

Overschmidt · Gliewe
**Sportboot
führerschein
Binnen
Motor**

Mit offiziellen
Prüfungsfragen

Mit aktualisiertem
Fragenkatalog



DELIOUS KLASING



INHALT

8 DER SPORTBOOTFÜHRERSCHEIN BINNEN

- 8 Wie bekommt man den Führerschein?
- 9 Die Prüfung
- 9 Der Entzug des Führerscheins

10 VERKEHRSKUNDE

10 Die Verkehrsvorschriften

- 11 Kleinfahrzeuge
- 12 Führerscheine
- 12 Schiffsführung und Sorgfaltspflicht
- 12 Geschwindigkeitsbeschränkungen

13 Gebots-, Verbots-, Hinweisschilder

14 Ausweichregeln

16 Fahrinnen- und Fahrwasserbezeichnungen

18 Brücken, Wehre und Sperrungen

19 Schallsignale

- 19 Das Bleib-weg-Signal
- 19 Nebelsignale

20 Lichterführung

- 21 Sportboote
- 22 Berufsschiffe
- 23 Gefährliche Güter

24 Tag- und Nachtsignale

- 24 Begegnen und Überholen

- 24 Still- und Ankerlieger
- 25 Schwimmende Geräte
- 26 Manövrierunfähig
- 26 Notsignale
- 27 **Kennzeichnung**
- 27 Binnenschiffahrtstfunk
- 28 **Verhalten in Häfen**
- 28 Flaggenführung

29 KNOTEN UND TAUWERK

30 Knoten

32 Tauwerk

33 Festmachen

34 RUND UMS BOOT

35 Das Baumaterial

36 Bootstypen

- 36 Schlauchboote
- 36 Außenborder-Sportboote
- 36 Innenborder-Sportboote
- 36 Daycruiser
- 36 Halbkajüte
- 37 Kajütboote oder Kreuzer
- 37 Motoryachten

38 Verdränger und Gleiter

- 38 Die Rumpfgeschwindigkeit
- 39 Dynamischer Auftrieb
- 39 Bodenformen

40 DER BOOTSMOTOR

41 Motorenkunde

- 41 Benzin- und Dieselmotor
- 41 Zweitakter und Viertakter

42 Der Außenbordmotor

- 42 Außenborderbedienung
- 43 Außenbordertrimm

44 Antriebsanlagen und Getriebe

- 44 Der Z-Antrieb
- 45 Die konventionelle Wellenanlage
- 45 Der V-Antrieb
- 45 Der Wasserstrahlantrieb

46 Die Schaltung

46 Kühlsystem

47 Propeller

- 47 Durchmesser und Steigung
- 47 Rechtsgängig und rechtsdrehend
- 48 Der Radeffekt

48 Die Steuerung

- 49 Steuerpropeller und Ruder

50 Die Tankanlage



- 51 Tanken
- 51 Gasanlagen**
- 52 Die Bordbatterie**
- 52 Landstrom
- 52 Sicherheitsausrüstung**
- 53 Sicherheits-Check für ein Außenborderboot
- 54 Brandschutz**
- 54 Feuerlöscher
- 55 Feuerbekämpfung
- 56 Motorüberwachung**
- 56 Motorstörungen**

57 FAHREN MIT DEM MOTORBOOT

- 58 Ablegen**
- 58 Ablegen vom Steg
- 59 Ablegen von der Boje
- 60 Verlassen einer Stegbox
- 61 Wenden auf engem Raum**
- 62 Anlegen**
- 62 Anlegen längsseits
- 63 Anlegen an der Boje
- 64 Anlegen gegen ablandigen Wind
- 64 Einlaufen in eine Stegbox
- 65 Mensch/Boje über Bord**
- 66 Fahren im Strom**
- 67 Stromhäfen

68 Querren von Bug- und Heckwellen

- 70 Schleusen**
- 71 Schleusensignale
- 71 Schleusengebühren
- 72 Anker**
- 72 Die Ankertypen
- 73 Ankerleine und Ankerkette
- 73 Der Ankerplatz
- 74 Ankermanöver**
- 74 Das Ankern
- 75 Ankerlichten
- 76 Schleppen**
- 77 Längsseits schleppen
- 78 Wasserski**
- 78 Gesetzliche Bestimmungen
- 79 Das Zugboot
- 79 Wassermotorräder
- 79 Havarie**

