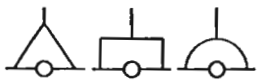
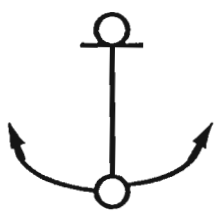
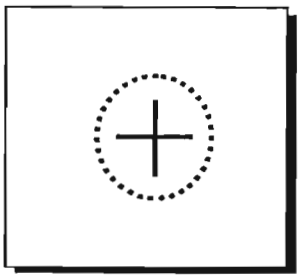
Küstenschiffahrtspatent

Prüfungsunterlagen

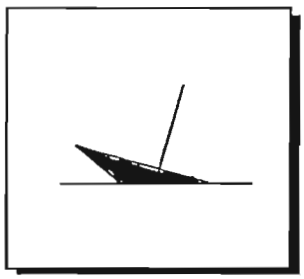
Prüfungsfragen:

Wichtige Piktogramme:

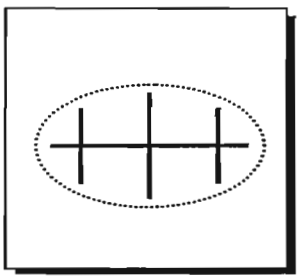
P	Š	kor	šk
Sandgrund	Geröllgrund	Korallengrund	Muschelgrund
k	m	plič	0
Felsgrund	Schlammgrund	Untiefe	Insel
		Vpl	
Leuchttonnen	Trigonometrischer Punkt	Siehe Plan	
			
Ankerplatz	Ankerverbot		



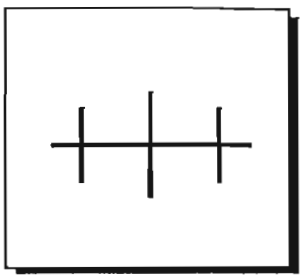
Untiefen bis 2m



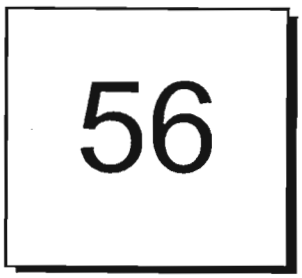
Sichtbares Wrack



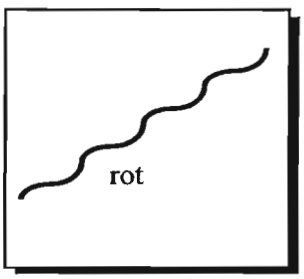
Wrack bis 18 m Tiefe



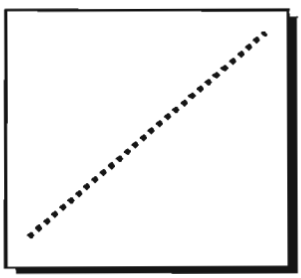
Wrack



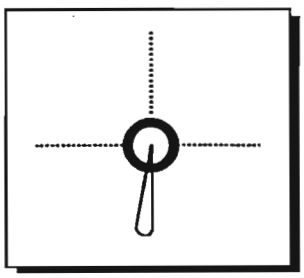
Tiefenangabe



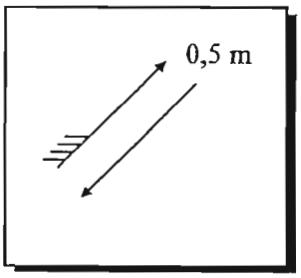
Unterwasserkabel



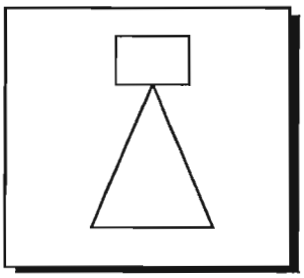
Leuchtfeuergrenze



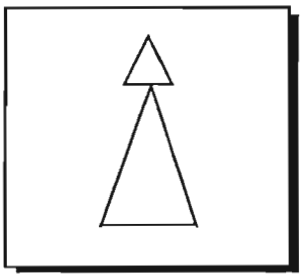
Leuchte mit Sektoren



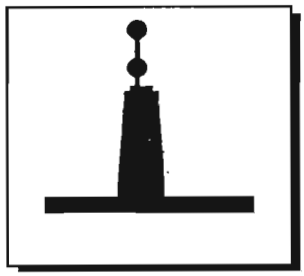
Flut- und Ebbeströmung ändert sich alle 6 Std. 0,5 m ist die Geschwindigkeit der Strömung pro Stunde.



Zylindrische rote Boje. Beim Einlaufen in den Hafen auf der links Seite.



Grüne Boje. Bleibt beim Einlaufen in den Hafen auf der rechten Seite.



Schwarz-rote Boje. Man kann auf beiden Seiten in den Hafen einlaufen.

Motorenkunde:

In welche zwei Gruppen teilt man Motoren mit innerer Verbrennung ein?
Zweitaktmotoren - Viertaktmotoren

Was versteht man unter Zweitakt- und Viertaktmotoren?

Zweitaktmotoren:	*Ein Arbeitstakt pro Kolbenhub, d.h. ein Einzylinder-Zweitaktmotor zündet einmal pro Umdrehung, ein Zweizylinder-Zweitaktmotor zündet zweimal pro Umdrehung usw..*
Viertaktmotoren:	*Einen Arbeitstakt aller zwei Kolbenhübe, d.h. Ein Einzylinder-Viertaktmotor zündet aller zwei Umdrehungen.*

Was sind die wesentlichen Unterschiede zwischen Zwei- und Viertaktmotoren?
Zweitaktmotoren haben keine mechanische Gemischsteuerung (Ventile, Nockenwelle, Steuerriemen usw.), sind leichter und einfacher aufgebaut und leistungsstärker.

Auf welche Weise erfolgt die Zündung bei Otto- und Dieselmotoren?
- *Bei Ottomotoren wird das Luft-Kraftstoff-Gemisch durch eine Fremdzündungs-einrichtung (Zündkerze, Zündanlage) entzündet. „Fremdzündungsmotor"*
- *Bei Dieselmotoren wird die angesaugte Luft durch Verdichtung so stark erwärmt, daß sich der Kraftstoff, der fein zerstäubt eingespritzt wird, explosionsartig entzündet. „Selbstzündungsmotor"*

Was ist vor jedem Starten des Motors zu beachten?
Öl- und Kühlflüssigkeitsstand im Motor prüfen und richtigstellen, mitgeführte Kraftstoffmenge prüfen und ggf. zutanken, Gang in neutraler Position stellen und Drehzahlregler für den Motor in Leerlaufstellung bringen.

6.Wie setzt man den Motor in Gang?
a. *durch Handstart*
b. *durch Elektrostart*
c. *durch Druckluftstart (bei großen Motoren)*

Wie stellt man den Motor ab?
a. *von Hand durch einen Abstellzug oder direkt an der Einspritzpumpe*
b. *durch Unterbrechung des elektrischen Stromes*
c. *durch Drosselung der Kraftstoffzufuhr*

Mit welchen Instrumenten können Sie das korrekte Arbeiten des Motors überwachen/prüfen?
a. *Öldruckmesser*
b. *Kühlwasserthermometer*
c. *Drehzahlmesser*
d. *Temperaturanzeigen für Auspuff, Motoren- und Getriebeöl (bei größeren Motoren)*

Kühlverfahren und ihre jeweiligen Vorzüge.

- *Es gibt Wasser- und Luftkühlung*
- *Luftkühlung:* *Sehr einfache, leichte und kostengünstige Bauweise (thermische Probleme, Be- und Entlüftung notwendig)*
- *Salzwasserkühlung:* *Gute Kühleigenschaften, keine thermischen Probleme, geringer technischer Aufwand, einfache Bauweise (Motortemperatur sollte 60°C nicht überschreiten, Ablagerung im Kühlkreislauf)*
- *Süßwasserkühlung:* *Beste Kühlung, sehr gute Kühleigenschaften, optimale Betriebstemperatur möglich, alle Motoren einsetzbar (relativ teuer und aufwendig, Süßwasser erforderlich)*

Schmierölsysteme

- *Schleuderschmierung:* *Die im Ölbad liegende Kurbelwelle schleudert bei ihrer rotierenden Bewegung Schmieröl an die erforderlichen Stellen. (kleine Motoren)*
- *Druckölschmierung:* *In der Ölwanne des Motors befindet sich eine Saugpumpe, die die erforderliche Ölmenge über ein Rohrleitungssystem an die Schmierstellen befördert. (übliche Form)*
- *Trockensumpfschmierung:* *In der Ölwanne des Motors befindet sich eine Saugpumpe, die das abtropfende Öl in einen Zwischenbehälter pumpt. In diesem Behälter sitzt eine Ölförderpumpe, die dann das Öl über ein stark verzweigtes Rohrleitungssystem an die Schmierstellen fördert. (beste Schmierung, meist bei Hochleistungsmotoren z.B. Off-Shore)*
- *Frischölschmierung:* *3 % bis 5 % Schmieröl wird dem Kraftstoff im Tank oder während der Vorverdichtung beigemischt. (nur bei Zweitaktmotoren)*

Motorenöl-Arten

Es gibt verschiedene Arten und Qualitäten von Motorenölen. In Kroatien werden INA-Öle verwendet. Man unterscheidet zwischen Mineral-, Teilsynthetik-, Synthetik- und Vollsynthetikölen. Vollsynthetische Öle sind die besten Öle, dürfen aber nicht in allen Motoren betrieben werden, da diese sehr aggressiv sind. Grundsätzlich sollten die Öle verwendet werden, die in der Betriebsanleitung des Motors angegeben sind.

Anwendung von Motorölen.

Heute werden hauptsächlich Mehrbereichsöle verwendet, die sowohl bei tiefen als auch bei hohen Temperaturen betrieben werden können. In der Regel sollte der Viskositätsbereich nicht zu weit und nicht zu nah beieinander liegen. Ein Viskositätsbereich von 5W-30 und 10W-40 ist ideal.

Ölwechsel bei neuen Motoren.

Bei manchen Herstellern muß nach einer vorgegebenen Einlaufzeit das Motorenöl gewechselt werden (10 Std.). Bei den meisten Motoren entfällt dieser Ölwechsel jedoch. Die entsprechenden Ölwechselintervalle sind aus der Betriebsanleitung des Motors zu entnehmen, wobei ein Ölwechsel einmal jährlich, auch bei sehr geringer Nutzung des Motors, immer zu empfehlen ist, da jedes Öl einem Alterungsprozeß unterliegt.

Was ist eine Umschaltung?
Unter Umschaltung versteht man eine Einrichtung (Getriebe) am Motor, die es ermöglicht, die Propellerwelle des Bootes, in beide Richtungen drehen lassen zu können, damit ein Vorwärts- und Rückwärtsfahren möglich ist. Die Umschaltung gehört gewöhnlich zum Motor, kann jedoch auch nachträglich angebracht werden.

Wie funktioniert die Abschmierung der Umschaltung?
Es ist meist eine Schleuderschmierung, bei der die Zahnräder im Ölbad liegen, die dann bei einer Rotation das Öl aufnehmen und ausreichend verteilen. Die Wellen, auf die die Zahnräder laufen sind mit Diagonalnuten versehen, damit das angeschleuderte Öl aufgenommen werden kann.

Ursachen des Gleitens/Durchrutschens beim Umschalten.
Am häufigsten sind verbrauchte Lamellen bei mechanischen Kupplungen die Ursache. Boote mit größeren bzw. stärkeren Motoren benutzen deshalb hydraulische Umschaltungen, da sie einfacher, sicherer und nicht so reparaturanfällig sind.

Was kann der Grund für Klopfgeräusche am Motor sein?
Es gibt verschiedene Klopfgeräusche mit verschiedenen Ursachen. Am häufigsten handelt es sich jedoch um verschlissene oder lose Motorenteile (z.B. Bolzen, Lager usw.). Bei Ottomotoren kann ein Klopfen (Nageln) auch durch eine schlecht eingestellte oder defekte Zündanlage entstehen (Zündkerzen, Zündzeitpunkt usw.).

Wartung von Akkumulatoren (Batterien).
Bei Akkumulatoren ist darauf zu achten, daß diese regelmäßig neu aufgeladen werden müssen und der Akku ständig mit Elektrolyt (Batteriewasser) aufgefüllt ist. Achtung: Nur destilliertes Wasser nachfüllen! Der Akku darf beim Startvorgang nicht überlastet werden. Er ist weiterhin vor zu großer Entladung (Tiefentladung) zu schützen.

Montage des Propellers und der Wellenführung.
Die Wellenführung mit Propeller ist eine eigene Einheit, die sorgfältig am Boot montiert sein muß. Sie muß gut zentriert sein, damit sich die Welle im Führungsrohr leicht drehen kann. Sie ist meist ausgewuchtet. Der Motor wird nach der Wellenführung zentriert.

Abschmierung der Wellenführung.
Die Abschmierung wird mit der Handschmierbuchse (Stauferbuchse) vorgenommen. Es wird empfohlen, die Wellenführung vor und nach jeder Fahrt zu schmieren. Beim Schmieren wird die fettgefüllte Buchse mehrmals im Uhrzeigersinn eingedreht.

Das Montieren des Bootsmotors auf das Boot.
Die Montage erfolgt nach Motorenherstellerangaben. Es sollte eine starke Neigung des Motors vermieden werden.

Welche Materialien werden für die Herstellung von Kraftstofftanks verwendet?
a. verzinktes Blech (kleinere Schiffe)
b. Eisenblech (große Schiffe)
c. Kunststoffe (kleinere Schiffe)

Montieren der Treibstofftanks.
Gewöhnlich wird der Kraftstofftank dort installiert, wo er am wenigsten stört und er leicht zu betanken ist. Kleine Boote haben den Tank im Heck oder im Bug.

Kraftstoffsorten
Für kleine Schiffsmotoren verwendet man Diesel mit der Bezeichnung D-1. Das ist gewöhnlich reiner Brennstoff, d.h. er ist ohne Verunreinigungen. Es besteht wenig Gefahr, daß die Kraftstoffanlage verstopft. Bei größeren Motoren kann man D-2 verwenden. Große Schiffsmotoren werden mit Schweröl betrieben. Benzinmotoren benötigen einen Ottokraftstoff mit 95 oder 98 Oktan. Motoren die 95 Oktan benötigen, dürfen auch mit 98 Oktan betrieben werden, andersherum jedoch nicht. Bitte Betriebsanleitung beachten.

Fahrregeln:

Die internationale Konvention für Menschenlebenschutz auf dem Meer (SOLAS, London 1960) erließ die Vorschriften und Regeln für alle das Meer befahrende Schiffe, einschließlich Wasserflugzeuge, um das Menschenleben zu schützen und Kollisionen zu vermeiden.

Was ist ein Motorschiff?
Unter Motorschiff versteht man jedes Schiff mit Motor-Maschinenantrieb.

Was ist ein Segelschiff?
Ein Segelschiff ist jedes Schiff, das mit Segel fährt. Jedes Schiff mit aufgezogenen Segeln, das mit Hilfe eines Motors fährt, gilt als Motorschiff.

Wann fährt ein Schiff?
Wenn es weder vor Anker liegt, noch am Grund festsitzt, noch festgemacht hat.

Wie lange dauert die Länge eines langen Tones?
Die Dauer eines langen Tones ist 4-6 Sekunden.

Wie lange dauert ein kurzer Ton?
Ein kurzer Ton dauert eine Sekunde.

Was bedeutet ein kurzer Ton?
Schiff dreht nach Steuerbord.

Was bedeuten zwei kurze Töne?
Schiff dreht nach Backbord.

Was bedeuten drei kurze Töne?
Maschine läuft rückwärts.

Was bedeuten vier-fünf kurze Töne?
ACHTUNG!

Welche Schiffe sind besonders zu beachten?
Alle Schiffe die von rechts kommen (Wahrschau). Weiterhin Kabelleger, Fischerboote, Segelschiffe und manövrierunfähige Schiffe.

Welches Schiff hat beim Aus- und Einlaufen das Vorzugsrecht?
Das auslaufende Schiff hat das Vorzugsrecht.

Wenn ein kleines Schiff auslaufen und ein großes Schiff einlaufen will; wer hat dann das Vorzugsrecht?
Das größere Schiff, da das kleinere Schiff leichter manövrieren kann.

Wenn im Hafen ein Paddel- oder Ruderboot und ein Segelboot manövrieren; wer hat dann das Vorzugsrecht?
Das Segelboot, da ein Paddel- oder Ruderboot leichter manövrieren kann.

Welches Schiff betrachtet man als von der rechten Seite kommend?
Jedes Schiff, das sich im Lichtwinkel des rechten Seitenlichtes (112,5 Grad) befindet.

Wieviel Kette (oder Tau) soll man beim Ankern auslegen?
Dreimal größte Wassertiefe.

Welcher Wassergrund eignet sich am besten für das Ankern?
Der beste Wassergrund ist Schlamm. (In kroatischen Seekarten mit „m" bezeichnet.)

Welche Dokumente müssen auf jedem Schiff mitgeführt werden?
Dokument mit Schiffsdaten, Name des Besitzers, Flaggen-Zertifikat, Zulassungsurkunde, Fahrtgenehmigung für das betreffende Küstengebiet (ausgegeben von der Hafenverwaltung oder dem Zollamt, Küstenschiffahrtsschein, Mannschaftsliste und Paß.

Welches von zwei Segelschiffen muß ausweichen, wenn der Wind aus wechselnder Richtung kommt?
Das Segelschiff, das den Wind von der linken Seite hat muß ausweichen.

Wenn zwei Schiffe - ein Segel- und Motorschiff - sich annähern; welches Schiff ist zum Ausweichen verpflichtet?
Das Motorschiff ist verpflichtet auszuweichen.

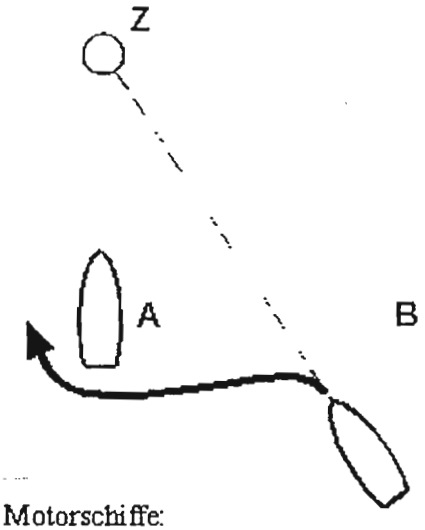
Wenn zwei Schiffe - ein Segelschiff, das mit Motorkraft fährt und ein Motorschiff - sich nähern; wie weichen sie einander aus?
Wie zwei Motorschiffe: „Steuerbords".

Wenn ein Segelschiff mit Hilfsmotor fährt und ein Segelschiff ohne Motor sich nähert; welches Segelschiff ist ausweichpflichtig?
Das Segelschiff, das mit Hilfsmotor fährt muß ausweichen, da es als Motorschiff gilt.

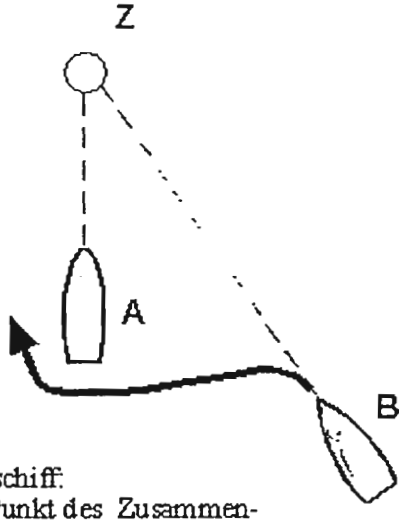
Welche Grundvorschrift ist zu beachten, wenn Sie sich mit dem Schiff einem Hafen nähern?
Sie müssen 50 Meter vor dem Hafen die Fahrt vermindern und dürfen nur mit 4-5 Nautische Meilen NM pro Stunde in den Hafen einlaufen. Höchste Achtsamkeit ist geboten, um Kollisionen mit anderen zu vermeiden.

Wo melden Sie sich zuerst, wenn Sie Ihr Schiff festgemacht haben?
Bei der Hafenbehörde.

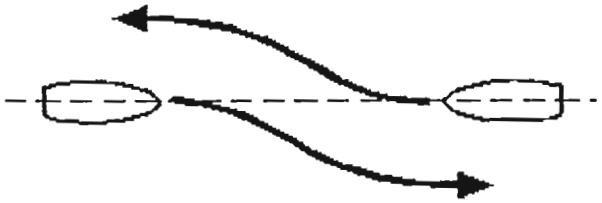
Praxisbeispiele:



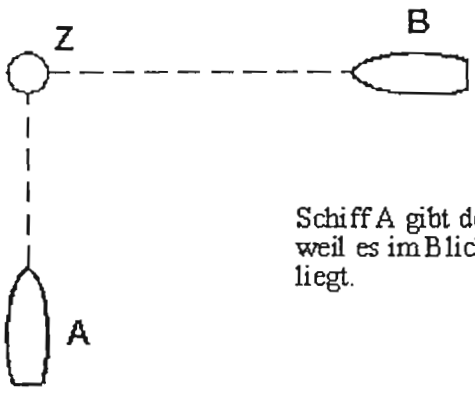
Zwei Motorschiffe:
Z = vorgestellter Punkt des Zusammenstoßes.
Schiff B gibt den Weg Schiff A, wegen höherer Eigengeschwindigkeit frei.
(Immer hinter dem Heck.)



Motor- und Segelschiff:
Z = vorgestellter Punkt des Zusammenstoßes.
Schiff B gibt den Weg Schiff A, wegen höherer Eigengeschwindigkeit frei. (Immer hinter dem Heck.)



Schiffe auf Gegenkurs.
Jedes bewegt sich auf seine rechte Seite.



Schiff A gibt den Weg für Schiff B frei, weil es im Blickfeld seiner rechten Seite liegt.

