



MASTER HOCHSEESCHEIN KURS

SWISS CERTIFICATE OF COMPETENCE FOR OCEAN YACHTING 

HOCHSEESCHEIN.EXPERT

MODUL 1

Einführung in die Navigation und Seemannschaft



SEA COACH – BEST OF NAUTICAL EXPERTS
Schweizerische Seefahrtschule: Alle Rechte vorbehalten



WE HAVE A DREAM

An all unsere Gäste und die ganze Crew

Martin Luther King zu zitieren, zwar etwas angepasst, mag auf den ersten Blick etwas erstaunen. Doch es macht durchaus Sinn.

Auch wir haben einen Traum und uns bedeutet er viel. Die Seefahrt, das Navigieren auf dem Meer, das Erleben fremder Kulturen und das Beherrschen der natürlichen Elemente, nimmt einen wichtigen Teil unseres Lebens ein. Wir investieren viel an Energie, Zeit und auch Geld, diesen Traum zu realisieren.

Meine Crew hat auch mit mir und für mich persönlich gekämpft, Opfer gebracht und sich weiter entwickelt zur führenden Seemannschaft der Schweiz. Als Skipper oder Kapitän der Unternehmung fühlte ich mich zwar oft einsam in den Phasen wichtiger Entscheidungen, aber nie einsam an Bord. Eine Crew ist mehr als ein Team. Die Crew kämpft sich durch den Sturm und geniesst den Landgang. Kennt Entbehrungen und die Lebensfreude. Ich bin dankbar, eine solche Crew zu führen und an meiner Seite zu wissen.

Wir haben in den letzten 25 Jahren viel erreicht. Unser neuer Master Hochseescheinkurs ist ein neuer Meilenstein.

Geniessen wir ihn zusammen, auf dass unsere Erfolgsgeschichte weitergeht.

Herzlichen Dank an alle und ein kräftiges "Mast und Schotbruch"

Christoph Felix Alexander Winterhalter
Präsident und Gründer Schweizerische Seefahrtsschule
Gründer HOZ Hochseezentrum
Gründer Sea Coach, Nautische Akademie







INHALTSVERZEICHNIS MODUL I

1	Begriffsbestimmungen	5 - 6
2	Navigationsarten auf dem Meer	7 - 8
3	GPS-Satelliten-Navigationssystem	9 - 12
4	Sicherheit auf See	13 - 14
5	Das Schiff und die Ausrüstung	15 - 17
6	Sicherheitsausrüstung auf Yachten	18 - 19
7	Begriffe rund um die Yacht und Ausrüstung	20 - 21
8	Einzelheiten aus der Seemannschaft	22 - 25

DON'T WORRY ...

ja, wir haben ein gutes Stück Arbeit vor uns. Das Erlangen des Schweizerischen Hochseescheins verlangt Ihnen einiges ab:

- Die Segel- oder Motorbootausbildung für Binnengewässer (D- resp. A-Schein)
- Das Bestehen der Hochseeschein-Theorieprüfung
- Der Meilennachweis (1000nm für Segel- oder 500nm für Motorjachten)
- Der nautische Nothelferkurs

Doch keine Sorge, auch Sie schaffen das! Sie haben dazu einige Jahre Zeit und wir als Schweizerische Seefahrtschule stehen Ihnen dabei stets zur Seite. Jedes Jahr freuen wir uns über eine hohe Zahl von erfolgreich abgeschlossenen Hochseeschein-Theorieprüfung unserer Kursteilnehmer/innen. Und vielleicht sogar noch erfreulicher ist es, auf einem Törn mit jemanden auf die 1000ste Meile anzustossen.

Unsere Erfahrung zeigt: Jeder kann den Hochseeschein erlangen - Alter, Vorkenntnisse und Bildungsniveau sind von geringer Bedeutung. Was es braucht ist die Sehnsucht nach dem grossen Meer, Begeisterung für den Jachtsport, Neugier an der Nautik und eine Prise Zeit.

In diesem Kursmaterial steckt ganz viel Meeresluft. Jahrzehntelange Praxiserfahrung von verschiedenen Skippern ist in den einzelnen Modulen in Text und Illustration enthalten. Mir war es vergönnt, die Fülle von Material zu editieren, den heutigen Bedürfnissen anzupassen, sie sinnvoll zu ergänzen und didaktisch aufzubereiten.

Ich wünsche Ihnen viel Spass damit, eine erfolgreiche Prüfung und immer eine handbreit Wasser unter dem Kiel (nicht handflach)!

Ondrej Stifter
Skipper, Kursleiter der Seefahrtschule und
HOZ Hochseezentrum

Mast und Schotbruch

Ondrej Stifter Mast und Schotbruch

Christoph Felix Alexander Winterhalter



I

Begriffsbestimmungen

Das Ziel



Hochseeschein für:

- a) Segeljachten mit oder ohne Maschinenantrieb
- b) Motorjachten

Bedingungen

- Prüfung bestehen
- nautische Grundausbildung z.B. kant. Führerausweis A/D
- Nothilfeausweis
- Bestätigung über genügendes Seh- und Hörvermögen
- Praxis auf See:

Segeljachten:

3 Wochen Seefahrt mit mindestens 18 Tagen auf See und 1'000 gefahrenen Seemeilen, 700 nach bestandener Theorieprüfung.

Motorjachten:

2 Wochen Seefahrt mit mindestens 10 Tagen auf See und 500 gefahrenen Seemeilen, 400 nach bestandener Theorieprüfung.

← 10 Tage auf See, 500 gefahrene Seemeilen

Ergänzung

→ 5 Tage auf See, 100 gefahrene Seemeilen

Theorieprüfung

Gruppe 1
(Fragenkatalog)

- A Navigation und Schiffsführung
- B Seemannschaft
- C Meteo
- D Rechtskunde
- E Medizin an Bord

Gruppe 2

F Gezeiten

Gruppe 3

G Kartenaufgaben

Begriffsbestimmungen

Ausweise

Internationale Scheine

A-Schein	Fähigkeitsnachweis zur Führung einer Segeljacht auf Binnengewässern.
Hochseeschein (früher B-Schein)	Fähigkeitsnachweis zur Führung von Segel- oder Motorjachten in Küstengewässern und übers offene Meer Schweiz: unbeschränkt gültig
C-Schein	Führerschein für Segel- oder Motorjachten über alle Weltmeere, bedingt astronomische Navigationskenntnisse.

Schweizerische Scheine (Binnengewässer)

Kat. A	Führerschein für Schiffe mit Maschinenantrieb über 6 kW
Kat. B	Führerschein für Fahrgastschiffe
Kat. C	Führerschein für Güterschiff mit Maschinenantrieb, Schubschiffe und Schlepper
Kat. D	Führerschein für Segelschiffe ab 15 m ²
Kat. E	Führerschein für Schiffe besonderer Bauart (nicht unter Kat. A - D fallend)