80 WETTERKUNDE

- 81 Hoch und Tief**
- 82 Land- und Seewind, Gewitter**
- 82 Sturmwarnungen

83 UMWELTSCHUTZ

- 83 Die 10 Goldenen Regeln

84 DER BOOTSTRANSPORT

- 84 Der Trailer
- 85 Fahrpraxis
- 85 Ab- und Aufslippen

87 DER AMTLICHE FRAGENKATALOG DIE 253 PRÜFUNGSFRAGEN MIT ANTWORTEN

- 88 Basisfragen**
- 97 Spezifische Fragen Binnen**
- 122 Prüfungsausschüsse**

123 KLEINES SEEMÄNNISCHES WÖRTERBUCH

127 STICHWORTVERZEICHNIS

VERKEHRS- KUNDE



DIE VERKEHRS- VORSCHRIFTEN

- ▶ Die **Binnenschiffahrtsstraßen-Ordnung** (BinSchStrO) regelt den Verkehr auf den deutschen Binnenschiffahrtsstraßen, soweit dort nicht andere Verordnungen gelten wie
 - ▶ die **Rheinschiffahrtspolizeiverordnung** (RheinSchPVO) auf dem Rhein,
 - ▶ die **Moselschiffahrtspolizeiverordnung** (MoseISchPVO) auf der Mosel,
 - ▶ die **Donauschiffahrtspolizeiverordnung** (DonauSchPVO) auf der Donau. Alle stimmen weitgehend überein, berücksichtigen aber lokale Besonderheiten der verschiedenen Flussreviere. Einige Abweichungen enthält die internationale
 - ▶ **Bodensee-Schiffahrtsordnung** (BodenseeSchO).
- Darüber hinaus gibt es Ergänzungen für Berlin und diverse Landesgewässer, auf denen Verordnungen der einzelnen Bundesländer oder der Landes- und Kommunalbehörden gelten. Sie weichen teilweise erheblich voneinander ab und müssen hier unberücksichtigt bleiben. Auf allen Revieren können außerdem die **Wasserskiverordnung** und/oder die **Wassermotorrädevverordnung** gelten.

Es ist deshalb unerlässlich, vor dem Befahren eines fremden Reviers sich jeweils bei den zuständigen Schifffahrtsbehörden nach den geltenden Vorschriften zu erkundigen. Verstöße werden als Ordnungswidrigkeiten mit Bußgeld geahndet.

Merke

Die Kenntnis der Binnenschiffahrtsstraßen-Ordnung reicht nicht aus, um alle deutschen Binnengewässer zu befahren.



Kleinfahrzeuge

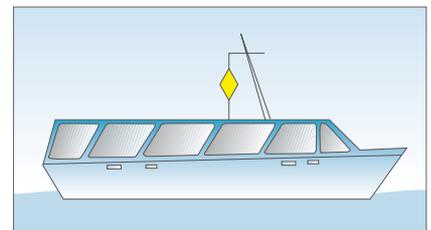
Die Binnenschifffahrtsstraßen-Ordnung unterscheidet nicht zwischen Sportboot und Berufsschiff. Sie kennt nur »Kleinfahrzeuge« und »Fahrzeuge«.

► Kleinfahrzeuge sind Boote unter Rudern, Segeln oder Motor, Amphibien- und Luftkissenfahrzeuge und Tragflügelboote von weniger als 20 Meter Länge.

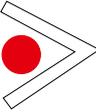
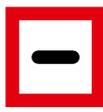
Nicht dazu zählen Schlepper, Fähren oder Boote, die für mehr als 12 Fahrgäste zugelassen sind, Schubleichter und schwimmendes Gerät.

Diese Definition ist sehr wichtig, denn **Kleinfahrzeuge haben grundsätzlich allen Fahrzeugen auszuweichen.**

Eine Motoryacht von 19,80 m ist demnach ein Kleinfahrzeug und muss jeder Segelyacht (unter 20 m) und jedem Ruderboot ausweichen. Eine Motoryacht von 20,10 m dagegen zählt als Fahrzeug, dem jedes Segel- und Motorboot (unter 20 m) und Ruderboot auszuweichen hat. Die Führerscheinregelung bleibt von dieser verkehrsrechtlichen Definition unberührt. Sie gilt nur für Boote von weniger als 15 Meter Länge.



Ein **gelber Doppelkegel**, an gut sichtbarer Stelle geführt, bezeichnet ein Schiff von weniger als 20 m Länge, aber für mehr als 12 Fahrgäste zugelassen, dem alle »Kleinfahrzeuge« auszuweichen haben.

