROSTTAGE

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ
1961	31	28	29	10	18		1	2	2	14	30	29	194
62	31	28	29	21	20	10	1		9	14	26	31	220
63	31	28	31	21	16				2	12	22	31	194
64	31	29	30	22	7			1	4	23	26	31	204
65	31	28	31	30	15	2	1		3	15	28	31	215
Σ	155	141	150	104	76	12	3	3	20	78	152	153	1027
Mi	31	28	30	21	15	2	1	1	4	16	26	31	205
1936-65 Σ	921	842	886	653	332	70	12	11	120	438	796	919	5848
Mi	31	28	30	23	11	2	0	0	4	15	27	31	202

ZAHLE DER EISTAGE

TAB. 1.18a

	I	II	III	IV	V		IX	X	XI	XII	Σ
1961	27	8	7		2			1	6	13	64
62	14	16	14	5	1	1		2	17	27	97
63	26	22	6						5	23	82
64	28	12	10	1				9	3	21	84
65	20	27	9	5					11	19	91
Σ	115	85	46	11	3	1		12	42	103	418
Mi	23	17	09	2	1	0		2	8	21	84
1936-65 Σ	650	478	242	88	15	1	1	76	288	595	2300
Mi	22	16	8	3	1	0	0	3	10	20	79

ZAHLE DER JAHRE, IN DENEN EIN BESTIMMTER
MONATSTAG EINFEISTAG WAR (IN % ALLER JAHRE)

	\bar{x}	\bar{x}_I	\bar{x}_{II}	I	II	III	IV	V
1.	.	19	31	73	50	50	8	8
2.	4	19	38	85	69	58	4	4
3.	4	15	58	77	69	27	16	4
4.	4	23	62	81	54	56	12	.
5.	4	15	62	65	58	27	8	4
6.	8	23	54	69	65	42	12	4
7.	12	35	62	62	65	35	12	4
8.	12	27	58	92	58	42	20	.
9.	4	31	46	77	58	35	16	4
10.		15	58	81	65	27	24	8
11.	4	23	58	65	65	31	16	8
12.	4	19	65	65	62	27	20	4
13.	.	12	62	73	65	27	4	.
14.		23	62	69	69	23	4	.
15.		35	58	62	54	15	8	.
16.		38	62	69	62	19	8	.
17.	4	38	69	65	46	27	8	.
18.	8	42	69	65	54	31	24	4
19.	4	35	65	73	58	15	16	.
20.	8	27	65	69	62	19	4	.
21.	12	38	69	73	62	31	8	4
22.	12	27	77	58	54	19	12	.
23.	12	50	65	73	42	12	8	.
24.	8	42	81	62	35	15	.	.
25.	8	38	69	69	19	15	8	.
26.	20	27	77	77	31	15	12	.
27.	20	31	73	65	31	15	8	.
28.	24	38	73	69	27	15	4	.
29.	28	35	73	50		15	8	.
30.	4	32	50	77	62	8	12	.
31.	16		81	65		8		.

TEMPERATURMONATSMITTEL INNSBRUCK (1851-1930)

	<u>I</u>	<u>II</u>	<u>III</u>	<u>IV</u>	<u>V</u>	<u>VI</u>	<u>VII</u>	<u>VIII</u>	<u>IX</u>	<u>X</u>	<u>XI</u>	<u>XII</u>	<u>J</u>
1851	06	-04	39	102	109	163	169	171	119	107	-11	-39	78
52	-06	16	14	76	142	165	189	175	147	85	83	26	93
53	-20	-40	-03	66	139	166	181	174	140	85	39	-41	74
54	-32	-28	20	93	126	156	180	164	133	102	11	-09	76
55	-73	-03	40	80	138	163	172	181	146	131	22	-71	77
56	-16	22	25	115	128	182	162	181	129	99	-12	-25	83
57	-48	-36	28	88	141	161	187	183	160	124	34	-09	84
58	-70	-34	11	93	116	195	154	162	163	97	-06	-20	72
59	-31	-09	58	80	132	165	206	178	127	100	16	-44	84
60	03	-45	05	72	132	159	141	157	134	71	12	-10	69
1861	-61	44	45	71	120	169	171	182	135	105	29	-43	80
62	-29	09	76	108	150	153	184	167	152	111	50	-07	94
63	18	02	49	87	140	187	166	183	131	111	35	-10	89
64	-88	-20	52	70	120	149	161	151	132	78	29	-38	66
65	-28	-39	-08	114	159	148	197	170	158	96	53	-27	83
66	-11	28	47	104	114	176	169	155	150	84	23	-13	85
67	-22	57	44	95	139	160	169	180	150	74	02	-40	82
68	-67	18	30	84	177	178	181	178	161	81	05	35	88
69	-36	54	19	105	153	138	206	153	148	67	24	-08	85
70	-58	32	18	77	148	168	195	156	116	73	50	-11	75
1871	-59	01	59	96	125	146	196	176	165	69	15	-105	74
72	-13	22	61	100	141	160	200	159	162	120	53	29	99
73	02	01	82	94	112	168	201	189	144	114	35	-25	93
74	-21	-10	37	114	101	171	209	159	158	99	-04	-31	82
75	-29	-58	-02	78	148	177	175	180	137	75	23	-53	71
76	-56	-22	44	102	97	167	183	179	134	113	15	17	81
77	13	15	25	84	112	203	172	192	110	67	39	-21	85
78	-53	13	20	98	143	158	172	160	144	100	16	-38	79
79	-21	16	40	71	99	173	150	184	145	70	07	-96	70
80	-73	08	60	104	116	146	188	158	141	97	35	18	83
1881	-66	20	47	80	120	153	190	176	126	63	38	02	79
82	-04	08	67	88	136	146	162	150	180	96	26	01	84
83	-27	26	06	74	126	149	165	161	138	71	28	-21	75
84	-19	-01	43	75	145	155	189	175	145	78	-09	-22	78
85	-53	19	31	109	113	182	185	183	137	72	27	-40	79
86	-62	-30	19	73	124	148	181	175	104	97	44	-08	79
87	-64	-21	23	79	101	118	201	169	150	41	32	-28	70
88	-53	-16	24	66	143	157	143	163	133	53	22	-07	70
89	-44	-28	05	69	152	154	172	162	131	90	18	-50	72
90	08	-31	39	77	147	150	164	176	144	56	16	-70	73

UNTERSTRICHEN : NACH WIEN, BASEL UND HOHENPEISSENBERG
KORRIGIERT

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	J
1891	-95	-44	38	61	143	164	166	154	140	104	19	-13	70
92	-31	20	22	86	134	159	167	181	163	89	33	-36	82
93	-83	03	43	102	124	157	174	173	167	98	20	-26	77
94	-43	-10	44	106	131	154	183	165	121	79	35	-34	77
95	-50	-65	32	97	125	163	188	164	153	83	49	-13	78
96	-40	-21	56	62	113	167	183	146	130	101	20	00	76
97	-16	24	61	90	106	173	178	174	133	73	25	-20	83
98	10	-04	41	102	135	153	166	185	146	103	58	-15	90
99	-05	09	49	86	123	159	177	177	128	83	34	-45	81
1900	00	36	14	75	124	170	188	167	155	89	51	02	89

1851-1900 M: -34 -04 35 88 130 163 178 170 142 89 26 -23 80

1901	-36	-37	37	92	132	166	179	163	150	93	06	-01	79
02	-05	04	41	109	92	153	182	170	138	81	22	-16	81
03	-44	10	62	57	138	158	170	169	138	96	28	-28	80
04	-24	19	54	103	137	170	192	175	123	27	17	-15	86
05	-42	-06	52	85	128	172	195	173	150	44	43	-14	82
06	-24	12	31	87	135	155	182	177	126	111	50	-38	82
07	-28	-35	15	67	147	166	163	177	156	128	41	-07	83
08	-50	-05	39	63	153	181	177	156	131	90	07	-17	77
09	-59	-17	29	101	124	157	165	166	140	108	11	07	78
10	-08	11	53	86	119	172	159	166	119	100	19	29	85

1911	-66	-11	56	85	134	158	199	192	152	98	53	13	89
12	-11	37	63	77	137	172	176	151	93	73	-01	-08	80
13	-21	-18	67	94	133	160	145	157	139	111	48	-06	84
14	-75	10	57	107	123	150	165	180	136	89	27	12	82
15	-14	08	33	90	159	183	171	159	129	69	04	29	85
16	09	18	67	46	146	146	171	168	121	86	40	05	89
17	-40	-28	32	52	163	188	182	174	161	74	20	-48	78
18	-21	03	59	105	146	138	171	166	135	81	31	04	85
19	-12	-20	48	63	116	160	151	185	160	60	06	-26	74
20	00	19	66	105	163	159	181	158	145	92	31	-17	92

1921	13	-11	69	76	155	155	201	182	152	106	01	-04	91
22	-32	-15	58	80	147	169	170	178	126	73	08	-17	79
23	-17	18	58	93	144	134	198	185	134	108	44	-17	90
24	-42	-27	41	91	149	163	178	149	152	95	36	02	82
25	-11	25	24	92	140	170	175	171	123	92	22	-27	83
26	-17	56	49	107	121	137	172	169	150	94	77	-20	92
27	-17	-12	63	91	144	172	181	172	145	80	44	-13	88
28	-06	18	61	100	112	165	210	181	138	95	47	-39	90
29	-79	84	43	68	142	171	191	175	159	101	47	17	79
30	14	03	68	103	125	200	178	168	143	84	50	-19	94

MITTLERE DIFFERENZEN DER TEMPERATURMONATS-
MITTEL VON INNSBRUCK UND VENT, DURCHSCHNITT-
LICHE ABWEICHUNGEN DER DIFFERENZEN VOM JEWEIL.
MITTEL ($\bar{x}(d)$) U. D. TEMP. MONATSMITTEL VOM JEWEIL. MITTEL

[$v(a)$], [$v(b)$]

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	\bar{v}
1866-1872	30	54	72	85	98	96	101	90	79	67	56	36	
n	6	6	6	5	5	5	4	2	4	3	4	4	
$v(d)$	16	12	07	4	4	3	7	5	7	10	13	15	
$v(a)$	19	21	16	8	13	13	6	6	16	6	13	6	
$v(b)$	12	16	14	8	9	9	11	8	15	15	15	30	
<hr/>													
1890-1899	40	49	68	74	65	62	52	58	53	46	38	36	53
n	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	10	9
$v(d)$	10	13	5	9	8	5	9	7	5	11	8	7	3
$v(a)$	26	22	9	13	9	5	7	10	10	10	10	15	4
$v(b)$	26	20	9	12	7	7	11	11	11	10	19	14	6
<hr/>													
1901-1921	42	62	84	87	88	86	83	80	78	69	60	43	70
n	11	11	12	11	10	10	6	7	9	10	8	8	4
$v(d)$	13	13	6	5	6	2	6	6	5	7	9	7	5
$v(a)$	16	13	10	13	13	8	13	4	12	14	10	12	1
$v(b)$	13	16	10	15	16	10	15	8	14	18	11	15	5
<hr/>													
1935-1960	44	59	82	89	89	85	81	79	72	60	56	49	71
n	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	21
$v(d)$	9	10	7	3	4	4	3	3	2	5	7	10	2
$v(a)$	22	21	17	14	14	10	8	9	10	11	14	15	6
$v(b)$	20	18	19	14	13	9	8	9	12	12	13	14	6

TEMPERATURMONATSMITTEL (1851-1935)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ	7
1851	-38	-64	-43	14	20	77	87	91	46	46	-67	-85	85	07
52	-50	-44	-68	-12	53	79	104	95	74	24	27	-20	262	22
53	-64	-100	-85	-22	50	80	99	94	67	24	-17	-87	39	03
54	-76	-68	-62	05	37	70	98	84	60	41	-45	-55	89	07
55	-117	-63	-42	-08	49	77	90	101	73	70	-34	-117	79	06
Σ	-345	-339	-300	-23	209	323	478	465	320	205	-136	-364	553	46
Mi	-69	-68	-60	-05	42	77	96	93	64	41	-27	-73	111	09
1856	-60	-38	-57	27	39	96	80	101	56	38	-68	-71	143	12
57	-92	-96	-54	00	52	75	105	103	87	63	-22	-55	166	14
58	-114	-94	-71	05	27	109	72	82	90	36	-62	-66	14	01
59	-75	-69	-24	02	43	79	124	118	54	39	-40	-90	161	13
60	-41	-105	-77	-16	43	73	59	77	61	10	-44	-56	-16	-01
Σ	-382	-402	-283	18	204	432	440	481	348	186	-236	-338	468	39
Mi	-76	-80	-57	04	41	26	82	96	70	37	-47	-68	94	08
1861	-105	-16	-37	-17	31	83	89	102	62	44	-27	-89	120	10
62	-73	-51	-06	20	61	67	102	87	79	50	-06	-53	277	23
63	-26	-58	-33	-01	51	71	84	103	58	50	-21	-56	222	09
64	-132	-80	-30	-18	31	63	79	71	59	17	-27	-84	-51	-04
65	-72	-99	-90	26	70	62	115	90	85	35	-03	-73	146	12
Σ	-408	-304	-196	10	244	346	469	453	343	196	-84	-355	714	60
Mi	-82	-61	-39	02	49	69	94	91	67	39	-17	-71	143	12
1866	-55	-32	-35	16	25	90	87	75	77	23	-33	-59	179	15
67	-66	-23	-38	07	50	74	87	100	77	13	-54	-86	141	12
68	-111	-42	-52	-04	88	92	99	98	82	20	-51	-08	217	18
69	-80	-06	-63	17	64	52	124	73	75	06	-32	-54	176	15
70	-702	-92	-64	-11	59	82	113	76	43	12	-06	-57	53	04
Σ	-414	-195	-252	25	286	390	510	422	360	74	-176	-267	766	64
Mi	-83	-39	-50	05	57	72	102	84	72	15	-35	-53	153	13
1871	-103	-59	-23	08	36	60	114	96	92	08	-41	-151	37	03
72	-57	-38	-21	12	52	74	118	79	89	59	-03	-17	347	29
73	-42	-59	00	06	23	82	119	109	71	53	-21	-71	270	23
74	-65	-70	-45	26	12	85	127	79	85	38	-60	-77	135	11
75	-73	-118	-84	-10	59	91	93	100	64	14	-33	-99	04	00
Σ	-340	-344	-173	42	182	392	571	463	401	172	-158	-415	793	66
Mi	-68	-69	-35	08	36	78	114	93	80	34	-32	-83	158	13
1876	-100	-82	-38	14	08	81	101	99	61	52	-41	-29	126	11
77	-31	-45	-57	-04	23	117	90	112	46	06	-17	-67	173	14
78	-97	-47	-62	10	54	72	90	80	71	39	-40	-84	86	07
79	-65	-44	-42	-17	10	87	68	104	72	09	-49	-142	-09	-01
80	-117	-52	-22	16	27	60	106	78	68	36	-21	-28	151	13
Σ	-410	-270	-221	19	122	417	455	473	318	142	-168	-350	527	44
Mi	-82	-54	-44	04	24	83	91	95	64	28	-34	-70	105	09

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ	μ
1881	-110	-40	-35	-08	31	67	108	96	53	02	-18	-44	102	08
82	-48	-52	-15	00	47	60	96	70	57	35	-30	-45	175	15
83	-71	-34	-76	-14	37	63	93	81	65	10	-22	-67	59	05
84	-63	-61	-39	-13	56	49	107	95	72	17	-65	-68	87	07
85	-97	-41	-51	21	24	96	103	83	64	11	-29	-86	98	08
Σ	-389	-228	-216	-14	195	335	507	425	311	75	-170	-310	521	43
μ	-78	-46	-43	-3	39	67	101	85	62	15	-34	-62	104	09
1886	-106	-90	-63	05	35	62	99	95	91	36	-12	-54	98	08
87	-108	-81	-59	-09	12	82	119	89	77	-20	-24	-74	04	00
88	-97	-76	-58	-22	55	83	61	83	60	-08	-34	-53	-06	00
89	-88	-88	-77	-19	63	98	90	82	58	19	-38	-96	14	01
90	-36	-91	-43	-11	58	64	82	96	71	-05	-40	-116	29	02
Σ	-435	-426	-300	-54	283	389	451	445	357	32	-148	-333	139	12
μ	-87	-85	-60	-11	45	78	90	89	71	06	-30	-73	28	02
1891	-139	-104	-44	-27	54	78	84	74	67	43	-37	-59	-10	-01
92	-75	-40	-60	-02	45	73	85	101	90	28	-23	-82	140	12
93	-127	-57	-39	14	35	71	92	93	64	37	-36	-72	75	06
94	-87	-70	-38	18	42	68	101	83	48	18	-21	-80	82	07
95	-94	-125	-50	09	36	77	106	84	80	22	-07	-59	79	07
Σ	-522	-316	-231	12	212	367	468	465	348	128	-124	-352	266	31
μ	-104	-79	-46	02	42	73	94	87	70	30	-25	-70	73	06
1896	-87	-81	-26	-26	24	81	101	66	57	40	-36	-46	70	06
97	-60	-36	-21	02	17	87	96	94	60	12	-31	-66	154	13
98	-34	-64	-41	14	46	67	84	105	73	42	02	-61	233	19
99	-49	-51	-33	-02	34	73	95	97	55	22	-22	-91	128	11
1900	-44	-24	-68	-13	35	84	106	87	82	28	-05	-44	214	19
Σ	-271	-256	-183	-25	156	392	482	449	327	144	-92	-302	809	67
μ	-54	-51	-38	-05	31	78	96	90	65	29	-18	-62	162	12
1901	-79	-124	-56	13	17	89	88	76	77	32	-26	-33	74	06
02	-45	-34	-29	33	12	68	114	96	67	17	-21	-57	221	18
03	-69	-39	-29	-35	43	69	87	104	67	32	-28	-63	139	12
04	-66	-59	-36	16	56	85	110	95	45	21	-40	-58	169	14
05	-94	-70	-32	-05	35	86	116	94	76	-30	-13	-62	101	08
Σ	-353	-326	-182	22	163	397	515	465	332	72	-128	-273	704	59
μ	-71	-65	-36	04	33	79	103	93	66	14	-26	-55	141	12
1906	-68	-72	-52	-01	46	69	100	98	55	50	-06	-84	135	11
07	-72	-95	-67	-21	58	80	81	98	85	67	-15	-53	146	12
08	-94	-65	-43	-25	67	95	95	76	58	29	-49	-63	78	07
09	-103	-77	-53	13	35	71	83	86	67	47	-45	-39	85	07
10	-68	-57	-35	-02	26	88	77	85	38	39	-49	-36	106	09
Σ	-465	-366	-250	-36	229	403	436	443	303	232	-164	-275	550	46
μ	-93	-73	-50	-07	46	81	87	89	61	46	-33	-55	110	09

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Z	Y
1911	-82	-71	-26	-03	45	72	117	112	79	37	-03	-33	244	20
12	-55	-23	-19	-11	48	86	94	71	20	12	-57	-54	112	09
13	-65	-78	-15	06	44	72	63	77	66	50	-08	-52	160	13
14	-119	-50	-25	19	34	64	83	100	63	28	-29	-34	134	11
15	-78	-71	-46	-06	66	97	89	79	56	-07	-54	-14	111	10
Σ	-399	-293	-131	05	234	391	446	439	284	120	-151	-187	721	63
M_i	-26	-19	-9	0	15	26	31	30	19	8	-11	-15	152	10
1916	-35	-42	-19	04	54	60	89	84	41	20	-16	-41	199	18
17	-84	-32	-50	-36	74	102	100	94	88	13	-36	-94	139	12
18	-46	-57	-32	14	51	52	89	86	62	16	-25	-42	168	14
19	-75	-55	-40	-17	27	72	68	101	78	-01	-50	-62	46	04
20	-36	-47	-12	19	78	72	99	78	72	31	-25	-61	268	22
Σ	-276	-253	-153	-16	284	358	445	443	341	79	-152	-300	820	69
M_i	-13	-12	-7	-0	14	17	22	22	17	4	-7	-15	121	14
1921	-37	-72	-05	-12	63	66	106	102	77	51	-55	-50	240	20
22	76	-75	-24	-08	58	61	88	98	53	12	-48	-63	76	06
23	-61	-42	-24	05	55	48	116	105	61	47	-12	-63	235	20
24	-86	-87	-41	03	60	77	96	69	79	34	-20	-44	140	12
25	-55	-35	-58	04	51	84	93	71	50	31	-34	-83	119	10
Σ	-309	-311	-152	-08	287	426	499	445	320	175	-169	-303	810	68
M_i	-12	-12	-6	-0	11	17	19	17	13	7	-7	-12	121	11
1926	-61	-04	-33	19	32	51	90	79	83	33	23	-76	236	20
27	-61	-72	-19	03	55	86	99	92	72	19	-12	-59	203	17
28	-50	-42	-21	12	23	79	128	102	65	34	-09	-85	236	20
29	-123	-144	-39	-20	53	85	109	95	86	40	-09	-29	104	09
30	-30	-57	-14	15	36	114	96	88	70	23	-06	-65	270	22
Σ	-325	-319	-126	29	199	415	522	456	376	149	-13	-314	1049	87
M_i	-10	-10	-4	1	6	13	13	11	9	4	-1	-10	210	11
1931	-66	-86	-70	-13	75	94	92	81	30	17	-01	-77	76	06
32	-50	-101	-55	-05	47	72	102	116	108	27	-17	-31	213	18
33	-90	-69	-24	-03	25	56	100	95	73	32	-21	-95	79	07
34	-72	-71	-26	35	49	75	105	87	82	22	-31	-25	230	19
35	-103	-61	-60	-11	27	98	102	87	74	29	-17	-68	97	08
Σ	-381	-388	-235	03	223	395	501	466	367	127	-84	-296	695	58
M_i	-12	-12	-7	0	4	7	10	9	7	3	-3	-11	131	12

MITTLERE JAHRESGÄNGE DER TEMPERATUR FÜR JE 5, 10, 25, 50 UND 100 JAHRE

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ	γ
1851-55	-69	-62	-60	-05	42	77	96	93	64	41	-27	-73	111	09
56-60	-76	-80	-57	04	41	86	88	96	70	37	-47	-68	94	08
61-65	-82	-61	-39	02	49	69	94	91	67	39	-17	-71	143	12
66-70	-83	-39	-50	05	57	78	102	84	72	15	-35	-53	153	13
71-75	-68	-69	-35	08	36	78	114	93	80	34	-32	-83	159	13
76-80	-82	-54	-44	04	24	83	94	95	64	28	-34	-70	105	09
81-85	-78	-46	-43	-03	39	67	101	85	62	15	-34	-62	104	09
86-90	-87	-85	-60	-11	45	78	90	89	71	06	-30	-79	28	02
91-95	-104	-79	-46	02	42	73	94	87	70	30	-25	-70	73	06
96-1900	-54	-51	-38	-05	31	78	96	90	65	29	-18	-62	162	12
1901-05	-71	-65	-36	04	33	79	103	93	66	14	-26	-55	142	12
06-10	-81	-73	-50	-07	46	81	87	89	61	46	-33	-55	110	09
11-15	-80	-59	-26	01	47	78	89	88	57	24	-30	-37	152	13
16-20	-55	-47	-31	-03	57	72	89	89	68	16	-30	-60	164	14
21-25	-62	-62	-30	-02	57	67	100	89	64	35	-34	-61	162	14
26-30	-65	-64	-25	06	40	83	104	91	75	30	-03	-63	210	17
31-35	-76	-73	-47	01	45	79	100	93	73	25	-17	-59	139	12
36-40	-65	-52	-39	-03	41	84	95	88	65	20	-14	-79	141	12
41-45	-86	-67	-35	06	45	83	103	103	75	36	-40	-61	163	14
46-50	-63	-49	-19	23	65	89	102	103	87	38	-14	-59	303	25
51-55	-73	-73	-33	07	45	83	102	95	71	30	-21	-39	194	16
56-60	-70	-60	-26	-03	51	78	98	91	71	23	-24	-54	175	15
61-65	-47	-74	-39	-70	50	85	95	91	71	30	-20	-65	157	13
<hr/>														
1851-60	-73	-74	-58	-01	41	81	92	95	67	39	-37	-70	102	09
61-70	-82	-50	-45	03	53	74	98	88	70	27	-26	-62	148	12
71-80	-75	-61	-39	06	30	81	104	94	72	31	-33	-76	132	11
81-90	-82	-65	-52	-07	42	72	96	87	67	11	-32	-70	66	05
91-1900	-79	-65	-42	-01	37	76	95	88	68	29	-22	-66	117	10
1901-10	-76	-69	-43	-01	39	80	95	91	64	30	-29	-55	126	11
11-20	-68	-53	-28	-01	52	75	89	88	63	20	-30	-49	158	13
21-30	-63	-63	-28	02	49	75	102	90	70	32	-18	-62	186	15
31-40	-71	-65	-43	-01	43	82	97	91	69	23	-16	-69	140	12
41-50	-74	-58	-27	15	55	86	103	103	81	37	-27	-60	233	19
51-60	-72	-67	-29	02	48	80	100	93	71	27	-23	-47	184	15
<hr/>														
1851-75	-76	-63	-48	03	45	78	99	91	71	33	-32	-69	182	11
76-1900	-81	-63	-46	-03	36	76	95	89	66	22	-28	-69	94	08
1901-25	-70	-61	-35	-01	48	75	94	89	63	27	-31	-54	146	12
26-50	-71	-62	-33	06	47	83	101	96	75	30	-17	-64	191	16
<hr/>														
1851-1900	-78	-63	-47	00	41	77	97	90	69	27	-30	-69	113	09
1901-1950	-70	-61	-34	02	47	79	97	93	69	28	-24	-59	168	14
<hr/>														
1851-1950	-74	-62	-41	01	44	78	97	91	69	28	-27	-64	141	12
1851-1960	-75	-63	-40	01	44	78	97	91	69	28	-26	-62	145	12

ABWEICHUNG DER TEMPERATURMONATSMITTEL VOM 100-JÄHRIGEN MITTEL 1850-1950

TAB. 1.25

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	J
1851	36	-02	-02	13	-24	-01	-10	00	-23	18	-40	-21	-05
52	24	18	-27	-13	09	01	10	04	05	-04	54	44	10
53	10	-38	-44	-23	06	02	02	03	-02	-04	10	-23	-09
54	-02	-06	-21	04	-07	-08	01	-07	-09	13	-18	09	-05
55	-43	-01	-01	-09	05	-01	-07	10	04	42	-07	-53	-05
|Z|	105	65	95	62	51	13	30	24	43	81	129	150	34
Mi	21	13	19	12	10	03	06	05	09	16	26	30	07
1856	14	24	-16	26	-05	18	-17	10	-13	10	-41	-07	00
57	18	-34	-13	-01	08	-03	08	12	17	35	06	09	02
58	-40	-32	-30	04	-17	31	-15	-09	21	08	-35	-02	-11
59	-01	-07	17	01	-01	01	27	27	-15	11	-13	-26	01
60	33	-43	-36	-17	-01	05	-38	-14	-68	-18	-17	08	-13
|Z|	106	140	112	49	32	58	105	72	74	82	112	52	27
Mi	21	28	22	10	06	12	21	14	15	16	22	10	05
1861	-31	46	04	-18	-13	05	-08	11	-07	18	00	-25	-02
62	01	11	35	19	17	-11	05	-04	10	22	21	11	11
63	48	04	08	-02	07	-07	-13	12	-11	22	06	08	06
64	-58	-18	11	-19	-13	-15	-18	-20	-10	-11	00	-20	-17
65	02	-37	-49	25	26	-16	18	-01	16	07	24	-09	00
|Z|	140	116	107	83	76	54	62	48	54	80	51	73	36
Mi	28	23	21	17	15	11	12	10	11	16	10	15	07
1866	19	30	06	15	-19	12	-10	-16	08	-05	06	05	03
67	08	39	03	06	06	-04	-10	09	08	-15	-27	-22	00
68	-37	20	-11	-05	44	14	02	07	19	-08	-24	56	06
69	-06	56	-22	16	20	-26	7	-18	06	-22	-05	10	03
70	-28	-30	-23	-12	15	04	16	-15	-26	-16	21	07	-07
|Z|	98	175	75	54	104	60	65	65	67	66	83	100	19
Mi	20	35	15	11	21	12	13	13	13	13	17	20	04
1871	-29	03	18	07	-08	-18	17	05	23	-20	-14	-83	-09
72	17	24	20	11	03	-04	21	-12	20	31	24	47	17
73	32	03	41	05	-21	04	22	18	02	25	06	-07	11
74	09	-08	-04	25	-32	07	30	-12	16	10	-33	-13	-01
75	01	-56	-43	-11	15	13	-04	09	-65	-14	-06	-35	-12
|Z|	88	94	126	59	84	46	94	56	66	100	83	185	50
Mi	18	19	25	12	17	09	19	11	13	20	17	37	10
1851-1875	1537	590	515	307	347	231	356	265	304	409	458	560	166
Mi	22	24	21	12	14	9	14	11	12	16	18	22	07

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	J
1876	-26	-20	03	13	-36	03	04	08	-08	24	-14	35	-02
77	43	17	-16	-05	-21	39	-07	21	-23	-22	10	-03	02
78	-23	15	-21	09	10	-06	-07	-11	02	11	-12	-20	-04
79	09	18	-01	-18	-34	09	-21	13	03	-19	-22	-78	-13
80	-43	10	19	15	-17	-18	09	-13	-01	08	06	36	01
|Σ|	144	80	60	60	118	75	48	66	37	84	64	172	22
μi	29	16	12	12	24	15	10	13	07	17	13	34	04

1881	-36	22	06	-09	-13	-11	11	05	-16	-26	09	20	-04
82	26	10	26	-01	03	-18	-01	-21	-12	07	-03	19	03
83	03	28	-35	-15	-07	-15	-04	-10	-04	-18	-01	-03	-07
84	11	01	02	-14	12	-19	10	04	03	-11	-38	-04	-04
85	-23	21	-10	20	-20	18	06	-08	-05	-17	-02	-22	-04
|Σ|	99	82	79	59	55	81	32	48	40	79	53	68	22
μi	20	16	16	12	11	16	06	10	08	16	11	14	04

1886	-32	-28	-22	04	-09	-16	02	04	22	08	15	10	-04
87	-34	-19	-18	-10	-32	04	22	-02	08	-48	03	-10	-12
88	-23	-14	-17	-23	11	05	-36	-08	-09	-36	-07	11	-13
89	-14	-26	-36	-20	19	20	-07	-09	-11	01	-11	-32	-11
90	38	-29	-02	-12	14	-14	-15	05	02	-33	-13	-52	-10
|Σ|	141	116	95	69	85	59	82	28	52	126	49	115	50
μi	28	23	19	14	17	12	16	06	10	25	10	23	10

1891	-55	-42	-03	-28	10	00	-13	-17	-02	15	-10	05	-13
92	-01	22	-19	-03	01	-05	-12	10	21	00	04	-18	00
93	-43	05	02	13	-09	-07	-05	02	-05	11	-09	-08	-05
94	-13	-08	03	17	-02	-10	04	-08	-21	-10	06	-16	-05
95	-20	-63	-09	08	-08	-11	09	-07	11	-06	20	05	-05
|Σ|	132	140	36	69	30	33	43	44	60	42	49	52	28
μi	26	28	07	14	06	07	09	09	12	08	10	10	06

1896	-10	-19	15	-27	-20	03	04	-25	10	12	-09	15	-06
97	14	26	20	01	-27	09	-01	03	-09	-16	-04	-02	01
98	40	-02	00	13	02	-11	-13	14	04	14	29	03	07
99	25	11	08	-03	-10	-05	-02	06	-14	-06	05	-27	-01
1900	30	38	-27	-14	-09	06	09	-04	13	00	22	20	07
|Σ|	119	96	70	58	68	34	29	52	50	48	69	67	22
μi	24	19	14	12	14	07	06	10	10	10	14	13	04

1876-1900 |Σ|	635	514	340	315	356	282	234	238	233	379	284	474	142
μi	25	21	14	13	11	11	10	10	10	15	11	13	10

1851-1900 |Σ|	1172	1104	855	622	703	513	590	503	543	788	742	1034	310
μi	23	22	17	12	14	10	12	10	11	16	15	21	06

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ
1901	-05	-62	-15	12	-27	11	-09	-15	08	04	01	31	-06
02	29	28	12	32	-32	-10	17	05	-02	-11	06	07	06
03	05	23	12	-36	-01	-09	-10	13	-02	04	-01	01	00
04	08	03	05	15	12	07	13	04	-24	-07	-13	06	02
05	-20	-08	09	-06	-09	08	19	03	07	-58	14	02	-04
|Σ|	67	124	53	101	81	45	68	40	43	84	35	47	18
Mi	13	25	11	20	16	09	14	08	09	17	07	09	04

1906	06	-10	-11	02	02	-09	03	07	-14	22	21	-20	-01
07	02	-33	-26	-22	14	02	-16	07	16	39	12	11	00
08	-20	-03	-02	-26	20	17	-02	-15	-11	01	-22	01	-06
09	-29	-15	-12	12	-09	-07	-14	-05	-02	19	-18	25	-05
10	06	05	06	-03	-18	10	-20	-06	-31	11	-22	28	-03
|Σ|	63	66	57	65	63	45	55	40	74	92	95	85	15
Mi	13	13	11	13	13	09	11	08	15	18	19	17	03

1911	-08	-09	15	-04	01	-06	20	21	10	09	24	31	08
12	19	39	22	-12	04	08	-03	-20	-49	-16	-30	10	-03
13	09	-16	26	05	00	-06	-34	-14	-03	22	19	12	01
14	-35	12	16	18	-10	-14	-14	09	-06	00	-02	30	-01
15	-04	-09	-05	-07	22	19	-08	-12	-13	-35	-27	50	-02
|Σ|	73	95	84	46	37	53	79	76	81	82	102	131	15
Mi	15	19	17	09	07	11	16	15	16	16	20	26	03

1916	39	20	22	03	10	-18	-08	-07	-28	-08	11	23	06
17	-10	30	-09	-37	30	24	03	03	-18	-15	-09	-30	00
18	28	05	09	13	07	-26	-08	-05	-07	-12	02	22	02
19	-01	07	01	-18	-17	-06	-29	10	09	-29	-23	02	-08
20	38	15	29	18	34	-06	02	-13	03	03	02	03	10
|Σ|	116	77	70	89	98	80	50	38	65	67	47	80	26
Mi	23	15	14	18	20	16	10	08	13	13	09	16	05

1921	43	10	36	-13	19	-12	09	11	08	23	28	14	08
22	-02	-13	17	-09	14	-17	-09	07	-16	-16	-21	01	-02
23	13	20	17	04	11	-30	19	14	-08	19	15	01	08
24	-12	-25	00	02	16	-01	-01	-22	10	06	07	20	00
25	19	27	-17	03	07	06	-04	-20	-19	03	-07	-19	-02
|Σ|	89	95	87	31	67	66	42	74	61	67	78	65	24
Mi	18	19	17	06	13	13	08	15	12	13	16	11	05

1907-25	|Σ|	408	457	351	332	346	289	294	268	324	392	357	398	98
	Mi	16	18	14	16	14	12	12	11	13	16	14	16	04

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	J
1926	13	58	08	18	-12	-27	-07	-12	14	05	50	-12	08
27	13	-10	22	02	11	08	02	01	03	-09	15	05	05
28	24	20	20	11	-21	01	31	11	-04	06	18	-21	08
29	-49	-82	02	-21	09	07	12	04	17	22	18	35	-03
30	44	05	27	14	-08	36	-01	-03	01	-05	21	-01	10
|Σ|	133	175	79	66	61	79	53	31	39	47	122	74	34
Mi	27	35	16	13	12	16	11	06	08	09	24	15	07

1931	08	-24	-29	-14	31	16	-05	-10	-39	-11	26	-13	-06
32	24	-39	-14	-06	03	-06	05	25	39	-01	10	33	06
33	-16	-07	17	-04	-19	-22	03	04	04	04	06	-31	-05
34	02	-09	15	34	05	-03	08	-04	13	-06	-04	39	07
35	-29	01	-19	-12	-17	20	05	-04	05	01	10	-04	-04
|Σ|	79	80	94	70	75	67	26	47	100	23	56	120	28
Mi	16	16	19	14	15	13	05	09	20	05	11	24	06

1936	42	01	18	02	06	-03	-02	-01	01	-42	07	13	03
37	18	18	-04	-07	16	12	03	-07	-07	09	11	-33	00
38	-20	09	24	-36	-11	19	00	-02	-02	05	34	01	01
39	27	21	-32	21	-20	07	-03	06	-11	-13	22	-07	01
40	-21	-01	05	-01	-05	-05	-10	-10	00	01	14	-50	-07
|Σ|	128	50	83	67	58	46	18	26	21	70	88	104	12
Mi	26	10	17	13	12	09	04	05	04	14	18	21	02

1941	-07	00	09	-12	-21	08	10	-05	-12	-16	-02	02	-04
42	-47	-27	36	03	06	13	-02	05	20	29	-19	23	03
43	12	14	33	11	15	-05	01	23	16	29	-14	00	11
44	24	-30	-46	10	-05	-08	00	32	00	-01	-23	-13	-05
45	-32	20	-02	15	08	15	21	07	06	-02	-05	04	03
|Σ|	122	91	126	51	55	49	34	72	54	77	63	42	26
Mi	24	18	25	10	11	10	07	14	11	15	13	08	05

1946	01	18	27	35	24	01	07	11	22	-02	07	-14	11
47	-32	02	36	34	37	22	16	18	29	20	30	-08	17
48	50	08	37	11	22	00	-15	13	10	10	20	23	15
49	26	09	-12	33	01	06	01	04	29	25	01	30	12
50	11	30	22	-05	20	24	18	13	-01	-01	09	-08	11
|Σ|	120	67	134	118	104	53	57	59	91	58	67	83	66
Mi	24	13	27	24	21	11	11	12	18	12	13	17	13

1926-50 |Σ|	582	463	512	372	353	274	188	235	305	275	396	423	126
Mi	23	19	21	15	14	12	8	9	12	11	16	17	07

1901-1950 |Σ|	920	867	704	699	523	482	503	629	667	753	821	264	
Mi	20	18	17	14	14	12	10	10	13	13	15	16	05

I	18	10	-01	-01	-04	01	-01	15	17	20	04	36	34	12
II	10	-04	-16	-16	29	06	20	25	13	-27	-07	-22	-02	02
III	-01	16	13	19	14	-04	09	09	04	28	16	30	08	08
IV	-04	19	-11	-10	-10	06	-23	-06	05	-02	05	21	-03	05
V	01	-01	06	-05	-05	05	-02	-09	-05	-11	-03	41	01	01
VI	15	15	24	49	24	49	24	49	23	52	82	128	26	05
VII	17	17	20	20	02	01	02	15	15	10	10	26	05	05
VIII	17	20	20	20	02	01	02	15	15	10	10	26	05	05
IX	20	20	20	20	02	01	02	15	15	10	10	26	05	05
X	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04
XI	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
XII	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34

1951-60 | 127 | 262 | 181 | 122 | 115 | 92 | 114 | 74 | 131 | 89 | 141 | 191 | 58 | 9

1851-75 H. 22 24 21 12 14 9 14 11 12 16 18 22 07
 1876-1900 H. 25 21 14 13 14 9 11 10 10 15 11 19 06
 1901-1925 H. 16 18 14 13 14 12 11 13 13 16 14 16 04
 1926-1950 H. 23 19 19 21 15 12 11 11 11 16 17 17 07

1851-1900 H. 13 22 17 12 14 10 12 10 10 11 11 15 06
 1901-1950 H. 20 18 17 14 14 12 10 10 10 13 13 15 05

1851-1950 H. 22 20 17 13 14 11 11 10 12 15 15 15 06

1851-1960 H. 21 21 17 13 14 11 11 10 12 14 14 15 06

JAHRESZEITENMITTEL DER TEMPERATUR (1851-1935)
SOWIE ABWEICHUNGEN DER JAHRESZEITENMITTEL
VOM MITTEL (1851-1950)

	Wh	Fri	So	Ke	Wh	Fri	So	Ke	AT So-W.
1851		-03	85	08		-04	-04	-15	-
52	-60	-09	94	42	06	-10	05	19	154
53	-61	-18	91	25	05	-19	02	02	152
54	-77	-07	84	19	-11	-08	-05	-04	161
55	-78	00	89	36	-12	-01	00	13	167
Σ	-276	-37	443	130	34	42	16	53	634
Mi	-69	-07	89	26	08	08	03	11	158
1856	-72	03	92	09	-06	02	03	-14	164
57	-86	-01	94	46	-20	-02	05	23	180
58	-88	-13	88	21	-22	-14	-01	-02	176
59	-70	07	107	18	-04	06	18	-05	177
60	-79	-17	70	09	-13	-18	-19	-14	149
Σ	-395	-21	451	103	65	42	45	58	846
Mi	-79	-04	90	21	13	08	09	12	169
1861	-59	-08	91	26	07	-09	02	03	150
62	-71	25	85	41	-05	24	-04	18	156
63	-46	06	86	29	20	05	-03	06	132
64	-89	-06	71	16	-23	-07	-18	-07	160
65	-85	03	89	39	-19	02	00	16	174
Σ	-350	20	422	151	74	47	27	50	772
Mi	-70	04	84	30	15	09	05	10	154
1866	-53	03	84	22	13	02	-05	-01	137
67	-49	06	87	12	17	05	-02	-11	136
68	-80	11	96	19	-14	10	07	-04	176
69	-31	06	83	16	35	05	-06	-07	114
70	-83	-05	90	16	-17	-06	01	-07	173
Σ	-296	21	440	85	96	28	21	30	736
Mi	-59	04	88	17	19	06	04	06	147
1871	-73	07	90	20	-07	06	01	-03	163
72	-82	14	90	48	-16	13	01	25	172
73	-39	10	103	34	27	09	14	11	142
74	-69	-02	97	21	-03	-03	08	-02	166
75	-89	-12	95	15	-23	-13	06	-08	184
Σ	-352	17	475	138	76	44	30	49	827
Mi	-70	03	95	28	15	09	06	10	165
1851-75 Σ	-1669	00	2231	607	345	203	139	240	3815
Mi	-70	00	89	24	14	08	06	10	159

$\Delta T W = -5$	He	So	Ty	Wv	He	So	Ty	Wv	He	So	Ty	Wv	He	So	Ty	Wv
188	01	05	-06	-28	12	00	07	07	18	01	01	01	18	01	01	01
144	-11	17	-14	31	12	10	-14	31	18	01	01	18	01	01	01	01
151	00	-08	00	-04	23	01	01	01	08	01	01	01	08	01	01	01
150	-12	-03	-17	02	11	-16	-16	02	08	-16	-16	02	08	-16	-16	02
185	05	-08	06	-38	28	07	07	07	09	07	07	07	09	07	07	07
815	29	41	43	103	98	48	48	98	20	90	90	20	90	90	90	20
163	06	08	09	21	14	04	09	09	12	00	07	07	12	00	07	07
149	-11	01	-08	07	12	00	07	07	12	00	07	07	12	00	07	07
123	-02	10	-14	18	21	16	16	21	12	00	07	07	12	00	07	07
129	-07	-10	-19	16	16	16	16	16	12	00	07	07	12	00	07	07
148	-15	00	-05	02	08	08	08	08	12	00	07	07	12	00	07	07
163	-08	05	-03	-03	15	07	07	07	12	00	07	07	12	00	07	07
172	43	35	40	46	14	04	09	09	12	00	07	07	12	00	07	07
142	09	07	08	09	14	04	09	09	12	00	07	07	12	00	07	07
1881	-59	-07	-08	07	12	00	07	07	12	00	07	07	12	00	07	07
82	-48	11	-48	11	21	16	16	21	12	00	07	07	12	00	07	07
83	-50	-18	-50	-18	16	16	16	16	12	00	07	07	12	00	07	07
84	-64	01	-64	01	08	08	08	08	12	00	07	07	12	00	07	07
85	-69	-02	-69	-02	15	07	07	07	12	00	07	07	12	00	07	07
1881	-94	-07	-08	07	12	00	07	07	12	00	07	07	12	00	07	07
87	-81	08	-81	08	38	08	08	08	12	00	07	07	12	00	07	07
88	-82	-08	-82	-08	06	06	06	06	12	00	07	07	12	00	07	07
89	-76	-11	-76	-11	16	16	16	16	12	00	07	07	12	00	07	07
90	-74	01	-74	01	09	09	09	09	12	00	07	07	12	00	07	07
1891	-120	-06	-120	-06	24	24	24	24	12	00	07	07	12	00	07	07
92	-58	-06	-58	-06	32	32	32	32	12	00	07	07	12	00	07	07
93	-89	03	-89	03	22	22	22	22	12	00	07	07	12	00	07	07
94	-76	07	-76	07	15	15	15	15	12	00	07	07	12	00	07	07
95	-100	-02	-100	-02	32	32	32	32	12	00	07	07	12	00	07	07
1900	-284	-19	-284	-19	116	116	116	116	12	00	07	07	12	00	07	07
1896	-75	-09	-75	-09	20	20	20	20	12	00	07	07	12	00	07	07
97	-47	01	-47	01	14	14	14	14	12	00	07	07	12	00	07	07
98	-55	06	-55	06	29	29	29	29	12	00	07	07	12	00	07	07
99	-54	00	-54	00	18	18	18	18	12	00	07	07	12	00	07	07
1900	-53	-15	-53	-15	35	35	35	35	12	00	07	07	12	00	07	07
2	-284	-19	-284	-19	116	116	116	116	12	00	07	07	12	00	07	07
1851	-1900	-3460	-1900	-3460	1095	1095	1095	1095	12	00	07	07	12	00	07	07

	W_i	F_{ij}	S_o	K_e
1926	-49	06	73	46
27	-70	13	92	26
28	-50	05	103	30
29	-117	-02	96	39
30	-39	12	100	29
Σ	-325	34	464	170
μ_i	-65	07	93	34

W_i	F_{ij}	S_o	K_e	$\Delta T S_o - W_i$
14	05	-16	23	122
-04	12	03	03	162
16	04	14	07	153
-51	-03	07	16	213
27	11	11	06	139
115	35	51	55	789
23	07	10	11	158

1931	-72	-03	89	15
32	-76	-04	97	39
33	-63	-01	84	28
34	-79	19	89	24
35	-63	-15	96	29
Σ	-353	-04	455	135
μ_i	-71	-01	91	27

-06	-04	00	-08	161
-10	-05	08	16	173
03	-02	05	05	147
-13	18	00	01	168
03	-16	07	06	159
35	45	20	36	808
07	09	04	07	162

	W_i	F_{ij}	S_o	K_e
1851-60	-67	-06	89	23
61-70	-65	04	86	24
71-80	-72	-02	92	24
81-90	-70	-06	85	15
91-1900	-73	-02	86	24
1901-10	-67	-02	88	22
11-20	-55	08	84	19
21-30	-63	08	89	28
31-40	-66	00	90	25
41-50	-65	14	97	30
51-60	-62	07	91	25

W_i	F_{ij}	S_o	K_e	$\Delta T S_o - W_i$
-01	-07	00	00	148
01	03	-03	01	151
-06	-03	03	01	164
-04	-07	-04	-08	155
-07	-03	-03	01	159
-01	-03	-01	-01	155
11	07	-05	-04	139
03	07	00	05	152
00	-01	01	02	156
01	13	08	07	162
04	06	02	02	153

1851-75	-70	00	89	24
1876-00	-72	-05	86	20
1901-25	-61	04	86	21
1926-50	-66	07	93	29

-04	-01	00	01	159
-06	-06	-03	-03	158
05	03	-03	-02	146
00	06	04	06	159

1851-1900	-71	-02	88	22
1901-1950	-63	05	90	25

-05	-03	-01	-01	159
03	04	01	02	153

1851-1950	-66	01	89	23
1851-1960	-66	02	89	23

154
155

MONATS- UND JAHRESSUMMEN DER SONNEN-
SCHEINDAUER (JAN. 1935 BIS SEPT. 1948 AUF NEUE
AUFSTELLUNG KORRIGIERT) [St.]

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ
1935	49	60	150	119	149	234	226	150	168	72	55	22	1454
1936	21	75	158	117	145	108	156	190	130	119	60	41	1320
37	45	43	80	141	179	173	198	118	136	101	57	30	1301
38	40	86	172	173	141	198	149	124	131	142	73	27	1456
39	40	80	111	167	82	160	191	156	139	70	56	40	1292
40	53	63	139	163	127	164	177	212	161	92	48	41	1440
Σ	199	347	660	761	674	803	871	800	697	524	294	179	6809
\bar{M}	40	69	132	152	135	161	174	160	139	105	59	36	1362
1941	37	81	154	116	135	196	187	187	190	104	45	38	1470
42	42	63	141	160	176	222	198	173	162	145	61	46	1559
43	54	103	179	159	182	162	199	211	127	147	51	39	1613
44	57	73	109	138	149	149	153	166	124	85	49	47	1293
45	40	71	141	155	166	195	217	150	147	124	81	26	1513
Σ	230	391	724	698	808	924	954	887	750	605	281	196	7448
\bar{M}	46	78	145	140	162	185	191	177	150	121	56	39	1490
1946	56	59	142	184	131	138	208	167	194	125	60	31	1495
47	50	59	97	195	161	210	210	220	178	130	43	26	1579
48	34	72	206	157	187	175	146	169	185	123	71	51	1586
49	52	121	142	175	123	199	204	151	171	138	49	38	1563
50	49	72	186	124	211	214	221	159	139	139	38	27	1579
Σ	241	383	773	855	813	936	989	866	867	665	261	173	7802
\bar{M}	48	77	155	167	163	187	198	173	173	133	52	35	1560
1951	32	56	95	174	127	155	193	193	161	136	31	44	1397
52	35	77	140	141	155	198	219	168	128	74	52	22	1407
53	49	105	222	155	183	96	163	181	156	120	82	41	1553
54	32	81	153	118	112	129	145	134	138	142	68	27	1279
55	61	40	144	171	180	138	130	135	148	123	65	32	1367
Σ	207	359	754	759	757	716	850	811	721	595	298	166	7003
\bar{M}	41	72	151	152	151	143	170	162	146	119	60	33	1401
1956	53	117	122	102	192	105	183	172	170	141	43	44	1444
57	54	74	166	141	106	153	147	179	133	156	68	43	1420
58	58	54	137	130	183	168	172	172	193	84	54	32	1437
59	41	125	104	161	156	103	179	141	177	155	51	29	1422
60	39	68	111	138	186	176	164	149	126	81	41	32	1311
Σ	245	438	640	672	823	705	845	813	799	617	257	180	7034
\bar{M}	49	88	128	134	165	141	169	163	160	123	51	36	1407
1936-60 Σ	1122	1918	3551	3725	3875	4084	4509	4177	3844	3006	1391	894	26096
\bar{M}	45	77	142	149	155	163	180	167	154	120	56	36	1444

MONATS- UND JAHRESSUMMEN DER SONNENSCHNEINDAUER [St.]

