

Sachverzeichnis

- A* (Funkbeschickungskoeffizient) 27 ff., 385, 389
abgelesene (rohe) Funkseitenpeilung (*q*) 26 ff., 387, 389
absolute Anzeige (True Motion) 174 ff.
absolute Darstellung (True Motion) 141 ff., 174 ff.
Abstandsmessung, direkte (Omega) 104
Abstandsringe (Radar) 141
Abweichungskonturen (Decca) 82
AC (Anti-Collision) 142 f.
Akkumulatoren 321
Akustik 288 ff.
–, weitere Begriffe aus der 302
Antennenbreite (Radar) 125
Antennenhöhe (NNSS) 112
Antennenumdrehungsfrequenz (Radar) 125
Antennenweiche (TR-Zelle) 127
Antikollisionssystem (AC-System) 142 f., 222
Anwendungsgebiet (ARPA) 239
Anzeige (Radarbild) 123, 171 ff.
–, relativ-nordstabilisierte 172 f.
–, relativ-sollkursstabilisierte 173
–, relativ-vorausorientierte 171
Anzeigeeinheit (Radar) 149
ARPA (automatic radar plotting aids) 112, 142, 190 f., 221 ff.
–, Aufbau und Arbeitsweise von 222 ff.
–, Bedien- und Anzeigefeld von 224
–, technische Aufgaben von 224
ARPA-Anlage 222 ff.
ARPA-Geräte 175
Atome, Bau der 342 ff.
atomphysikalische Einheiten für Masse und Energie 280
Atom- und Kernphysik 339 ff.
Auflösungsvermögen, azimutales (Radar) 154
–, radiales 153 f.
automatic radar plotting aids (ARPA) 112, 142, 190 f., 221 ff.
Azimutgleiche 38 f.
- B* (Funkbeschickungskoeffizient) 27 ff., 385, 389
Bahninformation (NNSS) 109
Bahnpunkte (NNSS) 117
Bahnpunktnavigation (NNSS) 117 f.
Bahnregelparameter (integ. Navigation) 253
Bahnregelung, automatische (integ. Navigation) 252 f.
Bahnregler-Anlagen, adaptive (integ. Navigation) 253
Basiseinheiten 277, 279
Basisgrößen 277
Bedeckungsdiagramm (Omega) 97
Bedeckungsgebiete (Decca) 77
beschickte Funkseitenpeilung (*p*) 26 ff., 387, 389
Besteckrechnung 387 f.
–, nach Mittelbreite 387 f.
–, nach vergrößerter Breite 388
Bildauswertegeräte, automatische (ARPA) 222 ff.
Bildauswertung, Anforderung der SStrO an die 193 f.
Bildröhre (Radar) 134
Bildschirmdurchmesser (Radar) 125
Bodenkontrollsegment (GPS) 269
Bodenwelle 7 ff., 33, 67, 70, 74, 82 f.
Bodenwelleneinfluß 7 ff., 33, 67, 70, 74, 82 f.
Bodenwellenempfang 7 ff., 33, 67, 70, 74, 82 f.
Bordpeilanlagen 20 ff.
- C* (Funkbeschickungskoeffizient) 27 ff., 385, 389
CEP (circular error probability) 259
CGS-System 279
circular error probability (CEP) 259
Closest Point of Approach (CPA) 120, 198 f., 235, 237
Codierung (GPS) 270 ff.
Consol 52 ff.