Kat. A beschränkt oder D1 für Segelschiffe mit Maschinenantrieb

Navigationsarten

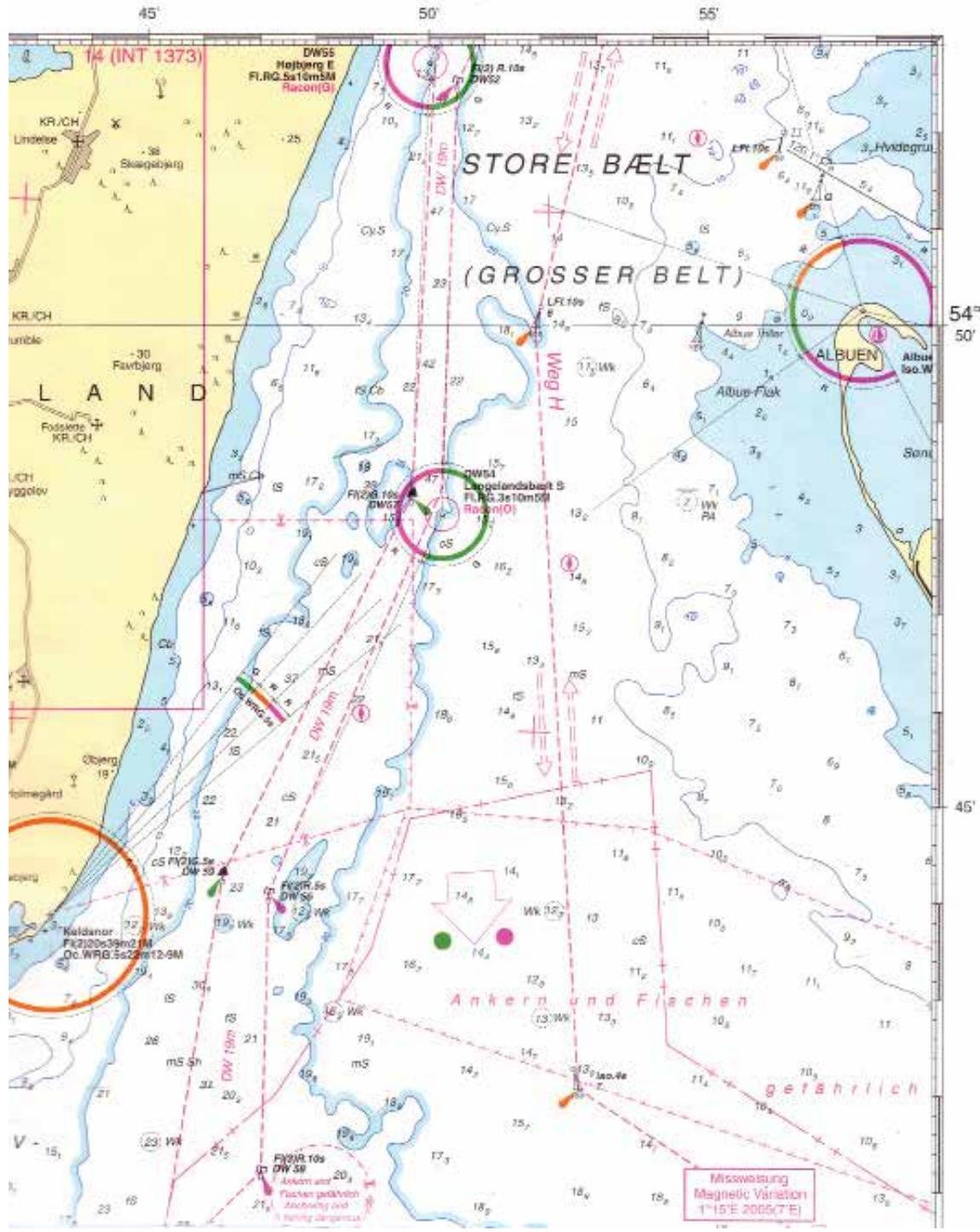
Terrestrische Navigation	Navigation mit Bezug zum Land, d.h. Orientierung mit Hilfe von festen Punkten an Land oder im Fahrwasser (Bojen, Tonnen, Leuchfeuern usw.) Hilfsmittel sind: Kompass, Seekarte, Log, Peilgeräte, Rapporteur, Uhr.
Funknavigation	Navigation durch Funkpeilung mittels Sender an Land oder auf See. Hilfsmittel sind: Radioempfänger mit drehbarer Antenne, GonioAnlagen, Karten über Küstenfunkstellen, „Nautischer Funkdienst“. Überholt durch Satellitennavigation
Astronomische Navigation	Navigation nach Gestirnen und Horizont (Sonne, Mond, Sterne). Hilfsmittel sind Sextant und Chronometer, Tafeln HO 249 oder AP 3270 (amerikanische oder britische Berechnungstafeln).
Loran C	Funknavigationsverfahren, vor allem für die Berufsschifffahrt; basiert auf terrestrischen Sendeanlagen; zum Teil heute überholt durch Satellitennavigation.
Satellitennavigation	Funknavigationsverfahren zur Standortbestimmung mit Hilfe von Satellitennavigation (zivile und militärische Zwecke, Luftfahrt, Berufs- und Sportschifffahrt).

2

Navigationsarten auf dem Meer

Terrestrische Navigation

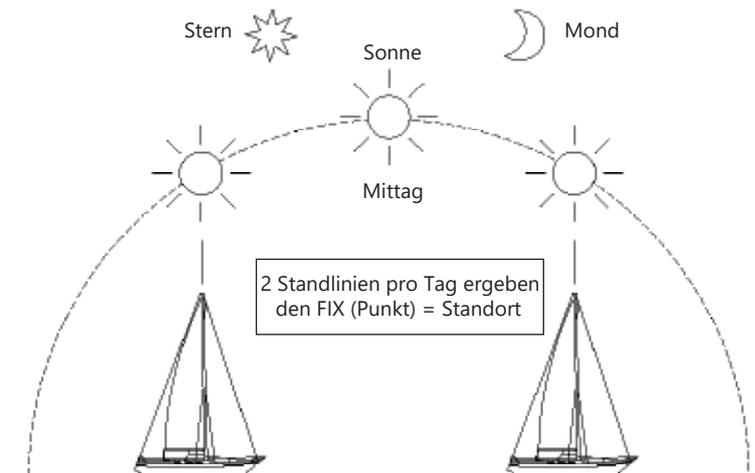
Die Navigation „in Bezug auf Land“, also mit Hilfe fester Punkte an Land oder im Fahrwasser (Bojen, Tonnen, Leuchttürme, Kirchen, Fabriken, usw.) wird terrestrische Navigation genannt. Hilfsmittel sind Kompass, Seekarte, Log, Peilkompass, Kursdreieck oder Rapporteur, Uhr.



Navigationsarten auf dem Meer

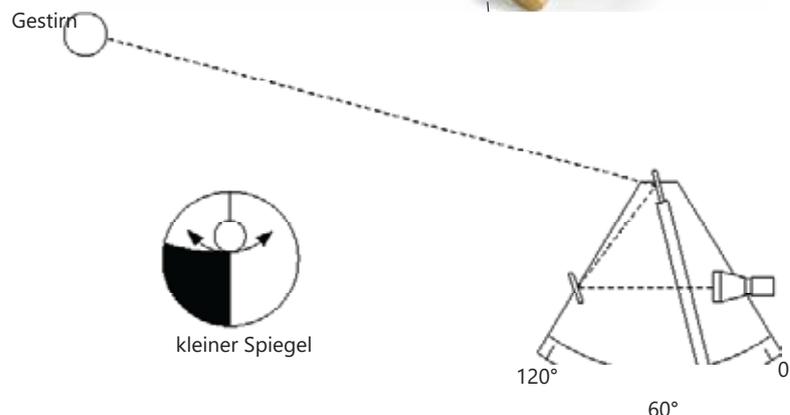
Astronavigation

Die Astronavigation ist zu ungenau für die Küstenfahrt, jedoch geeignet für Ozeanüberquerungen, also ideal zur Standortbestimmung auf hoher See. Die Genauigkeit beträgt nur ca. 3 Seemeilen. Bei bedecktem Himmel ist eine Standortbestimmung oft tagelang nicht möglich. Der grosse Vorteil der Astronavigation ist jedoch, dass sie auf der ganzen Welt ohne Elektrizität sicher anwendbar ist.



Der Sextant

- 1 Fernrohr
- 2 Gradbogen oder Limbus
- 3 Zeigerarm, Alhidade
- 4 Grosser Spiegel
- 5 Kleiner Spiegel (Halbspiegel)
- 6 Trommel
- 7 Blendengläser
- 8 Achse, um welche die Alhidade sich dreht
- 9 Haltegriff



3

GPS-Satelliten-Navigationssystem

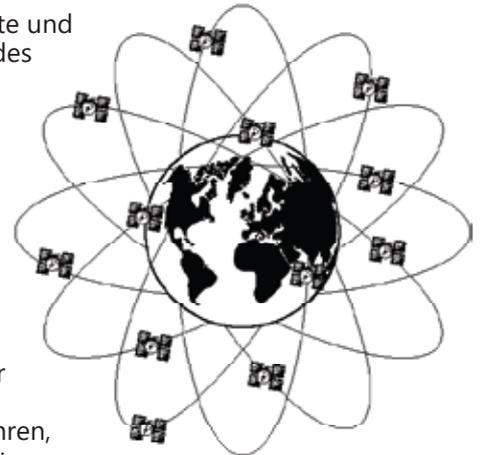
Aufbau des GPS-Systems

Das GPS Satelliten-Navigationssystem ist nur als Hilfsmittel zur terrestrischen Navigation verwendbar.

Das GPS (Global-Positioning-System) ist das aktuellste und genaueste Navigationssystem. Es wurde im Auftrag des US-Verteidigungs-Departements ab 1973 entwickelt. Der Vollausbau wurde 1994 abgeschlossen. Das System arbeitet dreidimensional und wird auch militärisch eingesetzt. Die US-Militärs können im Kriegsfall das System ohne Vorankündigung, durch Änderung der Codierung, für den zivilen Bereich unbenutzbar machen oder ganz abschalten.

Eigentlich ist Satelliten-Navigation nichts anderes als die altgediente Funkortung, welche dank modernster Elektronik weitgehend vollautomatisch abläuft und die grössten Fehlerquellen der ursprünglichen Verfahren, nämlich Ablenkung der Funkwellen durch die Erdoberfläche, die Atmo- und Ionosphäre und durch meteorologische Einflüsse weitgehend ausschaltet.

Alle Funkortungsverfahren, auch die Satellitennavigation, arbeiten mit der Ausstrahlung von elektromagnetischen Wellen.



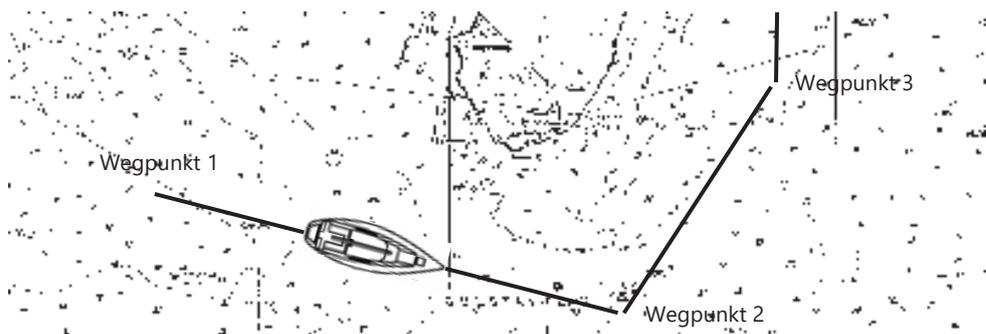
namlich Ablenkung der Funkwellen durch die Erdoberfläche, die Atmo- und Ionosphäre und durch meteorologische Einflüsse



Satelliten: 24 aktive, 3 Reserve
 Bahnhöhe: 20200 km
 Kontrollstation in USA
 Umlaufbahnen 6, je um 60 Grad versetzt
 Umlaufzeit: 11 Std, - 57 Min - 58 Sek.
 Genauigkeit C/A-Code: 100 m, P-Code: 15 m

Im Handel wird eine grosse Anzahl von kleineren, für Yachten geeignete GPS-Empfänger angeboten, davon mehrere in Taschenformat. Die Antennen, welche bei den ersten Geräten noch den ganzen Heckbereich beanspruchten, sind mittlerweile bei den Taschenempfängern zu Stummelantennen von einigen Zentimetern Länge geworden. Die heutigen Geräte errechnen nach dem Einschalten automatisch und sofort die Position, ungeachtet der vorher gespeicherten oder vorhandenen Daten.