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ
1961	48	95	186	126	139	190	183	224	184	141	56	47	1619
62	57	86	138	136	155	195	197	213	172	169	49	37	1604
63	42	96	117	139	140	136	191	160	130	155	50	54	1410
64	75	94	106	141	172	173	211	167	190	67	46	36	1478
65	38	90	137	122	121	156	162	172	131	185	37	23	1374
Σ	260	461	684	664	727	850	944	936	807	717	238	197	7485
Mi	52	92	137	133	145	170	189	187	161	143	48	39	1497
1936-65 Σ	1382	2379	4235	4389	4602	4934	5453	5113	4651	3723	1629	1091	43581
Mi	46	79	141	146	153	164	182	170	155	124	52	36	1453

RELATIVE SONNENSCHNEINDAUER %

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ
1961	53	68	75	46	46	59	56	76	72	69	54	64	61.2
62	63	61	56	50	50	61	61	72	67	82	46	50	60.7
63	47	69	47	51	45	42	59	54	51	76	49	73	53.3
64	83	67	43	51	55	54	65	57	74	33	45	49	55.9
65	42	64	55	45	39	48	50	58	51	90	36	31	52.0
Σ	288	329	276	243	235	264	291	317	315	353	230	267	283.1
Mi	58	66	55	49	47	53	58	63	63	71	46	53	56.6
1936-65 Σ	1536	1680	1706	1605	1475	1528	1679	1731	1808	1820	1547	1479	1643.3
Mi	51	56	57	54	50	51	56	58	60	61	52	48	54.8

RELATIVE SONNENSCHEINDAUER %

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	J
1935	55.0	42.8	60.3	43.7	47.8	72.2	69.4	50.8	65.1	35.9	50.7	29.6	54.3
1936	23.5	52.0	63.7	43.0	46.3	33.5	47.8	64.2	50.4	58.1	55.3	65.8	49.6
37	49.6	30.5	32.3	51.4	59.4	53.7	60.7	39.8	52.8	49.1	52.2	40.2	48.7
38	44.6	61.6	69.3	63.3	45.0	61.3	45.7	41.8	50.9	69.2	67.4	36.8	54.7
39	44.9	56.9	44.5	61.2	26.2	49.5	58.6	52.9	53.8	34.1	51.9	54.2	48.7
40	58.8	43.6	53.8	59.6	40.5	50.8	54.5	71.5	62.5	44.1	43.8	55.1	53.8
Σ	221.4	244.6	265.6	278.5	245.4	248.8	267.3	270.2	270.4	255.4	270.6	242.1	255.5
M_i	44.3	48.9	52.7	55.7	49.1	49.8	53.5	54.0	54.1	51.1	54.1	48.4	51.1
1941	41.7	57.5	62.1	42.5	43.2	60.9	57.5	63.3	73.7	50.8	41.1	53.2	55.2
42	47.1	45.0	58.7	47.6	56.3	65.5	60.7	58.2	62.8	70.8	56.7	63.0	58.8
43	59.5	68.5	72.1	58.1	58.1	50.4	61.3	71.4	49.2	72.0	46.8	53.4	60.5
44	63.7	50.3	44.0	50.6	47.6	46.4	47.0	56.2	48.0	41.4	39.2	63.2	49.0
45	44.1	50.8	56.8	56.5	53.2	60.3	66.8	50.6	56.8	60.8	74.9	35.3	56.4
Σ	256.1	272.1	293.7	255.3	258.4	283.5	293.5	299.7	290.5	295.8	258.7	268.1	279.9
M_i	51.2	54.4	58.7	51.1	51.7	56.7	58.7	59.9	58.1	59.2	51.7	53.6	56.0
1946	62.3	41.8	57.0	67.4	41.9	42.7	63.9	56.5	75.4	60.9	55.6	42.7	56.0
47	56.2	42.1	39.2	71.3	51.4	65.1	64.5	74.5	69.1	63.4	39.8	35.7	59.0
48	37.3	49.8	82.6	57.4	59.9	54.4	44.9	59.2	71.7	64.7	69.3	69.4	60.0
49	58.3	86.1	57.1	63.7	39.4	61.8	62.6	51.8	66.7	67.2	47.8	51.2	59.1
50	54.6	51.1	74.9	46.0	67.8	66.3	68.2	53.9	54.2	67.8	37.2	36.3	59.7
Σ	268.7	270.9	310.8	305.8	260.4	290.3	304.1	293.9	337.1	324.0	249.7	235.3	293.8
M_i	53.7	54.2	62.2	61.2	52.1	58.1	60.8	58.8	67.4	64.8	49.9	47.1	58.8
1951	35.2	40.3	38.1	63.6	40.8	48.1	59.5	65.5	62.5	66.4	30.3	58.8	52.8
52	36.1	52.4	56.3	51.4	49.8	61.5	67.5	56.9	49.9	35.8	50.2	30.4	53.2
53	54.8	75.0	89.5	56.6	58.7	29.8	50.4	61.5	60.7	59.1	79.4	55.4	58.8
54	36.0	58.0	61.8	43.1	35.8	40.1	44.8	45.6	53.6	69.1	66.2	36.3	48.4
55	67.7	28.2	58.2	62.4	57.5	43.0	40.2	45.7	57.7	60.1	63.2	43.0	51.7
Σ	229.8	254.9	303.9	277.1	222.5	262.2	275.2	284.4	290.5	289.3	223.9	223.9	264.9
M_i	46.0	51.0	60.8	55.4	44.5	44.5	52.5	55.0	56.9	58.1	57.9	44.8	53.0
1956	58.9	80.8	49.1	37.3	61.5	32.7	56.4	58.4	66.1	68.8	41.3	59.3	54.6
57	59.7	52.6	66.9	51.6	33.8	47.5	45.4	60.5	51.6	76.2	66.3	58.0	53.7
58	64.8	38.8	55.4	47.4	58.6	52.1	53.1	58.4	74.9	41.0	52.1	43.4	54.4
59	45.6	89.1	42.1	58.8	50.1	32.0	55.4	47.8	68.8	75.4	49.5	38.6	53.8
60	43.3	47.0	44.8	50.3	59.6	54.6	50.6	50.4	49.0	39.4	40.0	43.4	49.6
Σ	272.3	308.3	258.3	245.4	263.6	218.9	260.9	275.5	310.4	300.8	249.2	242.7	266.1
M_i	54.5	61.7	51.7	49.1	52.7	43.8	52.2	55.1	62.1	60.2	49.8	48.5	53.2
1936-60 Σ	1248.3	1350.8	1430.3	1362.1	1240.4	1264.0	1388.0	1414.5	1492.8	1466.5	1317.5	1212.1	1360.2
M_i	49.9	54.0	59.2	53.5	49.6	50.6	55.6	56.6	59.7	60.7	52.7	48.5	54.4

ZAHLE DER TAGE MIT MEHR ALS 0.1 STUNDEN SONNENSCHEN

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ
1935	22	16	22	24	26	30	31	31	27	20	26	17	292
1936	15	22	26	24	26	23	29	30	28	26	24	23	296
37	23	21	25	26	29	27	28	21	25	29	21	20	295
38	17	20	27	26	28	27	25	23	26	27	24	20	290
39	23	22	22	26	22	25	27	29	27	24	23	21	291
40	21	19	26	29	25	27	28	30	26	22	20	23	296
Σ	99	104	126	131	130	129	137	133	132	128	112	107	1468
\bar{M}_i	20	21	25	26	26	26	27	27	26	26	22	21	294
1941	22	23	25	22	28	29	28	29	29	24	23	19	301
42	21	19	27	25	28	28	28	30	27	28	23	26	310
43	22	23	29	25	30	25	29	30	24	28	24	23	312
44	23	21	21	23	18	26	26	28	22	22	17	22	269
45	16	17	21	23	20	24	26	21	20	25	25	18	256
Σ	104	103	123	118	124	132	137	138	122	127	112	108	1448
\bar{M}_i	21	21	25	24	25	26	27	28	24	25	22	22	290
1946	25	16	25	28	27	25	26	27	30	30	21	17	297
47	22	16	21	28	26	26	25	31	27	25	17	16	280
48	18	18	29	23	28	24	25	28	29	17	16	24	279
49	21	26	28	28	25	28	29	28	28	27	21	22	311
50	21	22	29	26	31	28	31	29	26	28	16	17	304
Σ	107	98	132	133	137	131	136	143	140	127	91	96	1471
\bar{M}_i	21	20	26	27	27	26	27	29	28	25	18	19	294
1951	18	19	24	27	27	28	29	28	27	27	19	27	300
52	22	18	24	28	29	28	29	27	26	24	21	16	292
53	24	24	31	27	28	29	29	29	27	25	27	25	325
54	16	21	28	28	25	24	25	27	28	26	23	16	287
55	27	17	24	24	28	26	27	31	24	28	25	20	301
Σ	107	99	131	134	137	135	139	142	132	130	115	104	1505
\bar{M}_i	21	20	26	27	27	27	18	18	26	26	23	21	301
1956	25	27	23	20	28	20	28	30	28	26	20	25	300
57	25	21	29	24	19	28	24	29	27	28	24	25	303
58	25	18	23	22	30	26	29	29	29	24	23	18	296
59	16	17	23	25	24	22	28	28	29	28	21	17	288
60	17	20	22	26	30	28	27	28	26	26	20	19	289
Σ	108	113	120	117	131	124	136	144	139	132	108	104	1476
\bar{M}_i	22	23	24	23	26	25	27	29	28	26	22	21	295
1936-60 Σ	525	517	632	633	659	651	685	700	665	644	538	519	7368
\bar{M}_i	21	21	25	25	26	26	27	28	27	26	22	21	295

ZAHL DER TAGE MIT MEHR ALS 1,0 STUNDEN SONNENSCHEN

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ
1935	19	15	19	24	24	29	29	26	26	15	17	11	254
1936	10	20	24	21	25	19	26	29	23	24	21	20	262
37	21	15	21	24	25	25	28	18	22	23	20	16	258
38	16	20	28	25	25	26	22	22	21	24	23	15	267
39	18	22	20	26	20	23	25	27	24	20	18	20	263
40	21	17	24	28	24	26	26	29	26	20	20	19	280
Σ	86	94	117	124	119	119	127	125	116	111	102	90	1330
\bar{M}_i	17	19	23	25	24	24	25	25	23	22	20	14	266

1941	16	21	25	21	25	28	27	29	29	22	20	18	281
42	17	18	26	24	27	27	26	28	27	27	20	22	289
43	20	21	29	25	29	23	29	29	22	28	20	20	295
44	21	18	20	20	17	26	24	26	21	18	15	22	248
45	16	17	21	22	20	24	26	21	20	25	25	14	251
Σ	90	95	121	112	118	128	132	133	119	120	100	96	1364
\bar{M}_i	18	19	24	22	24	26	26	27	24	24	20	19	273

1946	23	16	24	28	25	25	25	26	29	28	20	16	285
47	20	16	19	26	25	26	25	31	26	23	12	15	264
48	15	17	29	23	28	24	23	27	29	14	15	22	266
49	19	25	25	26	21	27	28	24	27	25	19	16	282
50	20	19	27	21	30	27	31	29	25	26	13	11	279
Σ	97	93	124	124	129	129	132	137	136	110	79	80	1376
\bar{M}_i	19	19	25	25	26	26	26	27	27	23	16	16	275

1951	14	15	20	25	25	27	27	27	25	25	14	20	264
52	11	16	13	25	27	28	29	26	23	17	20	9	244
53	18	22	31	26	24	27	24	26	24	22	26	19	289
54	12	17	27	22	21	22	23	26	23	25	21	14	253
55	24	13	24	23	27	26	26	25	23	24	22	16	273
Σ	79	83	115	121	124	130	129	130	118	113	103	78	1323
\bar{M}_i	16	17	23	24	25	26	26	26	24	23	21	16	265

1956	21	26	19	20	27	18	27	29	27	24	15	21	274
57	18	19	29	23	18	25	22	27	24	28	23	17	273
58	22	15	22	21	28	24	28	27	28	19	19	15	268
59	14	27	21	25	24	22	26	27	27	25	14	14	266
60	16	18	19	23	28	26	26	26	25	21	13	14	255
Σ	91	105	110	112	125	115	129	136	131	117	84	81	1366
\bar{M}_i	18	21	22	22	25	23	26	27	26	23	17	16	267

1936-60 Σ	443	470	587	593	615	621	649	661	620	577	468	425	6729
\bar{M}_i	18	19	23	24	25	25	26	26	25	23	19	17	269

JAHRESZEITEN SUMMEN DER SONNENSCHEINDAUER UND ENTSPRECHENDE RELATIVE SONNENSCHEINDAUER

	Wi	F _{ij}	f _o	f _e	Wi	F _{ij}	f _o	f _e
1935		419	640	295		50.2	64.8	52.2
1936	118	421	454	309	38.2	50.5	48.2	54.7
37	128	400	488	294	42.1	48.0	51.9	52.0
38	156	486	470	346	51.3	58.3	49.9	61.2
39	147	360	507	265	48.4	43.2	53.9	46.3
40	155	428	553	301	51.0	51.3	58.8	53.3
Σ	704	2095	2472	1515	231.6	251.3	262.7	267.5
Mi	141	419	494	301	46.3	50.3	52.5	53.5
1941	159	405	570	339	52.3	48.6	60.6	60.0
42	144	447	593	368	47.4	53.6	63.0	65.1
43	224	420	573	325	73.7	50.4	60.9	57.5
44	167	397	469	251	54.9	47.6	49.8	44.6
45	157	462	561	353	51.6	55.4	59.6	62.5
Σ	851	2231	2766	1636	279.9	255.6	293.9	289.7
Mi	170	446	553	327	56.0	51.1	58.8	57.9
1946	141	457	513	379	46.4	54.8	54.5	67.1
47	141	453	640	351	46.4	54.3	68.0	62.1
48	132	550	491	389	43.4	65.9	52.2	68.8
49	224	439	554	358	73.7	42.6	58.9	63.4
50	159	522	593	316	52.3	62.6	63.0	55.9
Σ	797	2421	2791	1793	262.2	280.2	296.6	317.3
Mi	159	484	558	359	52.4	56.0	59.3	63.5
1951	115	385	541	328	37.8	46.2	57.5	58.1
52	153	436	585	253	50.3	52.3	62.2	44.8
53	177	560	441	358	58.2	67.1	46.9	63.4
54	155	383	409	348	51.0	45.9	43.5	61.6
55	127	495	403	337	41.8	59.4	42.8	59.7
Σ	727	2259	2379	1624	239.1	270.9	252.9	287.6
Mi	145	452	476	325	47.8	54.2	50.6	57.5
1956	202	405	461	354	66.4	48.6	49.0	62.7
57	171	414	479	357	56.3	49.6	50.9	63.2
58	156	450	512	330	51.3	54.0	54.4	58.4
59	198	422	423	382	65.1	50.6	45.0	67.6
60	136	435	488	248	44.7	52.2	51.9	43.9
Σ	863	2126	2363	1671	282.8	255.0	251.2	295.8
Mi	173	425	473	334	56.6	51.0	50.2	59.2
1936-60	3942	11132	12771	8239	1295.6	1313.0	1357.3	1457.9
Mi	158	445	517	330	51.8	52.5	54.3	58.3

JAHRESZEITENSUMMEN DER SONNENSCHEINDAUER [St]
UND ENTSPRECHENDE RELATIVE SONNENSCHEINDAUER [%]

	\bar{G}_i	\bar{F}_j	\bar{I}_0	\bar{K}_e	\bar{G}_i	\bar{F}_j	\bar{I}_0	\bar{K}_e
1961	175	451	597	381	57.6	54.1	63.4	67.4
62	190	429	605	390	62.5	51.4	64.3	69.0
63	175	396	487	335	57.6	47.5	51.8	59.3
64	223	419	551	303	73.4	50.2	58.6	53.6
65	164	380	480	353	54.0	45.6	51.0	62.5
Σ	927	2075	2720	1762	305.1	248.8	289.1	311.8
\bar{M}_i	185	415	544	352	61.0	49.8	57.8	62.4
$\Sigma 1936-65$	4869	13207	15491	10001	1600.7	1561.8	1646.4	1769.7
\bar{M}_i	162	440	516	333	53.3	52.1	54.9	59.0

TAB. 2.06 a

JAHRESZEITENSUMMEN DER TAGE MIT MEHR ALS
0,7 BZW. 1,0 STUNDEN SONNENSCHEIN

	\bar{G}_i	\bar{F}_j	\bar{I}_0	\bar{K}_e	\bar{G}_i	\bar{F}_j	\bar{I}_0	\bar{K}_e
1961	67	78	92	81	51	74	89	73
62	72	77	88	79	60	73	86	70
63	59	74	79	76	52	68	76	66
64	80	75	83	70	73	66	78	57
65	58	68	80	73	51	64	78	64
Σ	336	372	422	379	287	345	407	330
\bar{M}_i	67	74	84	76	57	69	81	66
$\Sigma 1936-65$	1885	2296	2458	2225	1622	2140	2338	1995
\bar{M}_i	63	77	82	74	54	71	78	67

JAHRESZEITENSUMMEN DER TAGE MIT MEHR ALS 0,1 BZW. 1,0 STUNDEN SONNENSCHEN

	Wi	Frj	So	Re	Wi	Frj	So	Re
1935		72	92	73		67	84	58
1936	54	76	82	78	41	70	74	68
37	67	80	76	75	56	70	71	65
38	57	81	75	77	52	78	70	68
39	65	70	81	74	55	66	75	62
40	61	80	85	68	58	76	81	66
Σ	304	387	399	372	262	360	371	329
Mi	61	77	80	74	52	72	74	66

1941	68	75	86	76	56	71	84	71
42	59	80	86	78	53	77	81	74
43	71	84	84	76	63	83	81	70
44	67	62	80	61	59	57	76	54
45	55	64	71	70	55	63	71	70
Σ	320	365	407	361	268	351	393	339
Mi	64	73	81	72	54	70	79	68

1946	59	80	78	81	53	77	76	77
4	55	75	82	69	52	70	82	61
48	52	80	77	62	47	80	74	58
49	61	81	85	76	66	72	79	71
50	65	86	88	70	55	58	87	64
Σ	292	402	410	358	273	357	398	331
Mi	58	80	82	72	55	71	80	66

1951	54	78	85	73	40	70	81	64
52	67	81	84	71	47	65	83	60
53	64	86	87	79	49	81	77	72
54	62	81	76	77	48	70	71	69
55	60	76	84	76	51	74	77	69
Σ	307	402	416	376	235	320	389	334
Mi	61	80	83	75	47	76	78	67

1956	72	71	78	74	63	66	74	66
57	71	72	81	79	58	70	74	75
58	68	75	84	76	54	71	79	66
59	61	72	78	78	56	70	75	66
60	54	78	83	72	48	70	78	59
Σ	326	368	404	379	279	347	380	332
Mi	65	74	81	76	56	69	76	66

1936-60 Σ	1549	1924	2036	1846
Mi	62	77	81	73

1935	1795	1931	1665
55	72	77	67

ABWEICHUNGEN DER MONATSSUMMEN DER SONNENSCHEINDAUER VOM MITTEL (1936-60)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	J
1935	4	-17	8	-30	-6	71	46	17	14	-48	-1	-14	10
1936	-24	-2	16	-32	-10	-55	-24	23	-14	-1	4	5	-124
37	0	-34	-62	-8	-24	10	18	-49	-18	-19	1	-6	-143
38	-5	9	30	24	-14	35	-31	-43	-23	22	17	-9	12
39	-5	3	-31	18	-67	-3	11	-11	-15	-50	0	4	-152
40	8	-14	-3	14	-28	1	-3	45	7	-28	-8	5	4
Σ	43	62	142	96	143	107	87	171	77	120	30	29	435
\bar{M}_i	9	12	28	19	29	21	17	34	15	24	6	6	87
1941	-8	4	12	-33	-20	33	7	20	36	-16	-11	2	26
42	-3	-14	-1	-19	21	59	18	6	8	25	5	10	115
43	9	26	37	10	27	-1	19	44	-27	27	-5	3	169
44	12	-4	-33	-11	-6	-14	-27	-1	-30	-35	-13	11	-151
45	-5	-6	-1	6	11	32	37	-17	-7	4	25	-10	69
Σ	37	54	84	79	85	139	108	88	108	107	59	36	530
\bar{M}_i	7	11	17	18	17	28	22	18	22	21	12	7	106
1946	11	-18	0	35	-24	-25	28	0	40	5	4	-5	51
47	5	-18	-45	46	6	47	30	53	24	10	-13	-10	125
48	-11	-5	64	8	32	12	-34	2	31	13	15	15	142
49	7	44	0	26	-38	26	24	-16	17	18	-7	2	119
50	4	-5	44	-25	56	51	41	-8	-15	19	-18	-9	125
Σ	38	90	153	140	156	161	157	79	127	65	57	41	562
\bar{M}_i	8	18	31	28	31	32	31	16	25	13	11	8	112
1951	-13	-21	-47	25	-38	-8	13	26	7	16	-25	8	-47
52	-12	0	-2	-8	0	35	39	1	-26	-46	-4	-14	-37
53	4	28	80	6	28	-67	-17	14	2	0	26	5	109
54	-13	4	11	-31	-43	-34	-35	-33	-16	22	12	-9	-165
55	16	-37	2	22	25	-25	-50	-32	-6	3	9	-4	-77
Σ	58	90	142	92	134	169	154	106	57	87	76	40	435
\bar{M}_i	12	18	28	18	27	34	31	21	11	17	15	8	87
1956	8	40	-20	-47	37	-58	3	5	16	21	-23	8	0
57	9	-3	24	-8	-49	-10	-37	12	-21	36	12	7	-24
58	13	-23	-5	-19	28	5	-8	5	39	-36	-2	-4	-7
59	-4	48	-38	12	1	-60	-1	-26	23	35	-5	-7	-22
60	-6	-9	-31	-11	31	13	-16	-18	-28	-39	-15	-4	-133
Σ	40	123	118	97	126	146	65	66	127	167	57	30	186
\bar{M}_i	8	25	24	19	25	29	13	13	25	33	11	6	37
1936-60 Σ	216	419	639	504	644	722	571	510	496	546	279	176	2148
\bar{M}_i	9	17	26	20	26	29	23	20	20	22	11	7	86

ABWEICHUNGEN DER RELATIVEN SONNENSCHN-DAUER VOM MITTEL (1936-60) IN %

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	J
1935	5	-11	3	-9	-2	11	13	-6	5	22	-2	-18	0.5
1936	-27	-2	5	-10	-3	-18	-8	-10	8	0	3	8	-4
1937	-8	4	5	-10	-9	10	1	7	14	-7	-11	5	1.5
1938	-3	-9	15	9	7	14	5	7	3	13	4	15	5
1939	9	15	15	5	9	-1	5	15	-11	14	4	15	6.5
1940	14	14	-3	-2	-2	9	0	-12	-19	-13	15	15	-5
1941	-6	-3	-1	4	4	11	-6	-3	3	22	-13	3	3
1942	40	34	35	26	28	39	31	30	43	53	56	54	21
1943	12	-12	0	-8	9	14	9	0	16	3	-5	2	4
1944	12	-11	18	14	8	14	8	18	9	9	-13	-5	2
1945	9	-13	5	10	3	-11	1	12	9	17	17	22	9
1946	8	8	8	32	0	11	11	12	9	9	-15	-11	4
1947	6	6	6	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
1948	-13	-4	-4	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	4
1949	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	4
1950	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
1951	-15	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-2
1952	-14	0	-1	-2	4	7	11	11	11	11	11	11	4
1953	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
1954	-14	-14	-14	-14	-14	-14	-14	-14	-14	-14	-14	-14	-3
1955	69	7-	13	1	10	8	11	8	47	22	26	53	17
1956	9	6	11	-8	-12	-19	0	3	9	9	-11	-12	3
1957	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	4
1958	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	4
1959	5	-5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
1960	7	-7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	4
1961	1956	9	8	-8	-12	-19	0	3	9	9	-11	-12	3
1962	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	4
1963	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	4
1964	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	4
1965	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	4
1966	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	4
1967	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	4
1968	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	4
1969	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	4
1970	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	4
1971	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	4
1972	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	4
1973	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	4
1974	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	4
1975	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	4
1976	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	4
1977	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	4
1978	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	4
1979	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	4
1980	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	4

1936-60 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121
 1936 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121
 1937 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121
 1938 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121
 1939 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121
 1940 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121
 1941 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121
 1942 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121
 1943 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121
 1944 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121
 1945 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121
 1946 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121
 1947 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121
 1948 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121
 1949 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121
 1950 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121
 1951 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121
 1952 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121
 1953 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121
 1954 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121
 1955 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121
 1956 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121
 1957 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121
 1958 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121
 1959 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121
 1960 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121
 1961 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121
 1962 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121
 1963 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121
 1964 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121
 1965 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121
 1966 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121
 1967 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121
 1968 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121
 1969 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121
 1970 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121
 1971 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121
 1972 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121
 1973 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121
 1974 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121
 1975 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121
 1976 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121
 1977 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121
 1978 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121
 1979 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121
 1980 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121 121

MITTLERE SONNENSCHEINDAUER WÄHREND DER
EINZELNEN TAGESSTUNDEN IN MINUTEN

ALTE AUFSTELLUNG (JAN. 1935 - SEPT. 1948)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ
6					0	4	2						6
7				4	22	32	30	12					100
8			5	29	31	36	37	35	14	0			187
9	0	12	31	35	31	37	38	37	38	20	2		281
10	23	32	37	36	32	35	38	38	40	35	29	13	388
11	32	33	39	36	31	36	38	38	40	36	34	31	424
12	31	32	37	35	29	35	36	37	38	35	32	32	409
13	18	23	36	35	30	32	35	35	35	33	23	15	350
14		21	34	32	28	32	33	33	35	31	2		281
15		13	29	29	25	29	31	30	31	25			242
16		0	4	11	28	23	22	14	8	2			112
17					1	0							1
18	104	166	252	282	287	332	340	309	279	217	122	91	2781

NEUE AUFSTELLUNG (OKT. 1948 - DEZ. 1960)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ
6					0	5	2						7
7				2	21	28	29	10					90
8		0	11	28	35	32	36	34	20	3			199
9	0	16	36	35	36	34	37	37	38	28	2		299
10	21	34	38	35	36	32	38	38	41	38	24	7	382
11	31	36	38	35	34	32	36	37	40	39	34	28	420
12	31	35	37	34	32	30	34	35	38	38	32	29	405
13	12	30	35	32	30	29	33	32	35	29	17	5	319
14		14	32	32	29	28	33	31	36	28	0		263
15		9	29	29	26	24	29	29	32	22			229
16		1	20	22	23	22	25	25	25	10			173
17			0	4	8	9	10	5	2				38
18	95	175	276	288	310	305	342	313	307	235	109	69	2824

SUMME AUS MONATL. RELAT. SONNENSCHENDAUER
UND MONATSMITTEL DER BEVÖLKERUNG (ABZÜGL. 100)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ	μ_i
1935	9	11	6	12	8	17	17	11	7	6	0	-9	95	8
1936	-12	2	11	7	10	6	12	12	15	11	-5	-6	63	5
37	-4	1	9	14	14	15	18	14	18	0	3	-7	95	8
38	2	-3	4	20	7	10	13	13	9	10	2	-10	77	6
39	-3	-8	11	13	6	8	15	17	8	4	1	3	75	6
40	7	0	10	20	15	18	15	26	16	-1	5	-4	127	11
Σ	-10	-8	45	74	52	57	73	82	66	24	6	-24	437	37
μ_i	-2	-2	7	15	10	11	15	16	13	5	1	-5	87	7
1941	-4	0	6	7	11	10	18	23	16	13	-14	4	90	7
42	8	2	10	9	19	19	17	7	13	17	4	2	127	11
43	6	12	11	10	17	22	19	15	9	7	8	2	138	12
44	8	6	12	12	13	10	12	13	10	10	11	4	121	10
45	5	13	14	13	12	17	18	17	14	12	8	2	145	12
Σ	23	33	53	51	72	78	84	75	62	59	17	14	621	52
μ_i	5	7	11	10	14	16	17	15	12	12	3	3	124	10
1946	7	16	12	12	6	16	17	17	14	12	10	1	140	12
47	2	6	13	15	17	18	17	25	6	3	12	4	138	11
48	4	9	17	11	19	12	11	17	8	10	5	7	130	11
49	6	12	10	13	9	17	12	15	14	12	10	-1	129	11
50	5	7	7	13	13	14	18	11	14	7	4	-5	108	9
Σ	24	50	59	64	64	77	75	85	56	44	41	6	645	54
μ_i	5	10	12	13	13	15	15	17	11	9	8	1	129	11
1951	-1	2	2	-14	2	13	13	15	14	4	0	-1	49	4
52	-7	11	12	16	15	12	14	12	14	3	10	-5	107	9
53	4	16	14	11	13	4	10	17	10	16	2	-4	113	9
54	-5	12	10	10	6	11	12	7	10	13	14	-7	93	8
55	11	-1	7	12	17	14	8	12	14	13	8	1	116	10
Σ	2	40	45	35	53	54	57	63	62	49	34	-16	478	40
μ_i	0	8	9	7	11	11	11	13	12	10	7	-3	96	8
1956	4	21	11	7	11	7	13	19	11	16	1	-5	116	10
57	9	16	13	13	9	11	9	20	10	11	10	-2	129	11
58	13	7	11	13	15	15	16	14	20	0	0	-2	122	10
59	2	14	5	10	10	8	14	10	6	16	2	-1	96	8
60	6	8	8	13	17	20	19	12	6	7	7	3	126	10
Σ	34	66	48	56	62	61	71	75	53	50	20	-7	589	49
μ_i	7	13	10	11	12	12	14	15	11	10	4	-1	118	10
1936-60 Σ	73	181	250	280	303	327	360	380	299	226	118	-27	2770	23.
μ_i	3	7	10	11	12	13	14	15	12	9	5	-1	111	9

MONATSMITTEL DER BEWÖLKUNG (1/100)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ	n_i
1961	51	50	40	68	70	61	58	44	39	47	50	48	626	52
62	54	55	59	63	69	59	58	46	46	29	57	52	647	54
63	63	42	59	67	65	72	61	61	59	39	59	31	678	56
64	20	52	66	64	64	62	53	56	38	68	58	55	656	55
65	66	54	52	67	75	60	64	57	58	22	73	68	716	60
Σ	254	253	276	329	343	314	294	264	240	205	297	254	3323	277
M_i	51	51	55	66	69	63	59	53	48	41	59	51	665	55
1936-65 Σ	1577	1593	1586	1778	1906	1877	1765	1729	1545	1466	1599	1518	19939	1662
M_i	53	53	53	59	63	63	59	58	51	49	53	51	665	55

JAHRESZEITENMITTEL DER BEWÖLKUNG UND IHRE ABWEICHUNG VOM MITTEL 1936-60 (IN 1/100)

	W_i	F_{ij}	f_o	H_e		W_i	F_{ij}	f_o	H_e
1961	52	59	54	45		0	1	-6	-7
62	52	64	54	44		0	6	-6	-8
63	53	64	65	52		1	6	5	0
64	34	65	57	55		-18	7	-3	3
65	55	65	60	51		3	7	0	-7
Σ	276	317	290	247	121	22	27	20	19
M_i	55	63	58	49	M_i	4	5	4	4
1936-65 Σ	1586	1758	1741	1538	121	142	132	115	147
M_i	53	59	58	51	M_i	5	4	4	5

JAHRESZEITENMITTEL DER BEWÖLKUNG UND IHRE
ABWEICHUNG VOM MITTEL 1936-60 (IN 1/100)

	Wi	Frj	So	He		Wi	Frj	So	He
1935		58	51	54			0	-9	2
1936	59	58	61	53		7	0	1	1
37	52	62	64	56		0	4	4	5
38	48	51	62	45		-4	-7	2	-7
39	47	66	60	58		-5	8	0	6
40	51	64	61	56		-1	6	1	4
Σ	257	301	308	268	121	17	25	8	23
hi	51	60	62	54		3	5	2	5
1941	49	59	57	50		-3	1	-3	-2
42	56	58	53	48		4	0	-7	-7
43	43	50	58	52		-9	-8	-2	0
44	50	65	62	68		-2	7	2	16
45	55	58	58	47		3	0	-2	-5
Σ	253	290	288	265	121	24	16	16	27
hi	51	58	58	53		4	3	3	5
1946	62	55	62	48		10	-3	2	-4
47	56	61	52	50		4	3	-8	-2
48	65	49	61	39		13	-9	1	-13
49	37	57	56	51		-15	-1	-4	-1
50	51	48	52	55		-1	-10	-8	3
Σ	271	270	283	243	121	43	26	23	23
hi	54	54	54	49		9	5	5	5
1951	62	59	56	53		10	1	-4	1
52	52	62	51	64		0	4	-9	12
53	52	44	63	43		0	-14	3	-9
54	51	62	66	49		-1	4	6	-3
55	57	53	68	51		5	-5	8	-1
Σ	274	280	304	260	121	16	28	30	26
hi	55	56	61	52		3	6	6	5
1956	48	61	64	51		-4	3	4	-1
57	49	61	62	46		-3	3	2	-6
58	52	59	61	51		0	1	1	-1
59	45	58	66	43		-7	0	6	-9
60	61	61	65	64		9	3	5	12
Σ	255	300	318	255	121	23	10	18	29
hi	51	60	64	51		5	2	4	6

1936-60 Σ 1310 1444 1501 1291
hi 52 58 60 52

121 120 105 95 128
5 4 4 5

ZAHLE DER HEITEREN TAGE

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ
1935	7	4	11	2	7	9	5	6	9	4	7	5	76
1936	2	7	7	1	4	2	2	8	3	5	10	11	62
37	7	2	1	3	3	3	3	3	4	9	6	8	52
38	6	15	14	2	3	8	2	2	4	12	15	4	87
39	6	12	6	5	1	6	5	1	6	1	6	9	64
40	7	5	5	4	1	2	3	5	8	9	7	14	70
Σ	28	41	33	15	12	21	15	19	25	36	44	46	335
Mi	6	8	7	3	2	4	3	4	5	7	9	9	67
1941	7	6	11	3	4	7	2	3	10	7	9	9	78
42	5	5	8	5	2	6	5	10	8	10	9	11	84
43	8	9	11	7	5	1	6	10	6	13	2	8	86
44	12	7	3	5	5	3	6	1	6	3	3	12	66
45	7	3	7	7	5	3	5	4	5	9	15	2	72
Σ	39	30	40	27	21	20	24	28	35	42	38	42	386
Mi	8	6	8	5	4	4	5	6	7	8	8	8	77
1946	12	0	7	7	2	0	4	3	12	7	6	8	68
47	10	3	2	8	2	6	8	4	14	15	1	2	75
48	2	6	14	9	3	7	0	1	13	10	15	16	96
49	11	16	8	8	3	2	7	4	8	10	5	8	90
50	6	5	15	3	5	7	4	6	3	11	5	5	75
Σ	41	30	46	35	15	22	23	18	50	53	32	39	404
Mi	8	6	9	7	3	4	5	4	10	11	6	8	81
1951	2	4	4	5	1	3	7	6	6	15	3	13	69
52	6	6	7	2	1	6	7	7	3	3	3	3	54
53	10	12	18	6	8	1	5	4	9	6	18	10	107
54	5	7	7	2	2	0	2	4	4	14	7	7	61
55	12	2	10	8	3	1	2	2	6	7	7	7	67
Σ	35	31	46	23	15	11	23	23	28	45	38	40	358
Mi	7	6	9	5	3	2	5	5	6	9	8	8	72
1956	10	9	6	4	5	1	4	3	9	10	7	10	78
57	9	3	11	4	2	1	4	5	3	12	10	14	78
58	7	1	5	5	3	4	1	4	9	7	10	8	64
59	2	15	5	7	2	0	2	1	12	11	10	7	74
60	2	5	4	5	1	1	0	4	9	2	1	9	44
Σ	31	33	31	25	13	7	11	17	42	42	38	48	338
Mi	6	9	6	5	3	1	2	3	8	8	8	10	68
1936-60 Σ	174	165	196	125	76	81	96	105	180	218	190	215	1821
Mi	7	7	8	5	3	3	4	4	7	9	8	9	73

TAB. 3.03a

ZAHLE DER HEITEREN TAGE

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ
1961	8	9	10	1	1	4	2	8	12	9	10	7	81
62	5	6	4	3	2	2	3	8	9	17	5	10	74
63	5	10	7	2	5	2	4	4	5	10	7	15	76
64	20	7	4	4	4	4	4	6	13	2	6	9	83
65	2	7	8	4	2	3	2	5	7	18	3	3	64
Σ	40	39	33	14	14	15	15	31	46	56	31	44	378
Mi	8	8	7	3	3	3	3	6	9	11	6	9	76
1936-65 Σ	214	204	229	139	90	96	111	136	226	274	221	259	2199
Mi	7	7	7	5	3	3	4	5	8	9	7	9	73

TAB. 3.04a

ZAHLE DER TRÜBEN TAGE

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ
1961	4	10	5	11	11	8	3	5	4	5	8	4	78
62	8	8	9	11	11	6	5	5	6	3	7	10	89
63	13	4	13	8	12	12	7	9	9	6	10	3	106
64	2	4	13	14	8	7	5	10	4	13	10	10	100
65	13	10	10	13	16	10	11	8	11	1	16	12	131
Σ	40	36	50	57	58	43	31	37	34	28	51	39	504
Mi	8	7	10	11	12	9	6	7	7	6	10	8	101
1936-65 Σ	237	233	252	281	308	292	244	242	232	214	240	246	3021
Mi	8	8	8	9	10	10	8	8	8	7	8	8	101

JAHRESZEITENSUMMEN

ZAHLE DER HEITEREN,

ZAHLE DER TRÜBENTAGE

	Wi	Frj	So	He		Wi	Frj	So	He
1935		20	20	20			26	21	28
1936	14	12	12	18		25	28	31	23
37	20	7	9	19		19	22	30	25
38	29	19	12	31		23	23	36	22
39	22	12	12	13		16	39	30	31
40	21	10	10	24		22	28	27	31
Σ	106	60	55	105		105	140	154	132
\bar{M}_i	21	12	11	21		21	28	31	26
1941	27	18	12	26		26	32	17	24
42	19	15	21	27		22	32	29	19
43	28	23	17	21		17	24	27	23
44	27	13	10	12		24	38	28	29
45	22	19	12	29		33	37	38	23
Σ	123	88	72	115		132	163	133	118
\bar{M}_i	25	18	14	23		26	33	27	24
1946	14	16	7	25		32	23	27	16
47	21	12	18	30		29	32	18	25
48	10	26	8	38		36	16	28	15
49	43	19	13	23		20	27	21	20
50	19	23	17	19		20	18	16	26
Σ	107	96	63	135		137	116	110	102
\bar{M}_i	21	19	13	27		27	23	22	20
1951	11	10	16	24		29	22	27	14
52	25	10	20	9		22	24	15	30
53	25	32	10	33		21	15	32	21
54	22	11	6	25		16	32	30	22
55	21	21	5	20		27	23	35	21
Σ	104	84	57	111		115	116	139	108
\bar{M}_i	21	17	11	22		23	23	28	22
1956	26	15	8	26		16	29	31	25
57	22	17	10	25		17	30	28	16
58	22	13	9	26		25	28	26	25
59	25	14	3	29		21	28	29	19
60	15	10	5	12		32	26	27	28
Σ	110	69	35	122		111	141	141	113
\bar{M}_i	22	14	7	24		22	28	28	23
1961	26	12	14	31		23	27	16	17
62	18	9	13	31		20	31	16	16
63	25	14	10	22		27	33	28	25
64	42	12	14	21		9	35	22	27
65	18	14	10	28		33	39	29	28
Σ	129	61	61	133		112	165	111	113
1936-60 Σ	550	397	282	588		600	676	676	573
\bar{M}_i	22	16	11	23		24	27	27	23

ZAHLE DER TAGE MIT NEBEL

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ
1935	1	1			1	1	1	2	2	10			19
1936	1				1	2	5		2	1	2		14
37	2		1		2	2		1		5	1		14
38							1	2	1	3	1	2	10
39	2	1				2	1	1	2	5		1	15
40	4			1	4	5		4	1	1		1	21
Σ	9	1	1	1	7	11	7	8	6	15	4	4	74
n_i	2	0	0	0	1	2	1	2	1	3	1	1	15

1941													
42						1		1					2
43													.
44			2	2	4				1				9
45													.
Σ													
n_i													

1946				2	1	3	1						7
47			4		2	4	2	1	1	3	4		21
48	1	1					1			3	1	1	8
49				1	1					2	3		7
50	2		3	1				1	2	1	1		11
Σ	3	1	7	4	4	7	4	2	3	9	9	1	54
n_i	1	0	1	1	1	1	1	0	1	2	2	0	11

1951	1					1	1	2	3	1			9
52			2	3					1	1	1		8
53				1				1	2	2			6
54				4					2	1	1		13
55				1	2	3				3	1		5
Σ	1		2	9	2	4	1	3	8	8	3		41
n_i	0		0	2	0	1	0	1	2	2	1		8

1956								2			2		4
57					4			2		1			7
58								2			1	1	4
59						1		1					2
60							1		2				3
Σ					4	1	1	7	2	1	3	1	20
n_i					1	0	0	1	0	0	1	0	4

1936-40+1946-60													
Σ	13	2	10	14	17	23	13	20	19	33	19	6	189
n_i	1	0	0	1	1	1	1	1	1	2	1	0	9

MONATSMITTEL DER RELATIVEN FEUCHTE [%]

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ	$\bar{\mu}$	
1935	78	70	72	70	68	66	68	71	66	69	60	60	818	68	
1936	61	58	59	62	69	69	68	67	67	64	59	64	764	64	
37	61	63	63	64	63	65	67	72	68	63	62	63	774	65	
38	59	53	53	60	63	63	67	71	67	61	63	60	741	62	
39	58	51	65	60	68	63	64	68	66	67	58	60	745	62	
40	64	61	58	59	67	68	70	67	69	67	61	62	773	64	
Σ	303	286	298	305	330	328	336	345	337	322	303	309	3802	317	
$\bar{\mu}$	61	57	60	61	66	66	67	69	67	64	61	62	760	63	
1941	60	58	57	66	67	66	70	66	65	68	64	58	765	64	
42	66	64	61	60	63	66	66	69	67	61	63	57	763	64	
43	59	57	59	60	65	75	66	64	72	62	71	64	774	65	
44	56	70	71	68	67	73	75	74	76	76	66	60	832	69	
45	65	65	71	63	71	71	71	78	79	72	71	73	850	71	
Σ	306	314	319	317	333	351	348	351	359	339	335	312	3984	332	
$\bar{\mu}$	61	63	64	63	67	70	70	70	72	68	67	62	797	66	
1946	69	73	62	63	65	68	68	70	66	68	65	70	807	67	
47	64	68	67	59	69	68	68	65	63	63	68	67	789	66	
48	64	64	58	63	66	69	72	72	64	67	61	59	779	65	
49	60	56	64	60	70	62	65	69	68	67	68	63	772	64	
50	63	60	60	65	61	64	63	70	70	64	67	67	774	65	
Σ	320	321	311	310	331	331	336	346	331	329	329	326	3921	327	
$\bar{\mu}$	64	64	62	62	66	66	67	69	66	66	66	65	784	65	
1951	66	64	65	64	64	68	67	69	70	61	69	58	785	64	
52	66	66	65	67	66	62	65	71	72	71	69	68	808	67	
53	65	60	57	66	63	71	71	69	67	70	58	67	784	65	
54	68	64	62	70	70	73	71	71	70	67	68	69	823	67	
55	60	65	61	62	64	69	74	74	72	68	66	64	799	68	
Σ	325	319	310	329	327	343	348	354	351	337	330	326	3999	333	
$\bar{\mu}$	65	64	62	66	65	69	70	71	70	67	66	65	800	67	
1956	60	65	63	67	65	72	67	68	65	67	64	61	784	65	
57	58	64	58	69	76	67	69	69	67	64	63	59	783	65	
58	59	62	63	65	59	67	69	67	64	67	65	60	767	64	
59	58	50	63	58	66	71	65	70	62	58	60	64	745	62	
60	64	60	64	64	64	65	69	67	69	65	64	61	776	65	
Σ	299	301	311	323	330	342	339	341	327	321	316	305	3855	342	
$\bar{\mu}$	60	60	62	65	66	68	68	68	65	64	63	61	771	68	
1936-60	Σ	1553	1541	1549	1584	1651	1695	1707	1737	1705	1648	1613	1578	19561	1630
$\bar{\mu}$		62	62	62	63	66	68	68	69	68	66	64	63	782	65

TAB. 4.019

MONATSMITTEL DER RELATIVEN FEUCHTHEIT[%]

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ	M_i
1961	55	59	52	65	66	65	65	63	58	60	58	60	726	60
62	59	61	61	63	66	64	67	68	66	65	67	65	772	64
63	71	60	64	67	69	71	70	70	70	61	66	59	798	67
64	55	62	70	65	63	68	67	70	66	75	66	67	794	66
65	69	67	64	67	72	67	70	68	68	52	69	66	799	67
Σ	309	309	311	327	336	335	339	339	328	313	326	317	3889	324
M_i	62	62	62	65	67	67	68	68	66	63	65	63	778	65
1936-65 Σ	1862	1850	1860	1911	1987	2030	2046	2076	2033	1961	1939	1895	23450	1954
M_i	62	62	62	64	66	68	68	69	68	65	65	63	782	65

TAB. 4.029

MONATSMITTEL DES DAMPFDRUCKES IN 1/10 MM

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ	M_i
1961	16	21	21	39	38	59	56	54	50	37	23	22	436	36
62	19	17	19	29	37	48	56	63	48	39	24	17	416	35
63	16	14	23	34	42	57	67	62	56	36	32	16	455	38
64	15	21	27	33	44	62	62	57	48	38	29	20	456	38
65	21	14	24	28	42	54	59	56	45	32	27	22	424	35
Σ	87	87	114	163	203	280	300	292	247	182	135	97	2187	182
M_i	17	17	23	33	41	56	60	58	49	36	27	19	437	36
1936-65 Σ	539	571	719	904	1245	1613	1791	1766	1517	1093	788	593	13074	1089
M_i	18	19	24	31	43	56	62	61	52	38	26	20	451	37

MONATSMITTEL DES DAMPFDRUCKES IN 1/10 MM
(OHNE APR. - OKT. 1944)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ	$\bar{\mu}_i$
1935	13	18	18	29	39	61	63	60	52	40	26	19	438	36
1936	23	19	24	30	45	55	61	57	51	27	24	21	437	37
37	19	22	22	28	45	57	61	59	48	38	23	15	437	37
38	14	17	22	21	36	56	60	61	50	36	26	18	417	35
39	20	18	18	32	38	52	56	61	47	36	27	18	423	35
40	16	19	22	28	41	52	59	56	51	39	27	14	424	35
Σ	92	95	108	139	205	272	297	294	247	176	127	86	2138	178
$\bar{\mu}_i$	18	19	22	28	41	54	59	59	49	35	25	17	428	36
1941	16	18	22	29	36	54	64	56	45	36	25	17	418	35
42	14	16	28	30	42	53	59	61	58	43	23	20	447	37
43	18	18	26	31	44	56	60	63	61	42	25	19	463	39
44	18	17	17	.	.	.	.	.	.	.	22	16		
45	13	22	25	32	48	62	69	70	62	40	27	23	493	41
Σ	79	91	118	122	170	225	252	250	226	156	122	95	1821	152
$\bar{\mu}_i$	16	18	24	30	42	56	63	65	56	39	24	19	455	38
1946	20	24	27	37	48	55	67	66	57	38	26	19	484	40
47	15	21	31	36	55	61	69	64	58	40	33	19	502	42
48	26	21	26	32	48	52	58	68	51	40	28	21	471	39
49	20	18	22	36	45	51	58	62	62	46	26	23	469	39
50	19	22	25	29	45	58	64	65	52	37	28	19	463	39
Σ	100	106	131	170	241	277	316	325	280	201	141	101	2389	199
$\bar{\mu}_i$	20	21	26	34	48	55	63	65	56	40	28	20	478	40
1951	21	21	24	29	41	57	64	67	61	35	35	22	477	40
52	17	18	26	39	43	56	68	66	46	38	24	20	461	38
53	16	16	22	35	44	56	68	62	56	49	25	25	474	39
54	17	18	25	31	41	60	55	59	54	37	28	24	449	38
55	22	19	22	28	38	57	66	60	52	37	26	26	453	38
Σ	93	92	119	162	207	286	321	314	269	196	138	117	2314	193
$\bar{\mu}_i$	19	18	24	32	41	57	64	63	54	39	28	23	463	39
1956	19	11	24	30	43	49	60	57	56	36	22	19	424	35
57	17	24	29	34	42	59	59	56	48	38	27	19	452	38
58	16	25	20	26	47	51	64	61	52	37	27	22	448	37
59	17	18	30	30	43	57	65	59	46	32	22	22	441	37
60	19	22	26	28	44	57	57	58	46	36	27	20	440	37
Σ	88	100	129	148	219	273	305	291	248	177	125	102	2205	184
$\bar{\mu}_i$	18	20	26	30	44	55	61	58	50	35	25	20	441	37
1936-60	Σ 452	484	605	741	1042	1333	1491	1474	1270	911	653	501	10887	905
$\bar{\mu}_i$	18	19	24	31	43	55	62	61	53	38	26	20	454	38

MONATSSUMMEN DES NIEDERSCHLAGES (MM)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ
1935	45	110	50	74	76	59	110	86	50	122	60	53	895
1936	26	59	26	61	69	53	81	22	41	40	8	98	582
37	34	51	89	33	75	110	45	112	99	61	18	33	760
38	51	37	46	17	69	110	84	127	47	26	15	49	678
39	23	12	58	51	87	80	97	49	103	76	113	22	771
40	48	65	48	25	121	49	134	48	106	60	36	15	755
Σ	182	224	267	187	415	402	441	358	396	263	190	215	3540
\bar{m}	36	45	53	37	83	80	88	72	79	53	38	43	708
1941	45	34	27	44	49	66	90	97	49	49	64	39	653
42	26	22	38	27	82	72	84	128	103	68	53	13	716
43	14	29	10	57	65	105	75	55	89	0	20	13	532
44	17	84	122	15	69	123	72	89	88	68	69	34	850
45	34	78	62	46	71	92	80	142	70	29	23	68	795
Σ	136	247	259	189	336	458	401	511	399	214	229	167	3546
\bar{m}	27	49	52	38	67	92	80	102	80	43	46	33	709
1946	13	116	31	21	58	121	137	86	35	11	25	38	692
47	27	29	97	8	60	93	100	36	39	13	78	38	618
48	87	106	28	43	52	105	103	123	52	48	17	17	781
49	44	1	15	41	91	38	63	83	52	38	49	50	565
50	61	50	13	88	30	69	76	110	90	13	70	63	733
Σ	232	302	184	201	291	426	479	438	268	123	239	206	3389
\bar{m}	46	60	37	40	58	85	96	88	53	25	48	41	678
1951	132	115	33	32	24	61	95	76	29	15	27	17	716
52	26	39	33	21	34	62	73	117	61	73	108	46	693
53	13	11	2	55	38	85	112	85	47	85	2	20	555
54	92	18	18	36	66	102	114	141	85	30	12	117	811
55	13	63	23	76	50	64	81	53	85	32	19	23	582
Σ	256	246	109	220	212	374	475	472	307	235	228	223	3357
\bar{m}	51	49	22	44	42	75	95	94	61	47	46	45	671
1956	39	11	25	32	65	94	84	115	128	70	40	9	712
57	31	35	18	41	51	137	134	130	50	18	53	9	707
58	42	43	14	55	38	94	84	85	48	23	46	88	720
59	13	5	36	43	58	95	78	37	11	37	40	48	501
60	28	25	60	21	46	68	98	107	173	114	43	49	832
Σ	153	119	153	192	258	488	478	474	410	322	222	203	3472
\bar{m}	31	24	31	38	52	98	96	95	82	64	44	41	694
1936-1960 Σ	959	1138	972	989	1512	2148	2274	2253	1780	1157	1108	1014	17304
\bar{m}	38	46	39	40	60	86	91	90	71	46	44	41	692

MONATSSUMMEN DES NIEDERSCHLAGES [MM]

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ
1961	14	52	10	27	65	59	71	56	13	39	34	45	485
62	57	22	16	41	82	37	54	58	42	21	49	42	521
63	15	8	42	77	41	68	60	118	59	15	67	17	587
64	7	12	42	31	35	72	75	89	23	72	59	46	563
65	16	9	34	38	104	80	132	99	147	2	37	50	748
Σ	109	103	144	214	327	316	392	420	284	149	246	200	2904
Mi	22	21	29	43	65	63	78	84	57	30	49	40	581
1936-65 Σ	1068	1241	1116	1203	1839	2464	2666	2673	2064	1306	1354	1214	20208
Mi	36	41	37	40	61	82	89	89	69	43	45	40	673

ABWEICHUNGEN DER MONATSSUMMEN DES NIEDERSCHLAGES VOM MITTEL 1936 - 1960

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ
1961	-24	6	-29	-13	5	-27	-20	-34	-58	-7	-10	4	-207
62	19	-24	-23	1	22	-49	-37	-32	-29	-25	5	1	-171
63	-23	-38	3	37	-19	-18	-31	28	-12	-31	26	-24	-105
64	-31	-34	3	-9	-25	-14	-16	-1	-48	26	15	5	-129
65	-22	-37	-5	-2	44	-6	41	9	76	-44	-7	9	56
Σ	119	139	63	62	115	110	145	104	223	133	60	43	668
Mi	24	28	13	12	23	22	29	21	45	27	12	9	134
1936-65 Σ	602	808	605	435	511	638	576	849	964	759	664	582	2718
Mi	20	27	20	15	17	21	19	28	32	25	22	19	91

ABWEICHUNGEN DER MONATSSUMMEN DES NIEDER-
SCHLAGES VOM MITTEL 1936 - 1960.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ
1935	07	64	11	34	16	-27	19	-04	-21	76	114	12	203
1936	-12	13	-13	21	09	-33	10	-68	-30	-06	-36	55	-110
37	-04	05	50	-07	15	24	-46	32	28	15	-26	-08	78
38	13	-09	07	-23	03	24	-07	37	-24	-20	-29	08	-20
39	-25	-34	19	11	27	-06	06	-41	32	30	69	-19	179
40	10	19	09	-15	61	-37	43	-42	35	14	-08	-26	63
Σ	64	80	98	77	115	124	112	220	179	85	168	116	450
\bar{x}	13	16	20	15	23	25	22	44	36	17	34	23	90
1941	07	-12	-12	04	-11	-20	-01	07	-22	03	20	-02	-39
42	-12	-24	-01	-13	22	-14	-07	38	32	22	09	-28	24
43	-24	-17	-29	17	05	19	-16	-35	18	-46	-24	-28	-160
44	-21	38	83	-25	09	37	-19	-01	17	22	25	-07	158
45	-04	32	23	06	11	06	-11	52	-01	-17	-21	27	103
Σ	68	123	147	65	58	96	54	133	90	110	99	92	484
\bar{x}	14	25	29	13	12	19	11	27	18	22	20	18	97
1946	-25	70	-08	-19	02	35	46	-04	-36	-35	-19	-03	00
47	-11	-17	58	-32	00	07	09	-54	-32	-33	34	-03	-74
48	49	60	-11	03	-08	19	12	33	-19	02	-27	-24	89
49	06	-45	-24	01	31	-48	-28	-07	-19	-08	05	09	-127
50	23	04	-26	48	-30	-17	-15	20	19	-33	26	22	41
Σ	114	196	127	103	71	126	110	118	125	111	111	61	331
\bar{x}	23	39	25	21	14	25	22	24	25	22	22	12	66
1951	94	69	-06	-08	-36	-25	04	14	-42	-31	43	-24	24
52	-12	-07	-06	-19	26	-24	-18	27	-10	27	64	05	01
53	-25	-35	-37	15	-22	-01	21	-05	-24	39	-42	-21	-137
54	34	-28	-21	-04	06	16	23	51	14	-41	-32	76	119
55	-25	20	-16	36	-10	-22	-10	-37	14	-39	-25	-18	-110
Σ	190	159	86	82	100	88	76	134	104	177	206	144	397
\bar{x}	38	32	17	16	20	18	15	27	21	35	41	29	78
1956	01	-35	-14	-08	05	08	-07	25	38	-01	-04	-32	20
57	-07	-11	-21	01	-09	51	43	40	-21	-53	09	-32	15
58	04	-03	-25	15	-22	08	-07	-05	-23	12	02	47	28
59	-25	-41	-03	03	-02	09	-13	-53	60	-34	-04	07	-191
60	-10	-21	21	-19	-14	-18	07	17	101	43	-01	08	140
Σ	47	111	84	46	52	94	77	140	243	143	20	126	394
\bar{x}	09	22	17	09	10	19	15	28	49	29	04	25	79
1936-60	Σ 483	669	542	373	396	528	429	745	741	626	604	539	2050
\bar{x}	19	27	22	15	16	21	17	30	30	25	24	22	82

