

Christian Tiedt • Lars Bolle

HAFENMANÖVER **SCHRITT FÜR SCHRITT** **MIT DEM MOTORBOOT**

An- und Ablegen mit allen Antriebsarten

Manöver für alle Liegeplätze

Wenden und Verholen im Hafen

Sicher Ankern

Richtig Schleusen

Delius Klasing Verlag

Inhalt

Grundlagen

Einleitung: Immer mit der Ruhe	6
Festmachen: Acht geben	10
Schäden vermeiden: Gut geschützt	12
Häfen und Anleger: Groß und klein	14
Liegeplätze: Die besten Plätze	16
Äußere Einflüsse: Wind und Wetter.....	20
Fahrverhalten: Spezialeffekte	22
Unterstützung: Für alle Fälle	24

Anlegen

Längsseits anlegen

Mit Wellenantrieb	26
Leinen an der Pier	27
Mit doppeltem Wellenantrieb	27
Mit Z-Antrieb und Außenborder	28
An die Pier ziehen	29
Mit zwei Maschinen	29
Auflandiger Wind: mit Wellenantrieb.....	30
Auflandiger Wind: mit Z-Antrieb und Außenborder	32
Ablandiger Wind: mit einer Maschine	34
Ablandiger Wind: mit Leineneinsatz	36
Ablandiger Wind: mit zwei Maschinen	38
Seitlicher Wind	40
Im Päckchen / Am Kopfsteg	42
In Tidehäfen	43

Am Fingersteg anlegen

Mit Wellenantrieb rückwärts	44
Mit Wellenantrieb vorwärts	46
Mit doppeltem Wellenantrieb rückwärts	48
Mit doppeltem Wellenantrieb vorwärts	50
Mit Z-Antrieb und Außenborder	52
Auflandiger Wind	54
Seitlicher Wind	55

In der Box anlegen

Das Standardmanöver	56
Starker seitlicher Wind	57
Mit Mittelspring in kurze Boxen	58

Mit Mittelspring bei kleiner Crew	59
Mit der Vorleine abfangen	60
Mit Vor- und Mittelspring	61
Mit der Achterleine abfangen	62
Mit Vor- und Achterspring drehen	63
Mit der Vorspring über zwei Pfähle	64
In Luv durch die Gasse	66

An der Muring anlegen

An der freien Muring	68
Bug zum Steg mit Muringboje	69
Heck zum Steg mit Muringleine	69
Rückwärts an die Muringboje	70

Wenden und Verholen

Wenden auf engem Raum

Mit Wellenantrieb	72
Starker Wind	73
Mit doppeltem Wellenantrieb	74
Mit Z-Antrieb und Außenborder	76

Verholen am Liegeplatz

Mit Maschine über den Bug	78
Mit Vorspring über Eck	79
Mit dem Wind über den Bug	80
Ohne Maschine längsseits	81

Ablegen

Längsseits ablegen

Mit Wellenantrieb	82
Mit doppeltem Wellenantrieb	83
Mit Bugstrahlruder	83
Mit Z-Antrieb und Außenborder	84
Mit der Hand abstoßen	84
Mit zwei Maschinen	85
Treiben lassen	85
Ablegen mit Leineneinsatz	86

Vom Fingersteg ablegen

Vorwärts und rückwärts	88
------------------------------	----

Vom Ausleger	89
Aus der Ecke heraus	89
Seitlicher Wind	90

Aus der Box ablegen

Ablandiger Wind	92
Auflandiger Wind	93
Seitlicher Wind	94

Von der Muring ablegen

Vorwärts von der Muringleine	96
Mit der Vorspring drehen	97
Rückwärts von der Muringboje	98
Mit dem Beiboot nach Luv	99

Ankern

Einleitung: Lass fallen!	100
Die Ankertypen	101
Das Ankergeschirr	102
Gute und schlechte Ankerplätze	103
Der Ankergrund	103
Das Standardmanöver	104
Der Schwojkreis	104
Zweitanker ausbringen	106
Anker bergen und ausbrechen	107
Platz sparen	108
Rückwärts an die Pier	110
Drei spezielle Methoden	112

Schleusen

Einleitung: Über den Berg	114
Die Lichtsignale	115
Die drei Schritte einer Bergschleusung	116
Das Funktionsprinzip: Immer ausgeglichen	117
Der Ablauf: Stufe für Stufe	118
Die Selbstbedienungsschleuse	119
Leinenführung in der Schleusenammer	121
Schleusen mit der Großschifffahrt	123