- Consolfunkfeuers, navigatorische Nutzung des 56 ff.
 –, Ortungsbereich des 55 f.
 –, Reichweite des 55
 Consolverfahren 4
 Consolverfahrens, Prinzip des 52 ff.
 CPA (Closest Point of Approach) 120, 198 f., 235, 237
 CPA, Ermittlung von 198 f.
 CPA-Anzeige (ARPA) 232 f.
- D* (Funkbeschickungskoeffizient) 27 ff., 385, 389
 δ (Echoknick; Radarbildauswertung) 199, 211 ff.
 Dämmerungseffekt 33
 Darstellungsort und Fahrtgebiet (Radar) 175 f.
 Darstellungsarten (Radar) 123, 141 ff., 170 ff.
 DATABRIDGE (integr. Navigation) 263 f.
 –, Systemaufbau der 263 f.
 DATALOAD (integr. Navigation) 263
 DATAPILOT (integr. Navigation) 263
 DATAPOSITION (integr. Navigation) 263
 DATARADAR (integr. Navigation) 263
 DATASAILING (integr. Navigation) 263
 Datenfilterung (integr. Navigation) 252
 Datenverarbeitung, Zusammenstellung einiger Begriffe der 366 ff.
 Decca-Datenblätter 82
 Decca-Empfänger 84 ff.
 Decca-Kette 77 ff.
 Decca-Navigationsverfahren 4, 76 ff., 266
 Decca-Navigationsverfahrens, navigatorische Nutzung des 81 ff.
 –, Zuverlässigkeit des 83 f.
 Decca-Navigator-Anzeige 81 f.
 Decca-Navigator-Empfänger 79 f.
 Decca-Wegschreiber 87 f.
 Decometer 81 f., 85 f.
 Differential-GPS 274
 Differential-Omega 104
 Differenzvektor (Radarbildauswertung) 202 ff.
 Dimensionen 277
 Divergenzeffekt bei Hyperbelsystemen 59 f.
 Doppelkanalsichtfunkpeiler 17 ff.
 Dopplereffekt 110 f., 287 f.
 Drehfunkfeuer 2 f., 51 ff., 391
 Drehrahmenpeiler 15 f.
 Dreifachintegration (integr. Navigation) 253
 dynamische Grundgleichung 297 f.
- E* (Funkbeschickungskoeffizient) 27 ff., 385, 389
 EBL (Electronic Bearing Line) 141 f.
 Echoanzeige (Radar) 123, 171 ff.
 Echoanzeigen, indirekte 167 f.
 Echogröße, Beeinflussung der 158
 Echoimpulsleistung (Radar) 155 f.
 Echoknick (δ ; Radarbildauswertung) 199, 211 ff.
 Echolaufzeit (Radar) 126, 153
 Echospur 153
 Echostärke, Digitalisierung der (Radar) 136
 Eigenpeilung (Funkpeilw.) 15 ff., 35 ff., 387
 –, navigatorische Nutzung der 35 ff.
 Eigenpeilungen, Ort aus zwei 42 f.
 – über große Distanzen 40 ff., 390
 Einheiten, physikalische 276 ff.
 –, zusammengesetzte 281
 Einheitengleichungen 277 f.
 Einheitensystem, Internationales (SI-System) 279 f.
 Einheitensysteme 279 f.
 Einkanal-Omega-Empfänger 102 f.
 Electronic Bearing Line (EBL) 141 f.
 elektrischer Strom (magnetische Wirkung) 320
 – –, (Wärme- und Lichtwirkung) 321
 Elektrizität und Magnetismus 310 ff.
 elektromagnetischen Wellen, Spektrum der 2 f.
 Elektronik, Begriffe aus der 326 ff.
 Empfänger, kombinierte (NNSS) 119
 Empfängersegment (GPS) 269 f.
 Energie, atomare 351
 –, chemische 351
 –, elektrische und mechanische 350 f.
 –, Formen der 350 f.
 –, mechanische 350
 –, thermische 351
 Entfernungsdifferenz (Hyperbelscharen) 59 ff.
 Entfernungsmarken (Radar) 123
 Entfernungsmeßringe (Radar) 123
 Entfernungsring, fester (Radar) 141
 –, veränderlicher (Radar) 141
 Erfassung, automatische (ARPA) 230
 Erfassungs- und Verfolgungsfenster (ARPA) 225 ff.
 Erfassungszone (ARPA) 225, 230
- f* (Funkbeschickung; Funkdeviation) 25 ff., 387, 389
 Farbradar 139 f.
 Fahrtgebiet und Radardarstellungsart 175 f.
 Feinortung (Decca) 79
 – (Omega) 94 f.
 Filterung (integr. Navigation) 255 f.
 Formelsammlung (Funknavigation) 384 ff.
 Fortpflanzungsgeschwindigkeit (elektromagnetische Welle) 334 f., 389