HALBJAHRES - UND JAHRESZEITENSUMMEN DES
NIEDERSCHLAGES

	Wi	Frj	So	Her	Wi	So
1935	216	200	255	232	388	455
1936	138	156	156	89	346	327
37	181	197	267	178	318	474
38	121	126	321	88	246	448
39	84	196	226	292	183	467
40	135	194	231	202	372	483
Σ	659	869	1201	849	1465	2199
Mi	132	174	240	170	293	440
1941	94	120	253	162	217	395
42	87	147	284	224	238	496
43	56	132	235	109	187	446
44	114	206	284	225	256	456
45	146	179	317	122	347	501
Σ	497	784	1370	842	1245	2294
Mi	99	157	274	168	249	459
1946	197	110	344	71	280	458
47	94	165	229	130	227	336
48	231	123	331	117	350	478
49	62	147	184	139	142	368
50	161	131	255	183	261	463
Σ	745	676	1343	640	1260	2103
Mi	149	135	269	128	252	421
1951	310	89	232	131	436	317
52	82	88	252	242	217	368
53	70	95	282	134	253	422
54	110	120	357	127	215	544
55	193	149	198	136	258	409
Σ	765	541	1321	770	1379	2060
Mi	153	108	264	154	276	412
1956	73	122	293	238	149	518
57	75	110	401	121	203	543
58	94	107	263	177	179	404
59	106	137	210	88	271	322
60	101	127	273	330	238	513
Σ	449	603	1440	954	1040	2300
Mi	90	121	288	191	208	460
1961	115	102	186	86	282	291
62	124	139	149	112	213	314
63	65	160	246	141	177	423
64	36	108	236	154	160	325
65	71	176	311	186	226	600
Σ	411	685	1128	679	1058	1953
1936-60 Σ	3115	3473	6675	4055	6389	10956
Mi	125	139	267	162	256	438
1936-65 Mi	118	130	260	158	250	430

MONATSSUMMEN DES FESTEN NIEDERSCHLAGES 1948 - 1960 [MM]

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ	Σ(VII-YI)
1948	87	106	28	36	9	53	17	17	0	21	16	17	407	207
49	44	1	15	21	33	5	0	12	0	19	49	38	237	334
50	61	50	13	82	10	0	0	0	25	5	67	63	376	
Σ	192	157	56	139	52	58	17	29	25	45	132	118	1020	541
ni	64	52	19	46	17	19	6	10	8	15	44	39	340	270
1951	132	115	33	32	13	4	0	0	0	9	31	17	386	489
52	26	39	31	11	17	0	12	0	17	47	84	42	326	181
53	13	11	2	50	6	8	0	0	0	10	2	20	122	292
54	72	18	18	26	35	20	47	18	1	9	8	102	374	221
55	6	63	20	76	21	4	0	0	15	23	16	23	267	375
Σ	249	246	104	195	92	36	59	18	33	98	141	204	1475	1558
ni	50	49	21	39	18	7	12	4	7	20	28	41	295	319
1956	39	11	21	27	37	39	0	2	0	50	40	10	376	351
57	30	35	13	32	18	0	19	5	14	12	29	9	216	240
58	42	38	14	55	4	15	0	0	0	60	46	88	362	256
59	13	5	34	41	35	18	4	0	0	27	40	47	264	340
60	28	25	60	20	10	0	4	0	16	51	36	48	298	261
Σ	152	114	142	175	104	72	27	7	30	200	191	202	1416	1438
ni	30	23	28	65	21	14	5	1	6	40	38	40	283	288
1948-60 Σ	593	517	302	509	288	166	103	54	88	843	464	524	3911	3537
ni	46	40	23	38	19	13	8	4	7	26	36	40	301	295

ANTEIL DES FESTEN NIEDERSCHLAGS AM GESAMTEN NIEDERSCHLAG IN %

1948	100	100	99	82	18	50	16	6	0	44	98	100	52	35
49	100	100	100	51	36	13	0	14	0	49	100	76	46	52
50	100	100	100	93	32	0	0	0	28	39	97	100	51	
1951	100	100	100	100	54	6	0	0	0	60	35	100	57	60
52	100	100	94	53	51	0	16	0	28	64	79	93	77	52
53	100	100	100	92	17	9	0	0	0	12	100	100	22	57
54	100	100	100	72	52	20	41	13	2	30	70	87	16	57
55	50	100	91	100	39	6	0	0	17	72	86	98	16	57
1956	100	100	84	85	57	41	0	2	0	72	100	100	53	57
57	98	100	76	78	35	0	13	4	28	68	54	100	31	57
58	100	89	100	100	12	16	0	0	0	73	100	100	50	57
59	100	100	94	96	60	19	5	0	0	72	99	100	53	57
60	100	100	100	92	22	0	4	0	9	45	84	98	36	57
1961	100	100	100	52	68	15	8	30	6	49	99	20	47	37
62	100	100	92	73	63	37	10	0	26	59	36	100	53	53
63	100	100	100	90	74	1	0	14	14	39	50	100	43	50
64	100	100	100	81	1	0	5	21	23	89	83	100	48	31
65	100	100	100	62	57	6	14	17	17	0	100	100	45	61
1948-60	100	99	95	87	39	15	7	4	10	52	79	94	44	40
1948-65	100	99	96	86	45	17	8	6	11	55	76	91	45	

MONATSSUMMEN DES FESTEN NIEDERSCHLAGES [MM]

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ	$\Sigma \text{VII} - \text{VI}$
1961	14	52	10	14	44	9	5	17	0	19	34	9	227	298
62	56	22	14	30	51	14	6	0	11	13	18	41	276	271
63	15	8	42	69	30	6	0	16	8	6	34	17	251	259
64	7	12	42	25	1	0	3	18	5	64	49	46	272	168
65	16	9	34	38	64	45	8	14	25	0	37	50	340	391
Σ	108	103	142	176	190	74	22	65	49	102	172	163	1366	1387
M_i	22	21	28	35	38	15	4	13	10	20	34	33	273	277
1948-65 Σ	701	620	444	685	438	240	125	119	137	445	636	687	5277	4924
M_i	39	34	25	38	24	13	7	7	8	25	35	38	293	290

MAXIMALE TAGESSUMMEN DES NIEDERSCHLAGES

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ
1961	5	11	3	8	10	12	15	29	5	16	20	31	31
62	20	5	4	12	16	19	15	16	11	8	13	12	20
63	4	4	13	33	13	17	8	23	16	6	20	12	33
64	3	2	12	5	6	10	25	23	6	12	22	13	25
65	4	3	9	10	21	35	30	27	50	1	8	14	50
Σ	36	25	41	68	66	93	85	118	88	43	83	82	159
M_i	7	5	8	14	13	19	17	24	18	9	17	16	32
1936-65 Σ	342	387	334	388	453	582	597	572	664	335	488	386	1098
M_i	11	13	11	13	15	19	20	19	22	11	16	13	37

MAXIMALE TAGESSUMMEN DES NIEDERSCHLAGES

	<u>I</u>	<u>II</u>	<u>III</u>	<u>IV</u>	<u>V</u>	<u>VI</u>	<u>VII</u>	<u>VIII</u>	<u>IX</u>	<u>X</u>	<u>XI</u>	<u>XII</u>	<u>Ma</u>
1935	10	34	10	16	24	13	29	27	14	29	33	15	34
36	6	28	5	32	13	7	12	9	15	9	4	45	45
37	10	24	16	6	30	15	12	26	26	17	7	10	30
38	15	14	31	5	19	30	20	24	11	6	5	19	31
39	4	8	11	18	19	27	23	22	26	15	53	5	53
40	22	36	15	13	30	16	26	13	57	14	10	7	57
Σ	57	110	78	74	111	95	95	94	135	61	79	86	206
\bar{M}_i	11	22	16	15	22	19	19	19	27	12	16	17	41
1941	40	10	6	11	7	10	20	16	27	14	18	6	40
42	4	9	17	5	22	28	17	45	43	14	27	3	45
43	4	9	4	22	15	21	21	11	15	0	4	6	22
44	4	18	25	4	22	25	9	14	27	10	12	8	27
45	6	12	12	7	10	12	15	29	14	7	10	19	29
Σ	58	58	64	49	76	96	82	115	126	45	71	42	163
\bar{M}_i	12	12	13	10	15	19	16	23	25	9	14	8	33
1946	5	29	10	14	19	28	31	18	15	2	3	15	31
47	7	5	28	2	14	39	17	15	15	6	25	6	39
48	30	21	21	15	8	17	21	26	33	19	7	8	33
49	8	0	3	12	12	10	13	23	18	1	17	17	23
50	17	21	7	15	10	11	21	24	34	7	19	10	34
Σ	67	76	69	58	63	105	103	106	115	35	71	56	160
\bar{M}_i	13	15	14	12	13	21	21	21	23	7	14	11	32
1951	40	44	6	6	13	14	27	7	7	6	25	7	44
52	5	9	6	9	9	14	23	16	13	16	45	10	45
53	4	6	11	12	15	14	27	33	15	15	16	8	33
54	21	6	11	17	16	26	38	55	20	9	4	32	55
55	5	18	6	50	10	13	16	7	16	12	13	9	50
Σ	75	83	40	94	63	81	131	128	71	58	103	66	227
\bar{M}_i	15	17	8	19	13	16	26	26	14	12	21	13	45
1956	18	4	8	4	14	22	12	34	36	18	10	2	36
57	8	13	5	8	12	24	30	18	13	8	22	5	30
58	10	9	4	21	15	18	24	14	14	16	14	20	24
59	5	2	11	8	16	31	24	14	4	23	17	8	31
60	6	7	14	4	17	17	13	22	62	22	18	19	62
Σ	47	35	42	45	74	112	103	102	129	93	81	54	183
\bar{M}_i	9	7	8	9	15	22	21	20	26	19	16	11	37
1936-60 Σ	304	362	293	320	387	489	512	545	576	292	405	304	939
\bar{M}_i	12	14	12	13	15	20	20	22	23	12	16	12	37

ZAHLE DER TAGE MIT MIN. 0,1 MM NIEDERSCHLAG

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ
1935	16	.	12	16	13	12	11	15	12	18	12	12	149
1936	10	11	10	12	22	17	18	9	14	11	10	8	152
37	9	9	14	16	12	18	13	18	12	11	7	12	151
38	10	8	6	9	14	14	12	20	9	8	7	10	127
39	12	4	13	6	19	16	17	17	14	20	10	8	156
40	12	6	10	10	19	16	20	14	12	10	12	8	149
Σ	53	38	53	53	86	81	80	78	61	60	46	46	735
\bar{x}	11	8	11	11	17	16	16	16	12	12	9	9	147
1941	10	13	9	13	16	17	16	23	6	13	9	16	161
42	9	8	9	12	15	13	18	11	13	11	8	7	134
43	10	10	4	14	14	18	19	13	15	0	12	6	135
44	9	14	17	10	13	17	17	15	15	16	13	6	162
45	13	15	14	11	15	16	16	18	15	10	6	15	164
Σ	51	60	53	60	73	81	86	80	64	50	48	50	756
\bar{x}	10	12	11	12	15	16	17	16	13	10	10	10	151
1946	7	16	11	6	16	16	15	16	8	10	15	17	153
47	11	14	19	8	17	11	17	8	9	6	17	18	155
48	14	15	6	13	14	18	19	20	8	8	6	6	147
49	12	3	9	12	20	10	15	17	12	8	12	11	141
50	10	10	10	19	11	14	16	19	13	5	16	13	156
Σ	54	58	55	58	78	69	82	80	50	37	66	65	752
\bar{x}	11	12	11	12	16	14	16	16	10	7	13	13	150
1951	12	12	14	11	8	20	14	14	13	7	18	6	149
52	15	13	17	10	16	14	14	16	15	17	13	13	173
53	11	4	3	11	13	22	21	14	10	15	2	6	132
54	16	10	8	15	16	20	20	18	21	11	10	14	180
55	7	17	13	13	17	19	24	19	15	16	7	13	180
Σ	61	56	56	60	70	95	93	81	74	66	50	52	814
\bar{x}	12	11	11	12	14	19	19	16	15	13	10	10	163
1956	7	10	10	20	16	17	16	20	11	11	12	9	159
57	13	15	10	18	23	22	20	19	14	6	5	6	171
58	9	12	11	18	10	17	20	17	13	18	9	13	167
59	8	4	11	11	16	22	16	14	5	7	10	15	139
60	13	16	13	14	12	17	21	19	16	18	11	12	182
Σ	50	57	55	81	77	95	93	89	59	60	47	55	818
\bar{x}	10	11	11	16	15	19	19	18	12	12	9	11	164
1961	5	13	10	13	19	17	17	11	9	7	10	12	143
62	10	12	14	17	20	14	20	9	9	7	12	15	159
63	14	6	16	12	17	21	21	19	15	8	15	6	170
64	5	12	19	18	19	18	17	13	9	20	14	12	176
65	16	11	13	20	19	17	21	20	13	3	17	18	188
Σ	50	54	72	80	94	87	96	72	55	45	68	63	836
1936-60 Σ	269	269	272	312	384	421	434	408	308	273	257	268	3875
\bar{x}	11	11	11	12	15	17	18	16	12	11	10	11	155
1936-65 \bar{x}	11	11	11	13	16	17	18	16	12	11	11	11	157

ZAHL DER TAGE MIT MIND. 1,0 MM NIEDERSCHLAG

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ
1935	12	.	11	13	11	10	11	11	8	16	5	11	119
1936	10	11	7	10	13	15	13	7	9	10	2	5	112
37	7	8	13	9	8	16	11	16	12	10	6	6	122
38	9	7	5	5	9	12	10	20	8	8	6	10	109
39	11	2	13	4	12	12	14	10	10	13	8	6	115
40	6	5	6	6	5	11	17	10	10	10	8	6	100
Σ	43	33	44	34	47	66	65	63	49	51	30	33	558
\bar{M}_i	9	7	9	7	9	13	13	13	10	10	6	7	112
1941	6	7	6	8	13	12	11	18	5	9	8	9	112
42	8	5	8	10	15	10	13	8	11	10	8	6	112
43	5	7	4	9	10	15	15	11	12	0	7	4	99
44	6	10	16	7	13	14	15	12	13	14	11	6	137
45	8	15	13	11	15	16	15	16	12	9	4	12	146
Σ	33	44	47	45	66	67	69	65	53	42	38	37	606
\bar{M}_i	7	9	9	9	13	13	14	13	11	8	8	7	121
1946	4	14	9	3	13	17	15	12	4	5	11	10	114
47	16	11	14	3	14	10	14	5	6	3	12	9	117
48	12	15	3	8	13	17	19	17	6	7	3	4	121
49	10	0	4	7	19	5	13	15	8	6	7	7	101
50	7	6	3	14	7	12	12	16	11	3	16	10	117
Σ	49	46	33	35	66	55	73	65	35	24	49	40	570
\bar{M}_i	10	09	7	7	13	11	15	13	7	5	10	8	114
1951	10	10	12	7	5	14	11	13	9	4	16	6	117
52	9	8	8	7	9	11	12	16	13	12	9	12	126
53	6	2	0	10	9	16	18	11	7	13	1	5	98
54	12	5	1	6	11	15	13	14	15	5	3	14	114
55	3	14	7	10	13	16	19	15	14	4	3	4	122
Σ	50	39	28	40	47	72	73	69	58	38	32	41	577
\bar{M}_i	10	8	6	8	9	14	15	14	12	8	6	8	115
1956	5	3	6	11	11	14	13	17	11	9	9	4	113
57	9	8	5	10	14	17	15	19	11	4	5	2	119
58	7	8	4	13	6	17	13	15	11	15	8	11	128
59	4	2	7	9	11	18	14	11	4	3	5	12	100
60	8	8	9	10	9	12	15	15	14	12	8	7	127
Σ	33	29	31	53	51	78	70	77	51	43	35	36	587
\bar{M}_i	7	6	6	11	10	16	14	15	10	9	7	7	117
1961	4	13	5	8	15	12	12	8	4	5	8	5	99
62	7	8	4	9	14	8	12	9	8	4	10	10	103
63	4	3	10	8	10	16	15	14	8	4	12	3	107
64	3	6	8	12	12	16	10	10	7	15	7	10	116
65	6	4	9	8	16	11	13	12	11	1	10	11	112
Σ	24	34	36	45	67	63	62	53	38	29	47	39	537
1936-60 Σ	198	191	183	207	277	338	350	339	246	198	184	187	2898
\bar{M}_i	8	8	7	8	11	14	14	14	10	8	7	7	116
1936-65 \bar{M}_i	7	8	7	8	11	13	14	13	9	8	8	8	114

ZAHL DER TAGE MIT MINO. 5,0 MM NIEDERSCHLAG

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ
1935	4	.	3	5	4	3	5	6	4	9	2	4	49
1936	1	4	2	2	5	4	7	1	2	3	0	3	34
37	4	3	6	1	3	10	1	6	8	4	1	2	47
38	4	2	1	0	4	9	5	10	4	2	1	2	44
39	0	1	3	4	5	7	6	1	6	5	5	0	43
40	4	2	3	2	7	3	7	3	4	3	3	1	42
Σ	13	12	15	9	24	33	26	21	24	17	10	8	212
\bar{M}_i	3	2	3	2	5	7	5	4	5	3	2	2	42
1941	3	3	1	3	3	5	7	6	3	5	4	3	46
42	0	2	2	0	5	6	7	5	4	2	4	0	37
43	0	1	0	3	4	7	6	5	6	0	0	1	33
44	0	6	7	0	5	7	6	6	7	6	7	3	60
45	1	8	5	2	7	9	7	10	7	2	2	7	67
Σ	4	20	15	8	24	34	33	32	27	15	17	14	243
\bar{M}_i	1	4	3	2	5	7	7	6	5	3	3	3	49
1946	0	9	1	1	4	6	9	7	2	6	0	1	40
47	3	0	5	0	4	4	7	3	3	1	5	2	37
48	6	8	1	2	4	9	7	6	3	2	1	1	50
49	2	0	0	3	6	4	6	5	3	3	3	4	39
50	6	4	1	8	2	6	3	11	6	1	4	6	58
Σ	17	21	8	14	20	29	32	32	17	7	13	14	224
\bar{M}_i	3	4	2	3	4	6	6	6	3	1	3	3	45
1951	4	5	1	1	1	4	7	6	2	1	4	1	37
52	1	2	2	1	2	4	4	9	4	5	4	3	41
53	0	1	0	5	2	6	6	3	3	7	0	1	34
54	4	2	1	2	4	9	6	7	6	3	0	6	50
55	0	2	0	2	4	5	5	4	7	2	1	2	34
Σ	9	12	4	11	13	28	28	29	22	18	9	13	196
\bar{M}_i	2	2	1	2	3	6	6	6	4	4	2	3	39
1956	4	0	2	0	5	6	7	6	5	3	4	0	42
57	2	1	0	3	3	9	8	9	2	1	3	0	41
58	3	3	0	3	3	7	4	7	3	5	3	6	47
59	0	0	2	4	4	5	5	1	0	3	3	4	31
60	3	1	3	0	2	4	9	7	7	9	3	4	52
Σ	12	5	7	10	17	31	33	30	17	21	16	14	213
\bar{M}_i	2	1	1	2	3	6	7	6	3	4	3	3	43
1961	2	5	0	1	4	4	7	3	1	3	1	1	32
62	6	1	0	2	7	1	4	4	5	2	3	2	37
63	0	0	3	4	3	4	4	8	3	1	5	1	36
64	0	0	2	1	1	4	5	6	1	5	3	3	31
65	0	0	2	2	8	4	10	7	6	0	3	3	45
Σ	8	6	7	10	23	17	30	28	16	11	15	10	181
1936-60 Σ	55	70	49	52	98	155	152	144	107	78	65	63	1088
\bar{M}_i	2	3	2	2	4	6	6	6	4	3	3	2	43
1936-65 \bar{M}_i	2	3	2	2	4	6	6	6	4	3	3	2	42

HÄUFIGKEITSVERTEILUNG DER NIEDERSCHLAGSTAGE IN DEN EINZELNEN MONATEN

	JANUAR						FEBRUAR						MÄRZ					
	0.1	2.5	5.0	10.0	20.0	Σ	0.1	2.5	5.0	10.0	20.0	Σ	0.1	2.5	5.0	10.0	20.0	Σ
1935	9	3	4			16							5	4	3			12
1936	5	4	1			10	7		2	1	1	11	4	4	2			10
37	4	1	4			9	4	2	2		1	9	3	5	4	2		14
38	4	2	2	2		10	4	2		2		8	2	3			1	6
39	8	4				12	3		1			4	3	7	2	1		13
40	7	1	2	1	1	12	2	2		1	1	6	5	2	1	2		10
Σ	28	12	9	3	1	53	20	6	5	4	3	38	17	21	9	5	1	53
μ'	6	2	2	1	0	11	4	1	1	1	1	8	3	4	2	1	0	11
1941	6	1	1	1	1	10	10		3			13	3	5	1			9
42	5	4				9	5	1	2			8	4	3	1	1		9
43	7	3				10	5	4	1			10	2	2				4
44	7	2				9	7	1	3	3		14	6	4	3	2	2	17
45	7	5	1			3	4	3	5	3		15	3	6	4	1		14
Σ	32	15	2	1	1	51	31	9	14	6		60	18	20	9	4	2	53
μ'	6	3	0	0	0	10	6	2	3	1		12	4	4	2	1	0	11
1946	5	2				7	5	2	6	2	1	16	6	4			1	11
47	8		3			11	10	4				14	9	5	2	2	1	19
48	7	1	4	1	1	14	4	3	5	2	1	15	4	1				6
49	3	7	2			12	3					3	5	4				9
50	4		4	2		10	6			4		10	9		1			10
Σ	27	10	13	3	1	54	28	9	11	8	2	58	33	14	3	3	2	55
μ'	5	2	3	1	0	11	6	2	2	2	0	12	7	3	1	1	0	11
1951	3	5		1	3	12	6	1	1	2	2	12	8	5	1			14
52	12	2	1			15	6	5	2			13	12	3	2			17
53	10	1				11	2	1	1			4	3					3
54	9	3	1	2	1	16	8		2			10	8		1			9
55	5	2				7	8	7		2		17	9	4				13
Σ	39	13	2	3	4	61	30	14	6	4	2	56	40	12	4			56
μ'	8	3	0	1	1	12	6	3	1	1	0	11	8	2	1			11
1956	3		3	1		7	8	2				10	7	1	2			10
57	9	2	2			13	10	4		1		15	7	3				10
58	2	4	2	1		9	5	4	3			12	9	2				11
59	6	2				8	4					4	6	3	1	1		11
60	9	1	3			13	13	2	1			16	6	4	1	2		13
Σ	29	9	10	2		50	40	12	4	1		57	35	13	4	3		55
μ'	6	2	2	0		10	8	2	1	0		11	7	3	1	1		11

1936-60 Σ 155 59 36 12 7 269 149 50 40 23 7 269 143 80 29 15 5 272
 μ' 6 2 1 1 0 11 6 2 2 1 0 11 6 3 1 1 0 11

	APRIL						MAY						JUNE					
	0.1	2.5	5.0	10.0	20.0	Σ	0.1	2.5	5.0	10.0	20.0	Σ	0.1	2.5	5.0	10.0	20.0	Σ
1935	9	2	3	2		16	6	3	1	2	1	13	4	5	1	2		12
1936	8	2	1		1	12	14	3	4	1		22	8	5	4			17
37	10	5	1			16	8	1		2	1	12	5	3	7	3		18
38	6	3				9	8	2	2	2		14	2	3	7	1	1	14
39	2		2	2		6	10	4	2	3		19	8	1	5	1	1	16
40	8		1	1		10	9	3	3	2	2	19	10	3	2	1		16
Σ	34	10	5	3	1	53	49	13	11	10	3	86	33	15	25	6	2	81
\bar{N}	7	2	1	1	0	11	10	3	2	2	1	17	7	3	5	1	0	16
1941	9	1	2	1		13	7	6	3			16	8	4	4	1		17
42	7	5				12	6	4	3	1	1	15	6	1	4	1	1	13
43	8	3	2		1	14	8	2	2	2		14	7	4	5	1	1	18
44	8	2				10	4	4	3	1	1	13	7	3	2	3	2	17
45	4	5	2			11	3	5	7			15	4	3	6	3		16
Σ	36	16	6	1	1	60	28	21	18	4	2	73	32	15	21	9	4	81
\bar{N}	7	3	1	0	0	12	6	4	4	1	0	15	6	3	4	2	1	16
1946	4	1		1		6	9	3	3	1		16	7	3	2	2	2	16
47	8					8	10	3	3	1		17	5	2	1	2	1	11
48	6	5	1	1		13	5	5	4			14	7	2	5	4		18
49	2	1	2	1		12	8	6	3	3		20	5	1	3	1		10
50	8	3	6	2		19	6	3	2			11	3	5	5	1		14
Σ	34	10	9	5		58	38	20	15	5		78	27	13	16	10	3	69
\bar{N}	7	2	2	1		12	8	4	3	1		16	5	3	3	2	1	14
1951	4	6	1			11	5	2		1		8	12	4	3	1		20
52	7	2	1			10	11	3	2			16	6	4	1	3		14
53	4	2	4	1		11	8	3	1	1		13	12	4	3	3		22
54	12	1	1	1		15	7	5	2	2		16	10	1	6	2	1	20
55	7	4	1		1	13	10	3	4			17	10	4	4	1		19
Σ	34	15	8	2	1	60	41	16	9	4		70	50	17	17	10	1	95
\bar{N}	7	3	2	0	0	12	8	3	2	1		14	10	3	3	2	0	19
1956	14	6				20	10	1	3	2		16	8	3	4	1	1	17
57	12	3	3			18	18	2	2	1		23	6	7	5	3	1	22
58	11	4	2		1	18	6	1	2	1		10	8	2	4	3		17
59	5	2	4			11	9	3	2	2		16	13	4	2	2	1	22
60	11	3				14	8	2		2		12	10	3	2	2		17
Σ	53	18	9		1	81	51	9	9	8		77	45	19	17	11	3	95
\bar{N}	11	3	2		0	16	10	2	2	2		15	9	4	3	2	1	19

1936-60 Σ 191 69 37 11 4 312 207 79 62 31 5 384 187 79 96 46 13 421
 \bar{N} : 8 3 1 1 0 12 8 3 2 1 0 15 7 3 4 2 1 16

	JULI						AUGUST						SEPTEMBER					
	0.1	2.5	5.0	10.0	20.0	Σ	0.1	2.5	5.0	10.0	20.0	Σ	0.1	2.5	5.0	10.0	20.0	Σ
1935	3	3		4	1	11	7	2	3	2	1	15	7	1	3	1		12
1936	8	3	4	3		18	6	2	1			9	9	3	1	1		14
37	4	8		1		13	8	4	2	3	1	18	1	3	6	1	1	12
38	4	3	1	4		12	4	6	7	2	1	20	2	3	3	1		9
39	8	3	3	2	1	17	11	5			1	17	4	4	2	3	1	14
40	7	6	2	3	2	20	7	4	2	1		14	5	3	2	1	1	12
Σ	31	23	10	13	3	80	36	21	12	6	3	78	21	16	14	7	3	61
ni	6	5	2	3	1	16	7	4	2	1	1	16	4	3	3	1	1	12
1941	6	3	5	2		16	9	8	4	2		23	1	2	2		1	6
42	8	3	5	2		18	3	3	2		3	11	6	3	1	1	2	13
43	12	1	4	1	1	19	7	1	7	1		13	5	4	2	4		15
44	6	5	6			17	7	2	3	3		15	3	5	4	2	1	15
45	3	6	6	1		16	4	4	6	2	2	18	6	2	5	2		15
Σ	35	18	26	6	1	86	30	18	19	8	5	80	21	16	14	9	4	64
ni	7	4	5	1	0	17	6	4	4	2	1	16	4	3	3	2	1	13
1946	4	2	6		3	15	7	2	5	2		16	5	1		2		8
47	5	5	4	3		17	4	1	2	1		8	5	1	2	1		9
48	7	5	3	3	1	19	7	7	2	2	2	20	4	1	2		1	8
49	5	4	4	1	1	15	9	3	1	3	1	17	8	1	1	2		12
50	6	7	2	1		16	5	3	9	1	1	19	6	1	4	1	1	13
Σ	27	23	19	8	5	82	32	16	19	9	4	80	28	5	9	6	2	50
ni	5	5	4	2	1	16	6	3	4	2	1	16	6	1	2	1	0	10
1951	5	2	4	2	1	14	5	3	4	2		14	9	2	2			13
52	4	6	2	1	1	14		7	6	3		16	6	5	2	2		15
53	12	3	2	3	1	21	9	2		2	1	14	4	3	1	2		10
54	11	3	3	1	2	20	10	1	2	4	1	18	14	1	4	1	1	21
55	13	6	3	2		24	10	5	4			19	4	4	5	2		15
Σ	45	20	14	9	5	93	34	18	16	11	2	81	37	15	14	7	1	74
ni	9	4	3	2	1	19	7	4	3	2	0	16	7	3	3	1	0	15
1956	4	5	3	4		16	11	3	2	3	1	20	1	5	1	1	3	11
57	10	2	2	4	2	20	7	3	4	5		19	7	5	1	1		14
58	10	6	2	1	1	20	3	7	6	1		17	9	1		3		13
59	8	3	3	1	1	16	10	3		1		14	3	2				5
60	9	3	6	3		21	10	2	5	2		19	5	4	2	2	3	16
Σ	41	19	16	13	4	93	41	18	17	12	1	89	25	17	4	7	6	59
ni	8	4	3	3	1	19	8	4	3	2	0	18	5	3	1	1	1	12

1936-60 Σ 179 103 85 49 18 434 173 91 83 46 15 408 132 69 55 36 16 308
ni 7 4 3 2 1 13 7 4 3 2 1 16 5 3 2 1 1 12

OKTOBER

NOVEMBER

DEZEMBER

	0.1	2.5	5.0	10.0	20.0	Σ	0.1	2.5	5.0	10.0	20.0	Σ	0.1	2.5	5.0	10.0	20.0	Σ
1935	6	5	5	5	1	18	10			1	1	12	6	2	3	1		12
1936	3	5	3			11	9	1				10	4	1		1	2	8
37	4	3	2	2		11	4	2	1			7	7	3	2			12
38	4	2	2			8	5	1	1			7	6	2		2		10
39	11	4	2	3		20	4	1	3		2	10	4	4				8
40	1	6	1	2		10	9		3			12	6	1	1			8
Σ	23	20	10	7		60	31	5	8		2	46	27	11	3	3	2	46
Mc	5	4	2	1		12	6	1	2		0	9	5	2	1	1	0	9
1941	6	2	3	2		13	3	2	1	3		9	9	4	3			16
42	6	3	1	1		11	3	1	1	1	2	8	5	2				7
43						0	10	2				12	2	3	1			6
44	5	5	5	1		16	5	1	5	2		13	1	2	3			6
45	6	2	2			10	3	1	1	1		6	7	1	6	1		15
Σ	23	12	11	4		50	24	7	8	7	2	48	24	12	13	1		50
Mc	5	2	2	1		10	5	1	2	1	0	10	5	2	3	0		10
1946	10					10	11	4				15	13	3		1		17
47	4	1	1			6	12		2	2	1	17	11	5	2			18
48	4	2		2		8	3	2	1			6	4	1	1			6
49	4	1	1	2		8	8	1		3		12	4	3	3	1		11
50	3	1	1			5	6	6	2	2		16	3	4	6			13
Σ	25	5	3	4		37	40	13	5	7	1	66	35	16	12	2		65
Mc	5	1	1	1		7	8	3	1	1	0	13	7	3	2	0		13
1951	5	1	1			7	10	4	2		2	18	3	2	1			6
52	10	2	2	3		17	6	3		3	1	13	6	4	3			13
53	4	4	3	4		15	2					2	2	3	1			6
54	7	1	3			11	9	1				10	3	5	3	1	2	14
55	12	2	1	1		16	6			1		7	11		2			13
Σ	38	10	10	8		66	33	8	2	4	3	50	25	14	10	1	2	50
Mc	8	2	2	2		13	7	2	0	1	1	10	5	3	2	0	0	10
1956	2	6		3		11	6	2	4			12	9					9
57	3	2	1			6	2		1	1	1	5	5	1				6
58	7	6	2	3		18	3	3	1	2		9	4	3	2	3	1	13
59	4		2		1	7	6	1	2	1		10	9	2	4			15
60	8	1	5	3	1	18	7	1	2	1		11	7	1	3	1		12
Σ	24	15	10	9	2	60	24	7	10	5	1	47	34	7	9	4	1	55
Mc	5	3	2	2	0	12	5	1	2	1	0	9	7	1	2	1	0	11
1936-60Σ	133	62	44	32	2	273	152	40	33	23	9	257	145	60	47	11	5	261
Mc	5	2	2	1	0	11	6	2	1	1	0	10	6	2	2	0	0	11

ZAHLE DER TAGE MIT REGEN VON MIN. 0,1 MM

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ
1935				1	6	10	11	14	11	7	3		03
1936				2	18	13	18	9	11				71
57			1		8	14	11	17	8	8			67
38					7	12	12	20	9	4	3		67
39				1	5	12	13	17	10	11	3		72
40			2	3	14	13	19	9	6	6	3		75
Σ			3	6	52	64	73	72	44	29	9		352
\bar{M}_i			1	1	10	13	15	14	9	6	2		70
1941				1	5	16	16	22	4	4	3		71
42					12	8	17	9	12	9	2		69
43				3	9	14	18	13	11				68
44	1			5	5	12	17	15	8	5			68
45				2	9	15	13	18	8	6	1		72
Σ	1		11	40	65	81	77	43	24	6			348
\bar{M}_i	0		2	8	13	16	15	9	5	1			70
1946			1	4	12	14	15	15	2	4			72
47			1	1	12	10	17	8	9	5	4		67
48				2	10	7	12	17	8	4	1		61
49				6	10	9	14	13	12	6	1		71
50					8	14	17	19	10	3	2		73
Σ			2	13	52	54	75	72	47	22	8		345
\bar{M}_i			0	3	10	11	15	14	9	4	2		69
1951					2	18	14	14	13	4	5		70
52			1	7	10	14	13	16	8	3		1	73
53				1	7	20	21	14	10	12			85
54				2	5	17	13	14	19	7			77
55			1		8	17	24	19	12	5			86
Σ			2	10	32	86	85	77	62	31	5	1	391
\bar{M}_i			0	2	6	17	17	15	12	6	1	0	78
1956				2	8	9	16	19	11	2			67
57				3	6	21	18	18	11	2	2		81
58	1				7	15	20	17	13	9			82
59				1	7	17	15	14	5	4			63
60				1	9	17	19	20	11	8	1		86
Σ	1		7	37	79	88	88	51	25	3			379
\bar{M}_i	0		1	7	16	18	18	10	5	1			76
1961				3	6	16	16	8	9	2	1	2	63
62				3	6	9	18	9	5	4	3		57
63				3	7	19	21	16	14	6	5		91
64				2	7	18	16	11	6	3			73
65					7	13	19	19	6	3			67
Σ			11	43	75	90	63	40	18	9	2		351
1936-60 Σ	0	2	7	47	213	348	402	386	247	131	31	1	1815
\bar{M}_i	0	0	0	2	9	14	16	15	10	5	1	0	73
1936-65 \bar{M}_i	0	0	0	2	9	14	16	15	10	5	1	0	72

ZAHLE DER TAGE MIT SCHNEE VON MINO. 0,1 MM

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ	$\Sigma VII-VI$
1935	16	.	12	15	6	2				7	8	10	76	
1936	9	11	8	8	3	3			3	11	9	8	73	67
37	9	4	12	16	3	4	1		1	2	7	12	76	84
38	10	8	6	9	7	1				3	4	10	58	64
39	12	4	13	5	11	3	2		3	9	7	8	77	65
40	12	6	8	7	3	1		2	4	3	9	8	63	66
Σ	52	38	47	45	27	12	3	2	11	28	36	46	347	346
Mi	10	8	9	9	5	2	1	0	2	6	7	9	69	69
1941	10	13	9	10	11				2	8	5	16	84	69
42	9	8	9	11	3	3				2	4	7	56	74
43	10	10	4	9	4	3			1		12	6	59	53
44	9	13	17	5	6	4			4	11	12	6	87	73
45	13	15	14	6	5				4	4	5	15	81	96
Σ	51	59	53	41	29	10			11	25	38	50	367	365
Mi	10	12	11	8	6	2			2	5	8	10	73	73
1946	6	16	10	1	2	1		1		6	15	17	75	64
47	11	14	18	7	1	1					13	18	83	91
48	14	15	5	11	2	11	3			2	5	6	74	89
49	12	3	9	2	6			2		2	11	9	56	48
50	10	10	10	18					2	2	14	13	79	72
Σ	53	58	52	39	11	13	3	3	2	12	58	63	367	364
Mi	11	12	10	8	2	3	1	1	0	2	12	13	73	73
1951	12	12	14	10	5					2	13	6	74	84
52	15	13	16	2	2				3	13	11	12	87	69
53	11	4	3	9	6	2				2	2	6	45	74
54	16	10	9	12	9	1	3		1	1	8	13	83	67
55	3	17	11	13	4	1			1	10	6	12	78	75
Σ	57	56	53	46	26	4	3		5	28	40	49	367	369
Mi	11	11	11	9	5	1	1		1	6	8	10	73	74
1956	7	10	9	16	4	5				9	12	9	81	80
57	12	15	7	13	13	1		1	3	4	3	6	78	91
58	9	10	11	18	1					8	9	13	79	66
59	8	4	10	9	8	3				2	9	15	68	72
60	13	16	13	13	2		1		1	8	8	11	86	83
Σ	49	55	50	69	28	9	1	1	4	31	41	54	392	392
Mi	10	11	10	14	6	2	0	0	1	6	8	11	78	78
1961	5	13	10	3	11	0	0	1	0	3	9	9	64	71
62	10	12	13	13	10	2	1	0	3	3	8	15	90	82
63	14	6	16	8	10	1	0	1	0	1	6	6	69	85
64	5	12	19	14	2	0	0	0	1	16	11	12	92	66
65	16	11	13	20	9	2	0	0	2	0	17	18	108	111
Σ	50	54	71	58	42	5	1	2	6	23	51	60	423	415
1936-60 Σ	262	266	255	240	127	48	10	6	33	124	213	262	1840	1848
Mi	10	11	10	10	5	2	0	0	1	5	9	10	74	74
1936-65 Mi	10	11	11	10	5	2	0	0	1	5	9	11	75	75

MONATSSUMMEN DES NIEDERSCHLAGES [MM]
1867-1872, 1890-1950

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ
1867	123	42	29	112	69	70	.	.	.	.	.	.	.
68	39	11	66	70	20	161	.	.	.	162	31	56	.
69	26	12	67	.	65	96	55	91	49	52	28	122	.
70	54	2	103	76	17	71	78	.	28	.	54	41	.
71	44	20	29	29	47	96	97	.	.	.	.	.	.
72	21	29	95	135	106	.	.	.	.	.	.	.	.
Σ	307	116	389	422	324	494	.	.	.	.	.	.	.
Mi	51	19	65	84	54	99	.	.	.	.	.	.	.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ
1890	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	35	.
1891	32	9	38	41	76	72	146	156	62	48	33	75	788
92	41	67	33	49	19	86	140	70	152	66	13	6	742
93	55	75	16	23	62	69	110	44	86	37	42	26	651
94	8	65	25	84	72	84	85	115	165	22	39	14	784
95	45	7	39	51	18	66	125	90	6	87	8	77	619
Σ	181	223	151	248	253	377	606	475	471	266	135	198	3584
Mi	36	45	30	50	51	75	121	95	94	53	27	40	717
1896	24	27	85	46	77	56	92	122	74	23	58	20	770
97	15	33	43	49	58	39	115	131	67	15	12	38	621
98	5	88	80	20	87	112	129	134	24	94	86	23	882
99	96	13	22	89	90	90	92	58	82	32	2	73	751
1900	46	34	22	40	61	59	131	80	13	21	55	32	594
Σ	186	195	252	244	373	356	565	591	266	125	219	186	3618
Mi	37	39	50	49	75	71	113	118	53	37	44	37	724

1891-1900 Σ	367	412	403	492	626	733	1171	1066	737	451	354	384	7202
Mi	37	42	40	49	63	73	117	107	74	45	35	38	720

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ
1901	16	24	103	78	84	90	38	131	106	87	44	50	851
02	40	20	88	19	76	112	71	79	79	48	15	88	733
03	32	12	20	76	51	71	144	93	100	96	95	42	832
04	18	46	132	38	52	78	54	74	102	93	30	52	769
05	62	107	55	40	92	61	70	212	65	39	74	16	893
Σ	168	209	398	251	355	412	377	589	450	363	258	248	4078
μ_i	34	42	80	50	71	82	75	118	90	73	52	50	818

1906	21	54	38	45	43	64	80	65	51	74	126	44	705
07	42	25	40	49	34	79	70	112	36	171	11	45	714
08	7	37	23	75	93	72	145	119	77	41	34	32	755
09	17	64	61	45	50	131	52	116	43	52	21	37	689
10	64	18	35	38	58	175	163	106	61	17	27	37	799
Σ	151	198	197	252	278	521	510	518	268	355	219	195	3662
μ_i	30	40	39	50	56	104	102	104	54	71	44	39	732

1911	10	19	18	40	63	118	40	97	99	45	50	57	656
12	28	13	24	20	109	64	103	114	33	100	21	13	642
13	43	9	16	51	73	71	112	61	61	21	91	31	640
14	100	44	45	19	106	45	137	81	41	106	12	26	762
15	58	19	80	58	43	60	117	47	54	21	12	27	596
Σ	239	104	183	188	394	358	509	400	288	293	186	154	3296
μ_i	48	21	37	38	79	72	102	80	58	59	37	31	659

1916	41	72	70	25	45	76	70	81	97	57	143	117	894
17	98	13	20	177	51	34	57	147	29	54	34	18	732
18	21	26	63	27	29	93	62	76	109	64	14	118	702
19	75	29	17	78	25	50	96	48	31	36	83	91	659
20	54	6	65	96	33	46	105	60	106	18	10	29	628
Σ	289	146	235	405	183	299	390	412	372	229	284	393	3615
μ_i	58	29	47	80	37	60	78	82	74	46	57	75	723

1921	73	15	16	84	23	71	69	65	67	25	19	20	547
22	91	22	47	62	31	68	76	88	102	42	30	52	717
23	36	30	24	54	32	72	32	73	60	35	47	124	619
24	21	21	13	61	81	115	108	116	99	41	3	16	695
25	4	84	36	46	37	35	100	72	33	32	25	38	542
Σ	225	178	136	307	204	361	385	414	361	175	124	250	3120
μ_i	45	38	27	61	41	72	77	83	72	35	25	50	624

1901-1925	Σ 1072	835	1149	1401	1414	1951	2171	2333	1739	1415	1071	1220	17771
μ_i	43	33	46	56	57	78	87	93	70	57	43	49	711

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ
1926	25	28	69	52	142	150	111	57	21	75	105	23	853
27	75	9	13	42	37	108	121	109	107	27	80	5	733
28	21	18	6	71	123	97	57	129	102	71	142	25	862
29	14	8	7	22	63	96	91	227	32	60	48	48	716
30	1	2	9	39	83	41	121	146	86	75	19	29	651
Σ	136	65	104	226	448	492	501	668	348	308	394	130	3820
n_i	27	13	21	45	90	98	100	134	70	62	79	26	764

1931	49	77	41	39	33	91	130	133	39	31	43	31	737
32	66	6	42	29	47	31	118	44	41	49	37	7	517
33	41	41	23	20	88	89	77	70	44	91	92	20	696
34	35	27	19	66	28	80	93	125	46	53	69	61	702
35	45	110	50	74	76	59	110	86	50	122	60	53	895
Σ	236	261	175	228	272	350	528	458	220	346	301	172	3547
n_i	47	52	35	46	54	70	106	92	44	69	60	34	709

1936	26	59	26	61	69	53	81	22	41	40	8	96	582
37	34	51	89	33	75	110	45	112	99	61	18	33	760
38	51	37	46	17	63	110	84	127	47	26	15	49	672
39	23	12	58	51	87	80	97	49	103	76	113	22	771
40	48	65	48	25	121	49	134	48	106	60	36	15	755
Σ	182	224	267	187	415	402	441	358	396	263	190	215	3540
n_i	36	45	53	37	83	80	88	72	79	53	38	43	708

1941	45	34	27	44	49	66	90	97	49	49	64	39	653
42	26	22	38	27	82	72	84	128	103	68	53	13	716
43	14	29	10	57	65	105	75	55	89	0	20	13	532
44	17	84	122	15	69	123	72	89	88	68	69	34	850
45	34	78	62	46	71	92	80	142	70	29	23	68	795
Σ	136	247	259	189	336	458	401	511	399	214	229	167	3546
n_i	27	49	52	38	67	92	80	102	80	43	46	33	709

1946	13	116	31	21	58	121	137	86	35	11	25	38	692
47	27	29	97	8	60	93	100	36	39	13	78	38	618
48	87	106	28	43	52	105	103	123	52	48	17	17	781
49	44	1	15	41	91	38	63	83	52	38	49	50	565
50	61	50	13	88	30	69	76	110	90	13	70	63	733
Σ	232	302	184	201	291	426	479	438	268	123	239	206	3389
n_i	46	60	37	40	58	85	96	88	53	25	48	41	678

1926-1950 Σ 922 1099 989 1031 1762 2128 2350 2433 1631 1254 1353 890 17842
 n_i 37 44 40 41 70 85 94 97 65 50 54 36 714

1901-1950 Σ 1994 1934 2138 2432 3176 4079 4521 4766 3370 2669 2424 2110 35613
 n_i 40 49 43 49 63 80 90 95 67 53 48 42 712

HALBJAHRES-UND JAHRESZEITENSUMMEN DES NIEDERSCHLAGES (1867-1872, 1890-1950)

	W_i	F_{ij}	S_0	H_e	$W_i(x-\bar{x})$	$S_0(\bar{v}-\bar{x})$
1867	.	260	.	.	.	.
68	.	156	.	.	.	.
69	94	.	242	129	354	.
70	178	196	.	.	361	.
71	105	105	.	.	.	.
72	.	336	.	.	.	.
Σ	.	1053	.	.	.	.
M_i	.	211	.	.	.	.

