

# INHALTSVERZEICHNIS

Physik der Oberen Atmosphäre. . . . .	233
14. Gliederung der Atmosphäre . . . . .	234
a) Neutralgaskomponente . . . . .	235
b) Ionisierte Komponente . . . . .	236
15. Homo- und Heterosphäre . . . . .	237
a) Die barometrische Höhenformel . . . . .	237
b) Dichtebestimmungen mit Hilfe von Raketen und Satelliten . . . . .	239
c) Zeitliche Variationen der Dichte . . . . .	241
16. Entstehung der Ionosphärenschichten . . . . .	242
a) Theorie der Schichtbildung nach Chapman . . . . .	242
b) Photochemie der Ionosphäre . . . . .	246
17. Elementare Einführung in die Physik ionisierter Gase . . . . .	250
a) Geladene Teilchen in elektrischen, magnetischen und Gravitationsfeldern. . . . .	251
b) Elektrische Leitfähigkeit in schwach ionisierten Gasen . . . . .	261
c) Elektromagnetische Wellen in ionisierten Gasen . . . . .	267
d) Übergang zur Theorie der Magnetohydrodynamik . . . . .	272
e) Magnetohydrodynamische Wellen . . . . .	278
18. Polarlicht und Luftleuchten . . . . .	281
a) Polarlichtformen und geographische Verteilung . . . . .	281
b) Polarlichtspektren . . . . .	283
c) Luftleuchten . . . . .	286
d) Polarlichtaktivität . . . . .	289
19. Erdmagnetisches Außenfeld . . . . .	291
a) Einteilung der Variationen und Pulsationen . . . . .	292
b) Maßzahlen für die erdmagnetische Aktivität . . . . .	296
c) $S_q$ -Variationen und Dynamotheorie . . . . .	300
d) Der äquatoriale Elektrojet ( $EEJ$ ) . . . . .	308
e) Der magnetische Sonneneruptionseffekt ( $sfe$ ) . . . . .	309
f) Lunare Variationen ( $L$ ) . . . . .	310
g) Der Sturmbeginn ( $ssc$ ) . . . . .	314
h) Ringstromvariationen ( $DR$ ) . . . . .	316
i) Der polare Elektrojet ( $PEJ$ ) . . . . .	320
j) Pulsationen . . . . .	322
20. Erforschung der Ionosphäre mit Radiowellen . . . . .	325
a) Beobachtungsmethoden. . . . .	327
b) Die Ionosphärenschichten . . . . .	333