GEBOTS-, VERBOTS-, HINWEISSCHILDER		 Wasserflächen im Fahrwasser, auf denen Wassermotorradfahren und Wasserskilaufen erlaubt ist (entsprechend Wassermotorräder- und Wasserski-Verordnung), von Sonnenaufgang bis -untergang und bei mehr als 1000 m Sicht		 Abgabe eines langen Tons	
  Liegeplatz für Fahrzeuge ohne gefährliche Güter, auch für Kleinfahrzeuge (Sportboote)		 Liegestelle für Fzge. mit explosiven Stoffen, für Kleinfahrzeuge verboten	 Einfahrt in Hafen oder Nebenwasserstraße verboten	 Vor dem Zeichen anhalten, bis Weiterfahrt freigegeben wird	 Segeln verboten
 Gebot, die angezeigte Richtung einzuschlagen	 Empfehlung, in diese Richtung zu fahren	 Wendeverbot	 Wendeplatz (dort besteht meist Anker- und Stillliegeverbot)	 Achtung! Vorsicht!	 Windsurfen verboten
  Liegeverbot (hier auf 500 m)		 Festmachen verboten	 Festmachen erlaubt	 Gesperrte Wasserfläche oder Einfahrt (gilt nicht für Boote ohne Motor)	 Für Ruderboote verboten
 Ankerverbot	 Ankern erlaubt*	 Begegnen und Überholen verboten (gilt nicht für »Kleinfahrzeuge«)	 Überholen verboten (gilt nicht für »Kleinfahrzeuge«)	 Geschwindigkeitsbeschränkung (hier auf 12 km/h)	 Für Sportboote aller Art verboten
 Ende eines Verbots oder Gebots oder Aufhebung einer Einschränkung	 Wehr	 Nicht frei fahrende Fähre (z.B. Ketten- oder Seilfähre)	 40 m Abstand vom Standort der Tafel halten	 1. Geschwindigkeit vermindern 2. Schädlichen Sog und Wellenschlag vermeiden	 Für motorisierte Boote verboten

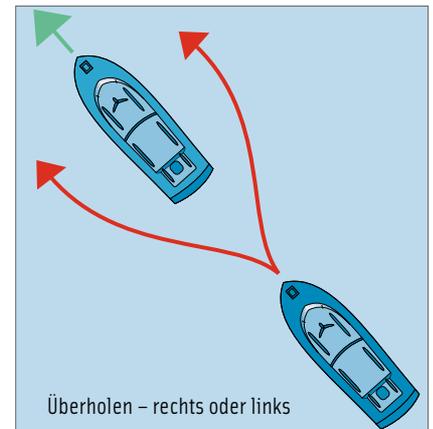
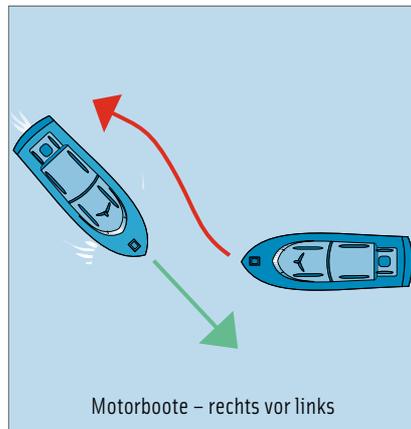
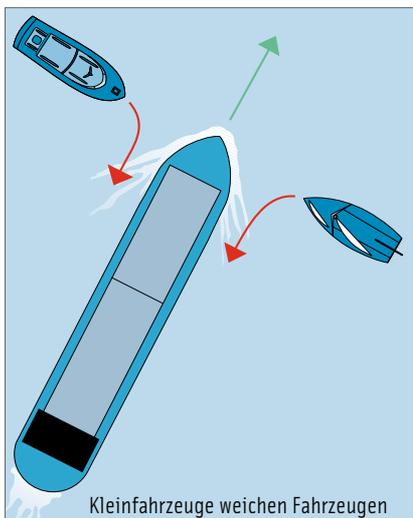
*Nur auf Strecken verwendet, auf denen das Ankern, Stillliegen oder Festmachen generell verboten ist, um die Ausnahmeplätze zu markieren.

AUSWEICHREGELN

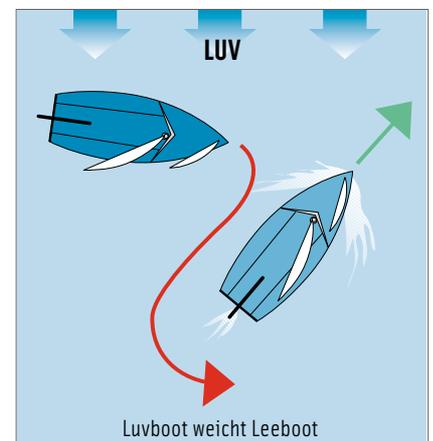
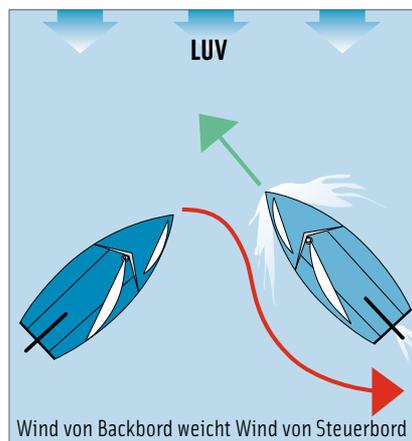
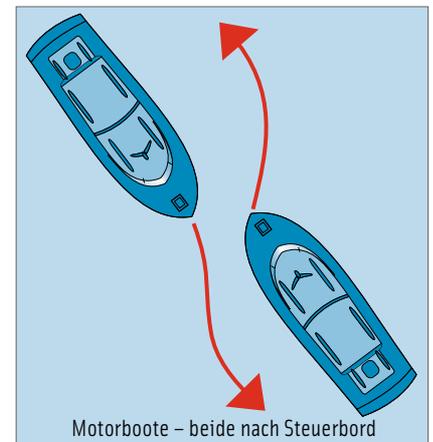
Wer – wie auch immer – ausweichpflichtig ist, muss seinen Kurs rechtzeitig und entschlossen ändern und das andere Boot hinter dem Heck passieren. Ist dies aus irgendwelchen Gründen nicht möglich, so muss er unmissverständlich anzeigen, wie er ausweichen will. Sofern er ein Horn hat, durch ein entsprechendes Kursänderungssignal. Fahrzeuge, die Vorfahrt haben, sind kurshaltepflichtig!