	W_i	F_{ij}	S_0	H_e	$W_i(x-\bar{x})$	$S_0(\bar{v}-\bar{x})$
1891	76	155	374	143	.	553
92	183	101	296	231	297	516
93	136	107	223	165	231	400
94	99	181	284	232	203	605
95	66	108	281	101	172	356
Σ	560	652	1458	872	903	2430
M_i	112	130	292	174	226	486

1896	128	208	336	155	308	533
97	68	150	285	100	192	459
98	131	187	375	204	244	506
99	132	201	246	122	334	513
1900	153	123	270	89	209	384
Σ	612	869	1512	670	1287	2395
M_i	122	174	302	134	257	479

1891-1900 Σ	1172	1521	3070	1542	2190	4825
M_i	117	152	307	154	243	483

	Wi	Fri	Sa	Se	Wi	Sa
1901	72	265	259	237	251	527
02	110	183	262	140	529	434
03	132	147	308	291	215	535
04	106	222	206	195	429	398
05	211	187	343	178	359	540
Σ	631	1004	1378	1041	1583	2434
Mi	126	201	276	210	317	487

1906	91	126	209	251	242	348
07	111	123	261	218	351	380
08	89	191	236	153	294	481
09	113	156	299	116	250	437
10	119	131	444	105	229	601
Σ	523	727	1449	843	1364	2247
Mi	105	145	290	169	273	449

1911	66	121	255	194	128	457
12	98	153	281	154	217	443
13	65	140	244	173	202	429
14	175	170	263	159	332	429
15	103	181	224	87	301	311
Σ	507	765	1267	767	1180	2137
Mi	101	153	253	153	236	427

1916	140	140	227	197	243	394
17	228	248	238	117	348	495
18	65	119	231	187	216	396
19	222	120	194	150	317	328
20	151	194	211	134	335	446
Σ	806	811	1101	785	1459	2059
Mi	161	162	220	157	292	412

1921	117	123	205	111	161	379
22	139	140	232	174	230	437
23	118	110	174	142	214	323
24	166	155	339	143	261	580
25	104	119	207	90	184	323
Σ	644	647	1160	660	1050	2042
Mi	129	129	232	132	210	408

1901-1925 Σ	3911	3954	6355	4096	6636	10919
Mi	124	158	254	164	265	437

	W_i	F_{ij}	S_o	M_e	W_i	S_o
1926	91	263	318	201	217	533
27	107	92	338	214	300	524
28	44	200	283	315	157	579
29	47	92	414	140	267	531
30	51	131	308	180	168	516
Σ	340	778	1661	1050	1109	2683
M_i	68	156	332	210	222	537
1931	155	113	354	113	290	465
32	103	118	193	127	219	310
33	89	131	236	227	198	388
34	82	113	298	168	284	438
35	216	200	255	232	388	455
Σ	645	675	1336	867	1379	2056
M_i	129	135	267	173	276	411
1936	138	156	156	89	346	327
37	181	197	267	178	318	474
38	121	126	321	88	246	448
39	84	196	226	292	183	467
40	135	194	231	200	372	483
Σ	659	769	1201	849	1465	2199
M_i	132	154	240	170	293	440
1941	94	120	253	162	217	395
42	87	147	284	224	238	496
43	56	132	235	109	187	446
44	114	206	284	225	256	456
45	146	179	314	122	347	501
Σ	497	784	1370	842	1245	2294
M_i	99	157	274	168	249	459
1946	197	110	344	71	280	458
47	94	165	229	130	227	336
48	231	123	331	117	350	478
49	62	147	184	139	142	368
50	161	131	255	183	261	463
Σ	745	676	1343	640	1260	2103
M_i	149	135	269	128	252	421
1926-1950 Σ	2886	3682	6911	4248	6458	11335
M_i	115	147	276	170	258	453
1901-1950 Σ	5925	7636	13256	8344	12803	22434
M_i	118	153	265	167	256	449

ZAHLE DER TAGE MIT MIND. 0,1 MM NIEDERSCHLAG
1868 - 1872, 1890 - 1903

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ
1868	12	9	13	15	12	23	.	.	.	19	5	15	.
69	6	7	9	.	.	13	15	15	9	9	8	10	.
70	8	2	12	7	11	14	14	.	.	.	3	13	.
71	10	4	8	10	13	19	13	.	.	.	14	5	.
72	6	7	9	13	18	.	.	.	.	.	.	.	.
Σ	42	29	51	45	54	69	.	.	.	.	30	43	.
Mi	8	6	10	11	13	17	.	.	.	.	7	11	.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ
1890	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.
1891	8	3	8	17	11	8	25	18	7	10	13	10	138
92	13	15	6	16	10	21	17	9	15	12	8	8	150
93	16	14	8	7	20	23	22	15	16	13	13	6	173
94	6	9	5	11	15	14	19	11	16	11	6	8	131
95	13	6	10	8	9	17	11	12	3	12	3	16	120
Σ	56	47	39	59	65	83	94	65	57	58	43	48	712
Mi	11	9	8	12	13	17	19	13	11	12	9	10	142
1896	7	6	8	19	13	14	18	26	19	13	7	11	161
97	11	15	12	13	16	12	22	20	16	13	4	5	159
98	4	15	14	12	14	20	17	15	6	11	9	6	143
99	12	7	7	21	16	13	17	14	13	10	2	11	143
1900	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Σ	34	43	41	65	59	59	74	75	54	47	22	33	606
Mi	9	11	10	16	15	15	19	19	13	12	4	8	151
1901	5	9	16	10	13	15	13	12	13	4	7	9	131
02	10	7	12	8	26	17	12	18	10	13	5	12	150
03	7	4	10	19	12	19	18	7	11	11	9	5	132

1868 - 1872, 1890 - 1903

ZAHL DER TAGE MIT MINO 1.0 MM NIEDERSCHLAG

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ
1890	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.
1891	8	3	2	11	11	8	21	16	7	8	13	9	123
92	9	12	6	15	8	17	17	9	13	11	4	2	123
93	13	11	6	6	17	18	21	11	15	9	13	5	145
94	4	8	5	9	14	13	17	10	15	9	6	7	117
95	10	2	9	8	8	16	11	12	3	0	0	16	95
Σ	44	36	34	49	58	72	87	58	53	37	26	39	603
\bar{n}_i	9	7	7	10	12	14	17	12	11	7	5	8	
1896	7	6	7	12	13	13	18	24	15	11	6	7	139
97	7	13	9	12	13	12	22	20	12	4	4	5	133
98	4	15	14	8	14	19	17	15	6	11	9	6	138
99	10	4	5	20	16	13	17	14	13	10	1	10	133
1900	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Σ	28	38	35	52	56	57	74	73	46	46	20	28	543
\bar{n}_i	7	10	9	13	14	14	18	18	12	11	5	7	
1901	4	7	15	9	12	15	9	12	13	7	7	9	119
02	10	4	12	5	18	15	9	13	9	10	5	9	119
03	6	4	7	17	20	13	18	7	10	9	9	4	114

ZAHL DER TAGE MIT SCHNEEFALL (1890 - 1903)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ
1890	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.
1891	8	3	2	17	4	3	2	4	3	4	11	10	77
92	13	15	6	16	10	3	2	0	8	9	8	8	98
93	16	14	8	4	8	10	0	0	0	3	13	6	82
94	6	9	5	11	10	4	2	1	7	4	6	8	73
95	13	6	10	3	6	0	0	1	0	10	2	16	67
Σ	56	47	37	51	38	20	6	6	18	30	40	48	397
\bar{n}_i	11	9	7	10	8	4	1	1	4	6	8	10	
1896	7	6	8	19	12	0	0	0	3	7	7	11	80
97	11	15	12	10	10	1	0	2	1	11	4	5	82
98	4	15	14	12	5	4	0	0	0	8	7	6	75
99	12	7	7	20	7	0	0	0	4	0	2	11	70
1900	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Σ	34	43	41	61	34	5	0	2	8	26	20	33	307
\bar{n}_i	9	11	10	15	8	1	0	1	2	6	5	8	
1901	5	9	16	8	9	3	1	3	1	2	7	9	73
02	10	7	12	5	25	8	0	2	1	6	5	11	92
03	6	4	10	19	9	2	4	3	4	7	9	5	82

ANFANG UND ENDE EINER NICHT MEHR UNTER-
BROCHENEN SCHNEEDECKE, ZAHL DER TAGE
MIT SCHNEEDECKE

	Anfang	Ende	Dauer	Tage u. \square
1935/36	18. \bar{x} I.	4. \bar{v} .	169	198
36/37	28. \bar{x} II.	14. \bar{v} .	229	232
37/38	6. \bar{x} I.	15. \bar{v} .	191	201
38/39	28. \bar{x} .	15. \bar{iv} .	170	189
39/40	16. \bar{x} I.	26. \bar{iv} .	163	195
Mi	1. \bar{x} I.	3. \bar{v} .	184	203
1940/41	24. \bar{x} I.	20. \bar{iv} .	148	182
41/42	15. \bar{x} I.	2. \bar{iv} .	139	169
42/43	7. \bar{x} I.	31. \bar{iii} .	145	160
43/44	15. \bar{x} I.	17. \bar{iv} .	155	171
44/45	9. \bar{x} I.	12. \bar{iv} .	155	184
Mi	14. \bar{x} I.	10. \bar{iv} .	148	173
1945/46	9. \bar{x} I.	5. \bar{iv} .	148	161
46/47	5. \bar{x} I.	16. \bar{iv} .	163	174
47/48	26. \bar{x} I.	14. \bar{iv} .	141	158
48/49	5. \bar{x} II.	26. \bar{iii} .	112	137
49/50	24. \bar{x} I.	5. \bar{v} .	163	180
Mi	20. \bar{x} I.	14. \bar{iv} .	146	162
1950/51	15. \bar{x} I.	8. \bar{v} .	175	194
51/52	27. \bar{x} II.	9. \bar{iv} .	105	142
52/53	31. \bar{x} .	22. \bar{iii} .	144	165
53/54	20. \bar{x} II.	3. \bar{iv} .	105	119
54/55	1. \bar{x} II.	24. \bar{iv} .	145	160
Mi	30. \bar{x} I.	13. \bar{iv} .	135	156
1955/56	11. \bar{x} I.	28. \bar{iii} .	139	167
56/57	26. \bar{x} .	20. \bar{iii} .	146	164
57/58	14. \bar{x} II.	23. \bar{iv} .	130	151
58/59	17. \bar{x} .	14. \bar{iv} .	179	192
59/60	29. \bar{x} .	8. \bar{v} .	193	193
Mi	7. \bar{x} I.	12. \bar{iv} .	157	173
1960/61	5. \bar{x} I.	12. \bar{iv} .	158	170
61/62	4. \bar{x} I.	24. \bar{iv} .	171	184
62/63	15. \bar{x} I.	23. \bar{iv} .	159	180
63/64	17. \bar{x} I.	17. \bar{iv} .	152	169
64/65	9. \bar{x} .	19. \bar{v} .	222	234
Mi	4. \bar{x} I.	25. \bar{iv} .	172	187
1935/36 - 59/60	14. \bar{x} I.	16. \bar{iv} .	154	174
1935/36 - 64/65	11. \bar{x} I.	18. \bar{iv} .	159	176

ZAHLE DER JAHRE, AN DENEN EIN BESTIMMTER
MONATSTAG EIN TAG MIT SCHNEEDECKE WAR

	\bar{v}_{II}	\bar{v}_{III}	\bar{ix}	\bar{x}	\bar{xi}	\bar{xii}	\bar{i}	\bar{ii}	\bar{iii}	\bar{iv}	\bar{v}	\bar{vi}
1.			1	2	15	23	26	26	26	23	11	1
2.				3	16	23	26	26	26	25	8	2
3.				3	15	23	26	26	26	24	11	1
4.				3	15	24	26	26	26	23	10	1
5.				2	16	24	26	26	26	23	6	2
6.				3	16	24	26	26	26	22	8	1
7.				6	17	24	26	26	26	22	7	2
8.	1			5	19	25	26	26	26	23	8	1
9.	1		1	3	17	24	26	26	26	23	7	1
10.	1		1	3	18	24	26	26	26	22	8	2
11.			2	2	17	24	26	26	26	21	6	
12.			1	3	16	24	26	26	26	21	7	
13.			1	2	17	24	26	26	26	18	6	2
14.			2	1	16	25	26	26	26	17	4	1
15.			2	3	14	25	26	26	26	16	5	1
16.			2	4	19	25	26	26	26	16	3	1
17.				4	21	25	26	26	26	14	4	2
18.				5	20	25	26	26	26	15	2	3
19.				4	20	25	26	26	26	17	2	2
20.				5	21	26	26	26	26	14	4	1
21.			1	6	21	26	26	26	25	12	6	
22.		1		6	21	26	26	26	25	13	6	
23.		1	1	7	21	26	26	26	24	12	2	1
24.	1		1	8	21	26	26	26	25	9	3	
25.	1		1	8	21	26	26	26	24	7	3	1
26.			1	10	22	26	26	26	24	11	1	
27.			2	10	23	26	26	26	24	8	1	
28.			4	12	23	26	26	26	24	10		1
29.			5	13	23	26	26		24	9	1	
30.			6	14	23	26	26		24	9	3	
31.				14		26	26		24		2	
Σ	5	2	35	188	564	772	806	728	787	499	155	30
M_i	0.16	0.06	1.2	6.1	18.8	24.9	26	26	25.4	16.6	5.0	1

ZAHL DER TAGE MIT SCHNEEDECKE (MIN. 1 CM)
1935/36 - 59/60

	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	Σ
1934/35	.	.	.	.	.	.	31	28	31	30	26	0	.
1935/36	0	0	0	13	24	31	31	29	31	30	7	2	198
36/37	0	0	3	31	30	31	31	28	31	30	14	3	232
37/38	0	0	1	2	25	31	31	28	31	30	22	0	201
38/39	0	0	0	4	30	31	31	28	31	20	10	4	189
39/40	1	0	2	14	24	31	31	29	31	26	6	0	195
Σ	1	0	6	64	133	155	155	142	155	136	59	9	1015
M_i	0	0	1	13	27	31	31	28	31	27	12	2	203
1940/41	0	0	5	6	22	31	31	28	31	20	8	0	182
41/42	0	0	0	9	28	31	31	28	31	5	2	4	169
42/43	0	0	0	0	25	31	31	28	31	11	1	2	160
43/44	0	0	3	0	20	31	31	29	31	18	5	3	171
44/45	0	0	4	11	28	31	31	28	31	13	7	0	184
Σ	0	0	12	26	123	155	155	141	155	67	23	9	866
M_i	0	0	2	5	25	31	31	28	31	13	5	2	173
1945/46	0	0	7	5	22	31	31	28	31	5	1	0	161
46/47	0	2	0	5	28	31	31	28	31	16	1	1	174
47/48	0	0	0	0	18	31	31	29	31	16	1	1	158
48/49	0	0	0	2	10	27	31	28	26	7	6	0	137
49/50	0	0	0	2	22	31	31	28	31	30	5	0	180
Σ	0	2	7	14	100	151	155	141	150	74	14	2	810
M_i	0	0	1	3	20	30	31	28	30	15	3	0	162
1950/51	0	0	2	6	25	31	31	28	31	30	10	0	194
51/52	0	0	0	0	16	25	31	29	31	9	1	0	142
52/53	0	0	2	11	30	31	31	28	22	8	0	2	165
53/54	0	0	0	0	2	12	31	28	31	7	7	1	119
54/55	3	0	0	2	4	31	31	28	31	24	6	0	160
Σ	3	0	4	19	77	130	155	141	146	78	24	3	780
M_i	1	0	1	4	15	26	31	28	29	16	5	1	156
1955/56	0	0	2	5	21	31	31	29	28	12	5	3	167
56/57	0	0	0	8	30	31	31	28	24	10	2	0	164
57/58	0	0	0	13	9	20	31	28	31	26	1	2	151
58/59	0	0	0	16	30	31	31	28	31	17	7	1	192
59/60	0	0	0	3	30	31	31	29	31	30	8	0	193
Σ	0	0	2	35	120	144	155	142	145	95	23	6	867
M_i	0	0	0	7	24	29	31	28	29	19	5	1	173
1960/61	1	0	2	7	18	25	31	28	31	14	12	1	170
61/62	0	0	0	9	27	31	31	28	31	14	11	2	184
62/63	0	0	1	3	22	31	31	28	31	23	9	1	180
63/64	0	2	0	0	21	31	31	29	31	23	1	0	169
64/65	0	1	2	23	30	31	31	28	31	30	22	5	234
Σ	1	3	5	42	118	149	155	141	155	104	55	9	937
1935/36 - 59/60 Σ	4	2	31	158	553	735	775	707	751	450	143	29	4338
M_i	0	0	1	6	22	29	31	28	30	18	6	1	174
1935/36 - 64/65 M_i	0	0	1	2	11	29	31	28	30	18	7	1	176

ZAHL DER TAGE MIT SCHNEEDECKE (MIND. 75 CM)
1939/40 - 59/60

	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	Σ
1939/40				10	17	31	31	29	31	24	3		173
1940/41			3	4	1	21	31	28	31	19	2		140
41/42				3	14	28	31	28	31	4		1	140
42/43					24	31	31	28	31	5	1		151
43/44			2		8	31	31	29	31	18	5	3	158
44/45			3	10	27	31	31	28	31	12	6		179
Σ			8	17	74	142	155	141	155	58	14	4	768
Mi			2	3	15	28	31	28	31	12	3	1	154
1945/46			3	3	22	31	31	28	31	5			154
46/47					25	31	31	28	31	16	1	1	164
47/48					8	31	31	29	31	15			145
48/49				1	2	22	31	28	24	5	3		116
49/50				1	19	31	31	28	31	30	5		176
Σ			3	5	76	146	155	141	148	71	9	1	755
Mi			1	1	15	29	31	28	30	14	2	0	151
1950/51			1	6	22	31	31	28	31	30	7		187
51/52					6	4	31	29	29	9			108
52/53				2	29	31	31	28	16	5			142
53/54						11	31	28	25	2	5		102
54/55	2					21	31	28	31	20	1		134
Σ	2		1	8	57	98	155	141	132	66	13		673
Mi	0		0	2	11	20	31	28	26	13	03		135
1955/56				2		6	31	29	22	2	1	2	95
56/57				6	30	31	31	28	16				142
57/58					2		25	16	31	10			84
58/59				12	30	31	31	28	12	2	2		148
59/60				3	30	31	31	29	31	28			183
Σ				23	92	99	149	130	112	42	3	2	652
Mi				5	18	20	30	26	22	8	1	0	130
1960/61			2	7	7	25	31	28	31	11	7		149
61/62				5	18	26	31	28	31	14	1		154
62/63				2	7	18	31	28	31	22	4		145
63/64					6	31	31	29	31	14			142
64/65				13	15	31	31	28	31	30	21	1	211
Σ			2	37	53	131	155	141	155	91	33	1	799
Mi			0	7	11	26	31	28	31	30	17	0	160
1940/41 - 1959/60 Σ 2			12	53	293	485	614	553	547	237	39	7	3118
Mi 0			1	3	15	24	31	28	27	12	2	0	155
1940/41 - 1964/65 Σ 2			14	90	352	616	769	694	702	328	72	8	3917
Mi 0			1	4	14	25	31	28	28	13	3	0	157

ZAHLE DER TAGE MIT SCHNEEDECKE (MIN. 30 CM) 1939/40 - 59/60

	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	Z
1939/40				5	13	26	31	29	31	21	3		159
1940/41			2			6	29	28	31	18	1		115
41/42													
42/43							31	28	29		1		
43/44			2		2	31	31	29	31	15	2	3	146
44/45				5	24	31	31	28	31	10	4		164
Σ													
Mi													
1945/46				3	4	28	31	28	31	4			129
46/47					6	31	31	28	31	14			141
47/48					1	31	31	29	31	13			136
48/49							25	11	3	1			40
49/50					6	31	31	28	31	30	3		160
Σ				3	17	121	149	124	127	62	3		606
Mi				1	3	24	30	25	25	12	1		121
1950/51				1	9	31	31	28	31	30	6		167
51/52					4		13	29	29	9			84
52/53					23	31	31	28	13	1			127
53/54							21	28	18		1		68
54/55	1					9	31	28	31	17			117
Σ	1			1	35	71	127	141	122	57	7		563
Mi	0			0	7	14	25	28	24	11	1		113
1955/56						3	5	29	17		1	1	56
56/57				5	30	31	31	28	16				141
57/58							24	13	31	7			75
58/59				12	29	31	31	28	10	2	2		145
59/60				3	30	31	31	29	31	28			183
Σ				20	89	96	122	127	105	37	3	1	600
Mi				4	18	19	24	25	21	7	1	0	120
1960/61				5		23	31	28	31	7	5		130
61/62				2	4		24	28	31	20			109
62/63						15	31	28	31	16	3		124
63/64								20	31	3			54
64/65				14	3	31	31	28	31	30	15		183
Σ				21	7	69	117	132	155	76	23		600
Mi				4	1	14	23	26	31	15	5		120
1945/46 - 1959/60 Σ 1				24	142	289	398	392	354	156	13	1	1783
Mi 0				2	10	19	27	26	24	10	1	0	119
1945/46 - 1964/65 Mi 0				2	7	18	26	26	25	12	2	0	119

MONATLICHE MAXIMALE SCHNEEHÖHEN [CM]

	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI
1937/38				10	35	60	.	.	.	.	.	.
38/39		
39/40			12	35	60	60	140	205	120	95	45	
40/41			30	20	15	30	95	80	70	65	30	
41/42												
42/43							75	140	120		30	
43/44			40		30	60	80	200	220	180	50	30
44/45			20	40	100	80	70	230	240	110	70	

1945/46				50	50	90	70	250	220	50	.	
46/47	25			10	35	72	90	91	120	120	20	18
47/48					40	75	95	188	170	60	7	35
48/49				20	20	23	75	47	33	30	21	
49/50				20	40	87	163	157	90	74	40	
Σ	25		100	185	347	493	733	633	234	88	53	
M_i	5		20	37	69	99	147	127	47	18	11	

1950/51				31	68	92	242	230	160	163	63	
51/52					38	20	38	95	85	53		
52/53		10		24	98	84	64	82	43	30		20
53/54	30			8	4	25	80	45	63	22	30	11
54/55				12	6	140	118	122	86	70	22	
Σ	30		10	75	214	361	548	574	437	338	115	31
M_i	6		2	15	43	72	110	115	87	68	23	6

1955/56		6		18	8	51	68	68	56	20	32	34
56/57				54	59	51	57	75	59	12	3	
57/58				12	22	7	90	64	60	50	6	4
58/59				68	65	131	122	70	50	47	33	
59/60				65	88	91	103	84	112	120	35	
Σ		6	217	242	386	440	561	337	249	109	38	
M_i		1	43	48	77	88	72	67	50	22	8	

1960/61	7		16	42	28	74	66	104	90	54	50	3
61/62				35	40	29	78	73	76	91	15	4
62/63		10		22	20	110	87	57	65	70	62	3
63/64		3			27	28	26	39	70	40	3	
64/65		4	8	50	35	80	91	99	129	97	75	25
Σ	7	7	34	149	150	321	348	372	430	352	205	35
M_i	1	1	7	30	30	64	70	74	86	70	41	7

1945/46-59/60	Σ 30	25	16	392	641	1094	1481	1668	1407	821	312	122
M_i	2	2	1	26	43	73	99	111	94	55	21	8

1945/46-60/61	Σ 37	32	50	541	791	1415	1829	2030	1837	1173	517	157
M_i	2	2	3	27	40	71	91	101	92	59	26	8

MONATSSUMMEN DER NEUSCHNEEHÖHEN (CM)

	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	<u>Σ</u>
1939/40	0	0	15	90	75	60	110	134	90	46	60	0	65
1940/41		0	40	20	40	35	100	97	105	75	68	0	57
41/42													
42/43													
43/44							62	192	245	25	60	60	
44/45	0	0	20	85	185	80	115	310	210	35	70	0	1110
1945/46	0	0	0	50	65	160	30	305	90	0	0	0	700
46/47	0	35	0	42	95	78	53	33	218	25	20	18	607
47/48	0	0	0	0	102	120	153	195	33	92	7	35	737
48/49	0	0	0	30	25	44	112	6	39	70	35	0	361
49/50	0	0	0	20	106	123	142	94	33	149	0	0	667
<u>Σ</u>	0	35	0	142	393	525	490	633	413	336	62	53	3072
<u>Mi</u>	0	7	0	28	79	105	98	127	83	67	12	11	614
1950/51	0	0	22	31	126	102	259	128	55	72	11	0	806
51/52	0	0	0	0	78	34	48	82	72	32	8	0	354
52/53	0	0	10	55	161	97	26	33	6	79	0	21	488
53/54	0	0	0	8	6	35	99	33	48	45	56	11	341
54/55	32	0	0	16	12	165	17	120	23	74	61	0	520
<u>Σ</u>	32	0	32	110	383	433	449	396	204	302	136	32	2509
<u>Mi</u>	6	0	6	22	77	87	90	79	41	60	27	6	502
1955/56	0		10	57	10	39	67	24	40	52	41	41	384
56/57	0	0	0	81	71	25	55	72	19	55	6	5	588
57/58	0	0	0	20	36	15	111	82	59	100	6	8	412
58/59	0	0	0	85	73	139	17	11	21	42	43	5	754
59/60	0	0	0	65	72	111	67	37	115	74	1	0	542
<u>Σ</u>	0	0	10	286	295	345	312	200	234	323	77	54	2170
<u>Mi</u>	0	0	2	57	59	69	62	41	47	65	19	11	434
1960/61	0	0	0	64	50	107	33	142	43	10	106	3	558
61/62	0	0	0	41	72	35	110	53	38	86	60	5	500
62/63	0	0	0	0	44	115	31	23	22	46	83	0	424
63/64	0	0	0	0	87	20	16	28	98	57	0	0	306
64/65	0	0	0	119	52	90	61	33	92	81	65	44	637
<u>Σ</u>	0	0	0	224	305	367	251	279	353	280	314	52	2425
<u>Mi</u>	0	0	0	45	61	73	50	56	71	56	63	10	485
1945/46 - 1959/60 <u>Σ</u>	32	35	42	538	1069	1203	1251	1235	851	761	245	139	7751
<u>Mi</u>	2	2	2	36	71	87	86	82	57	67	20	9	517
1945/46 - 1964/65 <u>Σ</u>	32	35	42	762	1574	1670	1502	1514	1204	1241	609	191	10176
<u>Mi</u>	2	2	2	38	69	87	75	76	60	62	30	10	509

ZAHLE DER TAGE MIT GEWITTER

	V	VI	VII	VIII	IX	Σ
1935		2	1	1	1	5
1936		1			1	2
37		1				1
38		1				1
39		1	1	2		4
40						.
1941						.
42	2	1		1		4
43					1	1
44		1	1	2		4
45						.
1946	1		1			2
47	1	3	4	2		10
48		1	1	2		4
49		2	3	1		6
50		2	4	2	1	9
Σ	2	8	13	7	1	31
Mi	0	2	3	1	0	6
1951		3	3	2		8
52		3	3	3		9
53	1		3			4
54		3	1	3		7
55	1		5	1		7
Σ	2	9	15	9		35
Mi	0	2	3	2		7
1956	1		3	3	1	8
57		4	1	4		9
58	1	1	6	3		11
59		1	3			4
60		1		1		2
Σ	2	7	13	11	1	34
Mi	0	1	3	2	0	7
1961		2	4	1		7
62			3	4	1	8
63			2	2		4
64		1	2	2		5
65		4	6			10
Σ		7	17	9	1	34
1946-60 Σ	6	24	41	27	2	100
1946-65 Mi Mi	0	2	3	2	0	7

ZAHL DER TAGE MIT TAU

	\bar{IV}	\bar{V}	\bar{VI}	\bar{VII}	\bar{VIII}	\bar{IX}	\bar{X}	Σ
1939					11	4		15
40			3	6	13	4		26
1941			5	1	7			13
42								.
43		2						2
44			3					3
45								.
1946		6	8	17	18	15	1	65
47		7	14	14	18	13		66
48		8	9	11	14	9	1	52
49	1	5	10	10	13	14		53
50		13	20	14	13	6		66
Σ	1	39	61	66	76	57	2	302
\bar{M}_i		8	12	13	15	11	0	60
1951		6	12	17	22	10	2	69
52	2	7	14	21	17	6		67
53		16	6	14	17	13	2	68
54		5	14	17	18	13		67
55		3	14	13	17	8		55
Σ		37	60	82	91	50	4	332
\bar{M}_i		7	12	16	18	10	1	66
1956		12	14	18	11	15	4	74
57	4	6	15	13	16	9	5	68
58		7	13	19	15	18	2	74
59		9	12	19	18	16		74
60		12	13	11	12	11	4	63
Σ	4	46	67	80	72	69	15	353
\bar{M}_i	1	9	13	16	14	17	3	71
1961	1	5	8	10	19	20	5	68
62		4	13	12	18	11	6	64
63	1	7	8	12	7	14		49
64		6	11	12	16	8		53
65		1	10	4	5	5	11	25
Σ	2	23	50	50	65	58	2	259
1946-60 Σ	7	122	188	228	239	176	21	981
\bar{M}_i	0	8	12	15	16	12	1	65
1946-65 \bar{M}_i	0	7	12	14	15	12	2	62

ZAHLE DER TAGE MIT REIF

	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	Σ
1935		1	3	2	5	10	3		24
1936		4		2	6	5			17
37		1				2	6	1	10
38						1	10		11
39		2		1	1	7	1		12
40		1	1	4	3	5	4	6	24
Σ	3	6	4	6	12	19	23	1	74
Mi	1	1	1	1	2	4	5	0	15
1941		1		1	1	7	1		11
42		1	3			2	3		9
43			1				7	2	10
44						3	3		6
45						4	1	6	11
Σ		2	4	1	1	16	15	8	47
Mi		0	1	0	0	3	3	2	9
1946		4			2	7	9		22
47			2		1	3	12	2	20
48		2	4	3	1	2	11	12	38
49			2	3	6	1	4	11	29
50				1	1	5			7
Σ	6	6	8	8	7	30	44	7	116
Mi	1	1	2	2	1	6	9	1	23
1951			3	1		4	18		26
52		1	8	1		2	5	2	19
53				1	4	4	7	10	27
54		1	3		3	3	16	5	31
55			4	1		1	10	13	33
Σ	2	18	3	1	10	26	56	19	136
Mi	0	4	1	0	2	5	11	4	27
1956		2	6		2	3	4	14	31
57		1	2	2			9	18	35
58			1	2		2	5	3	13
59			2			2	9	17	30
60			3	1	1	1	5	3	16
Σ	3	14	5	3	8	32	55	5	125
Mi	1	3	1	1	2	6	11	1	25
1961		2	2	1	5	2	2	9	26
62				3	2	1	9	18	35
63		1	4		1	1	1	16	23
64		3	4	1	1	1	7	1	18
65				3	3	3	6	9	22
Σ	6	10	5	11	8	25	53	6	124
1936-60 Σ	14	46	24	19	38	123	193	40	498
1936-65 Mi	1	2	1	1	2	5	8	2	21

MONATSMITTEL DER WINDGESCHWINDIGKEIT
IN BEAUFORT

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ	\bar{u}
1935	1.6	2.1	1.9	1.9	1.6	1.4	1.5	1.4	1.6	1.5	1.4	1.5	19.4	1.6
1936	1.2	1.4	1.0	1.2	0.9	1.0	1.0	0.7	0.9	1.0	1.0	1.1	12.4	1.0
37	1.1	1.3	1.2	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	1.2	1.2	0.9	0.9	12.1	1.0
38	1.0	1.1	1.1	1.4	0.9	1.0	0.9	0.8	1.2	1.6	1.4	1.3	13.7	1.1
39	1.8	1.7	1.9	1.6	1.6	1.3	1.6	1.5	1.2	1.6	1.5	1.4	18.7	1.7
40	1.2	1.3	1.6	1.3	1.3	1.2	1.0	1.2	1.1	1.1	1.7	1.4	15.4	1.3
Σ	6.3	6.8	6.8	6.4	5.6	5.4	5.3	5.0	5.6	6.5	6.5	6.1	42.3	6.0
\bar{u}	1.3	1.4	1.4	1.3	1.1	1.1	1.1	1.0	1.1	1.3	1.3	1.2	14.5	1.2
1941	1.1	1.4	1.5	1.5	1.4	1.1	1.1	1.3	1.1	1.5	1.0	1.6	15.6	1.3
42	1.0	1.3	1.2	1.4	1.3	1.3	1.3	1.0	1.0	1.2	1.2	1.2	14.4	1.2
43	1.3	1.3	1.4	1.5	1.3	1.2	0.9	1.0	0.9	1.3	1.1	1.0	14.2	1.2
44	1.3	1.3	1.5	1.2	1.2	0.9	0.9	0.8	0.9	1.1	1.4	1.2	13.7	1.1
45	1.3	1.7	2.0	1.4	1.6	1.5	1.2	1.5	1.5	1.4	1.2	1.3	17.6	1.5
Σ	6.0	7.0	7.6	7.0	6.8	6.0	5.4	5.6	5.4	6.5	5.9	6.3	75.5	6.3
\bar{u}	1.2	1.4	1.5	1.4	1.4	1.2	1.1	1.1	1.1	1.3	1.2	1.3	15.1	1.3
1946	1.6	2.4	1.2	1.4	1.5	1.3	1.3	1.3	1.5	1.3	1.2	1.3	17.3	1.4
47	1.4	1.6	1.8	1.7	1.4	1.3	1.2	1.3	1.3	1.4	1.4	1.9	17.7	1.5
48	1.8	1.7	1.3	1.6	1.1	1.4	1.3	1.2	1.3	1.1	1.2	1.2	16.2	1.3
49	1.7	1.4	1.5	1.3	1.4	1.5	1.2	1.3	1.0	1.1	1.3	1.5	16.2	1.4
50	1.4	1.6	1.2	1.4	1.1	1.2	1.3	1.1	1.2	1.2	1.3	1.2	15.2	1.3
Σ	7.9	8.7	7.0	7.4	6.5	6.7	6.3	6.2	6.3	6.1	6.4	7.1	82.6	6.9
\bar{u}	1.6	1.7	1.4	1.5	1.3	1.3	1.3	1.2	1.3	1.2	1.3	1.4	16.5	1.4
1951	1.4	1.5	1.3	1.3	1.3	1.1	1.2	1.3	1.1	1.0	1.7	1.2	15.4	1.3
52	1.5	1.3	1.4	1.4	1.5	1.2	1.0	1.0	1.1	1.2	1.3	1.3	15.2	1.3
53	1.2	1.3	1.3	1.1	1.3	0.7	1.2	1.1	0.8	0.9	0.9	1.0	12.8	1.1
54	1.3	1.2	1.2	1.5	1.3	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.3	14.5	1.2
55	1.3	1.5	1.3	1.4	1.5	1.3	1.1	1.0	0.9	1.1	1.2	1.3	14.9	1.2
Σ	6.7	6.8	6.5	6.7	6.9	5.4	5.6	5.5	5.0	5.3	6.3	6.1	72.8	6.1
\bar{u}	1.3	1.4	1.3	1.3	1.4	1.1	1.1	1.1	1.0	1.1	1.3	1.2	14.6	1.2
1956	1.3	0.9	1.6	1.4	1.2	1.4	1.0	1.4	1.2	1.2	1.2	1.0	14.8	1.2
57	1.4	1.5	1.4	1.5	1.7	1.3	1.1	1.2	1.1	1.1	1.4	1.3	16.0	1.3
58	1.5	1.6	1.3	1.6	1.4	1.3	1.1	1.1	1.1	1.3	1.1	1.7	16.1	1.3
59	1.9	1.3	1.2	1.6	1.3	1.2	1.3	1.4	1.1	1.3	1.4	1.3	16.3	1.4
60	1.4	1.4	1.2	1.4	1.3	1.3	1.4	1.3	1.3	1.4	1.3	1.2	15.9	1.3
Σ	7.5	6.7	6.7	7.5	6.9	6.5	5.9	6.4	5.8	6.3	6.4	6.5	79.1	6.6
\bar{u}	1.5	1.3	1.3	1.5	1.4	1.3	1.2	1.3	1.2	1.3	1.3	1.3	15.8	1.3
1961	1.4	1.6	1.6	1.3	1.6	1.1	1.1	1.3	1.2	1.3	1.6	1.6	16.7	1.4
62	1.8	2.0	1.8	2.1	1.6	1.7	1.5	1.3	1.6	1.4	1.5	1.4	19.7	1.6
63	1.1	1.1	1.3	1.1	1.7	1.4	1.2	1.3	1.3	1.4	1.4	1.2	15.5	1.3
64	1.2	1.7	1.2	1.7	1.4	1.3	1.0	1.3	1.6	1.2	1.4	1.5	16.5	1.4
65	1.6	2.1	1.5	1.8	1.8	1.2	1.2	1.4	1.3	1.5	1.3	1.6	28.3	1.5
Σ	7.1	8.5	7.4	8.0	8.4	6.7	6.0	6.6	7.0	6.8	7.2	7.3	86.7	7.2
1936-60 Σ	34.4	36.0	34.6	35.0	32.7	30.0	28.5	28.7	28.1	30.7	31.5	32.7	382.3	31.9
\bar{u}	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.2	1.1	1.1	1.1	1.2	1.3	1.3	15.3	1.3
1936-65 \bar{u}	1.4	1.5	1.4	1.4	1.4	1.2	1.1	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	15.6	1.3

HAUFIGKEITSVERTEILUNG DER WINDRICHTUNGEN ALLER BEOBSACHTUNGSTERMINE

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	O
1935	47	311	4	12	85	409	35	23	169
1936	26	300			49	344	13	11	355
37	35	316			36	328	4	7	369
38	14	395			27	369	3	1	286
39	2	371	2		10	457	1	4	248
40		406			4	405			283
Σ	147	1788	2		126	1903	21	23	1541
\bar{M}_i	15	358	0		25	381	4	5	308
1941		394	1		2	452			246
42	1	362			2	479			251
43	5	361			3	497	1		228
44	2	469			3	377			247
45		549				416	1		129
Σ	8	2135	1		10	2221	2		1101
\bar{M}_i	2	427	0		2	444	0		220
1946		379				552			164
47		364				571			160
48		389				544			165
49		429				503			163
50		329				609	1		156
Σ		1890				2779	1		808
\bar{M}_i		378				556	0		162
1951		350				577			168
52		389				487			222
53		328				501			266
54		408				418			269
55		424				438			233
Σ		1899				2421			1158
\bar{M}_i		380				484			232
1956		329				544			225
57		348				533			214
58		369				507			219
59		378				507			210
60		376				494			228
Σ		1800				2585			1096
\bar{M}_i		360				517			219
1961		366				530			199
62		428				443			224
63		354				499			242
64		367				511			220
65		369				537			189
Σ		1884				2520			1074
1936-60 Σ	85	9512	3		136	11909	24	23	5704
\bar{M}_i	3	380	0		5	476	1	1	228
1936-65 \bar{M}_i	3	380	0		5	481	1	1	226

HAUFIGKEITSVERTEILUNG D. WINDRICHTUNGEN ALLER BEOBSACHTUNGSTERMINE F. D. JAHRESZEITEN

	WINTER									FRÜHJAHR								
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C
1935										15	78	3	24	100	13	8	35	
1936	8	49		9	113	12	2	80		5	69		11	104	2	1	84	
37	15	46		12	105	3	4	85		8	73		8	81	2	2	102	
38	10	45		6	114		1	94		2	115		8	74	1		76	
39	1	58		3	147			61			123		2	94			57	
40		60			147			66			109		3	101			63	
Σ	34	258		30	626	15	7	386		15	489		32	454	5	3	382	
Mi	7	52		6	125	3	1	77		3	98		6	91	1	1	76	
1941		54			156			60			109			113			54	
42		77			140			53			121			99			56	
43		55			172			43			99		1	137			39	
44		86			144			43			147			76			53	
45		110			138			22			135			114	1		26	
Σ		382			750			221			611		1	539	1		228	
Mi		76			150			44			122		0	108	0		46	
1946		98			145			27			76			159			41	
47		65			176			29			98			149			29	
48		77			165			31			107			126			43	
49		54			199			17			113			120			43	
50		52			195			23			78			152			46	
Σ		346			880			127			472			706			202	
Mi		69			176			25			94			141			40	
1951		46			185			39			90			155			31	
52		69			151			53			118			120			38	
53		47			182			41			102			142			32	
54		64			136			70			131			99			46	
55		74			160			36			113			127			42	
Σ		300			814			239			554			637			189	
Mi		60			163			48			111			127			38	
1956		60			148			65			99			141			36	
57		45			171			54			111			122			43	
58		51			178			41			111			114			51	
59		62			183			25			105			131			40	
60		53			159			61			94			116			66	
Σ		271			839			246			520			624			236	
Mi		54			168			49			104			125			47	
1961		45			189			36			114			124			38	
62		74			153			43			133			96			47	
63		64			126			80			109			100			67	
64		42			193			38			117			110			49	
65		83			157			36			102			140			34	
Σ		308			812			233			575			570			235	
1936-60 Σ	34	1557		30	3909	15	7	1219		15	2646		33	2960	6	3	1237	
Mi	1	62		1	156	1	0	49		1	106		1	118	0	0	50	
1936-65 Σ	1	62		1	157	1	0	48		1	107		1	118	0	0	49	

SOMMER

N NE E SE S SW W NW C

1935	8	102		2	15	87	1	5	56
1936	13	102			10	51	2	4	94
37	8	102			11	49		2	104
38	2	121			4	74	2		73
39	2	108	1		2	101		2	59
40		143			1	44			88
Σ	25	576	1		28	319	5	8	418
\bar{x}	5	115	0		6	64	1	2	84

1941		112				85			79
42		112			2	88			74
43	5	119			2	69	1		80
44		111			1	73			91
45		160				77			39
Σ	5	614			5	392	1		363
\bar{x}	1	123			1	78	0		73

1946		118				98			60
47		121				98			57
48		132				84			60
49		150				81			45
50		108				125	1		42
Σ		629				486	1		264
\bar{x}		126				97	0		53

1951		114				112			50
52		108				93			75
53		119				63			94
54		108				82			86
55		137				53			86
Σ		586				403			391
\bar{x}		117				81			78

1956		108				106			62
57		109				103			64
58		120				83			73
59		142				74			60
60		145				70			61
Σ		624				436			320
\bar{x}		125				87			64

1961		133				70			73
62		119				82			75
63		117				92			67
64		108				89			79
65		96				111			69
Σ		573				444			363

HERBST

N NE E SE S SW W NW C

9	75		1	24	107	6	3	48	
3	83			17	78	1	3	88	
5	95			5	98			70	
	102			9	106			56	
	84	1		6	108		2	72	
	91				111			71	
Σ	8	455	1		37	501	1	5	357
\bar{x}	2	91	0		7	100	0	1	71

	109	1		2	97			64
1	76				134			62
	79				132			62
2	115			2	85			69
	137				102			84
Σ	3	516	1		4	550		291
\bar{x}	1	103	0		1	110		58

	87				140			46
	92				140			41
	86				152			35
	104				113			56
	98				141			84
Σ	467				686			212
\bar{x}	93				137			42

	95				125			53
	93				125			55
	64				117			92
	90				107			76
	102				102			69
Σ	444				576			385
\bar{x}	89				115			69

	81				133			59
	78				142			53
	75				136			62
	80				124			69
	82				144			47
Σ	396				679			290
\bar{x}	79				136			58

	69				151			53
	92				127			54
	86				148			39
	88				132			53
	77				149			47
Σ	412				707			246

1936-60 Σ	30	3029	1		33	2036	7	8	1756
\bar{x}	1	121	0		1	81	0	0	70
1936-65 \bar{x}	1	120	0		1	83	0	0	71

11	2278	2		41	2992	1	5	1495
0	91	0		2	120	0	0	60
0	90	0		1	123	0	0	58

HAUFIGKEITSVERTEILUNGEN D. WINDRICHTUNGEN FÜR JEDEN BEOBSACHTUNGSTERMIN F.D. JAHRESZEIT

WINTER

	7 ^h			14 ^h			21 ^h		
	NE	SW	C	NE	SW	C	NE	SW	C
1936	18	44	29	21	46	24	20	44	27
37	17	42	31	23	42	25	24	37	29
38	17	39	34	23	46	21	16	38	39
39	13	55	22	29	46	15	17	49	24
40	16	56	19	27	44	20	17	47	27
Σ	81	236	135	123	224	105	94	212	146
%	17.9	52.2	29.9	27.2	49.6	23.2	20.8	46.9	32.3
1941	18	52	20	19	53	18	17	51	22
42	27	46	17	26	48	16	24	46	20
43	16	67	7	24	42	24	15	63	12
44	23	56	12	37	38	16	26	50	18
45	31	52	7	49	32	9	30	54	6
Σ	115	273	63	155	213	83	112	264	75
%	25.5	60.5	14.0	34.4	47.2	18.4	24.9	58.5	16.6
1946	32	47	11	35	48	7	31	50	9
47	17	64	9	32	49	9	16	63	11
48	23	59	9	30	50	11	24	56	11
49	18	67	5	21	62	7	15	70	5
50	18	62	10	21	64	5	13	69	8
Σ	108	299	44	139	293	39	99	308	44
%	23.9	66.3	9.8	30.8	60.5	8.7	21.9	68.3	9.8
1951	14	63	13	20	56	14	12	66	12
52	20	51	20	29	45	17	20	55	16
53	10	65	15	22	55	13	15	62	13
54	15	52	23	35	43	12	14	41	35
55	20	58	12	32	54	4	22	48	20
Σ	79	289	83	138	253	60	83	272	96
%	17.5	64.1	18.4	30.6	56.1	13.3	18.4	60.3	21.3
1956	13	55	23	31	46	14	16	47	28
57	14	60	16	19	59	12	12	52	26
58	11	61	18	26	60	4	14	57	19
59	18	66	6	22	59	9	22	58	10
60	15	57	19	25	47	19	13	55	23
Σ	71	299	82	123	291	58	77	269	106
%	15.7	66.2	18.1	27.2	69.0	12.8	17.0	59.5	23.5
1936-40 Σ	454	1396	407	678	1234	345	465	1325	467
%	20.1	61.9	18.0	30.0	54.7	15.3	20.6	58.7	20.7

FRÜHJAHR

	7 ^h			14 ^h			21 ^h		
	NE	SW	C	NE	SW	C	NE	SW	C
1935	27	53	12	42	41	9	31	47	14
1936	20	40	32	32	43	17	23	34	35
37	21	29	42	37	36	19	25	26	41
38	31	31	30	51	28	13	35	24	33
39	27	36	29	52	38	2	44	22	26
40	24	45	23	44	31	17	41	28	23
Σ	123	181	156	216	176	68	168	174	158
%	26.7	39.4	33.9	47.0	38.2	14.8	36.5	29.1	34.4
1941	32	37	23	38	44	10	39	33	21
42	37	30	25	46	41	5	38	28	26
43	19	59	14	45	40	7	35	39	28
44	41	33	18	48	21	13	48	22	22
45	40	43	9	55	28	9	40	44	8
Σ	169	202	89	242	174	44	200	165	95
%	36.7	43.9	19.4	52.6	37.8	9.6	43.5	35.9	20.6
1946	29	57	14	36	46	10	19	56	17
47	29	50	13	45	41	6	24	58	10
48	23	50	19	54	30	2	30	46	16
49	23	45	24	59	30	3	31	45	16
50	16	56	20	44	42	6	18	54	20
Σ	112	258	90	238	189	33	122	259	79
%	24.3	56.1	19.6	51.7	41.1	7.2	26.5	56.3	17.2
1951	26	40	17	41	46	5	23	60	9
52	35	38	19	51	38	3	32	44	16
53	19	60	13	59	30	3	24	52	16
54	37	41	14	62	27	3	32	31	29
55	24	43	25	54	32	6	35	46	11
Σ	141	231	88	267	173	20	146	233	81
%	30.7	50.2	19.1	58.0	37.6	4.4	31.7	50.7	17.6
1956	26	54	12	45	44	3	28	43	21
57	25	48	19	46	40	6	40	34	18
58	21	47	24	57	29	6	33	38	21
59	25	49	18	51	33	8	29	49	14
60	17	49	26	50	30	12	27	37	28
Σ	114	247	99	249	176	35	157	201	102
%	24.8	53.7	21.5	54.1	38.3	7.6	34.1	43.7	22.2
1936-60Σ	659	1119	522	1212	888	200	793	992	515
%	28.6	48.6	22.7	52.7	38.6	8.7	34.5	43.1	22.4

SOMMER

	7 ^h			14 ^h			21 ^h		
	NE	SW	C	NE	SW	C	NE	SW	C
1935	21	43	28	60	30	2	33	33	26
1936	26	21	45	63	27	2	29	16	47
37	27	20	45	61	27	4	24	13	55
38	31	31	30	58	30	4	34	19	39
39	27	39	26	50	37	5	35	29	28
40	29	19	44	71	15	6	43	11	38
Σ	140	130	190	303	136	21	165	88	207
%	30.4	28.3	41.3	65.9	29.5	4.6	35.9	19.1	45.0
1941	22	35	35	55	30	7	35	20	37
42	20	42	30	63	25	4	29	23	40
43	23	38	31	63	21	8	38	13	41
44	18	42	32	59	18	15	34	14	44
45	50	35	7	55	16	21	55	26	11
Σ	133	192	135	295	110	55	190	96	173
%	28.9	41.7	29.4	64.1	23.9	12.0	41.5	20.9	37.6
1946	29	40	23	57	31	4	52	27	33
47	25	39	28	69	19	4	27	40	25
48	32	32	28	68	21	3	32	31	29
49	43	26	23	75	16	1	32	39	21
50	23	43	26	67	25	0	18	58	16
Σ	152	180	128	336	112	12	141	195	124
%	33.1	39.1	27.8	73.0	24.4	2.6	30.6	42.4	27.0
1951	26	30	36	59	33	0	29	49	14
52	20	30	42	72	18	2	16	45	31
53	30	20	42	69	16	7	20	27	45
54	28	20	44	54	32	6	26	30	36
55	34	12	46	76	15	1	27	26	39
Σ	138	112	210	330	114	16	118	177	165
%	30.0	24.3	45.7	71.7	24.8	3.5	25.6	38.5	35.9
1956	26	28	38	48	40	4	34	38	20
57	20	43	29	64	23	5	25	37	30
58	20	25	47	68	21	3	32	37	23
59	30	22	41	78	10	4	35	42	15
60	28	25	39	72	19	1	45	26	21
Σ	124	142	194	330	113	17	171	180	109
%	27.0	30.9	42.1	71.7	24.6	3.7	37.2	39.1	27.7
1936-60 Σ	687	756	857	1594	585	121	786	736	778
%	29.9	32.8	37.3	69.3	25.4	5.3	34.2	32.0	33.8

HERBST

	7h			14h			21h		
	NE	SW	C	NE	SW	C	NE	SW	C
1935	21	51	19	44	39	8	22	48	21
1936	15	37	39	51	33	7	23	26	42
37	22	41	28	48	33	10	30	29	32
38	22	50	19	54	32	5	26	33	32
39	18	44	29	47	33	11	21	38	32
40	19	43	29	44	35	12	28	33	30
Σ	96	215	144	244	166	45	128	159	168
%	21.1	47.3	31.6	53.6	36.5	9.9	28.1	35.0	36.9
1941	18	50	23	60	20	11	32	29	30
42	15	58	18	42	36	13	20	40	31
43	18	57	16	35	37	19	26	38	27
44	32	33	26	49	31	11	36	23	32
45	37	41	13	63	19	9	37	42	12
Σ	120	239	96	249	143	63	151	172	132
%	26.4	52.5	21.1	54.7	31.4	13.9	33.2	37.8	29.0
1946	14	55	22	56	30	5	17	55	19
47	15	63	13	60	20	11	19	57	17
48	15	58	18	57	28	6	14	66	11
49	16	42	33	65	21	5	23	50	18
50	22	51	18	58	31	2	18	59	17
Σ	82	269	104	296	130	29	89	287	79
%	18.0	59.1	22.9	65.0	28.6	6.4	19.5	63.1	17.4
1951	16	43	32	64	25	2	15	57	19
52	20	44	27	53	33	5	20	48	23
53	10	45	36	45	25	21	9	47	35
54	18	38	35	54	29	8	18	40	33
55	17	33	41	62	26	3	23	43	25
Σ	81	203	171	278	138	39	85	235	135
%	17.8	44.6	37.6	61.1	30.3	8.6	18.7	51.6	29.7
1956	12	51	28	51	33	7	18	49	27
57	14	52	25	51	31	9	13	59	19
58	9	49	33	51	36	4	15	51	25
59	12	54	25	62	23	6	6	47	38
60	19	52	20	45	41	5	18	51	22
Σ	66	258	131	260	164	31	70	257	128
%	14.5	56.7	28.8	59.1	36.1	6.8	15.4	56.5	28.1
1936-60 Σ	445	1184	646	1327	741	207	523	1110	642
%	19.6	52.0	28.4	58.3	32.6	9.1	23.0	48.8	28.2

HÄUFIGKEITSVERTEILUNG D. WINDRICHTUNGEN FÜR JE WINTER (%) 5 JAHRE

	7 ^h NE	SW	C	14 ^h NE	SW	C	21 ^h NE	SW	C
1936-40	14.9	52.2	29.9	27.2	49.6	23.2	20.8	46.9	32.3
41-45	25.5	60.5	14.0	34.4	47.2	18.4	24.9	58.5	16.6
46-50	23.9	66.3	9.8	30.8	60.5	8.7	21.9	68.3	9.8
51-55	17.5	64.1	18.4	30.6	56.1	13.3	18.4	60.3	21.3
56-60	15.7	66.2	18.1	27.2	69.0	12.8	17.0	59.5	23.5
1936-60	20.1	61.9	18.0	30.0	54.7	15.3	20.6	58.7	20.7

FRÜHJAHR

	7 ^h NE	SW	C	14 ^h NE	SW	C	21 ^h NE	SW	C
1936-40	26.7	39.4	33.9	47.0	38.2	14.8	35.5	29.1	34.4
41-45	36.7	43.9	19.4	52.6	37.8	9.6	43.5	35.9	20.6
46-50	24.3	56.1	19.6	51.7	41.1	7.2	26.5	56.3	17.2
51-55	30.7	50.2	19.1	58.0	37.6	4.4	31.7	50.7	17.6
56-60	24.8	58.7	21.5	54.1	38.3	7.6	34.1	43.7	22.2
1936-60	28.6	48.6	22.8	52.7	38.6	8.7	34.5	43.1	22.4

SOMMER

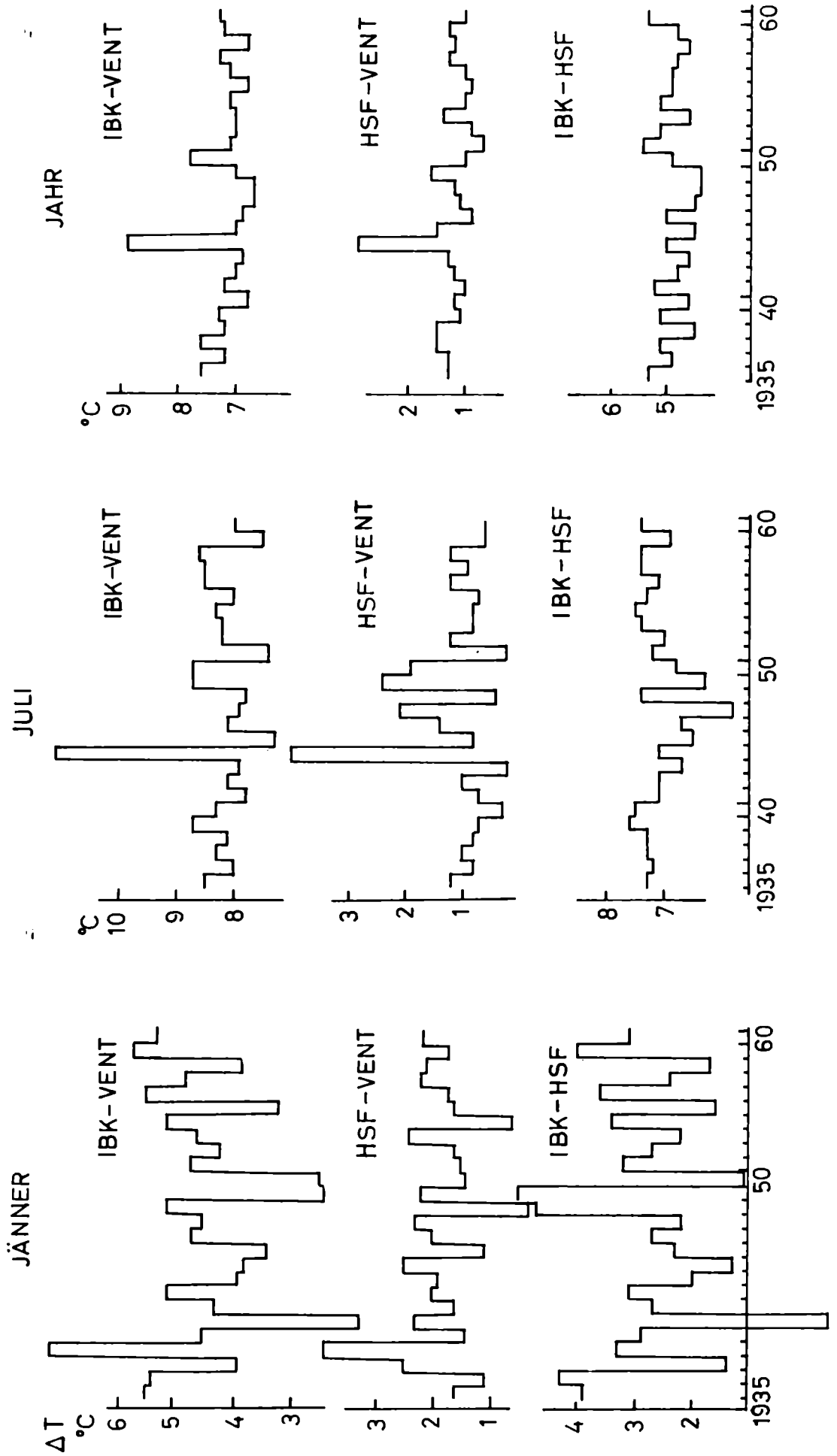
	7 ^h NE	SW	C	14 ^h NE	SW	C	21 ^h NE	SW	C
1936-40	30.4	28.3	41.3	65.9	29.5	4.6	35.9	19.1	45.0
41-45	28.9	41.7	29.4	64.1	23.9	12.0	41.5	20.9	37.6
46-50	33.1	39.1	27.8	73.0	24.4	2.6	30.6	42.4	27.0
51-55	30.0	24.3	45.7	71.7	24.8	3.5	25.6	38.5	35.9
56-60	27.0	30.9	42.1	71.7	24.6	3.7	37.2	39.1	27.7
1936-60	29.9	32.8	37.3	69.3	25.4	5.3	34.2	32.0	33.8

