

INHALT

| | | |
|--------|--|----|
| 1 | TÖRNVORBEREITUNG | 14 |
| 1.1 | VORBEREITUNG ZU HAUSE | 14 |
| 1.2 | CREW-VERTRAG | 15 |
| 1.3 | PACKLISTE | 17 |
| 1.4 | SKIPPERS VERANTWORTUNG | 18 |
| 1.5 | SKIPPER-VERSICHERUNG | 18 |
| 1.6 | SCHIFFSÜBERNAHME | 19 |
| 1.7 | CREW-EINWEISUNG | 23 |
| 2 | YACHTTECHNIK | 24 |
| 2.1 | RUMPF | 24 |
| 2.2 | RIGG | 25 |
| 2.2.1 | <i>Mast und stehendes Gut</i> | 25 |
| 2.2.2 | <i>Laufendes Gut</i> | 25 |
| 2.2.3 | <i>Segel</i> | 25 |
| 2.2.4 | <i>Yachttypen</i> | 27 |
| 2.3 | MOTOR | 28 |
| 2.3.1 | <i>Funktionsprinzip</i> | 28 |
| 2.3.2 | <i>Kraftstoffsystem</i> | 29 |
| 2.3.3 | <i>Luftzufuhr</i> | 30 |
| 2.3.4 | <i>Kühlsystem</i> | 30 |
| 2.3.5 | <i>Auspuffsystem</i> | 31 |
| 2.3.6 | <i>Schmierung</i> | 31 |
| 2.3.7 | <i>Einhebeleinschaltung</i> | 32 |
| 2.3.8 | <i>Motorelektrik</i> | 32 |
| 2.3.9 | <i>Dieselverbrauch</i> | 33 |
| 2.3.10 | <i>Motorkontrollen</i> | 33 |
| 2.3.11 | <i>Motordefekte und deren Behebung</i> | 35 |
| 2.4 | STEUERUNG | 37 |
| 2.5 | ELEKTRISCHE ANLAGE | 37 |
| 2.5.1 | <i>Batterie</i> | 38 |
| 2.5.2 | <i>Landstrom</i> | 39 |
| 2.5.3 | <i>Schalttafel</i> | 39 |
| 2.5.4 | <i>Kabelnetz, Verbraucher</i> | 40 |
| 2.6 | GASANLAGE | 40 |
| 2.7 | WASSERVERSORGUNG | 41 |
| 2.8 | ABWASSERSYSTEM | 41 |
| 2.9 | BEIBOOT, AUSSEN BORDER | 41 |
| 3 | RECHT UND GESETZ | 43 |
| 3.1 | GRUNDSÄTZE DER GUTEN SEEMANNSCHAFT | 43 |
| 3.2 | KOLLISIONSVERHÜTUNGSREGELN KVR | 44 |
| 3.2.1 | <i>Allgemeines</i> | 45 |
| 3.2.2 | <i>Ausweich- und Fahrregeln</i> | 46 |
| 3.2.3 | <i>Lichter und Signalkörper</i> | 52 |
| 3.2.4 | <i>Signalkörper</i> | 53 |

| | | |
|-------|--|----|
| 3.2.5 | <i>Lichterführung</i> | 54 |
| 3.2.6 | <i>Schallsignale</i> | 64 |
| 3.3 | SEENOTSIGNALE | 65 |
| 3.4 | SEEZEICHEN | 67 |
| 3.4.1 | <i>Betonnungssystem</i> | 67 |
| 3.4.2 | <i>Laterale Zeichen</i> | 68 |
| 3.4.3 | <i>Mitte-Fahrwasser-Zeichen</i> | 69 |
| 3.4.4 | <i>Kardinale Zeichen</i> | 69 |
| 3.4.5 | <i>Einzelgefahr-Zeichen</i> | 70 |
| 3.4.6 | <i>Sonderzeichen</i> | 70 |
| 4 | SEEMANNSCHAFT | 71 |
| 4.1 | FLAGGENFÜHRUNG | 71 |
| 4.1.1 | <i>Flaggengebräuche</i> | 71 |
| 4.2 | SPEZIELLE AUFGABEN DES SKIPPERS | 71 |
| 4.2.1 | <i>Einklarieren/Ausklarieren</i> | 71 |
| 4.2.2 | <i>Hilfeleistung bei Kollision</i> | 72 |
| 4.2.3 | <i>Logbuch</i> | 73 |
| 4.2.4 | <i>Wacheplan</i> | 73 |
| 4.2.5 | <i>Signalflaggen, Morsezeichen</i> | 74 |
| 4.3 | SEEMÄNNISCHE ARBEITEN | 77 |
| 4.3.1 | <i>Tauwerk</i> | 77 |
| 4.3.2 | <i>Takling</i> | 78 |
| 4.3.3 | <i>Seemännische Knoten</i> | 79 |