Grundsätzlich gilt:

- ▶ Sportboote (»Kleinfahrzeuge«) von weniger als 20 m Länge haben aller gewerblichen Schifffahrt auszuweichen.



- ▶ Motorboote – auch Segelboote unter (mitlaufender) Maschine zählen dazu – untereinander: Auf Gegenkurs müssen beide nach rechts (Steuerbord) ausweichen. Sonst gilt rechts vor links wie im Straßenverkehr.
- ▶ Segelboote untereinander: Bekommen sie den Wind von verschiedenen Seiten, muss das Boot ausweichen, das mit Wind von Backbord (links) segelt. Bekommen beide Boote den Wind von der gleichen Seite, muss das Luvboot ausweichen.



LICHTERFÜHRUNG

Die Lichter eines Schiffes dienen nicht dazu, in der Dunkelheit zu sehen, sondern gesehen zu werden. Sie zeigen die Fahrtrichtung und die Lage eines bestimmten Fahrzeugs an. Die Lichter helfen beim Navigieren, deshalb auch die Bezeichnung Navigationslichter. Sie müssen entweder vom Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) baumustergeprüft sein oder die international anerkannte Steuerradzulassung (Wheelmark) oder die nationale Zulassung anderer Länder haben.

- ▶ Alle Lichter müssen in der Zeit zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang

und bei unsichtigem Wetter (Nebel, Schneefall, starker Regen) geführt werden.

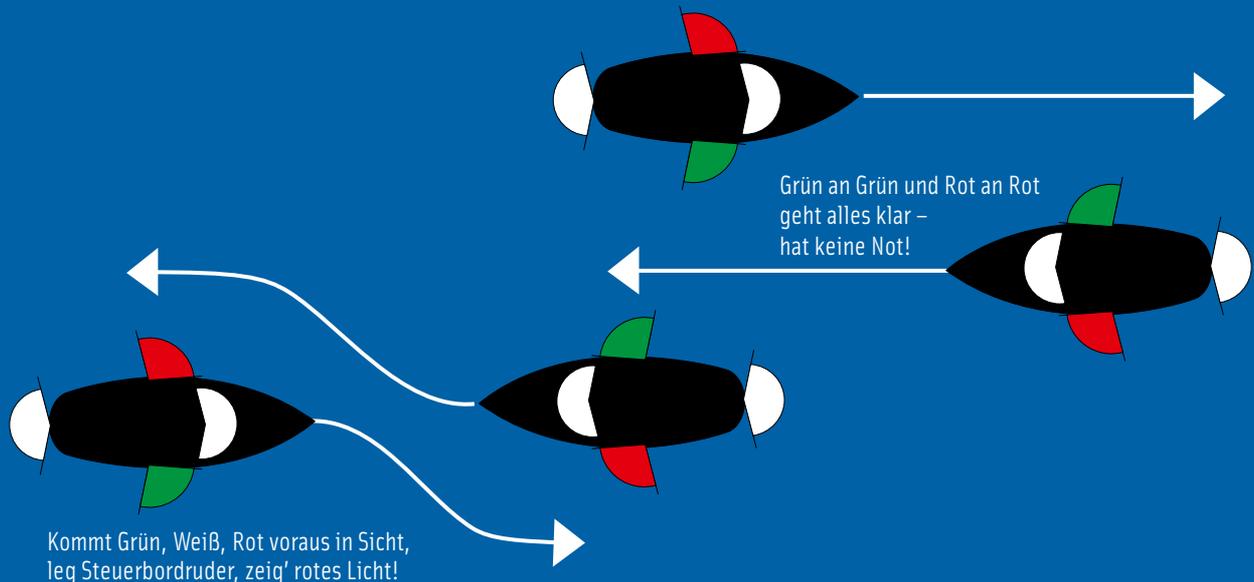
- ▶ Das **Rundumlicht** strahlt über einen Vollkreis von 360°.
- ▶ Das **Topplight** scheint über einen Horizontbogen von 225°. Nach jeder Seite von recht voraus bis 22,5° achterlicher als querab.
- ▶ Das **Hecklicht** bestrahlt den restlichen Sektor nach achteraus, einen Winkel von 135°.
- ▶ Die **Seitenlichter** (Backbord rot, Steuerbord grün) bescheinen je einen Horizontbogen von 112,5°, und zwar von recht voraus bis 22,5° achterlicher als querab. Gemeinsam erfassen sie den gleichen Horizontbogen wie das Topplight.

