

Inhalt

Die Autoren	5	■ 3.4.4 Frontgewitter	72
Matrix für Nutzerprofil	6	■ 3.4.5 Blitz und Donner	74
Einleitung	10	■ 3.5 Tornados	76
1 Klima und Zirkulation – Grundgrößen	11	■ 3.6 Wasserhosen	76
■ 1.1 Wettergeschehen und Klima	12	■ 3.7 Regionale Windsysteme	78
■ 1.2 Luftdruck	14	■ 3.7.1 Hintergrund	78
■ 1.3 Wind	18	■ 3.7.2 Hangwindzirkulation	78
■ 1.4 Lufttemperatur	23	■ 3.7.3 Berg-Tal-Windsystem	79
■ 1.5 Luftfeuchte	24	■ 3.7.4 Föhn	79
■ 1.6 Nebel	25	■ 3.7.5 Katabatische Fallwinde	80
■ 1.7 Wolken	26	■ 3.8 Regionale Winde im Mittelmeerraum	80
2 Tief- und Hochdruckgebiete	33	■ 3.8.1 Mistral	81
■ 2.1 Lebensweg der Tiefdruckgebiete	34	■ 3.8.2 Bora	81
■ 2.1.1 Welle	36	■ 3.8.3 Etesien bzw. Meltemi	83
■ 2.1.2 Ideales Tief	37	■ 3.8.4 Scirocco	84
■ 2.1.3 Beginnende Okklusion/Okklusion	38	■ 3.9 Ausgewählte weitere regionale Winde	85
■ 2.2 Wettergeschehen um ein ideales Tief	41	■ 3.9.1 Tehuantepecer und Papagayo	85
■ 2.3 Trog	44	■ 3.9.2 Pampero	85
■ 2.4 Randtief	45	■ 3.9.3 Southerly Buster	85
■ 2.5 Teiltief	47	■ 3.9.4 Fremantle Doctor	85
■ 2.6 Hochdruckgebiete	48	■ 3.9.5 Santa Ana Wind	86
3 Lokale und regionale Wetterereignisse	51	4 Wetter der Tropen und Polarregionen	87
■ 3.1 Landwind und Seewind	52	■ 4.1 Intertropische Konvergenzzone (ITC)	88
■ 3.2 Lokale Windmuster	56	■ 4.2 Passate	89
■ 3.2.1 Windbänder und Böen	56	■ 4.3 Monsunzirkulation	90
■ 3.2.2 Wolkenwinde	60	■ 4.4 Easterly Wave	91
■ 3.2.3 Konvergenz und Divergenz	62	■ 4.5 Tropische Wirbelstürme	92
■ 3.3 Einfluss der Topografie	63	■ 4.5.1 Entstehung	92
■ 3.3.1 In Lee eines Hindernisses	64	■ 4.5.2 Anzeichen für die Annäherung eines tropischen Wirbelsturms	94
■ 3.3.2 Düseneffekt	66	■ 4.5.3 Jahreszeitliches Auftreten und Zugbahnen	94
■ 3.3.3 Küstenführung	66	■ 4.5.4 Warnungen vor Wirbelstürmen	97
■ 3.3.4 Kapeffekt	67	■ 4.5.5 Ausweichmanöver vor tropischen Wirbelstürmen	98
■ 3.4 Gewitter	67	■ 4.6 Wetter der Polarregionen	100
■ 3.4.1 Entstehung von Gewittern	67	■ 4.6.1 Polar Lows	101
■ 3.4.2 Aufbau einer Gewitterzelle	69	■ 4.6.2 Katabatische Winde	101
■ 3.4.3 Luftmassengewitter	70	■ 4.6.3 Meereis und Eisberge	102
		■ 4.6.4 Schiffsvereisung	106