Bei N a c h t:
Nachstehend angeführte Fahrzeuge sind bevorrangte Schiffe und haben neben den normalen Positionslichtern am Mast Rundumlichter (360 Grad).

weiß	-	rot			Lotsenboot
rot	-	weiß	-	rot	manövrierbehindertes Boot
rot	-	weiß			Fischerboot (Schleppnetz)
grün	-	weiß			Fischerboot (Grundnetz)
rot	-	rot			manövrierunfähiges Schiff
rot	-	rot	-	rot	tiefgangbehindertes Schiff
grün	-	grün	-	grün	Minensucher oder -leger
rot	-	grün			Großsegler

Bei T a g:

schwarzer Ball	Schiff verankert
2 schwarze Bälle	Schiff manövrierunfähig
3 schwarze Bälle	Schiff gestrandet
2 oder 3 schwarze Bälle	Minensucher oder -leger
1 schwarzer Zylinder	Schiff tiefgangbehindert
1 schwarzer Kegel	Segelboot mit Hilfsmotor
2 schwarze Kegel	Fischereifahrzeug
1 schwarzer Rhombus	Schlepper

1 schwarzer Ball - 1 schwarzer Rhombus - 1 schwarzer Ball
= manövrierbehindertes Boot

Notsignale:

Ein in Not geratenes Seefahrzeug kann folgende Signale - einzeln oder zusammen - abgeben, um Hilfe von anderen Schiffen oder von Land anzufordern:

Schüsse im Intervall von ca. einer Minute

Anhaltender Ton aus Signalgeräten

SOS (...---...) mittels Funk, Licht oder Ton

Das über Funk gesprochene Wort „MAYDAY“ (3 x - Kanal 16)

Rote Raketen oder Fackeln, orangefarbiger Rauch

Langes oftmaliges Heben und Senken der seitwärts gestreckten Arme

Irgend eine Flagge auf dem Mast hissen, darunter einen schwarzen Ball

Die Flagge des internationalen Codes N und C aufziehen

Der Mißbrauch dieser Signale wird streng bestraft!

Jedes einen Notruf empfangende Schiff ist verpflichtet, zum Unglücksort zu eilen und Hilfe zu leisten, es sei denn, das Schiff begibt sich dadurch in eigene Gefahr.
Es haben sich alle im Bereich befindlichen Schiffe zum Unglücksort zu begeben; sie dürfen erst dann abdrehen, wenn Ihre Hilfeleistung eindeutig und als nicht erforderlich abgelehnt wird.

Fragen aus dem Seewesen:

Welche Schiffsarten gibt es?
Es gibt Handels- und Kriegsschiffe.

Welche Arten von Handelsschiffen gibt es?
a. Passagierschiffe
b. Lastschiffe (Frachtschiffe)
c. Lazarettschiffe
d. Tankschiffe
e. Schleppschiffe

Aus welchem Material können Schiffe gebaut sein?
a. Holz
b. Metall
c. Beton
d. Gummi
e. Kunststoff

Welche Ausrüstungsgegenstände müssen Schiffe oder Boote besitzen?
a. Anker
b. nausreichend Seil
c. Feuerlöschmittel
d. Rettungsringe
e. Schwimmwesten
f. Rettungsboote
g. Batteriescheinwerfer
h. Zement
i. Lecktuch
j. Sand
k. Verbandskasten und Mittel für 1. Hilfe
l. Notraketen
m. Schiffsdokumente

Wie weit müssen Sie von einem Badestrand Abstand halten, wenn Sie daran vorbeifahren?
Mindestens 300 Meter

Welche Geschwindigkeit ist beim Befahren eines Badestrandes gestattet?
Nur eine Geschwindigkeit von max. 4-5 NM (8-10 km/h).

Wo darf man Wasserski fahren?
Nur an erlaubten und gekennzeichneten Plätzen.

Was soll eine Schiffsapotheke alles enthalten?
- *Druckverbände*
- *Brandbinden*
- *Thermometer*
- *Kramer'sche Drahtleitschiene*
- *Alkohol*
- *Schere*
- *Heftpflaster*
- *Arzneimittel gegen Verbrennungswunden*

Was soll jeder Schiffseigner über sein Schiff wissen?
Die wichtigsten Schiffsdaten: Länge - Breite - Tiefgang - Höhe

Wie muß man bei Fahrten in Meerengen beachten?
- *Man muß die rechte Seite halten,*
- *vor jeder unübersichtlichen Biegung einen langen Warnton abgeben*
- *und diesen erwidern, wenn ein anderes Schiff einen Warnton abgibt.*

Wie kann man feststellen, daß es zu einem Zusammenstoß kommen wird?
Mit Ausnahme des Winkels durch den Kompaß zum kommenden Schiff. Wenn dieser Winkel konstant bleibt, besteht die Gefahr eines Zusammenstoßes; wenn der Winkel sich vergrößert, das andere Schiff schneller ist, besteht keine Gefahr eines Zusammenstoßes.

Wie verhält sich das Schiff, das man meiden bzw. umgehen soll?
Dieses Schiff hält gleichen Kurs und gleiche Geschwindigkeit.

Welches Manöver führen Sie durch, wenn die Gefahr eines Zusammenstoßes droht?
Ein rechtzeitiges und entschlossenes Ausweichmanöver.

Welche Arten von Ankern kennen Sie?
- *Stock- oder Admiralitätsanker*
- *Draggen mit festen Pflugen*
- *Faltklapp- oder Schirmanker*
- *Stockloser Patentanker*
- *Danforth-Anker*
- *Pflugschar-Anker*

Welche Bedeutung und Farbe hat das Flaggensignal „Q"?
Am Schiff ist alles in Ordnung, ersuche um freie Durchreise, komme vom Ausland. Die Flagge ist gelb.

Was bedeuten 2 untereinander stehende „Q" des Flaggensignals am Mast des Schiffes?
Es besteht auf dem Schiff der Verdacht einer Infektionskrankheit.

Was bedeuten die untereinanderstehenden Flaggensignale „Q" und „L" am Mast des Schiffes?
Infektionskrankheit an Bord. (Die L-Flagge hat zwei gelbe und zwei schwarze Quadrate).

Was machen Sie wenn an Bord Feuer ausbricht?
Den Brandherd abisolieren und mit Löschmittel das Feuer löschen.

Womit löscht man einen Elektrobrand?
Mit Schaumlöscher und ABC-Pulver. Nie mit Wasser!

Wie bekämpfen Sie Feuer im Maschinenraum?
Luken schließen und sofort den Motor abstellen, Brennstoffleitungen und Zündung abstellen. Für die Brandbekämpfung benutzt man CO_2-Löscher.

Wozu dient der Sand an Bord?
Um kleine Brände zu löschen.

Was tun Sie, wenn bei Feuer an Bord der Wind vom Schiffsvorderteil kommt?
Das Schiff wird um 180 Grad gedreht, so daß der Wind auf das Meer bläst.

Was unternehmen Sie, wenn im Hafen Feuer auf Ihrem Schiff ausbricht?
Ich verwende alle verfügbaren Löschmittel. Bei wachsender Gefahr, die andere Schiffe bedroht, verlasse ich mit dem Schiff den Hafen.

Wozu dient die Axt auf dem Schiff?
Bei Feuerausbruch am Schiff, der mit den vorhandenen Löschmitteln nicht mehr bekämpft werden kann, wird mit der Axt der Bodenstringer leckgeschlagen, um das Schiff auf Grund zu setzen. Das so eindringende Wasser soll den Brand löschen.

Wozu dient der Zement an Bord?
Um Leckagen am Schiff gegen eindringendes Wasser abdichten zu können.

Wie muß man sich bei einem Zusammenstoß verhalten?
Man verhält sich ruhig und umsichtig, leistet die notwendige Hilfe um Menschenleben zu retten. Weiterhin werden wechselseitige Schiffsangaben gemacht, der Heimathafen, Name des Kapitäns und die Fracht festgestellt.

Wie verhalten Sie sich, wenn Sie mit Ihrem Schiff stranden oder auf ein Riff auflaufen?
Zuerst muß man feststellen, ob Wasser ins Schiff eindringt.

Wie versucht man ein aufgelaufenes Schiff wieder flottzumachen?
Zuerst wird der überflüssige Ballast aus dem Schiff gebracht, damit es leichter wird. Es kann auch ausreichen, wenn die Last und die Mannschaft auf das Hinterschiff verlagert wird, man auf Flut wartet und mit Motorkraft versucht freizukommen.

Wie und womit dichtet man eindringendes Wasser ab?
Von der Außenseite übers Schiffsvorderteil mit Leinentuch; dann wird das Leck von innen zementiert.

Wie bestimmt man den Tiefgang eines Bootes?
Mit Messung des Abstandes vom Kielrand bis zur Wasserlinie.

Was ist Freibord?
Es ist der Abstand zwischen Wasserlinie und Deck.

Auf welche Weise kann ein Boot im Hafen festgemacht werden?
- *Über Bug (Schiffsvorderteil) auf Kai - verankern über Heck*
- *Seitenvertäut*
- *Über vierfache Vertäuung (zwei Anker über Bug, zwei Taue über Heck auf Kai)*

Navigation:

Was ist Navigation?
Navigation ist die Lehre, wie Sie mit Ihrem Schiff am besten und sichersten vom Schiffsstandort zum Bestimmungsort mit nautischen Hilfsmitteln gelangen.

Welche nautischen Hilfsmittel werden verwendet?

- *Seekarten*
- *Leuchtfeuerverzeichnis*
- *Nachrichten für Seefahrer*
- *Kompaß*
- *Steuertafel (Ablenkungstabelle für den Kompaß)*
- *zwei Kursdreiecke*
- *Marinezirkel*
- *Fernglas*
- *Thermometer*
- *Lot oder Echolot*
- *Kartenlupe*
- *Weiche Bleistifte*
- *Radiergummi*
- *Seehandbücher*
- *Stromatlas*
- *Stoppuhr*
- *Logbuch*
- *Barometer*
- *Radio*
- *Log.*

Welche Navigation gibt es?
a. Terrestrische Navigation
b. Astronomische Navigation
c. Funknavigation (modernste)

Welche Navigation müssen Sie beherrschen, wenn Sie das Küstenschiffahrtspatent erwerben wollen?
Die Terrestrische Navigation, um sich in Küstennähe an markanten Landpunkten über den Standort orientieren zu können.

Was ist die Seekarte?
Die Seekarte ist das wichtigste Hilfsmittel der Navigation.

Was enthält die Seekarte?
Auf jeder Seekarte ist die Richtung NS verzeichnet. Die Seekarte zeigt, wievielmal auf ihr eine bestimmte Naturlänge maßstäblich verkleinert ist. Jede Seekarte informiert über bestimmte Gegenden, Seezeichen in abgekürzter Form, Inseln, Küstengebiete, Unterwasserfelsen, Tiefenangaben, Ankerplätze, Bojen, Leuchtfeuer, Windrose für die Kursbestimmung. Sie ist ebenfalls in Längen- und Breitengraden unterteilt.

Welche Arten von Seekarten gibt es für die Küstenschiffahrt?
a. Sonderkarten (spezielle Karten), die bestimmte Bereiche mit allen Einzelheiten darstellen.
b. Pläne für die Schiffsführung und Navigation in engen Gewässern und Häfen.

Was soll jeder Bootsführer über Seekarten wissen?
Er soll die Seekarten lesen und alle Bezeichnungen erkennen können.

Wozu dienen bestimmte Korrekturen auf der Seekarte und wo sind sie bezeichnet?
Im Laufe der Zeit sind Änderungen an den Leuchtfeuern oder an anderen für die Navigation nötigen Stellen vorgenommen worden. Diese Änderungen muß man auf der Seekarte und zwar nach Zeit und Nummer in den linken unteren Kartenwinkel vermerken.
Wer gibt diese Korrekturen für die Seekarte heraus?

Die Korrekturen werden gewöhnlich vom hydrographischen Institut herausgegeben.

Welche Seekarten kaufen Sie?
Immer nur die neuesten Ausgaben.

Wozu dient die Windrose auf der Seekarte?
Sie dient zur Bestimmung des Pfeilwinkels.

Wo befindet sich in der Regel der Eingang zu jedem Kanal der Adria?
In der Regel auf der SüdOst- und Südseite (SO und S).

Wo montiert man in der Regel den Kompaß auf einem Schiff?
Er wird im Steuerraum des Schiffes und zwar weit von Eisen- und Metallteilen entfernt, montiert.

Leuchtfeuer - Kurzbezeichnungen für Leuchtfeuer:

Leuchtfeuer sind auf kroatischen Seekarten als rote oder gefärbte Tropfen eingezeichnet, die die günstigste Ansteuerrichtung weisen.

Sektoren sind durch schwarze strichlierte Linien begrenzt.

B - BIJELO	**- WEIß**
C - CRVENO	**- ROT**
Z - ZELENO	**- GRÜN**
BL	**- Blitzfeuer**
(2) (3) (4)	**- Gruppe** (2) (3) (4)
Pot.	**- abgeblendet**
Sig. Mag	**- Nebelsignal**
M	**- Bezeichnung für den Lichtbereich eines Leuchtfeuers**

Beispiele:
1. C BL 5 s 8 m 5M
   Rotes Blitzfeuer aller 5 Sekunden, 8 meter hoch, Reichweite 5 NM
2. B BL (2) 5 s 10 m 10 M
   Weißes Blitzfeuer aller 5 Sekunden in einer Gruppe von 2 Blitzen (aufeinanderfolgend), 10 meter hoch, Reichweite 10 NM
3. BC BL (2) 5 s 6 m 8/5M
   Weißes-Rot Blitzfeuer aller 5 Sekunden in einer Gruppe von 2 Blitzen, 6 meter hoch, Reichweite weiß 8 NM, rot 5 NM

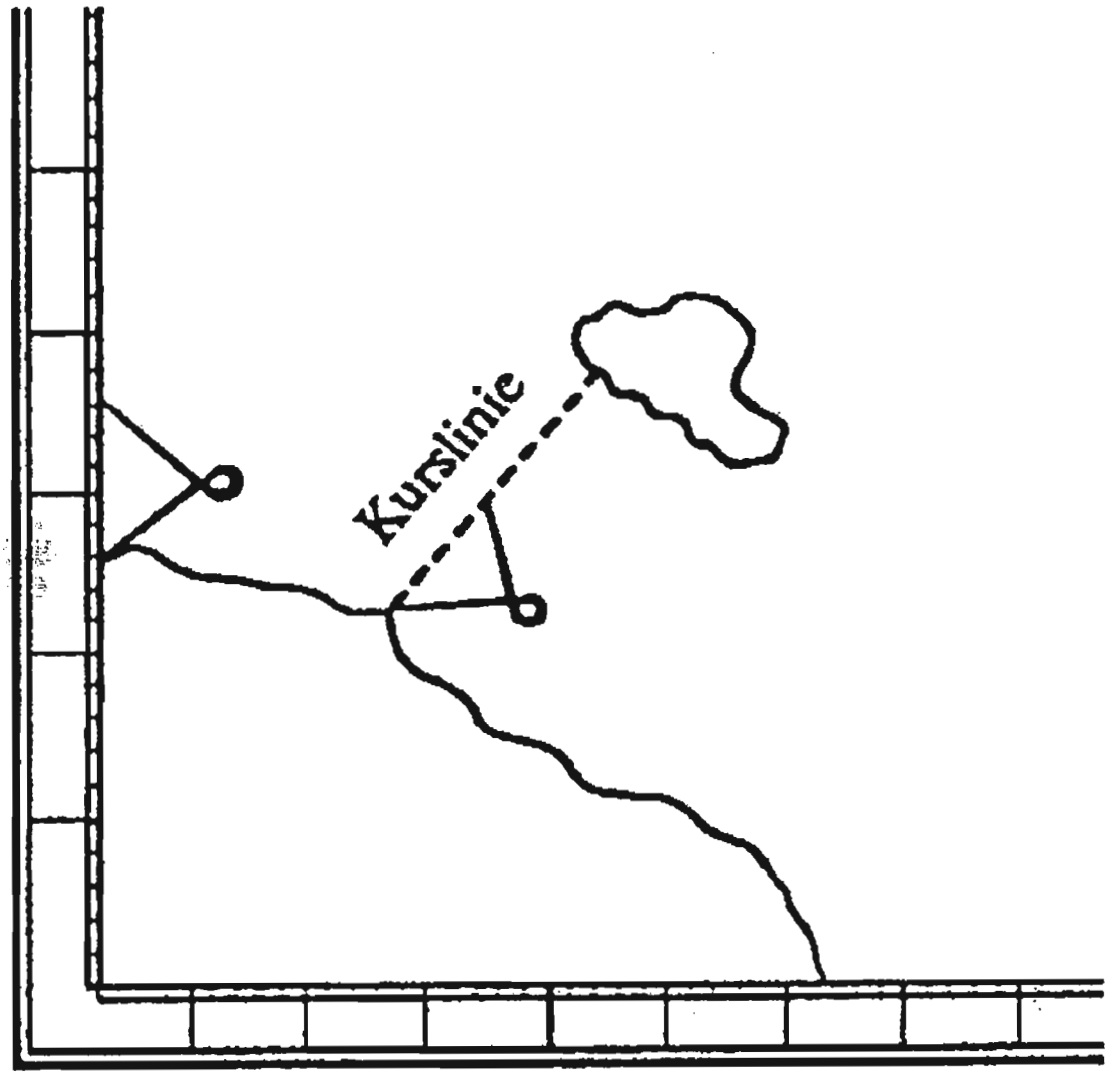
Wo findet man die Deutung für das Merkmal SIG-MAG, das in Seekarten steht?
Diese Deutung ist im Leuchtfeuerverzeichnis zu finden.

Was ist ein Leuchtfeuerverzeichnis?
Das Leuchtfeuerverzeichnis ist ein Buch mit dem Verzeichnis aller Leuchttürme eines bestimmten Bereiches und aller Charakteristiken der Leuchtfeuer.

Welche Arten von Leuchtfeuern gibt es?
1. *bewachte Leuchtfeuer (mit Besatzung)*
2. *unbewachte Leuchtfeuer*
3. *Küstenleuchtfeuer*
4. *Bojenleuchtfeuer*

Küstenleuchtfeuer unterteilt man in Hafenleuchtfeuer und unbewachte Leuchtfeuer.
Nach Art (Charakteristik) der Leuchtfeuer teilt man sie in Leuchtfeuer mit dauerndem Licht und mit kurzem blitzstrahlendem Licht ein.
Es gibt grüne, rote und weiße Leuchtfeuer.

Was ist wichtig über ein Leuchtfeuer zu wissen und wie bezeichnet man dies?
Es ist wichtig zu wissen: *geographische Breite und Länge*
Höhe über der Meeresoberfläche
Lichtbezeichnung
Man nennt die Summe dieser Daten: Charakteristik eines Leuchtfeuers.



Wie wir im Kapitel Seekarte und Mercatorprojektion besprochen haben, besitzt jede Seekarte einen fließenden Maßstab. Das bedeutet, daß man die Entfernung ohne Rücksicht auf den Maßstab am rechten oder linken Kartenrand ablesen kann.

Zur Entfernungsmessung auf der Seekarte benötigt man einen Zirkel. Will man die Distanz zwichen zwei beliebigen Orten messen, so schlägt man diese mit dem Zirkel ab und mißt in der gleichen Höhe der Strecke am rechten oder linken Kartenrand. Am Kartenrand befindet sich eine Skala, auf der Abstand von einem großen Teilstrich zum nächsten großen Teilstrich eine Seemeile ist. Die Unterteilungen dazwischen sind zwei Kabellängen (1/10 Seemeile).

Daher:
Wenn man eine Distanz von 1.4 Seemeilen absetzen will, so enntspricht dies einem großen und zwei kleinen Teilstrichen.