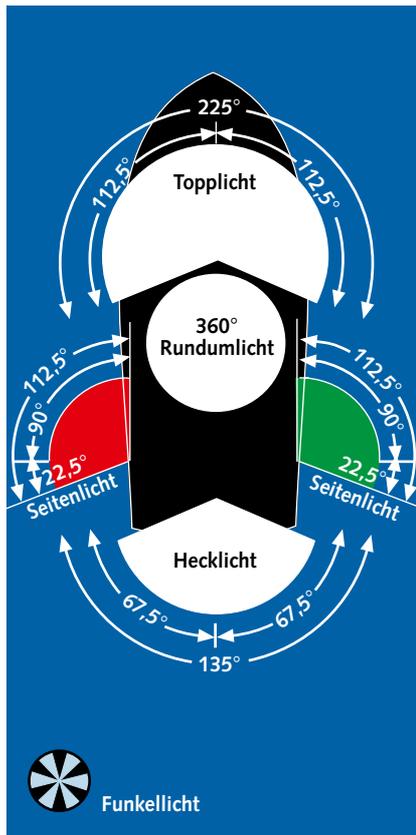
Im Geltungsbereich der Binnenschifffahrtsstraßen-Ordnung muss das Topplight in gleicher Höhe wie die Seitenlichter gesetzt werden, wenn die Seitenlichter getrennt voneinander am Bootskörper angebracht sind.

Auf dem Rhein und auf der Mosel kann das Topplight – auch bei getrennt voneinander angebrachten Seitenlichtern – 1 m höher als die Seitenlichter gesetzt werden.

- ▶ Das **Funkellicht** ist meistens ein Rundumlicht mit 40 bis 60 »Blitzen« pro Minute. Andere Lampen oder Scheinwerfer an Bord dürfen nicht so verwendet werden, dass man sie mit diesen Lichtern verwechseln kann oder dass sie andere Verkehrsteilnehmer blenden.

Navigieren nach Navigationslichtern



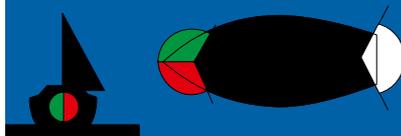


Sportboote

Segelboot unter Segeln unter 20 m / geschleppte oder längsseits gekuppelte Kleinfahrzeuge Rundumlicht (weiß)
Bei Annäherung anderer Schiffe ein zweites weißes Licht zeigen (Segelboote unter Motor gelten als Motorboote)



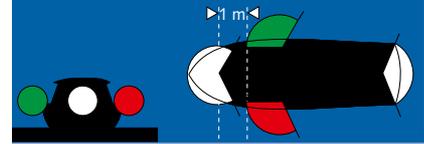
oder
Seitenlichter (rot, grün) in einer Zweifarbenlaterne am oder nahe am Bug
Hecklicht (weiß)



oder
Dreifarbenlaterne (rot, grün, weiß) im Topp



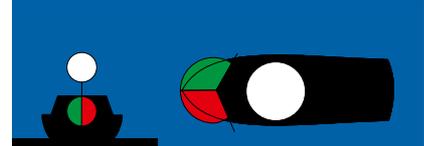
Motorboot unter 20 m Topplicht (weiß)
Gleiche Höhe wie Seitenlichter, aber mindestens 1 m davor
Seitenlichter (rot, grün)
Hecklicht (weiß)



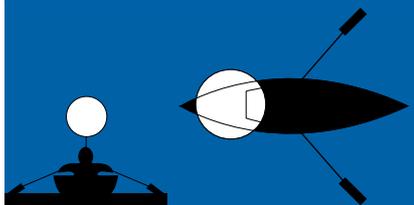
oder
Topplicht (weiß) mindestens 1 m höher als die Seitenlichter
Seitenlichter (rot, grün) in einer Zweifarbenlaterne am oder nahe am Bug
Hecklicht (weiß)



oder
Rundumlicht (weiß) anstelle des Topp- und Hecklichts
Seitenlichter (rot, grün) in einer Zweifarbenlaterne am oder nahe am Bug



Ruderboot Rundumlicht (weiß)
Beibooten (Dingis) brauchen dies Licht erst bei Annäherung eines anderen Schiffes zu zeigen