- Fremdpeilung (Funkpeilwesen) 45 ff., 387
 –, Auswertung der 45 f.
 –, Güte der 46 f.
 Fremdpeilungen, Verfahren bei 45 ff.
 Frequenzbereich (Radar) 124
 Frequenzschema (Omega) 91
 Funkbeschickung (*f*; Funkdeviation) 25 ff.,
 387, 389
 –, achteckige 27 ff., 389 f.
 –, Änderung der 31 f.
 –, Aufnahme der 28 ff.
 –, halbkreisige 27 ff., 389
 –, Koeffizienten der 27 ff.
 –, Kontrolle der 33
 –, konstante 27 ff., 389
 – bei Krängung 33
 –, viertelkreisige 27 ff., 389
 Funkbeschickungsaufnahme 30 f.
 Funkbeschickungsformel 27 ff., 389 f.
 Funkbeschickungskoeffizienten 27 ff., 385,
 389 f.
 Funkbeschickungskurve 27
 Funkdeviation (*f*; Funkbeschickung) 25 ff.,
 387, 389
 Funkeigenpeilung 15 ff., 35 ff., 387
 –, Auswertung der 39 ff.
 Funkfeuer 2
 Funkfremdpeilung 45 ff., 387
 Funknavigation, Formelsammlung für
 die 384 ff.
 –, Grundlagen der 1 ff.
 Funkpeiler 15 ff.
 –, automatischer 19 f.
 Funkpeilung 2, 15 ff.
 –, automatische 19 f.
 –, Bestimmung der rechtweisenden 37 f.
 –, zukünftige Entwicklung der 47 ff.
 Funkpeilwesen 1 ff., 389 f.
 Funkpeilwesens, funktechnische Grund-
 lagen des 4 ff.
 Funkseitenpeilung, abgelesene (*rohe*; *q*)
 26 ff., 387, 389
 –, beschickte (*p*) 26 ff., 387, 389
 Funkzielfahrt 44

 galvanisches Element 321
 GDOP-Wert (geometric dilution of
 precision) 274
 geometric dilution of precision (GDOP)
 274
 Gewicht, Bemerkungen zum Begriff 296 f.
 Glättung (integr. Navigation) 255
 Glättungsfiler (ARPA) 228 f.
 Gleichstromgeneratoren 322 f.
 Gleichstrommotoren 324
 global positioning system (GPS) 105, 251,
 266 ff.
 Goniometer-Peilanlage 17
 Goniometer-Peilempfänger 24 f.
 GPS (global positioning system) 105, 251,
 266 ff.
 GPS-Empfänger 272 f.
 GPS-Signale 270
 GPS-System, Zeit im 271
 GPS-Systems, Betrieb des 267 f.
 GPS-Systems, Hauptbestandteil des 268 ff.
 Gerätetagebuch 13
 Grenzkurse, Methode der (Radar) 197 f.
 Grobortung (lane identification; Decca)
 79 ff.
 – (Omega) 94
 Größen, physikalische 276 ff.
 Größenarten 276 f.
 Größengleichungen 277, 385

 Halbwertsbreite, horizontale 129 f.
 –, vertikale 129 f.
 Hauptleitstrahl (Consol) 52 ff.
 Hohlleiter (Koaxialleiter; Radar) 124, 127
 Homing-Verfahren (automatische Funk-
 peilung) 20
 Hornstrahler 127
 Hyperbelnavigation 59 ff.
 Hyperbel navigationsverfahren 4, 59 ff.,
 105 ff.
 Hyperbelschar, konfokale 60 ff.
 Hyperbelstreifen 62, 79, 84 f., 94 f., 99 ff.

 IALA (International Association of
 Lighthouse Authorities) 48
 Impulsdauer (Radar) 126, 130, 153, 158
 Impulsfolgefrequenz (Radar) 125 f.
 Impulslänge (Radar) 124, 130 f., 153
 Impuls-Radargeräte 125 f.
 Impulsspitzenleistung (Radar) 126
 Impulswiederkehr (Radar) 124, 126
 INA (integr. Navigation) 259 ff.
 INDAS V (integr. Navigation) 261 ff.
 Induktion, elektromagnetische 320
 Informationsdienst (VTS) 243
 INMARSAT (international maritime
 satellite organisation) 106 f.
 Integration, weitergehende (integr.
 Navigation) 253
 Integrationsstufen (integr. Navigation)
 253
 integrierte Navigation 251 ff.
 integrierte Navigationsanlage
 DATABRIDGE 263 f.
 – – INA 259 ff.
 – – INDAS V 261 ff.
 – – Magnavox MX 1105 264 ff.
 – – Nautomat 262 f.
 integrierte Navigationssysteme 257 ff.
 – –, weitere 266