Register	124
-----------------------	-----

Acht geben

Was man beim An- und Ablegen zum Thema Festmachen wissen und können sollte



A



B

Klampe belegen

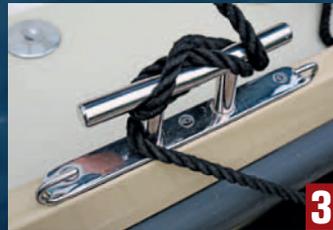
Rundtörn, Achten, Kopfschlag: Diese drei Worte sollte sich jeder an Bord wie ein Mantra einprägen. Denn jedes Crewmitglied kann beim Hafenanleger in die Verlegenheit geraten, einen Festmacher in die Hand zu bekommen. Da auf den meisten Booten und an vielen Stegen Klampen vorhanden sind, sollte man auch wissen, wie man diesen darauf belegt. Ihre Wirkung erzielen Klampen durch Reibung. Indem Achten geschlagen werden, verlängert sich die Strecke, auf der Reibung wirkt. Sie wird zusätzlich durch die scharfe Umlenkung an den Hörnern erhöht. So geht's: **1** Den Festmacher 180 Grad um die Klampe legen. So hat er meist schon ausreichend Reibung. Die feste Part muss dabei von der Klampe wegführen. Sonst kann sie die lose Part bekneifen (so wie hier gezeigt wird die Leine auch geführt, wenn sie gefiert werden muss). **2** Nach dem ersten Rundtörn die lose Part in Achten um die Hörner legen, und zwar so oft, bis kein Zug mehr auf der losen Part **3** ist, sonst könnte sich der abschließende Kopfschlag bekneifen. Denn der soll nur zur Fixierung der Achten dienen. **4** Den Kopfschlag unbedingt kreuzend ausführen. Dabei liegen am Ende alle Achten parallel übereinander.



1



2



3



4

Leine werfen

Generell gilt beim Leinenwurf: Den Empfänger freut es zwar, wenn ihn kein schweres Bündel trifft, sondern nach gezieltem Wurf nur ein bis zwei Buchten bei ihm ankommen. Noch mehr freut es ihn aber, die Leine aus der Hand direkt übergeben zu bekommen. Manchmal jedoch lässt sich der Wurf nicht vermeiden. Deshalb gehört zur Vorbereitung jedes Hafenanlegers eine lange Manöverleine, die man auch werfen kann. Und so geht's: **1** Die Leine in Buchten in einer Hand aufschließen. **2** Zwei bis drei Buchten in die Wurfhand nehmen, je nach Leinenstärke und eigener Kraft. Eine Bucht fallen lassen, um auszuholen. **3** Die übrigen Buchten zur Zielperson schleudern, **4** dabei die Hand mit dem aufgeschossenen Bund in Wurfrichtung öffnen, **5** damit soviel Leine wie nötig ablaufen kann.