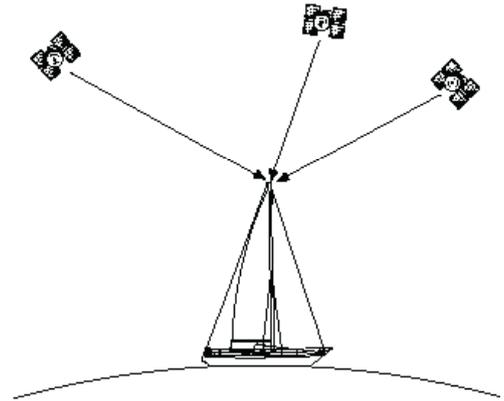
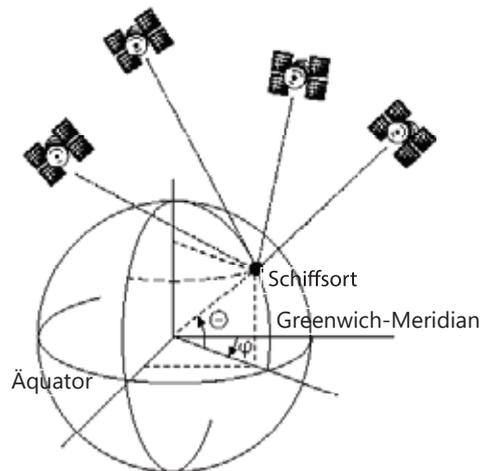
Die GPS-Geräte sind mit unterschiedlichen Navigationsrechnern bestückt, mit denen der zu rückgelegte, oder der geplante Weg mit sogenannten Wegpunkten verfolgt werden kann. Bis zu 1000 Wegpunkte sind bei einzelnen Geräten möglich, in der Praxis braucht man aber selten mehr als zehn.



GPS-Satelliten-Navigationssystem

Funktion des GPS-Orbital-Systems

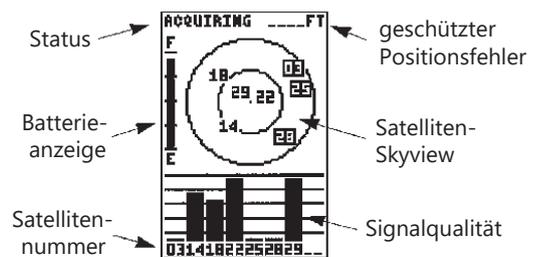
In den GPS-Satelliten arbeiten ausser dem Sender und Empfänger je zwei Uhren mit einer Genauigkeit von weniger als einer Nanosekunde (1/Mia-Sek.) Abweichung pro Jahr. Der Satellit sendet auf zwei Frequenzen laufend Angaben über seine momentane Position, die Zeit sowie Daten über das gesamte System aus.



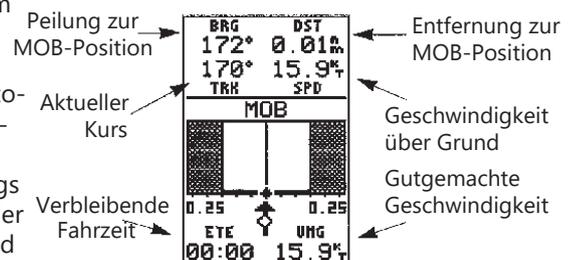
In regelmässigen Abständen wird eine „System-Condition-Message“ gesendet, welche von den Empfängern verarbeitet wird. Drei Aufladestationen laden dreimal täglich Daten in den Satelliten auf. Drei bis fünf Satelliten sind an allen Orten der Erde gleichzeitig über dem Horizont verfügbar.

Funktion des Empfängers

Sobald ein Satellit erfasst ist, taktet der Empfänger im gleichen Takt wie der Satellit. Die Uhr wird mit der Uhr des Satelliten synchronisiert. Im gleichen Takt erzeugen der Satellit und der Empfänger ein Signal. Das Signal des Satelliten, welches den Weg zum Empfänger zurücklegen muss, trifft später ein als das eigene Signal des Rechners. Aus der Zeitdifferenz wird die Distanz zum Satelliten errechnet (Zeit x Geschwindigkeit vom Sendesignal (= Lichtgeschwindigkeit)). Aus den Distanzen von zwei Satelliten (ein Dritter dient nur der Synchronisation) wird die Position in Länge und Breite ermittelt und am Display ausgegeben. Moderne GPS-Empfänger sind zudem mit elektronischen Seekarten kombiniert, die automatisch die Schiffposition auf einem Kartenausschnitt wiedergeben (sog. Kartenplotter). Diese elektronischen Seekarten sind allerdings gemäss ausdrücklicher Warnung der Hersteller nicht für die Navigation geeignet. d.h. sie sind nur Hilfsmittel.



Die Status-Seite des GPS zeigt aus der Himmelsperspektive, welche Satelliten mit welcher Signalqualität empfangen werden (Garmin 45).



Der Pfeil in der Mitte zeigt den zu steuernden Kurs, um zum Mann über Bord zu gelangen (Garmin 45).

GPS-Satelliten-Navigationssystem

Fehlerquellen

Wie bei allen elektronischen Navigationsverfahren sollte das GPS mit einem zweiten Navigationsverfahren laufend verglichen werden, das heisst: durch Koppeln und mit terrestrischen und astronomischen Standortbestimmungen!

Häufige Fehlerquellen

- Beeinflussung der Radiowellen durch die Ionosphäre
- Elektronische Interferenzen (Beugungen der magnetischen Wellen, wenn zwei Wellensysteme gegeneinander laufen)
- Differenz der Antennenhöhe, in Bezug zum theoretischen Erdkörper, welcher nicht allerorts mit der Erdoberfläche übereinstimmt.
- Code-Änderungen seitens des Betreibers (US-Departement of Defense).
- Spannungsabfall der Stromversorgung, Stromausfall.
- keine Angabe des Bezugssystems der Seekarte ergibt Fehler bis zu 2 sm

Bezugssysteme

Die wichtigsten Bezugssysteme

WGS 84	World Geodetic System 1984
Sth Amerika	Südamerika
NAD 83	Nord Amerika 1983
RT 90	Schweden
Indian	Indien, Thailand
Europa 1979	Westeuropa

Jeder Benutzer eines GPS-Gerätes muss vor der Inbetriebnahme feststellen, auf welches Bezugssystem sein Empfänger eingestellt ist. Das Bezugssystem muss mit den an Bord vorhandenen Seekarten übereinstimmen.

GPS-Empfänger



Bemerkungen

In Europa wurde im Dezember 2007 der erste Satellit vom Satellitennavigationssystem GALILEO lanciert. Es wird erwartet, dass es 2013 in Betrieb genommen wird. Auch in Russland läuft seit 1990 das Satellitennavigationssystem GLONASS.