- integrierten Navigation, prinzipielle Wirkungsweise der 255 f.
 – –, Zweck und Aufgabe der 251 ff.
 integrierten Navigationssystems, Systemaufbau des 257
 integrierter Navigationssysteme, Darstellung verschiedener 257 ff.
 International Association of Lighthouse Authorities (IALA) 48
 Internationales Einheitensystem (SI-System) 279 f.
 international maritime satellite organisation (INMARSAT) 106 f.
 Interscan-EBL 142
 Ionosphäre 7 ff., 33, 65, 92
 Jachtfunkdienst 14 f.
 K (Funkbeschickungskoeffizient) 27 ff., 386, 389 f.
 Kartendatum (NNSS) 114
 Kernphysik 339 ff.
 Ketten- und Senderwahl, automatische (integr. Navigation) 253
 Koaxialleiter (Hohlleiter; Radar) 124, 127
 Kollisionsverhütung (Radar) 190 ff.
 Krängung, Funkbeschickung bei 33
 Kreisfunkfeuer 2
 Kreuzrahmen 16 f., 20 f.
 Küsteneffekt 32 f.
 Kursbeschickungen (Formelsammlung) 386 f.
 Kursradaranzeige (True-Motion-Anzeige) 144 f., 174 f.
 lane identification (Grobortung; Decca) 79 ff.
 Langwellendrehfunkfeuer 51
 Laufzeitdifferenz (Hyperbelnavigation) 61 ff.
 Leitstrahlen (Consol) 52 ff.
 Leitstrahlfächer (Consol) 52 f.
 Lichtgeschwindigkeit 334 f., 389
 LORAN A 64 ff.
 LORAN A, Auswertung von 67
 LORAN A, Wellenausbreitung bei 69
 LORAN-A/C-Empfänger 71
 LORAN-A-Empfängers, Prinzip des 65 ff.
 LORAN-A-Verfahrens, Zuverlässigkeit des 67
 LORAN C 68 ff., 266
 LORAN C, Synchronisierung bei 73
 LORAN-C-Empfänger 71 ff.
 LORAN-C-Empfänger, rechnergestützte 74
 LORAN-C-Empfängers, Bedienung des 75
 LORAN-C-Ketten 68 f., 74
 LORAN-C-Messung, Auswertung der 75
 LORAN-C-Verfahrens, Zuverlässigkeit des 76
 LORAN-Funkortungsverfahren 64 ff.
 LORAN-Verfahren 4
 Magnavox MX 1105 (integr. Navigation) 264 ff.
 magnetische Wirkung (elektrischer Strom) 320
 Magnetron (Radar) 126 f.
 Manöversimulation (ARPA) 234
 Masse und Energie 344 f., 351
 Masseenergie 344 f., 351
 Mechanik 290 ff.
 Mehrfachechos (Radar) 167 f.
 Mehrwegausbreitung (Radar) 158 f.
 Meßinstrumente, elektrische 325 f.
 Minimum 16 ff.
 –, breites 16
 –, scharfes 16
 –, trübes 16
 Minimumpeiler 16 ff.
 MKSA-System 279
 Multipulse-Grobortung 79 f., 83
 Nachleuchtschleppe (Radar) 190
 Nachrichtenübertragungseinrichtung, Prinzip einer 10 f.
 Nachteffekt 33
 Nahauflösung (Radar) 159 f.
 Nahbereich (Radar) 193, 199, 205 ff.
 Nachbereichs, Vermeidung des 199, 210 f.
 Nahechodämpfung (Radar) 131 f., 152, 160 f., 222
 Nautomat (integr. Navigation) 262 f.
 Nautischer Funkdienst (NF) 14
 navigational system with timing and ranging; global positioning system (NAVSTAR GPS) 266 ff.
 Navigationssysteme, Defizite der einzelnen 252
 Navigations- und Kommunikationsverfahren, Übersicht über 3
 Navigationsunterstützungsdienst (VTS) 243
 NAVSTAR GPS (navigational system with timing and ranging; global positioning system) 266 ff.
 navy navigation satellite system (NNSS) 4, 63, 105 ff., 266
 Nebenzipfelechos (Radar) 168
 Newtonsche Axiome 297 f.
 Newtonsches Wärmethorem 308
 NF (Nautischer Funkdienst) 14
 NNSS (navy navigation satellite system) 4, 63, 105 ff., 266
 NNSS, Aufbau und Wirkungsweise des 108 ff.
 NNSS, Auswertung des 112 ff.
 NNSS, Beobachtbarkeit des 116 f.
 NNSS, Bodenorganisation des 108

