

# Overschmidt · Bark Sportboot führerschein See

Mit amtlichem  
Fragenkatalog

SVTB

Heinz Overschmidt  
Axel Bark

# Sportboot- führerschein See

Mit amtlichem  
Fragenkatalog

SVWB

Delius Klasing Verlag

# Vorwort

Auf den deutschen Seeschiffahrtsstraßen benötigt jeder Führer eines Sportbootes, dessen Antriebsmaschine eine Nutzleistung von 11,03 kW (15 PS) überschreitet, den *Sportbootführerschein See*. Soweit im Ausland eine Führerscheinplicht besteht, wird der Sportbootführerschein See meist anerkannt.

Was wird in der Prüfung verlangt? Der Schwerpunkt liegt zweifellos auf den **theoretischen Kenntnissen** und hier wiederum auf der Gesetzeskunde und der Betonung und Befahrung von Küstengewässern. In einem amtlichen Fragenkatalog im Multiple-Choice-System von 300 Fragen, der mit den entsprechenden Muster- und Alternativantworten das letzte Kapitel dieses Buches bildet, sind alle Prüfungsfragen zusammengefasst.

Ebenso wichtig ist die **Navigationsaufgabe**, die in einem der 15 beiliegenden Kartenausschnitte gelöst werden muss.

Die **praktische Prüfung** erstreckt sich auf verschiedene Manöver, Fahren nach Kompass, Peilungen, Knoten und das Anlegen von Rettungsweste und Sicherheitsgurt.

Die Prüfung ist also leicht, wenn man sich richtig vorbereitet. Hierbei möchte ich Ihnen mit meiner langjährigen Ausbildungserfahrung helfen. Die ersten vier Kapitel stellen den notwendigen Lernstoff im Zusammenhang dar; denn der behördliche Fragenkatalog ist zumindest für den Anfänger etwas verwirrend.

Das Kapitel 5: *Frage + Antwort* dient der gezielten Vorbereitung auf die Prüfung. Zur Wiederholung und für den Kandidaten in Zeitnot wird jeweils der wesentliche Inhalt einer Doppelseite in einem gelb getönten Abschnitt »kurzgefasst«.

Das Kapitel *Navigation* enthält auch einige Seiten zum Thema *Elektronische Navigation*, auch wenn GPS (Global Positioning System) und Radar, Fluxgate-Kompass und elektronische Seekarten keinen Prüfungsstoff für den *Sportbootführerschein See* darstellen. Eine moderne Ausbildung sollte aber an dieser Technik nicht vorbeigehen, nur weil sie nicht oder noch nicht in der Führerscheiprüfung verlangt wird.

Ich wünsche allen Prüfungskandidaten viel Erfolg!

*Axel Bark*

# Inhalt

<b>1 Navigation</b>	<b>8</b>	Automatic Identification System (AIS).....	65
Die Seekarte.....	11	Radar, Fluxgate-Kompass, Elektronische Seekarte.....	66
Seekarte lesen.....	12	<i>Die Gezeiten</i>	
Kartenverzeichnis.....	14	Kleine Gezeitenkunde.....	68
Berichtigung der Seekarte.....	15	Der Gezeitenkalender.....	70
Die Karte 1/INT 1: Zeichen, Abkürzungen, Begriffe.....	17	Gezeiten: Begriffe.....	72
<i>Leuchtfeuer</i>			
Kennung und Wiederkehr.....	18		
Tragweite, Sichtweite, Feuer in der Kimm.....	20	<b>2 Gesetze</b>	<b>73</b>
Leitfeuer, Richtfeuer, Quermarkenfeuer.....	22	Wo gilt welche Vorschrift?.....	74
<i>Betonnung und Befeuerung</i>		Begriffe, Lichter und Signale.....	76
Schifffahrtszeichen.....	24	<i>Kollisionsverhütungsregeln (KVR)</i>	
Das Betonnungssystem »A«.....	25	<i>Maschinenfahrzeug</i> .....	78
Lateralsystem: Betonnung.....	26	<i>Segelfahrzeug</i> .....	80
Lateralsystem: Befeuerung.....	28	<i>Manövrierunfähiges Fahrzeug</i> .....	82
Kardinalsystem.....	30	<i>Manövrierbehindertes Fahrzeug</i> .....	83
Einzelgefahren- und Sonderzeichen, neue Gefahrenstellen.....	32	<i>Bagger etc.</i> .....	84
Übungen: Tonnen und Leuchttürme.....	33	<i>Tiefgangbehindertes Fahrzeug</i> .....	85
Betonnungssystem: Schematische Darstellung.....	34	<i>Fischender Trawler</i> .....	86
Darstellung in der Seekarte.....	35	<i>Fischendes Fahrzeug, das nicht trawlt</i> .....	87
Nautische Literatur.....	36	<i>Ankerlieger</i> .....	88
<i>Arbeit in der Seekarte</i>		<i>Grundsitzer</i> .....	89
Geografische Koordinaten und Seemeile.....	38	<i>Schleppzug</i> .....	90
Kompass, Kurs und Peilung.....	40	<i>Fahr- und Ausweichregeln</i> .....	92
Kursdreieck und Zirkel.....	42	<i>Ausweichregeln</i> .....	94
Der Steuerkompass.....	44	<i>Verhalten bei verminderter Sicht</i> .....	95
Die Missweisung (Mw).....	46	<i>Manöver- und Warnsignale</i> .....	96
Ablenkung (Abl) oder Deviation.....	48	<i>Notsignale</i> .....	97
Die Ablenkungs- oder Deviationstabelle.....	50	<i>Seeschiffahrtsstraßen-Ordnung (SeeSchStrO) und</i> <i>Schiffahrtsordnung Emsmündung (EmsSchO)</i>	
Übungen: Kursbeschilderung.....	51	Allgemeines.....	98
Log und Fahrt.....	52	Zehn Sicherheitsregeln für Wassersportler.....	100
Schiffsort durch Koppeln.....	54	Fahrzeuge des öffentlichen Dienstes.....	102
Das Lot.....	57	Bundeswehr und Bundespolizei bei Manövern.....	103
Peilungen.....	58	Fahrzeug mit gefährlichen Gütern.....	103
Schiffsort durch Kreuzpeilung.....	60	Navigationslichter, Sichtzeichen, Schallsignalanlagen	104
Wind- und Stromeinfluss.....	62	Fahrregeln.....	105
Global Positioning System (GPS).....	64	Vorfahrtsregeln.....	106

Sperrung der Seeschiffahrtsstraße oder von Wasserflächen . . . . .	108
Fahrgeschwindigkeit . . . . .	109
Anlegen, Festmachen, Ankern etc. . . . .	110
Brücken und Schleusen . . . . .	112
Schallsignale . . . . .	112
Der Nord-Ostsee-Kanal . . . . .	113
Bekanntmachungen zur SeeSchStrO . . . . .	113