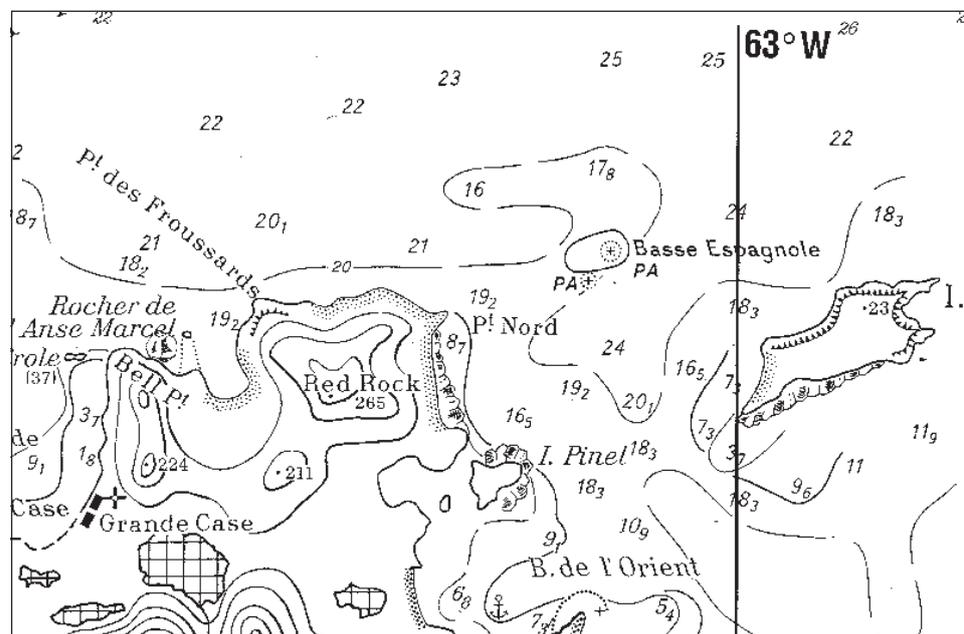
GPS-Satelliten-Navigationssystem

Seekarten und GPS

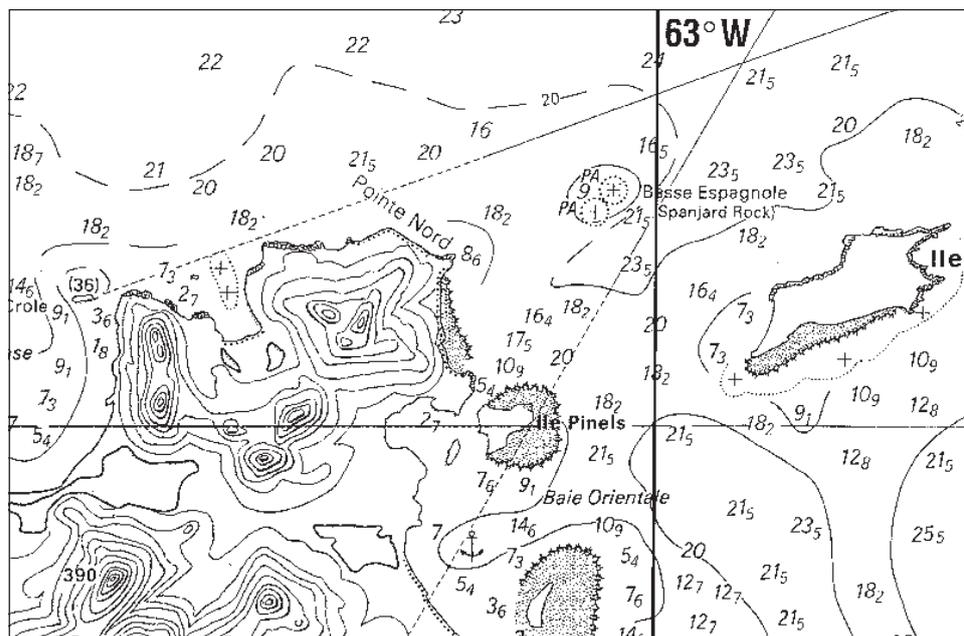
Die Bezugssysteme von Seekarten sind unterschiedliche theoretische Erdmodelle. Deshalb muss jeder GPS Empfänger "wissen", nach welchem System er rechnen soll.

Die deutsche Seekarte 858 zeigt den Längengrad 63 West weit weg von der Untiefe Basse Espagnole vor St. Maarten...

Alle Koordinatensysteme basieren auf verschiedenen mathematischen Erdmodellen, die etwa ab 1990 entwickelt worden sind. Jede herkömmliche, lokale Navigation war und ist mit Seekarten die auf unterschiedlich definierten Ellipsoiden basieren kein Problem. Erst mit der Einführung des dreidimensional arbeitenden, hochgenauen GPS-Navigationssystems mit seinen 24 Haupt- und drei Reservesatelliten und einer Genauigkeit von 15 Metern und weniger ist es für den Anwender wichtig zu wissen, nach welchem der vielen Erdmodelle die jeweilige Seekarte erstellt worden ist. GPS rechnet standardmäßig nach dem World Geodetic System von 1984, kurz WGS84 genannt.



... auf der niederländischen Karte 2110 führt er dicht daran vorbei. Die Längenschiebung beträgt rund 900 Meter.



4

Sicherheit auf See

Segeln und Motorbootfahren an der Küste und auf See sind zwei Sportarten, bei denen wenig Unfälle vorkommen.

Die Sicherheit eines Schiffes hängt an von:

- Der Erfahrung und Verantwortung des Skippers
- Der Eignung des Bootes
- Der richtigen Ausrüstung

Erfahrung und Verantwortung des Skippers

Der Skipper sollte nicht nur den Hochseeschein besitzen, sondern auch einige Jahre Binnensee-Praxis und mindestens 3'000 - 4'000 sm Hochsee-Erfahrung in verschiedenen Revieren aufweisen.

Er sollte ein Schiff immer der Leistungsgrenze fahren, eine Reserve ist oft nötig (also frühzeitig reffen oder Gas wegnehmen, riskante Manöver vermeiden und das Schiff beherrschbar fahren!)

Er sollte eine „Persönlichkeit“ sein und den Respekt durch umfassendes Fachwissen und überlegtes Handeln verdienen. Er sollte auch menschlich ein Vorbild sein, denn vergammelte-Abenteurer verbergen ihre Unfähigkeit oft hinter einem seemännischen (oder seeräuberischen) Aussehen.

Er muss in der Lage sein, den Motor, die Geräte und Anlagen, das Rigg und die Segel fachmännisch zu behandeln und zu warten.

Er sollte bei der Zusammenstellung der Crew darauf achten, dass mindestens eine Person ihn vertreten kann. Die Törnplanung sollte dem schwächsten Teil der Mannschaft angepasst werden.

Eignung des Bootes für ein bestimmtes Seegebiet

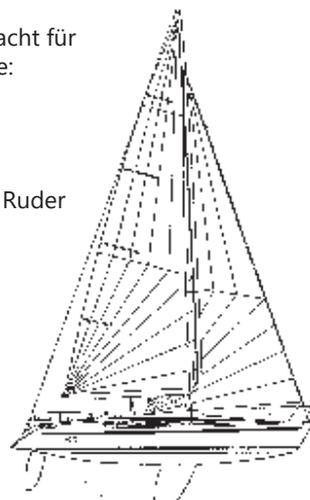
Die „Baumerkmale“ von Schiffen sind sehr unterschiedlich für:

Mittelmeer, Karibik, südl. Gewässer

- Leichtbauten (Polyester, Alu, Sperrholz)
- grosse Plicht offen wegnehmbares Sprayhood.
- viele und grosse Luken, grosse Fenster (aufgeschraubt, mind. 12 mm Plexiglas) mit Sonnenschutz
- kein Teakdeck (Wärme), Platz für Solarzellen, starke Seereling mit Draht
- Klima-Anlage
- hohe Masten, leichte und schwere Segel

Typische Charter Jacht für gemässigte Reviere:

- Slup Rigg
- hoher Mast
- kurzer Kiel
- freischwebendes Ruder

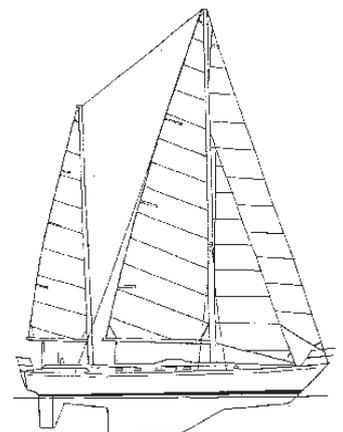


Nordsee, Atlantik, nördl. Gewässer

- schwere Schiffe (Stahl Polyester)
- kleine Plicht, geschlossenes Sprayhood oder feste Aufbauten
- kleine Luken, abdeckbar kleine Fenster (aufgeschraubt, mind. 14 mm Plexiglas, evtl. mit Alu-Abdeckungen)
- Teakdeck, starke Seereling, 3 mm Stahl, Wellen-Generator
- Heizung durch Luft oder Warmwasser
- niedere Masten (Ketsch), schwere Segel