- NNSS, nautische Nutzung des 116 ff.
 NNSS, Satellitenbahnen des 108 ff.
 NNSS, systematische und zufällige Fehler des 112
 NNSS, Verfahrensprinzip des 105 ff.
 NNSS-Empfänger 118 ff.
 NNSS-Empfängers, Bedienung des 119
 NNSS – Transit 4, 63, 105 ff., 266
 Nullhyperbeln 62, 81, 94
- Omega 89 ff., 266
 Omega-Beobachtungen, Auswertung der 99 f.
 Omega-Empfänger 102 ff.
 Omega-Karten 96
 Omega-Koordinatentafeln 96
 Omega-Nutzung 96 ff.
 Omega-Standlinien 94 f.
 Omega-Standlinienschreiberprotokoll 99
 Omega-Systems, Frequenzen des 89 f.
 Omega-Verfahren 4
 Omega-Verfahrens, navigatorische Nutzung des 96 ff.
 – –, Prinzip des 89
 Omega-Zähler 101
 Ort der dichtesten Annäherung (CPA) 120, 198 f., 235, 237
 Ortungszuverlässigkeit (Omega) 101 f.
- p* (beschickte Funkseitenpeilung) 26 ff., 387, 389
 PAD (Gefahrengebiete; ARPA) 233, 239
 Papierplot 219 f.
 Parabolantenne (Radar) 127 f.
 Parallel-Indexing (P.I.) 187 ff.
 Parallel-Indexing-Verfahren, Beispiel zu dem 188 f.
 Peilempfänger, automatische 20 f.
 Peillineal, elektronisches (EBL) 141 f.
 Peilminima 16 ff.
 Peilungsbeschickungen (Formelsammlung) 387 f.
 Peilungsunsicherheit 33
 Phasendifferenz (Omega) 94 f.
 Physik 276 ff.
 –, allgemeine Prinzipien der 349 ff.
 P.I. (Parallel-Indexing) 187 ff.
 Plot 190 f., 219 ff.
 Plotaufsatz 142
 Plothilfen, automatische 190 f.
 –, elektronische 190 f.
 Plotmedien 219 ff.
 Plotscheibe 220 f.
 Plotten 193 f.
 Plotverfahren 216 ff.
 PPC (potentieller Kollisionsort; hersteller-spezifisch (Fa. Sperry)) 233 f., 239
- PPC (precalculated propagation correction) 94, 96 f., 100, 103
 PPC-Tafeln 96
 precalculated propagation correction (PPC) 94, 96 f., 100, 103
 predicted area of danger (PAD) 233, 239
 predicted position of collision (PPC); herstellerspezifisch (Fa. Sperry) 233 f., 239
 Prüfmarke 14
 Prüfplakette 14
- q* (abgelesene (rohe) Funkseitenpeilung) 26 ff., 387, 389
- Racon 241 f.
 Racon-Baken 241 f.
 Radioaktivität und Strahlenschutz 335 ff.
 Radiokompaß 21
 Rahmenplatzes, Wahl des 34 f.
 Ramark 241
 Raum und Zeit 282 ff.
 – – –, geometrische Größen für 282 f.
 – – –, kinematische Größen für 284 f.
 Raumwellenempfang 7 ff., 33, 67, 70, 74 ff., 82 f.
 Radar 4, 121 ff., 392
 –, Navigationseinsatz von 176
 –, Prinzip des 121 f.
 –, Zeichen, Abkürzungen und Symbole für 120 ff.
 Radarabstandsmessung 181 f.
 Radaranlage, Bedienung der 151 ff.
 –, Signalfluß einer 125
 –, Systemkomponenten einer 124 f.
 –, Wartung der 149 f.
 Radaranlagen, Ablenkeinheit der 133 f.
 –, Anzeigeinheit der 149
 –, Aufstellung der 149
 –, Bildröhre der 134
 –, Empfänger von 130 f.
 –, Gefährdung durch 150 f.
 –, Impulsfolgefrequenz von 125
 –, Kombination mehrerer 147 ff.
 –, technische Daten für 124 f.
 Radarantenne 125, 127, 149
 –, Antennenbreite der 125
 –, Bündelungseigenschaften der 128 f.
 –, horizontale Strahlbreite der 125
 –, vertikale Strahlbreite der 125
 Radarbaken 179, 241
 Radarberatung 249
 Radarbild, synthetisches 137 ff.
 Radarbildauswertehilfen, automatische (ARPA) 142, 221 ff.
 Radarbildauswertung 140 ff., 190 ff.
 –, Hilfsmittel der 140 ff.
 –, zur Kollisionsverhütung 190 ff.
 Radarbildes, Störungen des 165 ff.