**3 Praktische Schiffsführung 115**

Steuern und Radeffekt . . . . .	116
Manöver I . . . . .	118
Manöver II . . . . .	120
Knoten . . . . .	122
Ankern . . . . .	124
Verdränger und Gleiter . . . . .	126
Schleppen . . . . .	127
Fahren in engen und flachen Gewässern . . . . .	128
Verhalten im Sturm . . . . .	130
Mensch über Bord – Boje über Bord (1) . . . . .	132
Mensch über Bord – Boje über Bord (2) . . . . .	134
Die Ausrüstung . . . . .	136
Tanken, Flüssiggas, Feuer an Bord, Kollision, Hilfeleistung . . . . .	138
Kleine Motorenkunde . . . . .	140
Getriebearten, Tank, Propeller . . . . .	142
Der Außenbordmotor . . . . .	144
Überwachung und Störungen des Motors . . . . .	146

**4 Wetterkunde 147**

Kleine Einführung in die Wetterkunde . . . . .	148
Thermische Winde, Gewitter . . . . .	150
Die Beaufort-Skala . . . . .	152
Seewetterbericht und Sturmwarndienst . . . . .	153
Natur- und Umweltschutz . . . . .	154

**5 Frage + Antwort 155**

Fragen- und Antwortenkatalog für den amtlichen Sportbootführerschein See . . . . .	156
Basisfragen . . . . .	157
Spezifische Fragen See . . . . .	165
Navigationsaufgaben . . . . .	193
Kleine Fachkunde für Seenotsignalmittel . . . . .	194
Fragenkatalog Fachkunde für Seenotsignalmittel . . . . .	196

**Zur Prüfung 200**

Der Sportbootführerschein See: Wissenswertes für die Prüfung . . . . .	200
Zur theoretischen und praktischen Prüfung . . . . .	202

**Sachverzeichnis 204**

**Navigationsaufgaben 207**

15 Seekartenausschnitte zu den Navigationsaufgaben

**Beispiel:**

Bei einem MgK von 122° peilt man am Kompass das Objekt X mit 050° und das Objekt Y mit 192°. Wie lauten die rechtweisenden Peilungen (rwP)? Mw + 3°, Abl + 8°.

Abl	+ 8°	(Kurs 122°!)
Mw	+ 3°	
Fw	+ 11°	

Objekt X:	Objekt Y:
MgP 050°	MgP 192°
Fw + 11°	Fw + 11°
rwP 061°	rwP 203°

**Die Seitenpeilung (SP)**  
(Kein Prüfungsstoff)

Mit einer Seitenpeilung misst man den Winkel zwischen der Rechtvorausrichtung einer Yacht und der Richtung zum Peilobjekt. Seitenpeilungen kommen heute vor allem als **Radarseitenpeilungen (RaSP)** in der Radarnavigation vor. Die früher gebräuchliche Peilscheibe wird nur noch selten verwendet.

Der Winkel einer Seitenpeilung wird ausgehend von Rechtvoraus meistens rechtsherum gezählt. Ein Objekt, das an Stb querab liegt, misst man also mit einer Seitenpeilung von 90°; liegt es dagegen an Bb querab, erhält man eine Seitenpeilung von 270°. Man kann also Seitenpeilungen bis zu 360° erhal-

ten. Jede Seitenpeilung muss, bevor man sie in die Karte einträgt, in eine rechtweisende Peilung (rwP) verwandelt werden. Im Beispiel der Abb. unten rechnet man wie folgt:

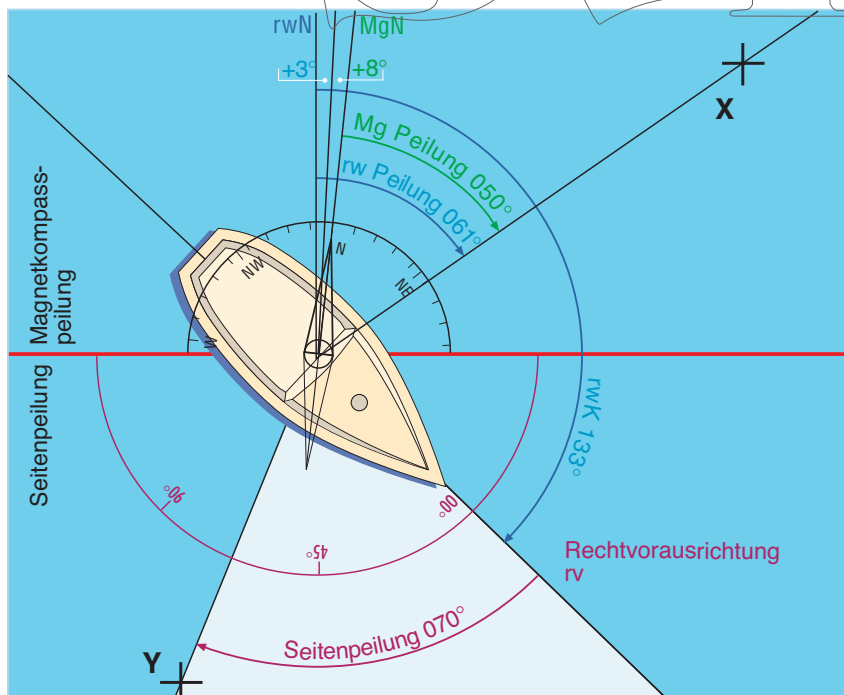
SP	070°
rwK	133°
rwP	203°

Kennt man den rwK nicht, so geht man schrittweise vor:

① MgK	122°	② SP	070°
Fw	+ 11°	rwK	133°
rwK	133°	rwP	203°

**Magnetkompasspeilung (MgP) und Seitenpeilung (SP)**

Die Magnetkompasspeilung zum Objekt X ist auf Magnetkompass-Nord (MgN) bezogen; dagegen bezieht sich die Seitenpeilung zum Objekt Y auf die Rechtvorausrichtung (rv).



**Kurzgefasst**

1. Eine **Peilung** ist das Feststellen der Richtung eines bekannten feststehenden Objektes durch Winkelmessung.
2. Die **Magnetkompasspeilung (MgP)** ist der Winkel zwischen Magnetkompass-Nord (MgN) und der Richtung zum Peilobjekt.
3. Man beschickt (= verwandelt) eine **Magnetkompasspeilung (MgP)** in eine rechtweisende Peilung (rwP) wie folgt:

$$\begin{array}{l} \text{MgP} \\ + \text{Abl (des MgK!)} \\ \hline \text{mwP} \\ + \text{Mw} \\ \hline \text{rwP} \end{array}$$

In die Seekarte wird stets die **rechtweisende Peilung (rwP)**, nie die Magnetkompasspeilung (MgP), eingetragen.

**Beachte:** Für diese Rechnung muss der während der Peilung anliegende **Kurs** bekannt sein, da sich die Ablenkung auf den Kurs und nicht auf die Peilung bezieht.