TAUWERK

Der erste praktische Kontakt mit der Schifffahrt beginnt meist damit, dass man irgendwo eine Leine losbinden soll. Der Sammelbegriff für alle Arten von Leinen ist Tauwerk. Es gibt geflochtenes und »geschlagenes« Tauwerk. Die einzelnen Stränge eines »geschlagenen« Tauwerks heißen »Kardeele«. Anfang und Ende einer Leine heißen Tampen. Aber auch kürzere Stücke Tauwerk werden als Tamp(en)

bezeichnet. Schwere Leinen sind Trossen. Verwendet wird auf Motorbooten nur noch Kunstfasertauwerk (Polyester, Polyamid, Polypropylen). Es hat eine hohe Reißfestigkeit, ein geringes spezifisches Gewicht und nimmt nur wenig Wasser auf.

Es hat aber auch einige Nachteile: Es verliert an Festigkeit durch Wärme, Reibung und UV-Bestrahlung und ist sehr empfindlich gegen Scheuern.

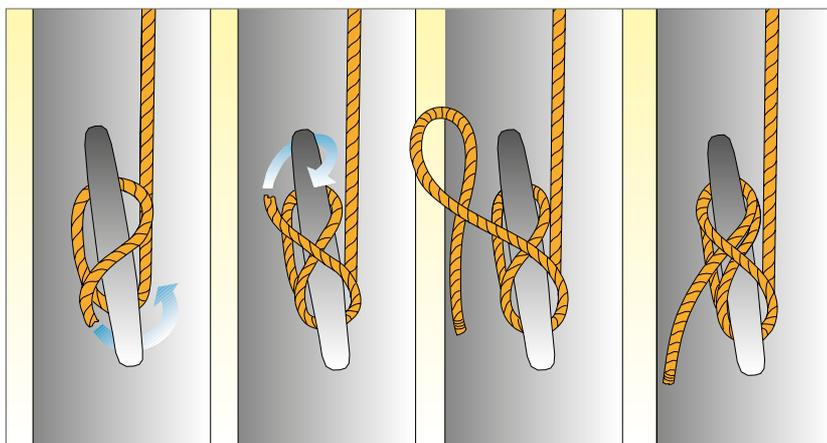
Polyamid (PA) – Markennamen Perlon, Nylon – verbindet eine extrem hohe Bruchfestigkeit mit großer Elastizität. Deshalb

eignet es sich besonders gut für Anker- und Schleppleinen.

Polypropylen (PP) – Markenbezeichnungen Polyprop, Hostalen PP, Ulstron – ist ein sehr leichtes, schwimmfähiges Tauwerk mit einer mittleren Reißfestigkeit. Deshalb ist es gut zu verwenden für Festmacher und Wasserski-Schleppleinen.

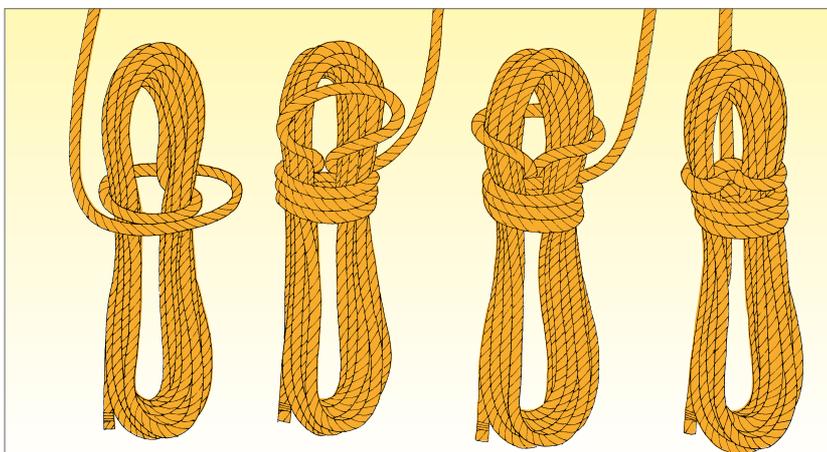
► Die Bruchfestigkeit einer Leine an Bord sollte mindestens das Fünffache der möglichen Belastung betragen.

► Alles Tauwerk muss laufend auf Scheuerstellen kontrolliert werden.



Belegen auf einer Klampe

Zunächst einen Rundtörn um den Fuß der Klampe legen, aber so, dass sich die Leine nicht selbst bekneift. Dann Kreuzschläge in Achtform um die Klampe legen. Zwei genügen im Allgemeinen. Wenn man beim Festmachen sichergehen will, kommt zum Abschluss ein Kopfschlag drauf – der durchgesteckte Tampen wird bekneift. Achtung: Der sich durch den Kopfschlag bekneifende Tampen muss immer die Klampe kreuzen.



Aufschießen einer Leine

Da die meisten Leinen rechtsherum geschlagen sind, müssen sie auch rechtsherum aufgeschossen werden.