1



2



3

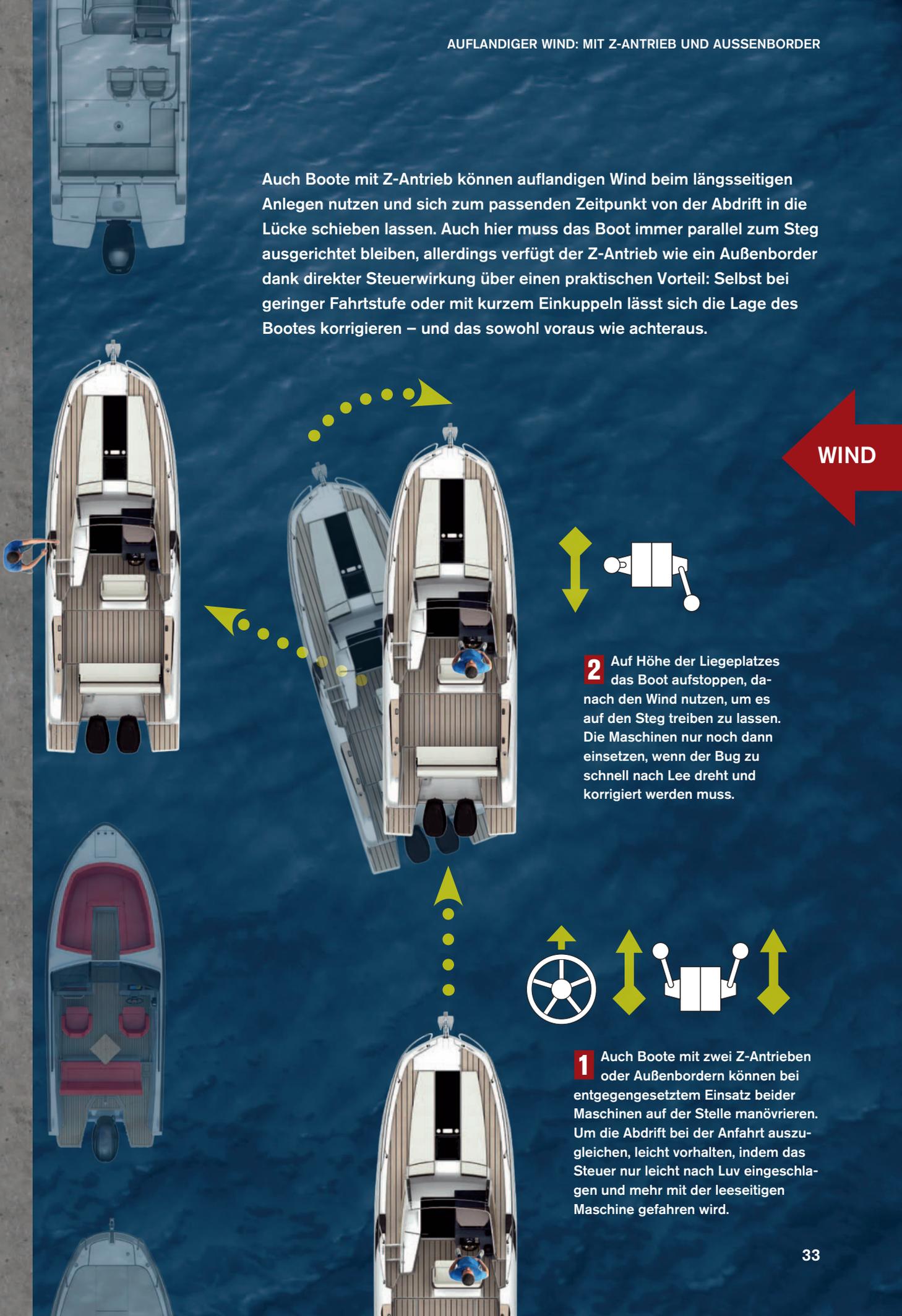


4



5

Auch Boote mit Z-Antrieb können auflandigen Wind beim längsseitigen Anlegen nutzen und sich zum passenden Zeitpunkt von der Abdrift in die Lücke schieben lassen. Auch hier muss das Boot immer parallel zum Steg ausgerichtet bleiben, allerdings verfügt der Z-Antrieb wie ein Außenborder dank direkter Steuerwirkung über einen praktischen Vorteil: Selbst bei geringer Fahrtstufe oder mit kurzem Einkuppeln lässt sich die Lage des Bootes korrigieren – und das sowohl voraus wie achteraus.



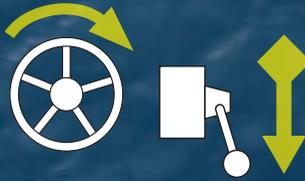
2 Auf Höhe der Liegeplätze das Boot aufstoppen, danach den Wind nutzen, um es auf den Steg treiben zu lassen. Die Maschinen nur noch dann einsetzen, wenn der Bug zu schnell nach Lee dreht und korrigiert werden muss.

1 Auch Boote mit zwei Z-Antrieben oder Außenbordern können bei entgegengesetztem Einsatz beider Maschinen auf der Stelle manövrieren. Um die Abdrift bei der Anfahrt auszugleichen, leicht vorhalten, indem das Steuer nur leicht nach Luv eingeschlagen und mehr mit der leeseitigen Maschine gefahren wird.

Vorwärts mit Vorleine

2 Eine Vorleine übergeben und in Bugnähe am Steg belegen. Nun das Steuer voll zum Steg hin einschlagen und achteraus einkuppeln. Das Heck wird um die Vorleine an den Liegeplatz gezogen.

1 Diese Variante funktioniert in erster Linie bei Booten mit steuerbarem Z-Antrieb oder Außenborder. Bei Wellenanlagen muss zumindest die Drehrichtung des Propellers stimmen und der Winkel zum Steg darf nicht zu groß sein, um Erfolg zu haben.



3 Sobald das Boot parallel liegt und die abgefenderte Luvseite den Steg berührt, auch die Heckleine übergeben.



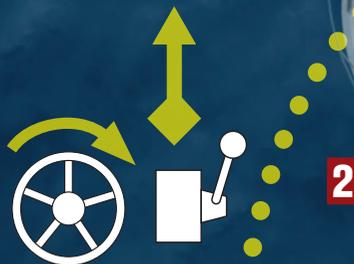
Rückwärts mit Achterleine

2 Die Achterleine an Land geben und dort belegen. Danach das Steuer voll nach Luv (zum Steg hin) einschlagen und voraus einkuppeln. Bei viel Wind auch etwas mehr Gas geben. Das Boot wird sich nun parallel zum Steg drehen.