# Schiffsort durch Kreuzpeilung

## Das Verfahren

Das gebräuchlichste Verfahren der Schiffsortbestimmung ist die Kreuzpeilung: Man peilt in dichter Zeitfolge mindestens zwei verschiedene Landmarken und trägt die rechtweisenden Peilungen in die Seekarte ein. Aus dem Schnittpunkt beider Peillinien erhält man den Schiffsort.

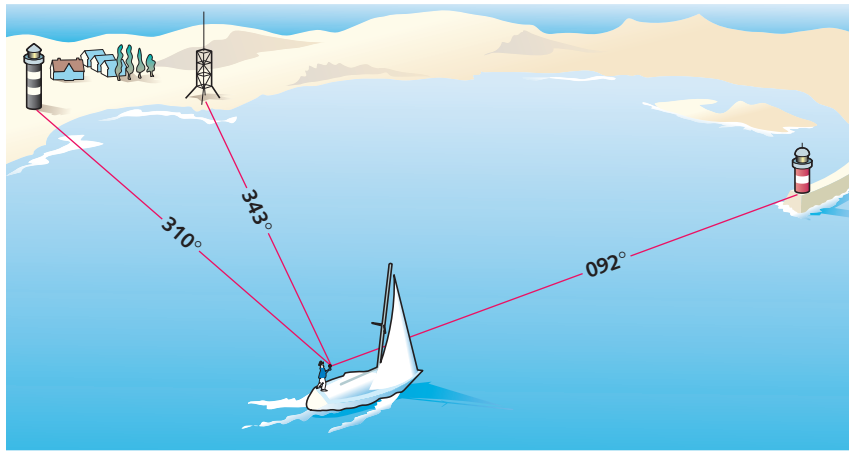
- Die **Kreuzpeilung** ist ein Verfahren zur Schiffsortbestimmung aus der Peilung mindestens zweier feststehender und bekannter Objekte in dichter Zeitfolge. Der Schnittpunkt beider Peilungen ergibt den gesuchten Schiffsort.

Hat man ein drittes Objekt in Sicht, so kann man es zusätzlich peilen. Dadurch kann man die Genauigkeit verbessern und einen etwaigen Fehler bei den Peilungen erkennen.

## »Fehler« bei der Kreuzpeilung

Beim Peilen muss man folgende Punkte beachten:

- Die Objekte sollten **rasch hintereinander gepeilt** werden. Denn zwischen den Peilungen bewegt man sich weiter, und die Peilwinkel verändern sich.
- Der **Schnittwinkel** zwischen den Peilungen sollte **möglichst rechtwinklig** sein. Ist der Winkel kleiner als  $30^\circ$  bzw. größer als  $150^\circ$ , erhält man oft »schleifende Schnitte«. Hat man mehrere Landmarken zum Peilen, sollte man die Peilobjekte auch unter diesem Gesichtspunkt auswählen.
- **Je näher ein Peilobjekt liegt, desto genauer** kann die Peilung ausgewertet werden. Denn beim Peilen kann man mit einer Ungenauigkeit von etwa  $\pm 5^\circ$  rechnen, also mit einem Streuwinkel von bis zu  $10^\circ$ . Dies führt bei der zeichnerischen Auswertung weit entfernter Objekte zu größeren Ungenauigkeiten als bei nahen Objekten.



## Übungen Kreuzpeilung

Ermitteln Sie aus den folgenden Angaben die rechtweisenden Peilungen, tragen Sie diese in die Karte ein, und entnehmen Sie der Karte die geografische Position.

a) Im Kartenausschnitt 10 (Anhang)  
 Tonne *NGN* MgP  $110^\circ$   
 Tonne *ST* MgP  $225^\circ$   
 Mw siehe Karte (für 2010), Abl =  $+1^\circ$

b) Im Kartenausschnitt 13 (Anhang)  
 Tonne *Helgoland-O* MgP  $284^\circ$   
 Tonne *Düne Süd* MgP  $008^\circ$   
 Mw siehe Karte (für 2014), Abl =  $0^\circ$

### Lösungen:

a)	Tonne <i>NGN</i>	Tonne <i>ST</i>
MgP	$110^\circ$	$225^\circ$
Abl	$+1^\circ$	$+1^\circ$
mwP	$111^\circ$	$226^\circ$
Mw	$+1^\circ$	$+1^\circ$
rwP	$112^\circ$	$227^\circ$
Schiffsort: $53^\circ 57,6' N$ $007^\circ 57,4' E$		

b)	<i>Helgoland-O</i>	<i>Düne-S</i>
MgP	$284^\circ$	$008^\circ$
Abl	$0^\circ$	$0^\circ$
mwP	$284^\circ$	$008^\circ$
Mw	$+1^\circ$	$+1^\circ$
rwP	$285^\circ$	$009^\circ$
Schiffsort: $54^\circ 08,6' N$ $007^\circ 55,7' E$		

### Beispiel einer Kreuzpeilung

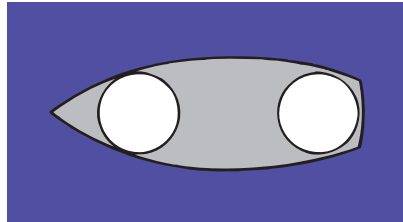
Auf einer Yacht peilt man mit dem Peilkompass ein Hafenerfeuer, einen Turm und einen Sendemast.

**1. Schritt:** Alle drei Kompasspeilungen werden in rechtweisende Peilungen (rwP) umgerechnet.

**2. Schritt:** Die rechtweisenden Peilungen werden in die Seekarte eingetragen. Der Schnittpunkt dieser drei Standlinien ist der Schiffsort. In der Praxis ergibt sich bei drei Peilungen meist ein so genanntes **Fehlerdreieck**. Ist dieses Fehlerdreieck zu groß, sollte man die Peilungen wiederholen.

## KVR: Ankerlieger

Fragen 114, 115, 122–124, 141



Schallsignale bei verminderter Sicht  
mindestens jede min

5 s



Fahrzeug vor Anker < 100 m

5 s



5 s



Fahrzeug vor Anker ≥ 100 m

Warnsignal bei Annäherung

Nachts führt ein vor Anker liegendes Fahrzeug unter 50 m Länge

- ein weißes Rundumlicht dort, wo es am besten gesehen werden kann;

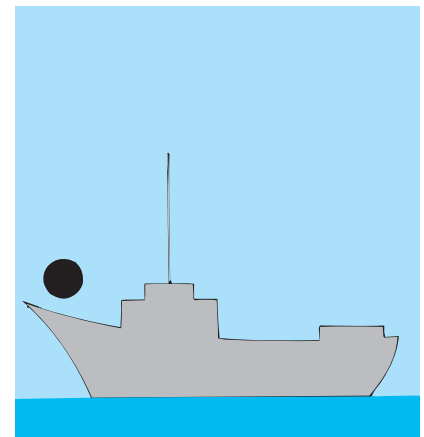
Ist der Ankerlieger 50 und mehr Meter lang, führt er nachts

- im vorderen Teil ein weißes Rundumlicht,
- an oder nahe dem Heck ein zweites weißes Rundumlicht niedriger als das erste.