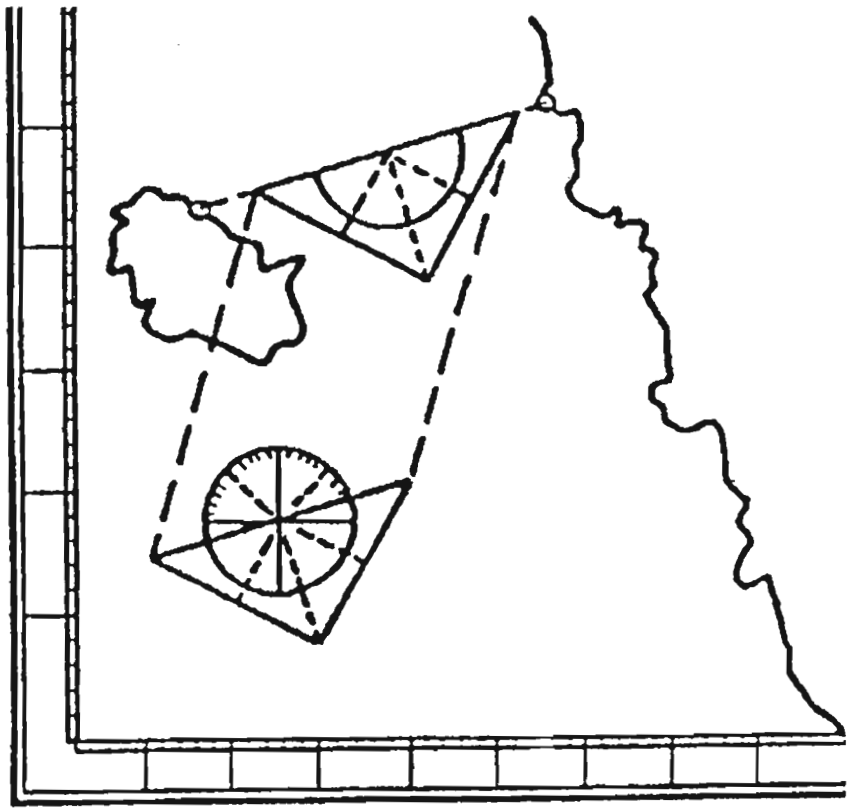
Will man eine Distanz von 5.3 Seemeilen absetzen, so entspricht dies 5 großen und 1 ½ kleinen Teilstrichen

Absetzen des kurses

In der Seekarte kann nur ein rechtweisender Kurs (Kartenkurs) und nie ein Kompaßkurs abgesetzt werden. Zur Kursbestimmung in der Seekarte gibt es zwei Möglichkeiten:

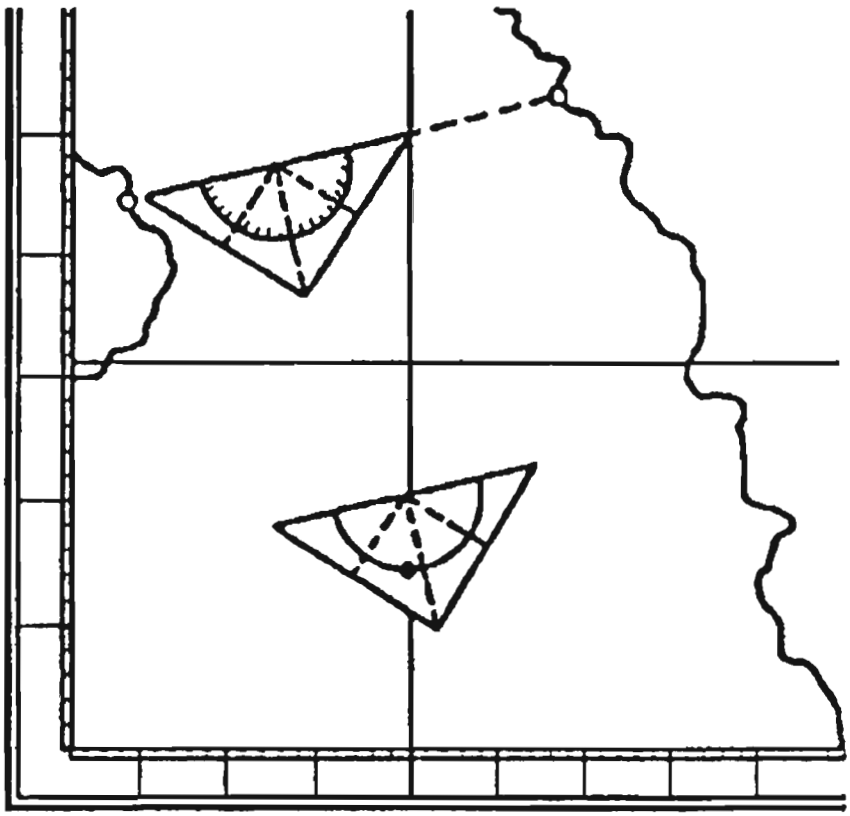
A) Mit zwei Dreiecken

Man nimmt ein Dreieck legt es mit der Hypotenuse zwischen dem Ausgangs – und dem Zielpunkt an und verbindet diese Punkte mit dem Bleistift. Anschließend verschiebt man unter Zuhilfenahme eines zweiten Dreiecks ins Zentrum der nächsten Kompaßrose parallel. Dabei werden wir feststellen, daß an beiden Enden der Hypotenuse Gradzahlen abzulesen sind. Für den Kurs muß man diejenigen wählen, die in der Fahrtrichtung des Kurses liegen. Zum Beispiel: Ich fahre von West (270 Grad) nach Ost (90 Grad). Der richtige Kurs nach Ost ist 090 Grad. In die umgekehrte Richtung (West) wäre der Kurs 270 Grad.



B) Mit dem Kursdreieck

Man nimmt ein Kurs – und ein Anlegedreieck und trägt mit Hilfe des Kursdreiecks die gewünschte Kurslinie von A nach B mit dem Bleistift auf. Dabei muß man beachten, daß der rechte Winkel des Kursdreiecks (außer bei den Kursen von 180 oder 360 Grad) immer nach unten zeigt. Danach halten wir das Kursdreieck mit einer Hand fest, ohne es zu verschieben. Mit der zweiten Hand nehmen wir das Anlegedreieck, legen es an einer der beiden Katheten des Kursdreiecks an und verschieben das Kursdreieck parallel bis der Markierungsstrich in der Mitte der Hypotenuse genau mit dem nächstliegenden Meridian zusammenfällt. Am Schnittpunkt des Meridians kann an der Skala des Kursdreieckes (unten) der gewünschte Kurs abgelesen werden. Es gibt zwei Skalen, die sich genau um 180 Grad unterscheiden. Zum Ablesen des Kurses ist diejenige zu wählen, die in der Fahrtrichtung des Kurses liegt.



Wetterkunde:

Die Grunderscheinungen in der Atmosphäre sind: Temperatur, Luftdruck, Wolken, Niederschlag, Windstärke und -richtung und die Zustände des Meeres.

An der kroatischen Adriaküste stellt der Rundfunk Split jeden Tag durch Radiophonie um 06:45, 13:45 und 20:45 Uhr die Wetterprognosen für die Küstengebiete; um 09:00, 14:30 und 21:00 Uhr durch Radiotelegrafie, in kroatischer und englischer Sprache.
Außerdem stellen Radio Malta, sowie die italienischen Sender (Ancona, Venedig) regelmäßig Wetterprognosen durch Radiotelegrafie.
Um den zahlreichen Skippern, die mit ihren Booten die Adria befahren, zu helfen, möchten wir hiermit auf die am häufigsten auftretenden Winderscheinungen eindringlich aufmerksam machen.
Es wird empfohlen, vor dem Auslaufen bei der Hafenverwaltung Erkundigungen über das Wetter einzuholen. Diese Leute können, auf Grund langjähriger Erfahrung, verläßliche Prognosen geben.

Welche Arten von Grundgeräten für die Wetterorientierung soll ein Boot mitführen?
Barometer und Thermometer

Welches sind die häufigsten Adriawinde?

N	- Tramontana
NO	- Bura (Bora)
O	- Levant
SO	- Jugo
S	- Ostro
SW	- Lebic
W	- Ponent
NW	- Mistral
SW-W	- Nevera

Welchen von oben angeführten Winden soll man besondere Beachtung schenken?
BURA (NO), JUGO (SO), NEVERA (SW-S), MISTRAL (NW)

Was ist NEVERA? Woher kommt er und in welchen Jahreszeiten ist damit zu rechnen?
NEVERA ist ein Gewitter und kommt von Richtung SW-W nach Richtung Ost in den Sommermonaten von Juni bis Oktober.

Zu welchen Tageszeiten erscheint NEVERA?
Sommer-NEVERA erscheint an der Nord-Adria in den frühen Nachmittagsstunden, an der Mittel- und Süd-Adria am späten Nachmittag oder in der Nacht. Sommer-NEVERA kommt häufiger an der Nord-Adria vor.

Welche Vorzeichen charakterisieren NEVERA?
Während des Tages warme oder schwüle Luft. Barometer erst langsam, dann rasch fallend. Der SW-Horizont ist eine dunkle Wolkenwand.

Welche Charakteristik hat das Sommer-NEVERA?
Blitze, Donner, heftige Windstöße mit Regen und Hagel. Dauer 2-3 Stunden. Störungen im Radiogerät. Lufttemperatur fällt rapide ab. Nach dem Gewitter rasch wieder schönes Wetter. NEVERA ist gefährlich, man sucht deshalb rechtzeitig eine sichere Bucht auf.

Was ist BURA?
Das ist ein harter Landwind entlang der Küste.

Welche Charakteristik hat BURA?
Das ist ein kalter, orkanartiger Wind, der stoßweise aus Richtung NO bläst. Er verursacht kurze Wellen, die zerstäubt werden. Dauer 3-7 Tage. Niedrige Temperatur, aber hoher Luftdruck und heiterer Himmel.

Welche Bereiche der Küste werden von diesem gefährlichen Wind heimgesucht.
Die Bucht von Triest, Kvarner Bucht, das Gebiet bei Senj, Novigrader-Meer, Sibenik, Makarska, Kanal von Ston, Flußgebiet von Bonjana, in Mitteldalmatien ist der BURA nicht so stark. Zadar und die Inselwelt haben wenig BURA.

Wann tritt BURA am häufigsten auf?
Gewöhnlich in den Morgenstunden, häufig und besonders stark an der Nord-Adria zwischen Karlobag und Rijeka. Auch Autofahrer mit Wohnwagen und Bootstrailer müssen auf der Küstenstraße vorsichtig fahren.

Welche Arten von BURA gibt es?
- *Zyklonal-Bura* *(Himmel mit Wolken bedeckt, Luftdruck sinkt, niedrige Temperaturen, Dauer 2-7 Tage)*
- *Antizyklonal-Bura* *(Schönes Wetter, hoher Luftdruck)*

Welche Vorzeichen hat dieser Wind?
Auf den Gebirgen Gewitterwolken, kein Donner, hoher Luftdruck.

Was für ein Wind ist JUGO und aus was für einer Richtung kommt er?
Er kommt aus der Richtung SO. Es ist ein warmer und feuchter Wind, der außergewöhnlich Regen bringt. Dauer 2-21 Tage. Der Luftdruck sinkt ab. Die Meerwellen sind sanfter (6-10 Meter auf hoher See). JUGO ist nicht so gefährlich wie BURA. Im Sommer dauert JUGO gewöhnlich bis 3 Tage.

Welche Arten von JUGO gibt es?
- *Zyklonal JUGO* *(starker und frischer Wind mit Regen, das Barometer sinkt, der Himmel ist mit dichten Wolken bedeckt, die Luft ist schwül, Windstärke 7-8 Beaufort, Dauer 7-21 Tage)*
- *Antizyklonal JUGO* *(Meistens im Frühjahr und Sommer, Lufttemperatur ist hoch, Himmel nicht bedeckt, starker Wind, Dauer 2-3 Tage)*

Was für ein Wind ist der MISTRAL und aus welcher Richtung kommt er?
Er ist ein typischer Sommerwind und er kommt aus NW. Er ist charakteristisch und beginnt morgens, verstärkt sich bis 14:00-18:00 Uhr und endet mit Sonnenuntergang. Der Himmel ist heiter, die Windstärke in Kanälen und geschützten Gebieten beträgt 3-4 Beaufort und auf dem offenen Meer 6-7 Beaufort. Im Winter gibt es keinen Mistral.

Was ist die Beaufort-Skala?
Die Beaufortskala dient für die Messung der Windstärke. Sie ist von 0-12 eingeteilt. Den Wind bestimmt man nach Augenmaß oder mit den dafür bestimmten Geräten.

Welche Tabelle soll auf einem Schiff vorhanden sein und wie ist ihre Einteilung?
Die Tabelle für den Meeresstand, sie ist von 0-9 eingeteilt.

Nennen Sie einige Regeln, nach denen man die Wetterveränderung vorhersagen kann.
a. *Wenn es in den Sommermonaten keinen Mistral gibt, muß man mit Wetterveränderung rechnen.*
b. *Die Flut zeigt an, daß schönes Wetter nicht zu erwarten ist.*
c. *Regenbogen am Morgen läßt Regen erwarten.*
d. *Wenn es mehr als üblich ebbt, kann schönes Wetter erwartet werden.*
e. *Wenn man bei Sonnenuntergang im Westen drohende dunkle Wolkenerscheinungen sieht, ist in der darauffolgenden Nacht Gewitter und Regen zu erwarten.*

Welche Bedeutung hat das fallende Barometer?
Schlechtes Wetter!

Wie reagiert das Barometer, wenn schönes Wetter zu erwarten ist?
Es steigt an.

Was ist ein Kompaß?
Der Kompaß ist das wichtigste Instrument der Navigation.

Wie sind die Tiefen, Untiefen und Höhen bezeichnet?
Sie sind in Metern angegeben (nur in englischen Ausgaben sind sie in Fanthoms angegeben: 1 FTH = 1.83 Meter).

Welche Arten von Schiffskompasse gibt es?
Für die Navigation gibt es den Magnet-Kompaß und den elektronischen Kompaß.

Wozu dient ein Kompaß?
Zur Bestimmung der Kurslinie auf See und für die Bestimmung eines Objektes.

Was zeigt ein elektronischer Kompaß an (GYRO)?
Er zeigt immer den richtigen Kurs an (Fahrtenkurs oder rechtweisender Kurs).

Welches sind die Hauptbestandteile eines Kompasses?
Windrose - Magnetnadel - kardanisches System - Flüssigkeit. Die Flüssigkeit ist ein 50 %iges Alkohol-Wasser-Gemisch, um das Einfrieren der Flüssigkeit zu verhindern.

Welche Arten von Magnetkompassen gibt es?
Flüssigkeitsgefüllte Kompasse und Trockenkompasse.

Welche Kurse kennt man?
a. rechtweisender Kurs (rwk)
b. mißweisender Kurs (mwk)
c. Kompaß-Kurs (Kpk)

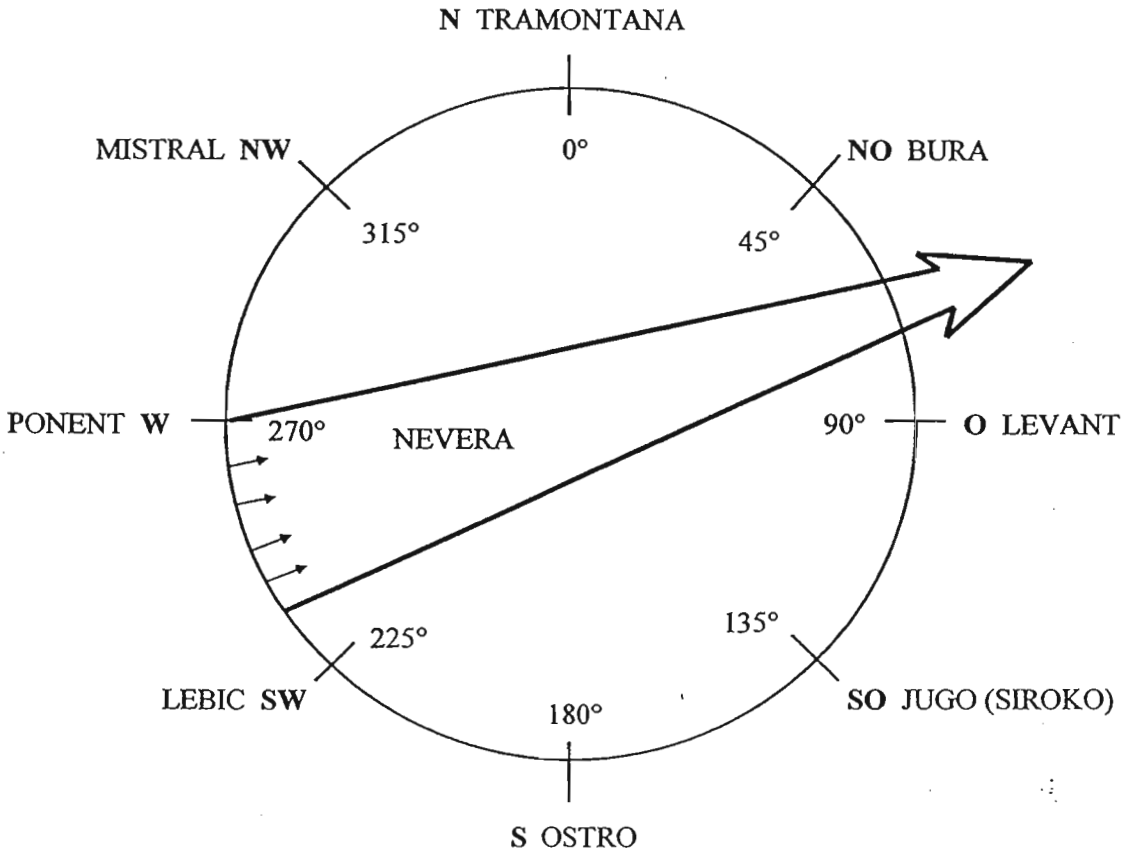
Was versteht man unter magnetischer Deviation?
Sie ist der Winkel zwischen Kompaß-Nord und mißweisend-Nord. Die Abweichung kann östlich oder westlich sein.

Was ist Mißweisung (magnetische Variation)?
Sie ist der Winkel zwischen rechtweisend-Nord und mißweisend-Nord. Es ist die Richtung, in die das Nordende der Kompaßrose in eisenfreier Umgebung zeigt, also die Richtung der erdmagnetischen Feldlinie vom magnetischen Südpol zum magnetischen Nordpol. (Überall auf der Erde verschieden!)

Was versteht man unter geographischer Koordinaten?
Es sind die Angaben für geographische Breite und Länge.

Was sind Längengrade und was Breitengrade und wieviel Gradeinteilung gibt es in der Navigation?
Die Längengrade sind die Kreise, welche durch Nord- und Südpol laufen. In der Navigation gibt es 360 Längengrade - 180° nach Ost und 180° nach West. Die Längengrade zeigen immer die Richtung Nord-Süd.
Die Breitengrade sind die Kreise, die mit dem Äquator parallel laufen. Sie sind nach Nord und Süd in je 90 Grad eingeteilt. Null Breitengrad ist der Äquator. Längen- und Breitengrade sind auf Seekarten immer in geraden Linien dargestellt.

Wie ist die Windrose eingeteilt?
Die Windrose oder Kompaßrose ist von 0-360 Grad Ost eingestellt.



Wie liest man die Entfernung (Abstände) auf der Seekarte und womit tut man das?
Die Entfernung liest man am linken oder rechten Kartenrand mit dem Zirkel.

Wo entnimmt man in der Seekarte die Abstände?
Vom linken oder rechten Kartenrand mit dem Zirkel.

Was ist eine nautische Meile, wieviel Meter hat sie und wo mißt man sie?
Eine nautische Meile (NM) ist die Länge einer Minute des größten Kreises auf der Erdkugel. Die nautische Meile hat 1.852 Meter, ist die Maßeinheit für Abstände und zurückgelegte Fahrwege. Sie ist in 10 Kabellängen eingeteilt.

1 NM - 1852 m
1NM - 10 Kabellängen
1 Kabellänge - 185,2 m

Wie mißt man den zurückgelegten Fahrweg und die Geschwindigkeit des Schiffes?
In der Küstenschiffahrt mißt man den zurückgelegten Fahrweg, indem man den Ab- und Anfahrtspunkt des Kurses bestimmt.
Die Geschwindigkeit (Meilenfahrt) bestimmt man mittels zweier bekannter Stellen auf der Karte durch Zeitmessung. Sie kann aber auch mit modernen Meßgeräten (GPS, PATENTLOG) gemessen werden.

Wie bezeichnet man geographische Länge und Breite?
Geographische Länge mit O oder W und geographische Breite mit N oder S.

Wie kann man die Wassertiefe bestimmen?
Man bestimmt sie mit dem Handlot oder mit dem modernen Echolot.
Das Handlot besteht aus einer Hanfleine, an der jeder Meter markiert ist. Der Lotkörper wiegt 3 bis 5 kg.

Rettungseinrichtungen an Bord sind meistens in den Schiffsdokumenten bindend vorgeschrieben. Dies sind in erster Linie Rettungsboote, Flöße, Schwimmwesten und Rettungsringe, welche in ausreichender Anzahl vorhanden sein müssen. In den Rettungsbooten ist eine Notverpflegung und genügend Trinkwasser zu lagern. Die Schiffsbesatzung muß in der Lage sein, Erste Hilfe leisten und Ertrinkende retten zu können. Schiffe mit mehr als 12 Mann Besatzung und die mehr als drei Tage unterwegs sind, müssen über einen Sanitätsraum verfügen, der möglichst in der Mitte des Schiffes liegen soll. Es hat außerdem ein Arzt oder ein ausgebildeter Sanitäter an Bord zu sein.
Kleinere Boote müssen einen Sanitätskasten mitführen.

Unfälle durch Ertrinken:

Der Ertrinkende ist nach Anruf von hinten unter den Achseln und unter das Kinn zu fassen und schwimmend außer Gefahr zu bringen. Gefährdet der Ertrinkende durch Umklammerung den Helfer, stemme dieser das Knie gegen den Leib des Ertrinkenden und drücke ihm die Hand gegen das Kinn. Notfalls dem Ertrinkenden die Nasenöffnungen zudrücken.
Nach der Landung sind beengende Kleidungsgegenstände zu entfernen. Der Mund und die Nasenöffnungen müssen freigelegt und ein evtl. künstliches Gebiß entfernt werden. Danach den Verunglückten auf den Bauch legen und am Becken hochheben, damit das geschluckte Wasser aus dem Körper ausfließen kann. Diese Vorbereitungen müssen so schnell wie möglich ausgeführt werden, damit bei nicht wahrnehmbarer Atmung sofort die Wiederbelebungsversuche eingeleitet werden können.

Wiederbelebung ist nur bei Atemstillstand zulässig!
Dem Verunfallten nichts einflößen!
Mund-zu-Mund-Beatmung und ggf. Herzmassagen durchführen.

Die Mund-zu-Mund-Beatmung:

Verunglückten flach auf den Rücken legen, seitlich kniend das Kinn mit einer Hand nach oben drücken und nach vorne schieben. Mit der anderen Hand wird der zurückgeneigte Kopf des Verunglückten an der Stirn gehalten. Einblasen von Atemluft des Helfers durch die Nase des zu Beatmenden.
Die ersten Beatmungsversuche sind entscheidend!
Beginn der Wiederbelebung sofort mit 5 bis 6 schnellen Atemspenden, dann wie bei normaler Atmung 12 bis 15 mal eine Atemspende pro Minute. Die Beatmung bis zur Eigenatmung des Verunfallten fortsetzen bzw. bis der Arzt eintrifft.

Erste Hilfe

Den Ablauf der Maßnahmen nach einem Notfall kann man mit einer Kette vergleichen, die aus fünf Gliedern besteht. Die einzelnen Kettenglieder stehen stellvertretend für eine Reihe von Maßnahmen, die notwendig sind, um Menschenleben zu retten. Sie greifen ineinander, angefangen von den lebensrettenden Sofortmaßnahmen am Unfallort bis zur ärztlichen Versorgung im Krankenhaus.