HERBST

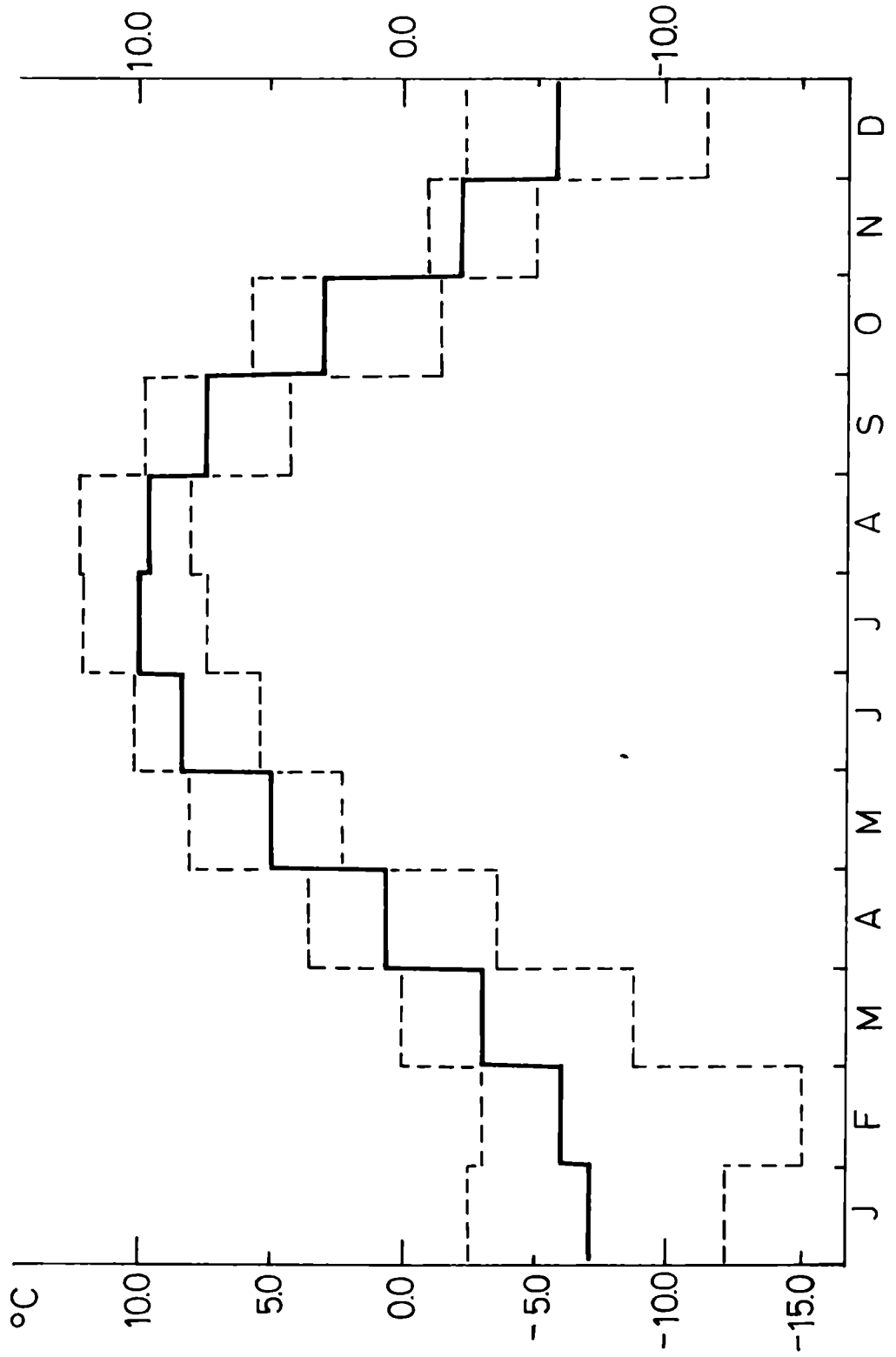
	7 ^h NE	SW	C	14 ^h NE	SW	C	21 ^h NE	SW	C
1936-40	21.1	47.3	31.6	53.6	36.5	9.9	28.1	35.0	36.9
41-45	26.4	52.2	21.1	54.7	31.4	13.9	33.2	37.8	29.0
46-50	18.0	59.1	22.9	65.0	28.6	6.4	19.5	63.1	17.4
51-55	17.8	44.6	37.6	61.1	30.3	8.6	18.7	51.6	29.7
56-60	14.5	56.7	28.8	57.1	36.1	6.8	15.4	56.5	28.1
1936-60	19.6	52.0	28.4	58.3	32.6	9.1	23.0	48.8	28.2

DIFFERENZ DER JÄNNER, JULI UND JAHRESMITTEL DER TEMPERATUR
 ZWISCHEN JANSBRUCK UND VENT, HOCHSERFAUS UND VENT, MANSBRUCK
 UND HOCHSERFAUS

13. 1. 40

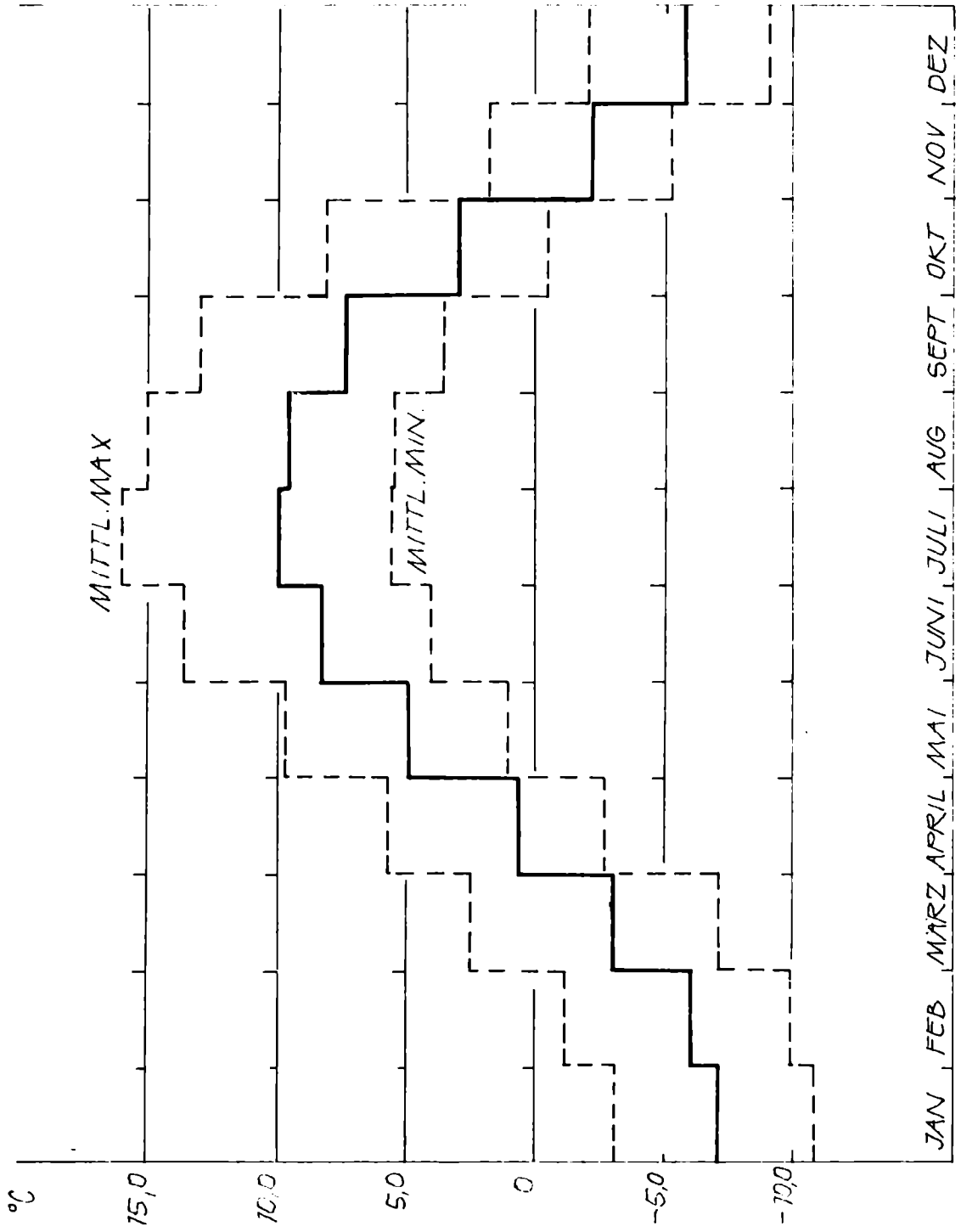


JAHRESGANG DER TEMPERATUR (1936-1960)
GRÖSSTE UND KLEINSTE MONATSMITTEL



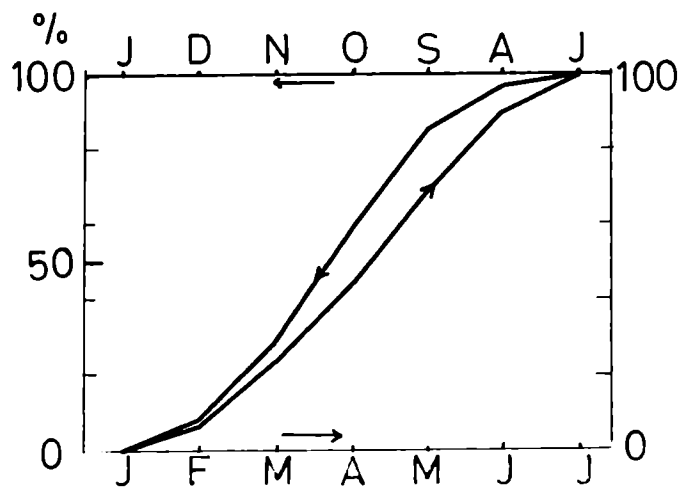
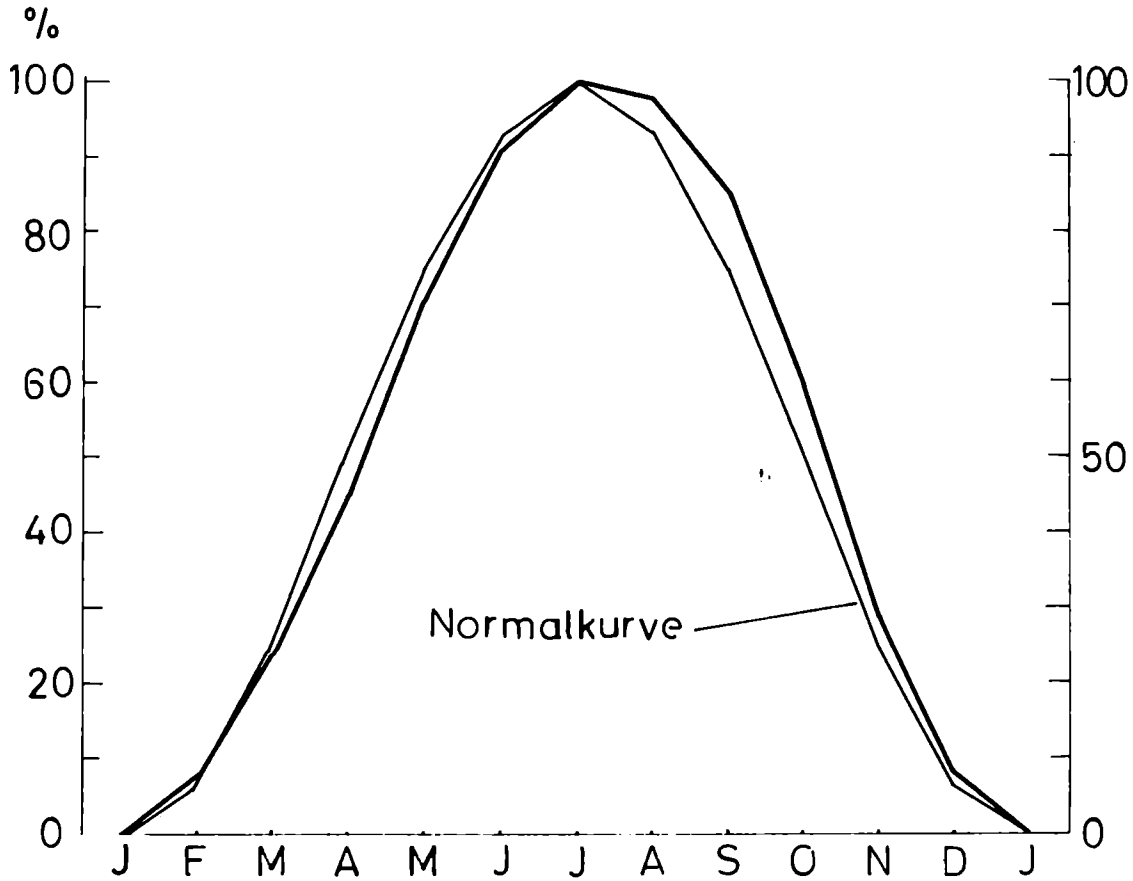
AbL. 1.03

JAHRESGANG DER TEMPERATUR (1936 - 1960)
MITTLERE MAXIMA UND MINIMA DER TEMPERATUR

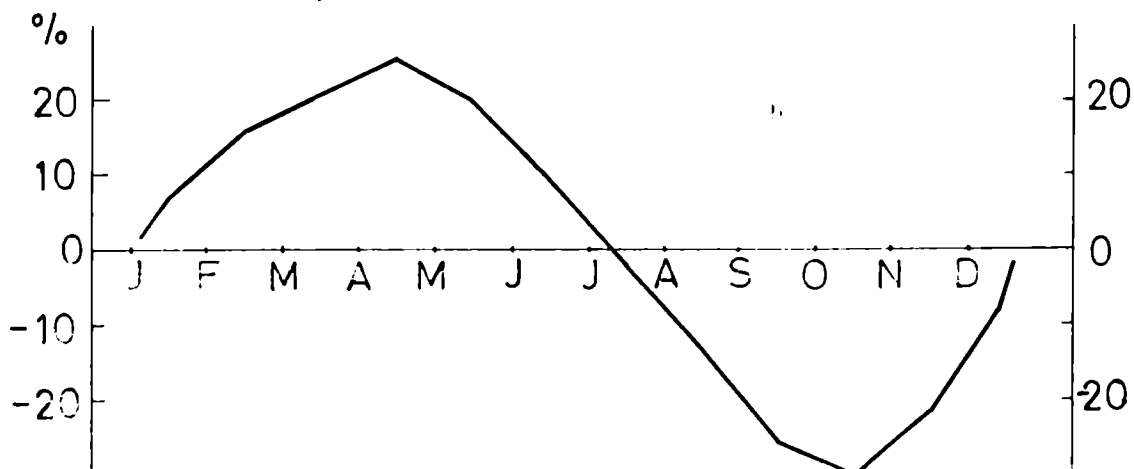


AbL. 1.03

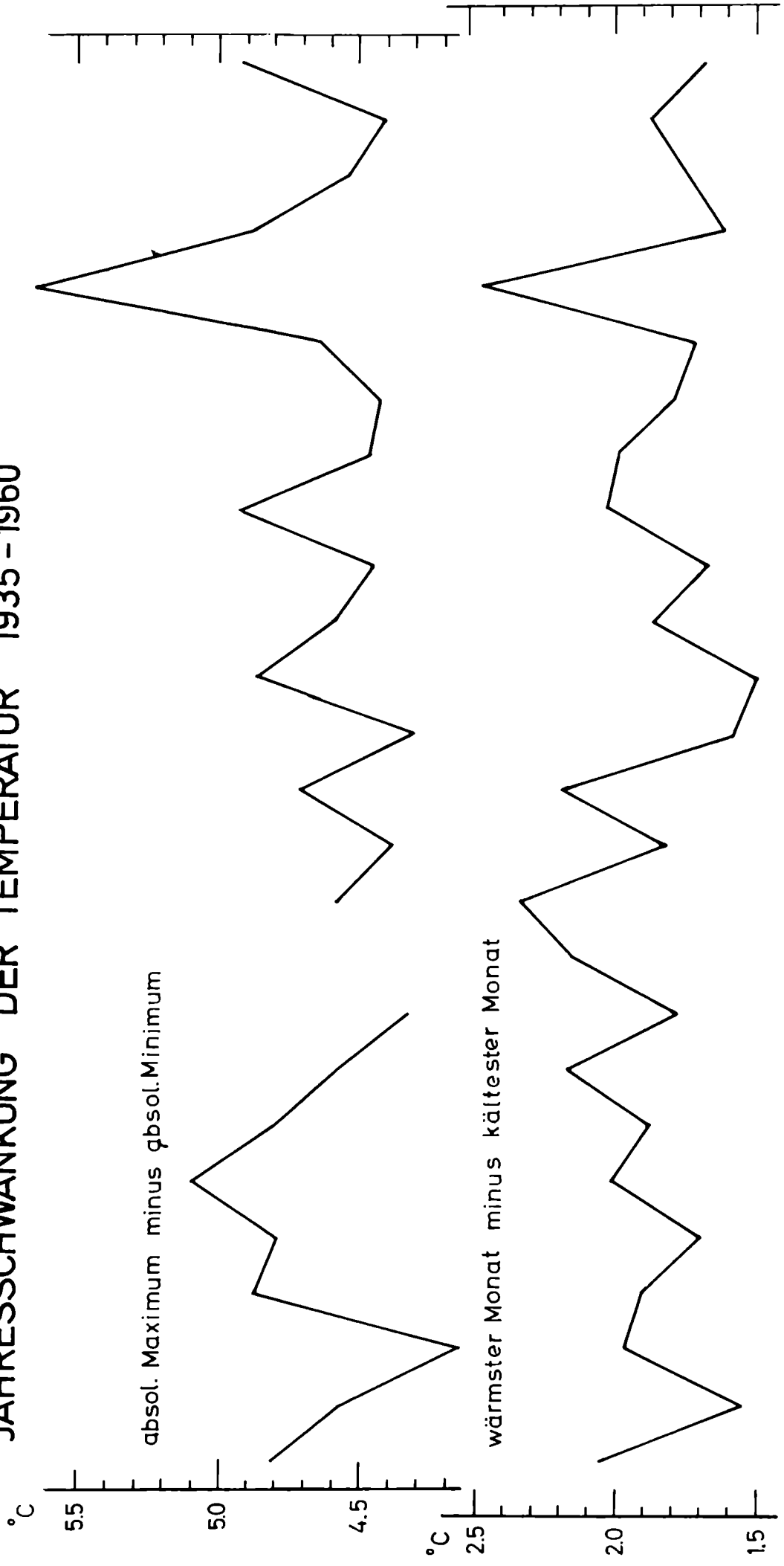
VERGLEICH DES JAHRESEANES DER TEMPERATUR (1936-60)
IN RELATIVEN TEMPERATUREN MIT DER NORMALKURVE



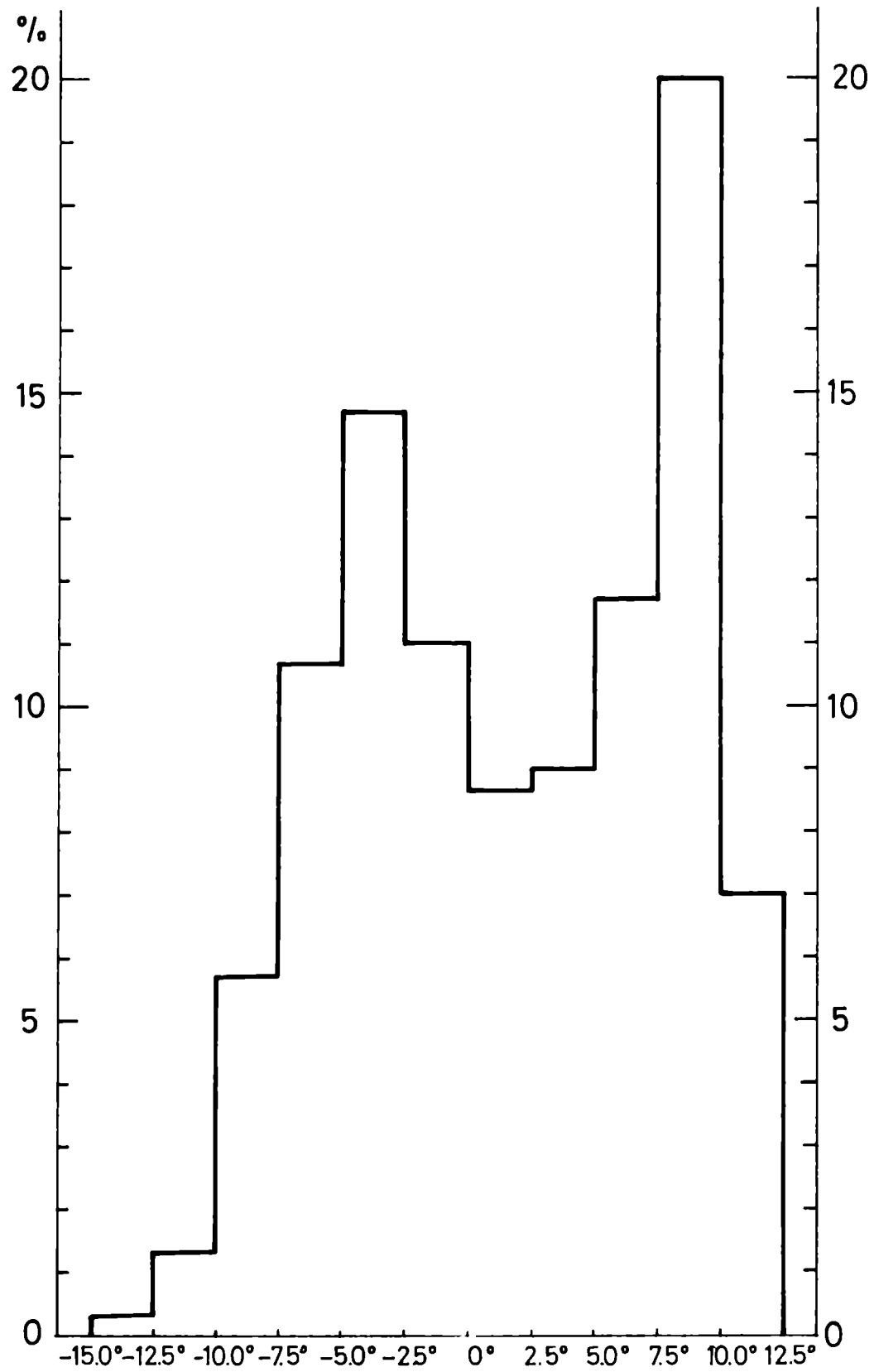
ÄNDERUNGEN DER RELATIVEN TEMPERATUREN VON
EINEM MONAT ZUM NÄCHSTEN



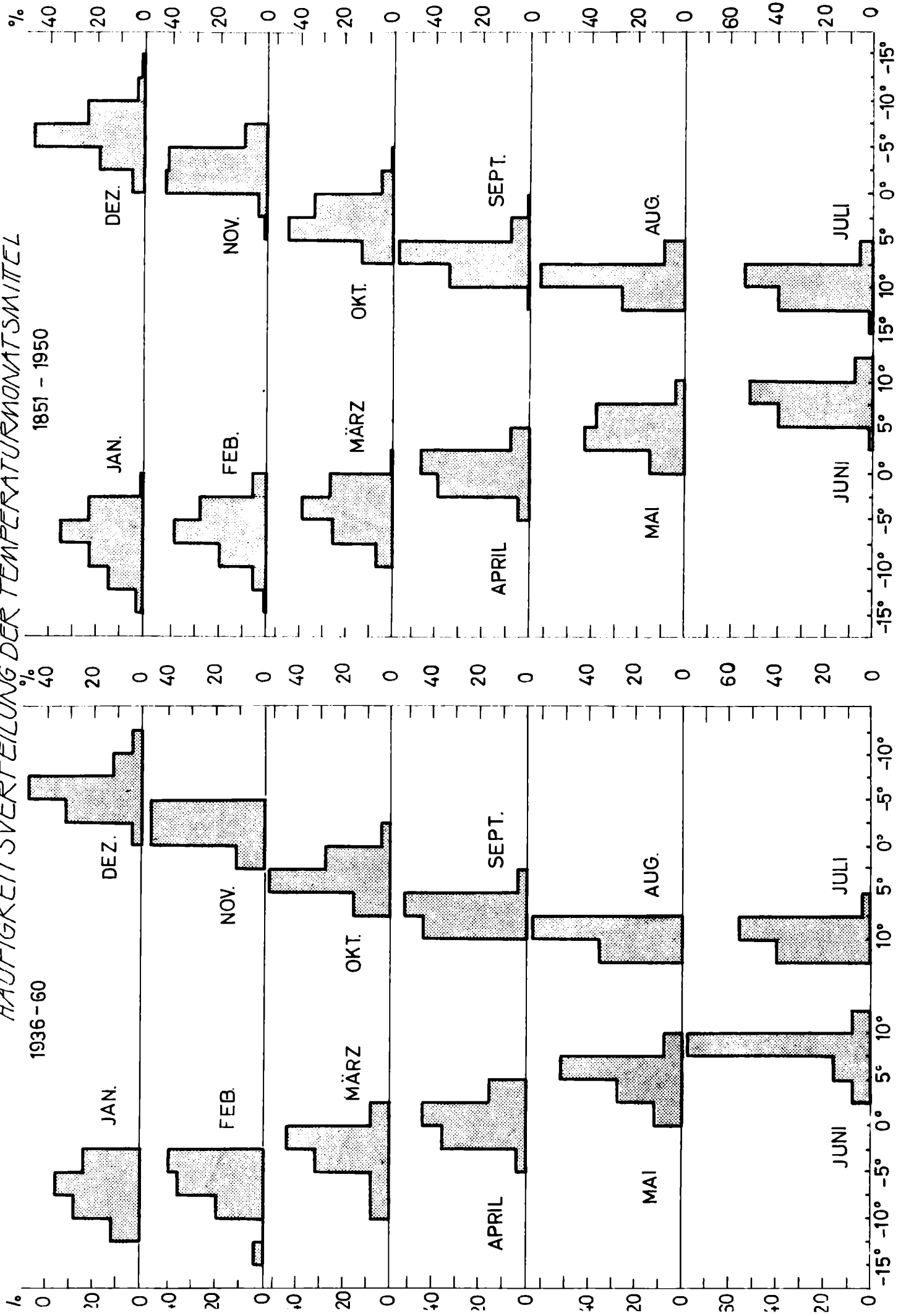
JAHRESSCHWANKUNG DER TEMPERATUR 1935 - 1960



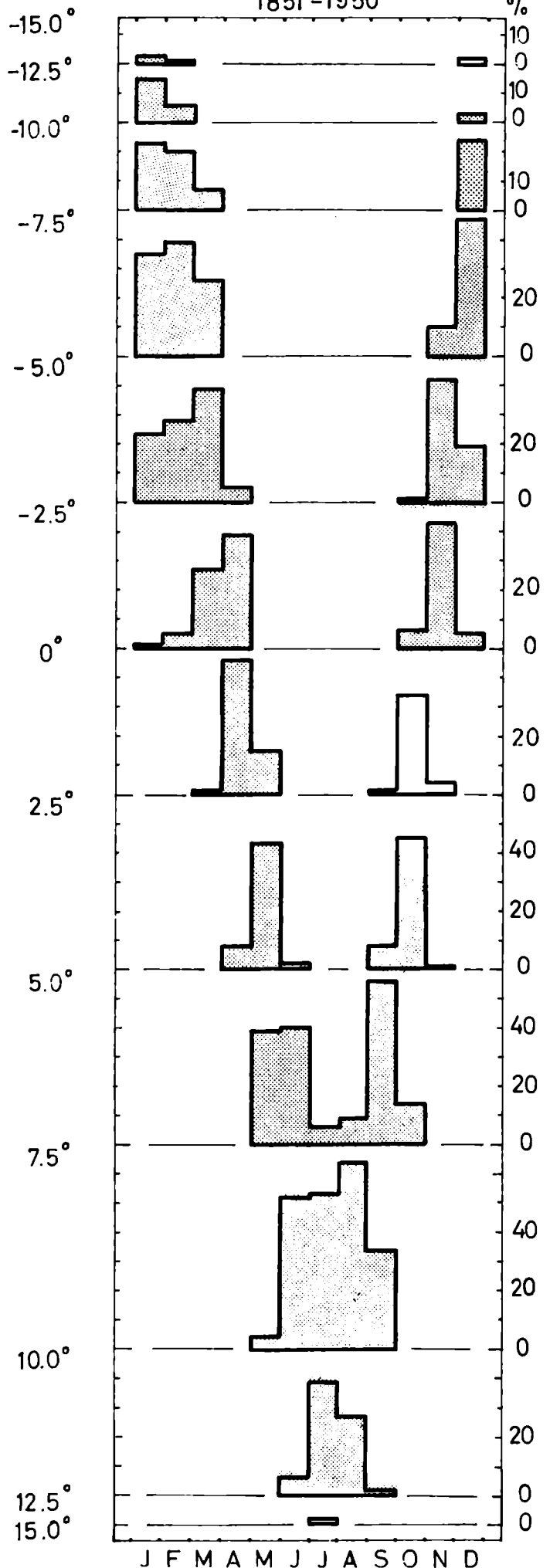
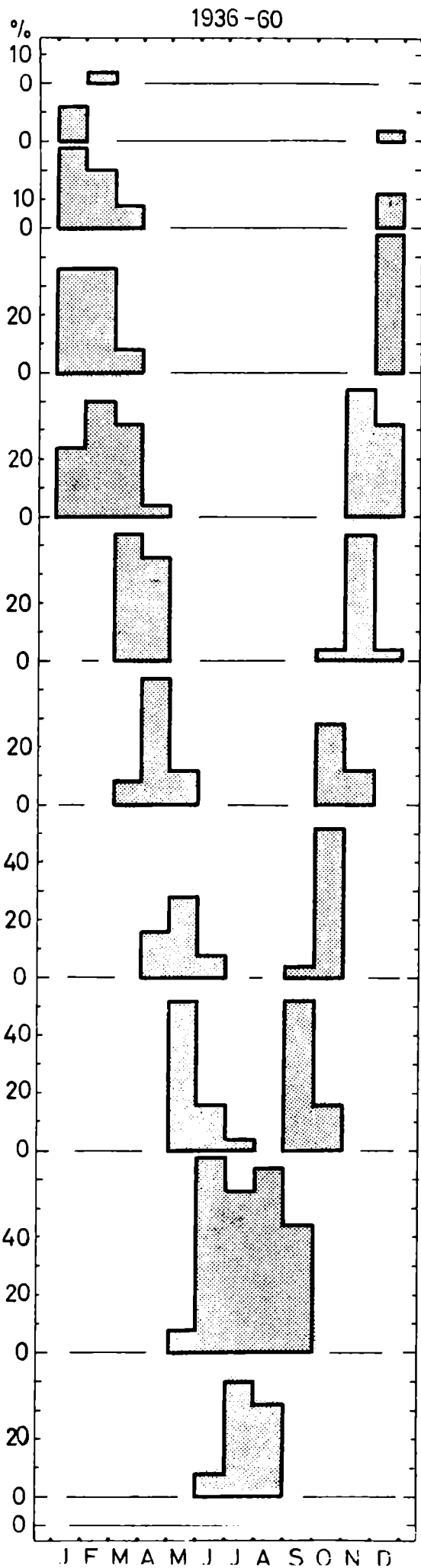
HÄUFIGKEITSVERTEILUNG ALLER TEMPERATUR-
MONATSMITTEL



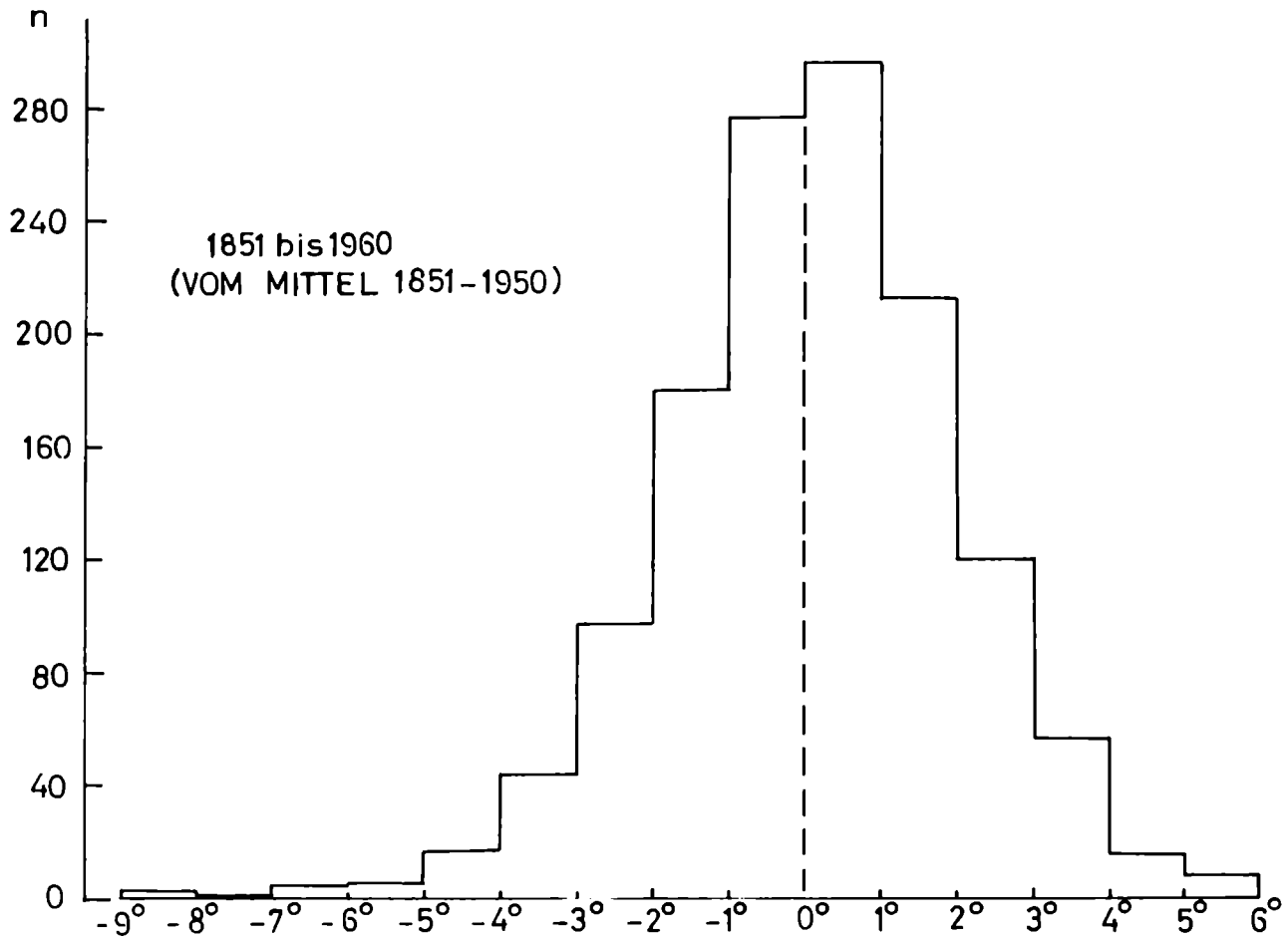
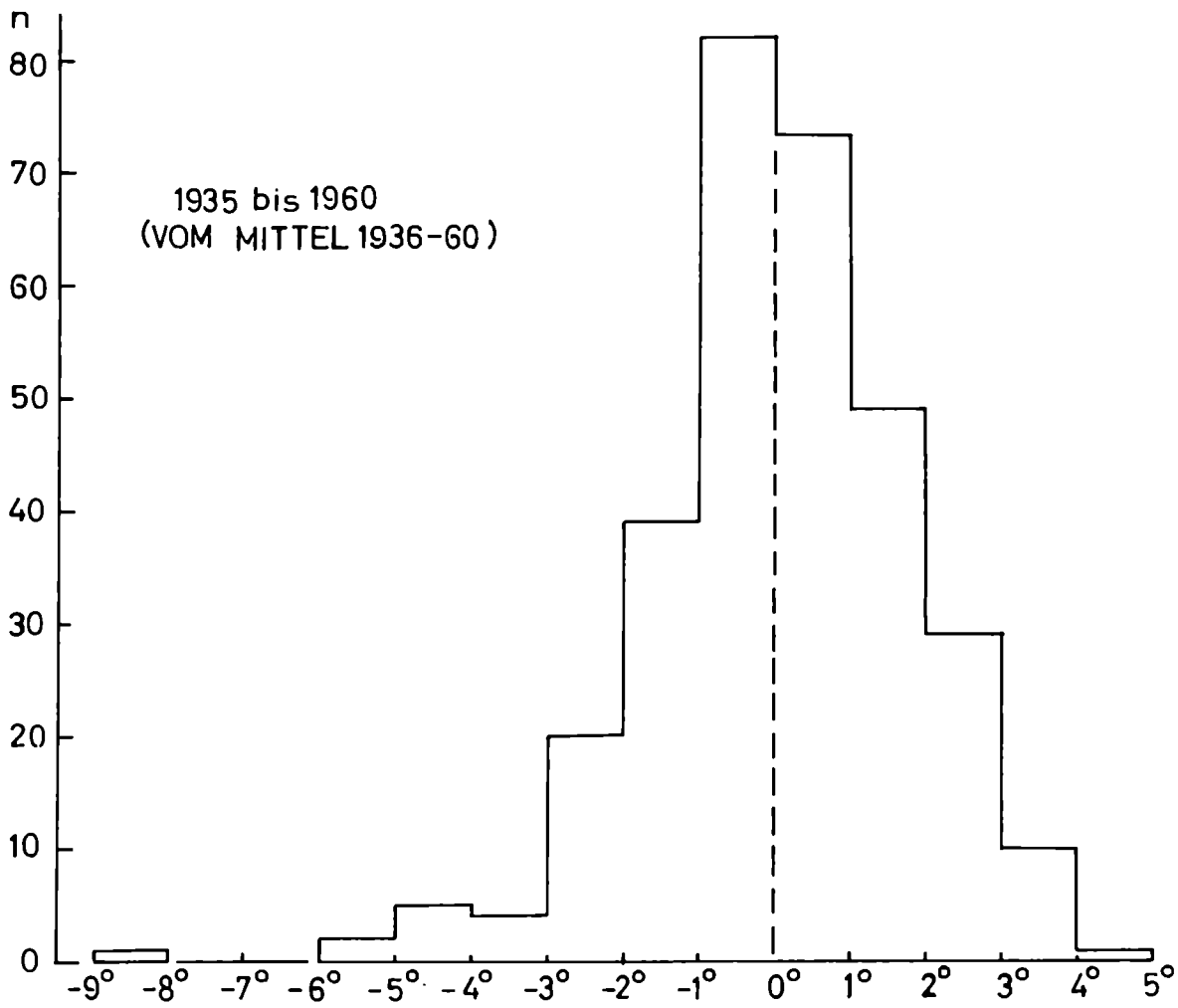
HAUFIGKEITSVERTEILUNG DER TEMPERATURMONATSMITTEL



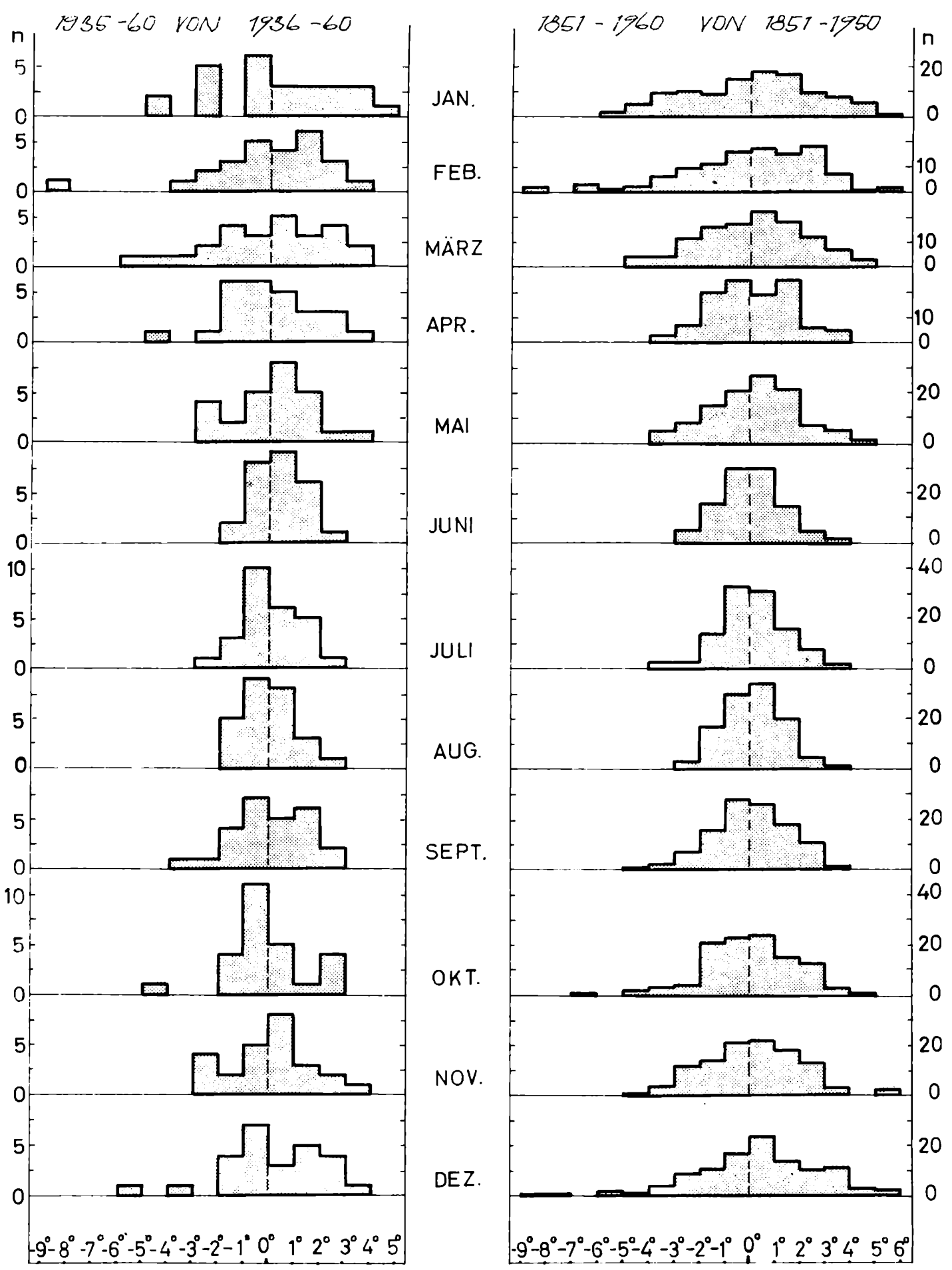
HÄUFIGKEITSVERTEILUNG D. TEMPERATURMONATSMITTEL



HÄUFIGKEITSVERTEILUNG DER ABWEICHUNGEN ALLER TEMPERATURMONATSMITTEL

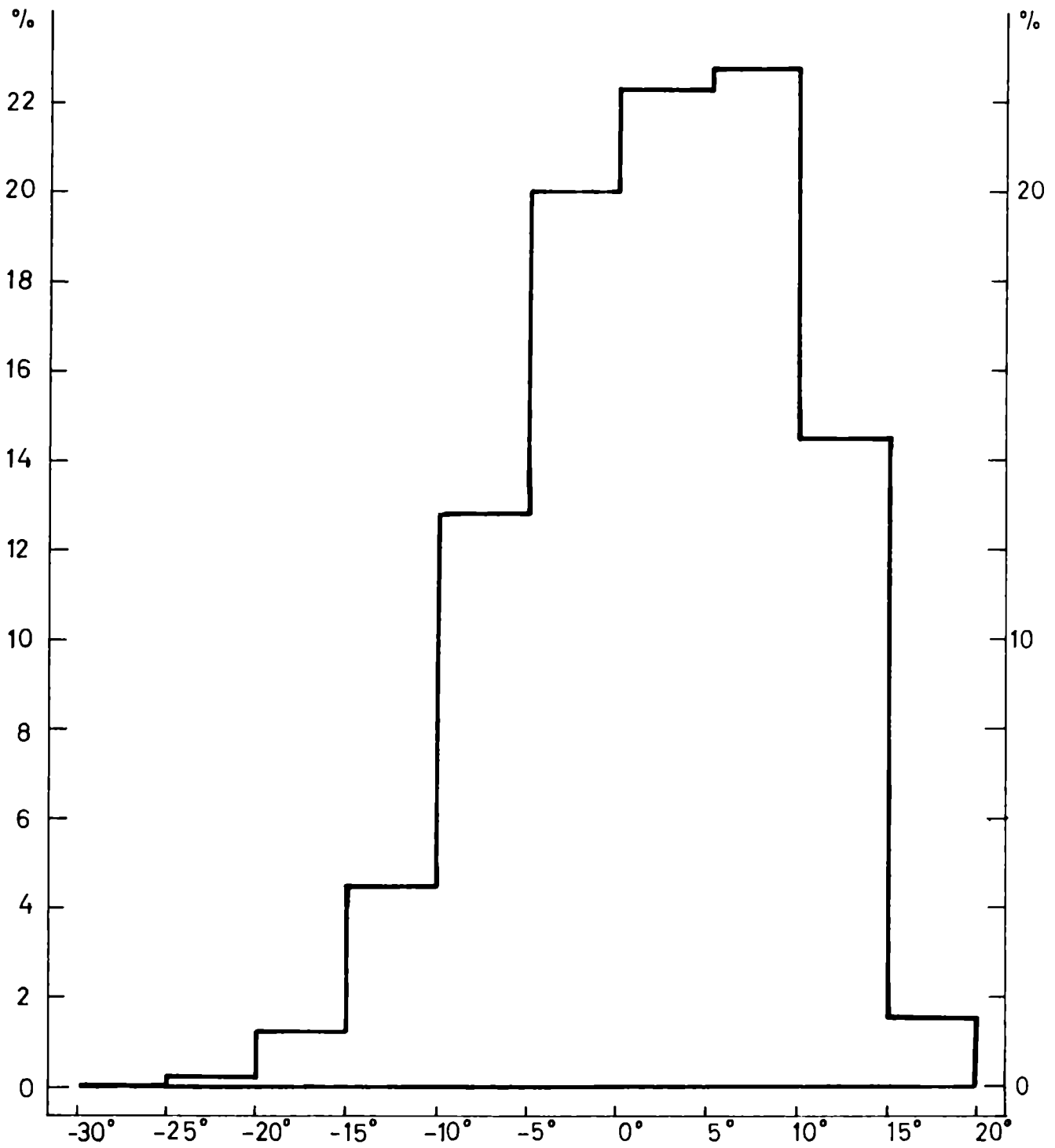


HÄUFIGKEITSVERTEILUNG DER ABWEICHUNG DER TEMPERATURMONATSMITTEL

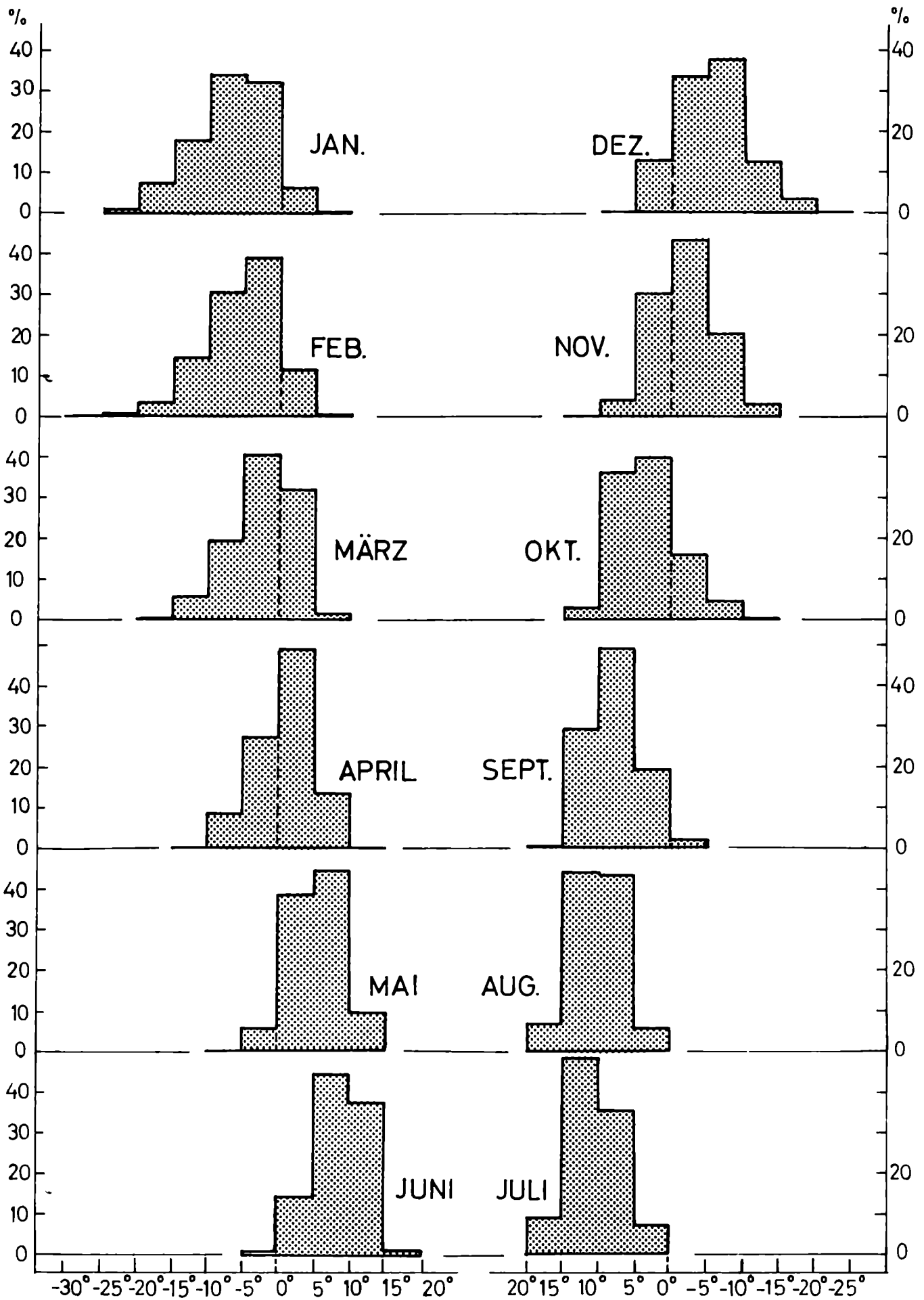


n...Zahl der Fälle

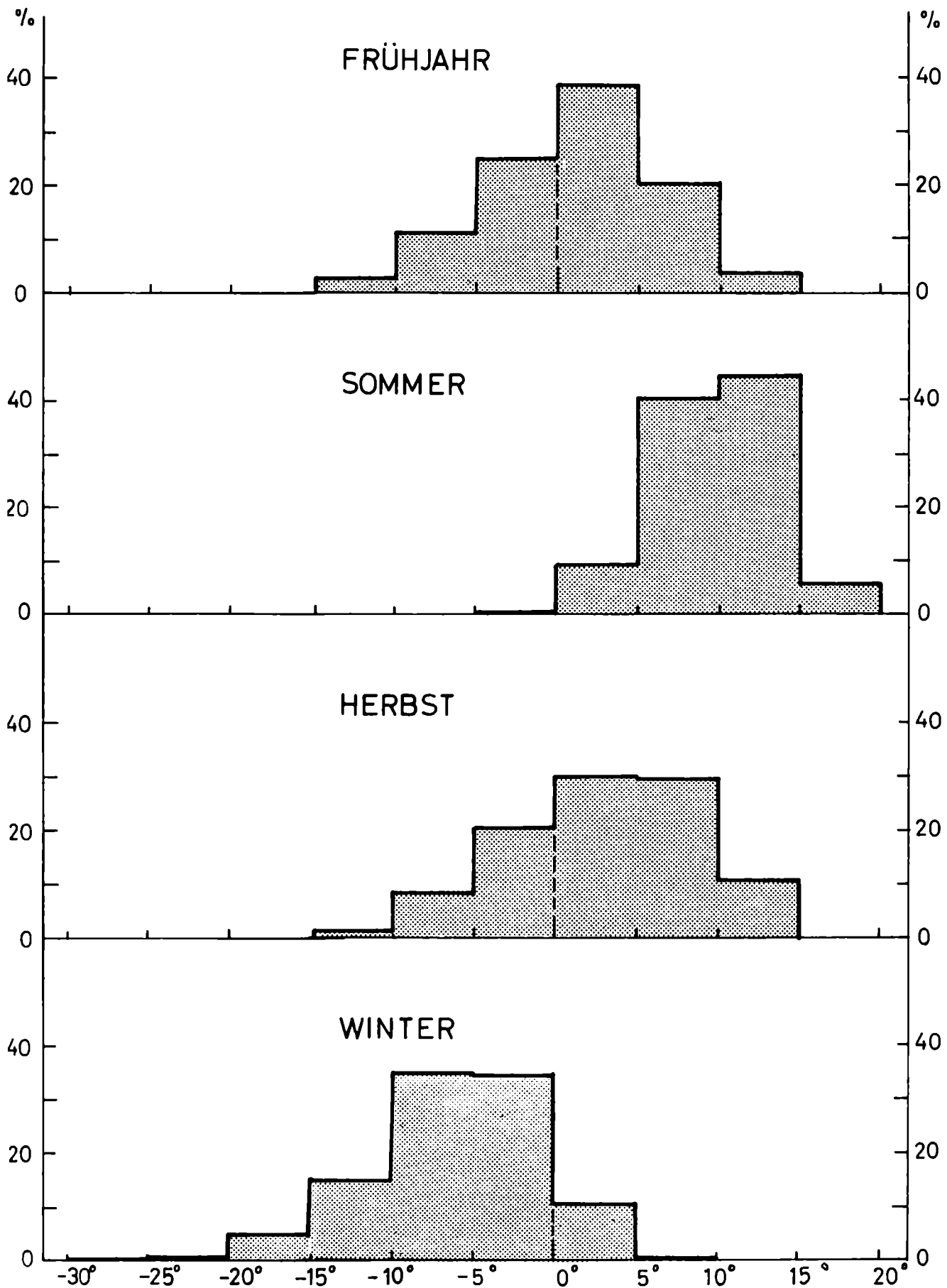
HÄUFIGKEITSVERTEILUNG ALLER TEMPERATUR-TAGESMITTEL