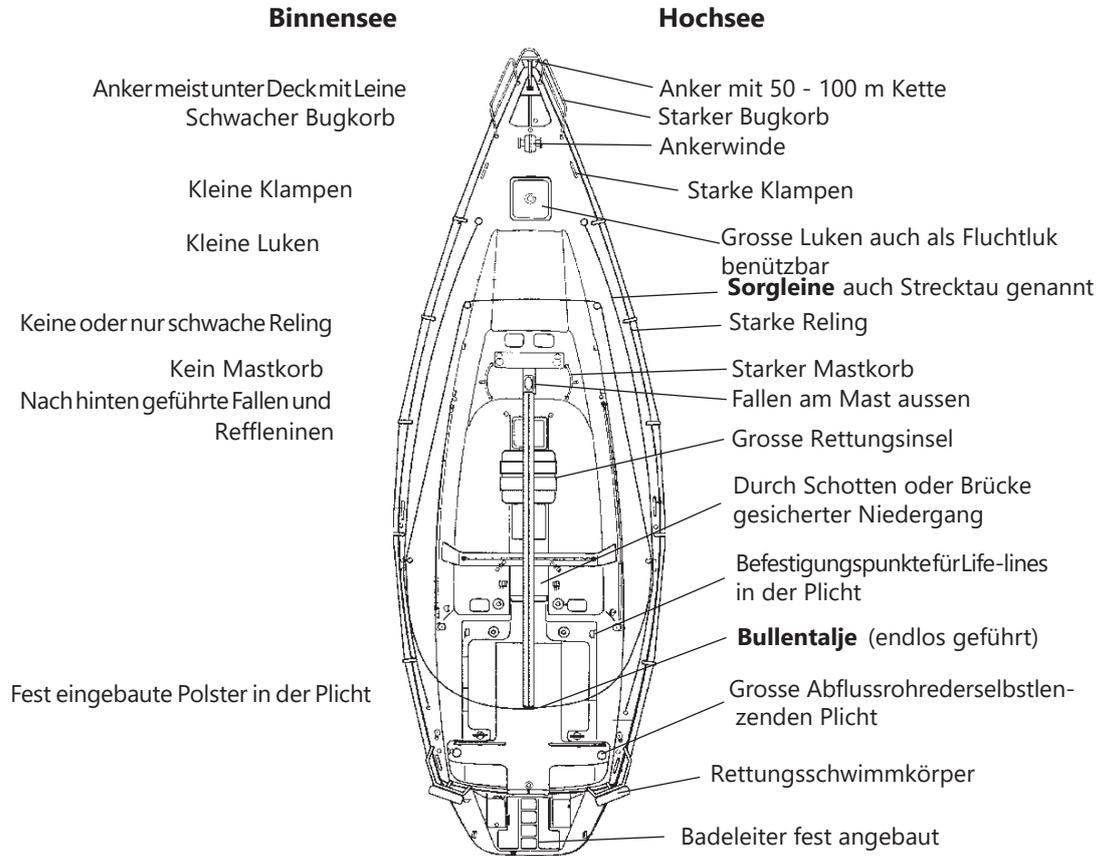
Typische Jacht für nördliche Gewässer

- Ketsch Rigg
- kurze Masten
- langer Kiel
- Ruder mit Skeg geschützt

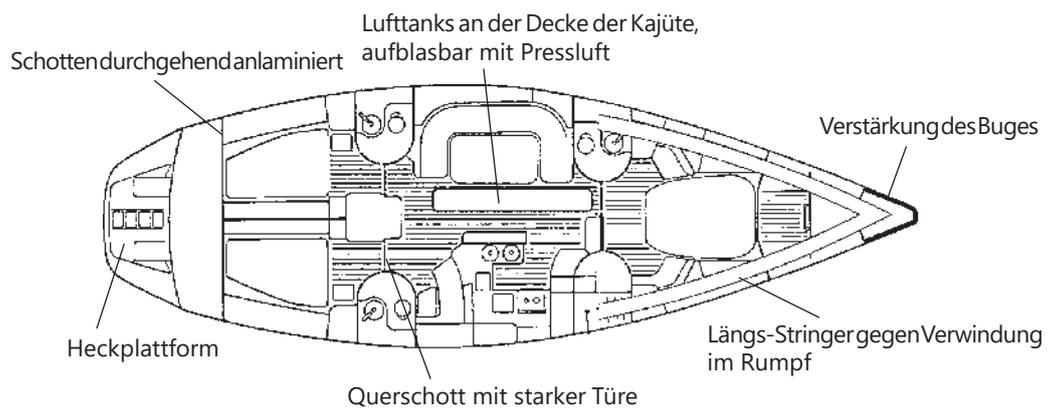


Sicherheit auf See

Sicherheitsunterschiede der Schiffe



Deck Sicherheit im Rumpf und unter



Inspektionen

Die Gesetze in den meisten Ländern verlangen, dass Charter- und Schuljachten einmal jährlich gründlich inspiziert werden, d.h. Rumpf, Ruderanlage, Motor, Sicherheits- und Rettungsausrüstung, elektrische Anlagen, Gas, Heizung usw. von Fachleuten überprüft werden (bei Törns mit Privatjachten besteht diese Gew*hr nicht). Aber auch ohne diese Verpflichtung empfiehlt es sich für einen privaten Bootsbesitzer regelmässig derartige Kontrollen durchführen zu lassen.

Motor (und allenfalls Generator) verlangen nicht nur regelmässige Wartungsarbeiten, sondern auch tägliche Inspektion durch die Crew.

5

Das Schiff und die Ausrüstung

Die richtige Ausrüstung

2 WC auf einem Schiff sind kein Luxus, sondern „eine gute Sache“. Eine Segeljacht darf 2 Motoren haben, wovon einer evtl. als Generator benutzt wird. Ein Tiefkühler erhöht die Unabhängigkeit von Landversorgung und verbessert das Essen entscheidend. Die elektrische Ausrüstung des Schiffes sollte mit einem Fachmann aus der Schweiz selbst geplant und ausgeführt werden. Hohe Batteriekapazität ist wertvoll. Die sogenannte „segelfertige“ Standardausrüstung der Elektrik an Bord ist immer ungenügend und führt zur Bastelei. Man kann sich auch für den Standard „Zurück zur Natur“ entscheiden: Ohne Kühlschrank, kleiner Motor mit nur einer Batterie, Petrolkocher und Petrollicht und Petrolheizung. Das ist zwar romantisch, aber selten einer bleibt dabei!

Charter mit Skipper

Es gibt verschiedene Agenturen die Charter von Hochseejachten mit Skipper anbieten. In der Fachpresse bieten sich ebenfalls eine Vielzahl von Einzelpersonen mit ihrem schiff diesbezüglich an. Nur Schiffe unter der Landesflagge oder mit Charterbewilligung dürfen Gäste an Bord nehmen, „Freunde“ werden nicht akzeptiert! - ein „koch an Bord“ kann die suppe mit Tintenfischen würzen – Reiseroute bei Vertragsabschluss vom Kapitän vorschlagen lassen, aber selbst auch Informationen einholen, sonst wird ein „Kaffeetörn“ durchgeführt - genaue Verträge mit Ablege- und Festmachzeiten sind unerlässlich – Massnahmen für Seenot mit Ausfall des Kapitäns vor der Fahrt schriftlich festlegen – Bord-Inventarliste jedem Besatzungsmitglied bekannt machen. Vorsicht: Nicht allen Freizeitjachten ist das mitführen von Chartergästen erlaubt.

Charter ohne Skipper

Chartern ohne Skipper bedeutet Freiheit, dafür aber viel mehr Verantwortung – die Versicherung prüft erst nach dem Unfall die „ausreichende seglerische Erfahrung“ des Bootsführers nach – die vorherige Prüfung des Bootes durch Augenschein oder zuverlässige Referenzen und ein gut überdachter Vertrag sind unerlässlich – Vorsicht vor „schwimmenden Särgen“ mit Automotoren und undichten Aufbauten – genaue Instruktionen über Behebung von Havarien vor der Reise festlegen - nur Schiffer unter der Landesflagge oder mit Charterbewilligung dürfen verchartert werden.

Fahrt auf eigenem Kiel

Die Fahrt auf eigenem Kiel ist nur wirklich mit genügenden Kenntnissen zu empfehlen – Vorbeireitung nach Vorbildern und genaue Information bei Leuten, die das Revier kennen – Törn evtl. vorher mit Auto und Schiff machen, sich die Häfen ansehen, alles Karten- und Informationsmaterial und jede mögliche Auskunft sammeln – nur eine glücklich verlaufene Küstenfahrt ist schön, denn Abenteuer gibt es so noch mehr als genug (z.B. im Roten Meer gibt es noch Seeräuber!)

Besatzung

Die Besatzung soll auf längeren Törns im Binnenrevier erprobt werden – mehr als 6 Tage auf engem Raum nebeneinander bringt Probleme – Flaute oder Sturm können höchste Nervenbelastung bringen – ärztliche Untersuchung vor der Reise, speziell auf Kreislaufstörungen, ist wichtig.

Das Schiff und die Ausrüstung

Charter-Tipps

Charterfirmen gibt es heute weltweit - vom Mittelmeer bis nach Australien. Diese Firmen liegen in einem sehr schwierigen Markt: Über die Ferienzeiten und Feiertage sind die Schiffe meist schon lange voraus ausgebucht (es herrscht also ein Verkäufermarkt und die Preise sind hoch), dagegen kann man in den Zwischensaison-Zeiten ein sehr günstiges Angebot erhalten, weil viele Schiffe im Hafen liegen (dann ist Käufermarkt). Schlaue Kunden versuchen, im Segelclub verschiedene Freunde, welche den Hochseeschein haben und genügend Skippererfahrung besitzen, für eine Charterkette zu gewinnen (es chartern also verschiedene Skipper die gleiche Yacht zusammenhängend über 2 - 3 Monate und erhalten dadurch einen grossen Preisvorteil). Dazu kommt ein wichtiger, weiterer Vorteil: Das Schiff bleibt besser im Zustand, weil sich jeder für den Nächsten verantwortlich fühlt und auch die Übergabe von einer Mannschaft zur anderen reibungsloser verläuft. Je länger desto mehr werden Yachten von 10 - 11 Meter von Familien gechartert, welche damit sehr schöne Ferien in einem begrenzten und sicheren Revier verbringen. Ein solcher Törn sollte mindestens ein ganzes Jahr voraus geplant werden, nicht allein, um ein gutes Schiff zu reservieren, sondern auch, weil günstigen Flüge oft schon 6 Monate voraus ausgebucht sind.