5 Seegang und Meeresströmungen	109		
□ 5.1 Seegang	110		
□ 5.1.1 Seegang – Beobachtung auf See	110		
□ 5.1.2 Seegang: Windsee und Dünung	114		
□ 5.1.3 Modifikation des Seegangs durch Wassertiefe und Strömungen	117		
□ 5.1.4 Vorhersagen des Seegangs	119		
□ 5.2 Meeresströmungen	120		
□ 5.3 Wasserstand und Strömungen	122		
□ 5.3.1 Nordsee	122		
□ 5.3.2 Ostsee	123		
6 Wetterinformationen	127		
■ 6.1 Wettervorhersage: Entstehung und Verlässlichkeit, Ensemblevorhersage	128		
■ 6.2 GRIB-Daten	133		
■ 6.2.1 Charakteristiken von GRIBs	133		
■ 6.2.2 GFS-Modell	135		
■ 6.2.3 ECMWF-Modell	135		
■ 6.2.4 Strömungen	135		
■ 6.2.5 Seegangs-GRIB	135		
■ 6.2.6 Akquirieren und Darstellen von GRIB-Daten	135		
■ 6.3 Wetterinformationen im Internet	138		
■ 6.3.1 Wetterkarten	138		
■ 6.3.2 Stationsmeldungen	139		
■ 6.3.3 Satellitenbilder	140		
■ 6.3.4 Windmessungen von Satelliten	140		
■ 6.3.5 Radar	140		
■ 6.3.6 Seewetterberichte/Bulletins	141		
■ 6.3.7 Seegang	142		
■ 6.3.8 Strömungen	142		
■ 6.3.9 Eisinformationen	142		
■ 6.3.10 Hurrikan-Warnungen	142		
■ 6.4 Empfang an Bord/Geräte zum Empfang von Wetterinformationen	143		
■ 6.4.1 Mobiltelefon	143		
■ 6.4.2 Smartphone, Tablet, mobiles Internet	143		
■ 6.4.3 UKW-Seefunk	143		
■ 6.4.4 Rundfunk	144		
■ 6.4.5 Weltempfänger, Seefunkanlage, SSB (Amateurfunkanlage)	144		
■ 6.4.6 NAVTEX/EGC	145		
■ 6.4.7 RTTY	145		
■ 6.4.8 Wetterfax	145		
■ 6.4.9 Kombination von Weltempfänger und PC	146		
■ 6.4.10 SkyEye	146		
■ 6.4.11 Satellitensysteme für mobiles Internet auf See	147		
■ 6.5 Hinweise zur datensparenden Internetnutzung an Bord	147		
■ 6.6 Nachschlagewerke für Wetter- informationen	148		
■ 6.7 Externe Routen- und Törnberatung	148		
7 Törnplanung	149		
□ 7.1 Klimanavigation	150		
□ 7.2 Witterungsnavigation/Wetterrouting	151		
□ 7.3 Wetternavigation	153		
□ 7.4 Praxisbeispiele Tagestörn	154		
□ 7.4.1 Nordsee (Weser/Nordsee/ Wattenmeer)	154		
□ 7.4.2 Mittelmeer (Sardinien/Korsika)	155		
□ 7.5 Praxisbeispiele mehrtägiger Törn	157		
□ 7.5.1 Ostsee	157		
□ 7.5.2 Karibik	158		
□ 7.6 Praxisbeispiele für Langfahrt/Ozean	159		
□ 7.6.1 Nordatlantik/ARC	159		
□ 7.6.2 Nordpazifik	160		
8 Regatta	163		
□ 8.1 Vorbereitung einer Wettfahrt	164		
□ 8.1.1 Lokalinformationen	164		
□ 8.1.2 Klima	165		
□ 8.1.3 Synoptik	165		
□ 8.1.4 Fronten	166		
□ 8.1.5 Thermik	167		
□ 8.1.6 Windprofil und Shear	168		
□ 8.1.7 Stabilität (Quality of Air)	169		
□ 8.2. Blick auf den Kompass	169		

<input type="checkbox"/>	8.2.1 Änderung der Windrichtung – Lift und Header	170	<input type="checkbox"/>	8.4.5 Wind parallel zur Küste	178
<input type="checkbox"/>	8.2.2 Geometrie des Kurses	171	<input type="checkbox"/>	8.4.6 Kapeffekt	179
<input type="checkbox"/>	8.2.3 Tagesgang	172	<input type="checkbox"/>	8.4.7 Düseneffekt	180
<input type="checkbox"/>	8.3 Blick zum Himmel	172	<input type="checkbox"/>	8.5 Strategie auf See – Routing	180
<input type="checkbox"/>	8.3.1 Fronten	173	<input type="checkbox"/>	8.5.1 Einsatzbereiche	180
<input type="checkbox"/>	8.3.2 Stabilität und Böigkeit	173	<input type="checkbox"/>	8.5.2 Funktionsweise	182
<input type="checkbox"/>	8.3.3 Cumuluswolken und Windfeld	173	<input type="checkbox"/>	8.5.3 Interpretation	182
<input type="checkbox"/>	8.3.4 Konvergenzlinien	175	<input type="checkbox"/>	8.5.4 Routingprogramme	183
<input type="checkbox"/>	8.3.5 Wolkenstraßen	175	<input type="checkbox"/>	8.6 Die Polare – Das Temperament des Bootes..	185
<input type="checkbox"/>	8.3.6 Windbänder bei leichtem Wind	176	<input type="checkbox"/>	8.6.1 Targets	185
<input type="checkbox"/>	8.4 Entlang der Küste	176	<input type="checkbox"/>	8.6.2 Arten von Polardiagrammen	186
<input type="checkbox"/>	8.4.1 Hindernis im Wind	176	<input type="checkbox"/>	8.6.3 Messen und Erstellen von Polardaten	187
<input type="checkbox"/>	8.4.2 In Luv einer geraden Küste	177	<input type="checkbox"/>	Glossar	189
<input type="checkbox"/>	8.4.3 In Lee einer erhöhten Küste	177	<input type="checkbox"/>	Stichwortverzeichnis	191
<input type="checkbox"/>	8.4.4 In Lee einer flachen Küste	178			