1 Das Manöver kann ebenfalls sehr sicher über Heck gefahren werden. Auch hier sind Fender Pflicht, besonders an ungeschützten Stellen wie der Badeplattform. Den Liegeplatz in Windrichtung anlaufen.

3 Die Vorleine übergeben, sobald das Boot längsseits liegt.

3



2



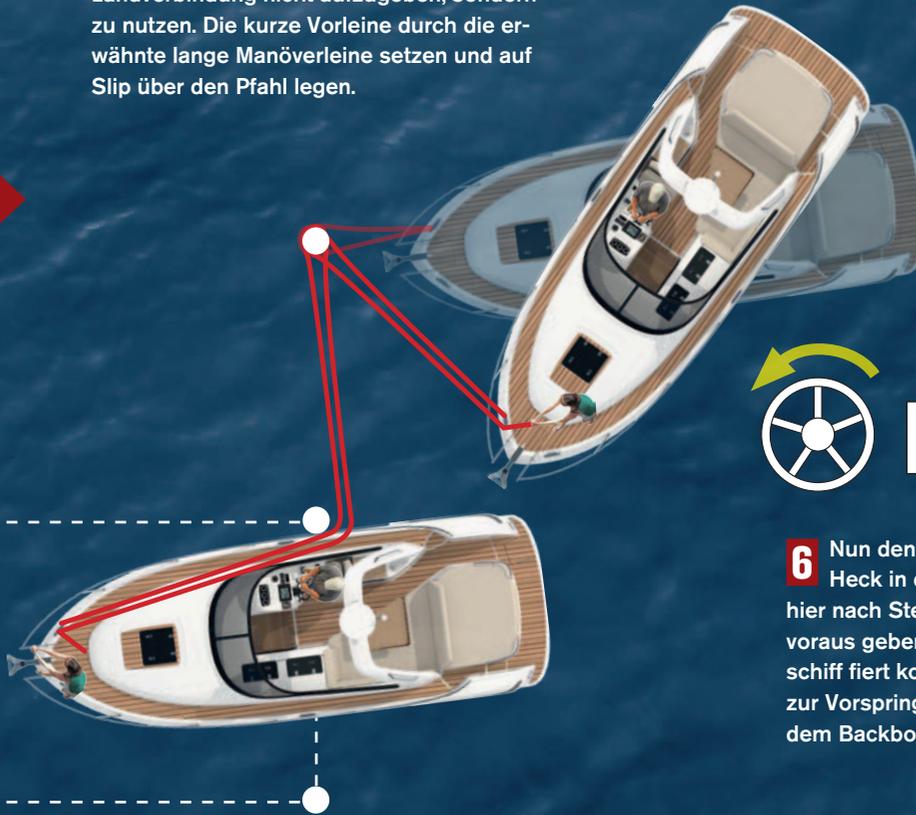
1

WIND

5 Statt die Vorleine zu lösen und frei in die Box zu fahren, was ebenfalls möglich wäre, ist es sicherer, die bestehende Landverbindung nicht aufzugeben, sondern zu nutzen. Die kurze Vorleine durch die erwähnte lange Manöverleine setzen und auf Slip über den Pfahl legen.

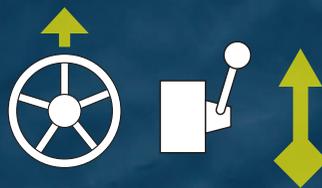


WIND



6 Nun den Moment abwarten, in dem das Heck in die richtige Richtung schwojt, hier nach Steuerbord, dann leicht Schub voraus geben. Die Person auf dem Vorschiff fiert kontrolliert die Vorleine, die nun zur Vorspring wird, bis der Bug kurz vor dem Backbordpfahl der Box steht.

7 Den Winkel zur Box mit Ruder und Schub kontrollieren. Sobald das Boot etwa zur Hälfte eingefahren ist, die Achterleinen ausbringen. Die Vorspring erst lösen und einholen, wenn eine oder besser beide Vorleinen ausgebracht sind.