Tags führt ein vor Anker liegendes Fahrzeug

- einen Ball im vorderen Teil.

Ist der Ankerlieger 100 und mehr Meter lang, muss er zusätzlich die **Deckslichter** einschalten; unter 100 m Länge darf er sie einschalten.





## Steuern und Radeffekt

Fragen 41, 44–46, 48, 51

### Die Ruderwirkung

Den Kurs einer Yacht bestimmt man mit dem Ruder, indem man das beidseitig angeströmte Ruderblatt aus der Mittschiffsrichtung dreht.

- Bei **Stb-Ruder und Vorwärtsfahrt** dreht der **Bug** nach Stb, also in die Richtung, in die das Ruderblatt gelegt wurde.
- Bei **Stb-Ruder und Rückwärtsfahrt** dreht das **Heck** nach Stb, also ebenfalls in die Richtung, in die das Ruderblatt gelegt wurde.

### Rechtsgängig und linksgängig

- Eine **rechtsgängige** Schraube dreht im Vorwärtsgang (von achtern gesehen) rechtsherum und im Rückwärtsgang linksherum.
- Eine **linksgängige** Schraube dagegen dreht im Vorwärtsgang (von achtern gesehen) linksherum und im Rückwärtsgang rechtsherum.

**Motoryachten** haben meistens rechtsgängige Schrauben, Einbaumotoren von **Segelyachten** dagegen sind meist linksgängig.

#### Ruderwirkung bei Stb-Ruder

In **Vorwärtsfahrt** bildet die angeströmte Stb-Seite des Ruderblattes einen größeren Wasserwiderstand als die Bb-Seite. Dadurch wird das Heck nach Bb weggeschoben und der Bug nach Stb gedreht. Man führt also eine Kursänderung nach Stb durch.

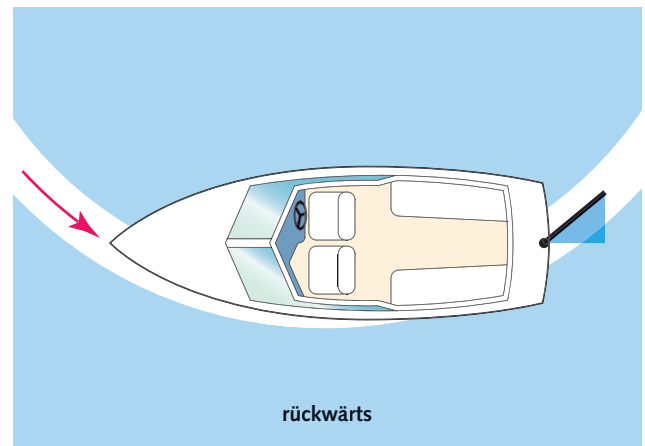
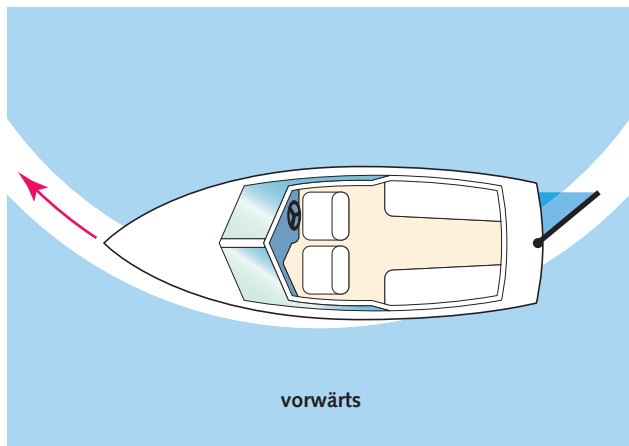
In **Rückwärtsfahrt** bremst die angeströmte Stb-Seite des Ruderblattes, sodass das Heck nach Stb gedreht wird.

Je stärker man das Ruder einschlägt, desto größer ist die Steuerwirkung. Doch bringt es wenig, wenn man bei Vorausfahrt das Ruder mehr als 40° einschlägt; dies würde nur die Bremswirkung erhöhen.

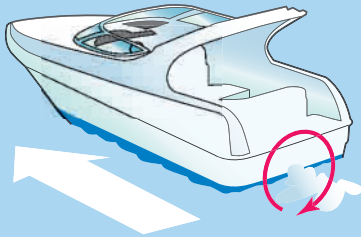
Unter Maschine (mit starrer Welle) wird die Ruderwirkung dadurch verstärkt, dass das Ruderblatt vom Propeller angeströmt wird. Bei Rückwärtsfahrt entfällt dieser Effekt, weshalb die **Ruderwirkung bei Rückwärtsfahrt erst relativ spät** einsetzt.

#### Der Radeffekt

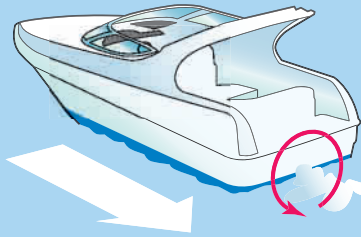
Die Schiffsschraube gibt einem Boot nicht nur Vortrieb, sondern auch einen kleinen seitlichen Drall – so als ob der Propeller wie ein Rad auf dem Boden entlang lief. Dieses seitliche Versetzen des Hecks nennt man (**indirekte**) **Ruderwirkung** des Propellers oder **Radeffekt**.



rechtsgängig und rechtsdrehend



rechtsgängig und linksdrehend



**Radeffekt**

Motorjachten sind meist mit einer rechtsgängigen Schraube ausgerüstet, die bei Vorwärtsfahrt rechtsherum dreht. Bei Rückwärtsfahrt dreht sie linksherum und zieht das Heck etwas nach Backbord. Die »schöne« Anlegeseite einer rechtsgängigen Schraube ist also die Backbordseite.

**Kurzgefasst**

1. Eine **rechtsgängige Schraube** dreht sich im Vorwärtsgang von achtern gesehen nach rechts, eine **linksgängige Schraube** nach links.
2. Bei einer rechtsgängigen Schraube dreht sich das **Heck im Rückwärtsgang** im Allgemeinen nach Backbord, bei einer linksgängigen Schraube nach Steuerbord.

Eine **rechtsgängige Schraube** versetzt das Heck bei Vorwärtsfahrt etwas nach Steuerbord und bei Rückwärtsfahrt etwas nach Backbord. Eine linksgängige Schraube wirkt umgekehrt.

Bei **An- und Ablegemanövern** kann man die Ruderwirkung des Radeffektes bei Rückwärtsfahrt ausnutzen, indem man z. B. mit einer **rechtsgängigen Schraube** beim Anlegen längsseits an Backbord das Manöver mit einem kleinen Rückwärtsschub abschließt und so das Heck nach Bb an die Pier zieht.