HÄUFIGKEITSVERTEILUNG DER TEMPERATURTAGESMITTE DER EINZELNEN MONATE



HÄUFIGKEITSVERTEILUNG DER TEMPERATURTAGESMITTEL
DER EINZELNEN JAHRZEITEN



JAHRESGANG DER FROSTTAGE DER EISTAGE SOWIE DER TAGE MIT EINEM TAGESMITTEL VON $< 0^{\circ}$

Abb. 1.15

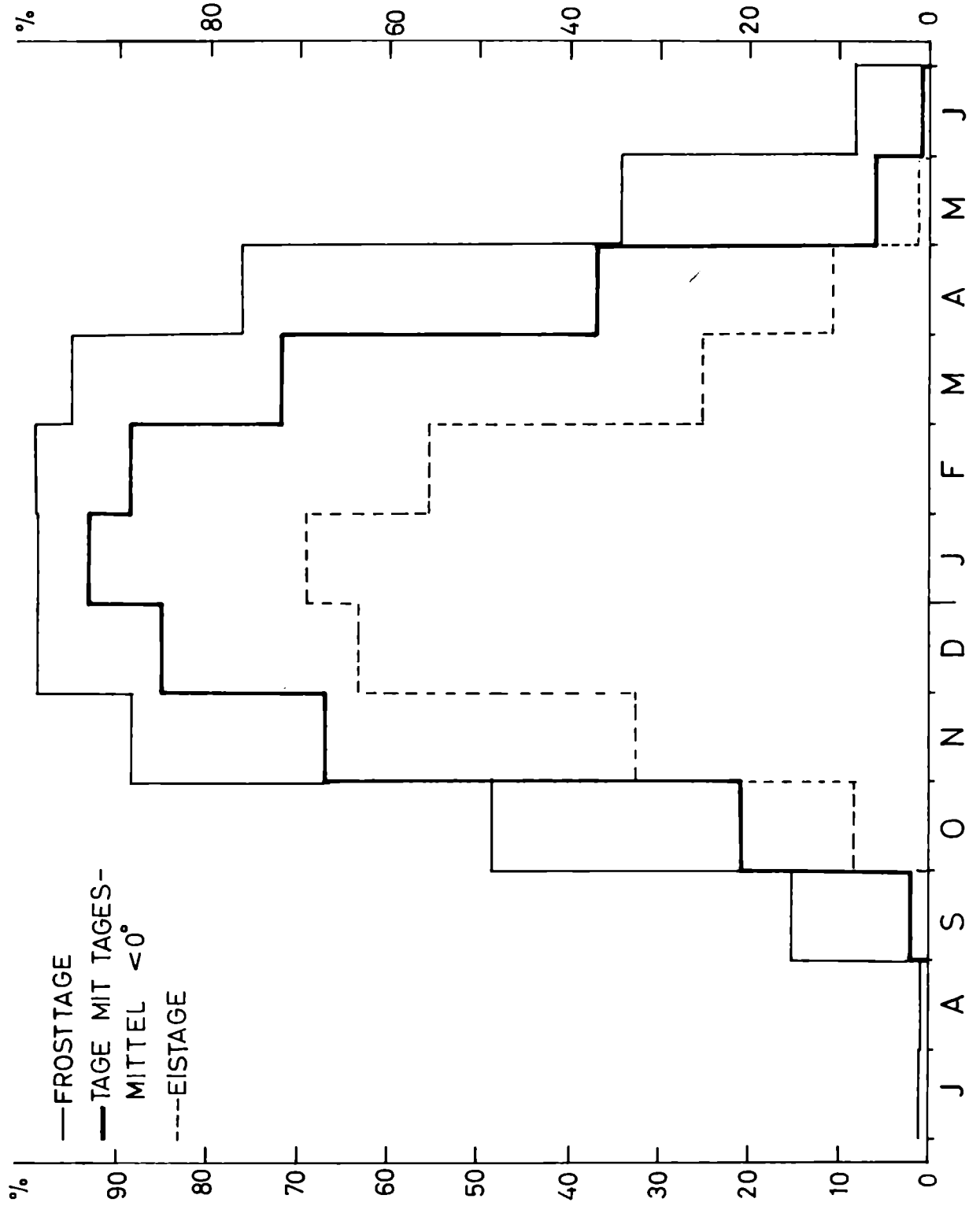


Abb. 1.15

Abb. 116

WAHRSCHEINLICHKEIT FÜR

EINEN FROSTTAG, TAG MIT SCHNEEDECKE, EISTAG

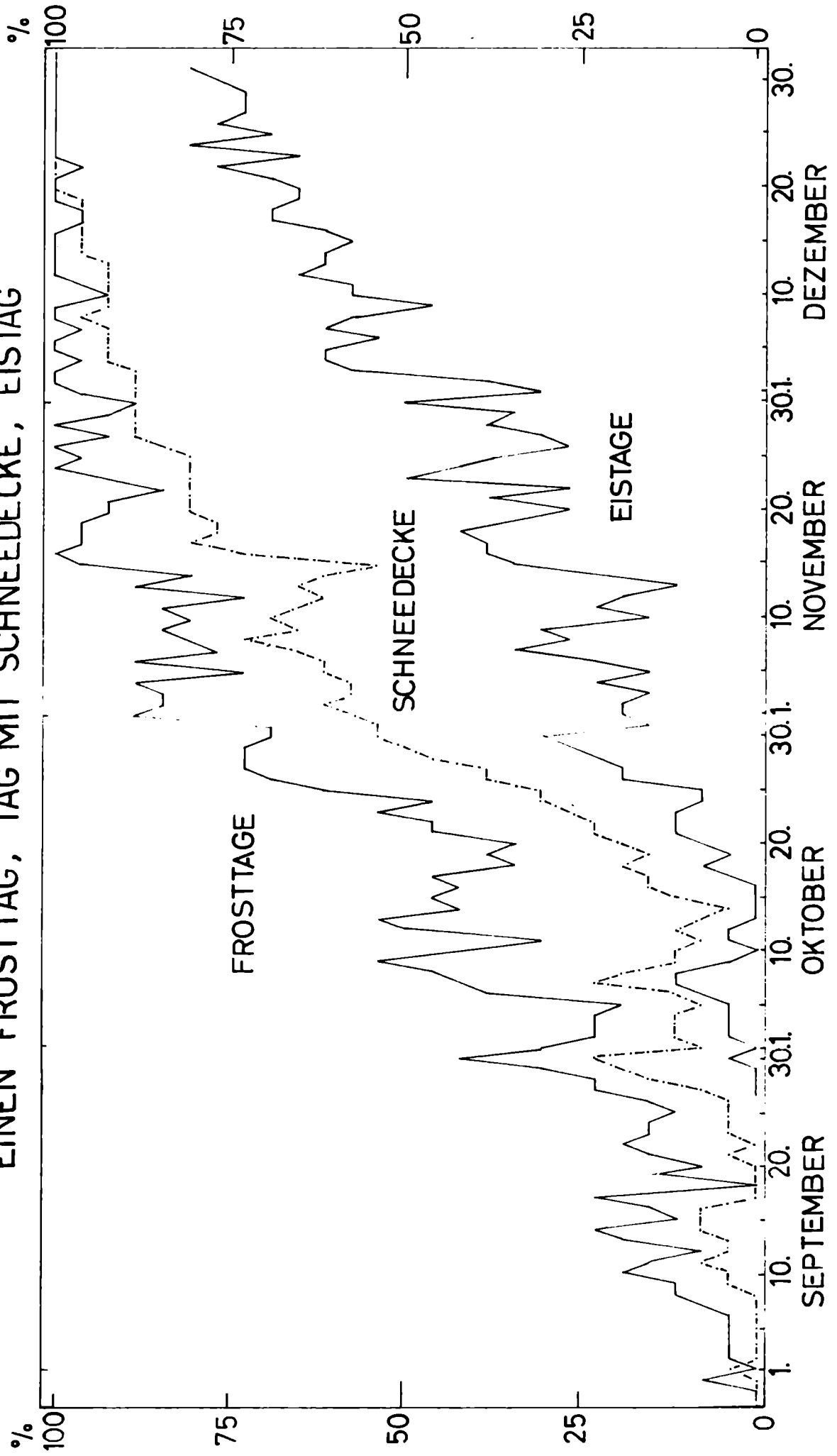
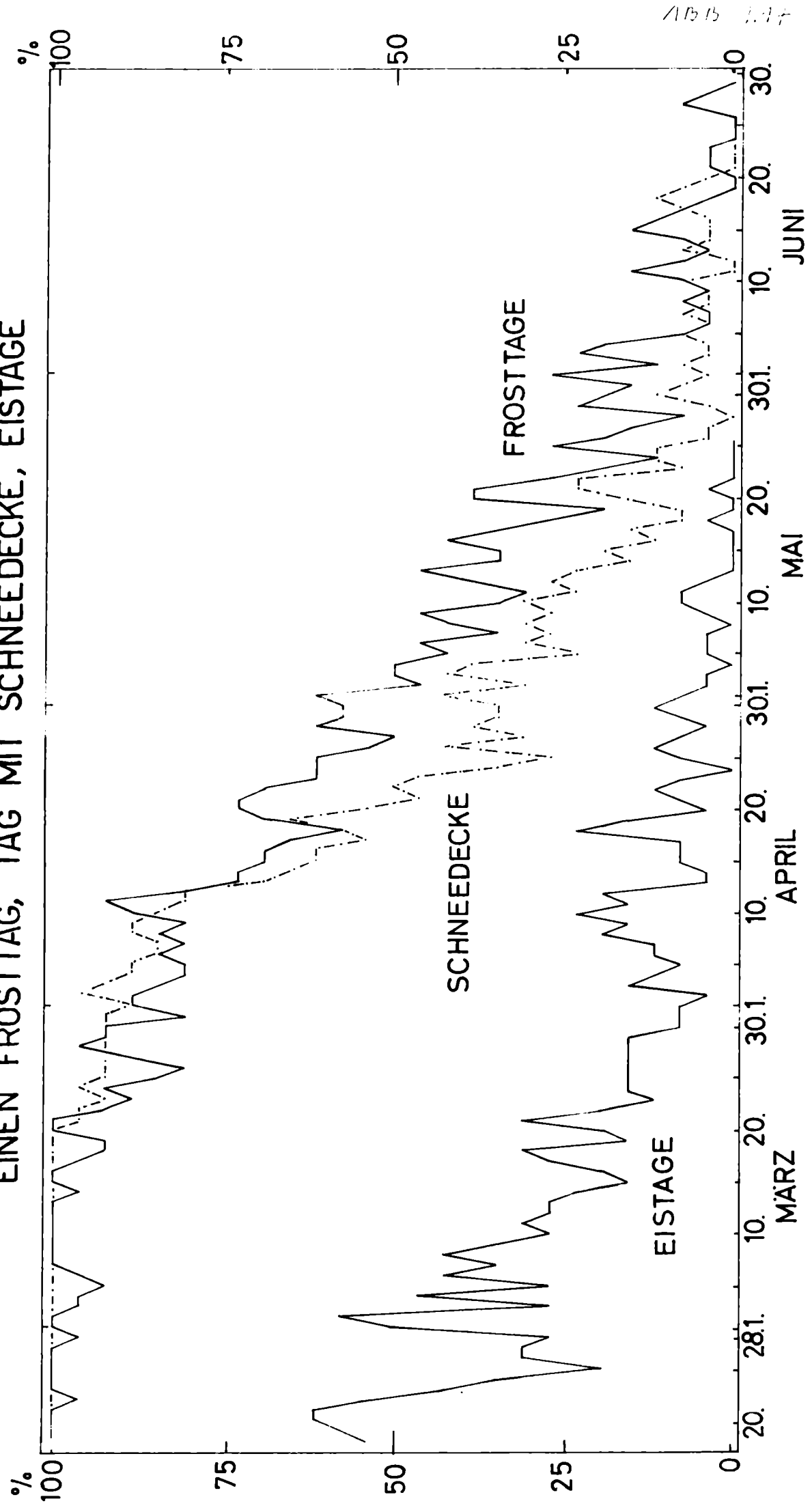


Abb. 116

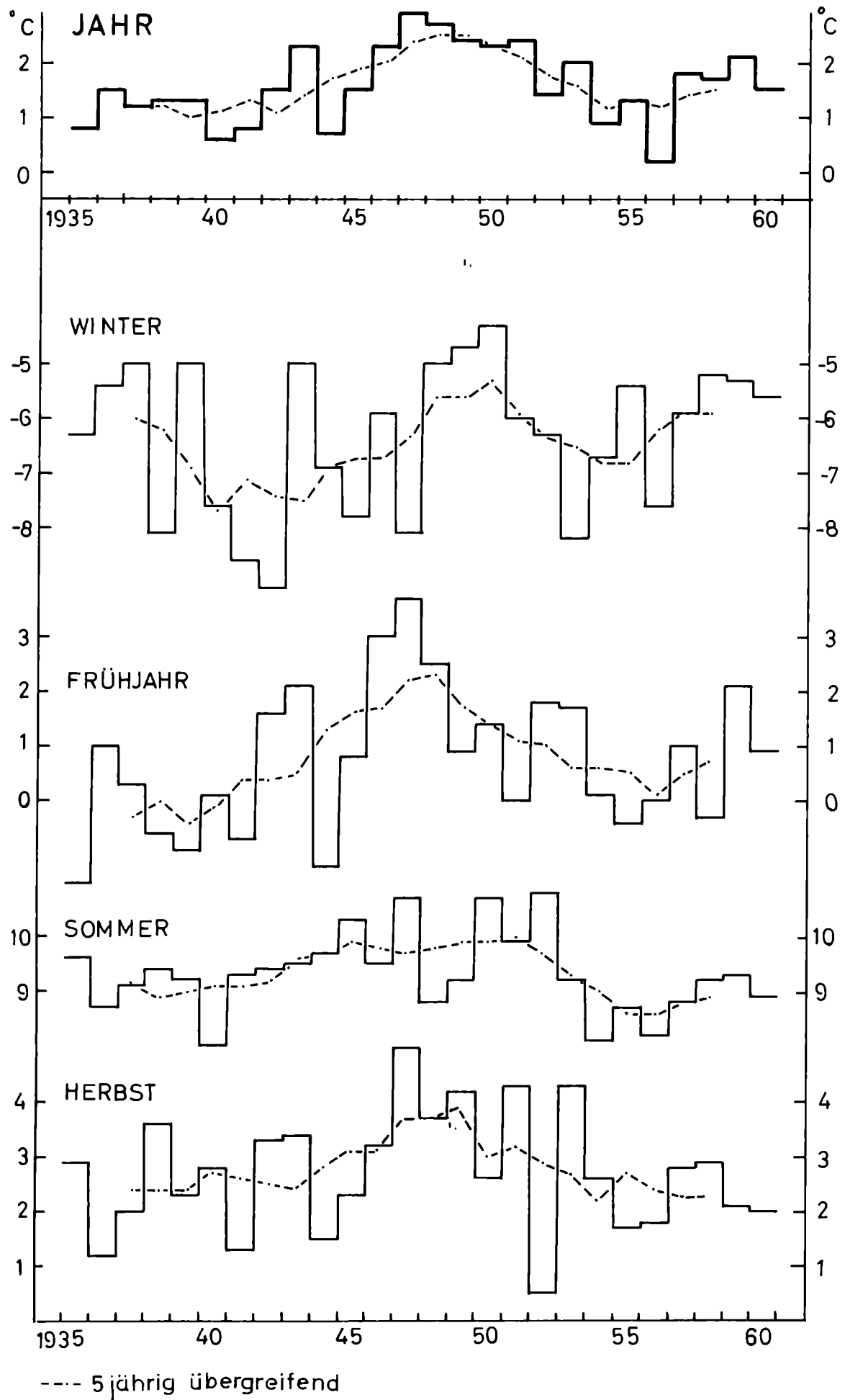
115 B. 117

WAHRSCHEINLICHKEIT FÜR EINEN FROSTTAG, TAG MIT SCHNEEDECKE, EISTAGE

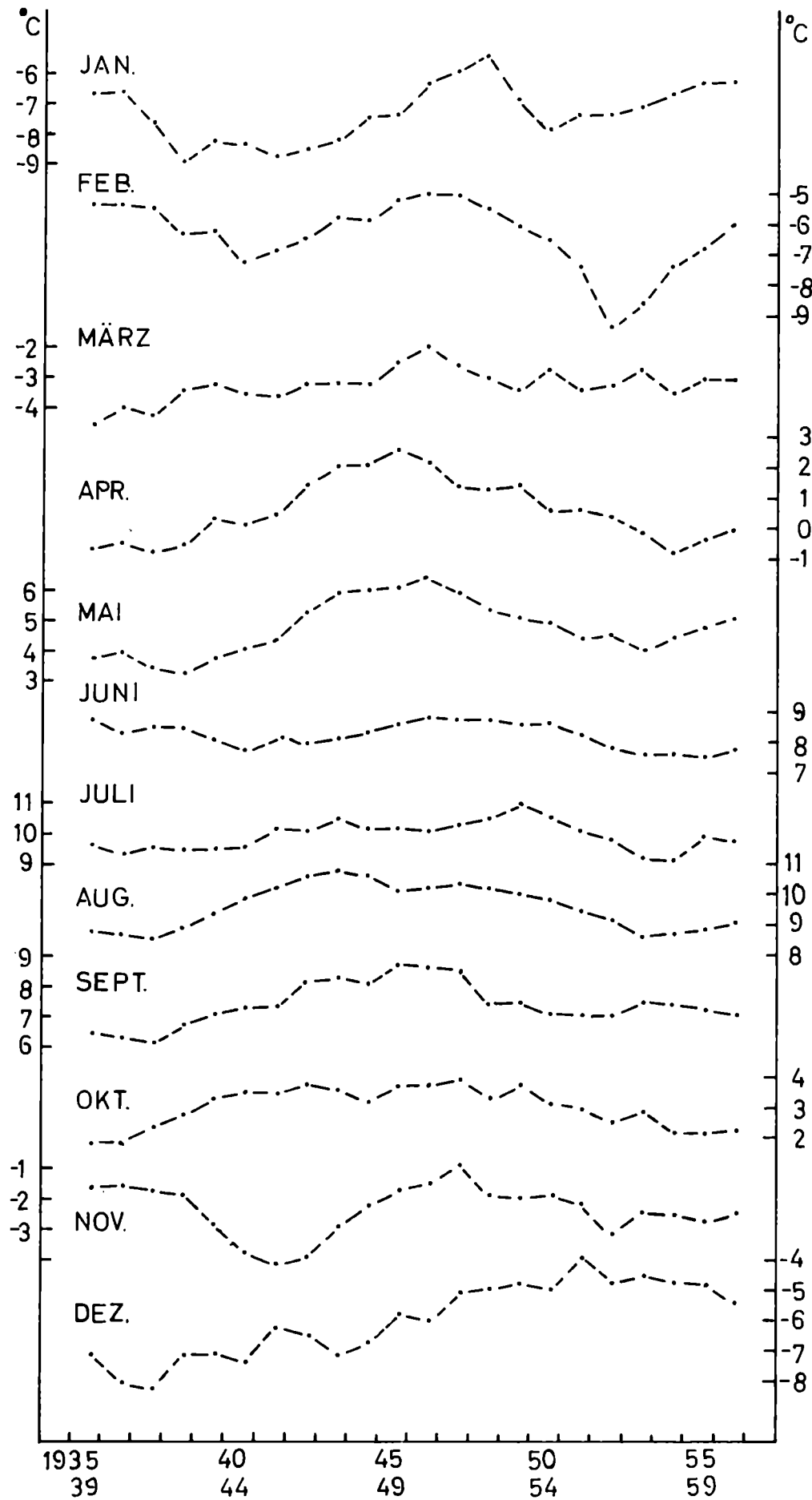


115 B. 117

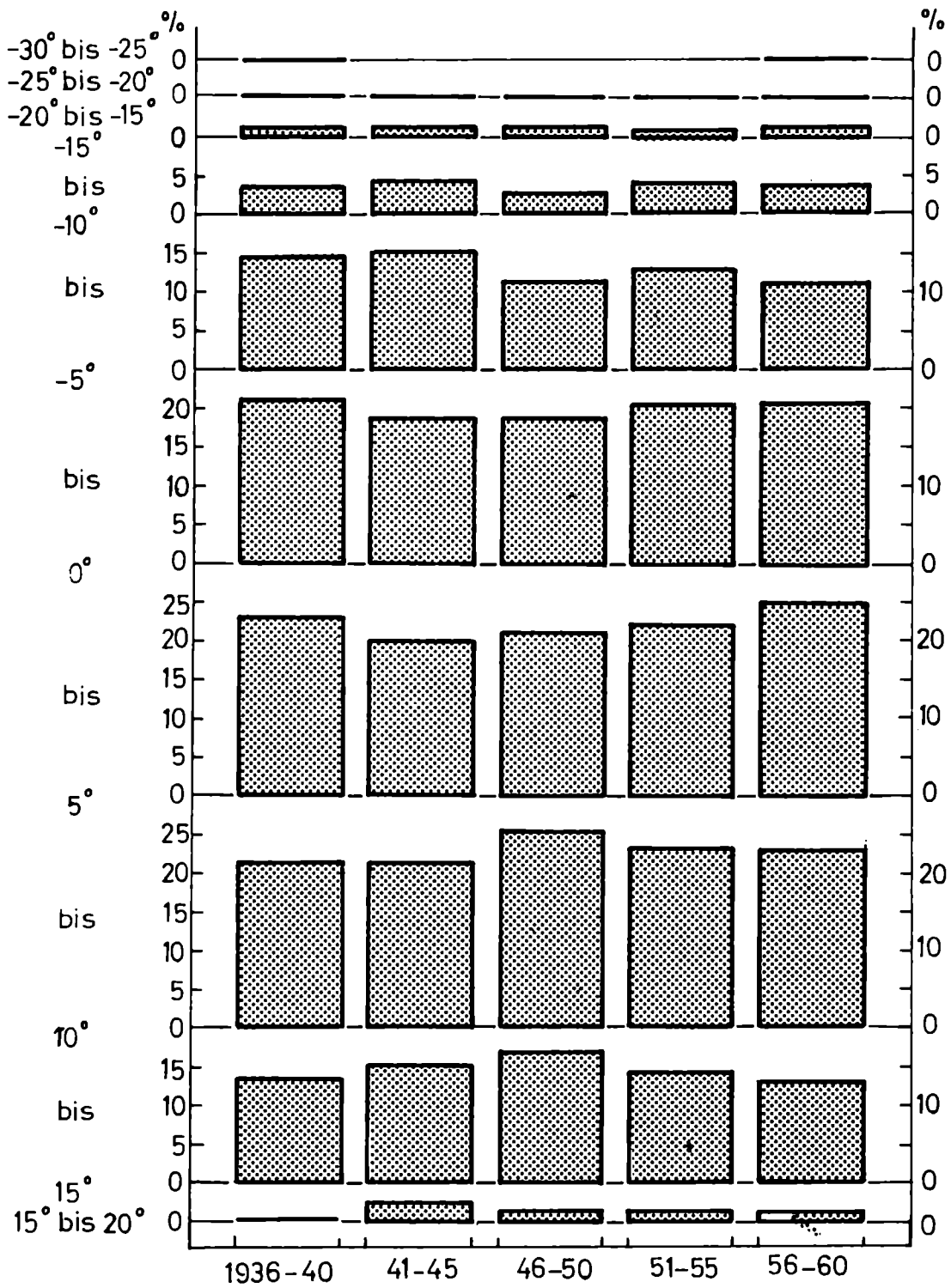
JAHRES- UND JAHRESZEITENMITTEL DER TEMPERATUR



MONATSMITTEL DER TEMPERATUR
5-JÄHRIG ÜBERGREIFEND

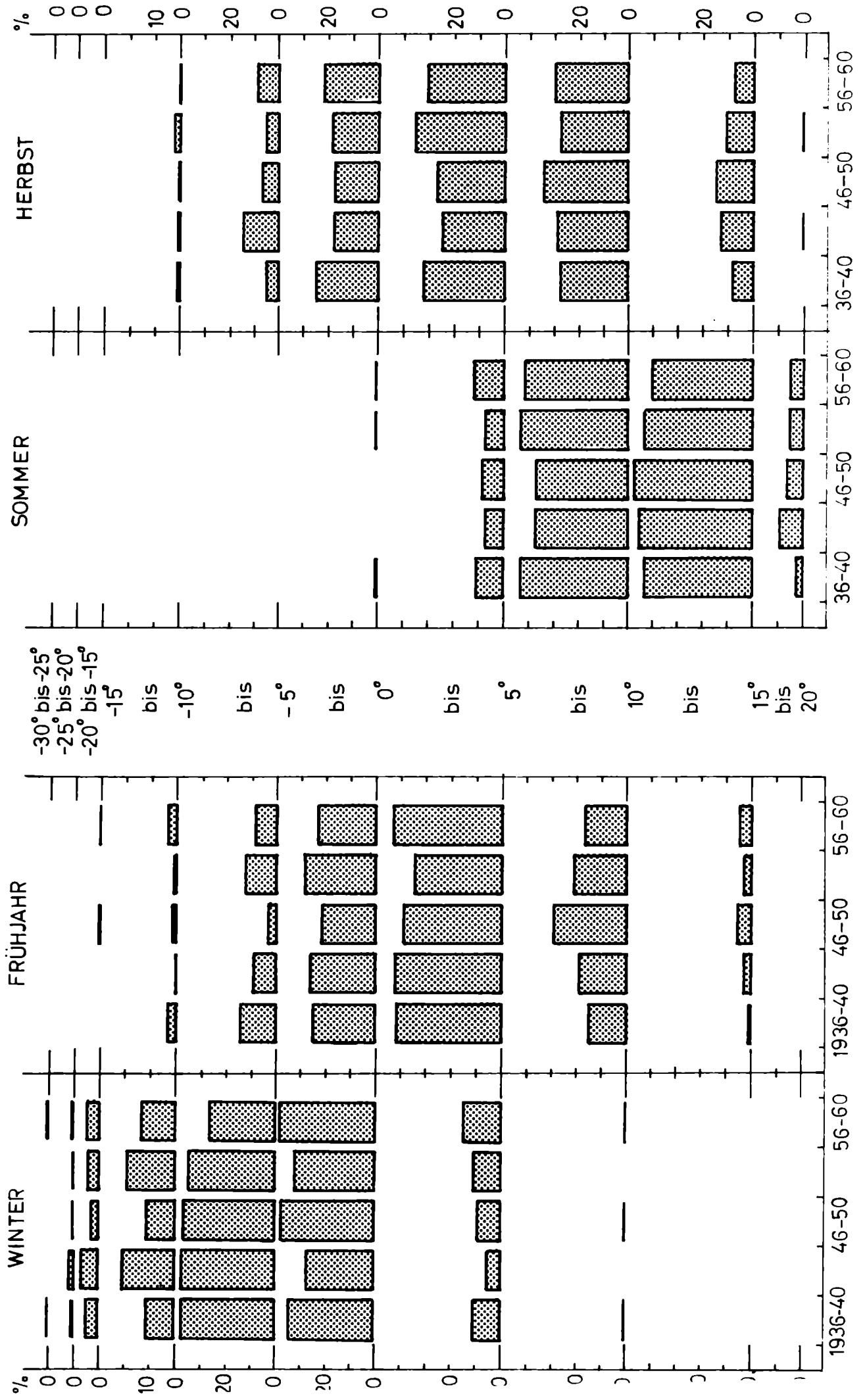


HÄUFIGKEITSVERTEILUNG ALLER TEMPERATUR -
 JAHRESMITTEL (OHNE 1944) FÜR
 JE 5 JAHRE

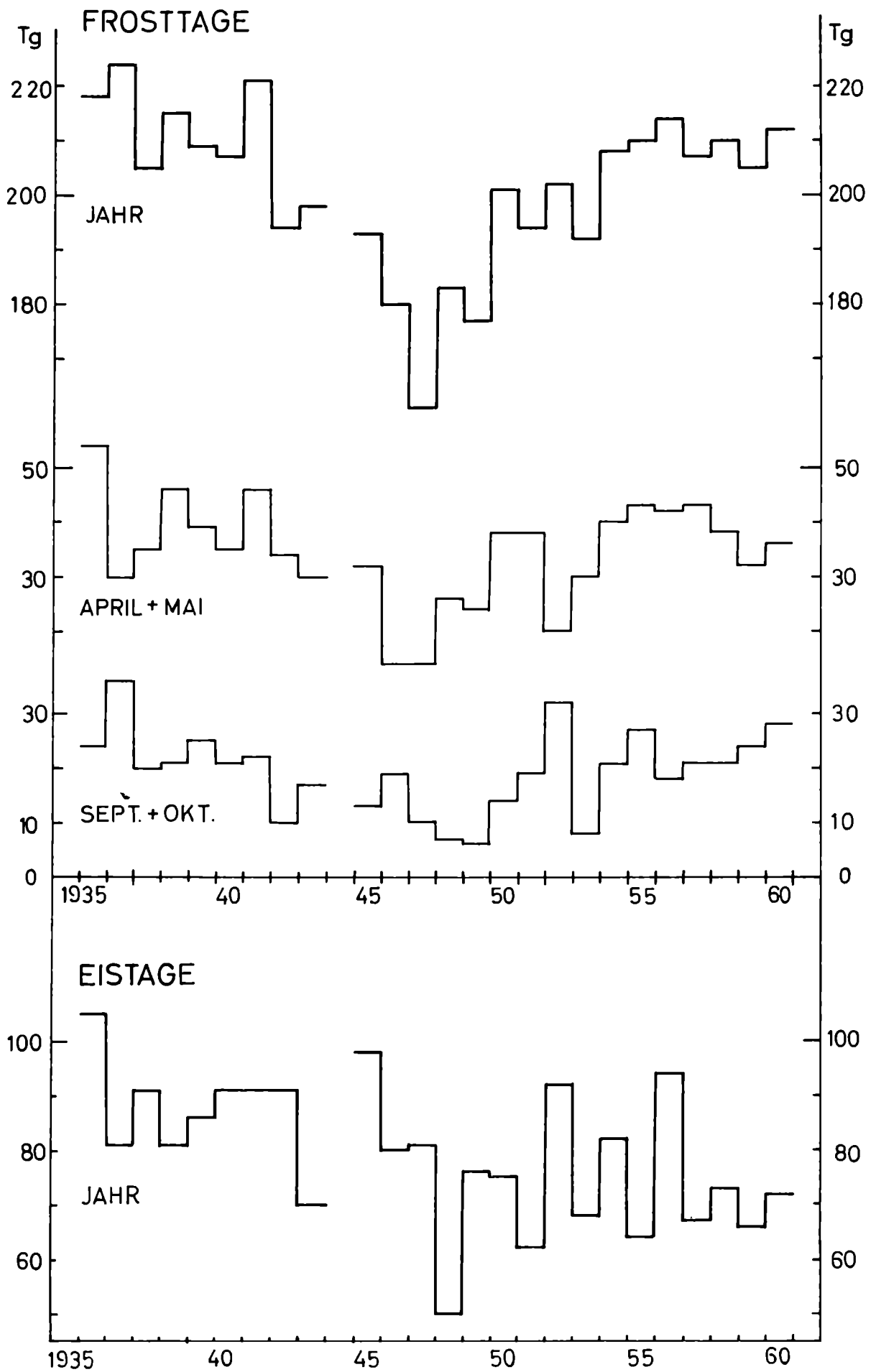


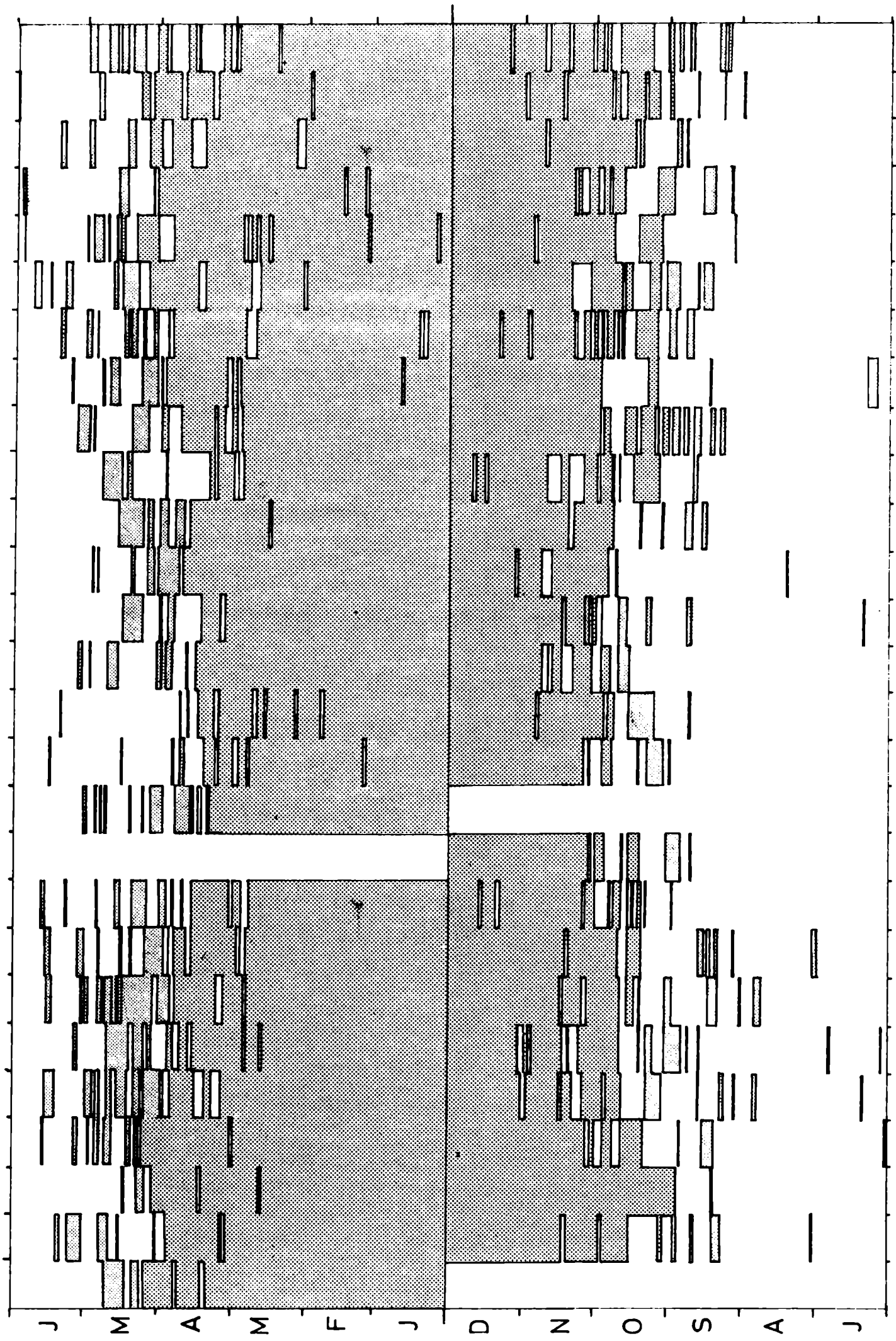
HAUFIGKEITVERTEILUNG DER TEMPERATURTAGESMITTEL (OHNE 1944) DER EINZELNEN JAHRESZEITEN FÜR JE 5 JAHRE

Abb. 121



SUMMEN DER FROST-UND EISTAGE





1934/35 40/41 45/46 50/51 55/56 60/61

TEMPERATUR

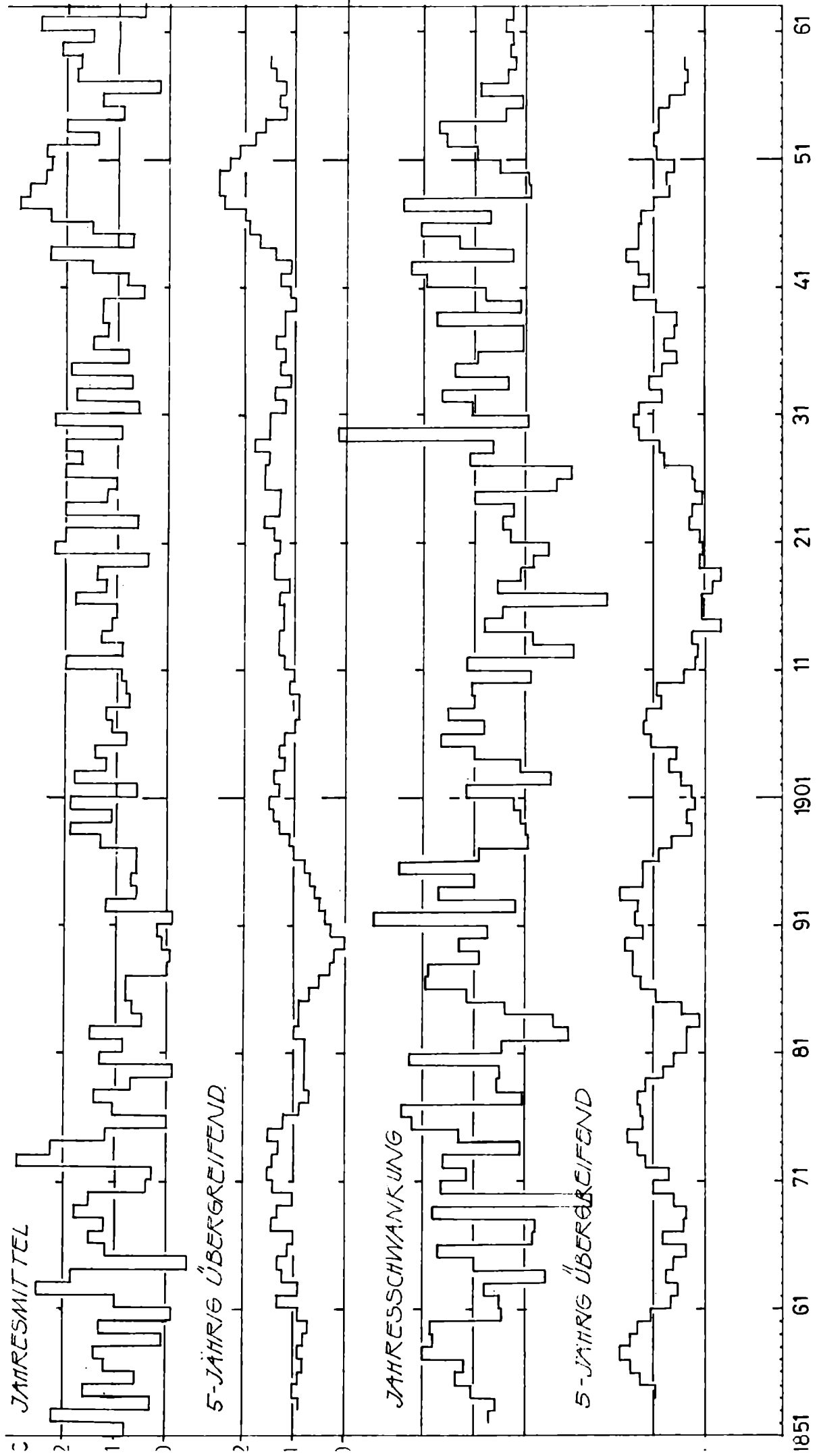
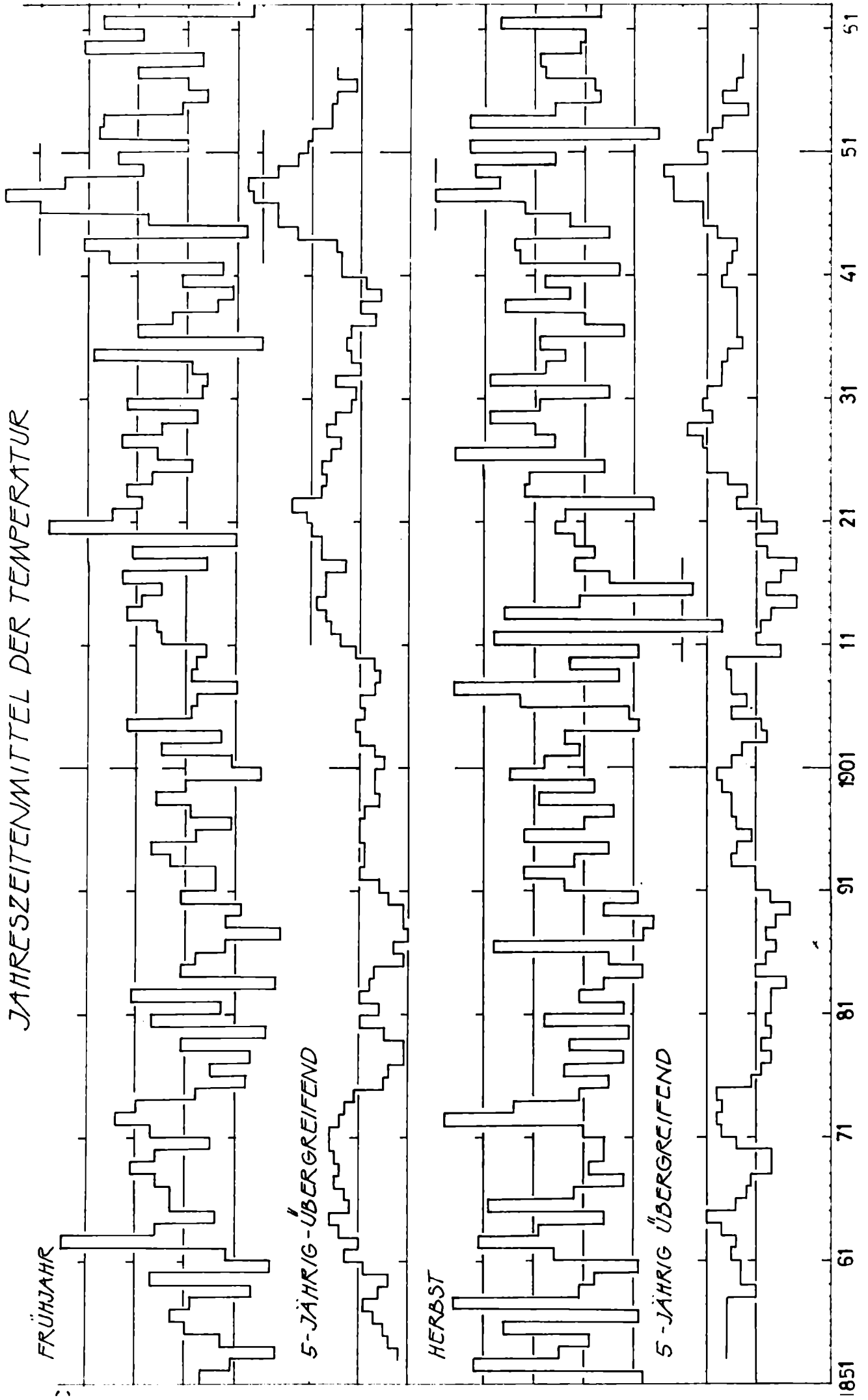


ABB. 1.25

JAHRESZEITENMITTEL DER TEMPERATUR



JAHRESZEITENMITTEL DER TEMPERATUR

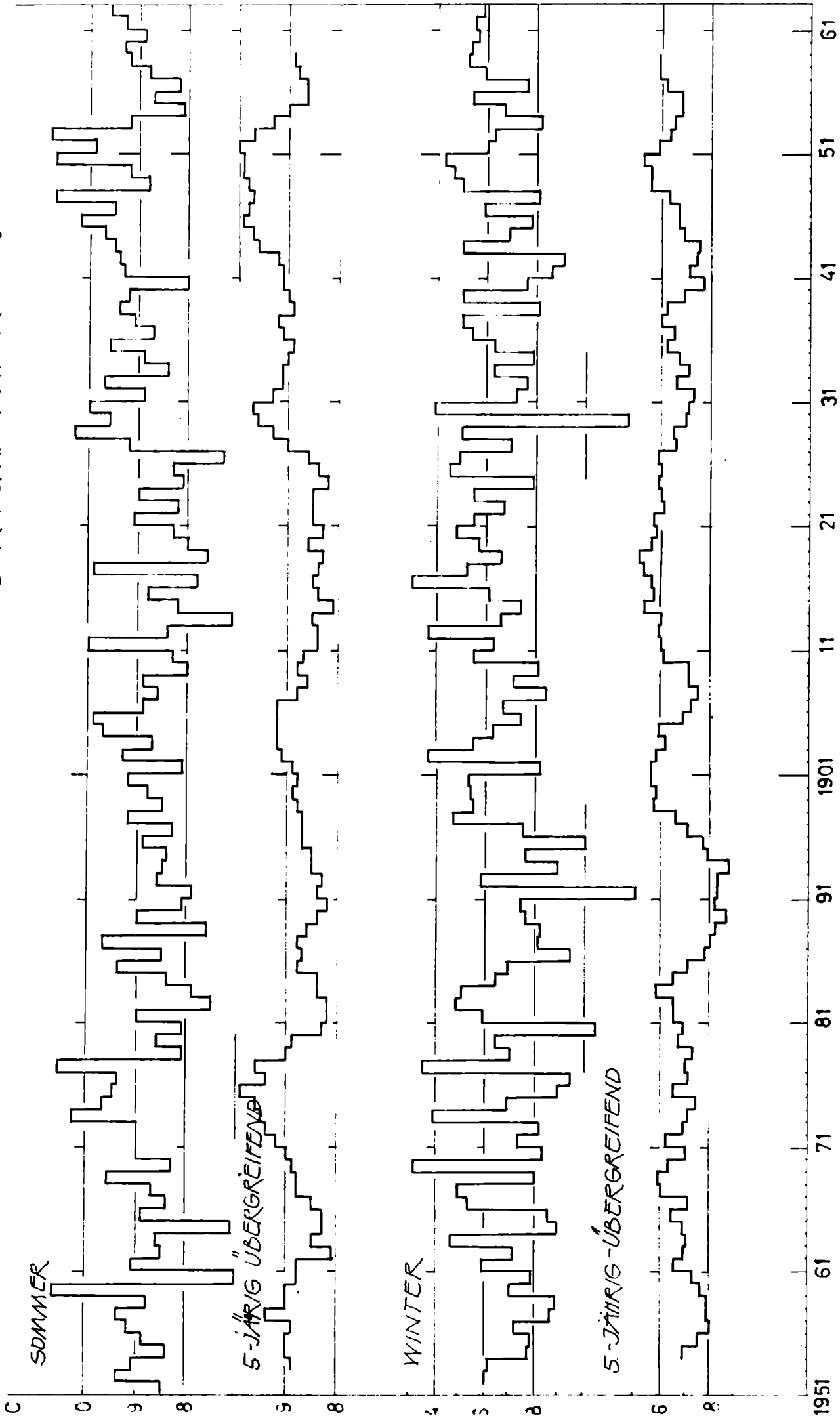
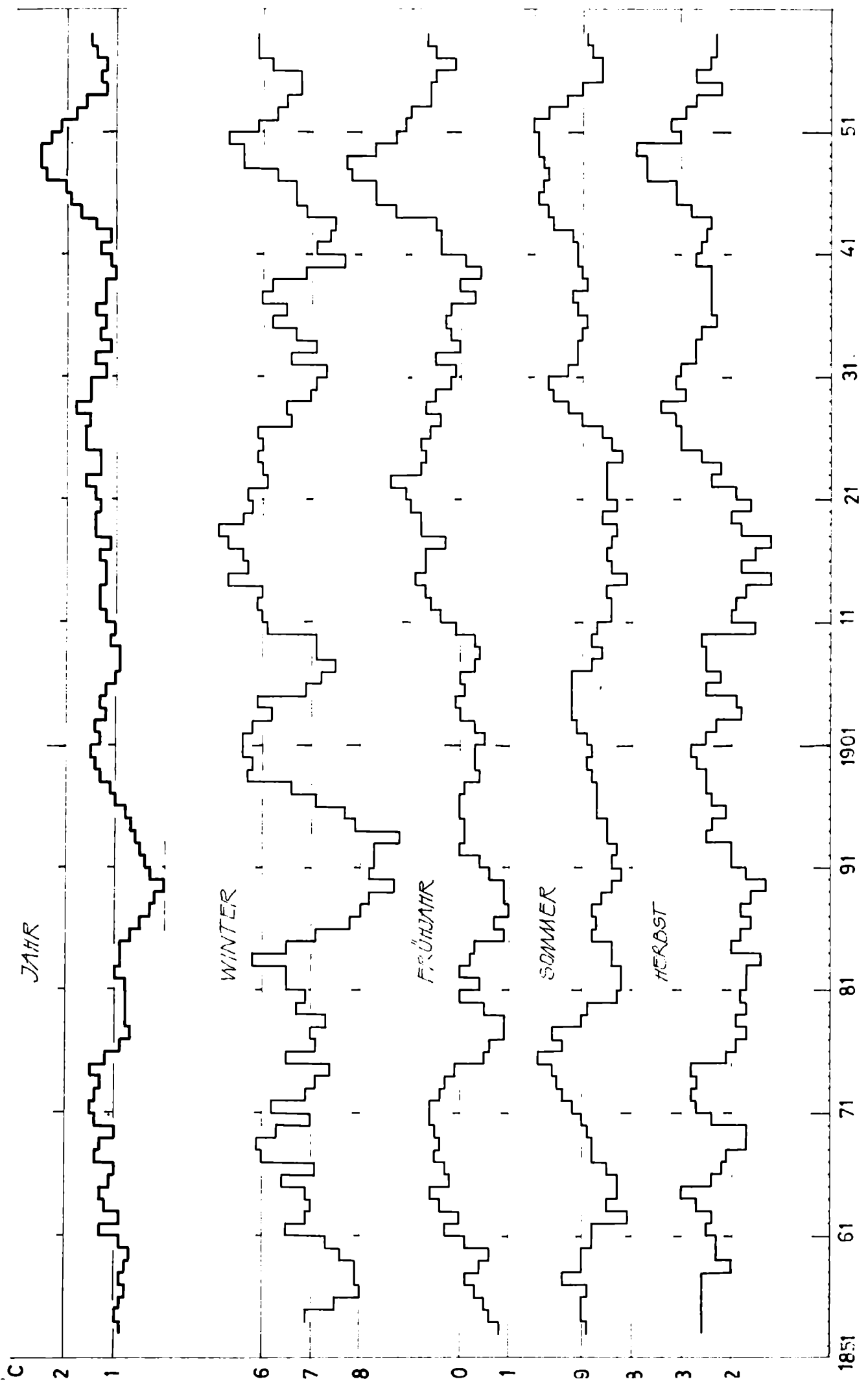


ABB. 1.26

5-JÄHRIG - ÜBERGREIFENDE TEMPERATURMITTEL

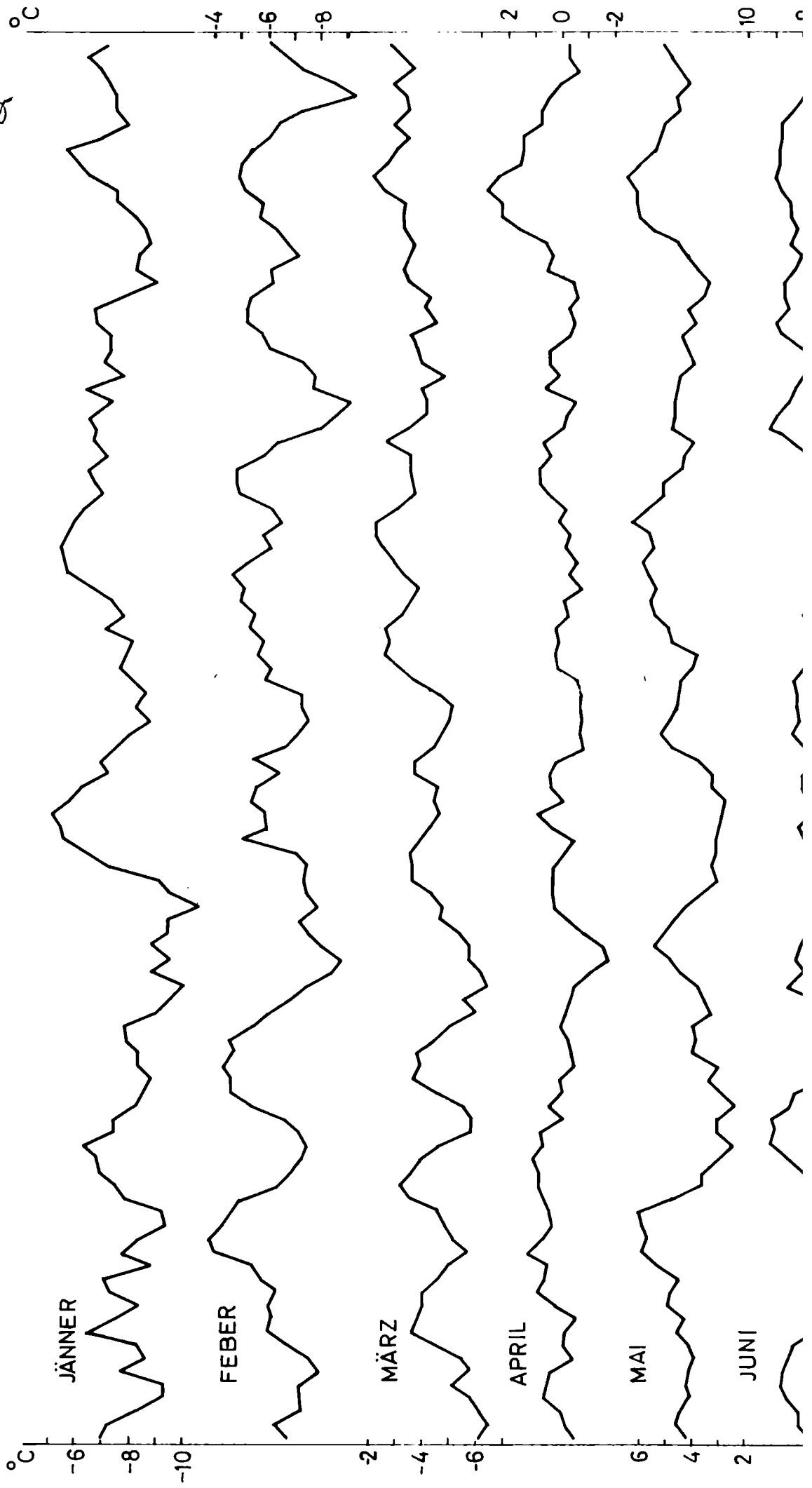


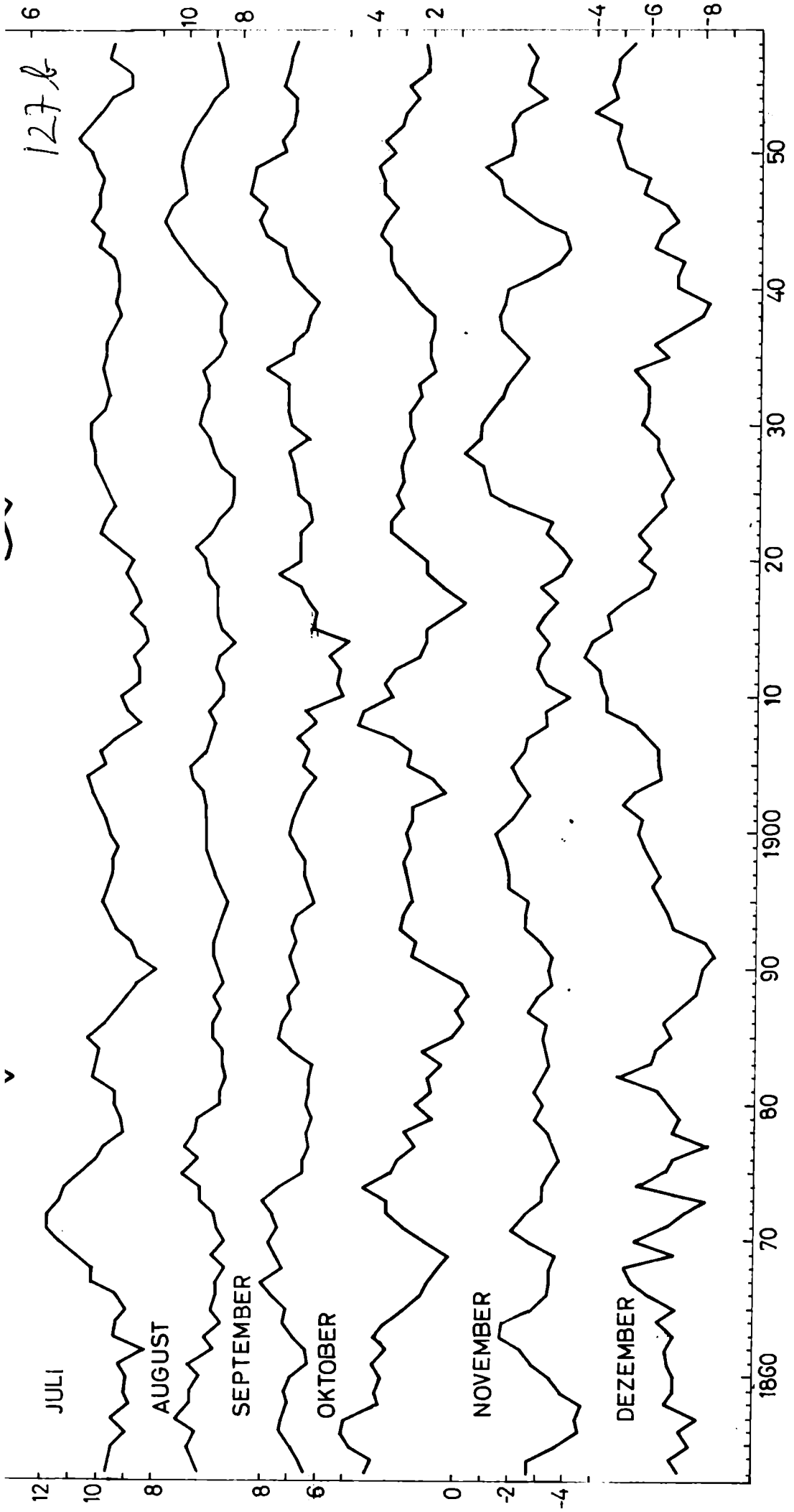
FÜNF-JÄHRIG ÜBERGREIFENDE TEMPERATURMONATSMITTEL