Sofortmaßnahmen
lebensrettende Maßnahmen z.B.
- Retten
- Atemspende
- Blutung stillen
- Absichern der Unfallstelle
- Bewahren vor zusätzlichen Gefahren

Notruf
(Eine Meldung veranlassen)
- was geschah?
- wo geschah es?
- wie viele Verletzte?
- welche Art der Verletzung?
- wer meldet?

Erste Hilfe
durch ausgebildete Ersthelfer z. B.
- sachgerechte Lagerung
- Verbände anlegen
- Zuspruch
- sonstige Hilfeleistung

Rettungsdienst
Übernahme von Notfallpatienten durch ausgebildetes Rettungsdienstpersonal (ggf. mit Notarzt) und fachgerechter Transport zum

Krankenhaus
Mit der ärztlichen Versorgung im Krankenhaus endet die Rettungskette.

Da niemand im voraus berechnen kann, wann und wo ein Notfall eintritt, ist es unerläßlich, daß jedermann die hierfür notwendigen Kenntnisse und Fertigkeiten erlernt, um jederzeit als Ersthelfer tätig werden zu können. Denn oftmals können gezielte Maßnahmen während der ersten Minuten nach einem Notfall über Leben und Tod entscheiden. Es gilt auch, die Zeit bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes zu überbrücken.

Deshalb sollten auch Sie die Maßnahmen der Ersten Hilfe beherrschen, damit Sie als starkes Glied der Rettungskette dazu beitragen, daß die Kette nicht bereits in den ersten Gliedern reißt.

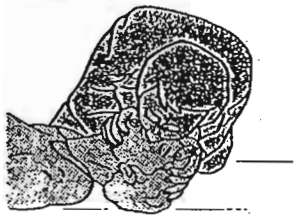
Was Sie als Ersthelfer dazu benötigen, erlernen Sie in einem Erste-Hilfe-Lehrgang.

Nachstehend sind **einige** der Maßnahmen angeführt bzw. abgebildet, die in einem Erste-Hilfe-Lehrgang vermittelt werden.

● **Öffnen des Mundes zum Entfernen von Fremdkörpern**

● **Stillen einer bedrohlichen Blutung**
z.B. Abdrücken am Oberarm (1). . .
. . . und Druckverband (2)

● **Maßnahmen bei Atemstillstand**
z.B. Überstrecken des Halses . . .
. . . Mund-zu-Nase Beatmung



● **Den Verletzten vor zusätzlichen Schädigungen und Gefahren bewahren**
z.B. durch Herstellen der Seitenlage

● **Einen Notruf veranlassen**
z.B. dabei lebensbedrohliche Verletzungen besonders schildern

● **Schmerzen lindern durch fachgerechte Lagerung oder andere Hilfeleistungen**
z.B. Ruhigstellung eines Knochenbruches mit Dreiecktüchern
Bauchmuskelentspannung durch Knierolle

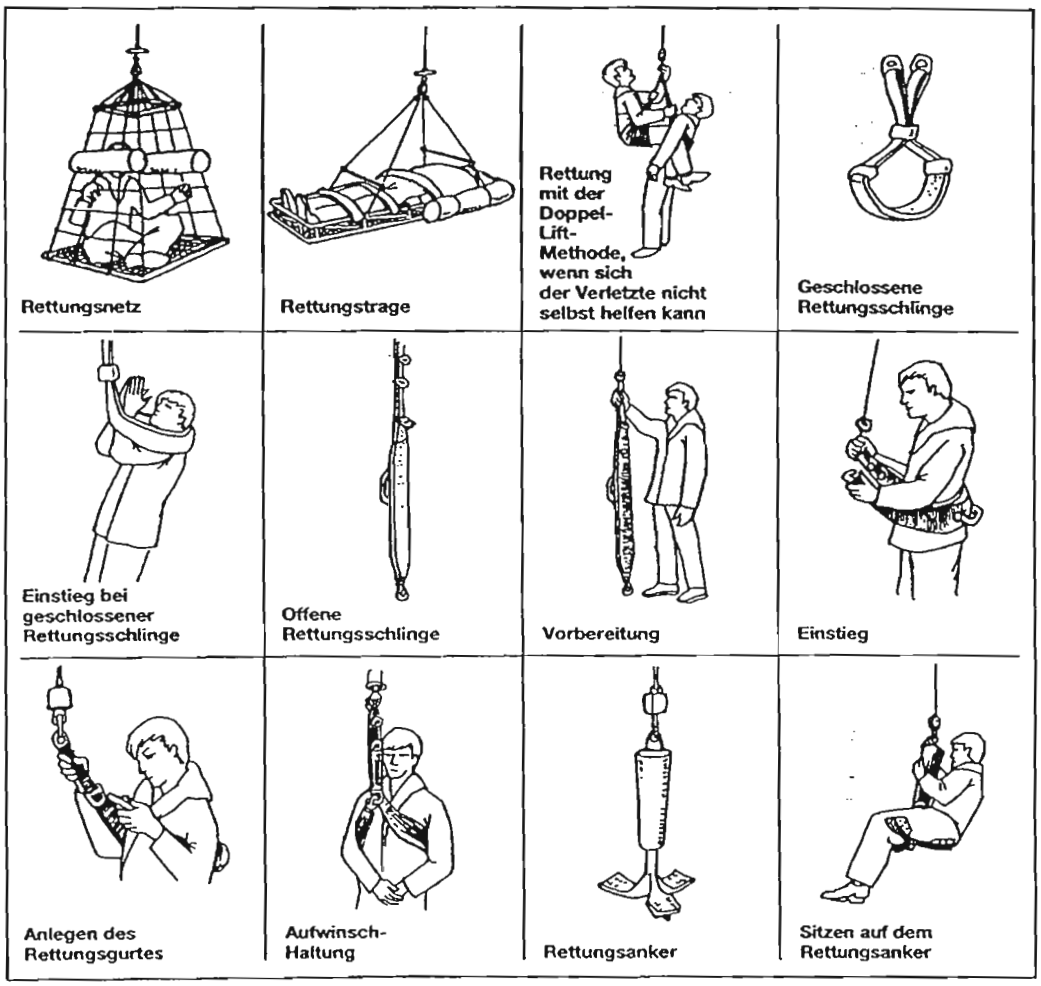
Rettung mit dem Hubschrauber

Verhalten bei Seenotkreuzer- und Hubschrauberbergung

Bei schwerem Wetter ist eine Rettungsaktion besonders schwierig – aber nicht aussichtslos. Das beweisen unter anderem die Erfolge der Deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger (DGzRS).
Bei Bergung durch Seenotkreuzer ist unbedingt den Anweisungen der Besatzung des Rettungsfahrzeuges zu folgen, die die Rettungsmaßnahmen der jeweiligen Situation entsprechend ausführt.
Bei Bergung durch einen Hubschrauber können folgende Geräte eingesetzt werden:

- Rettungsschlinge. Sie eignet sich zur raschen Bergung gesunder Personen.
- Rettungsnetz,
- Rettungstrage zum Abbergen von Verletzten.
- Rettungsanker, mit dem auch zwei Personen auf einmal hochgezogen werden können.

Für den Fall, daß der zu Rettende nicht mit eigener Mithilfe geborgen werden kann, geschieht das durch den Einsatz eines Besatzungsmitgliedes des Hubschraubers.



Hitzschlag- und Sonnenstiche:

Betroffenen an einen schattigen Ort lagern. Kleidung öffnen, Schuhe und Strümpfe ausziehen und mit Wasser beträufeln. Bei blassem Gesicht den Kopf tiefer betten; bei blaurotem Gesicht den Kopf hoch lagern. Wenn erforderlich, Wiederbelebungsmaßnahmen einleiten.
Dem Betroffenen keine alkoholischen Getränke einflößen!

Wunden:

Wunden nicht berühren und nicht auswaschen, sondern nur mit keimfreiem Verband bedecken. Schlagaderblutung durch Druckverband oder Abbinden stoppen.
Dringend einen Arzt aufsuchen!

Verbrennungen:

Brennende Personen zu Boden werfen und Brand mittels Decken usw. ersticken.
Festklebende Kleidungsstücke nicht entfernen!
Kleinere Verbrennungen mit Brandverband bedecken und größere bleiben unbehandelt.
Keine Arzneien auftragen (Salbe, Puder, Öl, Wasser usw.)! Arzt aufsuchen! Bei größeren Verbrennungen unbedingt in stationäre Behandlung geben (Krankenhaus).

Knochenbrüche und Verrenkungen:

Gebrochenes Glied durch Schienen so ruhig stellen, daß auch die Nachbargelenke ruhig gestellt sind. Bei Rückenverletzungen, den Verletzten unter möglichst wenig Beugung auf eine flache, feste Unterlage schieben. Schnellstmöglich ärztliche Hilfe verständigen.

Lichter und Signalkörper:

Ein Schiff, daß länger als 7 Meter ist oder mehr als 7 Knoten Fahrt macht, muß mit den vorgeschriebenen Positionslichtern ausgestattet sein.

Das bedeutet:	Steuerbord (rechts)	grünes Licht
	Backbord (links)	rotes Licht
	Bug (vorn)	weißes Licht
	Heck (hinten)	weißes Licht
	Top (oben, Mast)	Der Vorschrift entsprechend werden die Lichter hoch montiert, wodurch die Art und Bedeutung des Schiffes bekanntgegeben werden muß.

Auf den nachfolgenden Seiten, wird an Hand von Farbpunkten die Charakteristik von verschiedenen Schiffen dargestellt. Damit Sie als Sportboot- oder Yachtfahrer in der Nacht genau erkennen, ob ein Schiff bei einer Kreuzung oder Begegnung eine Gefahr darstellt.

- Der gelbe Punkt demonstriert, ein weißes Rundumlicht, d.h. dieses Licht ist aus jedem Winkel sichtbar.
- Der grüne Punkt steht für das seitliche Positionslicht für Steuerbord.
- Der rote Punkt steht für das seitliche Positionslicht für Backbord.
- Die seitlichen Positionslichter sind in Fahrtrichtung nach hinten mit 112,5 Grad abgegrenzt.

Wenn Sie also links ein grünes, rechts ein rotes und oben ein weißes Licht sehen, dann heißt das, daß ein Maschinenfahrzeug mit bis zu 50 Meter Länge von vorn auf Ihr Schiff zukommt.

Anschließend werden verschiedene Schiffe beschrieben.

Verwendung des Funkgerätes:

Die Kontaktaufnahme mit einer anderen Funkstelle ist streng reglementiert.

Merken Sie sich folgende Reihenfolge in der Vorgehensweise:
1. Gewünschte Frequenz (bzw. Kanal) einstellen und abstimmen (entfällt bei UKW).
2. HÖREN - ob bereits Gesprächsverkehr läuft (mind. 10 sec.).
3. Drücken der Sprechtaste und Anruf der gewünschten Funkstelle (3x) (z.B.: „Rijeka radio, Rijeka radio, Rijeka radio")
4. Vorstellung - z.B.: „Delta Echo (oder: Hier ist, This is) - eigener Schiffsname (3x) und Rufzeichen (1x). *„Delta Echo, Barbara, Barbara, Barbara, OE-X 9701"*
5. Abgabe der Meldung - z.B.: „Please give me the weather-forecast".
6. „OVER" (kann bei Duplexverfahren entfallen).

Rangfolge des Funkverkehrs:

Nachdem die einzelnen Gespräche nach ihrer Wichtigkeit auch vordringlich behandelt werden müssen, ist hier eine bestimmte Rangfolge vorgeschrieben. Diese lautet wie folgt:
1. SEENOT - Verkehr
2. DRINGLICHKEITS - Verkehr
3. SICHERHEITS - Verkehr
4. Funkpeilung
5. Sendungen, die sich auf die Navigation und die Bedürfnisse der Seefahrt beziehen
6. Staatsfunktelegramme
7. Funkdienstliche Mitteilungen
8. Übriger - privater - Nachrichtenverkehr

SEENOTVERKEHR:

Wann besteht Seenot?
Prinzipiell entscheidet der Kapitän, wann für das Schiff Seenot besteht, nämlich dann, wenn äußerste Gefahr für Passagiere, Besatzung und Schiff eingetreten ist, die aus eigener Kraft nicht beseitigt werden kann. Dabei bitte als Funker keine Ungeduld. Der Kapitän entscheidet allein, wann Seenot vorliegt. Wenn man nur Schlepphilfe braucht, auch wenn wir auf ein entferntes Riff zutreiben, ist das kein Seenotfall, sondern bestenfalls ein Dringlichkeitsfall.

Nehmen wir an, es wäre Feuer an Bord, der Brand ist nicht in Griff zu bekommen und ein Sinken des Schiffes wäre die Folge.
Wie würde der Notruf aussehen?

Allgemein läßt sich ein Notruf wie folgt zergliedern:

1. Frequenz 2182 kHz (oder Kanal 16)
2. Internationales Sprechfunk-Alarmzeichen (30-60 sec.) - nicht bei UKW-Funk
3. Notanruf
4. Notmeldung
5. Peilzeichen
6. Schiffsname + Rufzeichen
7. „OVER"

Sollte sich beim ersten Anruf die angerufene Stelle nicht gleich melden, darf erst wieder nach **3 Minuten** wiederholt werden. Bevor man ungeduldig wird, empfiehlt es sich vorher nochmals die Frequenz (bzw. Kanal) zu überprüfen.

Verschiedene Meldungen nach Dringlichkeit geordnet:

Unfallmeldungen:

(Notmeldung):
MAYDAY, MADAY, MAYDAY (Notzeichen 3x)
This is seaship-seaship-seaship, Delta-Alfa-Delta-Zulu
(Sender 3x, Rufzeichen)
MADAY seaship, Delta-Alfa-Delta-Zulu
My position is 180 degrees one mile from buoy number 10
(Position)
I am sinking. I require immediate assistance
(Peilzeichen, 2x10 Sekunden Drücken der Sprechtaste)
Seaship, Delta-Alfa-Delta-Zulu, over.
(Sender, Rufzeichen)

(Dringlichkeitsmeldung):
PAN PAN, PAN PAN, PAN PAN, (Dringlichkeitszeichen 3x)
All stations, all stations, all stations
(An alle Funkstellen, ggf. auch bestimmte Funkstelle)
This is seaship, seaship, seaship, Delta-Alfa-Delta-Zulu
(Sender 3x, Rufzeichen)
My position is 180 degree one mile from buoy number 10
(Position)
I have been in collision and am in no immediate danger, over.

(Sicherheitsmeldung):
SECURITE, SECURITE, SECURITE (Sicherheitszeichen 3x)
All stations, all stations, all stations
(An alle Funkstellen, ggf. auch bestimmte Funkstelle)
This is seaship, seaship, seaship, Delta-Alfa-Delta-Zulu
(Sender 3x, Rufzeichen)
My position is 180 degree one mile from buoy number 10
(Position)
My engines are broken down and I am anchoring in the northbound traffic lane. Request ships keep clear, over.

(Vorfälle von geringer Bedeutung): Bei sonstigen Vorfällen von geringer Bedeutung innerhalb des Hafengebietes ist es wünschenswert, die Hafenbehörde wie folgt zu benachrichtigen:
Port City, this is seaship, my position is 180 degrees one mile from buoy number 10, I have lost my anchor and buoyed it in position two miles East of Head Point.

Wechsel des Kanals: Port City, this is seaship, change to channel 10, over.

In der Nähe der Funkanlage gut sichtbar aufhängen!

MERKBLATT

für den Sprechfunkverkehr auf Grenz-, Kurz- und Ultrakurzwellen

KüFuSt= Küstenfunkstelle

Allgemeines
Sicherheit

SeeFuSt= Seefunkstelle

Bei Not und Gefahr senden und empfangen Sie auf 2182 kHz (H3E) bzw. auf dem UKW-Kanal 16 (156,8 MHz).

MAYDAY:	**Notzeichen** bei ernster und unmittelbarer Gefahr für Schiff und Besatzung (siehe besonderes Merkblatt „Notverkehr".
PAN PAN:	(3x gesprochen) **Dringlichkeitszeichen** bei sehr dringender Meldung über die Sicherheit eines Fahrzeugs oder einer Person.
SÉCURITÉ:	(3x gesprochen) **Sicherheitszeichen** bei Ankündigung wichtiger nautischer Warnungen und wichtiger Wetterwarnungen.
MAYDAY RELAY:	Ankündigung einer Notmeldung durch eine Funkstelle, die sich selbst nicht in Not befindet.
SILENCE MAYDAY:	Aufforderung zum Einhalten der Funkstille während des Notverkehrs durch die Funkstelle in Not oder die Funkstelle, die den Notverkehr leitet.
SILENCE DÉTRESSE:	Aufforderung zum Einhalten der Funkstille während des Notverkehrs durch eine andere Funkstelle.
PRUDENCE:	Wiederaufnahmen eines eingeschränkten Betriebes während eines Notfalls.
SILENCE FINI:	Meldung über die Beendigung des Notverkehrs, Wiederaufnahme des normalen Betriebes.

Zeiten der Funkstille (nur auf 2182 kHz): Stündlich von ..,00 - ..,03 und ..,30 - ..,33.
Besondere Zeichen auf 2182 kHz: □=2200 Hz-Ton ■=1300 Hz-Ton

□■□■□■□■□ Sprechfunk Alarmzeichen (2-Ton-Signal)	□□□□□□□ Nautisches Warnzeichen (15 Sekunden lang)	— — — Zeichen der Seenotfunkboje (EPIRB)

Die Zeichen können mit dem Wachempfänger auch dann empfangen werden, wenn auf Filterempfang geschaltet ist.

Funkärztlicher Beratungsdienst über die KüFuSt der DBP: Gebührenfrei per Funkgespräch oder Funktelegramm.

ERST HÖREN - DANN SENDEN

Frequenzen Anruf-Notruf:

GRENZWELLE:	2182 kHz (9191 kHz)
	Drei Minuten Funkstille von voller und halber Stunde an.
	(..,00 - ..,03 und ..,30 - ..,33)
UKW:	156,8 MHz / Kanal 16
	keine Funkstille
	Schiff-Schiff: Kanal 72 (70)

Post Office oder Radio Company oder AAIC (Accounting Authority Identification Code):
AU 01 / anschließend Nummer der ÖPT (OEX ...).
Kein AAIC: I have a radiotelephone only for emergency call.

Anruf:

Rijeka Radio-Rijeka Radio-Rijeka Radio.
Delta-Echo (DE).
Andrea-Andrea-Andrea.
OEX 4721.
I want to have a phone call to Austria.
Over.

Andrea-Andrea-Andrea.
DE.
Rijeka Radio-Rijeka Radio-Rijeka Radio.
Please go to channel 24 and go standby.
Over.

Beendigung: Over and out.

Notruf:

30-60 sec. Alarmzeichen
MAYDAY-MAYDAY-MAYDAY.
DE.
Andrea-Andrea-Andrea.
MAYDAY Andrea
My position is 44 degrees, 33 minutes noth, 014 degrees, 45 minutes east.
(oder: INTERCO: LIMA 4433 NOVEMBER-GOLF 01445 ECHO; oder: 5 miles west of NOVALJA).
Fire on ship, we must leave the ship, we need help (Art der Gefahr und benötigte Hilfe).
2x10-15 sec. Träger (f. Peilung).
Andrea over. (Received MAYDAY over).

Notrufweitergabe:

30-60 sec. Alarmzeichen.
MAYDAY RELAIS-MAYDAY RELAIS-MAYDAY RELAIS.
DE.
Senta-Senta-Senta.
MAYDAY Andrea.
My position is INTERCO LIMA 4433 NOVEMBER-GOLF 01445 ECHO.
Fire on ship ... (Wiederholung des empfangenen Notruftextes).
Andrea over.

Bei Störungen:
To all stations SILENCE MAYDAY (Silence fini).
To all stations SILENCE DETRESSE

Dringlichkeitsruf:

PAN PAN-PAN PAN-PAN PAN.
To all stations-to all stations-to all stations.
DE
Andrea-Andrea-Andrea.
For further informations I go to channel 26, over.
Auf Kanal 26:
PAN PAN Anruf.
Dann
My position is INTERCO LIMA 4433 NOVEMBER-GOLF 01437 ECHO.
Man over board, over.
Oder an Rijeka Radio: I have a MEDICO CALL, over.

Aufbau des Medico call:

- Alter und Geschlecht der betroffenen Person
- Größe und Gewicht
- Konstitution (korpulent, schlank)
- Risikofaktoren (Diabetes)
- Genaue Beschreibung der Verletzung
- Getroffene Maßnahmen
- Position des Schiffes.

Internationales Funkalphabet:

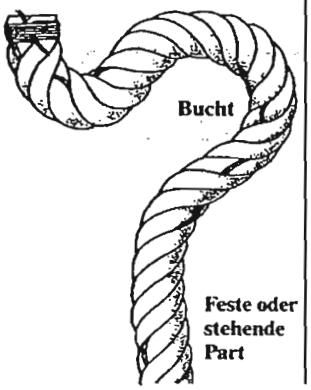
Alfa	Hotel	Oscar	Victor
Bravo	India	Papa	Whiskey
Charlie	Juliett	Quebec	X-ray
Delta	Kilo	Romeo	Yankee
Echo	Lima	Sierra	Zoulou
Foxtrott	Mike	Tango	
Golf	November	Uniform	

Tauwerk und seemännische Knoten

Tauwerk ist ein lebenswichtiger Teil der Ausrüstung eines Bootes, und Ersatz geht ziemlich ins Geld. Der Umgang mit Tauwerk und die Pflege von Tauwerk zählen zum täglichen seemännischen Handwerk. Man kann die Lebensdauer seines Tauwerks erheblich verlängern, wenn man stets darauf achtet, daß es nirgends scheuert. Gibt es Scheuerstellen, sollten sie sofort herausgeschnitten und die Enden zusammengespleißt werden. (Weit besser ist es, beschädigtes Tauwerk durch neues zu ersetzen.) Auf das Ende einer Leine kommt ein sogenannter Takling, der sie vor dem Aufdrüseln bewahrt.
Im Laufe der Zeit haben die Seeleute eine Vielzahl von Knoten entwickelt. Die Auswahl auf diesen Seiten zeigt die hauptsächlich gebrauchten. Einige sind universell zu verwenden, andere mehr für spezielle Zwecke. Wie beispielsweise der Stopperstek, der nur in einer Zugrichtung funktioniert. Seemännische Knoten müssen unbedingt halten, sich zugleich aber leicht wieder lösen lassen. Auch in nassem Tauwerk.