**Die Derivation**

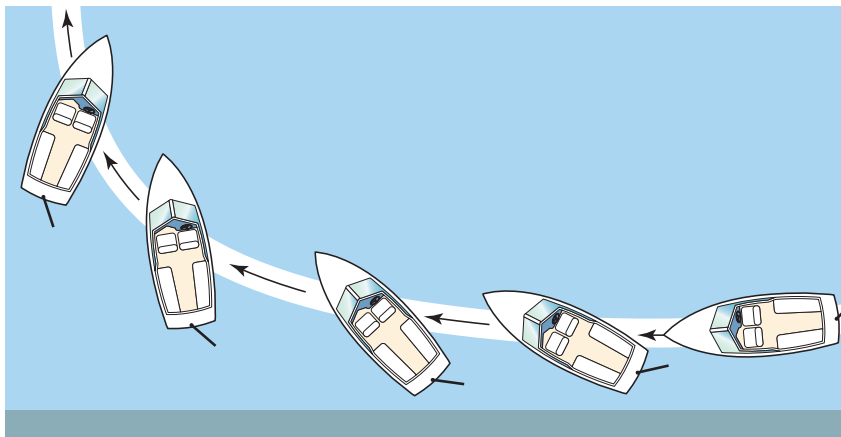
Bei Vorwärtsfahrt bemerkt man den Radeffekt kaum; er wirkt **vor allem bei Rückwärtsfahrt**, da hierbei das Ruder nicht vom Propeller angeströmt wird.

Die »schöne« Anlegeseite einer Yacht mit einer rechtsgängigen Schraube ist deshalb die Bb-Seite und mit einer linksgängigen Schraube die Stb-Seite.

Wenn man einen Bogen fährt, wird das Heck stets etwas nach außen weggedrückt. Bei einem Stb-Bogen schwingt das Heck nach Bb aus und das Boot rutscht in einem bestimmten Winkel auf dem Kursbogen entlang. Diesen Winkel zwischen der Schiffslängsachse und dem Kursbogen nennt man *Derivationswinkel*. Der Drehpunkt, um den sich das Boot schräg stellt, liegt etwa im vorderen Drittel der Schiffslänge. Dies sollte man vor allem beim Fahren in engen Gewässern beachten.

**Derivation**

In engen Häfen muss man die Derivation berücksichtigen. Wenn man z.B. beim Entlanglaufen an einer Pier zu stark Ruder legt, kann das Heck des Bootes mit der Pier leicht kollidieren.



## Basisfragen

### 1. Seite 98

Was ist zu tun, wenn vor Antritt der Fahrt nicht feststeht, wer Fahrzeugführer ist?

- Der verantwortliche **Fahrzeugführer muss bestimmt werden.**
- Der verantwortliche Fahrzeugführer muss gewählt werden.
- Ein Inhaber des Sportbootführerscheins muss die Fahrzeugführung übernehmen.
- Ein Inhaber des Sportbootführerscheins übernimmt die Verantwortung.

### 2. Seite 98

In welchen Fällen darf weder ein Sportboot geführt noch dessen Kurs oder Geschwindigkeit selbstständig bestimmt werden?

- Wenn man infolge körperlicher oder geistiger Mängel oder infolge des Genusses alkoholischer Getränke oder anderer berauschender Mittel in der sicheren Führung behindert ist oder wenn eine **Blutalkoholkonzentration von 0,5 ‰** oder mehr im Körper vorhanden ist.
- Wenn man infolge körperlicher oder geistiger Mängel oder infolge des Genusses alkoholischer Getränke oder anderer berauschender Mittel in der sicheren Führung behindert ist oder wenn eine **Blutalkoholkonzentration von 0,8 ‰** oder mehr im Körper vorhanden ist.
- Wenn man infolge körperlicher oder geistiger Mängel oder infolge des Genusses alkoholischer Getränke oder anderer berauschender Mittel in der sicheren Führung behindert ist oder wenn eine **Blutalkoholkonzentration von 1,0 ‰** oder mehr im Körper vorhanden ist.
- Wenn man infolge körperlicher oder geistiger Mängel oder infolge des Genusses alkoholischer Getränke oder anderer berauschender Mittel in der sicheren Führung behindert ist oder wenn eine **Blutalkoholkonzentration von 0,3 ‰** oder mehr im Körper vorhanden ist.

### 3. Seite 76

Wann ist ein Fahrzeug in Fahrt?

- Wenn es **weder vor Anker** liegt noch **an Land festgemacht** ist noch **auf Grund** sitzt.
- Wenn es weder vor Anker liegt noch an Land festgemacht ist noch Fahrt über Grund macht.
- Wenn es weder auf Grund sitzt noch vor Anker liegt noch manövrierbehindert oder manövrierunfähig ist.
- Wenn es weder an Land festgemacht ist noch vor Anker liegt noch Fahrt durchs Wasser macht.

### 4. Seite 76

Wie lang ist die Dauer eines kurzen Tons (●)?

- Etwa **1 Sekunde.**
- Etwa 2 Sekunden.
- Weniger als 1 Sekunde.
- Weniger als 4 Sekunden.

### 5. Seite 76

Wie lang ist die Dauer eines langen Tons (—)?

- Etwa **4 – 6 Sekunden.**
- Etwa 2 – 6 Sekunden.
- Etwa 1 – 2 Sekunden.
- Etwa 6 – 8 Sekunden.

### 6. Seite 76

Wann gilt ein Fahrzeug unter Segel als Maschinenfahrzeug?

- Wenn es **gleichzeitig mit Maschinenkraft fährt.**
- Wenn es mit einer Antriebsmaschine ausgerüstet ist.
- Wenn es durch das Segeln keine Fahrt durchs Wasser macht.
- Wenn es durch das Segeln keine Fahrt über Grund macht.

### 7. Seite 81

Welches Signal führt ein Fahrzeug unter Segel, das als Maschinenfahrzeug gilt, zusätzlich am Tage?

- Einen schwarzen **Kegel, Spitze unten.**
- Einen schwarzen Kegel, Spitze oben.
- Einen schwarzen Rhombus.
- Zwei schwarze Bälle senkrecht übereinander.

### 8. Seite 94

Welche Seite wird als Luvseite bezeichnet?

- Die **dem Wind zugekehrte Seite.**
- Die dem Wind abgewandte Seite.
- Die Seite in Fahrtrichtung rechts.
- Die Seite in Fahrtrichtung links.

### 9. Seite 94

Welche Seite wird als Leeseite bezeichnet?

- Die **dem Wind abgewandte Seite.**
- Die dem Wind zugekehrte Seite.
- Die Seite in Fahrtrichtung rechts.
- Die Seite in Fahrtrichtung links.

10. Seite 76

Wann müssen die Lichter von Fahrzeugen geführt oder gezeigt werden?

- Von **Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang** und bei **verminderter Sicht**.
- Von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang und bei verminderter Sicht.
- Von abends 18 Uhr bis morgens 06 Uhr und bei verminderter Sicht.
- Bei Dunkelheit, schlechtem Wetter und verminderter Sicht.