Ausrüstungsliste (Beispiel)



Sicherheit

Rettungswesten
Lifelines
Rettungskörper mit Licht
Stablampen wasserdicht
Hand-Bilgenpumpe
Elektr. Bilgenpumpe
Radar-Reflektor
3 Anker mit Kette und Tau
Notruder
Schlauchboot
Rettungsinsel
Radio mit Grenzwellen
Petrollaterne
2 grosse Feuerlöscher
Flaggen N und C
6 Fallschirmraketen rot
4 Handfackeln rot
3 Rauchbomben orange
Signalstift
Wurfleine mit Ball
Reserve-Positionslampen
Halogen-Scheinwerfer
Seekarten, Kursdreiecke

Technik

Motor-Ersatzteile
Elektro-Material
Petrol
Spiritus
Batteriekabel
Kabel 25 m
Motor-Öl
Hydraulik-Öl
Ölwechsel-Pumpe
Öle und Fette
Araldit, Holzleim
Bootsmann-Stuhl
Coltogram
Nylongurten
Segelnähzeug
Schäkel, Blöcke
Wasseranschlüsse
Elektrostecker
Destilliertes Wasser
Putzlappen
Schläuche
Trichter
Ladegerät

Allgemeines

Sonnensegel
Kissen
Wolldecken
Leintücher
Staubsauger
Luftmatratze
Fischerei-Ausrüstung
Kleiderbügel
2 Eimer
Bordapotheke
Gastlandflaggen
Flagge Q
Tonbandgerät
Kurzwellenempfänger
Tauchbrille und Flossen
Badeleiter
Gangway
Plicht-Persenning
Bootshaken
Belegleinen
Springleinen
Schlepptrosse
Fender

Das Schiff und die Ausrüstung

Instrumente

Elektronisches Log
Echolot
Handlot
Kompass
Reserve-Kompass
Stoppuhr
Fernglas
Nebelhorn

Segel

Sturmsegel
Reserve-Fallen
Reserve-Schoten

Spezielles

Barograph
Borduhr
Sextant, H.O.-Tafeln
Thermo- und Hygrometer
Auto-Pilot, Windpilot
Generator
GPS-Satelliten-Empfänger
VHF-Funktelefon
KW-Sende-Anlage
Radar

Werkzeuge

Metallsäge
Kabelschere gross
Schlüsselsatz 6 - 36 mm
Gewindeschneider 3 - 10
Stechbeitel, Hobel
Spachtel, Ziehklinge
Abziehstein, Pinsel
Schraubzwingen, Beil
Schleifpapiere, Säge
Schraubstock, Feilen
Hammer, Fäustel
Schiebelehre, Schere
Rohrzange, Plastikhammer
Bohrmaschine, HSS-Bohrer
Schraubenschlüssel
Schraubenzieher 1 - 10
Schrauben, Stifte
Flachzangen
Spitzzangen
Holzraspel
Taschenmesser
Seitenschneider
Elektro-Prüfgerät
Lötkolben 12 V und Lot
Imbusschlüssel
Messband
Seegerzange
Durchschläge
Steck-Gelenkschlüssel

Küche

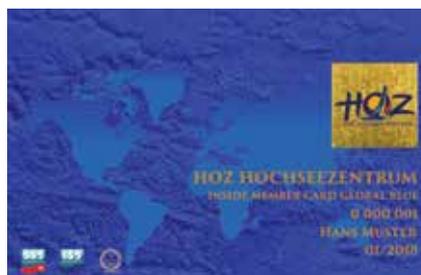
Petrol-Kocher
3 hohe Pfannen (Inox)
2 Bratpfannen
2 Plastikbecken
Salatsieb
6 Schüsseln
1 Caldor 3 l
1 Warmhaltekrug 2 l
Geschirr und Besteck
Brotkorb
Brotmesser
Zapfenzieher
Gemüseraffel
Dosenöffner
Suppenschöpfer
Alu-Folie
Küchentücher
Küchenpapier
Kühlschrank
Gläser
Nautila-Salzwasserseife
Kaffeefilter
Milchsieb
Salatbesteck
Schneidbretter
Trichter
Schwämme
Abfallsäcke
Abwaschmittel

Anzeige

BE CLEVER - GET MEMBER



www.schweizerische-seefahrtsschule.ch



www.hoz.swiss



www.sea-coach.ch

6

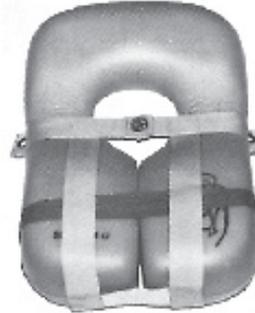
Sicherheitsausrüstung auf Yachten



Rettungsweste



Life-line



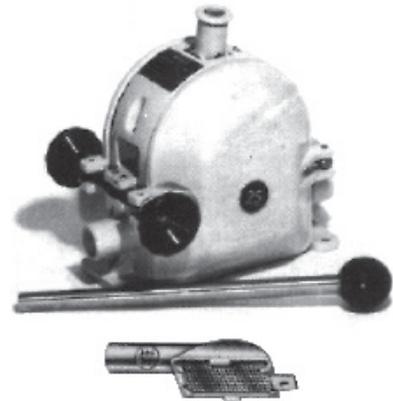
Rettungskörper



Rettungsring



Rettungsinsel



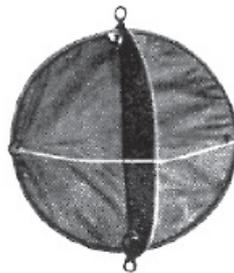
Bilgenpumpe



Kabelschere



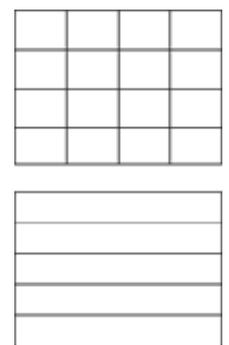
Notsignale



Ankerball



Kegel



Notflaggen N + C

Sicherheitsausrüstung auf Jachten



Barometer



Walker-Schleppplog



Fernglas



Wasserdichte Stablampe



Scheinwerfer



Ankerlampe



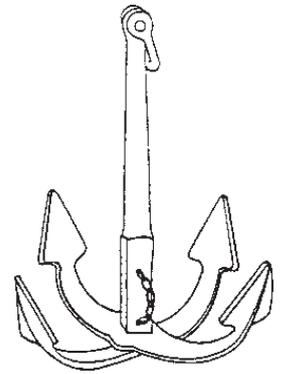
Stockanker



CQR-Anker



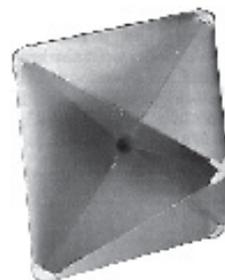
Danforth-Anker



Draggen-Anker



Bootsmannstuhl



Radarreflektor

7

Begriffe rund um die Yacht und Ausrüstung

...und die 1000 Kleinigkeiten



Autopilot, evtl. Windpilot
Decks-Dusche
Seenotsender (EPIRB)
Hand-Windmesser
Föhn 12 Volt
Tauchgerät
Taschenrechner (Solarzellen)
Cockpit-Kissen
Kojen-Ventilatoren
Krängungsmesser
Doradelüfter
Bullentalje (Kevlar)
Sorgleine (Kevlar)
Rollfock-Anlage
Solar-Zellen
Davits zu Beiboot
Motor zu Beiboot
Generator
Klimaanlage
Mikrowellenherd

Stereo-Musikanlage
Lötkolben
Drehmomentschlüssel
Stichsäge
Elektrotest- und. Messgerät
Kabelrolle 50 m
Takilgarn
Nylonscheiben
Gummileinen
Marlspieker
Gewebe-Isolierband
Ersatzteile für Pumpen
1 Satz Parkerschrauben
Küchentücher
Putzmittel
Schrubber
Flüssig-Handseife
Holz-Schneidebretter
Pfannenuntersätze
Schwammtücher

Ausrüstung der Koje

Zur Koje auf einem Schiff gehören in der Regel: Leintuch, Kopfkissen, Wolldecken; in der Übergangszeit oder in kühleren Revieren evtl. eigenen Schlafsack mitnehmen. Pro Person ist ebenfalls eine ohnmachtsichere Rettungsweste an Bord, die zu Beginn des Törns jedem Crewmitglied angepasst und in der eigenen Koje verstaut wird.

Persönliche Ausrüstung

Ölzeug, Südwester, Wärmeanzug, Wollmütze, Handschuhe (je nach Revier und Jahreszeit), Stiefel, Bootschuhe (mit heller, rutschfester Sohle), Wecker, Pyjama, persönliche Wäsche, Badehose, Badetuch, T-Shirts, Pullover, Sonnenhut, Sonnencreme, Insektenschutzmittel, Fotoapparat, Videokamera, Schreibzeug, Bücher, Taschenlampe, persönliches Logbuch.

Bordapotheke, Medikamente

Bordapotheken auf Charterjachten enthalten in der Regel nur die wichtigsten Erste Hilfe-Sachen. Persönliche Medikamente sind von jedem Crewmitglied selbst mitzunehmen (Blutdruck, Diabetes, Allergien, Asthma usw.).

Bei Medikamenten immer auf Verfalldatum und Nebenwirkungen achten (viele Medikamente gegen Seekrankheit machen müde und träge).

Über Krankheiten oder Medikamentenkonsum, sollte unbedingt der Skipper informiert werden. Der Skipper sollte sich vor Törnbeginn über die medizinische Versorgung im Törngebiet informieren.

Notsignal- und Rettungsmaterial

Das Notsignal- und Rettungsmaterial ist auf jeden Fall vor Antritt einer Seereise zu überprüfen und jedem Crewmitglied zu erklären. Es sollten verschiedene Notsignalmöglichkeiten neben einander geführt werden. Informationen über frühere Havarien sammeln und die verschiedenen Rettungs- und Sicherheitsmassnahmen analysieren!