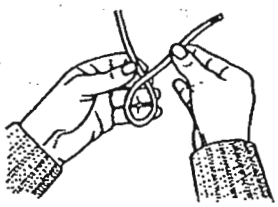
Teile des Knotens

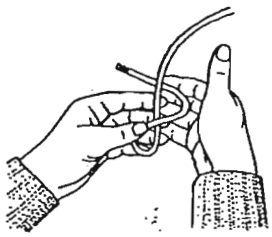
Wenn man sich mit seemännischen Knoten befaßt, muß man die entsprechenden Fachausdrücke kennen. Ein Ende in Haarnadelform heißt Bucht. Der Teil, über dem die Bucht geformt wird, heißt feste Part, und das Ende der Leine wird Tampen genannt.

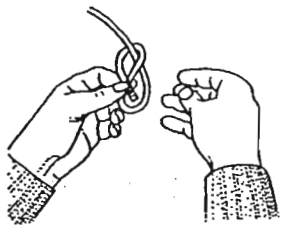


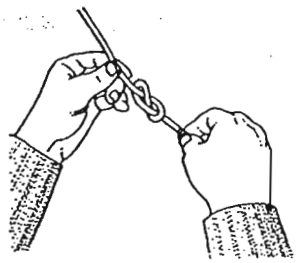
Achtknoten

Der Achtknoten ist schnell und leicht herzustellen. Er wird in den Tampen eines Endes gemacht, um unbeabsichtigtes Ausrauschen zu verhindern. Mit ihm werden Schoten gesichert.









Tauwerksarten

Früher wurde Tauwerk ausschließlich aus Naturfasern hergestellt. Heute wird praktisch nur noch synthetisches Tauwerk verwendet. Es ist weitaus strapazierfähiger, doch lösen sich herkömmliche Knoten auch leichter, weil die Kunstfasern eine glatte Oberfläche haben. Das einzelne Tau besteht aus Kardeelen. Die Kardeele werden zu Enden geschlagen – das heißt verdrillt – oder geflochten. Für Festmacheleinen und Fallen wird meist dreikardeeliges geschlagenes Tauwerk genommen, für Schoten geflochtenes. Es ist lehniger und griffiger, hat aber auch mehr Reck als geschlagenes Tauwerk. Material und Stärke hängen vom Verwendungszweck an Bord und von der Bootsgröße ab.

Polypropylen 3-kardeelig

Nylon 8-geflochten

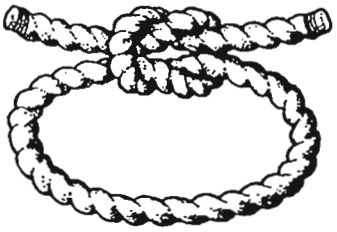
Nylon doppel-4-geflochten

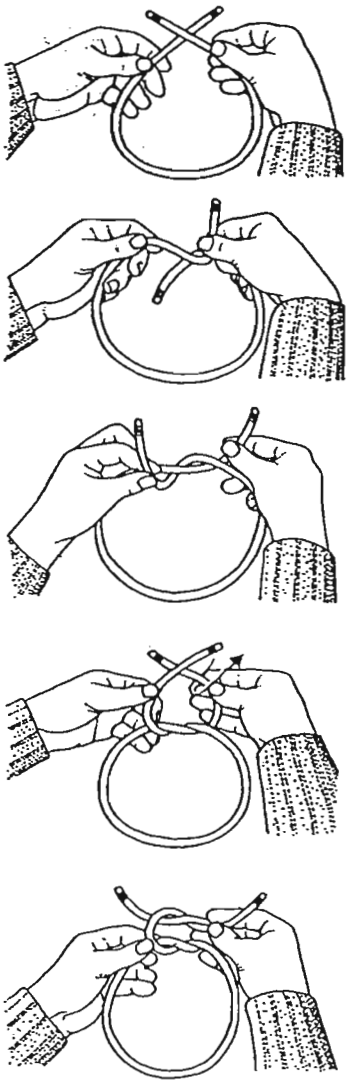
Polyester 3-kardeelig

Nylon Mantelgeflecht

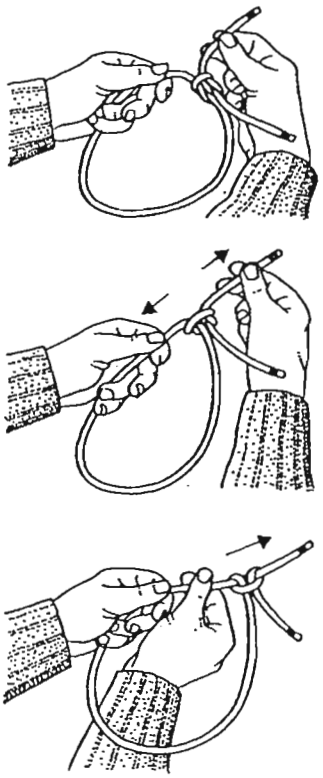
Kreuzknoten

Dieser Knoten besteht aus zwei Überhandknoten, die so gegeneinanderlaufen, daß die Parten jedes Tampens nebeneinander und auf derselben Seite aus der Bucht des anderen Tampens kommen. Verlaufen die beiden Überhandknoten in derselben Richtung, entsteht ein sogenannter Altweiberknoten, der nicht hält.



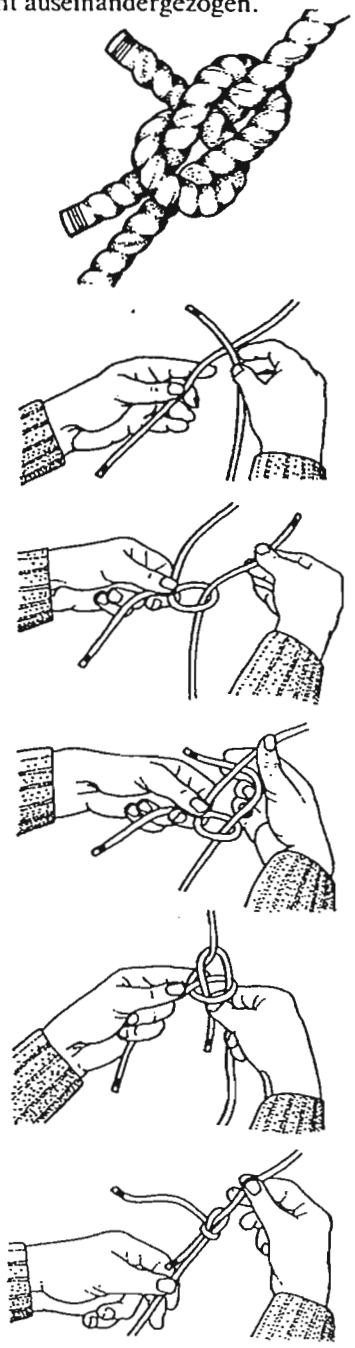


Lösen eines Kreuzknotens
Der Kreuzknoten wird auf folgende Weise schnell und leicht gelöst: Fassen Sie einen Tampen des Knotens mit einer Hand und die feste Part mit der anderen Hand und ziehen Sie den Knoten auseinander. Schieben Sie nun den Knoten von der festen Part her über den Tampen.



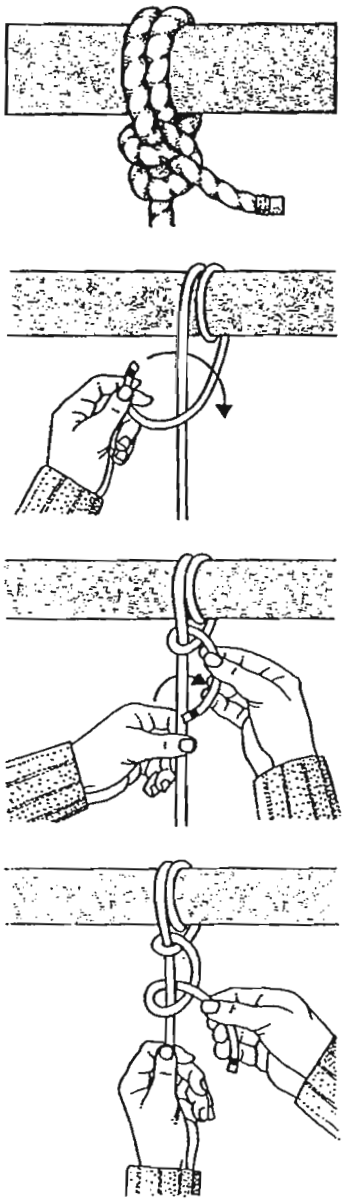
Einfacher Schotstek

Den Schotstek verwendet man in der Regel zum Zusammenstecken zweier ungleich starker Enden (hält nicht in glattem Kunstfaser-Tauwerk). Zum Lösen wird der Knoten umgebogen und die Bucht auseinandergezogen.



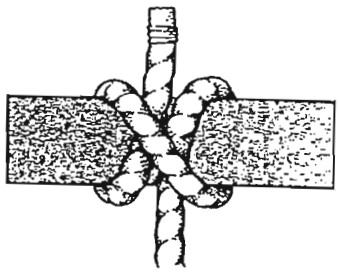
Eineinhalb Rundtörn und zwei halbe Schläge

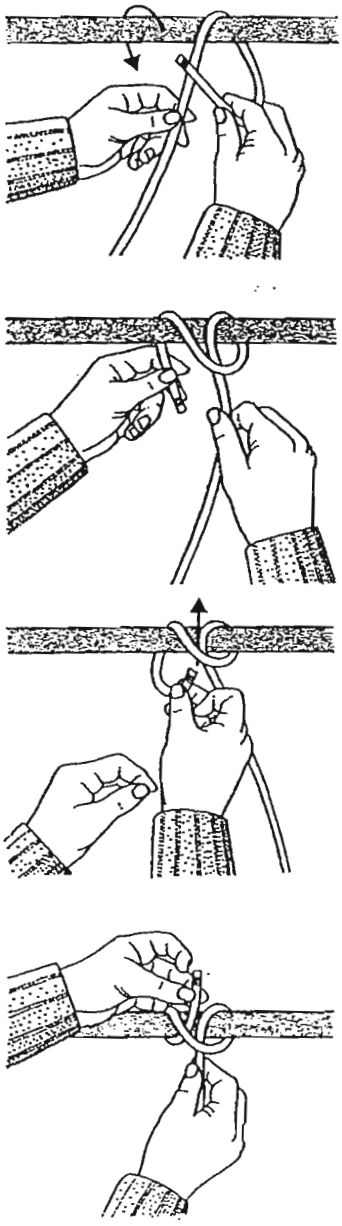
Dies ist der gebräuchlichste Knoten, um ein Ende, auf dem nicht viel Kraft steht, an Spieren, Handläufen und Wanten festzumachen. Der Knoten ist schnell und leicht angefertigt und läßt sich genauso schnell wieder lösen.



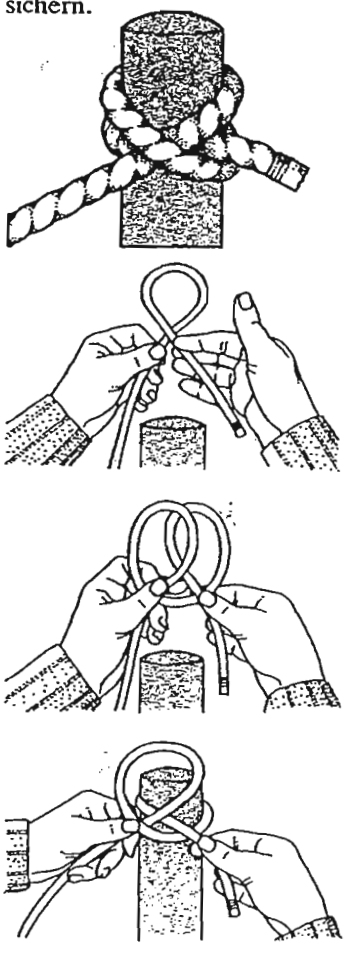
Webeleinstek

Der Webeleinstek dient zum vorübergehenden Belegen an einem Rundholz. Er läßt sich schnell und leicht anfertigen, hält jedoch nur dann dauerhaft, wenn der Zug im rechten Winkel erfolgt.

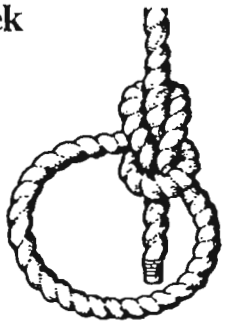




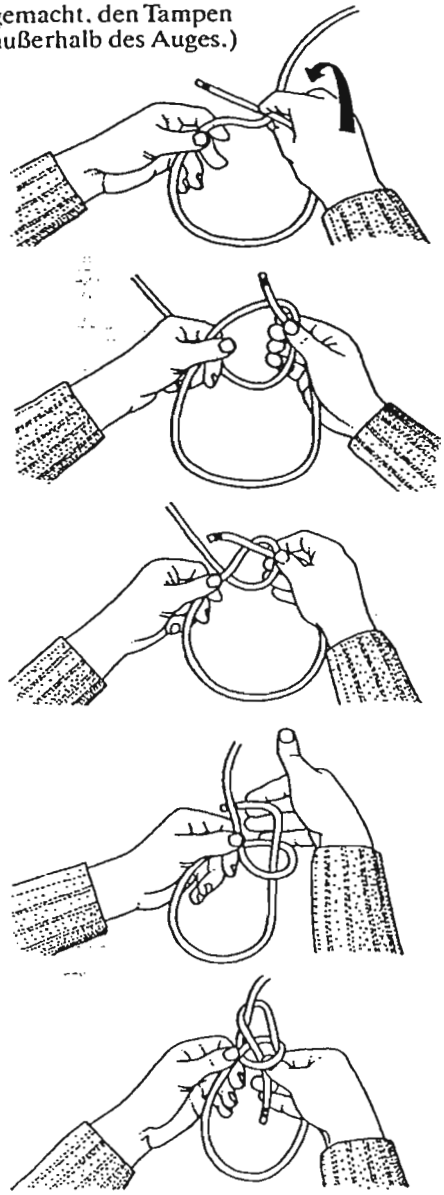
Webeleinstek um einen Poller
Auf die folgende Weise kann mit dem Webeleinstek schnell an einem Poller festgemacht werden. Das Ende wird wie hier gezeigt in zwei Buchten gelegt und dann über den Poller geworfen. Zusätzlich unbedingt durch zwei halbe Schläge sichern.



Einfacher Palstek

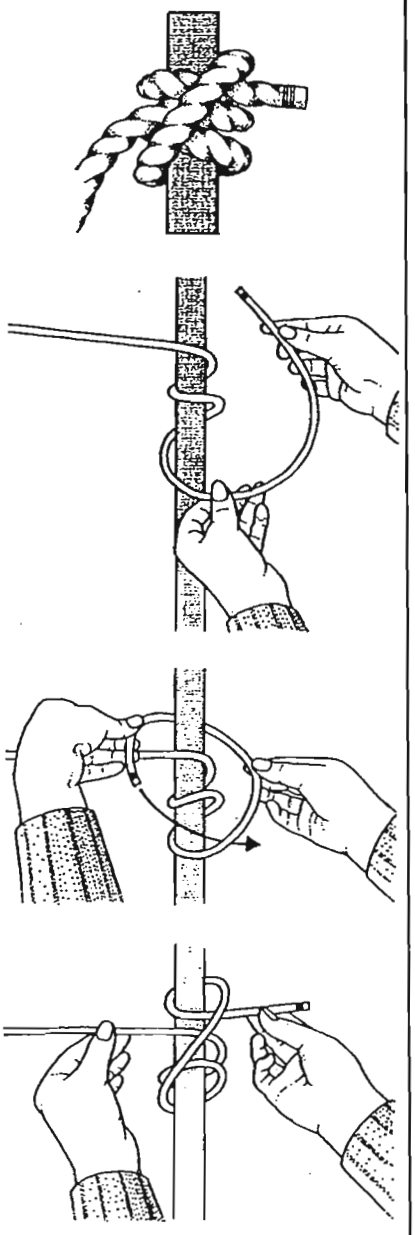


Man erhält ein Auge im Tampen, das sich nicht zusammenzieht. Hat man durch Drehen der rechten Hand in der festen Part ein Auge gebildet, sind die folgenden Vorgänge einfach zu bewerkstelligen. (Bei uns wird er anders herumgemacht, den Tampen außerhalb des Auges.)



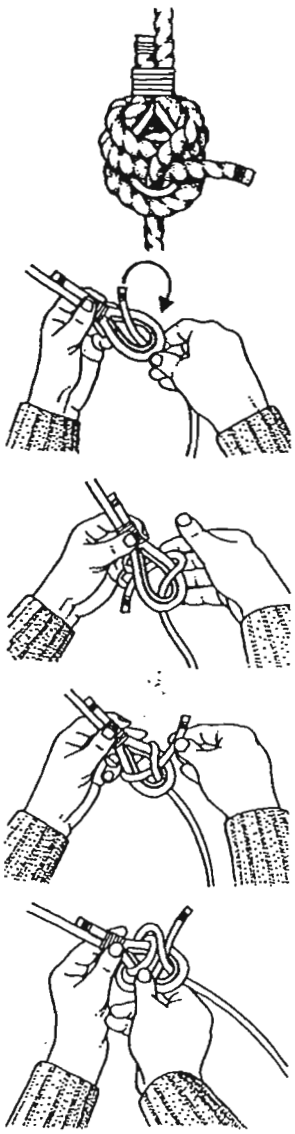
Stopperstek

Der Stopperstek dient zum Anstecken eines Tampens an einer vertikalen Spiere, wie z. B. dem Mast, da der Knoten nicht nach unten rutscht, solange Kraft auf der holenden Part steht.



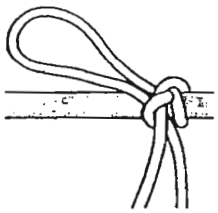
Doppelter Schotstek über festem Auge

Er dient zum Festmachen eines Endes an einem festen Auge oder einem Haken. Bis Phase drei gilt er als einfacher Schotstek, der aber nicht sicher hält.

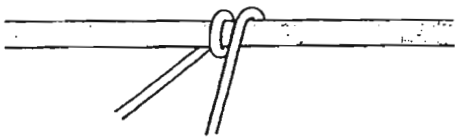


Eineinhalb Rundtörn mit Slipstek

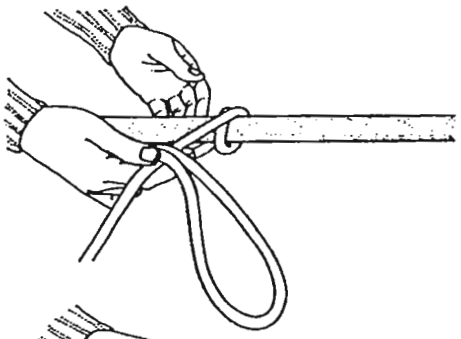
Es gibt verschiedene Knoten, die sich so bekneifen, daß sie durch einfachen Zug schnell gelöst werden können. Meist wird eine durchgesteckte Bucht der laufenden Part bekniffen. So auch bei diesem Knoten. Zur größeren Sicherheit kann man mit der Bucht noch einen halben Schlag draufsetzen. Er löst sich dann aber nicht mehr auf Zug.



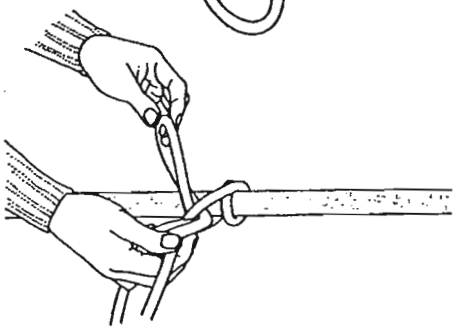
1 *Man macht eineinhalb Rundtörn.*



2 *verdoppelt das Ende zu einer Bucht und legt sie über die feste Part.*

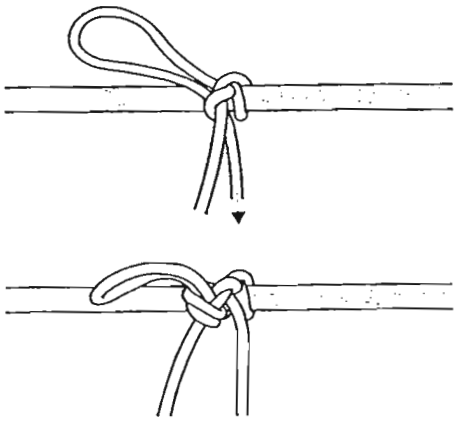


3 *macht dann einen halben Schlag mit der Bucht um die feste Part und zieht ihn zusammen.*



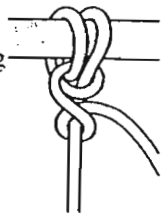
4 *In diesem Stadium kann der Knoten schnell gelöst werden, indem man einfach am Ende zieht.*

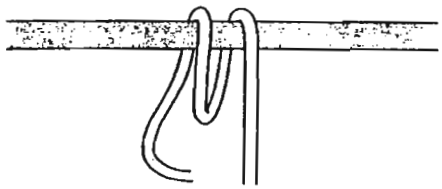
Zur größeren Sicherheit kann noch einmal ein halber Schlag draufgesetzt werden. Der Knoten läßt sich dann aber nicht mehr auf Zug lösen.