| 4.3.4 | <i>Taljen</i> | 81 |
| 4.3.5 | <i>Festmachen am Liegeplatz</i> | 82 |
| 4.3.6 | <i>Arbeiten mit einer Winsch</i> | 84 |
| 5 | SEGELN | 85 |
| 5.1 | SEGEL SETZEN UND BERGEN | 85 |
| 5.1.1 | <i>Setzen der Segel</i> | 85 |
| 5.1.2 | <i>Bergen der Segel</i> | 85 |
| 5.2 | SEGEL REFFEN | 86 |
| 5.2.1 | <i>Vorsegel reffen</i> | 86 |
| 5.2.2 | <i>Großsegel reffen</i> | 87 |
| 5.3 | SEGELTRIMM | 89 |
| 5.3.1 | <i>Grundlegende Einstellung</i> | 89 |
| 5.3.2 | <i>Trimmeinrichtungen</i> | 89 |
| 5.3.3 | <i>Masttrimm, Vorstagsspannung, Wanten</i> | 90 |
| 5.3.4 | <i>Vorsegeltrimm</i> | 91 |
| 5.3.5 | <i>Falten im Segel</i> | 94 |
| 5.4 | SEGELN BEI LEICHTEN WINDEN | 94 |
| 5.5 | SPINNAKER | 95 |
| 5.5.1 | <i>Spinnakerausrüstung</i> | 95 |
| 5.5.2 | <i>Spinnaker setzen</i> | 96 |
| 5.5.3 | <i>Spinnakersegeln</i> | 97 |
| 5.6 | SEGELMANÖVER | 98 |
| 5.6.1 | <i>Beidrehen, Beiliegen</i> | 98 |

| | | |
|-------|---|-----|
| 5.6.2 | <i>Wenden</i> | 99 |
| 5.6.3 | <i>Halsen</i> | 99 |
| 5.7 | <i>WIND, RICHTUNG, KURSE</i> | 100 |
| 6 | <i>MANÖVER UNTER MASCHINE</i> | 102 |
| 6.1 | <i>FAHRTMANÖVER</i> | 102 |
| 6.1.1 | <i>Vorausfahrt</i> | 102 |
| 6.1.2 | <i>Achterausfahrt</i> | 102 |
| 6.1.3 | <i>Drehen auf engem Raum</i> | 103 |
| 6.2 | <i>ANLEGEMANÖVER</i> | 103 |
| 6.2.1 | <i>Anlegen längsseits</i> | 103 |
| 6.2.2 | <i>Anlegen über Heck (römisch-katholisch)</i> | 106 |
| 6.2.3 | <i>Anlegen mit dem Bug</i> | 108 |
| 6.2.4 | <i>Anlegen Dalbenbox</i> | 108 |
| 6.3 | <i>ABLEGEMANÖVER</i> | 109 |
| 6.3.1 | <i>Ablegen längsseits</i> | 109 |
| 6.3.2 | <i>Ablegen unter Heck</i> | 111 |
| 6.3.3 | <i>Ablegen Dalbenbox</i> | 112 |
| 6.3.4 | <i>Bugstrahlruder</i> | 112 |
| 6.4 | <i>HAFENMANÖVER KATAMARAN</i> | 112 |
| 6.4.1 | <i>Drehen am Teller</i> | 113 |
| 6.4.2 | <i>Anlegen längsseits</i> | 113 |
| 6.4.3 | <i>Ablegen längsseits</i> | 113 |
| 6.4.4 | <i>An- und Ablegen über Heck</i> | 114 |
| 7 | <i>ANKERN</i> | 115 |
| 7.1 | <i>ANKERGESCHIRR</i> | 115 |
| 7.1.1 | <i>Anker</i> | 115 |
| 7.1.2 | <i>Ankerkette oder -leine (Trosse)</i> | 116 |
| 7.1.3 | <i>Ankerwunsch</i> | 117 |
| 7.1.4 | <i>Kettenklaue</i> | 117 |
| 7.1.5 | <i>Ankerboje</i> | 117 |
| 7.2 | <i>ANKERPLATZ</i> | 117 |
| 7.3 | <i>ANKERMANÖVER</i> | 118 |
| 7.4 | <i>ERHÖHUNG DER HALTEKRAFT DES ANKERS</i> | 120 |
| 7.4.1 | <i>Kette stecken</i> | 120 |
| 7.4.2 | <i>Ankergewicht</i> | 120 |
| 7.4.3 | <i>Ankern mit zweitem Anker im Strom</i> | 121 |
| 7.4.4 | <i>Verkatten</i> | 121 |
| 7.4.5 | <i>Vermuren</i> | 122 |
