



HANDBUCH
DER
KLIMATOLOGIE

Band 3

Teile L-N₂

Vol. 3 / Part N₁, O, P, Q never published

Handbuch der Klimatologie

in fünf Bänden

Verfaßt von Prof. E. Alt, Dresden; Prof. L. Berg, Leningrad; Dr. B. J. Birkeland, Oslo; Dr. W. Borchardt †, Hamburg; Dr. C. Braak, De Bilt; Prof. Ch. F. Brooks, Worcester; Prof. G. Castens, Hamburg; Dr. A. J. Connor, Toronto; Prof. V. Conrad, Wien; G. W. Cox, Pretoria; Dr. N. J. Föyn, Oslo; Dr. S. Fujiwhara, Tokio; Dr. R. Geiger, München; Prof. A. Kaminskij, Leningrad; Dr. E. Kidson, Wellington; Prof. K. Knoch, Berlin; Prof. W. Köppen, Graz; Prof. E. Kuhlbrodt, Hamburg; Dr. F. Loewe, Berlin; Prof. W. Meinardus, Göttingen; Prof. M. Milankovitch, Belgrad; Dr. C. W. B. Normand, Poona; Prof. T. Okada, Tokio; H. Petersen, Kopenhagen; C. L. Robertson, Salisbury; E. Rubinstein, Leningrad; Prof. K. Sapper, Würzburg; N. P. Sellick, Salisbury; Prof. T. Gr. Taylor, Chicago; Prof. O. Tetens, Lindenberg; Prof. A. Wagner, Innsbruck; Sir Gilbert T. Walker, Cambridge (Engl.); Prof. R. De C. Ward †, Cambridge (U. S. A.); Prof. K. Wegener, Porto Alegre; Prof. L. Weickmann, Leipzig.

Herausgegeben von

W. Köppen Graz und R. Geiger, München

Band III, Teil I.

Klima von Nordwesteuropa und den Inseln von Island bis Franz-Josef-Land

von

B. J. Birkeland und N. J. Föyn

Det Norske Meteorologiske Institutt, Oslo

Mit 24 Karten

Berlin 1932

KRAUS REPRINT
Nendeln/Liechtenstein

1972

Inhalt

	Seite
Vorwort	III
Verzeichnis der Karten	VII
Allgemeine Übersicht	1
Jan Mayen	18
Island	19
Färöer	21
Die Britischen Inseln	22
Franz-Josephs-Land	30
Spitzbergen	32
Die Bäreninsel	37
Norwegen	38
Schweden	47
Finnland	52
Dänemark	56
Tabellen	61
Tabelle 1. Temperatur und Niederschlag	62
„ 2. Jahressummen des Niederschlags (ergänzende Stationen)	81
„ 3. Luftdruck	82
„ 4. Prozentuale Häufigkeit der Windrichtungen	83
„ 5. Relative Feuchtigkeit	88
„ 5a. Dampfdruck (mm)	90
„ 6. Mittel des feuchten Thermometers	90
„ 7. Bewölkung	91
„ 8. Anzahl der heiteren Tage	92
„ 9. Anzahl der trüben Tage	92
„ 10. Anzahl der Tage mit Nebel	93
„ 11. Anzahl der Tage mit Niederschlag	94
„ 12. Anzahl der Tage mit Schnee	95
„ 13. Anzahl der Tage mit Hagel	96
„ 14. Anzahl der Tage mit Gewitter	97
„ 15. Anzahl der Tage mit Sturm	98
„ 16. Anzahl der Tage mit Frost	99
„ 17. Anzahl der Eistage	100
„ 18. Sonnenschein Anzahl der Stunden und Prozent vom Möglichen	101
„ 19. Bodentemperatur	102
„ 20. Täglicher Gang der Windstärke	103
„ 21. Täglicher Gang der Bewölkung	104
„ 22. Luftdruck-Abweichungen 1846—1930	105
„ 23. Temperatur-Abweichungen 1776—1925	108
„ 24. Jahressummen des Niederschlags 1876—1923	114
„ 25. Alphabetisches Ortsverzeichnis	115
Literaturverzeichnis	119

Über die Organisation des klimatologischen Beobachtungsdienstes siehe auch Teil M
(Mitteleuropa) Abschnitt 1.