Mit der Vorspring über zwei Pfähle

An Bord sollte sich neben den vier normalen Festmachern auch immer mindestens eine zusätzliche Manöverleine mit der dreifachen Bootslänge befinden. Mit ihrer Hilfe können erstaunliche Manöver gefahren werden. Sie sollte schwimmfähig sein, damit sie nach dem Loswerfen und Einholen nicht in den Propeller geraten kann. Bei diesem Beispiel weht der Wind frisch aus der Box heraus. Das sorgt für den gleichen Effekt, als wenn er von achtern käme: Der Bug wird nach Lee gedrückt, das Boot von der Box weg versetzt, und der Drehkreis vergrößert sich. Erschwerend kommt hinzu, dass die Gasse sehr eng ist; ein Wendemanöver würde nicht gelingen.

Zweitanker ausbringen

Um die Haltekraft des Geschirrs zu erhöhen oder den Schwjorkreis, also den Bewegungsspielraum des Bootes vor Anker, einzuschränken, kann das Ausbringen eines Zweitankers sinnvoll sein. Er sollte für die Schiffsgröße hinreichend dimensioniert sein und idealerweise – wie der Hauptanker – mindestens über einen Kettenvorlauf an der Leine verfügen.

Vor Bug und Heck

- 1** Diese Methode ist gut zum Anker in Gezeitenrevieren und bei wechselnden Windrichtungen geeignet. Zuerst wird ein Anker an sehr langer Leine über das Heck gegen den Wind und/oder Strom ausgebracht.
- 2** Anschließend wird der zweite Anker über den Bug fallen gelassen. Man kann auch andersherum beginnen, die Reihenfolge macht keinen Unterschied. Wird der zweite mit dem Dingi ausgebracht, muss die Leine des ersten nicht ganz so lang sein.
- 3** Das Boot dreht sich um sich selbst, wenn beide Anker schließlich am Bug belegt werden. Das verringert den Schwjorkreis immens. Das Boot bleibt sogar nahezu auf der Stelle, wenn die eine Leine am Bug und die andere am Heck belegt wird und es zwischen den beiden Punkten hängt.



chend mit dem Wasserspiegel. Aufbau und Funktionsweise moderner Schleusen werden auf den folgenden Seiten im Detail erklärt.

Mit der Erfindung der Schleuse war auch der Bau von Kanälen möglich, die andere Wasserwege miteinander verbanden – selbst wenn ein Gefälle oder eine höher gelegene Wasserscheide überwunden werden musste. Das gelang erstmals im Jahre 1398 mit der Eröffnung der „Stecknitzfahrt“; sie verband die Elbe mit der damals mächtigen Hansestadt Lübeck, um das Lüneburger Salz besser zur Ostsee transportieren zu können. 17 Schleusen wurden gebaut, eine blieb erhalten: die Palmschleuse bei Lauenburg. Moderner Nachfolger der Stecknitzfahrt ist übrigens der Elbe-Lübeck-Kanal.

Mit dem Ausbau des Kanal- und Flussnetzes stiegen auch die Anforderungen an die Schleusen: Anfangs noch aus Holz, wurden bald Ziegel, Stein und schließlich Beton verbaut. Auf Wasserstraßen mit großem Verkehrsaufkommen wachsen die Fahrzeuge bis heute weiter und machen immer größere Wasserbauwerke nötig. Die Unterschiede können gewaltig sein: von kleinen, handbetriebenen Kahnschleusen bis zu Großschiffahrtsschleusen, die mit weit über 200 m nutzbarer Kammerlänge komplette Koppelverbände aufnehmen. Am Nord-Ostsee-Kanal wird die fünfte Kammer in Brunsbüttel, derzeit noch in Bau, sogar 330 m lang und mehr als 50 m breit sein.

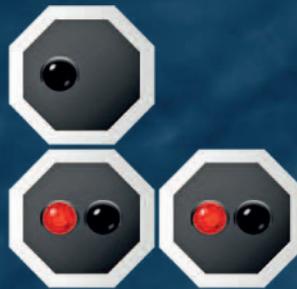
Inzwischen gibt es eine ganze Reihe von spezialisierten Schleusentypen: Seeschleusen etwa riegeln in Tidengewässern Hafenbecken ab. Sparschleusen kommen auf Kanälen zum Einsatz. Durch ein ausgefeiltes System von Rückhaltebecken „verbrauchen“ sie weniger Wasser. Schachtschleusen, Schleusentreppen und Schiffshebwerke wiederum überwinden besonders große Fallhöhen. Verfügt eine Staustufe über zwei parallele Kammern, die im Wechsel betrieben werden können, spricht man von einer Doppelkammerschleuse. Manchmal ist zusätzlich sogar eine spezielle, kleinere Schleuse für Sportboote vorhanden. In Revieren mit geringer Berufsschiffahrt und steigendem Boottourismus geht der Trend seit einigen Jahren zur halbautomatischen Selbstbedienungsschleuse, die bequem von Bord aus in Gang gesetzt werden kann.