| 7.5 | <i>BESONDRE ANKERMANÖVER</i> | 122 |
| 7.6 | <i>SICHERUNG AM ANKERPLATZ</i> | 123 |
| 7.7 | <i>ANKERN MIT KATAMARAN</i> | 124 |
| 7.8 | <i>FESTMACHEN AN DER BOJE</i> | 124 |
| 8 | <i>NAVIGATION</i> | 125 |
| 8.1 | <i>ERDE UND SEEKARTE</i> | 125 |
| 8.1.1 | <i>Koordinatensystem der Erde</i> | 125 |

| | | |
|--------|--|-----|
| 8.1.2 | <i>Nautische Längeneinheiten</i> | 125 |
| 8.1.3 | <i>Seekarte</i> | 126 |
| 8.2 | KURSBESTIMMUNG | 127 |
| 8.2.1 | <i>Magnetkompasskurs MgK, missweisender Kurs mwK</i> | 127 |
| 8.2.2 | <i>Rechtweisender Kurs rwK</i> | 127 |
| 8.2.3 | <i>Kurs durchs Wasser KdW</i> | 128 |
| 8.2.4 | <i>Kurs über Grund KüG</i> | 128 |
| 8.2.5 | <i>Kursverwandlung</i> | 129 |
| 8.3 | STANDORTBESTIMMUNG | 130 |
| 8.3.1 | <i>Grundlagen der Standortbestimmung</i> | 130 |
| 8.3.2 | <i>Peilungen</i> | 131 |
| 8.3.3 | <i>Höhenwinkelmessung</i> | 135 |
| 8.3.4 | <i>Verfahren zur Standortbestimmung</i> | 135 |
| 8.4 | NAVIGATIONSAUFGABEN | 138 |
| 8.4.1 | <i>Weg/Zeit-Rechnung</i> | 138 |
| 8.4.2 | <i>Kontrolle der Ablenkungstabelle</i> | 139 |
| 8.4.3 | <i>Erstellen einer Ablenkungstabelle</i> | 140 |
| 8.4.4 | <i>Berücksichtigung von Strom – Stromdreieck</i> | 141 |
| 8.4.5 | <i>Gefahrenwinkel</i> | 142 |
| 8.4.6 | <i>Wende, navigatorisch</i> | 143 |
| 8.4.7 | <i>Treffpunkttermittlung</i> | 143 |
| 8.5 | LEUCHTFEUER | 144 |
| 8.5.1 | <i>Leuchtfuerverzeichnis LFV</i> | 144 |
| 8.5.2 | <i>Kennung und Wiederkehr</i> | 145 |
| 8.5.3 | <i>Besondere Leuchtfelder</i> | 147 |
| 8.5.4 | <i>Tragweite, Nenntragweite, Sichtweite</i> | 147 |
| 8.5.5 | <i>Entfernung von der Kimm E_K</i> | 148 |
| 8.5.6 | <i>Feuer in der Kimm</i> | 148 |
| 8.5.7 | <i>Eingeschränkte Tragweite</i> | 150 |
| 8.6 | GEZEITEN | 151 |
| 8.6.1 | <i>Grundlagen</i> | 151 |
| 8.6.2 | <i>Auswirkungen</i> | 152 |
| 8.6.3 | <i>Anomalien</i> | 152 |
| 8.6.4 | <i>Begriffe</i> | 152 |
| 8.6.5 | <i>Springverspätung</i> | 153 |
| 8.6.6 | <i>Tidenkurve</i> | 153 |
| 8.6.7 | <i>Gezeitenströme</i> | 153 |
| 8.6.8 | <i>Tidenkalender (Gezeitenkalender)</i> | 153 |
| 8.6.9 | <i>Zwölftelregel</i> | 154 |
| 8.6.10 | <i>Gezeitentafeln</i> | 155 |
| 8.6.11 | <i>Wassertiefe</i> | 160 |
| 9 | ELEKTRONIK | 161 |
| 9.1 | <i>GLOBAL POSITIONING SYSTEM GPS</i> | 161 |
| 9.1.1 | <i>Systemgrundlagen</i> | 161 |
| 9.1.2 | <i>Systemgenauigkeit</i> | 162 |
| 9.1.3 | <i>GPS-Empfänger</i> | 162 |

| | | |
|---------|---|-----|
| 9.1.4 | <i>Grundeinstellungen</i> | 163 |
| 9.1.5 | <i>Informationsausgabe</i> | 163 |