Handbuch der Klimatologie

in fünf Bänden

Verfaßt von Prof. E. Alt, Dresden; Prof. L. Berg, Leningrad; Dr. B. J. Birkeland, Oslo; Dr. W. Borchardt †, Hamburg; Dr. C. Braak, De Bilt; Prof. Ch. F. Brooks, Blue Hill (Mass.); Prof. G. Castens, Hamburg; Dr. A. J. Connor, Toronto; Prof. V. Conrad, Wien; G. W. Cox, Pretoria; Dr. N. J. Föyn, Oslo; Dr. S. Fujiwhara, Tokio; Dr. R. Geiger, München; Prof. A. Kaminskij, Leningrad; Dr. E. Kidson, Wellington; Prof. K. Knoch, Berlin; Prof. W. Köppen, Graz; Prof. E. Kuhlbrodt, Hamburg; Dr. F. Loewe, Berlin; Prof. W. Meinardus, Göttingen; Prof. M. Milankovitch, Belgrad; Dr. C. W. B. Normand, Poona; Prof. T. Okada, Tokio; H. Petersen, Kopenhagen; C. L. Robertson, Salisbury; E. Rubinstein, Leningrad; Prof. K. Sapper, Würzburg; N. P. Sellick, Salisbury; Prof. T. Gr. Taylor, Chicago; Prof. O. Tetens, Lindenbergl; Prof. A. Wagner, Innsbruck; Sir Gilbert T. Walker, Cambridge (Engl.); Prof. R. De C. Ward †, Cambridge (U. S. A.); Prof. K. Wegener, Porto Alegre; Prof. L. Weickmann, Leipzig.

Herausgegeben von

W. Köppen, Graz und R. Geiger, München

Band III, Teil M

Klimakunde von Mittel- und Südeuropa

von

Professor Dr. E. Alt

Mit 67 Karten im Text

Berlin 1932

KRAUS REPRINT
Nendeln/Liechtenstein

1972

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort	1
1. Mittel- und Südeuropa. Die klimatologische Organisation der europäisch. Staaten Abgrenzung des Gebietes 5. — Oberflächengestaltung, horizontale und vertikale Gliederung 7. — Die Beobachtungsnetze des Gebietes 7.	5
2. Die terrestrische Klimamalage Mittel- und Südeuropas	10
Jahreszeitenklima 10. — Allgemeine Zirkulation der Atmosphäre 11. — Geogra- phische Kontinentalität 12. — Monsunzirkulation 13.	
3. Luftdruckverhältnisse Mittel- und Südeuropas und der weiteren Um- gebung	14
First- und Troglinien des Luftdruckes 15. — Januar- und Juliisobaren 18. — Jahres- periode des Luftdruckes 18. — Barische Kontinentalität 20. — Mittlere Veränder- lichkeit des Luftdruckes 23. — Streuung der Luftdruckwerte 25.	
4. Die Windverhältnisse Mittel- und Südeuropas	25
Vorherrschende Windrichtung 25. — Charakteristische Windrichtung 28. — Monsun- einflüsse 30. — Regionale und lokale charakteristische Winde 32. — Windgeschwindig- keit 38. — Jahresperiode stürmischer Winde 39.	
5. Die Wärmeverhältnisse Mittel- und Südeuropas	40
Die Temperaturanomalie 40. — Die auf das Meeresniveau reduzierten Isother- men 42. — Die jährliche Temperaturschwankung 47. — Thermische Kontinen- talität 47. — Der jährliche Temperaturgang 49. — Mittlere Abweichung der Tem- peratur 51. — Interdiurne Veränderlichkeit der Temperatur 55. — Der tägliche Temperaturverlauf 56. — Vertikale Temperaturabnahme 61. — Die Temperatur- verteilung auf der realen Erdoberfläche 63. — Frostvorkommen 63.	
6. Der Wasserdampfgehalt der Luft	66
Sättigungsdefizit 68. — Relative Feuchtigkeit 70.	
7. Bewölkung und Niederschlag	72
Mittlere Bewölkung 73. — Jährlicher Bewölkungsgang 74. — Geographische Ver- teilung der Bewölkung 77. — Sonnenscheindauer 78. — Nebelhäufigkeit 79. — Jahreszeitliche Periode der Niederschläge 81. — Veränderlichkeit der Jahressumme des Niederschlages 85. — Zahl der Niederschlagstage 90. — Die geographische Verteilung der Niederschlagssummen 92.	
8. Der durchschnittliche jahreszeitliche Witterungsverlauf in Mittel- und Südeuropa	95
Winter 97. — Frühjahr 101. — Sommer 103. — Herbst 105.	
9. Die Klimaprovinzen Mittel- und Südeuropas	107
Allgemeine Bemerkungen 107. — Das Köppensche System 109.	
10. Kurzgefaßte Klimatographien der Staaten Mittel- und Südeuropas . . 110	110
Frankreich 111. — Belgien und die Niederlande 113. — Die Alpenländer, Schweiz und Österreich 114. — Deutschland 124. — Tschechoslowakei 127. — Ungarn 128. — Polen 129. — Die baltischen Staaten 131. — Rumänien 132. — Bulgarien 134. — Jugoslawien 135. — Griechenland 138. — Italien 140. — Spanien und Portugal 143. — Die Azoren, Madeira und die Kanarien 146.	
11. Tabellen	150
Temperatur und Niederschlag 150. — Tägliche Temperaturperiode 192. — Mittlere Jahressummen des Niederschlages 194. — Luftdruck 197. — Prozentuale Häufig- keit der Windrichtungen 200. — Relative Feuchtigkeit 212. — Mittel des feuchten Thermometers 217. — Bewölkung 219. — Zahl der Tage mit Niederschlag 224. — Zahl der Tage mit Schnee 229. — Zahl der Tage mit Hagel 234. — Zahl der Tage mit Gewitter 237. — Zahl der Frosttage 242. — Sonnenscheindauer 246. — Ano- malien des Luftdruckes 247. — Anomalien der Temperatur 255. — Vieljährige Jahressummen des Niederschlages 269. — Alphabetisches Ortsverzeichnis 270.	
12. Literaturverzeichnis	279