Proviant

Der Proviant soll von einem erfahrenen Segler eingekauft werden. Trockenproviant und Konserven vor Beginn der Reise einkaufen, so dass in den Häfen nur noch Frischwaren eingekauft werden müssen. Neben dem Notproviant soll mindestens für die halbe Dauer des Törns Proviant an Bord sein – Wasser wird 6 - 7 Liter pro Tag und Person benötigt, ideal ist es jedoch, wenn 15 Liter zur Verfügung stehen (hängt natürlich stark vom Revier und von der Jahreszeit ab).

Notproviant

Sollte ständig auf dem Schiff vorhanden sein, wenn nicht, so werden 10% der vorgesehenen Verpflegung beiseite gelegt, dazu auch mindestens 10 Liter Wasser.

Begriffe rund um die Yacht und Ausrüstung

Seemannschaft

Dieses Wort ist der Sammelbegriff für die Kenntnisse und Fertigkeiten eines Seemanns, ein Boot in jeder Situation sicher führen und handhaben zu können. Es beinhaltet aber auch das Wissen um die Ausrüstung und die Pflege einer Segel- oder Motorjacht.

Eine gute Seemannschaft kann nicht in einem kurzen Segelkurs erworben werden. Es braucht dazu intensives Studium der theoretischen Unterlagen und jahrelange Anwendung in der Praxis. Die Übernahme von Erfahrungen von guten Skippern ist dabei eine der besten Methoden, es bleibt trotzdem ein grosser Freiraum für die eigenen Entscheidungen. Schliesslich wird immer klar bleiben, dass Wind und See stärker bleiben als Technik und menschliches Handeln.

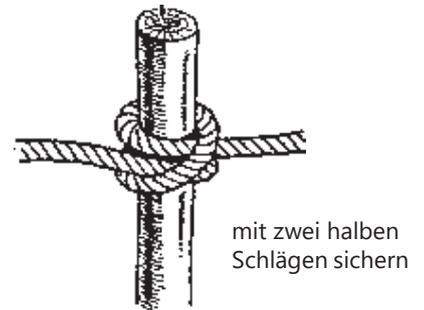
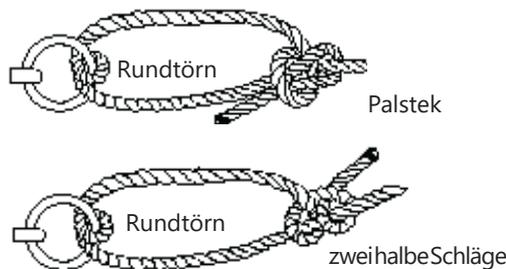
Knoten

Die drei wichtigsten Knoten zum Belegen sollte jeder Seemann im Schlaf beherrschen:

über Poller:
am Ring:

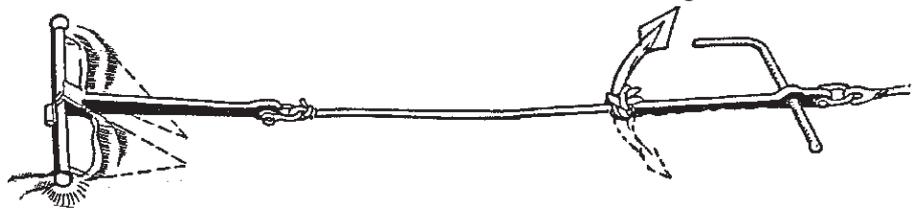
Palstek
Palstek mit Rundtörn
Rundtörn mit zwei halben Schlägen

bei Dalben, für Fender: Mastwurf



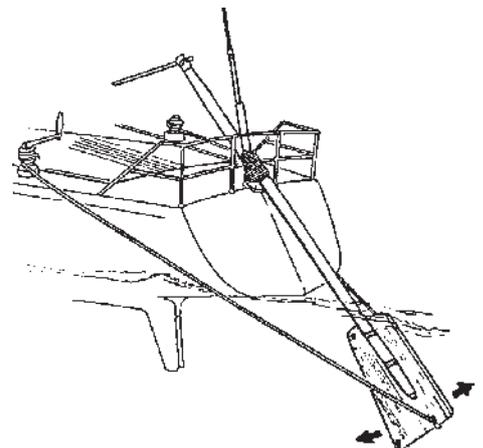
Verkatten

Anker halten meist schlecht – wer aber verkattet, der kann ruhig schlafen. Am Kreuz des Bugankers wird ein zweiter Anker angesteckt, den man zuerst fallen lässt und der den Buganker im Grund festhält; das heisst der Kattanker gräbt sich tief ein und wird nicht ausgerissen. Der Abstand beider sollte etwas grösser sein als die Wassertiefe, damit man beim Ankerlichten den Buganker sicher an Deck hat, bevor das Hieven des Kattankers beginnt.



Notruder auf Segel und Motor Jachten

Die einfachste Form eines Notruders lässt sich auf Segeljachten aus dem Spi-Baum, auf Motorjachten aus einem starken Bootshaken bauen. Es ist jedoch wichtig, eine seitliche Führung mit zwei Trossen zu befestigen, damit die Kräfte verteilt werden. Die Schrauben, Rollen, und das entsprechende Werkzeug müssen auf einer hochseetauglichen Jacht, welche Langtörns unternimmt, unbedingt vorhanden sein. Der Bootshaken muss aus Eschenholz von 5 cm Durchmesser angefertigt werden.

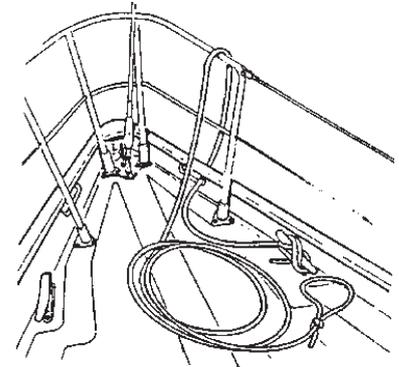


8

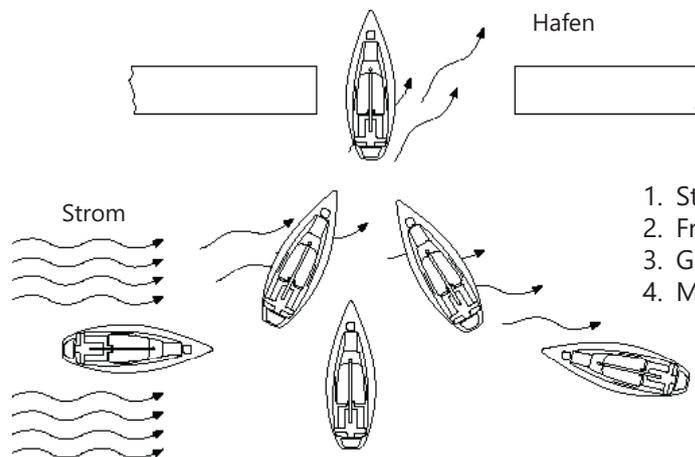
Einzelheiten aus der Seemannschaft

Manöver in strömendem Wasser

Wir sind es uns von den Binnenrevieren nicht gewohnt: Strom am Anlegeplatz. In grossen Häfen am Meer trifft man diese Situation jedoch oft. Deshalb muss ein Anlegemanöver gut vorbereitet, dann aber auch entschlossen gefahren werden. Das Ende wird an einer Klampe festgemacht, dann die Leine unter der Reling durchgezogen und an Deck klar gelegt. Ein Palstek am zweiten Ende beschleunigt das Festmachen an einem Poller an Land.



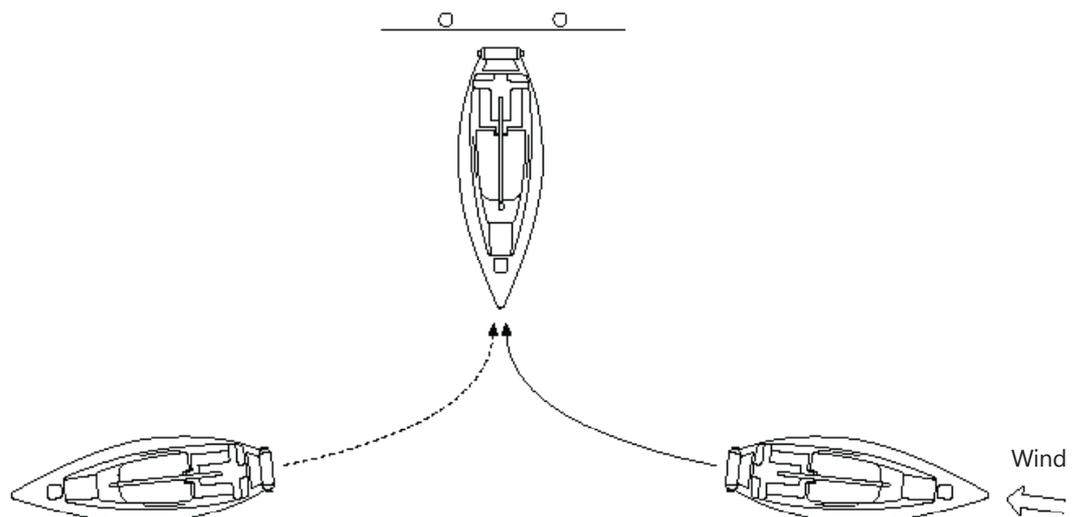
Vorhalten gegen den Strom bei Hafeneinfahrt