- Radar-Darstellungsarten 123, 141 ff., 170 ff.
 Radarechoanzeigen, Identifizierungshilfen von 178 ff.
 Radarechos, Auflösungsvermögen von 153 ff.
 –, azimutale Ausdehnung des 154
 –, azimutale Breite des 154
 –, radiale Ausdehnung des 153 f.
 –, radiale Länge des 153 f.
 –, Vergrößerung des 155
 Radarerfassungsabstände 178
 Radarfunkfeuer 241
 Radargeräte, Störungen durch fremde 169
 Radarhilfsmittel 240 ff.
 Radarhorizont 9, 162 f.
 Radarimpuls 153
 Radarkimm 162 f.
 Radarnavigation 183 ff.
 Radar-Ortsbestimmung 181 f.
 Radar-Peilscheibe 140 ff.
 Radarpeilung, Digitalisierung der 136
 Radarreflektoren 240
 –, dielektrische 240 f.
 –, metallische 240
 Radarreichweite 162, 242 f.
 Radarseitenpeilung 140 ff.
 Radarsignale, digitale Verarbeitung der 135 ff.
 Radarsignalverarbeitung 125 ff.
 Radartagebuch 180, 242 f.
 Radartechnik 125 ff.
 Radarziele, Darstellung der 153 ff.
 Radioaktivität und Strahlenschutz 345 ff.
 Raumwelle 7 ff., 33, 67, 70, 74, 82 f.
 Raumwelleneinfluß 7 ff., 33, 67, 70, 74, 82 f.
 Raumwellenempfang 7 ff., 33, 67, 70, 74, 82 f.
 Referenzecho (ARPA) 235 f.
 Reflexions-Zeichenaufsatz 220 f.
 Regentrübung 133, 152, 161 f.
 Reichweite (LORAN C) 71
 Relativdarstellung 143 f., 170 ff.
 –, dezentrierte 144
 –, nordstabilisierte 121, 144, 172 f.
 –, vorausbezogene (vorausorientierte) 121, 143 f., 177 ff.
 relativ-nordstabilisiert (RN) 121
 relativ-vorausorientiert (RV) 121
 Richtantenne 13, 128 f.
 Richtdiagramm 12 f., 128 ff.
 Richtfunkfeuer 49 f.
 rohe (abgelesene) Funkseitenpeilung (q) 26 ff., 387, 389
 Rückstrahler, hochantennenartiger 26, 29, 34
 –, schleifenartiger 26, 29, 34
 Rückstrahlungsfeld 26 ff.
 Rückstrahlung 26 ff.
 RN (relativ-nordstabilisiert) 121
 RV (relativ-vorausorientiert) 121
 safety of life at sea (SOLAS) 13
 Satellitenaufgang (NNSS) 117
 Satellitenbahn (NNSS – Transit) 105
 Satellitenbewegung (NNSS) 106 f.
 Satellitenbotschaft (NNSS) 109
 Satellitenkommunikationssystem 106 f.
 Satellitennavigation (Formelsammlung) 391 f.
 Satellitennavigationssystem NNSS – Transit 4, 63, 105 ff., 266
 – NAVSTAR GPS 266 ff.
 Satellitenmeßverfahren 110
 Satellitenortungsprotokoll (NNSS) 117
 Satellitensignals, Einfangen und Verfolgen eines 111 f.
 Satellitensysteme, maritim genutzte 107
 Satellitenverteilung (NNSS) 108
 Schattensektoren (Radarbild) 165 ff.
 Schlitzantenne (Radar) 128 f.
 Schwingkreis, elektrischer 320 f.
 Schwingungslehre, Begriffe aus der 286 f.
 Seegangsenttrübung 131, 160 f.
 Seitenbestimmung (Funkpeilung) 16
 Sendearten, Bezeichnung der 11
 Sendeimpulse, Verlust eines (Radar) 157
 Senderorganisation (Decca) 76 ff.
 – (LORAN A) 64 f.
 – (LORAN C) 69
 – (Omega) 92 f.
 Senderorte (Omega) 90
 SfK (Sprechfunk für Küstenschifffahrt) 14
 SI (Internationales Einheitensystem) 279 f.
 Sichtfunkpeiler, automatischer 21 ff.
 SI-Einheiten, Umrechnung einiger Einheiten in 352 ff.
 SI-System (Internationales Einheitensystem) 279 f.
 SOLAS (safety of life at sea) 13
 Sprechfunk für Küstenschifffahrt (SfK) 14
 Standlinienschema (Omega) 94
 Stationswechsel (Omega) 101
 Steuerimpulsgenerator (Radar) 125
 Störungsunterdrückung, adaptive (Radar) 132
 Strahlbreite, horizontale (Radarantenne) 125
 –, vertikale (Radarantenne) 125
 Strahlenschutz, Grundregeln für den 347 ff.
 Strahlenschutz und Radioaktivität 345 ff.
 Strahlung, optische und verwandte elektromagnetische 324 ff.
 Strahlung, radioaktive 346 f.
 Strahlungsdiagramm (Richtdiagramm) 12 f., 128 ff.