Die gleich langen Buchten werden durch einige rechtwinklig herumgelegte Törn »zusammengeschürzt«.

Dann den letzten Törn als Bucht oben durchziehen, über den Kopf rüber- und zusammenziehen.

FESTMACHEN

Festgemacht wird längsseits an einem Steg oder einer Pier oder in einer Stegbox mit Pfählen, je nach den örtlichen Gegebenheiten.

Beim längeren Längsseitsliegen wird zusätzlich zur Vor- und Achterleine eine Vor- und Achterspring ausgebracht. Die Spring fesselt das Boot. Es kann sich nicht mehr in der Längsrichtung bewegen oder mit dem Bug oder Heck abscheren, wie es sonst bei vorlichem oder achterlichem Wind oder Strom geschehen würde.

Zwischen Rumpf und Steg oder Pier kommen schützende Fender. Sie müssen so fixiert werden, dass sie sich nicht auf den Steg oder an Deck schieben können und somit nutzlos werden. Beim Ablegen sind sie sofort herein-

zunehmen. Es gilt auf unseren Gewässern als unsemännlich, mit außenbords baumelnden Fendern zu fahren.

In der Stegbox werden zwei Vor- und Achterleinen ausgebracht, die genügend Spiel haben müssen, damit das Boot nicht in den Leinen hängt. Die Vorleinen sollten möglichst breit auseinander festgemacht werden, dann wirken sie wie ein Federsatz und das Boot ruckt bei Schwell nicht so stark in die Leinen. Die Achterleinen sollten über Kreuz festgemacht werden, damit das Boot mit dem Heck nicht zu weit seitlich ausweichen kann.

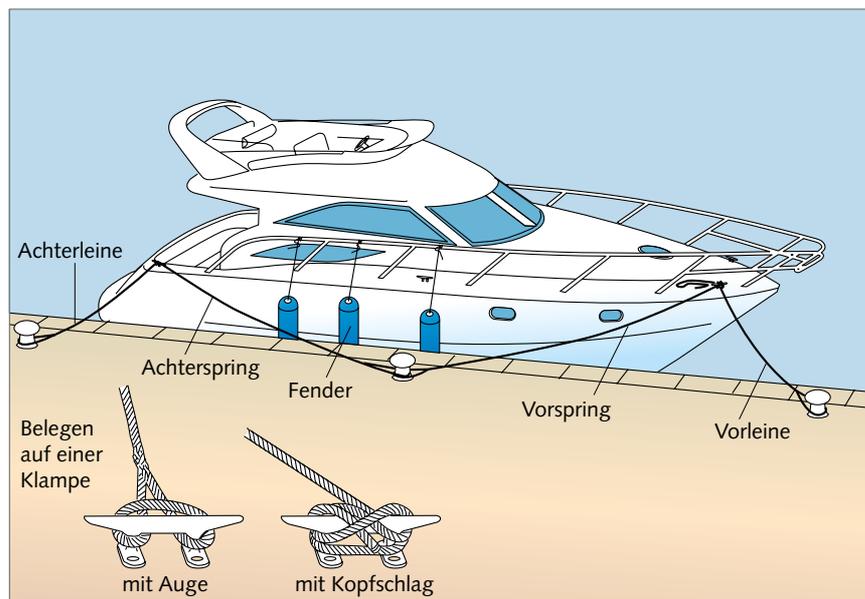
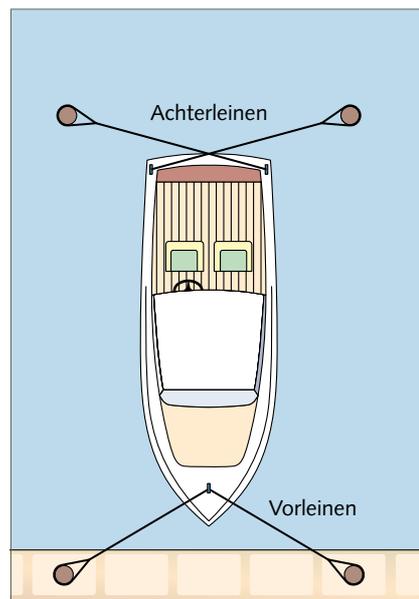
Die Bezeichnung der Leinen bezieht sich auf das Vor- und Achterschiff. Die Achterleinen können also zu den Achterpfählen führen, aber ebenso gut zum Steg, wenn das Boot mit dem Heck zum Steg liegt.

Die Länge der Festmacher wird nicht vom Steg, sondern von Bord aus reguliert, damit kein überschüssiges Leinenbunsch auf dem Steg herumliegt.



Fender

sind Schutzpolster aus Gummi oder Kunststoff. Es gibt sie in den verschiedensten Formen und Größen: zylindrische, kugel- und birnenförmige, aus Feststoff und aufpumpbare.



