

VOLKER FAUST

BIO-
METEOROLOGIE



114/2426

INSTITUT
FÜR METEOROLOGIE U. KLIMATOLOGIE
UNIVERSITÄT HANNOVER
HERRENHAUSER STR. 2 • 3000 HANNOVER 21

Biometeorologie

**Der Einfluß von Wetter und Klima
auf Gesunde und Kranke**

Von **Volker Faust**

Unter Mitarbeit von O. Harlfinger · R. Neuwirth (†)
E. Wedler · W. F. Wehner

Geleitwort von K.-E. Rothsuh

Mit 5 Klappkarten, 19 Abbildungen
und 48 Tabellen

2. Auflage



HIPPOKRATES VERLAG STUTTGART

Inhaltsverzeichnis

Geleitwort	11 - 21
Vorwort 2. Auflage; Vorwort 1. Auflage	13
Übersicht	15

I Meteorologie

Das Wetter	22
Die Sonne	22
Strahlung	22
Die Erde	23
Die Atmosphäre	23
Geophysikalische Landformen	24
Die Luftmasse	25
Der Kreislauf des Wassers	25
Wolken	25
Der Wind	26
Lokale Winde	26
See- und Landwinde	26
Berg- und Talwinde	26
Orographische Winde	27
Globale Winde	28
Passat	28
Zyklone und Antizyklone	28
Episodische Winde	29
Tornado, Hurrikan, Taifun	29
Föhn	29
Föhn-Beschwerdebild	31 X
Theorien zur Föhnwirkung	31 X
Der Wetterbericht	32 X
Die medizin-meteorologische Vorhersage (Bioprog)	36
Bioklimatische Beratungen	38
Der «Klimasprung»	40

II Biometeorologie

Definition und Klassifikation der Biometeorologie	41
--	----

Auf der Suche nach dem biotropen Faktor	44
Die Sonnen- und Himmelsstrahlung	46
Der thermische Wirkungskomplex	48
Der luftchemische Wirkungskomplex	51
Bioklimatische Systeme	51
Meteorogener Streß durch Luftmassenwechsel	52
Der Frontenwechsel	52
Klassifikation nach <i>Ungeheuer-Brezowsky</i>	53
Klassifikation nach <i>Daubert</i>	54
Bioklimogramm von <i>Becker</i>	54
Das Hamburger Schema	55
Biotrope Wetterlagen	55
Was ist Wetterfühligkeit?	57
Was löst Wetterfühligkeit aus?	59
Wie viele sind wetterfühlig?	61
Zur Symptomatik der Wetterfühligkeit	63
Wetterfühligkeit und Jahreszeit	68
Zur «Geographie der Wetterfühligkeit»	69
Ursache der Wetterfühligkeit	69
Wetterfühligkeit und Lebensalter	70
Physiologische Änderungen im Verlauf des Alterns (Höhe, Wärme, Kälte)	72
Wetterfühligkeit und Geschlecht	74
Wetterfühligkeit und soziale Schicht	75
Wetterfühligkeit und Persönlichkeit	77
Wetterfühligkeit im Kindesalter	79
Wetterfühligkeit von Jugendlichen und Heranwachsenden	82
Die umstrittene Vorfühligkeit	87
Wetterfühligkeit und körperliche Konstitution	90
Meteorotrope Krankheiten	92
Jahreszeit und Krankheit	113
Wetter und psychische Krankheit	118
Schizophrenie	128
Depression	129
Neurotische Entwicklung	130
Alkoholkrankheit	131
Psychopathie	132
Drogenabhängigkeit	133
Wetter und Suizid	134

Wetter – Klima – Kriminalität	146
Physiologie meteorologischer Einflüsse	155
Haut	156
Atmungsorgane	156
Nase	157
Augen	157
Direkte Wirkungen auf das Nervensystem	157
Der Einfluß meteorologischer Faktoren auf physikalisch-chemische Systeme	158
Neuro-hormonelle Hypothesen zur Wetterfähigkeit	159
Die Thermoregulation des Menschen	162
Thermoregulation bei Neugeborenen und Kleinkindern	162
Thermoregulation und Krankheit	162
Reaktion auf Hitzeeinwirkung	163
Reaktion auf Kältebelastung	165
Die Wirkung von Sonnenstrahlen auf die Haut	166
Der Einfluß großer Höhen	167
Änderung physiologischer Parameter in großer Höhe	168
Atmung	168
Blutveränderungen	169
Herz- und Kreislaufsystem	169
Schilddrüse	169
Parathyreoidea	169
Nebennieren	169
Hypophyse	169
Intermediärstoffwechsel	170
Kohlenhydrate	170
Gonaden	170
Nervensystem	170
Sinnesorgane	171
Prä- und postnatale Entwicklung in großer Höhe	171
Ionen	172
Die atmosphärische Impulsstrahlung (Sferics)	181
Wirkung von Magnetfeldern	186
Die Auswirkung des Gravitationsfeldes	188
Die Wirkung kosmischer Strahlungen	190
Die Wirkung des Lichtes auf den Organismus	190
Zur Therapie der Wetterfähigkeit	194