Zweimal Rot nebeneinander: Obwohl die Kammer offen ist, darf noch nicht eingefahren werden. Oberhaupt der Großschiffahrtsschleuse Vogelgrun am Rhein-Seitenkanal.

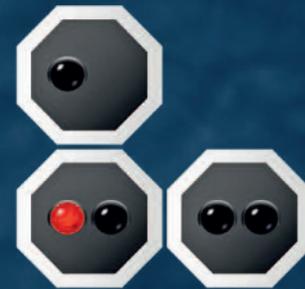


Die Lichtsignale

Die Lichtsignale zur Schleuseneinfahrt gibt es in verschiedenen Kombinationen. Die in Deutschland bei Weitem gebräuchlichsten sind hier abgebildet. Generell gilt: Egal in welcher Paarung die Lichter leuchten, bedeutet Rot immer „Halt!“. Nur Grün allein heißt „freie Fahrt“. Auch die Ausfahrt aus der Kammer wird häufig mit einem grünen Ampelsignal freigegeben.



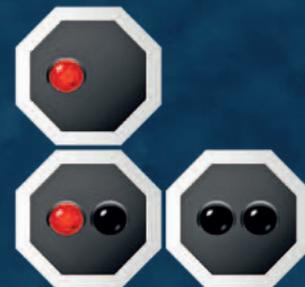
Geschlossen: Im Moment läuft eine Gegenschleusung, die abgewartet werden muss. Wenn möglich zum Warten anlegen.



Einfahrt wird vorbereitet: Die Einfahrt steht kurz bevor; spätestens jetzt sollten die Vorbereitungen zur Schleusung erfolgen.

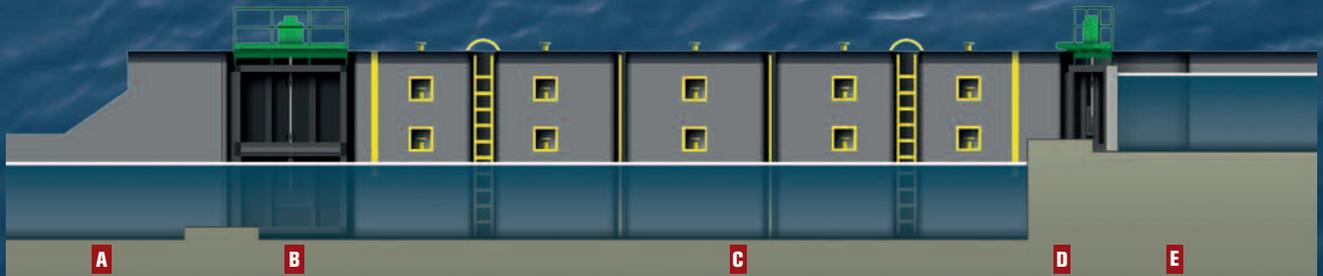


Einfahrt ist frei: Die Einfahrt ist freigegeben. Berufsschiffe haben immer Vorrang, unabhängig vom Zeitpunkt ihres Eintreffens.

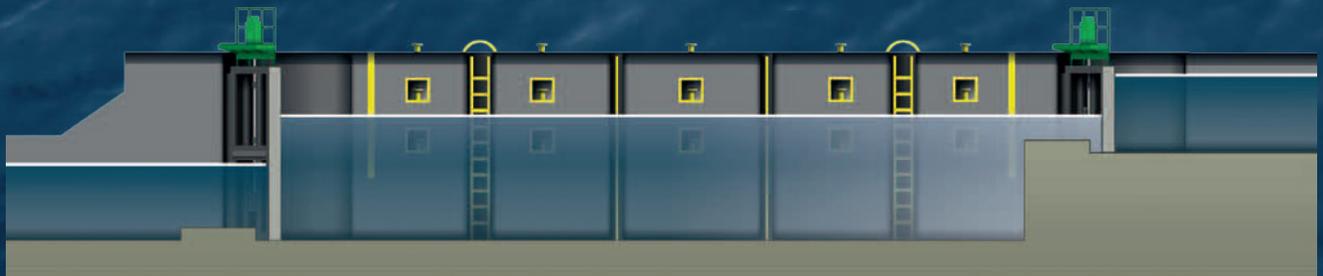


Außer Betrieb: Die Schleuse ist entweder im Rahmen der normalen Betriebszeiten außer Betrieb oder längere Zeit gesperrt.

