

IV.	Die ionosphärische Ausbreitung . . . . .	216
1.	Die Physik der hohen Atmosphäre . . . . .	217
1.1	Die Bildung ionisierter Schichten . . . . .	220
1.1.1	Theorie der Schichtbildung . . . . .	221
1.1.2	Die regelmäßige Ionisierung . . . . .	226
1.1.3	Unregelmäßige Vorgänge in der Ionosphäre . . . . .	227
1.2	Die elektromagnetischen Parameter der Ionosphäre . . . . .	231
2.	Die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen in der Ionosphäre . . . . .	252
2.1	Das Snelliussche Brechungsgesetz . . . . .	253
2.1.1	Das Sekansgesetz . . . . .	254
2.1.2	Das modifizierte Sekansgesetz für sphärisch gekrümmte Erde . . . . .	256
2.2	Phasen- und Gruppengeschwindigkeit, scheinbare und wirkliche Schichthöhe . . . . .	257
2.2.1	Die scheinbare und die wirkliche Höhe . . . . .	266
2.3	Die Feldstärke am Empfangsort . . . . .	268
2.4	Der Einfluß der Ionosphäre in den verschiedenen Wellenbereichen . . . . .	274
2.5	Die Ausbreitung der Lang- und Mittelwellen (150 kHz . . . 1,5 MHz, = 2000 m . . . 200 m) . . . . .	281
2.6	Die Ausbreitung der Kurzwellen (1,5 . . . 30 MHz, 200 . . . 10 m) . . . . .	288
3.	Die Berechnung der Übertragungsdämpfung bzw. der Feldstärke unter Einbeziehung der Dämpfung . . . . .	292
4.	Die Funkwettervorhersage . . . . .	306
5.	Die Ionosphärenmessung . . . . .	313