

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort	6
Tabellenverzeichnis	7
Abbildungsverzeichnis	11
I. EINLEITUNG	14
II. UNTERSUCHUNGSGEBIET UND MESSNETZ	18
III. CHARAKTERISTIKA DES HARZKLIMAS	27
A. Jährlicher Witterungsablauf	27
B. Witterung am Beispiel ausgewählter Wetterlagen	32
IV. DIE KLIMATOLOGISCHEN ELEMENTE	46
A. Die Windverhältnisse	46
1. Die Höhenwindverhältnisse.....	46
2. Die Windgeschwindigkeit in Bodennähe.....	52
a) Regionale Verteilung der Windgeschwindigkeit.....	52
b) Jahresgang der Windgeschwindigkeit.....	59
c) Tagesgang der Windgeschwindigkeit.....	61
d) Starkwind- und Sturmtage.....	64
e) Windstillenhäufigkeit.....	70
3. Die Windverteilung in Bodennähe.....	74
4. Lokale Windsysteme.....	84
5. Zusammenfassung.....	94
B. Die Bewölkungsverhältnisse	96
1. Mittlere Bewölkungsgrade.....	96
a) Regionale Verteilung.....	96
b) Der Jahresgang der Bewölkung.....	102
c) Die Veränderlichkeit der Bewölkung.....	104
d) Tagesgang der Bewölkung.....	108
2. Schwellenwerte der Bewölkung.....	111
3. Die Nebelverhältnisse.....	119
4. Zusammenfassung.....	127
C. Sonnenscheindauer und Strahlungsverhältnisse	129
1. Astronomisch mögliche Sonnenscheindauer und Reliefeinfluß.....	129
2. Die relative Sonnenscheindauer.....	133
3. Die Häufigkeitsverteilung der Sonnenscheinsummen.....	141
4. Der Tagesgang der Sonnenscheindauer.....	146
5. Globalstrahlung und photosynthetisch aktive Strahlung.....	154
6. Zusammenfassung.....	163
D. Die Temperaturverhältnisse	165
1. Die Mitteltemperaturen.....	165
a) Regionale Verteilung der Mitteltemperaturen.....	165
b) Der Jahresgang der Mitteltemperaturen.....	171
c) Die Veränderlichkeit der Temperaturmittel.....	178
2. Die Extremwerte der Lufttemperatur.....	185
3. Schwellenwerte der Lufttemperatur.....	202
4. Vegetationsperiode und Waldgesellschaften.....	212
5. Zusammenfassung.....	218
E. Die Feuchtigkeitsverhältnisse	223
1. Der Zusammenhang Temperatur-Luftfeuchtigkeit und die regionale Verteilung der Luftfeuchtigkeit.....	223
2. Der Tagesgang des Dampfdruckes.....	229

3. Schwüleverhältnisse und Abkühlungsgröße	231
4. Zusammenfassung	240
F. Die Niederschlagsverhältnisse.	241
1. Regionale Verteilung der Niederschläge	241
a) Verteilung der Niederschläge auf Basis der 30jährigen Mittelwerte	242
b) Niederschlagsverteilung bei typischen Wetterlagen	250
c) Diskussion über die Eignung von Wetterlagen, Wetterlagenhäufigkeiten und dadurch bedingte Unterschiede in der Niederschlagsverteilung	256
2. Der Jahresgang der Niederschläge	261
3. Die Veränderlichkeit der Niederschlagsmengen	276
4. Niederschlagstage und Niederschlagsintensitäten	283
5. Gewitter	294
6. Die Schneeverhältnisse	300
a) Die Anzahl der Tage mit Schneefall	300
b) Die Schneehöhen	303
c) Schneedeckenhäufigkeit	311
7. Zusammenfassung	325
V ZUSAMMENFASSUNG.	330
LITERATURVERZEICHNIS.	334
Anhang.	334