11. Seite 76

Wozu dient die Lichterführung?

- Sie zeigt **Fahrtrichtung** und **Lage** eines Fahrzeugs an.
- Sie zeigt Kurs und Geschwindigkeit eines Fahrzeugs an.
- Sie zeigt Fahrtrichtung und Position eines Fahrzeugs an.
- Sie zeigt Fahrtrichtung und Kurs eines Fahrzeugs an.

12. Seite 80

Was für eine Laterne kann ein Segelfahrzeug von weniger als 20 m Länge anstelle der Seitenlichter und des Hecklichtes führen?

- Eine **Dreifarbenlaterne an oder nahe der Mastspitze**.
- Eine Zweifarbenlaterne an gut sichtbarer Stelle.
- Eine Dreifarbenlaterne an gut sichtbarer Stelle.
- Eine Zweifarbenlaterne an oder nahe der Mastspitze.

13. Seite 81

Welche Lichter muss ein Fahrzeug unter Segel, das gleichzeitig mit Maschinenkraft fährt, führen?

- Die für ein **Maschinenfahrzeug** vorgeschriebenen Lichter.
- Die für ein Segelfahrzeug vorgeschriebenen Lichter.
- Zwei rote Rundumlichter senkrecht übereinander.
- Seitenlichter rot und grün und ein rotes Rundumlicht.

14. Seite 94

Wie weichen zwei Motorboote aus, die sich auf entgegengesetzten Kursen nähern?

- Jedes Fahrzeug muss seinen **Kurs nach Steuerbord** ändern.
- Jedes Fahrzeug muss seinen Kurs nach Backbord ändern.
- Es muss das luvwärtige Fahrzeug dem leewärtigen Fahrzeug ausweichen.
- Es muss das leewärtige Fahrzeug dem luvwärtigen Fahrzeug ausweichen.

15. Seite 94

Zwei Motorboote nähern sich auf kreuzenden Kursen. Es besteht die Gefahr eines Zusammenstoßes. Wer ist ausweichpflichtig?

- Dasjenige Fahrzeug muss ausweichen, **welches das Andere an seiner Steuerbordseite hat**.
- Dasjenige Fahrzeug muss ausweichen, welches das Andere an seiner Backbordseite hat.
- Es muss das luvwärtige Fahrzeug dem leewärtigen Fahrzeug ausweichen.
- Es muss das leewärtige Fahrzeug dem luvwärtigen Fahrzeug ausweichen.

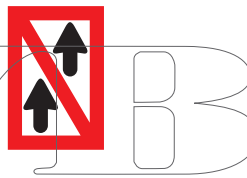
16. Seite 112

Welche Bedeutung hat folgendes Schallsignal: (● — ● — ● — ● — ● — ● —)?

- Bleib-weg-Signal**, Gefahrenbereich sofort verlassen.
- Allgemeines Gefahr- und Warnsignal.
- Ankerlieger über 100 m Länge.
- Manövrierbehinderter Schleppverband über 200 m Länge.

17. Seite 105

Welche Bedeutung hat folgendes Tafelzeichen?



- Überholverbot**.
- Begegnungsverbot.
- Überholverbot für Fahrzeuge unter 20 m Länge.
- Begegnungsverbot für Fahrzeuge über 20 m Länge.

18. Seite 107

Welche Bedeutung hat folgendes Tafelzeichen?



- Begegnungsverbot** an einer **Engstelle**.
- Begegnungsverbot für Fahrzeuge über 12 m Länge.
- Überholverbot; mit Gegenverkehr muss gerechnet werden.
- Überholverbot für alle Fahrzeuge.

19. Seite 109

Welche Bedeutung hat folgendes Tafelzeichen?



- Sog und Wellenschlag vermeiden**.
- Gefährdeter Strandbereich, Überspülungsgefahr; Mindestpassierabstand 100 m.
- Wasserstraße, die jederzeit sicher befahren werden kann; keine Gefahr durch Seegang.
- Wasserstraße, die nicht jederzeit sicher befahren werden kann; Gefahr durch Seegang.

## Sachverzeichnis

Die genannten Seiten beziehen sich auf die zusammenhängende Darstellung des Stoffes in den ersten vier Kapiteln (also nicht auf den Teil »Frage + Antwort«).

- Abbremsen 118  
 ABC-Pulverlöscher 138  
 Abdrift 62  
 Abfälle 154  
 Ablaufen vor Topp und Takel 131  
 Ablegen 119 ff.  
 Ablenkung 45, 48  
 Ablenkungstabelle 50  
 abzweigendes Fahrwasser 27, 29  
 Achterleine 121  
 Achterspring 121  
 Achtknoten 122  
 Achtungssignal 112  
 Admiralty Sailing Directions 42  
 AIS 65  
 allgemeines Gefahr- und Warnsignal 112  
 Anker 124  
 Ankerkette 124 f.  
 Ankerleine 124 f.  
 Ankerlieger 88  
 Ankermanöver 125  
 Ankerpeilung 125  
 Ankerplatz 124  
 Ankerverbot 110  
 Ankerwache 110  
 Ankündigungssektor 23  
 Anlegen 119 ff.  
 Anlegeverbot 110  
 Anschlussort 70  
 Äquator 38  
 Atlas der Gezeitenströme 36, 70  
 Außenbordmotor 144  
 Ausrüstung 136  
 Ausweichen 93 ff., 105  
 Automatic Identification System (AIS) 65  
  
 Bagger 84  
 Baken(-tonnen) 24  
 Beaufort-Skala 152  
 Befahrensregelungen 154  
 Befuerung von Fahrwassern 28  
 Behinderung der Schifffahrt 111  
 Beiliegen 131  
 Bekanntmachungen zur SeeSchStrO 113  
 Bekanntmachungen für Seefahrer 37  
 Belegen 123  
 Benzinmotor 140  
 Berichtigung von Seekarten 15  
 Beschicken des Kurses 46 ff., 49  
 Beschickung für Strom (BS) 63  
 Beschickung für Wind (BW) 62  
 Beschickung für Wind und Strom (BWS) 63  
 Besteckversetzung 54  
 Betonung 26 ff.  
 Betonungssystem »A« 25  
 Bezugsbreite 39  
 Bezugsjahr 47  
 Bezugsort 70  
 Bleib-weg-Signal 112  
 Blinkfeuer 18  
 Blitzfeuer 19  
 BMVI 101  
 Bogenminute 39  
 Breite, geografische 38  
 Breitenkreis 38  
 Breitenparallel 38  
 Brückendurchfahrt 112  
 Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) 11, 14 f., 36 f., 45, 70, 104  
 Bundespolizei 103  
 Bundeswehr 103  
  
 charted depth 22, 101  
 Corioliskraft 149  
 CQR-Anker 124  
  
 Dalben 24  
 Danforth-Anker 124  
 Deckpeilung 22, 61  
 Derivation 117  
 Deutscher Motoryachtverband (DMYV) 196 ff., 200  
 Deutscher Segler-Verband (DSV) 36, 196 ff., 200  
 Deutscher Wetterdienst (DWD) 153  
 Deviation 45, 48  
 Deviationstabelle 50  
 Dieselmotor 140  
 Differenzial-GPS (DGPS) 64  
 Distanz 53  
 Draggen 124  
 Dreifarbenlaterne 80  
  