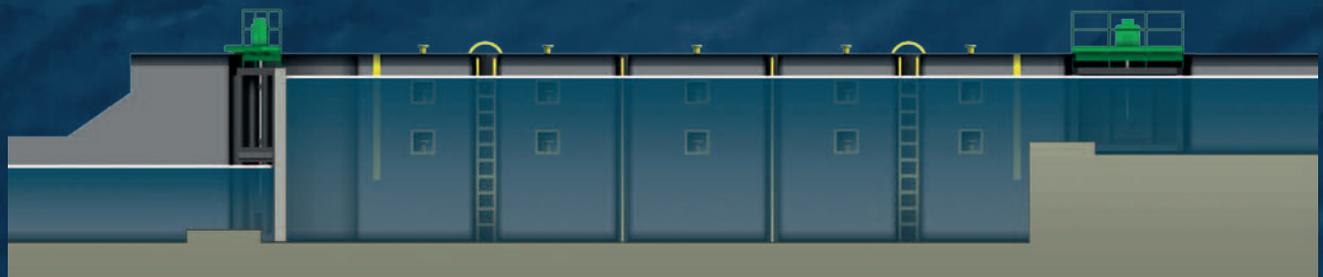
Die drei Schritte einer Bergschleusung



- 1** Leere Kammer: Die drei Abbildungen auf dieser Seite zeigen in schematischer Darstellung die drei Schritte einer Bergschleusung – also stromaufwärts. Zur Einfahrt für die Boote aus dem Unterwasser, also dem talseitigen Ende des Schleusenbereiches **A**, ist das Untertor **B** geöffnet, das Obertor **D** mit seinen Schützen jedoch geschlossen.



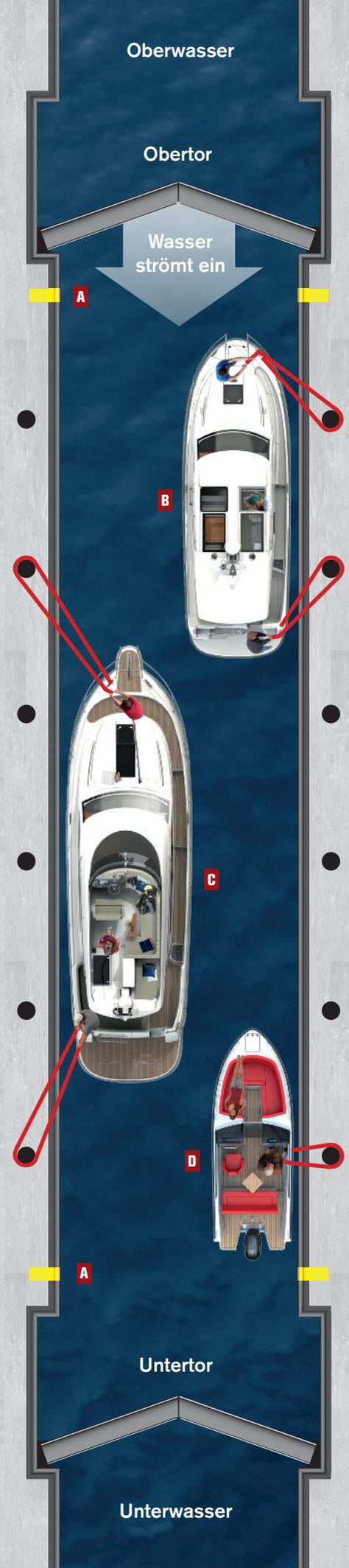
- 2** Die Bergschleusung läuft: Sind Untertor und Schütze geschlossen, werden die Schütze im Obertor zunächst leicht geöffnet, damit die Strömung nicht zu stark wird. Wasser strömt ein, die Kammer **C** füllt sich. Es geht „nach oben“. Dann werden die Schütze ganz geöffnet, und der Wasserspiegel steigt bis auf Höhe des Oberwassers **E**.



- 3** Volle Kammer: Erst wenn der völlige Niveauequilibrium zwischen Schleusenkammer und Oberwasser hergestellt ist, lässt sich das Obertor **D** gegen die Fließrichtung des Gewässers öffnen. Vorher ist der auf ihm lastende Wasserdruck zu groß. Die Boote sind nun oben angekommen und können aus der vollen Kammer **C** in das Oberwasser **E** ausfahren.