Hat sich unser Klima verändert? 204

Der Einfluß des Klimas auf das Befinden des Menschen 211

Die tropischen Regenklimate	212
Trockenklimate	212
Gemäßigt-warme Regenklimate	212
Boreale (nördliche) und kalte Klimate	213
Reiz- und Schonfaktoren	213
Das Mittelgebirgsklima	214
Der Einfluß des Waldes	215
Das Hochgebirgsklima	215
Das Seeklima	216
Praktische Hinweise zu Klima und Wetterbiotopien in der Bundesrepublik Deutschland	217
Bioklimatische Unterschiede	218
Landschaftliche Unterschiede der Wetterbiotopie	221
Urlaubsplanung unter bioklimatischen Gesichtspunkten	222

Klima und Kleidung 240

240

Wohnung – Wetter – Klima 241

Das Mikroklima im Haus 244

Wetter – Klima – Stadt 248

Thermische Faktoren	248
Temperatur	249
Luftfeuchtigkeit	250
Bewölkung	251
Niederschlag	251
Wind	252
Wärmebelastung	252
Strahlungsfaktoren (aktinische Einflüsse)	253
Luftchemische Faktoren	253

Geophysikalische Kriegsführung 255

Wetter als Geheimwaffe?	257
Individuelle meteorogene Reaktionen im Kriegsfall	259
Der Schutzraumtaufenthalt – ein biometeorologisches Problem?	260

Umweltbelastung 260

Aerosole als gesundheitsschädigender Faktor	261
Kohleverbrennung	261
Ölverbrennung	261
Straßenverkehr	261
Wassertransport	262

Lufttransport	262
Industrie	262
Smog – Gefahr der Zukunft	265
Führt Smog zu Chromosomenalterationen?	266
Prophylaxe und Therapie beim Smog	267
Smog-Vorhersage	267
Lärm – eine moderne Form der Umweltbelastung	268
Arbeitslärm	269
Straßenverkehr	269
Fluglärm	270
Wohnbereich	270
Hörschädigungen	270
Gibt es eine definierte Lärmkrankheit?	270
Konkrete Vorschläge zum Lärmschutz	272
Hörschäden durch Musik?	273
Geruchsbelästigung	274
Heimliche Formen der Umweltverschmutzung	274
Gefahr für die Ozonschicht	274
Infraschall als Noxe?	276
Probleme mit Klima- und Belüftungsanlagen	276
Gefährden Mikrowellen Herzschrittmacher?	277
Hochspannungsleitungen als belastender Umweltfaktor?	279
Überschallflugzeuge in großen Höhen	282
Radioaktive Belastung	283
Die natürliche Strahlenbelastung	283
Die kosmische Strahlung	283
Die terrestrische Strahlung	283
Röntgenstrahlen	284
Radioaktivität und Wetter	284
Die biologische Auswirkung des radioaktiven Ausfalls (Fallout)	285
Der lokale Fallout	286
Troposphärischer und verzögerter Fallout	286
Strahlenwirkung	287
Krebsgefahr	288
Genetischer Effekt	288
Kernkraftwerke – Pro und Kontra	289
Bedenken der Gegner von Kernkraftwerken	289
Zur Sicherheit von Kernreaktoren	292
Chronobiologie	295
Chronohygiene	300
Möglichkeiten chronobiologischer Therapie	301

III Grenzgebiete der Biometeorologie

Hat der Geburtsmonat einen Einfluß?	303
--	-----

Geburtsmonat und psychische Störung	303
Persönlichkeitsstruktur und Geburtsdatum	307
Selbstmord und Geburtsdatum	307
Intelligenz und Geburtsmonat	309
Lebensdauer und Geburtsmonat	309
Weitere Korrelationsergebnisse mit dem Geburtsdatum	312
Felder und Ströme als potentielle diagnostische und therapeutische Hilfe	314
Haben Sonnenflecken einen Einfluß auf den lebenden Organismus?	315
Der Einfluß des Monds	316
Planetarische Einflüsse auf den menschlichen Organismus?	317
Spielt der Geburtsmonat bei der Partnerwahl eine Rolle?	318
Gibt es geopathogene Einflüsse?	320
Die Fließ'sche Lehre von der Biorhythmik	324

IV Anhang

Berühmte Wetterfühlige	326
Synopsis zur Geschichte der Biometeorologie	328
Erklärung meteorologischer Fachausdrücke	335
Literatur	337
Stichwortverzeichnis	351
Mitarbeiterverzeichnis	358

Klappkarten

Ausbreitung des Alpenföhns in der Bundesrepublik Deutschland nach Seite	32
Ausbreitung des Alpenföhns in Österreich	nach Seite 80
Föhntäler in der Schweiz	nach Seite 128
Weltklimakarte	nach Seite 192
Bioklimakarte der Bundesrepublik Deutschland	nach Seite 216