- Streifen (Decca) 81
 Streifenbreite (Hyperbelnavigation) 59 ff.
 – (Omega) 94
- TCA (Time of Closest Approach) 120,
 198 f., 232 f., 235, 237
 TCA-Anzeige (ARPA) 232 f.
 TCA-Anzeige, Ermittlung von 198 f.
 Thermodynamik 302 ff.
 –, Hauptsätze der 308 f.
 Time of Closest Approach (TCA) 120,
 198 f., 232 f., 235, 237
 Trägheitsgesetz 297
 Transformator (Umspanner) 324 f.
 Transit (NNSS) 4, 63, 105 ff., 266
 Trial-Manöver (Radarbilddauswertung)
 210 f.
 TR-Zelle (Antennenweiche) 127
 True Motion 144 f., 174 f., 176, 194
 True-Motion-Anzeige 144 f., 174 f.
 True-Motion-Darstellung 144 f., 170 ff.
 – – –, vorausbezogene 145
 True Plot 193 f., 196, 208, 217 ff.
- Überreichweite 9 f., 163 ff.
 Überreichweitenechos 168 f.
 UKW-Drehfunkfeuer 51 f.
 Umspanner (Transformator) 324 f.
 Unterreichweite 9 f., 163 ff.
- Verfolgungsfenster (ARPA) 224 ff.
 Vergangenheitsdarstellung (ARPA) 232
 Verkehrsführungs- oder Beratungssysteme 4
 Verkehrsregelungsdienst VTS) 243
 Verkehrssicherungssysteme (VTS) 243 ff.
 –, technischer Aufbau der 246 f.
 Verkehrsüberwachung (VTS) 249
- Verkehrsüberwachung und -beratung (VTS;
 Vessel Traffic Services) 4, 243 ff.
 – – –, landseitige (VTS) 243 ff.
 Vessel Traffic Services (Verkehrsüberwachung und Beratung; VTS) 4, 243 ff.
 Vorhersagedreieck (Radarbilddauswertung)
 199 ff.
 VTS (Vessel Traffic Services; Verkehrsüberwachung und -beratung) 4, 243 ff.
- Wärme und Lichtwirkung (elektrischer Strom) 321
 Wechselstromgeneratoren 323 f.
 Wechselstrommotoren 324
 Wechselwirkungsgesetz (Physik; Gesetz von Aktion und Reaktion) 298
 Wegedreieck (Radarbilddauswertung) 144 ff.
 Wellenausbreitung (LORAN C) 70
 – (Omega) 93 f.
 Wellenleiter (Hohlleiter; Radar) 124, 127
 Weltraumsegment (GPS) 269
- Zahlenwertgleichungen 278, 385
 Zeitschema (Omega) 91
 Zeitskalen 289 f.
 Zieldatenanalyse (ARPA) 227
 Zieldatenfilterung (ARPA) 226
 Zielentfernung, Digitalisierung der (Radar) 136
 Zielerfassung (ARPA) 224 ff.
 Zielverfolgung (ARPA) 224 ff.
 Zielverfolgungseinheit (ARPA) 224
 Zielverlust (ARPA) 237 f.
 Zielvertauschung (ARPA) 238
 Zonen (Decca) 81
 Zweifachintegration (integr. Navigation) 253
 Zwei-Ketten-Verfahren (Decca) 82

W. F. Schmidt

Astronomische Navigation

Ein Lehr- und Handbuch für Studenten und Praktiker

1983. 118 Abbildungen. XIV, 226 Seiten
Broschiert DM 48,-
ISBN 3-540-11909-4

Inhaltsübersicht: Sphärische Trigonometrie. – Geographische Anwendungen der sphärischen Trigonometrie. – Astronomische Anwendungen der sphärischen Trigonometrie. – Messung von Gestirnskoordinaten für Navigationszwecke. – Astronomische Standlinien- und Standortbestimmungen. – Anhang. – Literaturverzeichnis. – Personen- und Sachverzeichnis.

Es werden in praxisnaher Form die wichtigsten Zusammenhänge der astronomischen Navigation und ihrer Randgebiete zur Standlinien- und Standortbestimmung auf See oder in der Luft dargestellt.

Ausgehend von den Grundlagen der sphärischen Trigonometrie werden zuerst geographische Anwendungen behandelt. Es folgen nach Einführung in die wichtigsten astronomischen Koordinatensysteme und ihre Beziehungen untereinander die Bewegungen der Himmelskörper unseres Sonnensystems. Neben bürgerlichen und wissenschaftlichen Zeitbegriffen werden die Kenngrößen von Uhren, die Kulminations-, Dämmerungs- und Auf- oder Untergangszeiten der Gestirne besprochen. Darin schließt sich die Behandlung der Messung der Gestirnskoordinaten Höhe und Azimut an, wobei die Handhabung des Sextanten und die astronomische Kontrolle des Kompasses eine wichtige Rolle spielen. Schließlich werden die wichtigsten Methoden der astronomischen Standlinien- und Standortbestimmung dargestellt.