Leinenführung in der Schleusenammer

Je nach Größe der Schleusenammer verteilen sich die Boote nach dem Einfahren. Die gelben Dämpfungsmarkierungen **A** dürfen dabei nicht überschritten werden. Um bei Bergschleusungen die Wucht der Strömung zu brechen, wird im Normalfall wenn möglich wechselseitig angelegt, wie auf der rechten Abbildung. Bei viel Andrang muss der Platz voll ausgenutzt werden, die Poller liegen dann nicht immer ideal. Wichtig ist dabei, dass die Leinen entweder beide nach „innen“ geführt werden **B**, oder nach „außen“ **C**, um ein Vor- und Zurückpendeln zu verhindern. Bei kleinen Booten kann eine kurze Leine über der Mittelklampe genügen **D**. Bei breiteren Schleusen kann man auch Päckchen bilden (**E**, unten).



Register

A

Ablegemanöver (<i>siehe Ablegen</i>)	
Ablegen	82 ff.
Abschleppen (<i>siehe Schleppen</i>)	
Abstand anzeigen.....	7
Achterleine	27, 42
Achterspring	27, 42
Anforderungsschalter	119
Ankerboje	102
Ankergeschirr	102
Ankergrund	103
Ankerkette (<i>siehe: Ankergeschirr</i>)	
Ankermanöver (<i>siehe Ankern</i>)	
Ankern	100 ff.
Ankerstein (<i>siehe Muring</i>)	
Ankertypen	101
Anlegemanöver (<i>siehe Anlegen</i>)	
Anlegen	26 ff.
Auge	11

B

Beiboot	24, 99, 112
Bootshaken	9, 11
Box	16, 56 ff., 92 ff.
Bruce-Anker	101
Brustleine	27, 42
Bügelanker	101
Bugstrahlruder (<i>siehe Querstrahlruder</i>)	

D

Dingi (<i>siehe Beiboot</i>)	
Drehpunkt	23
Drempel	121
Dunkelheit	21
Duoprop (<i>siehe Propeller</i>)	

F

Fahrverhalten	7, 22
Fender	8 f., 12 f.
Fenderbrett	12
Fingersteg	17, 44 ff., 88 ff.

G

Gewässerkarte	8, 14, 103
Gezeitenhafen (<i>siehe Tidehafen</i>)	
Großschiffahrtsschleuse	120, 123

H			
Heckanker	106, 108, 113		
Heckstrahlruder (<i>siehe Querstrahlruder</i>)			
K			
Klampe	10 f., 19		
Klappanker	101		
Kopfsteg	42		
Kugelfender	8 f., 12		
L			
Landleine	109, 113		
Leinenführung.....	9, 42, 120 f.		
Leuchtschriftanzeige	120		
M			
Marina	14		
Mittelspring	27		
Muring	19, 68 ff., 96 ff.		
Muringboje	19, 68 ff., 96 ff., 109		
Muringleine	69, 96 f.		
N			
Notschalter	119, 122		
O			
Obertor	116 f., 121		
Oberwasser	116 f., 121		
P			
Päckchen	13, 19, 42, 108, 121		
Pflugscharanker	101		
Plattenanker	101		
Poller	19		
Propeller	22		
Q			
Querstrahlruder	25, 83		
R			
Radeffekt	22, 111		
Reitgewicht	43, 108		
Reserveleine	9		
Ring	19		
S			
SB-Schleuse (<i>siehe Selbstbedienungsschleuse</i>)			
Schachtschleuse	122		
Schleppen	24		
Schleppmanöver (<i>siehe Schleppen</i>)			
Schleusenkammer	116, 117, 118 ff.		
Schleusenprinzip	116 f.		
Schleusensignal	115, 122		
Schleusentypen	115		
Schleusung	114 ff., 118		
Schütz	116 f.		
Schwimmpoller	120, 123		
Schwimmsteg	17		
Schwojkreis	104		
Seekarte (<i>siehe Gewässerkarte</i>)			
Selbstbedienungsschleuse	119, 120		
Sportboothafen (<i>siehe Marina</i>)			
Sportbootschleuse	118		
Sportbootwartestelle	119		
Spundwand	13, 18, 120		
Stegausleger	17, 89		
Strom	21		
T			
Tidehafen	43		
Törnplanung	8		
Trippleine	102		
U			
Untertor	116, 121 f.		
Unterwasser	116, 121 f.		
V			
Vereinshafen	15		
Verholen	78 ff.		
Vollkreis	23		
Vorleine	27, 42		
Vorspring	27, 42		
W			
Wartestelle (<i>siehe Sportbootwartestelle</i>)			
Wechselsprechanlage	118		
Weiterschleusungsschalter	119		
Wendemanöver (<i>siehe Wenden</i>)			
Wenden	72 ff.		
Wind	20		
Y			
Yachthafen (<i>siehe Marina</i>)			
Z			
Zweitanker	106 f., 108		