 Ebbe 68  
 ECDIS 67  
 Echolot 57  
 Eindampfen in die Spring 119 f.  
 Einhebelschaltung 141  
 Einkreis Kühlung 140 f.  
 einmündendes Fahrwasser 27, 29  
 Eintakter (Motor) 140  
 elektronische Seekarte 67  
 EmsSchO 74  
 ENC 67  
 Engstelle 107  
 entgegengesetzte Kurse 94  
 EPIRB 137  
  
 Fachkundenachweis 97, 137, 196 ff.  
 Fahrgeschwindigkeit 109  
 Fahrregeln 92, 105  
 Fahrt 53  
 –, in Fahrt (KVR) 76  
 Fahrt durchs Wasser (FdW) 52  
 Fahrt über Grund (FÜG) 52  
 Fahrwasser 25, 105, 106  
 Fahrwasserbezeichnung 25 ff.  
 Fahrwasserseiten 25  
 Fahrzeug des öffentlichen Dienstes 102  
 Fahrzeugführer 98  
 Faltpropeller 143  
 Fasstonne 24  
 Fehlerdreieck 60  
 Fehlweisung 49, 58  
 Festfeuer 18  
 Festmachen 121  
 Festmacheverbot 110  
 Feuer an Bord 139  
 Feuer in der Kimm 20  
 Feuer in Linie 22  
 Feuerlöschdecke 139  
 Feuerlöscher 138  
 Feuerschiff 24  
 fischende Fahrzeuge 86 f., 95  
 fischender Trawler 86  
 Fluidkompass 44  
 Flüssiggas 138  
 Flut 68  
 Fluxgate-Kompass 66  
 Frontgewitter 150  
 Funkbetriebszeugnis (SRC) 137  
 Funkdienst für die Klein- und Sportschifffahrt 36, 153  
 Funkfeuer 19  
 Funklicht 77  
  
 Gaskocher 138  
 gefährliche Güter 103  
 Geschwindigkeitsbeschränkung 109  
 Geschwindigkeitsverminderung 109  
 Getriebe 141, 142  
 Gewitter 150  
 Gezeiten 68 ff.  
 Gezeitenkalender 70  
 Gezeitentafeln 36, 70  
 Gleichtaktfeuer 18  
 Gleiter 126  
 Global Positioning System (GPS) 64  
 Glockentonne 24  
 Grundsitzer 89  
  
 Hafeneinfahrt 22  
 Hafenhandbuch 36  
 halber Schlag 122  
 Handbuch Nautischer Funkdienst 36  
 Handlot 57

- Handpeilkompass 58  
Hecklicht 77  
Hektopascal (hPa) 148  
Heultonne 24  
Hilfeleistungspflicht 139  
Himmelsrichtungen 40  
Hochdruck 148  
Hochwasser 68  
Höhe der Gezeit 69
- in Sicht befindlich (SeeSchStrO) 76  
INT 1 17  
INT-Karten 14  
Isobaren 148
- Jachtfunkdienst 36, 153  
jährl. Änderung der Missweisung 47
- Kabellänge 39  
Kaltfront 149  
Kardinalsystem 30  
Karte 1 / INT 1 17  
Kartendatum 64  
Kartenkurs (KaK) 63  
Kartennull 17, 69  
Kartentiefe 69  
Kartenzirkel 42  
Katalog Seekarten und Bücher 14  
Kavitation 144  
Kennung 18  
Kentern 131  
Kettenvorlauf 124  
Kitesurfen 111  
Klein- und  
Sportschiffahrtskarten 11, 15  
Knoten 122 f.  
Knoten (= sm/h) 53  
Kollision 139  
Kollisionsverhütungsregeln (KVR)  
74 ff.  
Kompass 44  
Kompassablenkung 45, 48  
Kompassrose 40  
Kompensieren 50  
Koordinatensystem 38  
Koppeln 54  
Koppelort 54  
kreuzende Kurse 94  
Kreuzer Abteilung (KA) des DSV 36  
Kreuzknoten 122  
Kreuzpeilung 60  
Kugelkompass 44  
Kugeltonne 24  
Kurs 40  
-, absetzen 42  
-, beschicken 51  
-, durchs Wasser (KdW) 62  
-, Kartenkurs (KaK) 63  
-, Magnetkompasskurs (MgK) 48  
-, missweisender (mwK) 46  
-, rechtweisender (rwK) 46  
-, über Grund (KüG) 63  
Kursänderungssektor 23  
Kursdreieck 42  
Kurshalter (KVR) 93  
kurzer Ton (KVR) 76  
kurzstag 125  
Küstenkarten 11  
Küstenmeer 74 f.  
Küstenverkehrszone 92
- Landwind 150  
langer Ton (KVR) 76  
Länge, geografische 38  
Längenkreis 38  
Längsfahrer 106  
längsseits schleppen 127  
LAT 17, 69  
Lateralsystem 25 ff.  
Legerwall 131  
Leichtgewichtsanker 124  
Leitfeuer 22  
Leitsektor 22  
Lenzen vor dem Sturm 130  
Leuchtfeuer 18 ff.  
Leuchtfeuerverzeichnis 36 f.  
Leuchttonne 24  
Leuchtturm 24  
Lichterführung 76 ff.  
Liegeverbot (SeeSchStrO) 110  
linksdrehender Wind 153  
linksgängiger Propeller 116  
Log 52  
Lot 57  
Lowest Astronomical Tide (LAT) 17, 69  
Luftdruck 148
- Magnetkompass 44  
Magnetkompassablenkung (Abl)  
45, 48  
Magnetkompasskurs (MgK) 48  
Magnetkompass-Nord (MgN) 48  
Magnetkompasspeilung (MgP) 58  
Manöver (unter Motor) 118 ff.  
Manöver des letzten Augenblicks 93  
manövrierbehindertes Fahrzeug 83 f.  
manövrierunfähiges Fahrzeug 82  
Maschinenfahrzeug 76, 78  
Meilenfahrt 53  
Mensch über Bord 132 ff.  
Mercatorkarte 39  
Meridian 38  
missweisender Kurs 46  
missweisend Nord 46  
Missweisung 46  
Mittelfahrwassertonne 26 ff.  
mittleres Springniedrigwasser 17  
Mittzeit 69  
MOB-Funktion 65, 133  
Motorenkunde 140 ff.  
Motorkühlung 140 f.  
Motorstörungen 146  
Motorüberwachung 146
- Nachrichten für Seefahrer (NfS)  
15, 36 f.  
Nacht 76  
Nahezu-Aufschießler 133  
Naturschutz 154  
Navigationslichter 104  
Nenntragweite 22  
niedrigster Gezeiten-  
wasserstand (NGZW) 17, 69  
Niedrigwasser 68  
Nippzeit 69  
Nord-Ostsee-Kanal 113  
Notsignale 97  
Nullmeridian 38
- Oberfeuer 22  
Ortsmeridian 41  
Ortsmissweisung 47
- Palstek 123  
Patentanker 124  
Peilaufsatz 58  
Peilkompass 58  
Peilscheibe 59  
Peilung 41, 58  
-, Magnetkompasspeilung (MgP)  
41, 58  
-, rechtweisende Peilung (rwP) 58  
-, Seitenpeilung (SP) 41, 59  
Pflugcharanker 124  
PLB 137  
Position 38, 43  
Positionslaternen 104  
Pricke 24  
Propeller 117, 143  
Prüfung zum SBF See 200 ff.
- Querfahrer 106  
Querleine 121  
Quermarkenfeuer 23  
Quick-Stop 145
- Radar 66  
Radarreflektor 66  
Radarseitenpeilung 59  
Radartransponder 137  
Radeffekt 116  
recht(s)drehender Wind 153  
rechtsgängiger Propeller 116  
rechtweisende Peilung (rwP) 58