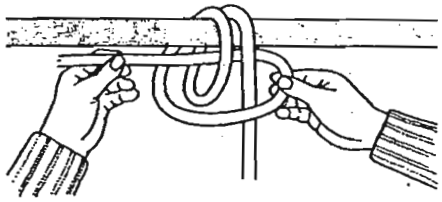


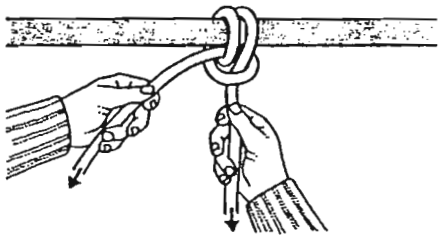
Roringstek mit halbem Schlag

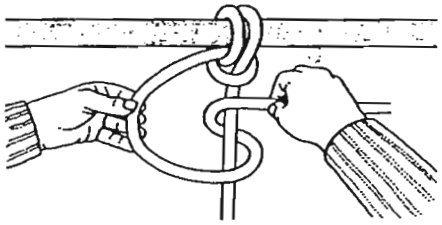
Er dient zum Festmachen einer Leine an einem Ring oder einer Stange.

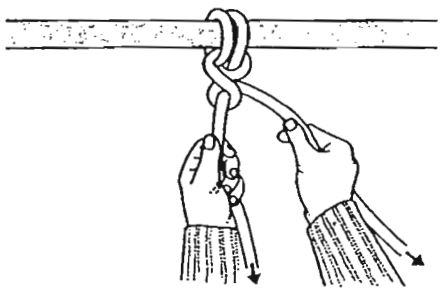








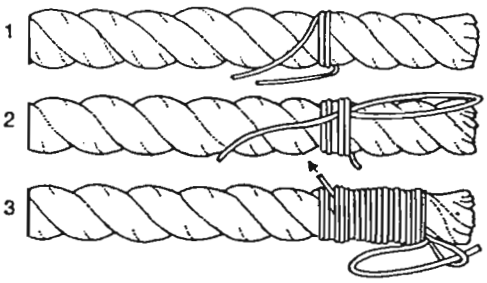




Der Takling

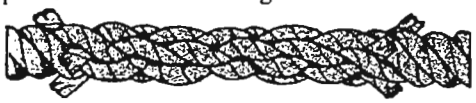
Um Tampen vor dem Aufdrüseln zu sichern, muß mit Takelgarn ein Takling, entgegen der Drehrichtung des Tauwerks, aufgesetzt werden. Hier der Behelfstakling.

Der fertige Behelfstakling

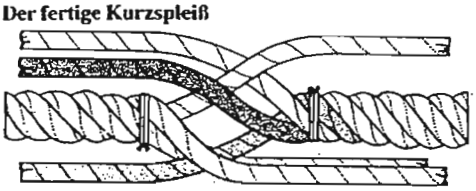


Spleißen

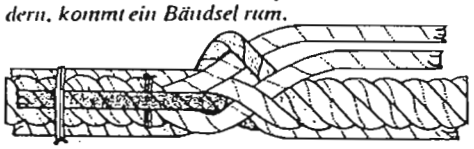
Als Spleißen bezeichnet man das Verflechten zweier Enden. Man braucht dazu einen Marlspieker, um die Kardeele auszudrehen. Erlernen läßt sich Spleißen nur in der praktischen Anschauung.



Der fertige Kurzspleiß



1 *Beide Tampen werden etwa 6 Törns aufgedreht. Um ein weiteres Aufdrüseln zu verhindern, kommt ein Bändsel rum.*



2 *Nun eins der Kardeele des linken Tampens nach rechts spleißen – über und unter ein Kardeel – gegen den Schlag, in dem die Kardeele zusammengedreht sind. Dann die beiden übrigen Kardeele auf die gleiche Weise nach rechts einspleißen. So werden mit allen Kardeelen jeder Seite 6 Runden gespleißt. Die herausragenden Kardeelspitzen sauber abschneiden.*

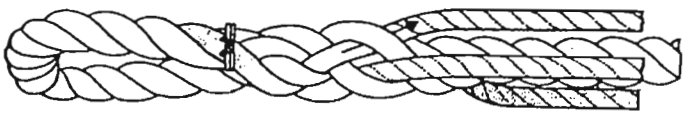
Augspleiß

Da ein Spleiß besser hält als jeder Knoten, sollten die Festmacher an einem Ende einen Augspleiß erhalten. Dazu müssen die Kardeele lang genug aufgedreht werden, um jedes fünfmal durchstecken zu können. Der Spleißanfang wird durch einen Takling gesichert, damit die Leine nicht weiter aufdreht.

1 *Ein Auge gewünschter Größe legen und das Mittelkardeel (blaugrau) unter das oberste Kardeel der stehenden Part am Kreuzungspunkt stecken. Nun das linke Kardeel (blau) links unter das nächst weitere Kardeel stecken. Beide Steks nicht zu fest dichtziehen.*

2 *Nun das rechte Kardeel unter das stehende Kardeel rechts vom stehenden Kardeel stecken, unter dem das mittlere Augkardeel steckt.*

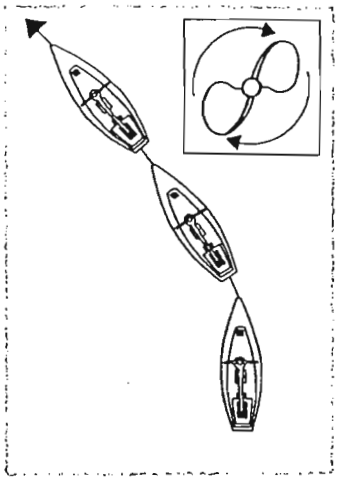
3 *Nun werden die Kardeele der Reihe nach immer von rechts nach links gegen den Schlag durchgesteckt, je fünfmal, und jede Stekrunde wird dichtgezogen*



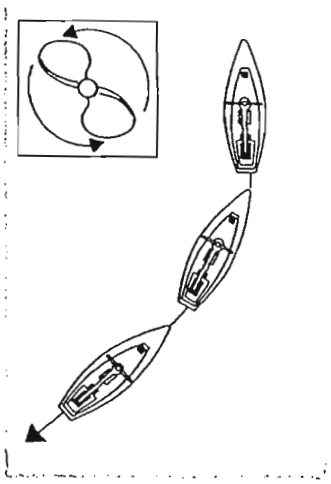
4 *Der Anfängerfehler wird immer beim ersten Stecken des rechten Kardeels gemacht. Merke: Rechts und rückwärts vom ersten Stek. Zum fünften Stek kann man die Kardeele etwas verjüngen. Überstehendes wird abgeschnitten.*

Propellerwirkung

Ein Propeller liefert nicht nur einen Schub voraus oder rückwärts, sondern er läuft dabei auch etwas wie ein Rad über Grund zur Seite und nimmt das Heck des Bootes mit: in Rückwärtsfahrt viel deutlicher als in Vorausfahrt. Darüber muß man sich bei jedem Maschinenmanöver klar sein, denn man kann es nutzen. Die meisten Propeller von Segelyachten sind linksgängig, drehen also in Vorausfahrt entgegen dem Uhrzeigersinn. Mit ihnen ist Anlegen an Steuerbord einfacher als Anlegen an Backbord, denn beim Stoppen des schräg heranfahrenden Bootes mit dem Rückwärtsgang fährt der nun rechtsdrehende Propeller das Heck zum Lande hin und legt das Boot so parallel.



Wenn das Boot einen rechtsgängigen Propeller hat (meist nur Motorboote), der in Vorwärtsfahrt rechtsherum dreht, zieht er das Heck nach rechts und lenkt den Bug nach Backbord.

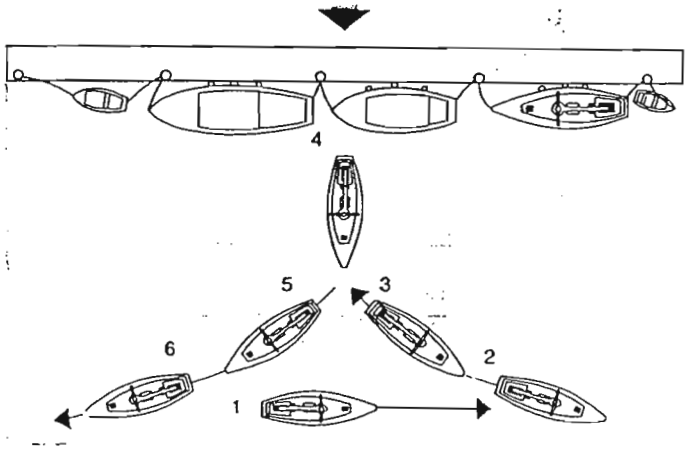


Im Rückwärtsgang dreht der Propeller entgegengesetzt und bringt mit seinem Seitenlauf das Heck nach Backbord, deutlich stärker als in Vorausfahrt, und den Bug nach Steuerbord.

Gebrauch des Motors

Wegen des Seitenlaufs des Propellers dreht ein Schiff immer zu der Seite hin eine engere Kurve, die der Vorausdrehrichtung des Propellers entgegengesetzt ist. Beim rechtsgängigen Propeller dreht das Boot einen engeren Kreis nach Backbord als nach Steuerbord. Es kann sein, daß sich das Boot in Rückwärtsfahrt, trotz harter Ruderlage, nicht nach Steuerbord lenken läßt – und nicht mal geradeaus. Dann verfahre so: Propeller auskuppeln und rückwärts auslaufen lassen, wobei es dem Ruder meist etwas gehorcht. Ruder hart Backbord und kurz und kräftig im Vorwärtsgang anfahren, stoppen ehe das Boot Vorausfahrt aufnimmt; das Boot dreht dabei auf der Stelle links herum. Man läßt es über den gewünschten Rückwärtskurs hinaus drehen. Ruder mittschiffs oder leicht Steuerbord und langsam rückwärts gehen, wobei das Boot wieder einen Bogen nach Backbord fährt. Das ist unter Umständen mehrmals zu wiederholen, bis man dort ankommt, wohin man wollte. Fast alle Boote lassen sich auf der Stelle durch mehrmaliges kurzes Angehen mit dem Propeller in abwechselndem Vorwärts- und Rückwärtsgang drehen. Das Ruder wird dabei in die Vorausdrehrichtung des Propellers gelegt und bleibt in dieser Stellung, denn es spricht nur auf den Propellerstrom der vorausgehenden Schraube an.

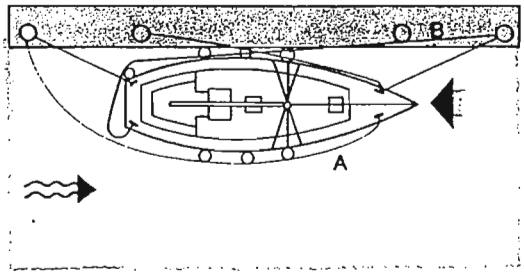
Das Manöver auf der Zeichnung kann auch bei Wind in der gezeigten Richtung auf noch engerem Raum ausgeführt werden. Manche Boote haben eine außermittige Propellerwelle; der Propeller muß dann eine Gangrichtung zur Seite des Kiels haben.



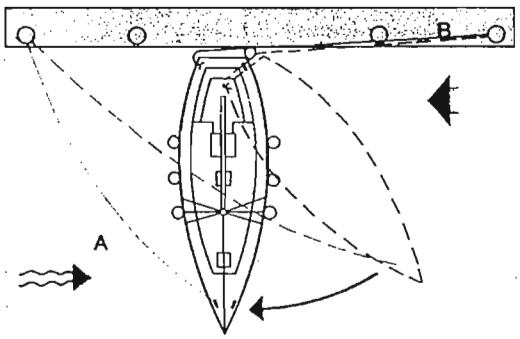
Ein Boot mit rechtsgängigem Propeller dreht unter Ausnützung des Propellerseitenlaufs in den Wind hinein (2–4) und läuft dann mit Ruder hart Steuerbord auf Gegenkurs (4–6).

Mit Leinen wenden

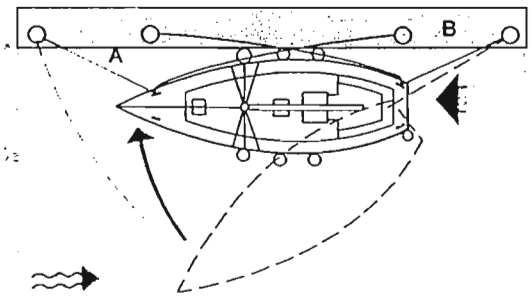
Zuweilen liegt man in einer zum Ablegen ungünstigen Richtung am Steg, weil der Strom oder starker Wind aus der falschen Richtung kommt. Dann kann man das Boot mit zwei langen Leinen, wie in der Skizzenfolge gezeigt, wenden. Dabei holt man am besten zuerst die Leine, die mit dem stärksten Einfluß geht. In der Skizze ist der Wind als der stärkere Einfluß angenommen, also werden Vorleine und Vorspring losgeworfen und an Leine A geholt. Solche Leinenmanöver, wie auch das Verholen des Bootes mit Leinen zu einem anderen Liegeplatz in der Nähe, sind gute und korrekte Seemannschaft.



1 *Bringe eine Extraleine A vom Bug außenrum nach achtern zum Landpoller. Verlege die Vorspring B uns Heck an die ablandige Heckklampe des Bootes.*



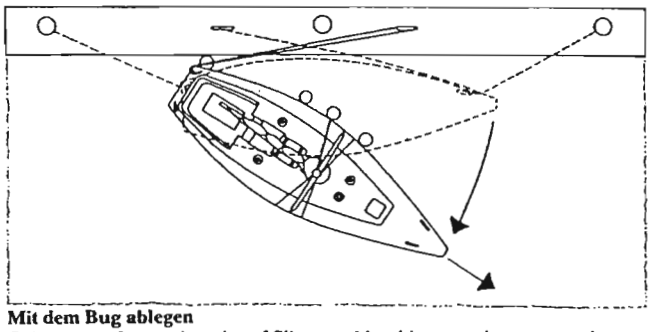
2 *Alle anderen Leinen los. An B beginnt man mit dem Holen, dann wird auch an A geholt, beziehungsweise die Lose eingeholt. In der Mitte des Manövers schwenkt das Boot sehr schnell, dann aber wieder langsam, bis es gewendet an der Pier liegt. Heck beweglich abfendern.*



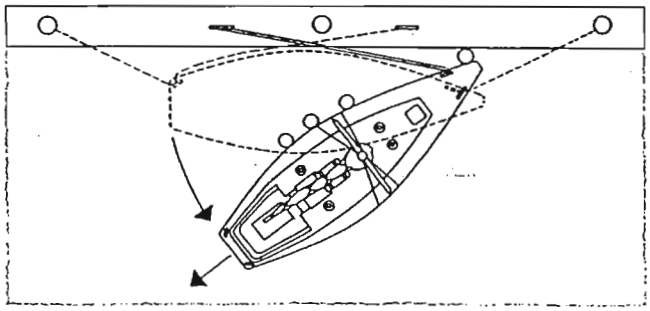
3 *A und B werden zu Vor- und Achterleine verkürzt und neue Springs gesetzt, wenn nicht bald wieder abgelegt wird.*

Ablegen mit Spring unter Motor

Wenn man alle Leinen loswirft und versucht, mit Maschine voraus von der Mauer wegzukommen, kracht und schrammt das Heck gegen die Wand, und man kommt möglicherweise überhaupt nicht frei. Man fährt von der landseitigen Heckklampe eine Spring (nach vorn) auf Slip, die die letzte Verbindung zum Land hält und in die mit rückwärts gehender Maschine vorsichtig eingedampft wird. Bei starkem auflandigem Wind klappt dieses Manöver nicht. Es ist dann besser, in eine vom Bug gefahrene Vorspring einzudampfen und Ruder zum Land zu legen, damit der Schraubenstrom das Heck weit vom Land abdrückt. Dann wird das Boot im Rückwärtsgang ins Fahrwasser gezogen und die Slipspring gleichzeitig eingeholt. Rückwärts ablegen ist in jedem Falle ein sicheres Manöver.



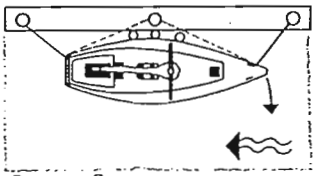
Mit dem Bug ablegen
Bring die Achterspring als auf Slip gefahrene Doppelleine aus. Wirf die anderen Leinen los und gehe mit Maschine ganz langsam rückwärts. Wenn alles klar ist, die Spring einholen.



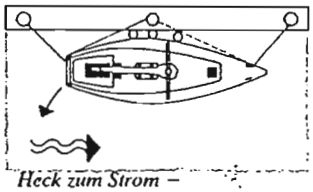
Mit dem Heck ablegen
Fahr die Vorspring doppelt auf Slip. Fender den Bug beweglich ab. Wirf alle Leinen los und fahr mit Ruder zum Land ganz langsam in die Spring ein. Ist alles klar, Ruder mittschiffs. Spring los.

Wie ablegen?

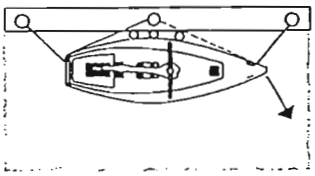
Das stärkere Element, Wind oder Strom, entscheidet, welches Ende des Bootes zuerst abgesetzt wird. Dominiert der Strom, gelten die beiden oberen Skizzen rechts. Für die Windsektoren darunter gilt entsprechendes. Bei ablandigem Wind kann man unter Umständen alle Leinen loswerfen und sich vom Wind ins Fahrwasser driften lassen, wobei sich der Bug wahrscheinlich zum freien Wasser hin dreht. Aber Ablegemanöver mit der Spring hat man besser unter Kontrolle.



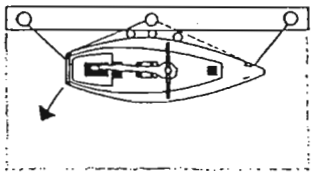
Bug zum Strom – voraus ablegen.



Heck zum Strom – rückwärts ablegen.



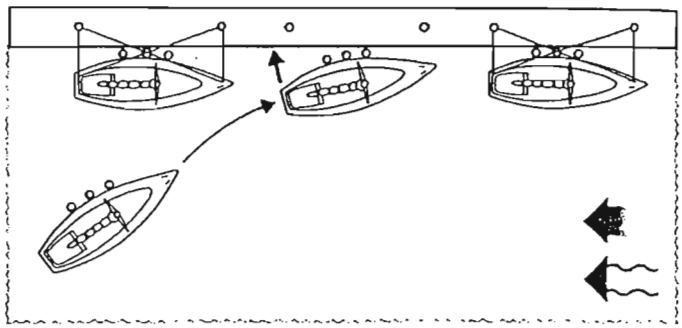
Wind vorlicher als querab – mit dem Bug ablegen.



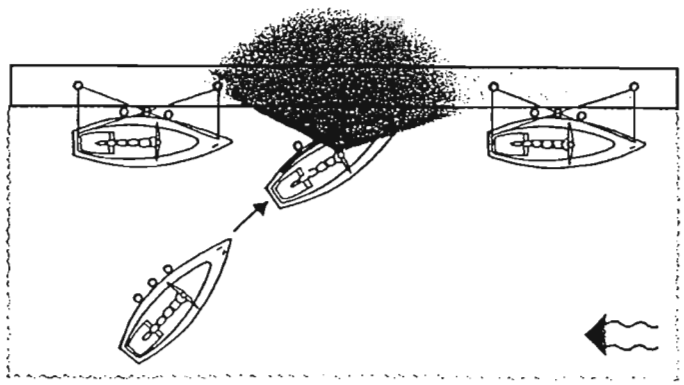
Wind achterlicher als querab – mit dem Heck ablegen.

Wie man anlegt

Falls Wind und Strom parallel zum Ufer stehen, egal ob gleich- oder entgegengerichtet, wird nach der gleichen Methode, aber mit dem Bug gegen den stärkeren Einfluß, die Anlegestelle angelaufen. Die Festmacher liegen bereit. Die letzten Meter läßt man das Boot mit ausgekuppeltem Propeller auslaufen – etwas Gas geben, wenn's nicht reicht oder mit dem Rückwärtsgang stoppen, wenn man noch zu viel Fahrt hat.

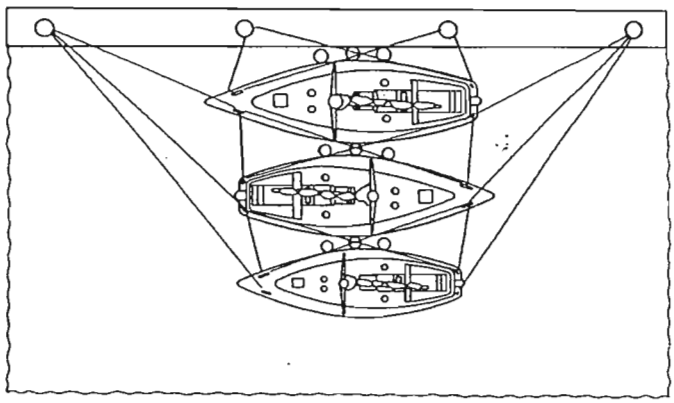


Ist der Wind auflandig, legt man das Boot parallel zum Ufer und läßt es mit dem Wind auf Land treiben. Bei ablandigem Wind (rechts) muß das Ufer steiler angelaufen werden. Die Crew muß die Achterleine weit nach vorne holen, um mit ihr an Land gehen zu können. Hat man nur einen Mann an Deck, muß er auf der vorderen Seitenklampe eine Spring belegen und sie an Land nach rückwärts auf einer Klampe stoppen. In diese Spring wird mit ablandigem Ruder eingedampft und so das Boot angelegt.