Zahlreiche Übungsaufgaben mit Lösungsanleitungen geben dem Leser Gelegenheit zu prüfen, ob er den Stoff verstanden hat.

Springer-Verlag
Berlin Heidelberg New York Tokyo

Krauß/Meldau

Wetter- und Meereskunde für Seefahrer

Fortgeführt von W. Stein und R. Höhn

7., verbesserte Auflage. 1983. 121 Abbildungen und 3 Tafeln. XII, 312 Seiten
Gebunden DM 98,-
ISBN 3-540-11763-6

Inhaltsübersicht: Einleitung. – Die Grundgrößen des Wettergeschehens und ihre Beobachtung. – Die Grundgesetze des Wettergeschehens. – Das Meer und die Meeresströmungen. – Wetterberatung. – Zeichnen und Auswerten von Wetterkarten und Wetterbeobachtungen an Bord. – Meteorologische Navigation. – Lösung der Übungsaufgaben auf S. 71/72. – Entschlüsselungen zu den Beispielen auf S. 72. – Literatur. – Anhang: Tabelle 1: Beaufort-Skala, Windstärke und Windsee. – Tabelle 2: Tafel zur Bestimmung der relativen Feuchte und des Taupunktes (Psychrometertafel). – Sachverzeichnis. – Tafeln (in Tasche am Schluß des Buches): – Tiefe und mittelhohe Wolken. Mittelhohe und hohe Wolken. Meeresströmungen im Nordwinter.

Dieses Werk hat bereits Generationen von Berufsseeleuten und Sportschiffern während der Ausbildung und in der Praxis gute Dienste geleistet. In dieser Auflage wurden besonders die Ausführungen über die Verschlüsselung von Wetterbeobachtungen, über praktische Wetterberatung sowie Eisbeobachtungen und Eisdienst völlig neu bearbeitet. Das Buch vermittelt auf der Grundlage der physikalischen Zusammenhänge die Grundzüge der maritimen Meteorologie, der Meereskunde und des praktischen Wetterdienstes. Es stellt die Wetterbeobachtung der verschiedenen Wetterelemente als notwendige Voraussetzung für die Wetterbeurteilung dar und informiert über das Zusammenspiel der verschiedenen Wetterelemente zum Wettergeschehen. Das Buch wendet sich an Seeleute in Ausbildung und Beruf ebenso wie an Sportschiffer und alle am Wettergeschehen interessierten Menschen.

Springer 

Müller/Krauß

Handbuch für die Schiffsführung

Fortgeführt von M. Berger, W. Helmers,
K. Terheyden, G. Zickwolff

8., neubearbeitete und erweiterte Auflage
in 3 Bänden

Band 1

Navigation

**Teil A: Richtlinien für den Schiffsdienst, Gestalt der Erde,
Seekarten und nautische Bücher, terrestrische Navigation,
Wetterkunde**

Herausgeber: K. Terheyden, G. Zickwolff

Unter Mitarbeit von K.H. Cepok, C. Marcus, G. Olbrück

1983. 122 Abbildungen. XIII, 268 Seiten
Gebunden DM 98,-. ISBN 3-540-10889-5

Die Weiterentwicklung und die vielen Innovationen auf allen Gebieten der navigatorischen Schiffsführung machten die Erweiterung und völlige Neubearbeitung von Band 1 notwendig; auch mußten zusätzliche Wissensgebiete aufgenommen werden. Daher erscheint Band 1 der 8. Auflage in drei Teilbänden.

Das Werk befindet sich auf dem neuesten Stand des Wissens, der Technik sowie der Gesetze, Verordnungen und Verträge. Erstmals wurden die Benennungen, Abkürzungen, Formelzeichen und graphische Symbole verwendet, die für die Navigation in See- und Luftfahrt nach DIN 13312 vorgesehen sind.

Das Buch soll sowohl der Bordpraxis in allen Fahrtbereichen dienen als auch besonders Dozenten und Studenten an den nautischen Ausbildungsstätten sowie den Reederei-Inspektoren, den Mitarbeitern der Schifffahrtsbehörden und sonstigen Schifffahrtsinstitutionen.

Springer-Verlag
Berlin Heidelberg
New York Tokyo

Springer