- rechtweisender Kurs (rwK) 46  
 rechtweisend Nord (rwN) 46  
 Rettungsboje 134  
 Rettungsinsel 137  
 Rettungsweste 136  
 Revierführer 36  
 Richtfeuer 22  
 Richtlinie (eines Richtfeuers) 22  
 rückdrehender Wind 153  
 Rückwärtsfahrt 118  
 Rudergänger 98  
 Ruderwirkung 116  
 Rundtörn 122  
 Rundumlicht 76
- S-Antrieb 142  
 Saildrive 142  
 Sailing Directions 42  
 SART 137  
 Satellitennavigation 64  
 Schallsignale 77, 96, 112  
 Schallsignalanlagen 104  
 Schaltung 141  
 Schaumlöcher 139  
 Schifffahrtsbehinderung (SeeSchStrO) 111  
 Schifffahrtsordnung Emsmündung (EmsSchO) 74  
 Schifffahrtszeichen 24  
 Schiffsführer 98  
 Schiffskompass 44  
 Schiffsortbestimmung 54, 60  
 Schiffsschraube 117  
 Schleppen 127  
 Schlepplicht 77  
 Schleppzug 90  
 Schleusen 112  
 Schotstek 122  
 Schutzzone 1 154  
 Schwimmkompass 44  
 Seegang 152  
 Seehandbuch 36  
 Seekarte 11 ff.  
 Seekarte, elektronische 67  
 Seekartennull (SKN) 17, 69  
 Seemeile 39  
 Seenotfunkbake (EPIRB) 137  
 Seenotsignalmittel 137, 194  
 Seeschifffahrtsstraßen-Ordnung (SeeSchStrO) 74, 98 ff.  
 Seeschlag 130  
 Seewetterbericht 153  
 Seewind 150  
 Segelfahrzeug 80  
 Segelkarte 11  
 Segelsurfer 111  
 Seitenlichter 76  
 Seitenpeilung (SP) 58  
 sichere Geschwindigkeit 93
- Sicherheitsausrüstung 136  
 Sicherheitsgurt 137  
 Sicherheitsleine 137  
 Sicherheitsregeln für Wassersportler 100  
 Sicht 76  
 Sichtweite 20  
 Sichtzeichen 104  
 Signalgeber 137  
 Signalkörper 76  
 Signalpistole 137  
 Sinken 105  
 Sogwirkung 128  
 Sorgfaltspflicht 98  
 Sperrgebiet 108  
 Sperrung der Seeschiffahrtsstraße 108  
 Spierentonne 24  
 Spitztonne 24  
 Sportbootführerschein See 75, 200 ff.  
 Sportbootkarten 11, 15  
 Springniedrigwasser, mittleres 17  
 Springverspätung 69  
 Springzeit 69  
 Standlinie 55  
 Stangen (als Schifffahrtszeichen) 24  
 Stärkwind 153  
 Steigung (Propeller) 143  
 Steuerkompass 44  
 Steuern 116  
 Steuertafel 50  
 Stockanker 124  
 Stopfbuchse 141  
 Stopperstek 123  
 Strecktau 137  
 Strich (Winkel) 40  
 Strom 62  
 Stromeinfluss bei Manövern 118  
 Stromversetzung 54  
 Stumpftonne 24  
 Sturm 153  
 Sturmwarnung 153
- Tag 76  
 Tagzeichen 76  
 Tank (Außenborder) 145  
 Tankanlage 143  
 Tanken 138  
 Taucharbeiten 85  
 Tide 68  
 Tidenhub 68, 70, 72  
 Tiefdruck 148  
 tiefgangbehindertes Fahrzeug 85  
 Topplicht 76  
 Toppzeichen 24, 26 ff.  
 Tragweite 20  
 Trawler 86  
 Treibanker 131  
 Trimm (Außenborder) 145  
 Trockenlöscher 138
- Überholen 95  
 Übersichtskarten 11  
 UKW-Sprechfunkanlage 95, 98, 137  
 Umweltschutz 154  
 unterbrochenes Feuer 18  
 Unterfeuer 22
- V-Antrieb 142  
 Verantwortlichkeit 130  
 Verdränger 126  
 Verkehrstrennungsgebiet 92  
 verminderte Sicht 76, 95  
 Versetzung durch Strom 62  
 Versetzung durch Wind 62  
 Verstellpropeller 143  
 Vorfahrtsregeln 106  
 Vorleine 121  
 Vorsprung 121
- Waffenbesitzkarte 137  
 Wärmegewitter 150  
 Warmfront 149  
 Warngebiet 108  
 Warnsektor 22  
 Wartepflicht 107  
 Wassermotorrad 111  
 Wasserschutzpolizei 102  
 Wasserski 111  
 Wassersportanhang 111  
 Wasserstrahlantrieb 142  
 Wassertiefe 69  
 Webeleinstek 123  
 Wegerechtschiff 83, 85  
 Wegpunkt 65  
 Welle (Motor) 141, 142  
 Wendegetriebe 141  
 Wenden 118  
 Wetterfunk 153  
 Wetterkarte 149  
 WGS 84 65  
 Wiederkehr 19  
 Windeinfluss bei Manövern 118  
 Windstärke 152  
 Windversetzung 54  
 Windwarnung 153
- Z-Antrieb 142  
 Zehn Goldene Regeln 154  
 Zielfahrt 65  
 Zirkel 42  
 Zone 1 154  
 Zusammenstoß 139  
 Zweifarbenlaterne 78, 80  
 Zweihelschaltung 141  
 Zweikreiskühlung 141  
 Zweitakter (Motor) 140