| 9.1.6 | <i>Wegpunktnavigation</i> | 164 |
| 9.1.7 | <i>Elektronische Seekarten</i> | 164 |
| 9.1.8 | <i>Navigationsssoftware</i> | 166 |
| 9.2 | RADAR | 166 |
| 9.2.1 | <i>Funktionsprinzip</i> | 166 |
| 9.2.2 | <i>Grundlagen</i> | 167 |
| 9.2.3 | <i>Radarantenne</i> | 169 |
| 9.2.4 | <i>Radarmonitor</i> | 169 |
| 9.2.5 | <i>Bildschirmdarstellung</i> | 170 |
| 9.2.6 | <i>Bedienung</i> | 173 |
| 9.2.7 | <i>Störeinflüsse, Fehlerechos</i> | 174 |
| 9.2.8 | <i>Erweiterte Funktionen</i> | 177 |
| 9.2.9 | <i>Anwendung und Einsatzmöglichkeiten</i> | 177 |
| 9.2.10 | <i>Radarreflektoren</i> | 178 |
| 9.2.11 | <i>Radareinsatz gemäß KVR</i> | 180 |
| 9.2.12 | <i>Plotverfahren</i> | 181 |
| 10 | SEEFUNK | 188 |
| 10.1 | FUNKANLAGE | 188 |
| 10.2 | GLOBAL MARITIME DISTRESS AND SAFETY SYSTEM GMDSS | 190 |
| 10.2.1 | <i>Systemkomponenten</i> | 191 |
| 10.3 | BETRIEBSABWICKLUNG | 193 |
| 10.3.1 | <i>Funkerregeln</i> | 193 |
| 10.3.2 | <i>Funkverkehrsregeln</i> | 193 |
| 10.3.3 | <i>Hörwache, Funkwache</i> | 194 |
| 10.3.4 | <i>Rangordnung im Funkverkehr</i> | 194 |
| 10.3.5 | <i>Routineverkehr</i> | 195 |
| 10.3.6 | <i>Sicherheitsverkehr</i> | 199 |
| 10.3.7 | <i>Dringlichkeitsverkehr</i> | 201 |
| 10.3.8 | <i>Gebietsruf</i> | 203 |
| 10.3.9 | <i>Polling, Position Request</i> | 203 |
| 10.3.10 | <i>Seenotverkehr</i> | 203 |
| 10.4 | ANHANG SEEFUNK | 207 |
| 10.4.1 | <i>Q-Gruppen</i> | 207 |
| 10.4.2 | <i>INTERCO</i> | 208 |
| 10.4.3 | <i>Internationales Buchstabieralphabet</i> | 209 |
| 10.5 | AIS (AUTOMATIC IDENTIFICATION SYSTEM) | 209 |
| 11 | WETTER | 210 |
| 11.1 | URSACHEN FÜR DAS WETTER | 210 |
| 11.2 | GRUNDLAGEN | 210 |
| 11.3 | WIND | 212 |
| 11.3.1 | <i>Windtabelle</i> | 213 |
| 11.3.2 | <i>Entstehung des Windes</i> | 214 |
| 11.3.3 | <i>Windregeln</i> | 214 |
| 11.3.4 | <i>Windvorhersage</i> | 215 |

| | | |
|---------|---|-----|
| 11.3.5 | <i>Winderscheinungen im Küstenbereich</i> | 216 |
| 11.4 | <i>SEEGANG</i> | 218 |
| 11.5 | <i>NEBEL, DUNST</i> | 219 |
| 11.6 | <i>WOLKEN</i> | 220 |
| 11.7 | <i>GLOBALES WETTERSYSTEM</i> | 222 |
| 11.8 | <i>HOCH UND TIEF</i> | 223 |
| 11.8.1 | <i>Tief</i> | 223 |
| 11.8.2 | <i>Fronten</i> | 225 |
| 11.8.3 | <i>Hoch</i> | 228 |
| 11.9 | <i>MITTELMEER-WETTER</i> | 228 |
| 11.9.1 | <i>Mittelmeerwinde</i> | 229 |
| 11.9.2 | <i>Wetterregeln Mittelmeer</i> | 233 |
| 11.10 | <i>GEWITTER</i> | 234 |
| 11.11 | <i>LUFTDRUCKENTWICKLUNG</i> | 235 |
| 11.12 | <i>WETTERPROGNOSIS DURCH BEOBACHTUNG</i> | 236 |
| 11.12.1 | <i>Wetterprognose Luftdruck</i> | 237 |