Verzeichnis der Figuren

	Seite
Fig. 1. Areale der First- und Troglinien des Luftdruckes	15
Fig. 2. Auf Meeresniveau reduzierte Isobaren des Januar	16
Fig. 3. „ „ „ „ des Juli	17
Fig. 4. Jahresperiode des Luftdruckes	20
Fig. 5. Barische Kontinentalität (Schwerpunktlage)	21
Fig. 6. „ „ (Exzentrizität des Schwerpunktes).	22

Handbuch der Klimatologie

in fünf Bänden

Verfaßt von Prof. E. Alt †, Dresden; Dr. R. Becker, Hamburg; Dr. B. J. Birkeland, Oslo; Dr. W. Borchardt †, Hamburg; Dr. C. Braak, De Bilt; Prof. Ch. F. Brooks, Blue Hill (Mass.); Prof. G. Castens, Hamburg; A. J. Connor, Toronto; Prof. V. Conrad, Wien; G. W. Cox, Pretoria; Dr. N. J. Föyn, Oslo; Prof. S. Fujiwhara, Tokio; Prof. R. Geiger, Eberswalde; Dr. E. Kidson, Wellington; Prof. K. Knoch, Berlin; Prof. W. Köppen, Graz; Prof. E. Kuhlbrodt, Hamburg; Prof. F. Loewe, Melbourne; Prof. W. Meinardus, Bonn a. Rh.; Prof. M. Milankovitch, Belgrad; Dr. C. W. B. Normand, Poona; Prof. T. Okada, Tokio; H. Petersen, Kopenhagen; Prof. W. v. Poetika, Berlin; C. L. Robertson, Salisbury; Prof. K. Sapper, Garmisch; Prof. G. Schott, Hamburg; N. P. Sellick, Salisbury; Dr. W. Semmelhack, Hamburg; Prof. H. U. Sverdrup, La Jolla (Calif.); Prof. T. Gr. Taylor, Chicago; Prof. A. Wagner, Innsbruck; Sir Gilbert T. Walker, Cambridge (Engl.); Prof. R. DeC. Ward †, Cambridge (U.S.A.); Prof. K. Wegener, Graz; Prof. L. Weickmann, Leipzig

herausgegeben von

W. Köppen, Graz und R. Geiger, Eberswalde

Band III, Teil N

Klimakunde von Rußland

in Europa und Asien

2. Hälfte (Teil N₂):

Tabellen

von

Prof. Dr. W. Köppen

Berlin

Verlag Gebrüder Borntraeger

1939

Inhalt

	Seite
Karte der Beobachtungsorte	4
Vorwort	5
I. Erläuterungen zu den Tabellen	6
II. Tab. 1. Temperatur und Niederschlag	11
Tab. 2. Ergänzende Jahressummen des Niederschlags	41
Tab. 3. Luftdruck am Ort	43
Tab. 3a. Differenz des Luftdrucks im Meeresniveau Januar—Juli	46
Tab. 4. Häufigkeit der Windrichtungen	47
Tab. 5. Relative Feuchtigkeit	58
Tab. 6. Bewölkung	60
Tab. 7. Zahl der heiteren Tage	64
Tab. 8. Zahl der trüben Tage	65
Tab. 9. Zahl der Tage mit Niederschlag	66
Tab. 10. Zahl der Tage mit Schneefall	70
Tab. 11. Größte tägliche Niederschlagsmenge an einem Tage	71
Tab. 12. Zahl der Tage mit Gewitter	72
Tab. 13. Zahl der Tage mit Hagel	73
Tab. 14. Abweichungen der Temperatur vom Normalwert	76
Tab. 15. Alphabetisches Ortsverzeichnis	85
III. Benutzte Literatur	91
IV. Klimagebiete nach meiner Klassifikation.	92
Karte der Klimagebiete	93