Draufpacken

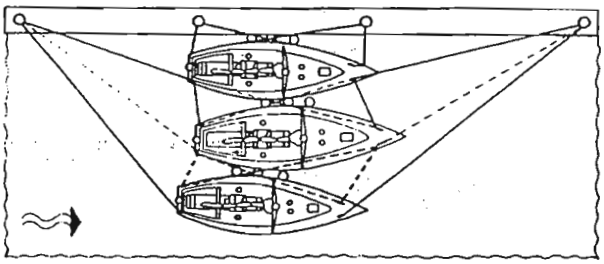
Wenn man sich auf ein Päckchen draufpackt, sollte der Bug nicht in dieselbe Richtung zeigen wie der des Bootes, an dem man festmacht. Besser zeigt er in die andere Richtung, dann können sich die Masten beim Rollen nicht vertütern. Prüfen Sie, ob auch alle Boote Vor- und Achterleinen zum Land ausgebracht haben und ob Sie Leinen genug haben, dasselbe zu tun, sonst liegt das Päckchen nicht sicher. Am anderen Boot macht man mit Brustleinen und Springs fest.



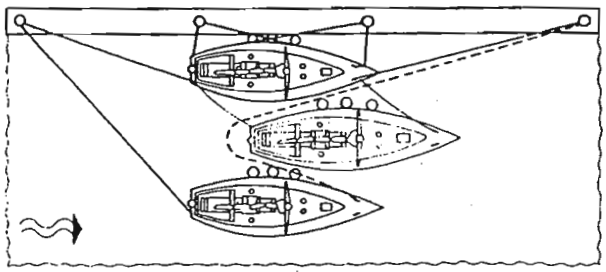
Korrekt im Päckchen mit Brustleine und Springs zum Nachbarboot und mit zum Land ausgebrachten Vor- und Achterleinen festgemacht.

Ein Päckchen verlassen

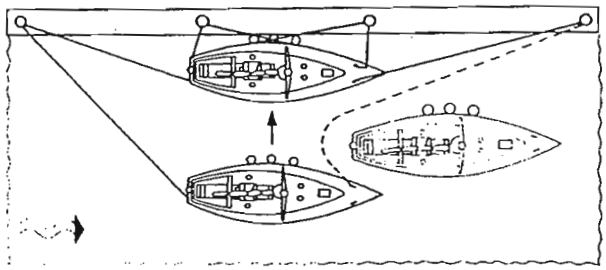
Wenn man außen liegt, ist es kein Problem. Sich aus der Mitte davonzumachen, verlangt einige Überlegung. Man muß mit dem stärksten Einfluß herausfahren, damit die Boote hinter einem zusammentreiben. Machen Sie's umgekehrt, treiben sie auseinander und Sie in ein kaum lösbares Problem.



1 *Löse Vor- und Achterleine und die Springs und bring sie an Bord. Löse Springs und Brustleinen des Boots auf der Außenseite.*



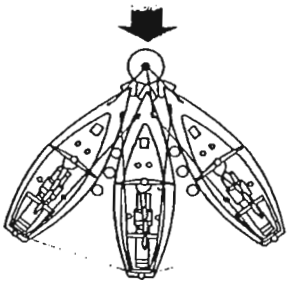
2 *Löse, je nachdem, Vor- oder Achterleine des Außenboots und bringe sie ums eigene Boot herum – hier die Vorleine.*



3 *Wirf die eigenen Brustleinen los und scher aus dem Päckchen. Bei Strom oder starkem Wind von vorn macht man das Manöver rückwärts.*

Päckchen um eine Verholtonne

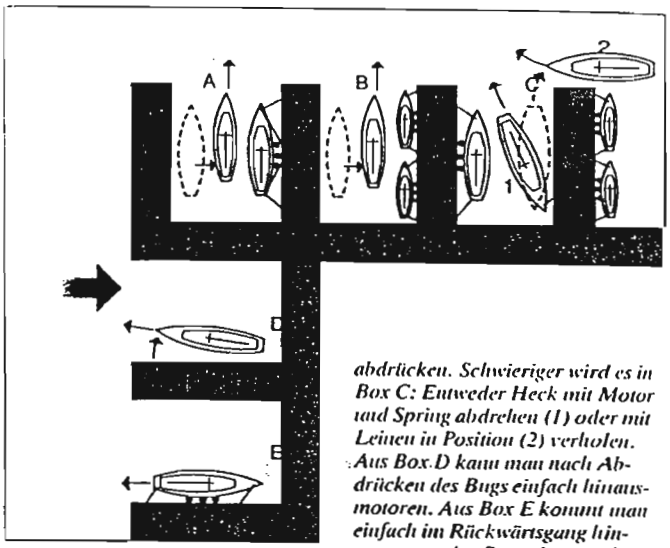
In manchen Häfen liegen Verholtonnen für große Schiffe, die nicht mehr oder zeitweise nicht benutzt werden. An diesen macht man, zuerst vorne abgefendert, fest, dann mit Spring und Achterbrustleine zum Nachbarboot. Beim Verlassen der Boje muß man einen der Crew auf den anderen Booten lassen, wenn diese unbemannt sind, damit er die Boote ordnungsgemäß untereinander festmacht. Danach holt man ihn von einem Außenboot ab. Die Methode ist nur in Häfen ohne Tidenstrom möglich.



Bootspäckchen an einer Verholtonne.

Ablegen

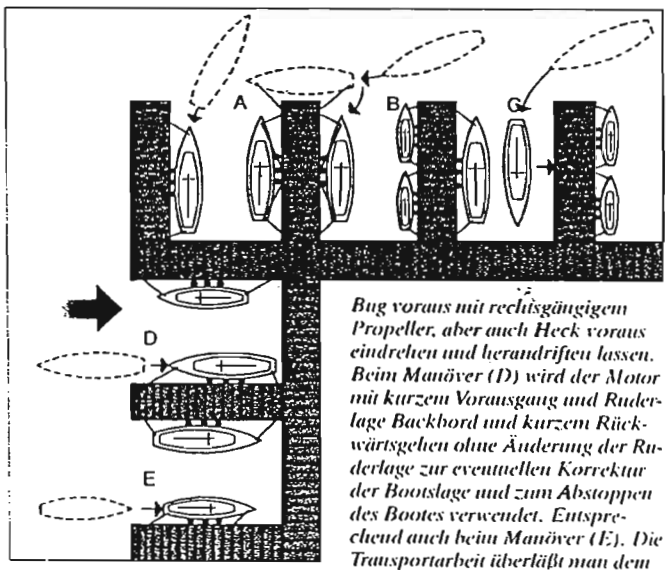
Vor dem Verlassen des Liegeplatzes sehe man sich gut um, wie der Wind steht, welche Boote im Weg sind oder gerade auch ablegen oder einlaufen. Man muß langsam fahren, was aber nicht heißt, das ganze Manöver mit Leerlaufdrehzahl zu versuchen. Um das Boot von einer Ecke freizukriegen, auf die es zu driften droht, oder um es bei engem Raum in einen starken Wind zu drehen, benötigt man einen beherzten kräftigen Gasstoß. Die meisten Amateurskipper machen das zu zaghaft. Im Fahrwasser die rechte Seite einhalten, aber wenn einem jemand mit Manövrierproblemen in die Quere kommt, gebe man als Klügerer Raum.



Einfach ist es in Box A und B: Motor anstellen, Leinen los, und wenn der Wind das Boot abgedrückt hat, langsam voraus. Ist der Wind nicht kräftig genug, Bug abdrücken. Schwieriger wird es in Box C: Entweder Heck mit Motor und Spring abdrehen (1) oder mit Leinen in Position (2) verholen. Aus Box D kann man nach Abdrücken des Bugs einfach hinausmotoren. Aus Box E kommt man einfach im Rückwärtsgang hinaus, wenn das Boot einen rechtsgängigen Propeller hat, denn der läuft im Rückwärtsgang nach Backbord. Hat das Boot einen linksgängigen Prop, macht man das Manöver wie auf Seite 218.

Anlegen

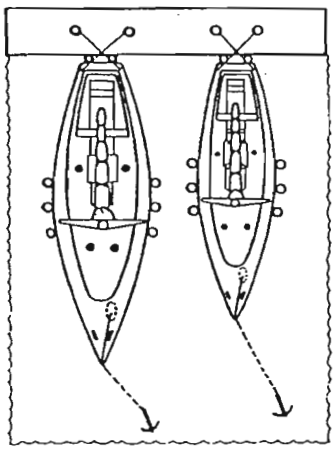
In Marinas liegt man meist in Boxen, und man muß beim Einlaufen erst mal Informationen sammeln, wo man genehm ist, wo sich Gastliegeplätze befinden. Der Versuch, zu diesem Zweck an einem freien Platz anzulegen, wird oft energisch abgewinkt. Lassen Sie sich davon als Skipper nicht beirren, machen Sie provisorisch mit Vorspring und langsam laufendem Propeller fest. Dann bitten Sie den abweisenden Typ freundlich um Anweisung oder weiteren Rat. Sie können das auch neben dem Boot eines abweisenden Sportsfreundes tun. Gibt es in der Marina eine Auswahl von Boxen für Sie, dann wählen Sie eine, in der Sie mit dem Bug zum Wind liegen können, damit's in der Kajüte nicht so zieht.



Bei nur geringem Seitenlauf des Propellers geht man mit dem Heck schräg in den Wind rückwärts in die Box (A), sonst Boot an den Kopf des Stegs bringen (B) und an Leinen in die Box verholen. An die Luvseite eines Stegs (C) kann man Bug voraus mit rechtsgängigem Propeller, aber auch Heck voraus eindrehen und herandriften lassen. Beim Manöver (D) wird der Motor mit kurzem Vorausgang und Ruderlage Backbord und kurzem Rückwärtsgehen ohne Änderung der Ruderlage zur eventuellen Korrektur der Bootslage und zum Abstoppen des Bootes verwendet. Entsprechend auch beim Manöver (E). Die Transportarbeit überläßt man dem Wind, der Motor wird nur kurz im Voraus- oder Rückwärtsgang zur Korrektur der Kielrichtung gebraucht. Stoppen oder halten Sie das Boot nicht mit Leinen an den Enden, sondern mit Achterspring (D) und Vorspring (E).

Heck zur Pier

Deutsche nennen es „römisch-katholisch anlegen", weil es die in den katholischen Mittelmeerländern vorherrschende Art des Festmachens ist. Da die Poller häufig aus Beton sind, hat der Mittelmeerskipper besser zwei 1,5 m lange Ketten dabei, die an die Achterleinen geschäkelt und um die Schmirgelpoller gelegt werden. Das Ankern müssen Skipper und Crew beherrschen (Seite 226 ff). Vor allem das kurze Stoppen der Kette auf dem Rückwärtsweg zur Pier, um den Anker einzugraben, den man in gut vier Bootslängen Abstand von der Pier fallen läßt, sonst hält er nicht. So kurz wie auf der Zeichnung darf der Anker nicht liegen.



Ablegen

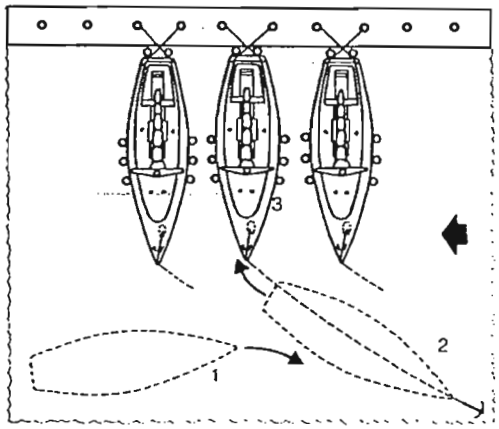
„Römisch-katholisch" ablegen ist anfangs einfach. Man holt die beiden Achterleinen ein, schickt jemand an die Ankerwinsch, geht mit der Maschine voraus und hält Ruder gegen den Wind. Geht das Einholen der Kette nicht so schnell, muß die Fahrt kurz unterbrochen werden. Es ist gefährlich, im Hafen die Kette überholen zu wollen. Das dicke Ende kommt oft beim Ausbrechen des Ankers, weil noch vier andere dran hängen. In jedem Hafen gibt es Taucher, die gegen Gebühr gerne helfen.

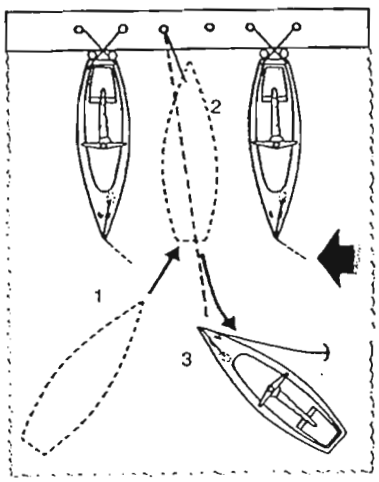
Anlegen

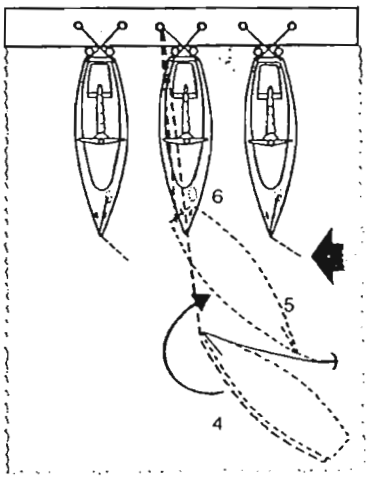
Der Ankergrund in Häfen ist fast immer Mutt, in dem der Anker schlecht hält. Es muß viel Kette auf dem Grund liegen, damit auch bei Seitenwind genug Halt vorhanden ist. Daß die Yacht wegen des Propellerseitenlaufs Bögen beim Rückwärtsgehen fährt, muß hingenommen und mit kurzem Vorausgehen zwei- oder dreimal korrigiert werden. Der Trick der Bootsleute (Profis) im Mittelmeer ist, recht schnell rückwärts zu fahren, wobei das Ruder mehr Wirkung hat. Und das Eingraben des Ankers bei gestoppter Kette, die dabei heftig springt, richtet das Boot ebenfalls gerade. Ein Versuch, wie unten links dargestellt, würde im Mittelmeer den ganzen Hafen gegen Sie aufbringen. Er geht von allzu theoretischen Überlegungen aus. – (Bearbeiter)

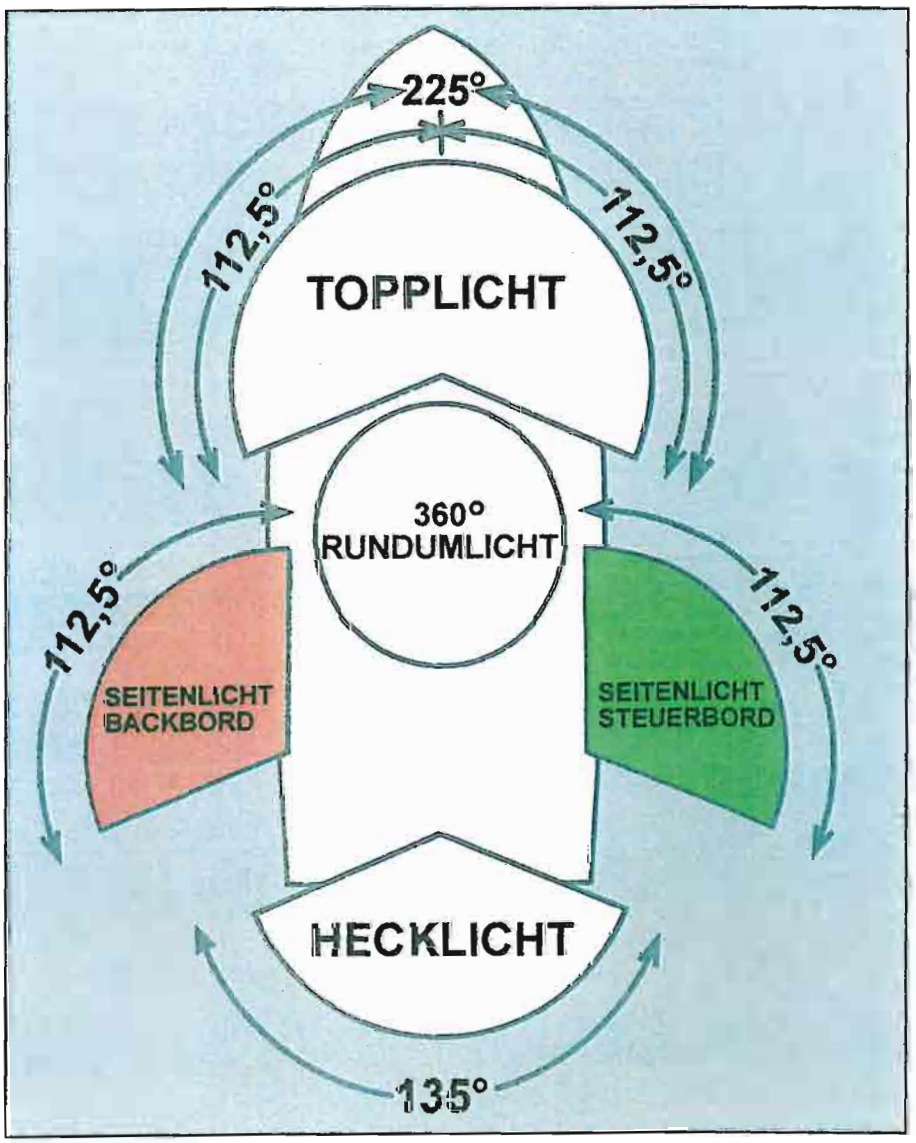
Das hier dargestellte Manöver ist reine Theorie und in der Praxis so nicht ausführbar. Es ist auch nicht einzusehen, warum es so umständlich gemacht werden sollte, denn Platz, um rückwärts herauszufahren, ist immer vorhanden. – (Übersetzer)

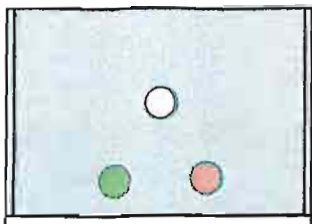
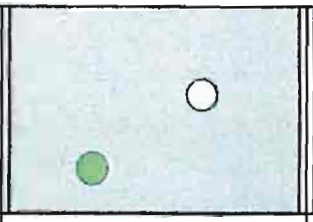
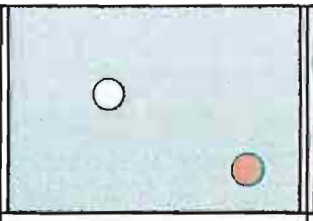
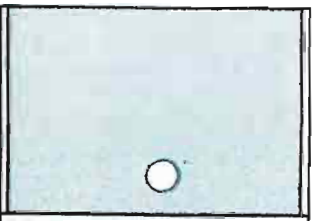
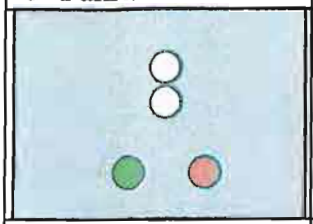
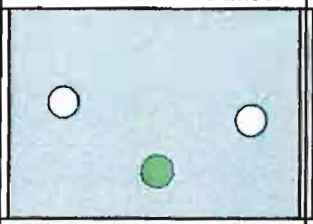
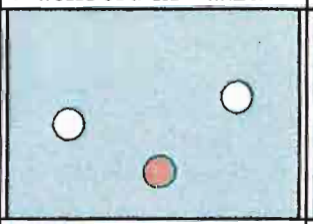
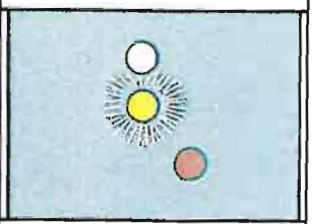
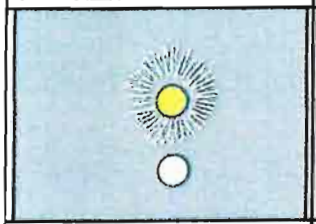
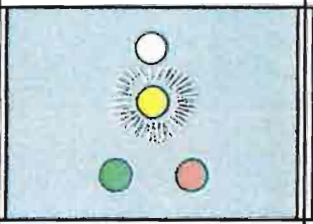
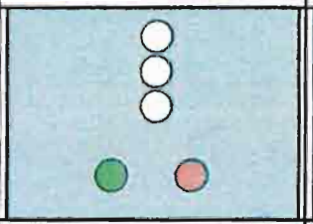
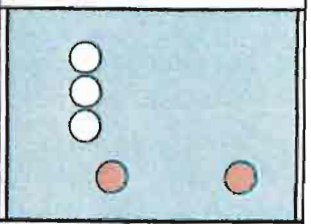
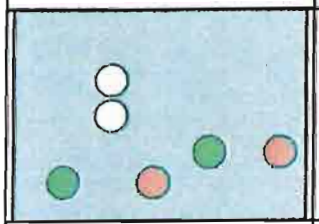
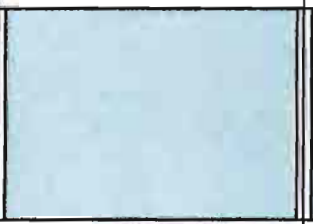
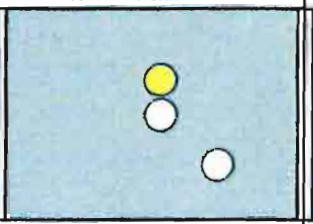
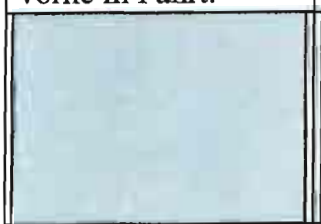
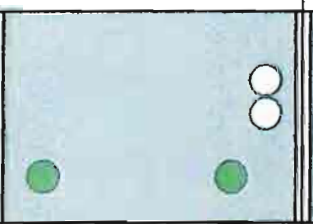
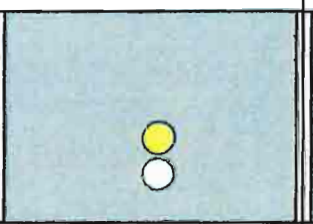
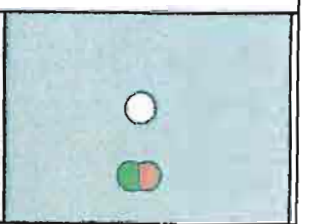
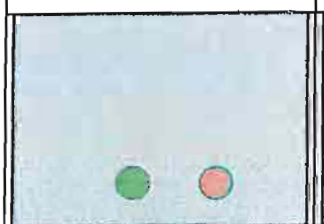
Das Manöver kann so eng, wie in der Skizze dargestellt, nicht gefahren werden. Der Anker muß auch bei Seitenwind senkrecht zur Pier ausgelegt werden, nicht wie bei (2) über die Ankertrasse des Nachbarn.