| 11.12.2 | <i>Wetterprognose Wolken</i> | 238 |
| 11.12.3 | <i>Wetterprognose Wind</i> | 238 |
| 11.12.4 | <i>Wetterprognose Temperatur, Luftfeuchtigkeit</i> | 239 |
| 11.12.5 | <i>Wetterprognose Sicht</i> | 239 |
| 11.13 | <i>WETTERINFORMATIONEN</i> | 239 |
| 11.13.1 | <i>Informationsquellen</i> | 239 |
| 11.13.2 | <i>Seewetterbericht</i> | 240 |
| 11.13.3 | <i>Wetterkarten</i> | 242 |
| 12 | <i>SICHERHEIT, NOTFÄLLE, MEDIZIN AN BORD</i> | 245 |
| 12.1 | <i>STARKWIND, STURM</i> | 245 |
| 12.1.1 | <i>Vorbereitung</i> | 245 |
| 12.1.2 | <i>Dem Sturm ausweichen</i> | 245 |
| 12.1.3 | <i>Den Sturm abwettern</i> | 246 |
| 12.2 | <i>POB – PERSON ÜBER BORD (MOB – MAN OVERBOARD)</i> | 247 |
| 12.2.1 | <i>Sofortmaßnahmen</i> | 247 |
| 12.2.2 | <i>MOB-Manöver</i> | 248 |
| 12.2.3 | <i>POB-Systeme</i> | 252 |
| 12.2.4 | <i>Bergung</i> | 252 |
| 12.2.5 | <i>SAR-Suchverfahren</i> | 253 |
| 12.3 | <i>SCHÄDEN AM SCHIFF</i> | 253 |
| 12.3.1 | <i>Bruch am laufenden Gut</i> | 253 |
| 12.3.2 | <i>Bruch am stehenden Gut</i> | 254 |
| 12.3.3 | <i>Bruch des Masts</i> | 255 |
| 12.3.4 | <i>Bruch des Baums</i> | 255 |
| 12.3.5 | <i>Bruch des Ruders</i> | 255 |
| 12.3.6 | <i>Schraube unklar</i> | 256 |
| 12.4 | <i>FEUER AN BORD</i> | 257 |
| 12.5 | <i>FESTKOMMEN AUF GRUND</i> | 258 |
| 12.6 | <i>ABSCHLEPPEN</i> | 258 |
| 12.6.1 | <i>Schlepphilfe anfordern</i> | 258 |

| | | |
|---------------|---|------------|
| 12.6.2 | <i>Freischleppen von Legerwall</i> | 259 |
| 12.6.3 | <i>Anbringen einer Schleppleine</i> | 259 |
| 12.6.4 | <i>Hilfeleistung, Bergung</i> | 260 |
| 12.7 | LECKBEKÄMPFUNG | 260 |
| 12.8 | AUFGABE DES SCHIFFS | 261 |
| 12.8.1 | <i>Abbergen von Schiffbrüchigen</i> | 261 |
| 12.8.2 | <i>Aussteigen in Beiboot oder Rettungsinsel</i> | 262 |
| 12.9 | MEDIZIN AN BORD | 262 |
| 12.9.1 | <i>Erste Hilfe</i> | 262 |
| 12.9.2 | <i>Seekrankheit</i> | 266 |
| 12.9.3 | <i>Hitzeschäden</i> | 266 |
| 12.9.4 | <i>Ertrinken und Unterkühlung</i> | 267 |
| 12.9.5 | <i>Unterkühlung</i> | 268 |
| 12.9.6 | <i>Akute Erkrankungen</i> | 268 |
| 12.9.7 | <i>Bordapotheke</i> | 269 |
| 13 | ANHANG | 272 |
| 13.1 | KARTENEINTRAGUNGEN | 272 |
| 13.2 | NAUTISCHE MASSEINHEITEN | 272 |
| 13.3 | ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS | 273 |
| 13.4 | VOKABELN UND PHRASEN | 273 |
| 13.4.1 | <i>Deutsch – Englisch</i> | 273 |
| 13.4.2 | <i>Englisch – Deutsch</i> | 284 |
| 13.5 | KOMMANDOSPRACHE | 303 |
| 13.6 | NAUTISCHE BEGRIFFE | 305 |
| 13.7 | NAUTISCHE LITERATUR | 319 |
| 13.8 | REGISTER | 321 |