

Inhaltsverzeichnis

1 Erste Schritte	1
1.1 Vorwort	2
1.2 Der erste Schritt	3
1.3 Rufzeichen	4
1.4 Internationale Buchstabiertafel	5
1.5 Betriebsabwicklung	7
1.6 Das RST-System	10
1.7 Ausbildungsfunkbetrieb	18
1.8 Offene Sprache	19
1.9 Funkverkehr nur mit Funkamateuren	19
1.10 Gewerbliche Nutzung	20
2 Frequenz und Wellenausbreitung	23
2.1 Gleich- und Wechselspannung	24
2.2 Frequenz	24
2.3 Sinusschwingung	26
2.4 Amplitude und Periode	27
2.5 Funkwellen	29
2.6 Wellenlänge	30
2.7 Wasserfalldiagramm	32
2.8 Frequenzspektrum	36
2.9 Frequenzzuteilung	38
2.10 Amateurfunkbänder	40
2.11 Primärer und sekundärer Funkdienst	43
2.12 IARU-Bandpläne	45
2.13 IARU-Bandplan für 2 m	46
2.14 IARU-Bandplan für 70 cm	49
2.15 Wellenausbreitung	50
2.16 Funkhorizont	51
2.17 Troposphärische Inversionsbildung	52
2.18 Sporadic-E	53

54	2.19 Ionosphäre
59	3 Amateurfunkstationen
60	3.1 Aufbau von Rufzeichen
62	3.2 Persönliche Rufzeichen
64	3.3 Klubstationen
68	3.4 Ausbildungsrufzeichen
70	3.5 Remote-Stationen
73	3.6 Rufzeichenzusätze
77	3.7 Besondere Anlässe
78	3.8 Fernbediente und automatische Stationen
79	3.9 Relaisfunkstellen
86	3.10 Baken
87	3.11 Linkstrecken
88	3.12 Satelliten
92	3.13 Exterritoriale Stationen
93	3.14 Experimentelle Studien
95	4 Internationaler Funkbetrieb
96	4.1 Internationale Landeskennner
102	4.2 ITU-Regionen
103	4.3 DX
105	4.4 Funken im Ausland
113	5 Modulation
114	5.1 Rauch- und Morsezeichen
115	5.2 Modulationsarten
116	5.3 Sprachsignale
117	5.4 Amplitudenmodulation (AM)
119	5.5 Einseitenbandmodulation (SSB)
123	5.6 Frequenzmodulation (FM)
125	5.7 Bandbreite
128	5.8 Modulationseinstellungen am Funkgerät
133	6 Digitale Übertragungsverfahren
134	6.1 Analog vs. Digital
134	6.2 Morsetelegrafie
136	6.3 Computersteuerung
139	6.4 Funkfernenschreiben

6.5 Digital Voice (DV)	141
7 Abkürzungen	145
7.1 Betriebliche Abkürzungen	146
7.2 Q-Schlüssel	147
7.3 Maidenhead Locator	151
8 Antennen und Leitungen	155
8.1 Antennen	156
8.2 Dipol-Antenne	156
8.3 Yagi-Uda-Antenne	157
8.4 Rundstrahlantennen	158
8.5 Endgespeiste Antennen (End-Fed)	160
8.6 Polarisation	161
8.7 Einbau Kfz	162
8.8 Übertragungsleitungen	164
8.9 Koaxialsteckverbinder	165
8.10 PL-Steckverbinder	166
8.11 N-Steckverbinder	166
8.12 BNC-Steckverbinder	167
8.13 SMA-Steckverbinder	167
8.14 Stehwellenverhältnis (SWR)	168
8.15 Personenschutz	172
8.16 Effektive Strahlungsleistung (ERP)	175
8.17 Äquivalente isotrope Strahlungsleistung (EIRP)	176
8.18 Sendeleistung Klasse N	177
8.19 Anzeige ortsfester Amateurfunkanlagen	178
8.20 Standortbescheinigung	183
8.21 Baurecht und Haftung	184
8.22 Energieleitungen	185
8.23 Potentialausgleich	186
9 Transceiver	189
9.1 Aufbau eines Empfängers	190
9.2 RIT	191
9.3 VOX	192
9.4 Squelch	192
9.5 Aufbau eines Senders	193
9.6 Ausgangsleistung	196

199	9.7 Dummy-Load
200	9.8 Unerwünschte Aussendungen
201	9.9 Elektromagnetische Verträglichkeit
204	9.10 Störungen vermeiden
207	9.11 Störungen beim Empfang
211	10 Logbuch und QSL-Karten
212	10.1 Logbuch
214	10.2 QSL-Karten
219	11 Betriebsabwicklung
220	11.1 Pile-up
221	11.2 Split-Verkehr
222	11.3 Contest
224	11.4 Fuchsjagd (ARDF)
225	11.5 SSTV
226	11.6 Notfunk
231	12 Spannungsversorgung
232	12.1 Elektrische Spannung
233	12.2 Elektrischer Strom
234	12.3 Gefahren durch elektrischen Strom
236	12.4 Netzgerät
240	12.5 Batterien und Akkus
245	13 Bauteile und Schaltkreise
246	13.1 Recht zum Selbstbau
248	13.2 Leiter und Nichtleiter
249	13.3 Stromkreis
251	13.4 Spannungsmessung
255	13.5 Strom messen
257	13.6 Ohmsches Gesetz
260	13.7 Widerstandsfarbcode
263	13.8 Halbleiter
267	13.9 Leistung
269	13.10 Schaltzeichen und Bauelemente
273	14 Gesetze und Vorschriften
274	14.1 Internationale Vereinbarungen, Gesetze und Vorschriften

14.2 Amateurfunkdienst	276
14.3 Amateurfunkstelle	277
14.4 Funkamateuer	280
14.5 Zulassung	281
14.6 Anschrift und Änderung	282
14.7 Gebühren und Beiträge	283
14.8 Fernmeldegeheimnis und Abhörverbot	284
14.9 Verstöße und Folgen	286