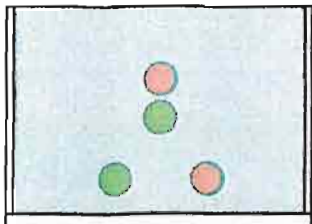
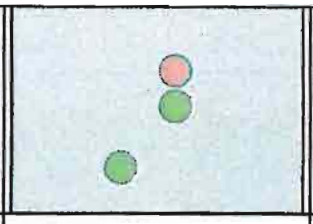
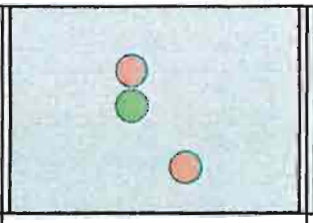
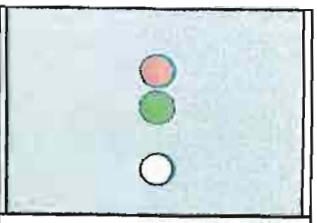
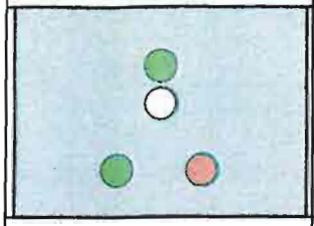
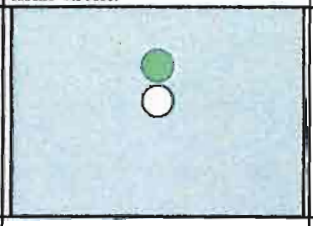
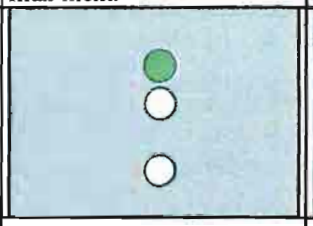
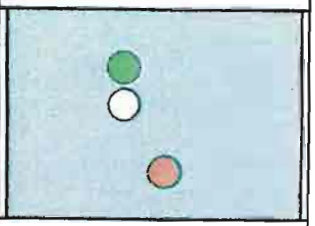
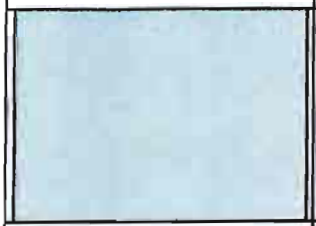
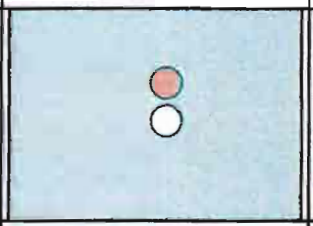
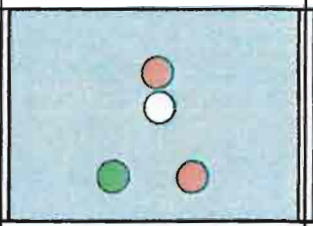
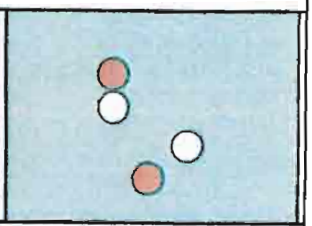
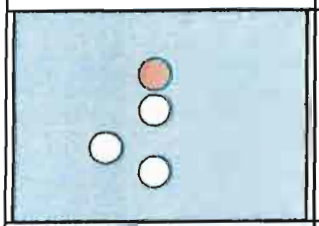
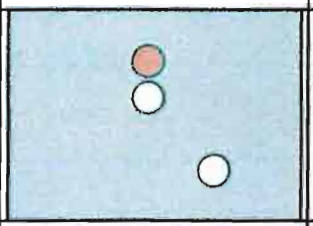
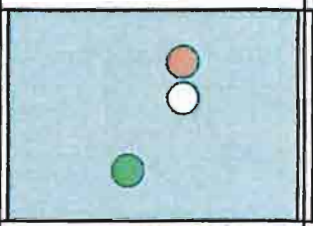
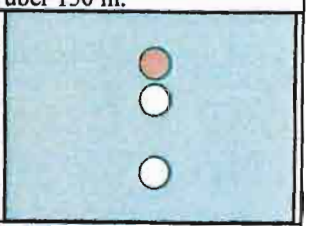
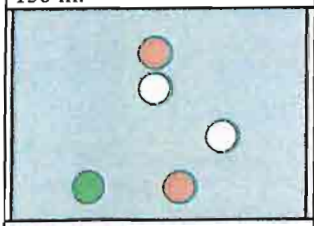
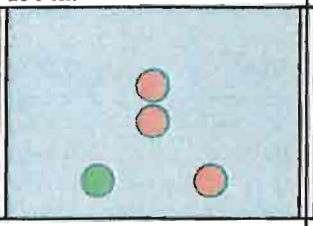
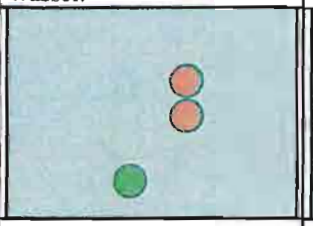
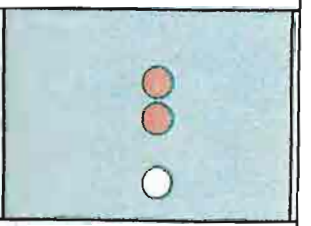
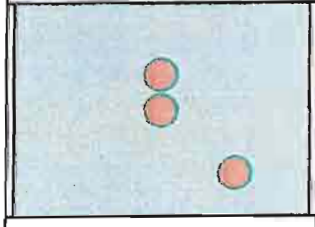
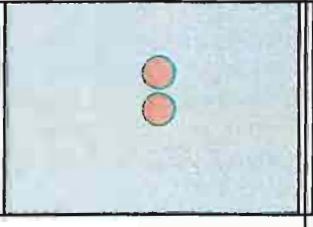
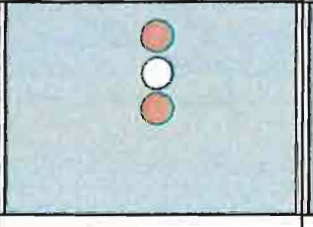
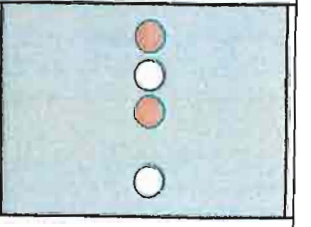


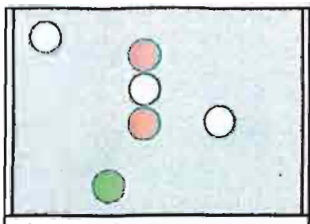
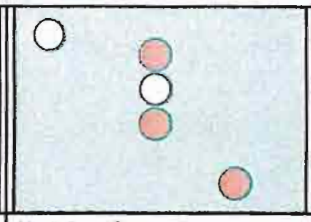
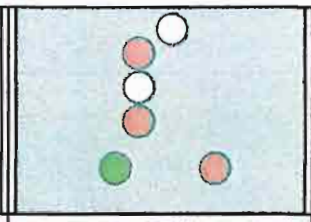
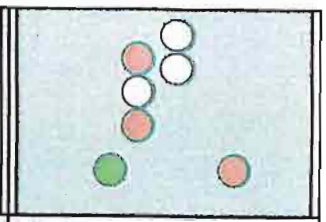
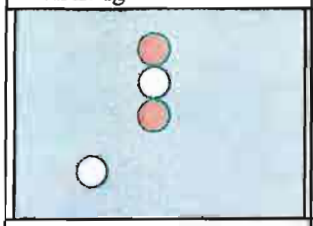
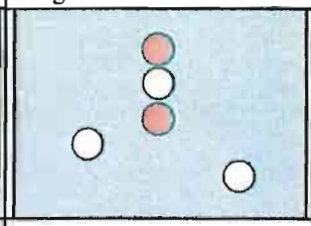
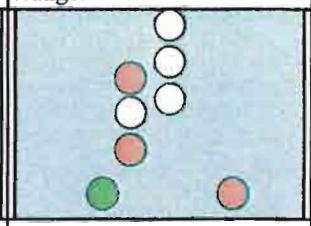
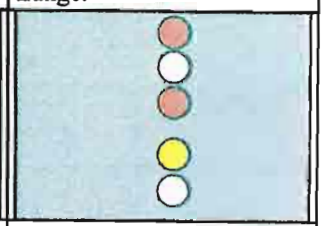
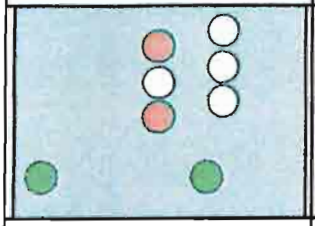
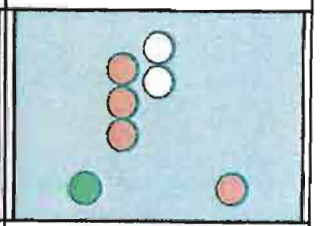
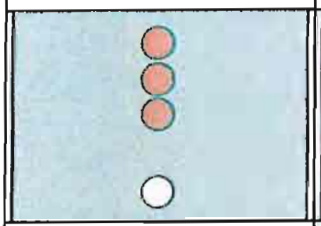
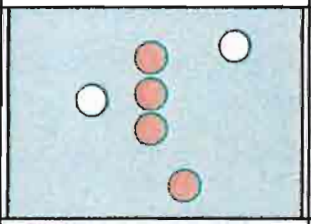
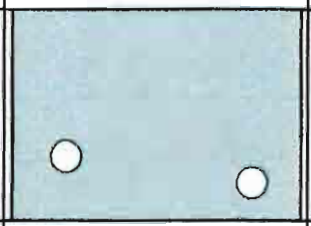
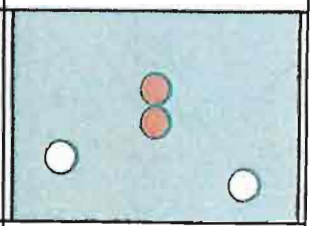
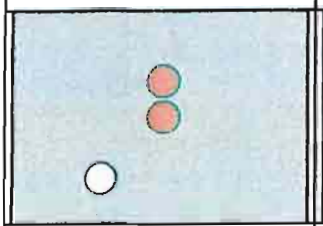
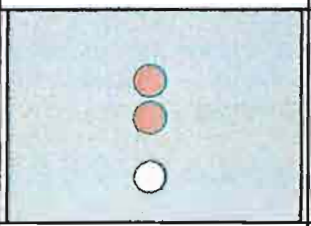


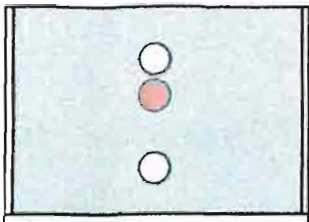



225°
112,5°
112,5°
TOPPLICHT
360°
RUNDUMLICHT
112,5°
112,5°
SEITENLICHT
BACKBORD
SEITENLICHT
STEUERBORD
HECKLICHT
135°

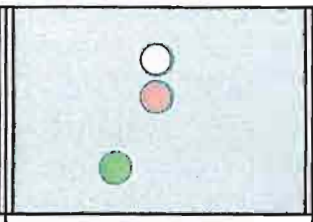
			
1. Motorboot,Länge bis 50 m, von vorne in Fahrt.	2.Motorboot, Länge bis 50 m, von Steuerbord in Fahrt.	3. Motorboot, Länge bis 50 m, von Backbord in Fahrt.	4. Motorboot von Heck.
			
5. Motorboot, Länge über 50 m, von vorne in Fahrt.	6. Motorboot, Länge über 50 m, von Steuerbord in Fahrt.	7. Motorboot, Länge über 50 m, von Backbord in Fahrt.	8. Trackflacheboot von Backbord in Fahrt.
			
9. Trackflacheboot von Heck in Fahrt.	10. Trackflacheboot von vorne in Fahrt.	11. Schleppzug, über 200 m Länge, von vorne in Fahrt.	12. Schleppzug, über 200 m Länge, von Backbord in Fahrt.
			
13. Schleppzug, bis 200 m Länge, von vorne in Fahrt.	14.	15. Schleppzug, von Heck in Fahrt.	16.
			
17.	18. Schleppzug, bis 200 m Länge, von Steuerbord in Fahrt.	19. Schleppzug, von Heck in Fahrt.	20. Kleineres Motorboot von vorne in Fahrt.
			
21. Segelboot von vorne in Fahrt.	22. Kleineres segelboot von vorne in Fahrt.	23. Segelboot von Steuerbord in Fahrt.	24. Segelboot von Backbord in Fahrt.

			
25. Großer Segler von vorne in Fahrt, kann R und G Licht zeigen, aber muß nicht.	26. Großer Segler von Steuerbord in Fahrt kann R und G Licht zeigen, aber muß nicht.	27. Großer Segler von Backbord in Fahrt, kann R und G Licht zeigen, aber muß nicht.	28. Großer Segler von Heck in Fahrt, kann R und G Licht zeigen, aber muß nicht.
			
29. Fischerboot, Fanggerät Meersgrund, von vorne in Fahrt.	30. Fischerboot, Fanggerät Meersgrund, nicht in Fahrt.	31. Fischerboot, Fanggerät Meersgrund, von Heck in Fahrt.	32. Fischerboot, Fanggerät Meersgrund, von Backbord in Fahrt.
			
33.	34. Fischerboot, Fanggerät wagerecht im Wasser nicht in Fahrt.	35. Fischerboot von vorne in Fahrt Fanggerät wagerecht im Wasser.	36. Fischerboot von Backbord in Fahrt Fanggerät wagerecht im Wasser. Netze über 150 m.
			
37. Fischerboot von Heck in Fahrt Fanggerät wagerecht im Wasser. Netze über 150 m.	38. Fischerboot nicht in Fahrt Fanggerät wagerecht im Wasser. Netze über 150 m.	39. Fischerboot von Steuerbord in Fahrt Fanggerät wagerecht im Wasser.	40. Fischerboot von Heck in Fahrt Fanggerät wagerecht im Wasser.
			
41. Fischerboot von vorne in Fahrt Fanggerät wagerecht im Wasser. Netze über 150 m.	42. Motorboot manövrierunfähig, von vorne in fahrt.	43. Motorboot manövrierunfähig, von Steuerbord in Fahrt.	44. Motorboot manövrierunfähig, von Heck in Fahrt
			
45. Motorboot manövrierunfähig, von Backbord in Fahrt.	46. Motorboot manövrierunfähig, nicht in Fahrt.	47. Motorboot manörierbehindertes, nicht in Fahrt.	48. Motorboot manövrierbehindertes, von Heck in Fahrt.

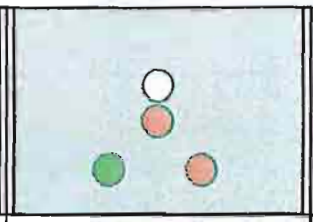
			
49. Motorboot manövrierbehindertes, von Steuerbord in Fahrt über 50 m Länge.	50. Motorboot manövrierbehindertes, von Backbord in Fahrt bis 50 m Länge.	51. Motorboot manövrierbehindertes, von vorne in Fahrt bis 50 m Länge.	52. Motorboot manövrierbehindertes, von vorne in Fahrt über 50 m Länge.
			
53. Motorboot manövrierbehindertes, bis 50 m Länge, verankert.	54. Motorboot manövrierbehindertes, über 50 m Länge, verankert.	55. Schleppzug über 200 m Länge, manövrierbehindertes von vorne in Fahrt.	56. Schleppzug manövrierbehindertes von Heck in Fahrt.
			
57. Schleppzug über 200 m Länge, manövrierbehindertes von Steuerbord in Fahrt.	58.	59.	60.
			
61.	62.	63.	64. Tiefgangbehinderte Fahrzeuge über 50 m Länge, von vorne in Fahrt.
			
65. Tiefgangbehinderte Fahrzeuge, von Heck in Fahrt.	66. Tiefgangbehinderte Fahrzeuge über 50 m Länge, von Backbord in Fahrt.	67. Fahrzeug über 50 m Länge, verankert.	68. Gestrandetesboot, Länge über 50 m.
			
69. Gestrandetesboot, Länge bis 50 m.	70. Gestrandetesboot, Länge bis 50 m von Heck.	71.	72.



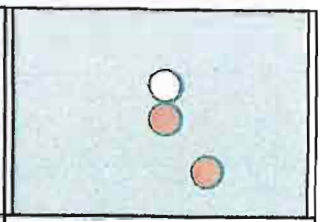
73. Lotsenboot von Heck in Fahrt.



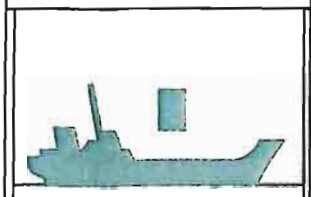
74. Lotsenboot von Steuerbord in Fahrt.



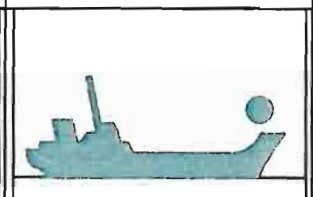
75. Lotsenboot von vorne in Fahrt.



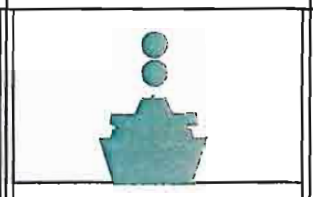
76. Lotsenboot von Backbord in Fahrt.



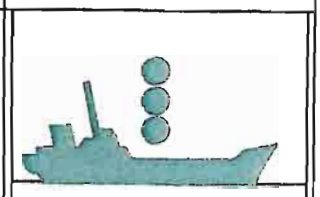
77. Tiefgang behindertes bei Tag.



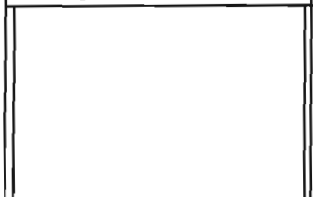
78. Fahrzeuge vor Anker bei Tag.



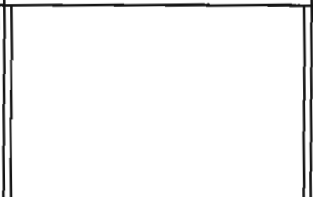
79. Motorboot, manövrier unfähig, bei Tag.



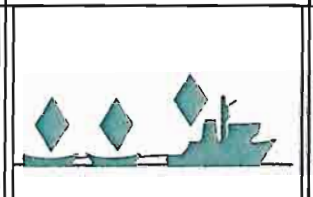
80. Gestrandetesboot bei Tag.



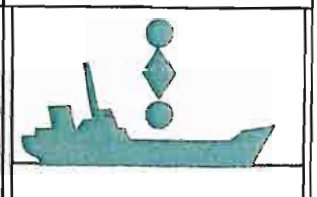
81.



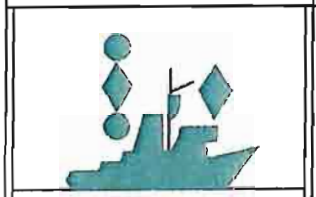
82.



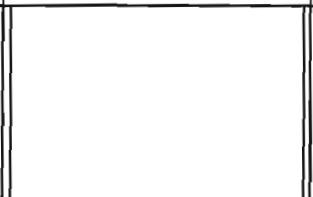
83. Schleppzug, Länge über 200 m, bei Tag.



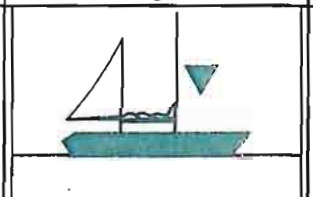
84. Motorboot, manövrier behindertes, bei Tag.



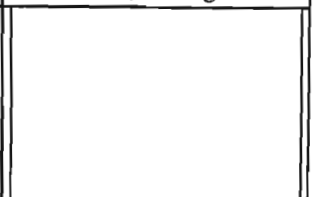
85. Schleppzug, Länge über 200 m, manövrier behindertes bei Tag.



86.



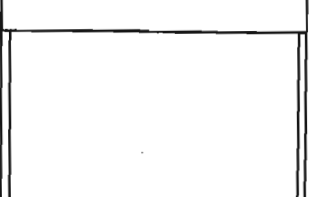
87. Seglerboot in Fahrt mit motor.



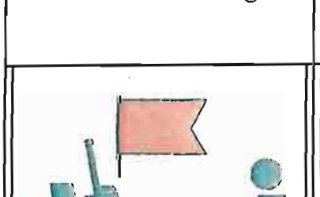
88. Fischerboot bei Tag.

89.

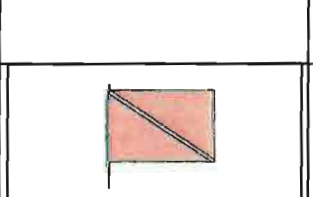
90.



91.



92.



93.

94.