1. Stromrichtung feststellen
2. Freie Einfahrt überprüfen
3. Gegen den Strom vorhalten
4. Mit 2 - 3 Knoten Fahrt einlaufen

Anlegen mit dem Heck zur Mole

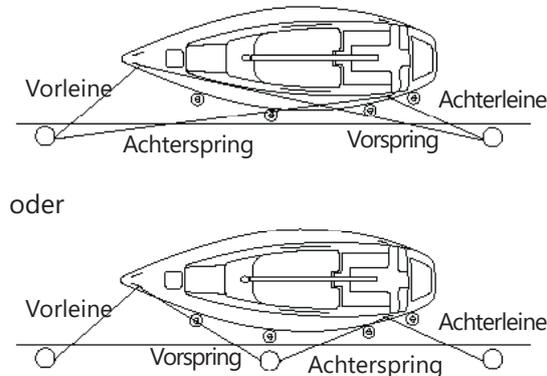
1. Schiff mit dem Bug oder mit dem Heck in die Windrichtung stellen
2. Starker Schub rückwärts geben
3. Getriebe auskuppeln und Schiff gegen die Mole steuern
4. Nach Bedarf nochmals etwas Schub rückwärts geben
5. In richtiger Distanz zur Mole leicht vorwärts geben zum Aufstoppen der Fahrt



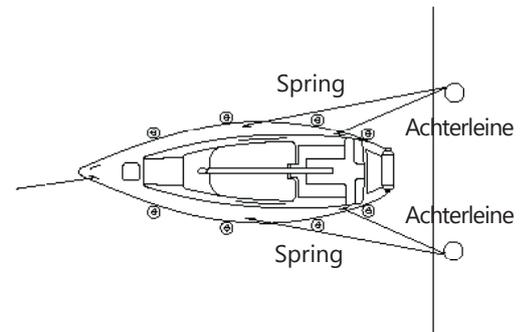
Einzelheiten aus der Seemannschaft

Belegen

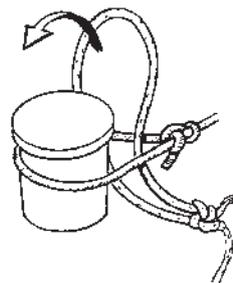
Belegen längsseits



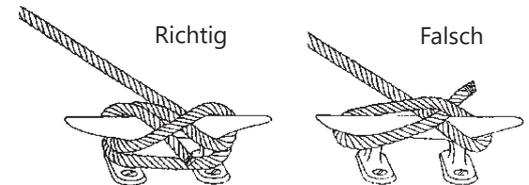
Belegen mit dem Heck zur Mole



Wenn der Poller schon mit Leinen besetzt ist, dann belegt man die eigene Leine so:

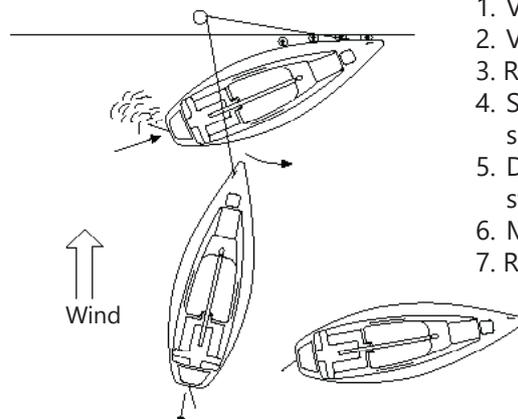


Ein falscher Kopfschlag hält nicht und löst sich bei Bewegungen der Jacht im Seegang. Zur Verteilung der Last auf der Klampe wird das Tau zuerst einmal rund herum gelegt.



Ablegen bei auflandigem Wind, „Eindampfen in die Spring“

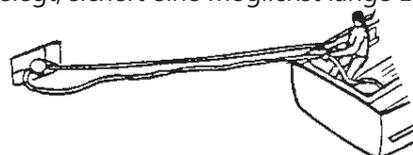
Sehr schwierig ist das Ablegen, wenn der Wind das Boot auf den Steg drückt und andere Jachten vorne und hinten liegen. Dafür gibt es aber ein sehr wirkungsvolles Manöver.



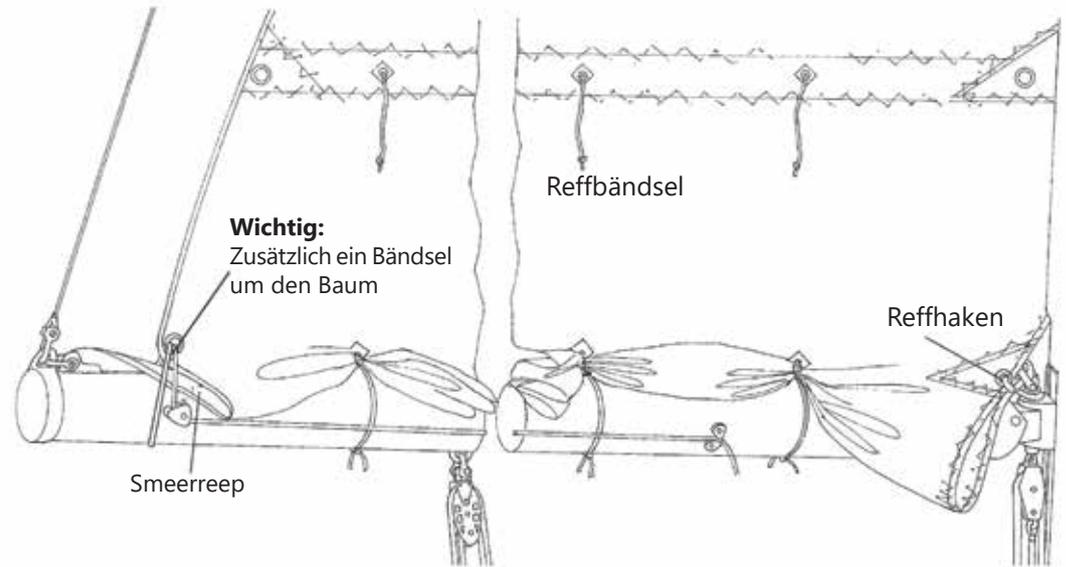
1. Vorschiff und Bug gut fendern
2. Vorspring setzen, Motor starten
3. Ruder gegen den Steg drehen
4. Sachte Motor-Schub geben, bis das Heck aus schwenkt
5. Drehen bis die Jacht ca. 45 Grad zum Steg steht, Gegenruder geben
6. Motor rückwärts schalten, Vorspring schnell lösen
7. Rückwärts ins freie Wasser fahren

Sicheres Ablegen mit Hilfe einer Slipeine

Eine Leine auf "Slip" gelegt, sichert eine möglichst lange Landverbindung, bis man von anderen Booten frei ist.

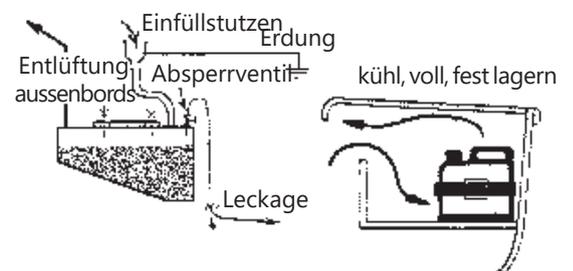


einem Schmeer-
reep (Leine am
Achterliek und
Rolle am Baum)
Bindereff mit



Feuerverhütung

1. Brennstofftanks und Kanister sind am ungefährlichsten, wenn sie ganz voll sind.
2. Für Aussenbordmotoren besser separate Tanks verwenden.
3. Die Tanks müssen fest eingebaut werden und geerdet sein.
4. Nicht rauchen, kein offenes Feuer



Sorgfalt mit dem Motor

Nebst regelmässiger Wartung sind tägliche Inspektionen und regelmässige Überwachung bei Fahrt die besten Garantien für einwandfreies Funktionieren eines Schiffmotors.

Vor dem Start:

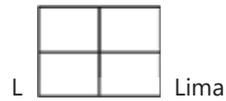
1. Bilge kontrollieren, evtl. lenzen (in Behälter)
2. Motorölstand prüfen
3. Getriebeölstand kontrollieren (wenn möglich)
4. Keilriemen prüfen

Während der Fahrt:

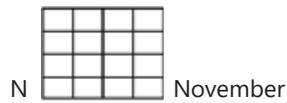
1. Kühlwasseraustritt prüfen
2. Temperatur (ca. 85 Grad) überwachen
3. Öldruckanzeige prüfen
4. Ladeanzeige (Batterien) prüfen
5. Nur in Marschfahrt, d.h. 2/3 der höchsten Tourenzahl fahren.

Flaggenführung (Auszug)

Ein anderes Schiff zeigt die Flagge L: Sofort anhalten



Wer in **Seenot** ist, setzt die Flagge N über C.



Die **Gastlandflagge** wird unter der Steuerbordsaling gesetzt. Ausser der Flagge Q (gelbe Flagge bei Einreise in ein neues Land) dürfen keine weiteren Flaggen dort gesetzt werden

Flagge Q: "An Bord ist alles gesund; bitte um freie Verkehrserlaubnis."



Motorboote zeigen die Flaggen am Signalmast.



Gratulation!

Das erste Modul ist geschafft. Packen wir das Zweite an.