1851 - 1960

AB 15.7.27

127 a

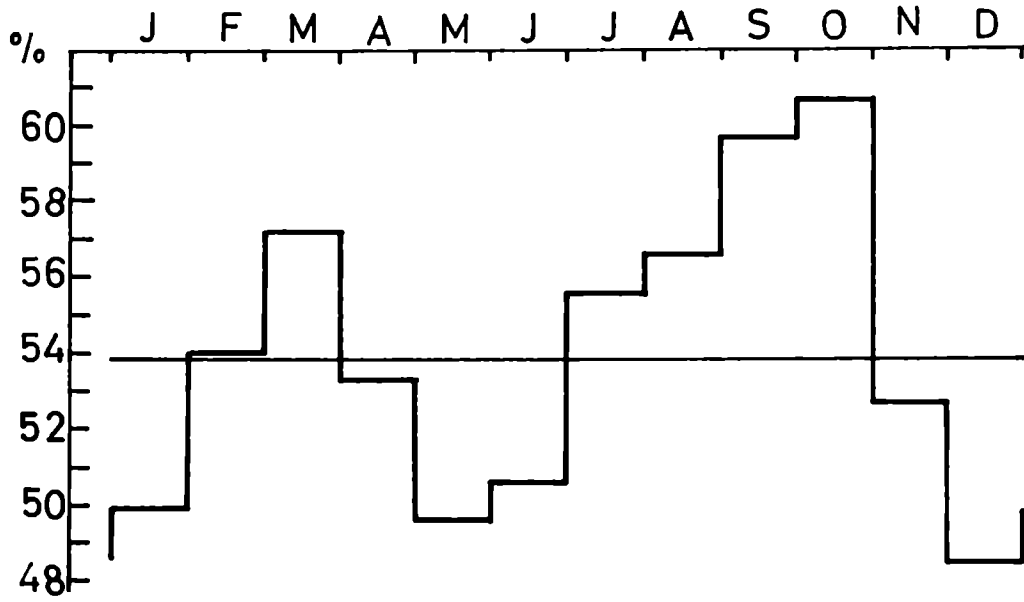




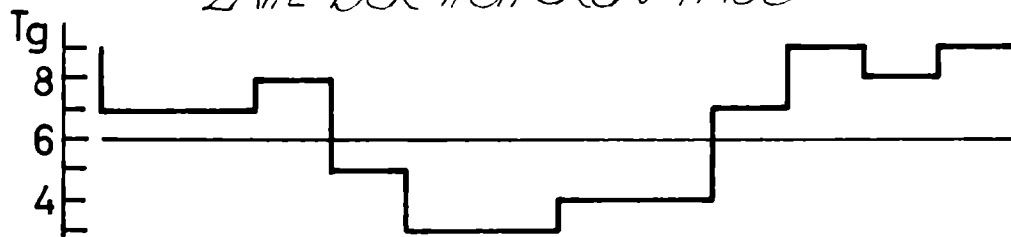
JAHRESGANG D. SONNENSCHEN DAUER

ABB 2.01

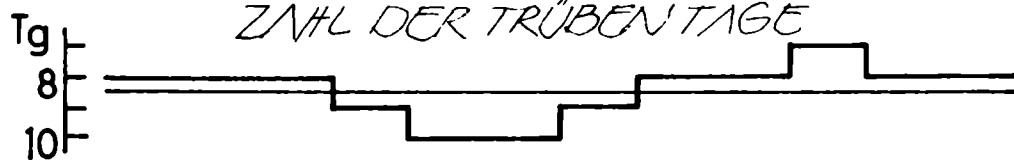
RELATIVE SONNENSCHEN DAUER



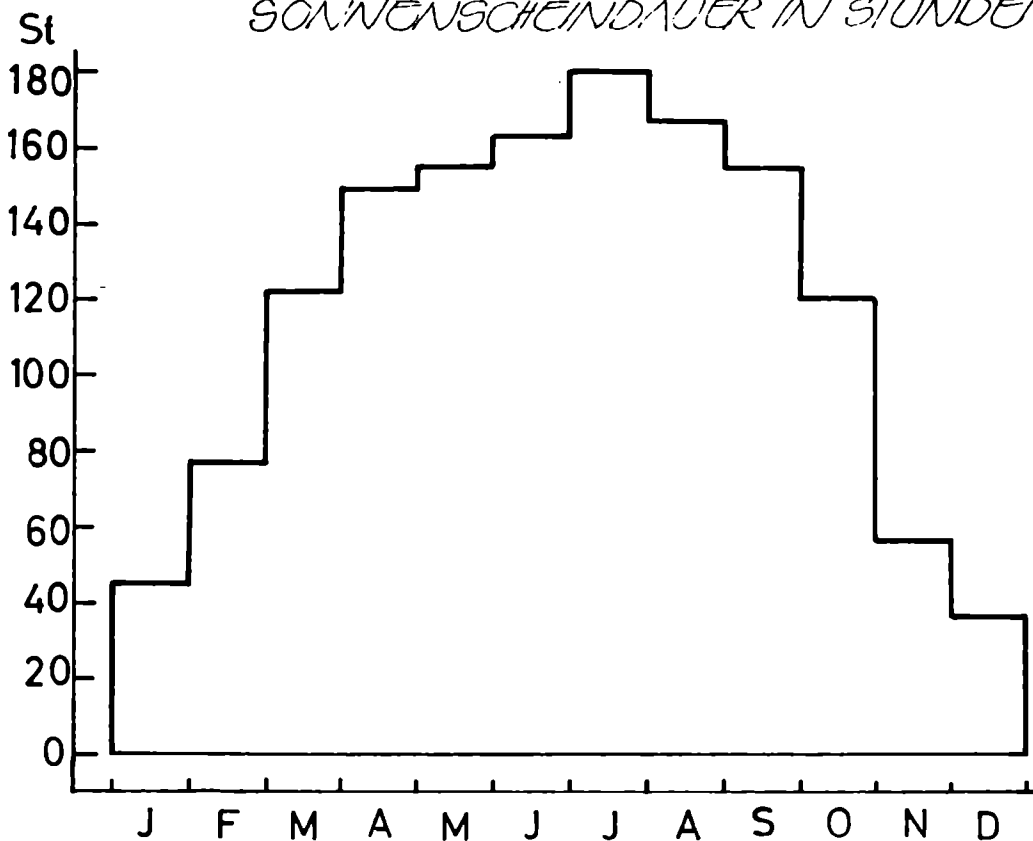
ZAHL DER HEITEREN TAGE



ZAHL DER TRÜBENTAGE



SONNENSCHEN DAUER IN STUNDEN



MITTLERE SONNENSCHENDAUER WÄHREND DER EINZELNEN TAGESSTUNDEN
IN % EINER STUNDE

ALTE AUFSTELLUNG (JAN. 1935 - SEPT 1948)

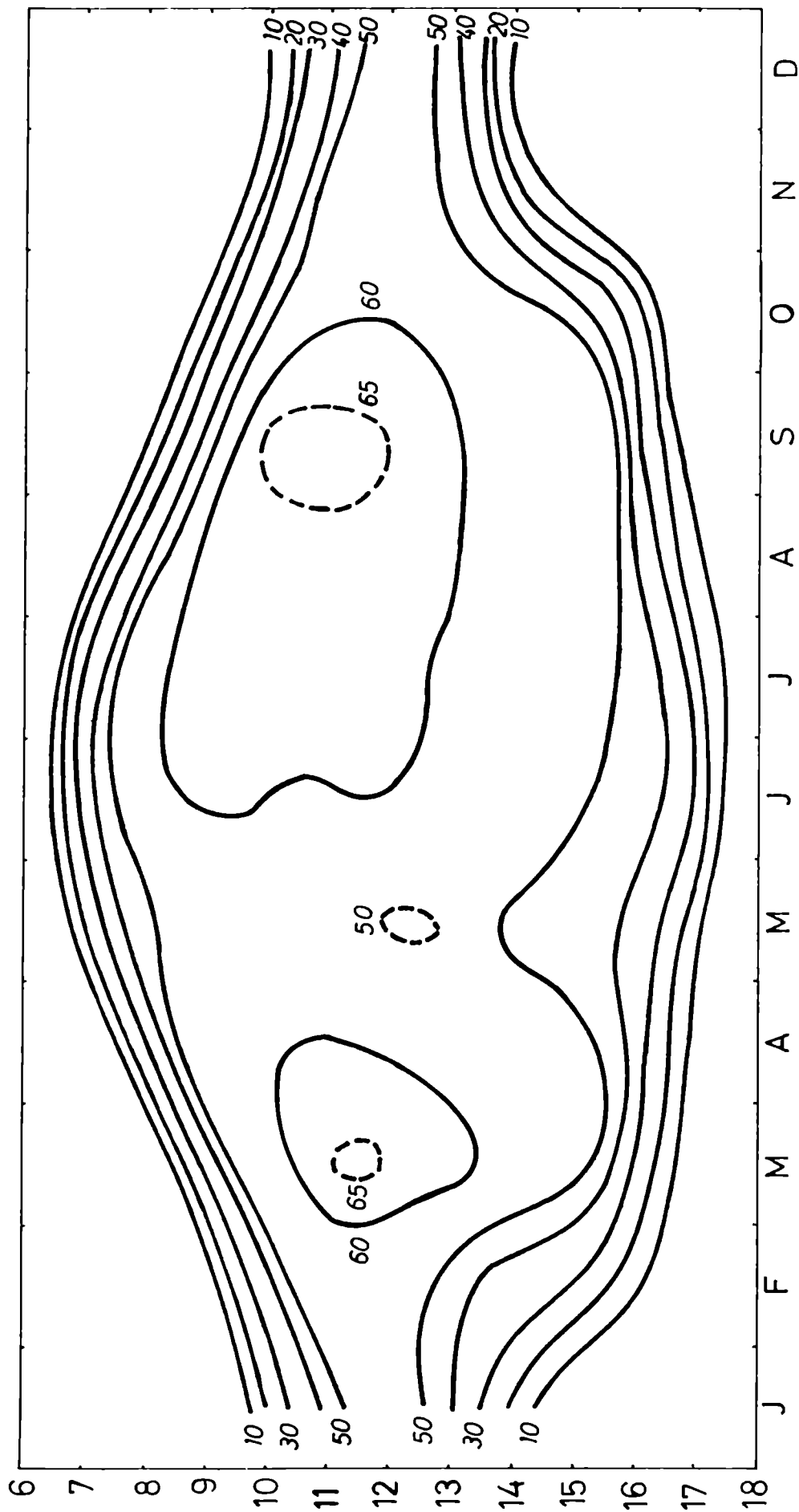
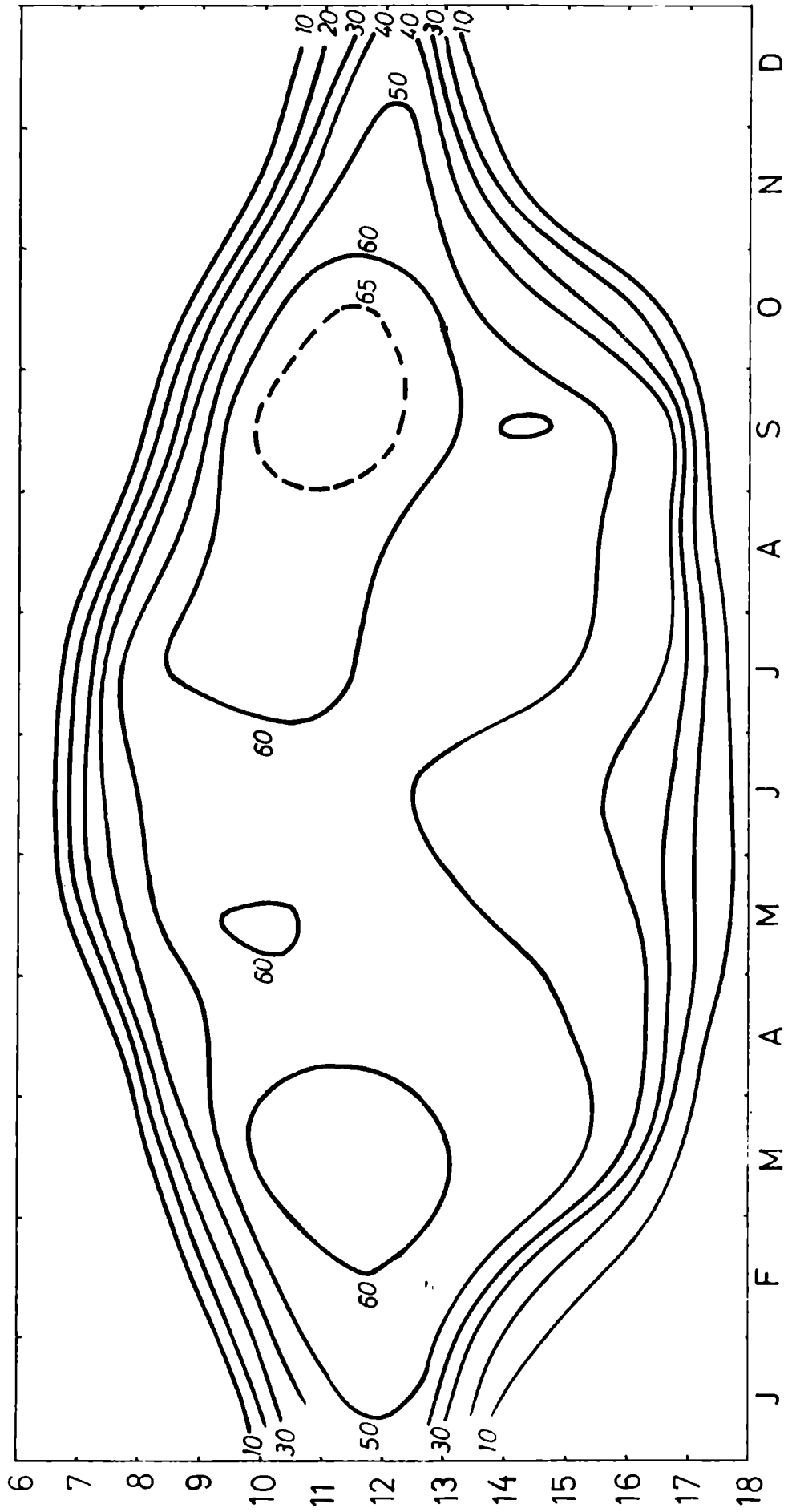


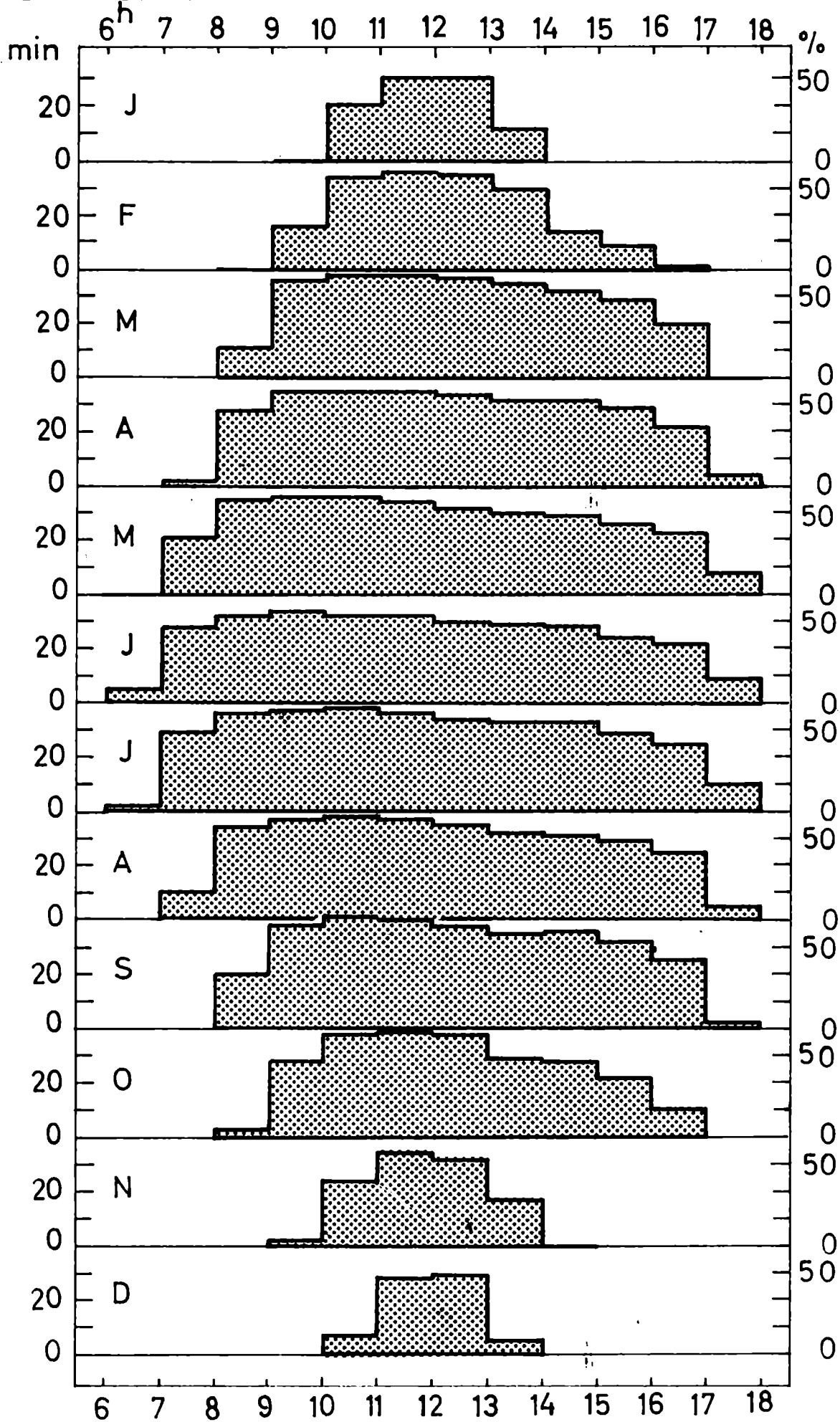
ABB. 2.03

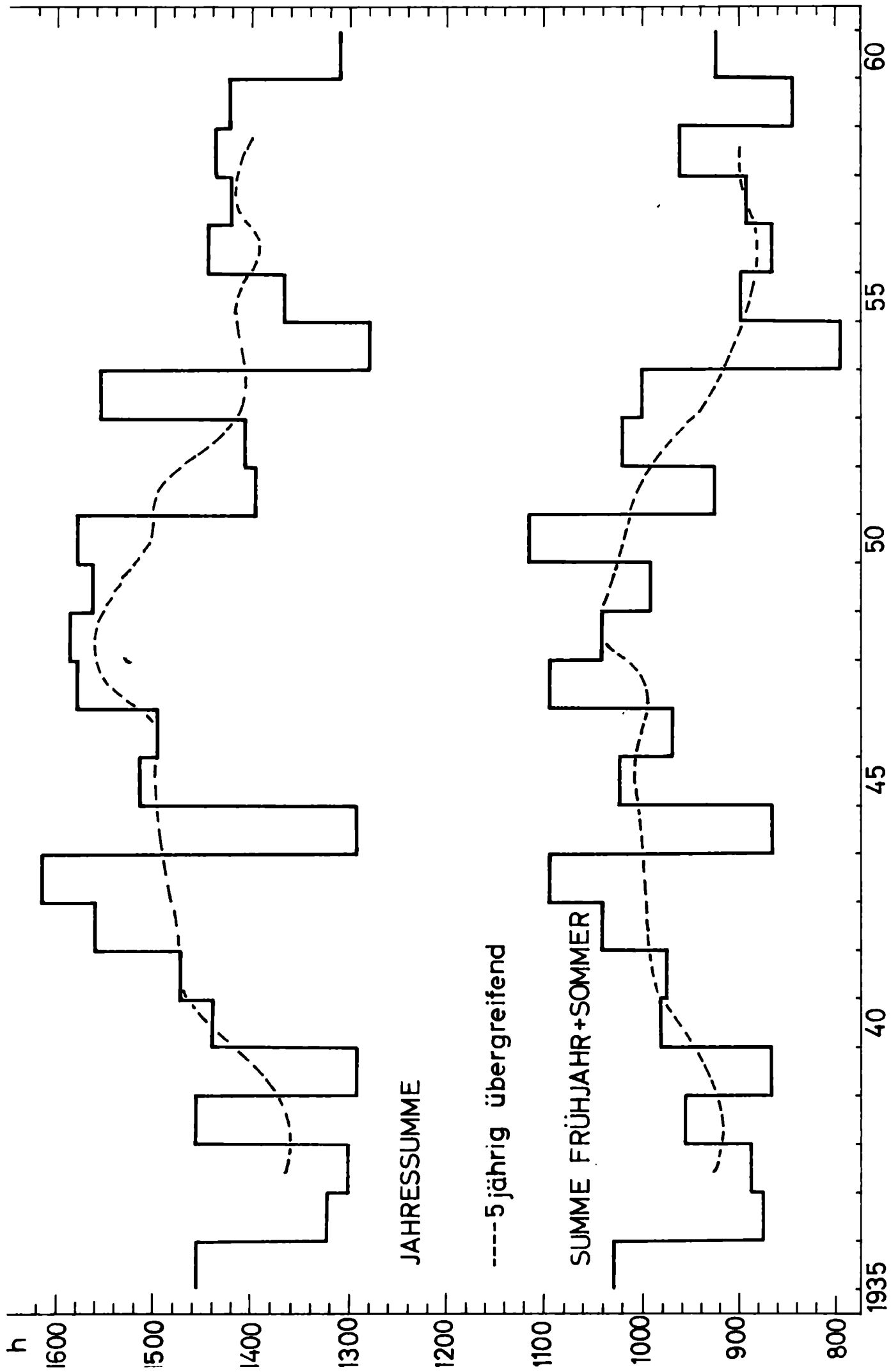
MITTLERE SONNENSCHENDAUER WÄHREND DER EINZELNEN TAGESSTUNDEN
(IN % EINER STUNDE)

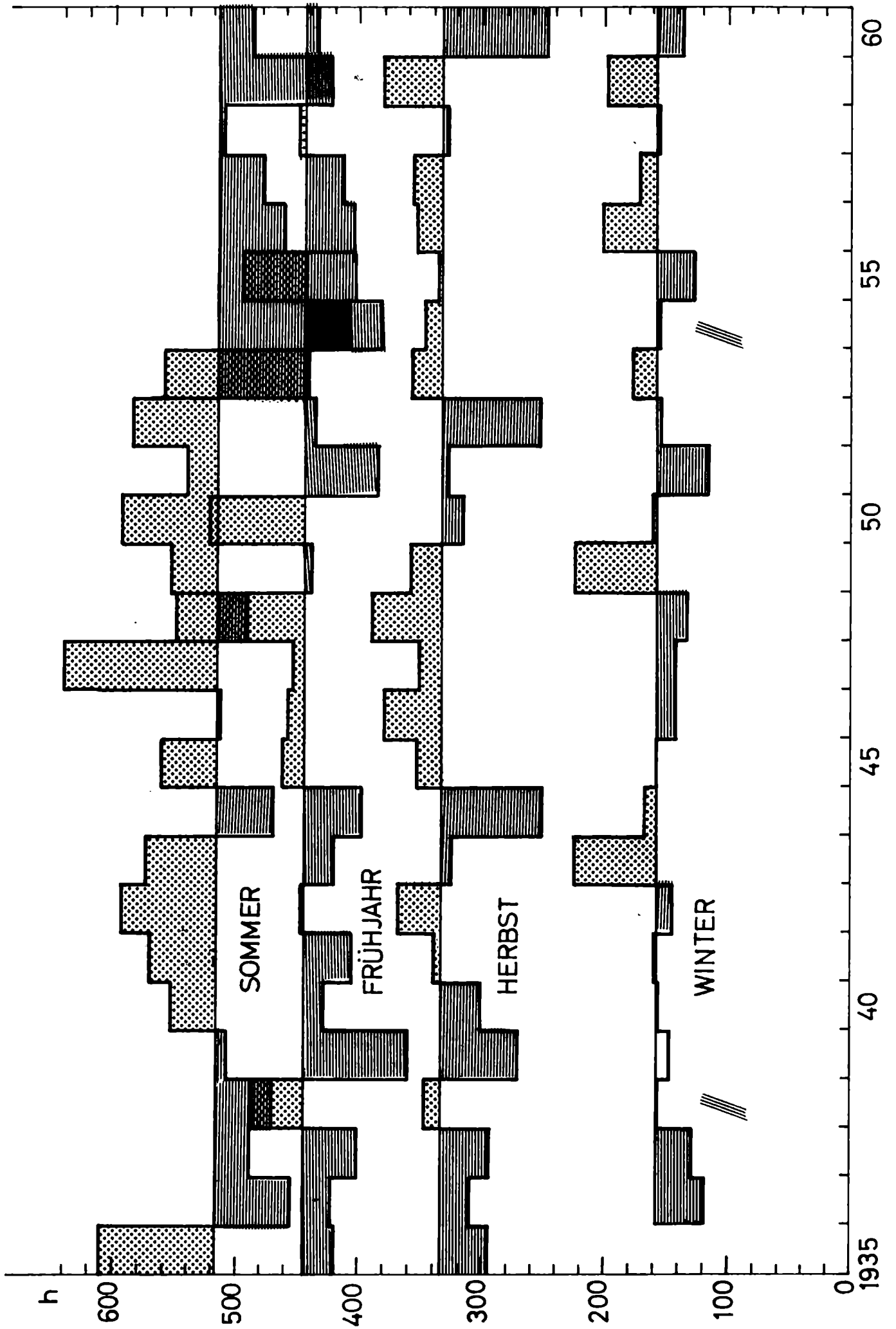
NEUE AUFSTELLUNG (OKT. 1948 - DEZ. 1960)



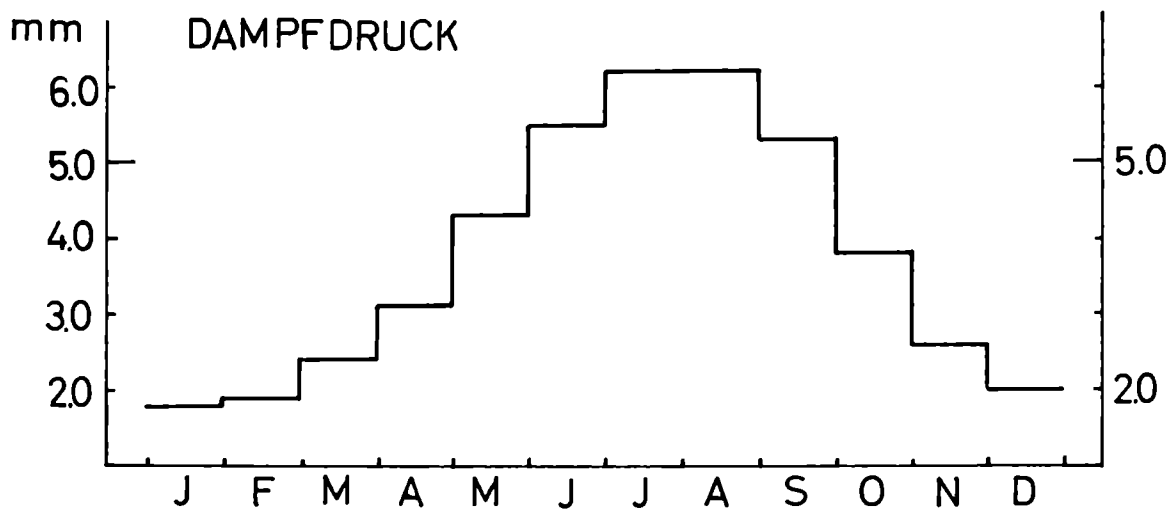
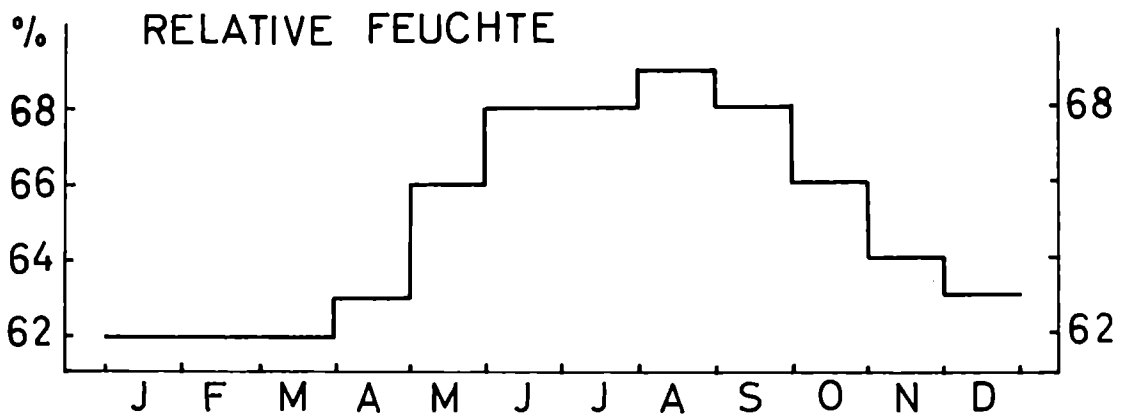
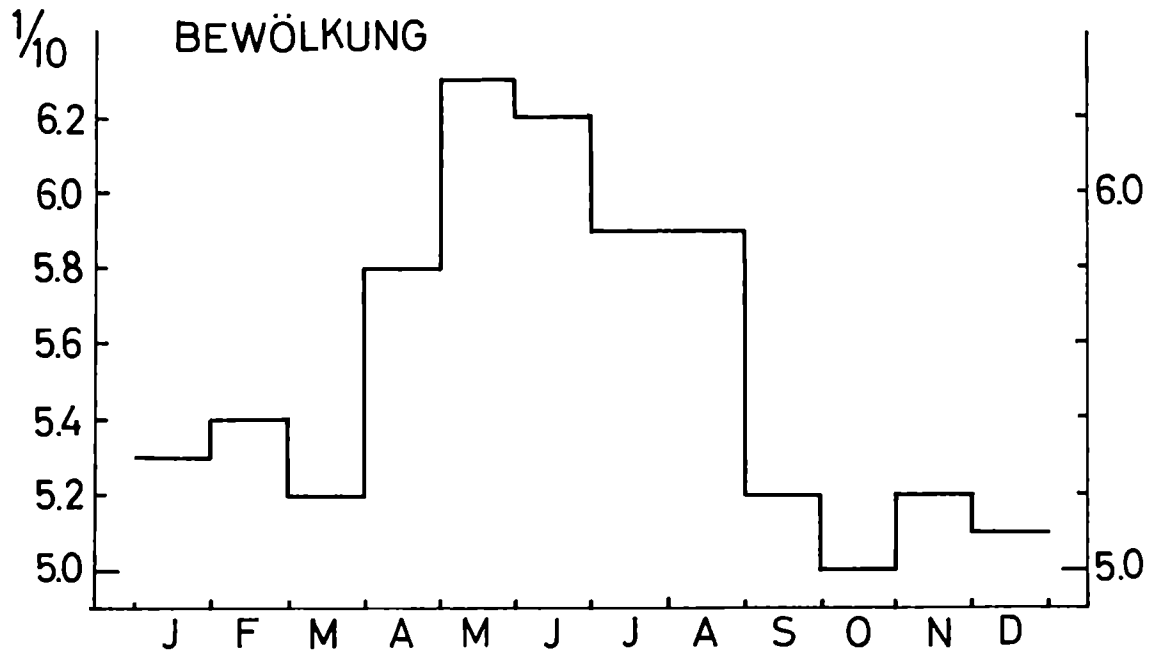
MITTLERE SONNENSCHENDAUER WÄHREND DER EINZEL-
 NEN TAGESSTUNDEN (·IN MINUTEN)
 NEUE AUFSTELLUNG



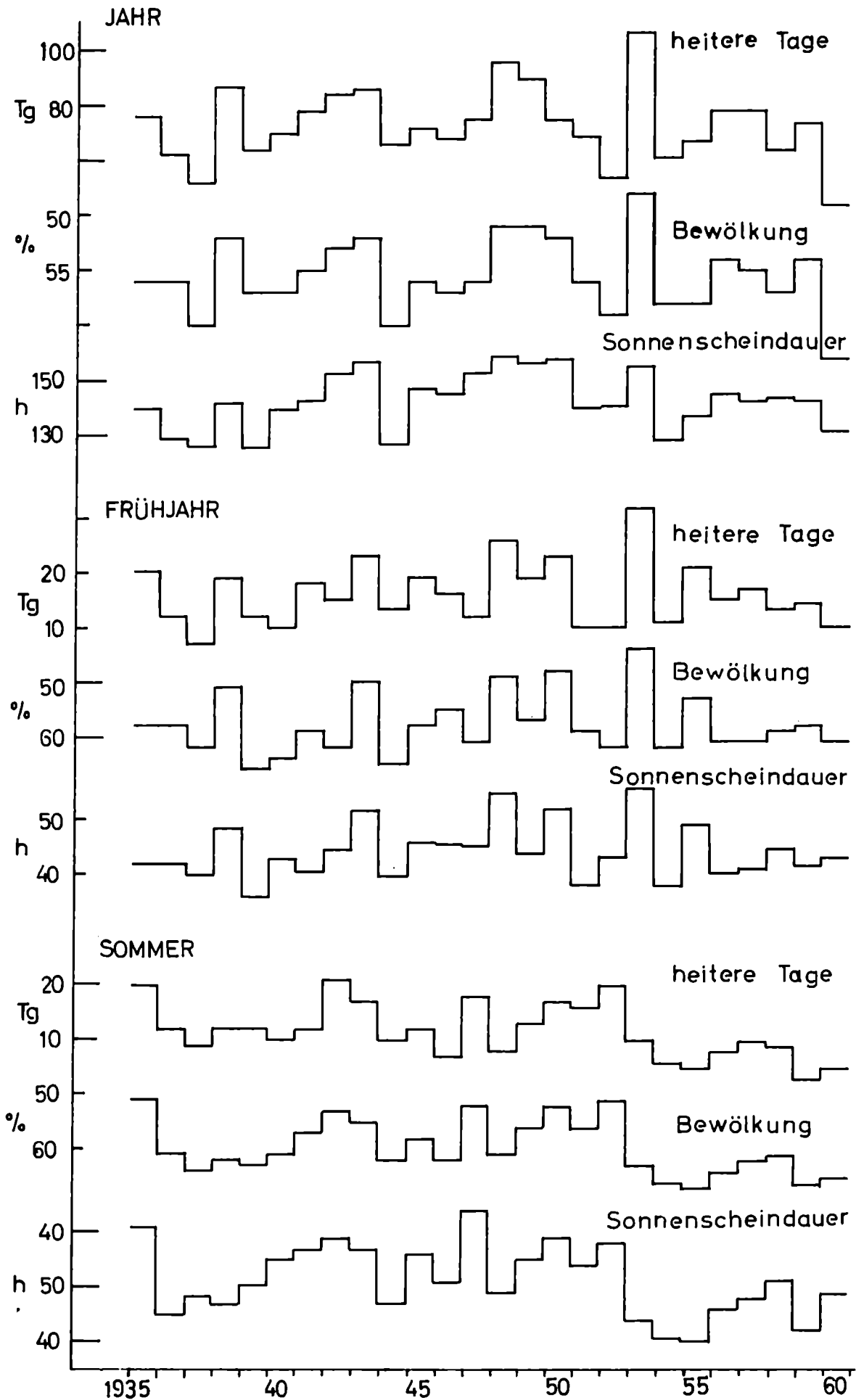


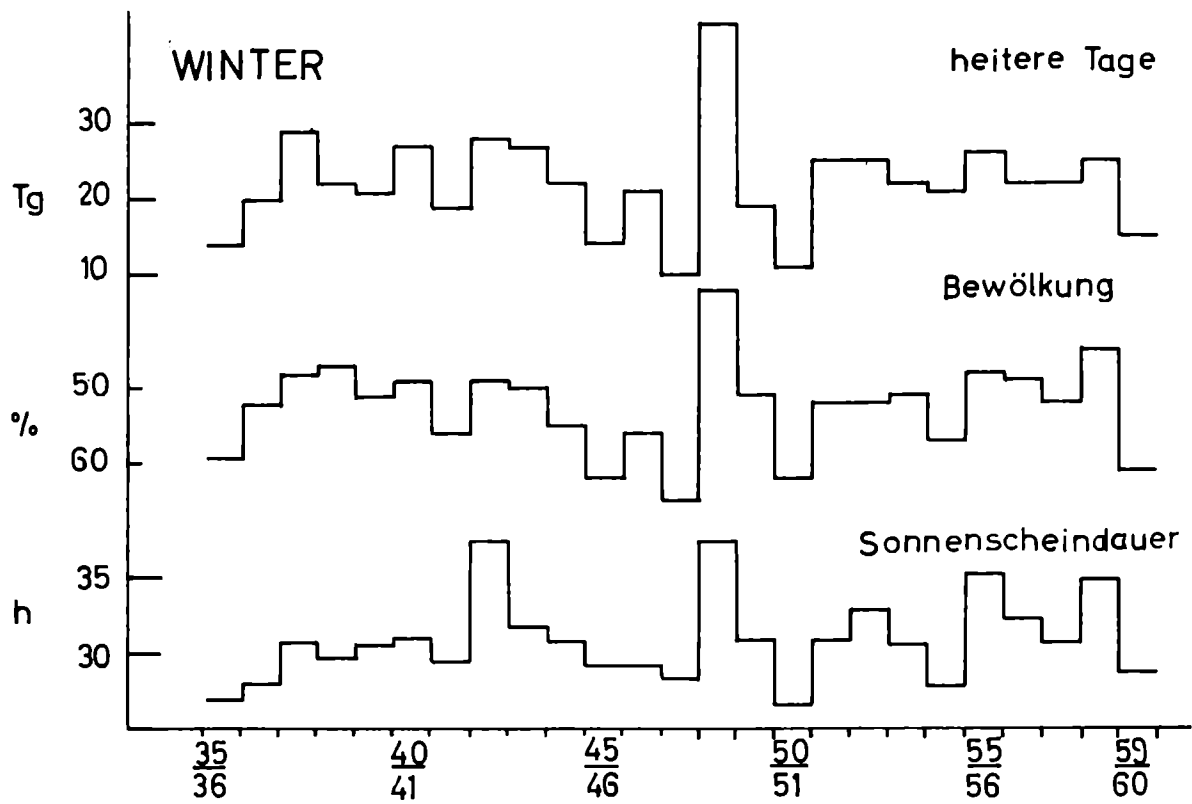
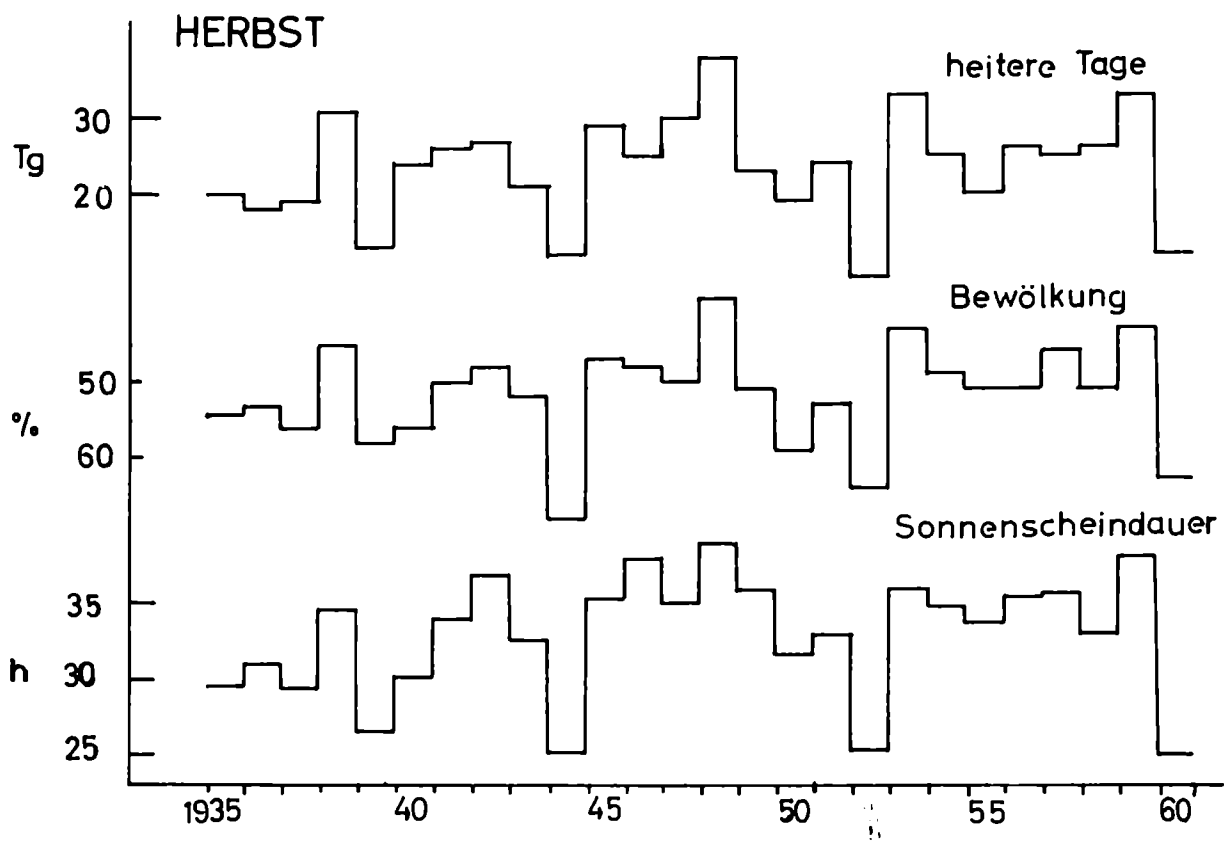


JAHRESGANG DER BEWÖLKUNG DER RELAT. FEUCHTE UND DES DAMPFDRUCKES

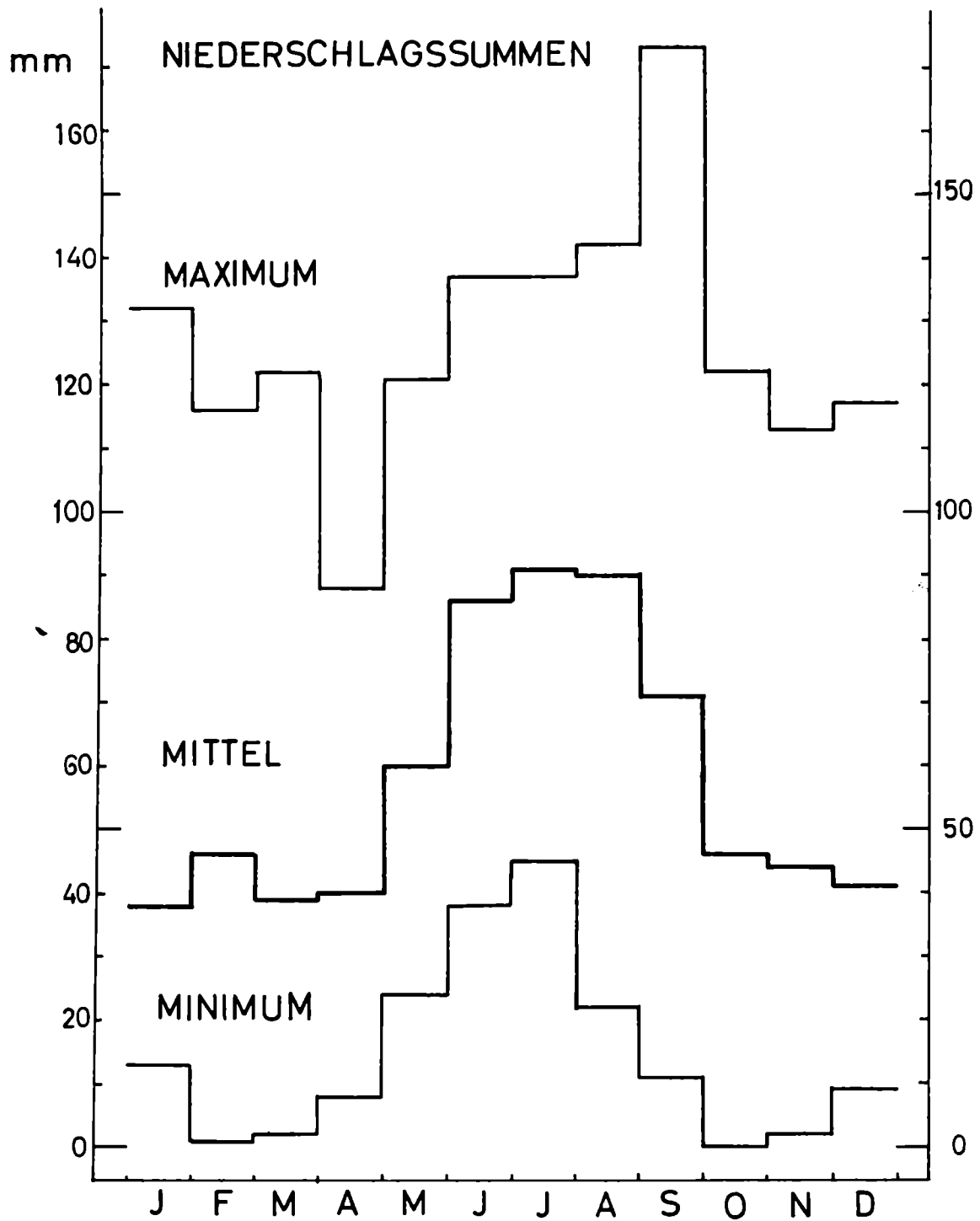


VERGLEICH DER JAHRES- UND JAHRESZEITENSUMMEN DER HEITEREN TAGE, DER SONNENSCHENDAUER MIT DEN ENTSPRECHENDEN BEWÖLKUNGSMITTELN

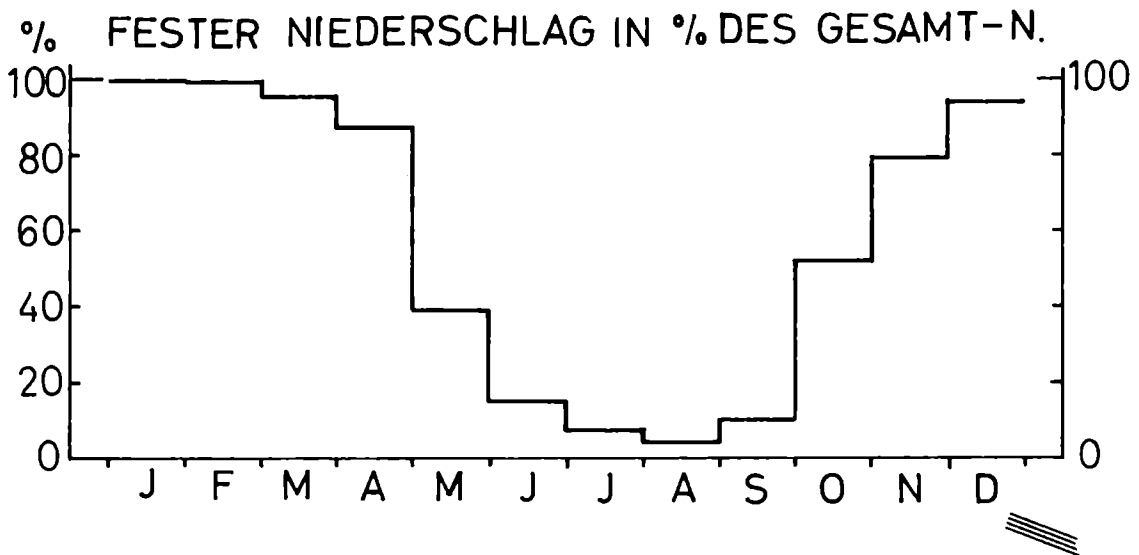
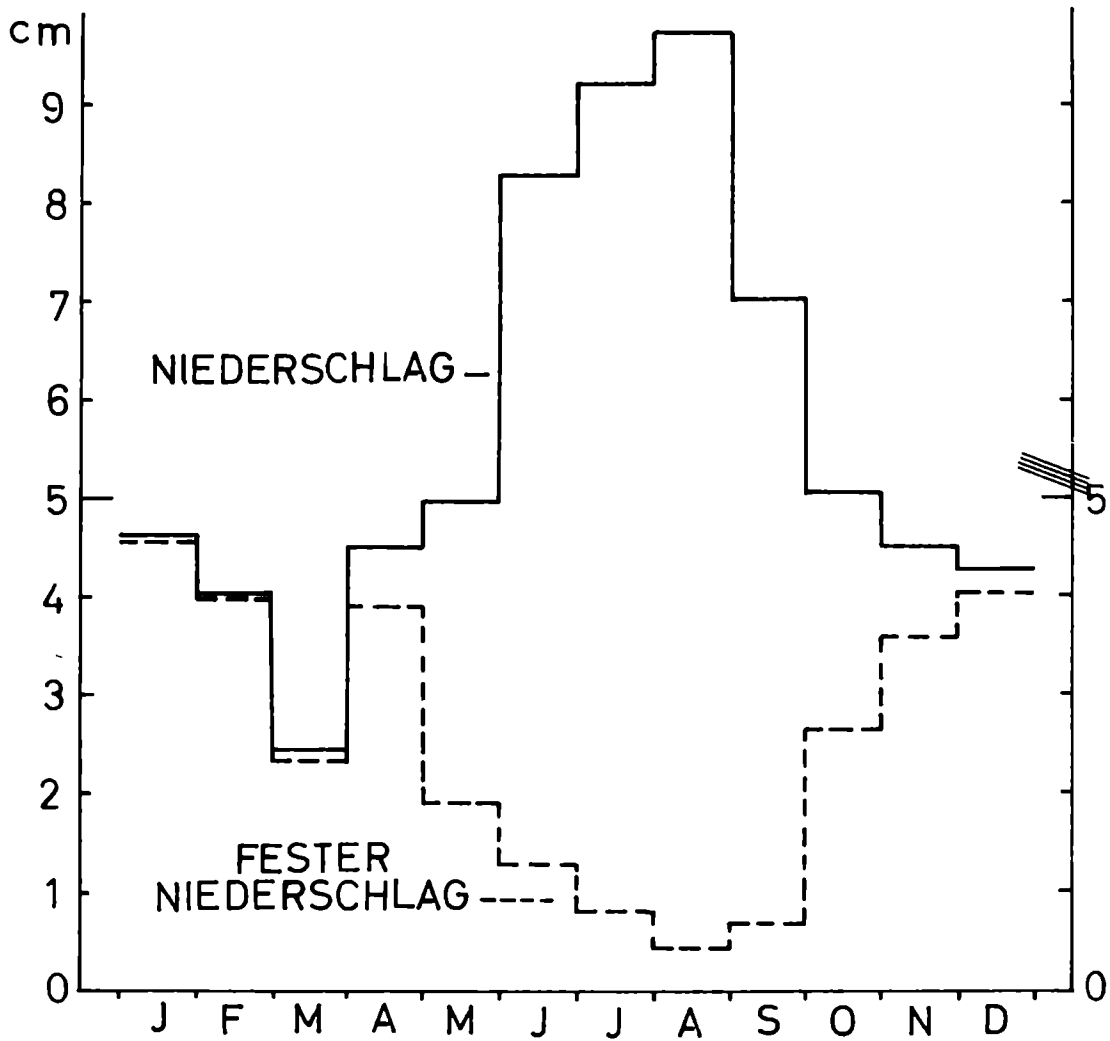




