

# INHALTSVERZEICHNIS

Aus dem Vorwort zur 1. Auflage .....	V
Vorwort zur 2. Auflage .....	VII
A. Geschichtlicher Überblick und heutiger Stand der Bioklimatologie .....	1
B. Über die Rhythmik der Lebensvorgänge .....	11
I. Der Rhythmus im normalen Lebensablauf .....	11
II. Die Saisonkrankheiten .....	15
C. Die meteorologischen Faktoren und ihre Wirkung auf den Organismus .....	18
I. Die einzelnen Elemente .....	18
1. physikalischer Art .....	18
a) Der Luftdruck .....	18
b) Die Lufttemperatur .....	21
c) Die Luftfeuchtigkeit .....	23
d) Die Bewölkung .....	25
e) Die Niederschläge .....	26
f) Der Wind .....	27
2. chemischer Art .....	28
a) Der Sauerstoffgehalt der Atemluft und seine Bedeutung .....	29
aa) Die Entstehung von Schmerz und Erregung .....	29
bb) Beobachtungen über die Wirkung von Sauerstoffschwankungen in der Atmosphäre .....	29
cc) Die Atmung im Tierreich .....	32
dd) Luftdruck, Luftdichte und Sauerstoffgehalt der Luft .....	35
ee) Sauerstoffschwankungen der Atemluft in ihrer Wirkung auf den Men- schen .....	36
α) Der Austausch der Luft zwischen Außenwelt und Lungenalveolen ..	37
β) Der Gasaustausch zwischen Alveolarluft und Blut, Gastransport im Blut .....	44
γ) Die Sauerstoffversorgung des Gewebes .....	46
δ) Die Sauerstoffmangelwirkung im Gehirn .....	47
ε) Sauerstoffmangelwirkung in großen Höhen .....	49

b) Spurenstoffe, Aerosol .....	50
aa) Edelgase .....	50
bb) Kohlensäure .....	51
cc) Jod .....	51
dd) Abgase von Industrie, Wohnzentren und Verkehr .....	51
ee) Bodengase .....	51
ff) Oxydierende und reduzierende Spurenstoffe in der Atmosphäre .....	52
gg) Geruchsempfindung und Spurenstoffe .....	54
hh) das natürliche Aerosol .....	54
ii) Klimakammertherapie .....	57
II. Komplexe Faktoren und großräumige Erscheinungen .....	57
1. Die „planetarische Zirkulation“, Luftkörper und Fronten .....	57
2. Föhn und verwandte Erscheinungen .....	66
3. Die sog. „atmosphärischen Akkordschwankungen“, Turbulenz und Austausch, Stabilität und Labilität der Atmosphäre, Auf- und Abgleitvorgänge .....	72
4. Weitere Methoden zur Charakterisierung des Wettergeschehens für bioklima- tische Untersuchungen .....	74
a) Die Bedeutung der Großwetterlagen .....	74
b) Das Bioklimogramm des Königsteiner Arbeitskreises .....	76
c) Die „Methode der stündlichen Feinanalyse der Wettervorgänge“ und die „Methode der dynamischen Tageswettertypen“ .....	78
d) Die Wetteranalyse nach den Wetterphasen von H. UNGEHEUER .....	81
e) Sogenannte Wetterablaufphasen und Wirkungsphasen nach FLACH .....	85
f) Sperrschichteneinfluß von Inversionen .....	86
g) Quantitative Erfassung komplexer Vorgänge .....	87
5. Schauerwetter und Gewitter .....	88
6. Die Gezeiten .....	90
D. Wärmehaushalt des Organismus, Abkühlungsgröße und weitere Summenmaße – Die Schwüle .....	91
E. Die Lufterlektrizität und ihre biologische Bedeutung .....	105
F. Die Einflüsse der Strahlung .....	111
I. Die Strahlung unserer Umwelt .....	111
1. Die solare Strahlung .....	111
2. Die Ionosphäre .....	113
3. Der Erdmagnetismus .....	113
4. Beziehungen zwischen Sonnenaktivität, Wettervorgängen und biologischen Reaktionen .....	114
5. Die kosmische Strahlung .....	115
6. Die atmosphärische Radioaktivität .....	117
7. Die atmosphärischen elektromagnetischen Wellen .....	119

II. Übersicht über die auf der Erde vorhandenen Strahlungen .....	120
III. Die allgemeine Wirkung energiereicher Strahlung .....	122
IV. Biologische Strahlenwirkungen .....	124
1. Wirkungen des sichtbaren Lichts, der Ultraviolett- und Ultrarotstrahlung ...	124
2. Wirkung der kosmischen Strahlung .....	127
3. Wirkung der atmosphärischen Radioaktivität .....	130
4. Wirkung der Hochfrequenzstrahlung .....	133
5. Biologische Reaktionen und Reaktionen physikalisch-chemischer Systeme als Ausdruck von Strahlungseinflüssen .....	136
G. Meteorotrope Krankheiten und meteorotrope Reaktionen des Organismus .....	143
H. Zur Therapie wetterbedingter Beschwerden .....	147
I. Die Bedeutung der Umwelteinflüsse bei der Bewertung medizinisch-chemischer und klinischer Untersuchungsbefunde .....	150
K. Meteorotrope Reaktionen – eine Eigenschaft der gesamten belebten Natur .....	162
L. Bioklimatik im Lichte physiko-chemischer Vorgänge .....	165
Literatur .....	173
Namenregister .....	219
Sachregister .....	228