JAHRESGANG (1936-60) DES NIEDERSCHLAGS
KLEINSTE U. GRÖSSTE MONATSSUMMEN



JAHRESGANG DES FESTEN NIEDERSCHLAGES UND
DES GESAMTNIEDERSCHLAGES 1948-1960



JAHRESGANG DER TAGE MIT NIEDERSCHLAG VON
MIND. 0,1 MM, 1,0 MM, UND 5,0 MM

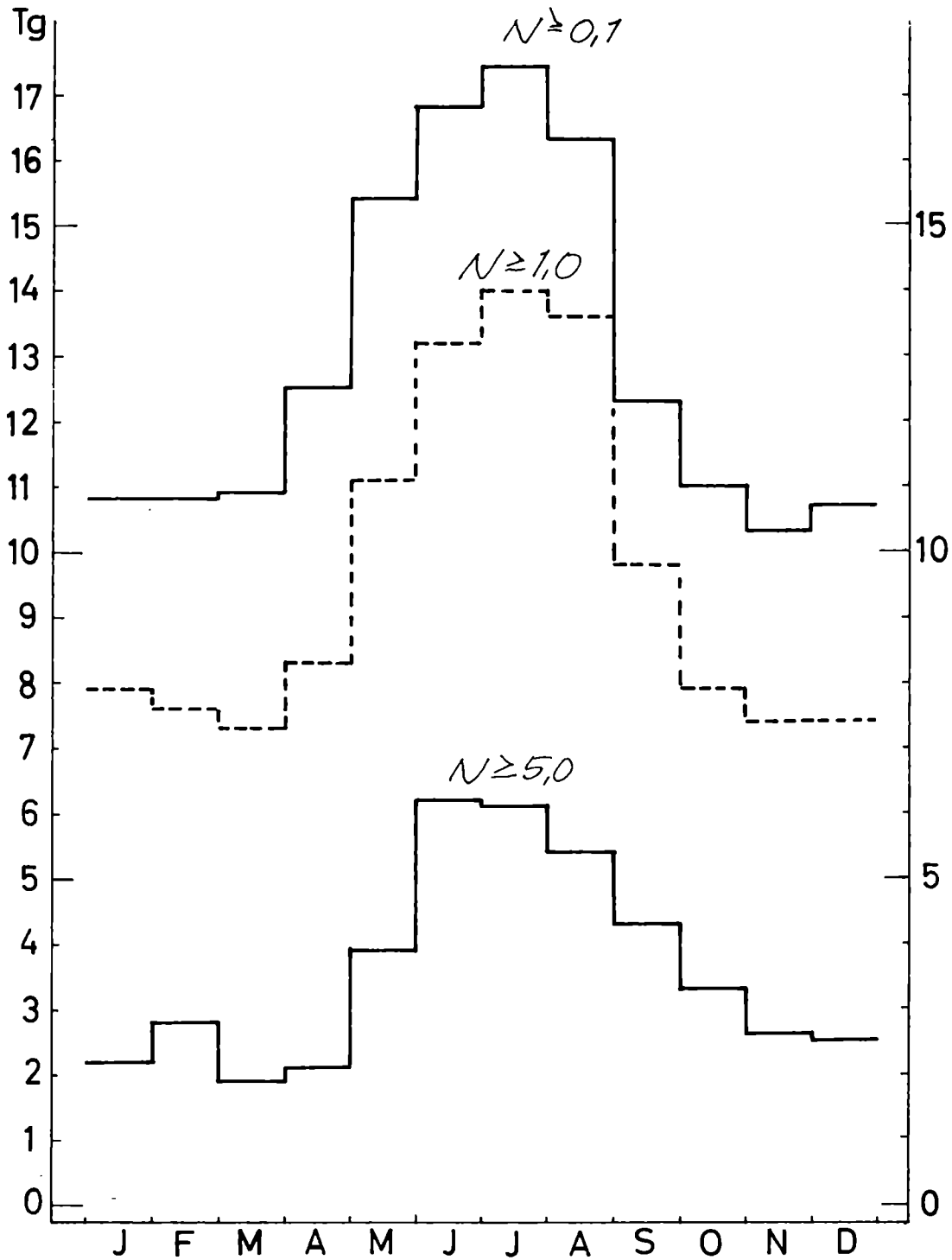
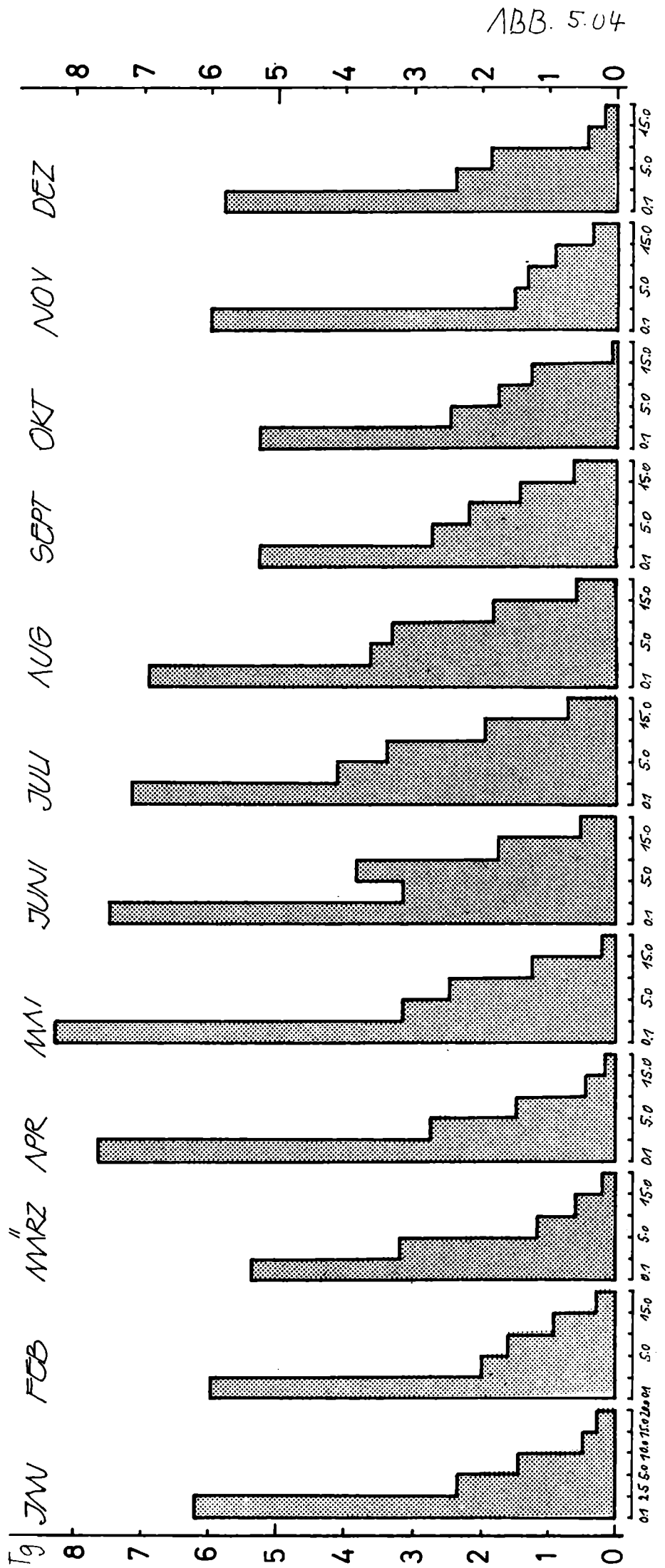
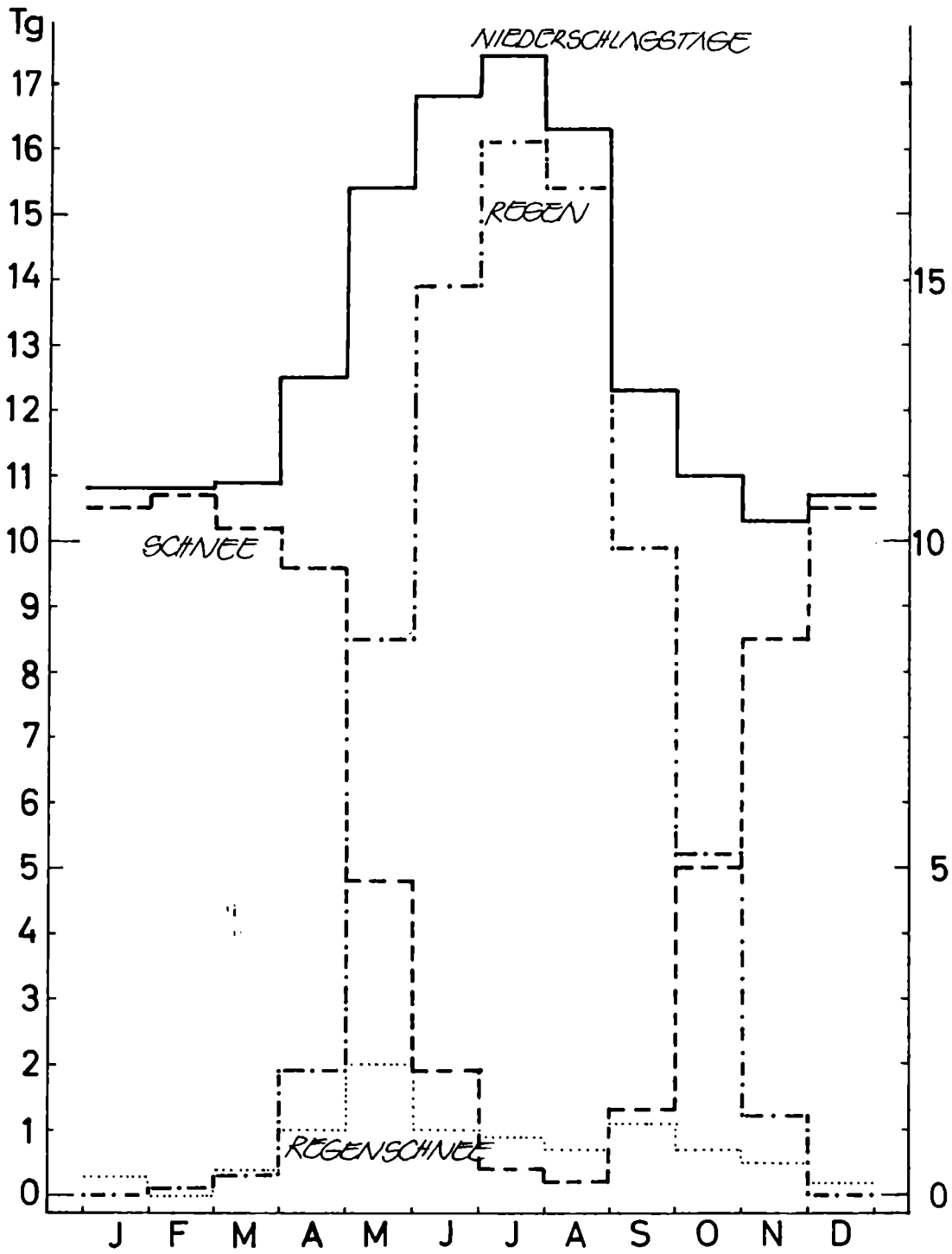


ABB. 5.04

HÄUFIGKEITSVERTEILUNG DER NIEDERSCHLAGSTAGE IN DEN INTERVALLEN
0,1 - 2,4 MM, 2,5 - 4,9 MM, 5,0 - 9,9 MM, 10,0 - 19,9 MM UND > 20,0 MM

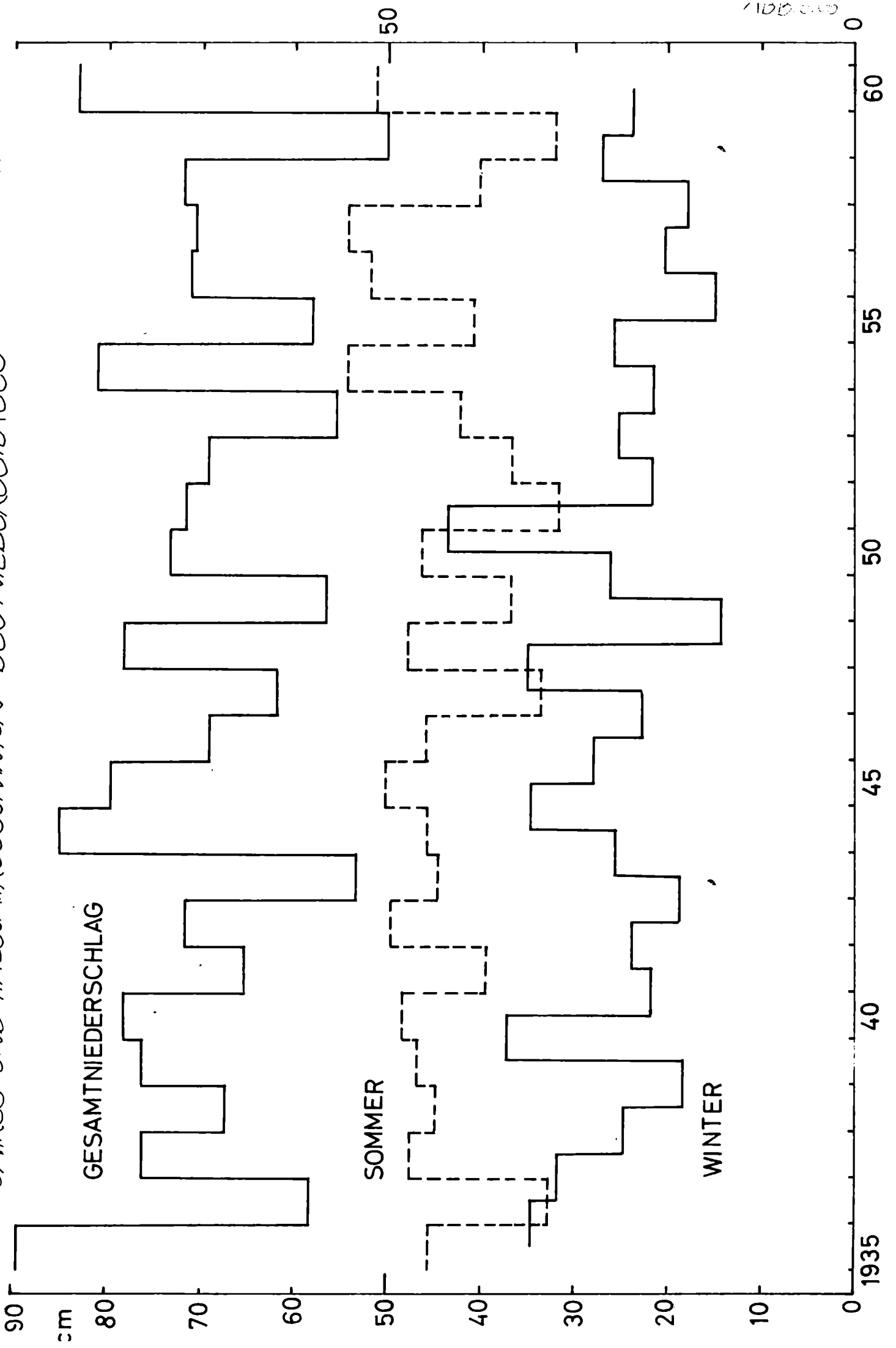


JAHRESGANG DER TAGE MIT REGEN, SCHNEE UND REGENSCHNEE

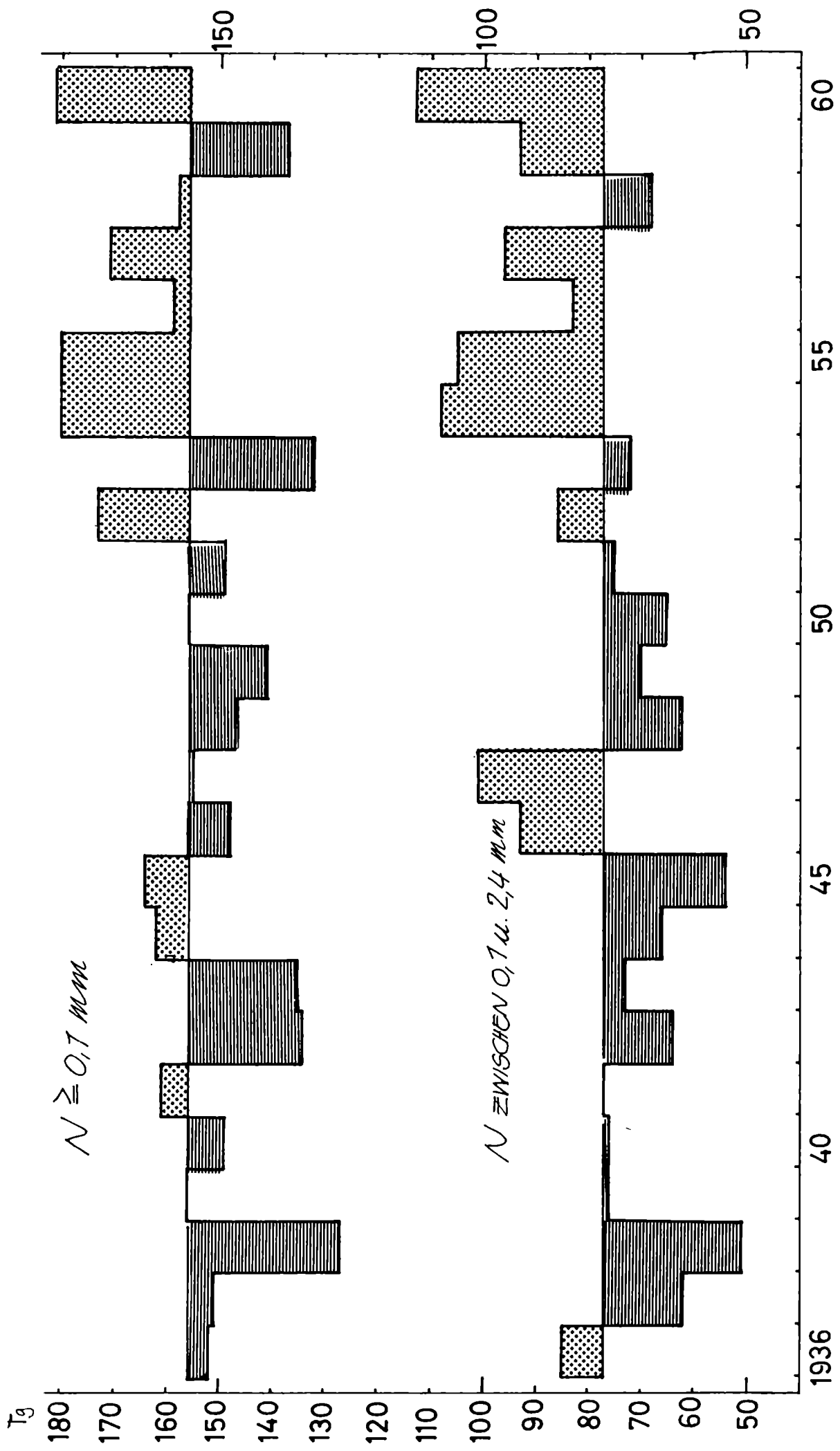


JAHRES- UND HALBJAHRESSUMMEN DES NIEDERSCHLAGES

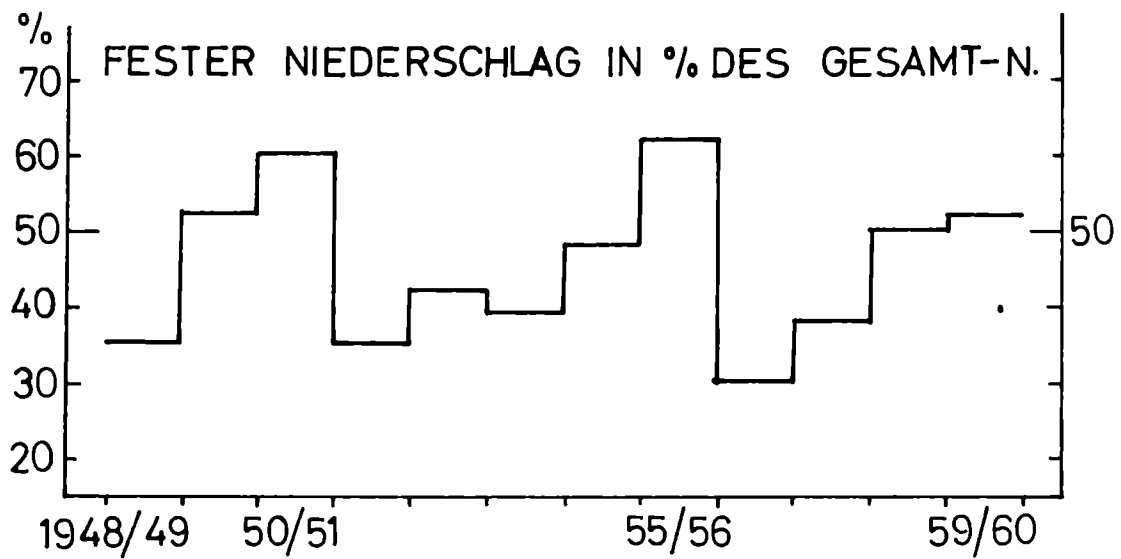
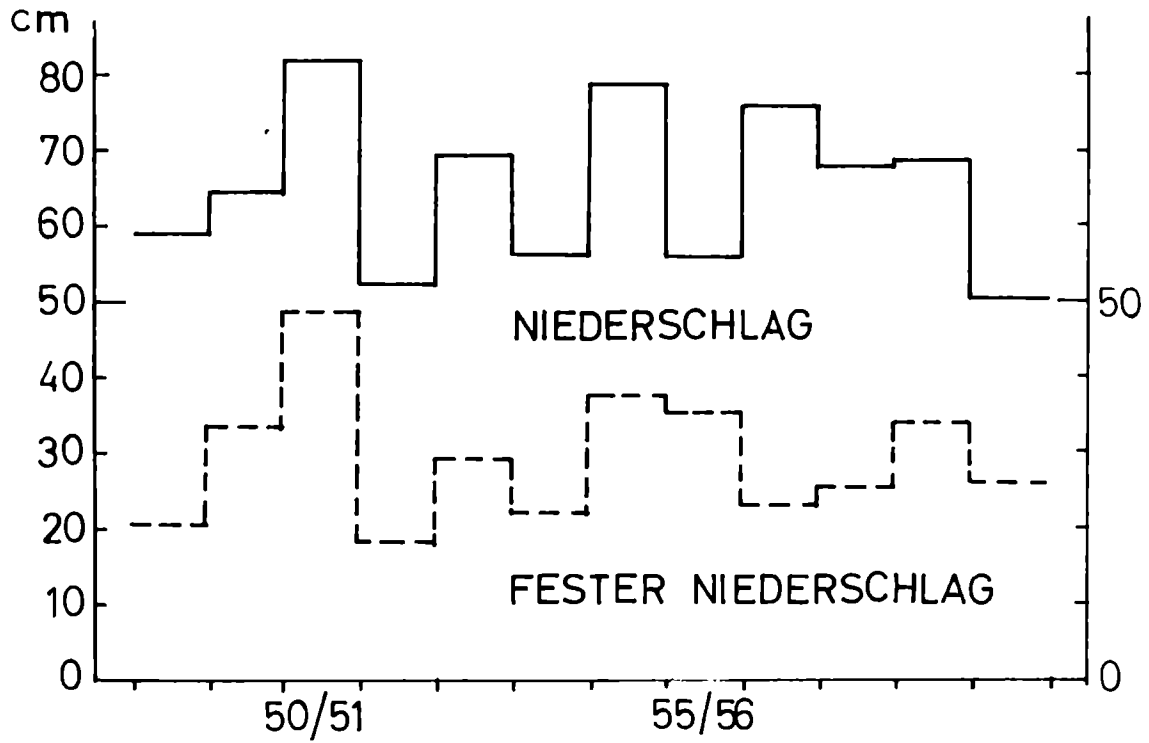
ABB. 5.06



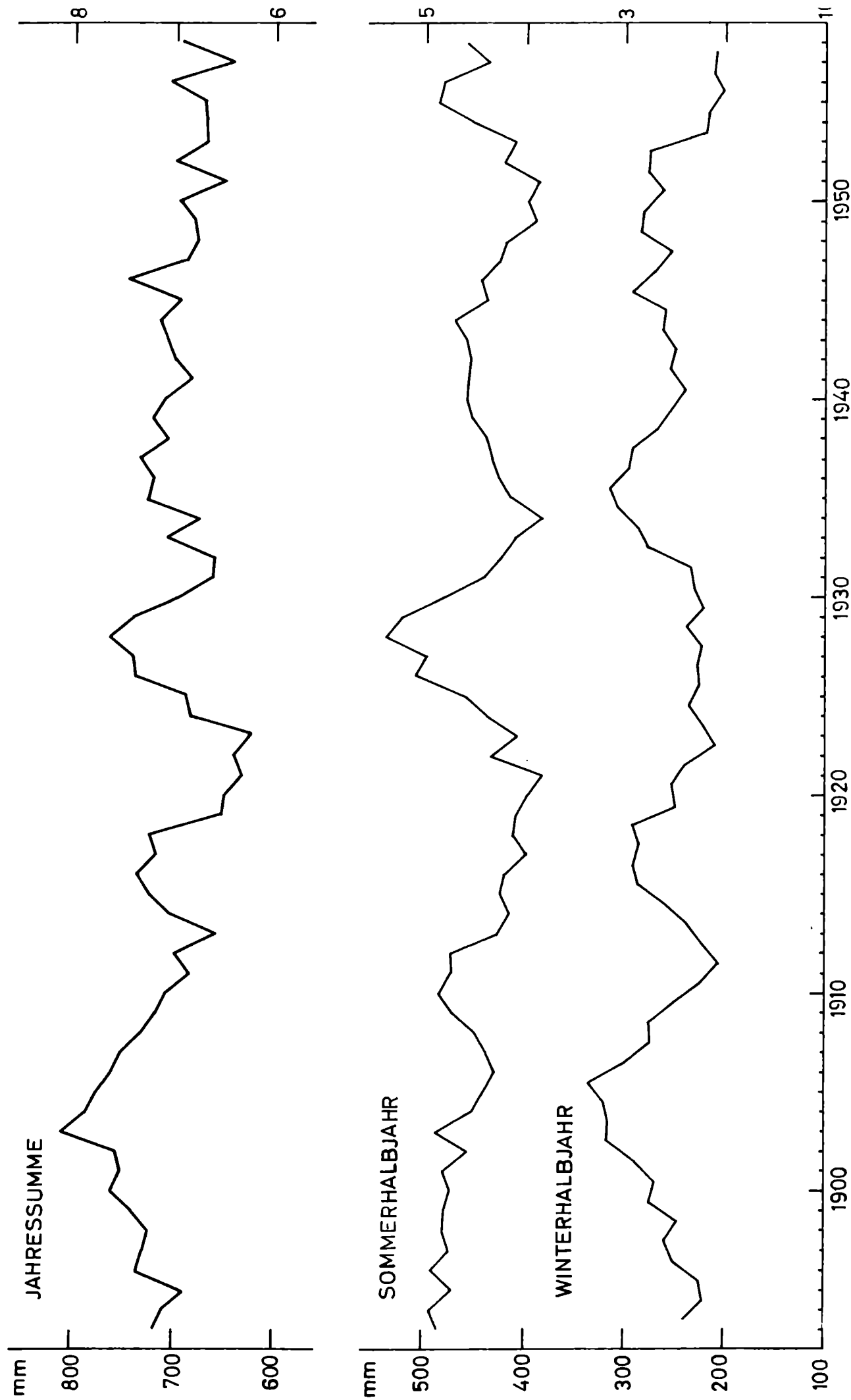
JAHRESSUMMEN DER NIEDERSCHLAGSTAGE



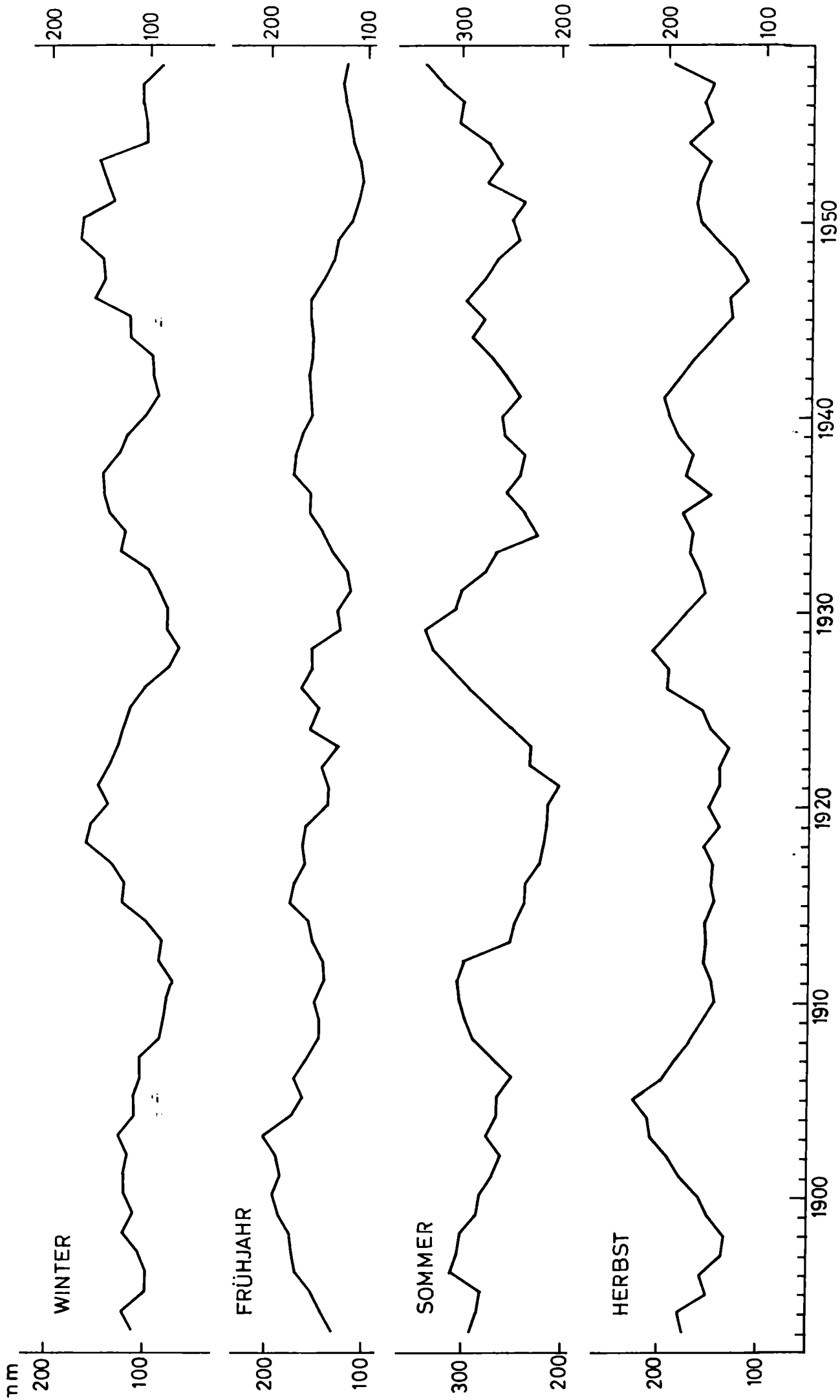
JAHRESSUMMEN DES FESTEN UND DES GESAMTEN NIEDERSCHLAGES

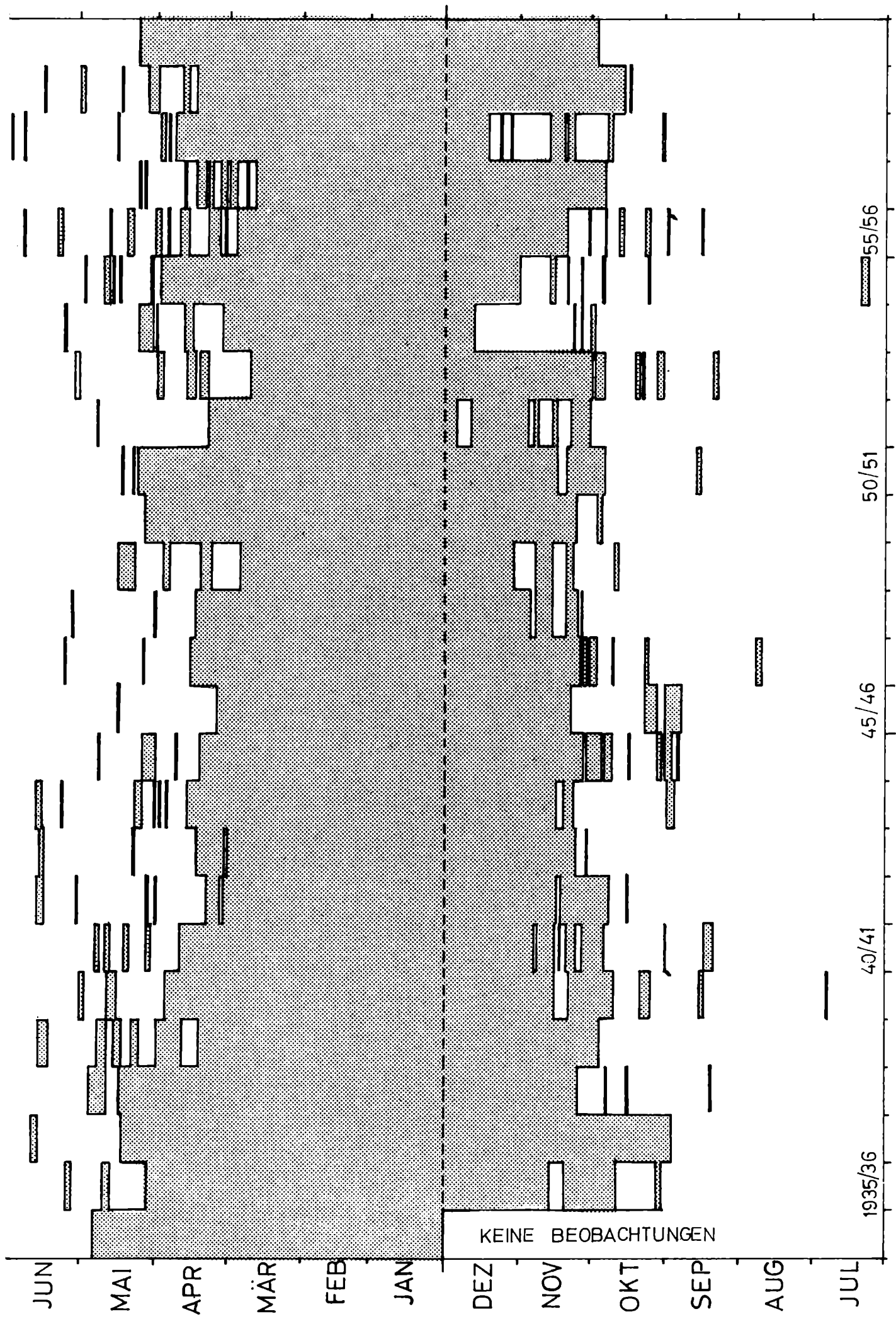


FÜNF - JÄHRIG ÜBERGREIFENDE NIEDERSCHLAGSSUMMEN



FÜNF - JÄHRIG ÜBERGREIFENDE NIEDERSCHLAGSSUMMEN DER JAHRESZEITEN





KEINE BEOBACHTUNGEN

55/56

50/51

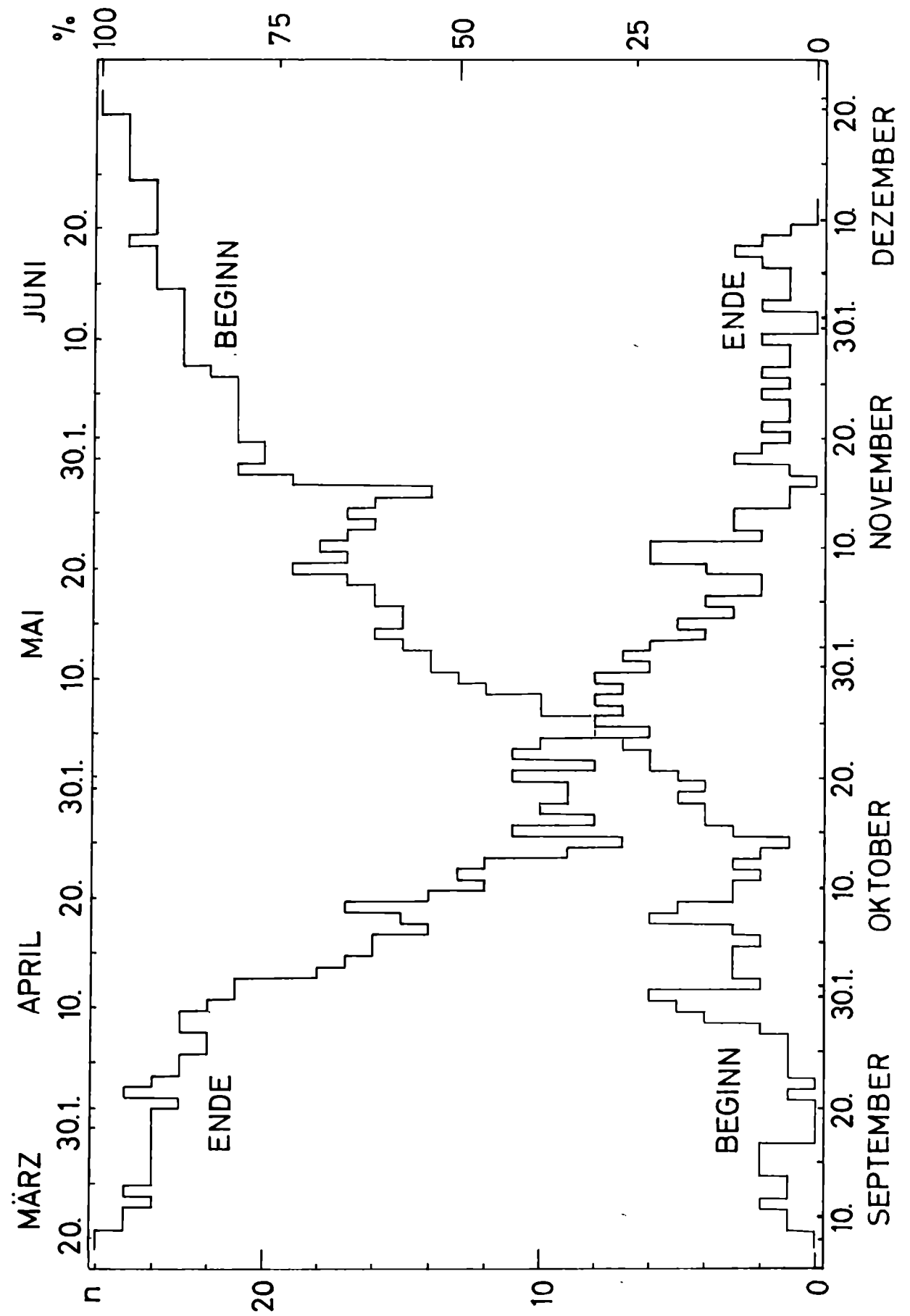
45/46

40/41

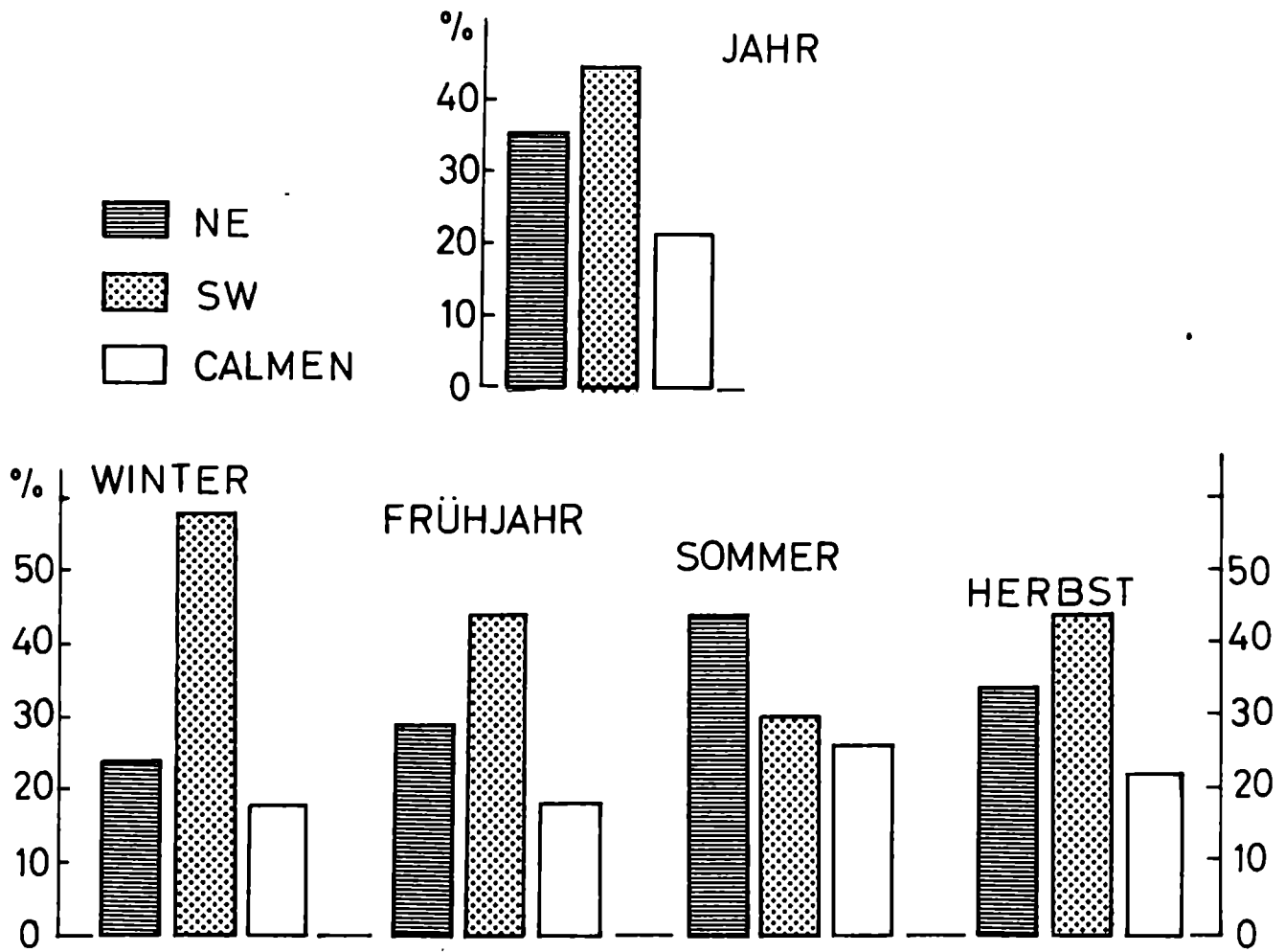
1935/36

ABB 6.02
 WAHRSCHEINLICHKEIT EINER SCHNEEDECKE FÜR SEPT. BIS DEZ. UND FÜR MÄRZ
 BIS JUNI

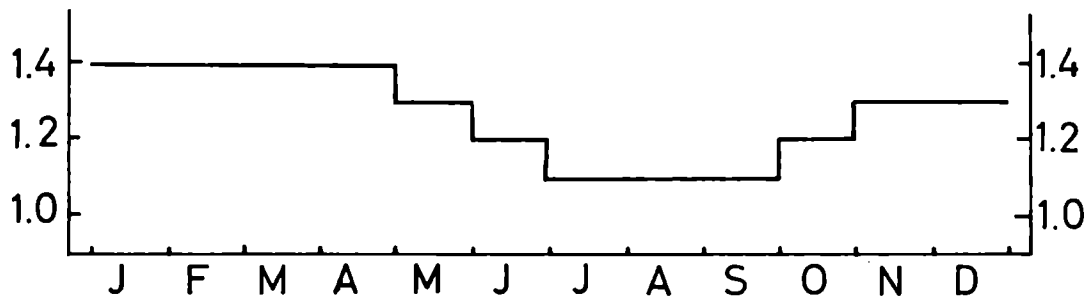
ABB. 6.02



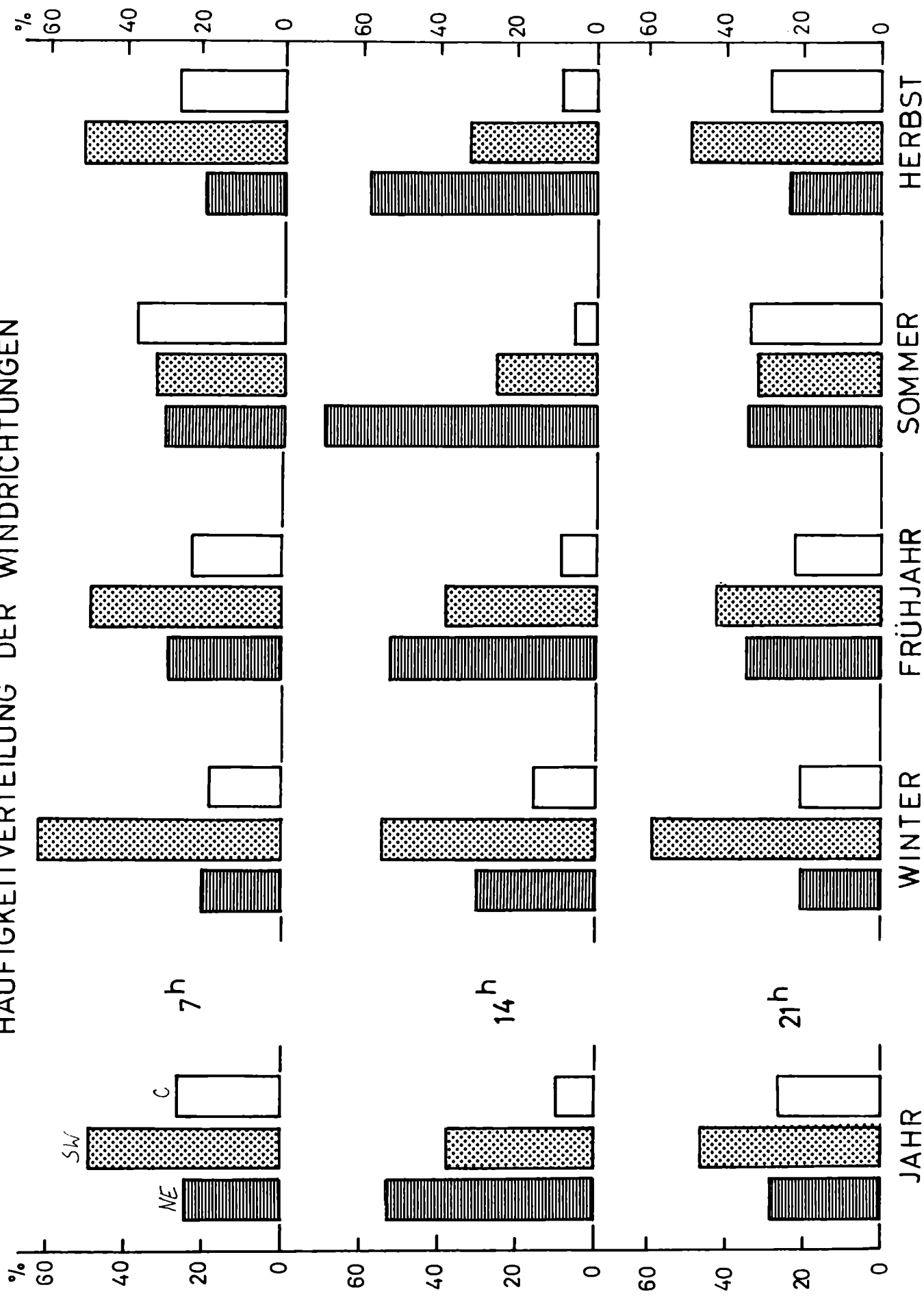
HÄUFIGKEITSVERTEILUNG DER WINDRICHTUNGEN



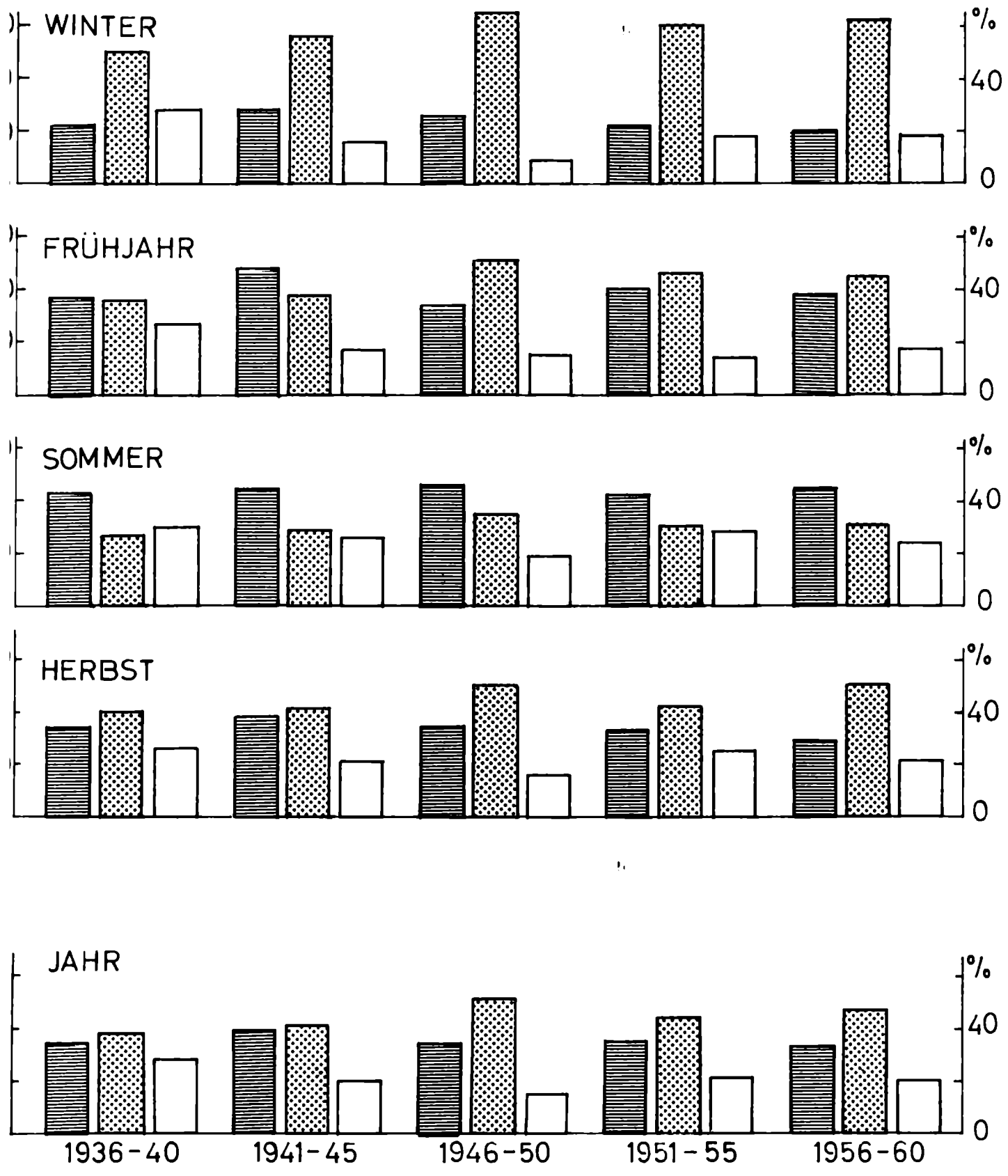
JAHRESGANG DER WINDSTÄRKE (BEAUFORTSKALA 1-12)



HÄUFIGKEITVERTEILUNG DER WINDRICHTUNGEN



HÄUFIGKEITSVERTEILUNG DER WINDRICHTUNG FÜR JE 5 JAHRE



- NE
- SW
- CALMFN