DER AUSSENBORDMOTOR

Der Außenborder ist der einzig mögliche Antrieb für alle kleineren Sportboote bis zu etwa 5 m Länge. Sein günstiges Leistungsgewicht (kg: kW/PS) wird von keinem Einbaumotor auch nur annähernd erreicht. Wird ein Bootstyp für Innen- oder Außenborder angeboten, wird man mit einem leistungsschwächeren Außenborder schneller und wirtschaftlicher fahren. Außenborder gibt es von 1,5 bis 410 kW (2 bis 557 PS), die kleineren Motoren mit Handstarter, die größeren mit Elektrostarter.

Außenborderbedienung

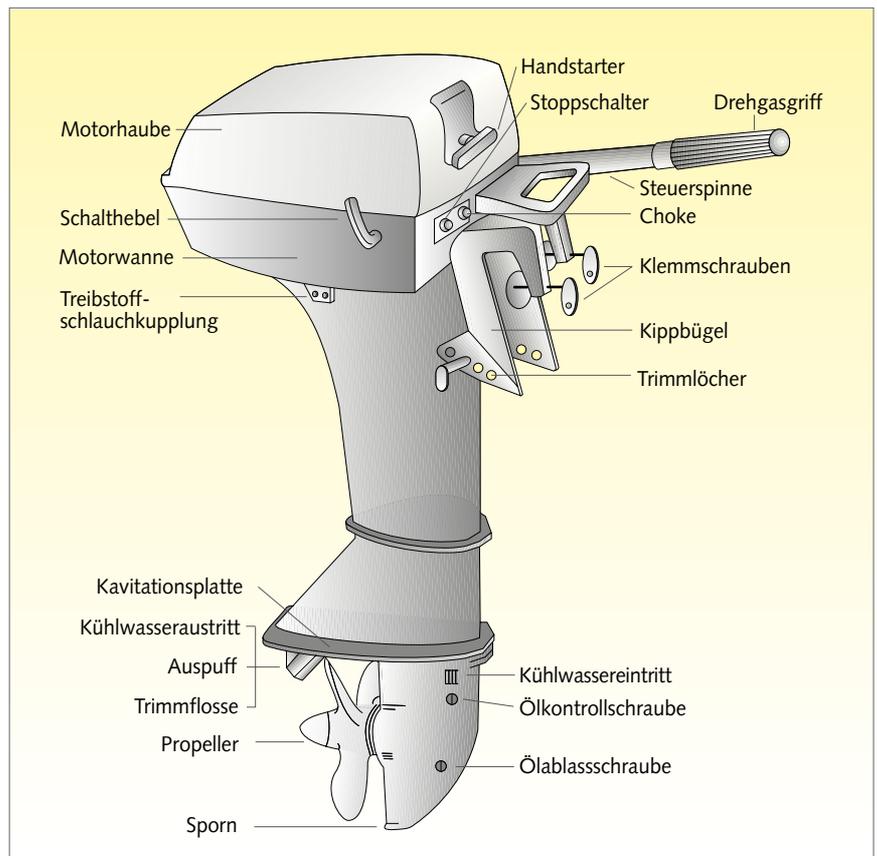
Den Motor so am Spiegel montieren, dass sich die Kavitationsplatte über dem Propeller etwas unterhalb des Bootsbodens befindet. Dadurch vermeidet man, dass der Propeller zu leicht Luft bekommt. Keinesfalls darf die Kavitationsplatte höher als der Boden liegen. Nicht nur, dass der Propeller dann zu leicht Luft ansaugen würde, auch die Kühlwasserpumpe könnte Luft schnappen, und der Motor würde überhitzt.

Die Kippvorrichtung unterhalb des Kippbügels sperren, sonst schlägt der Schaft beim Anreißen des Starterseils oder beim Achterausfahren hoch.

Da kleinere Außenborder manchmal bei eingekuppeltem Propeller keine Sperre haben, beim Starten unbedingt darauf achten, dass das Getriebe auf Leerlauf (neutral) steht.

Das Kühlwasser kontrollieren, das in dünnem Strahl am Schaft austritt.

Vorm Hochkippen und Stauen des Außenborder die Benzinleitung abnehmen und den



Motor so lange laufen lassen, bis er abstirbt. Dann sind Vergaser und Schwimmerkammer leer. So tropft kein Benzin aus dem Vergaser ins Wasser oder Boot.

Bei Transport und Lagerung des Außenborder darf der Kopf nie tiefer liegen als der Schaft. Sonst könnte restliches Kühlwasser in den Zylinder laufen und dort erhebliche Schäden verursachen.



Quickstopp – ein Muss für jeden Außenborderfahrer. Angeklickt verbindet er Mensch und Schaltkasten oder Motor. Beim Sturz (über Bord) wird die Zündung unterbrochen, und der Motor kommt sofort zum Stillstand.

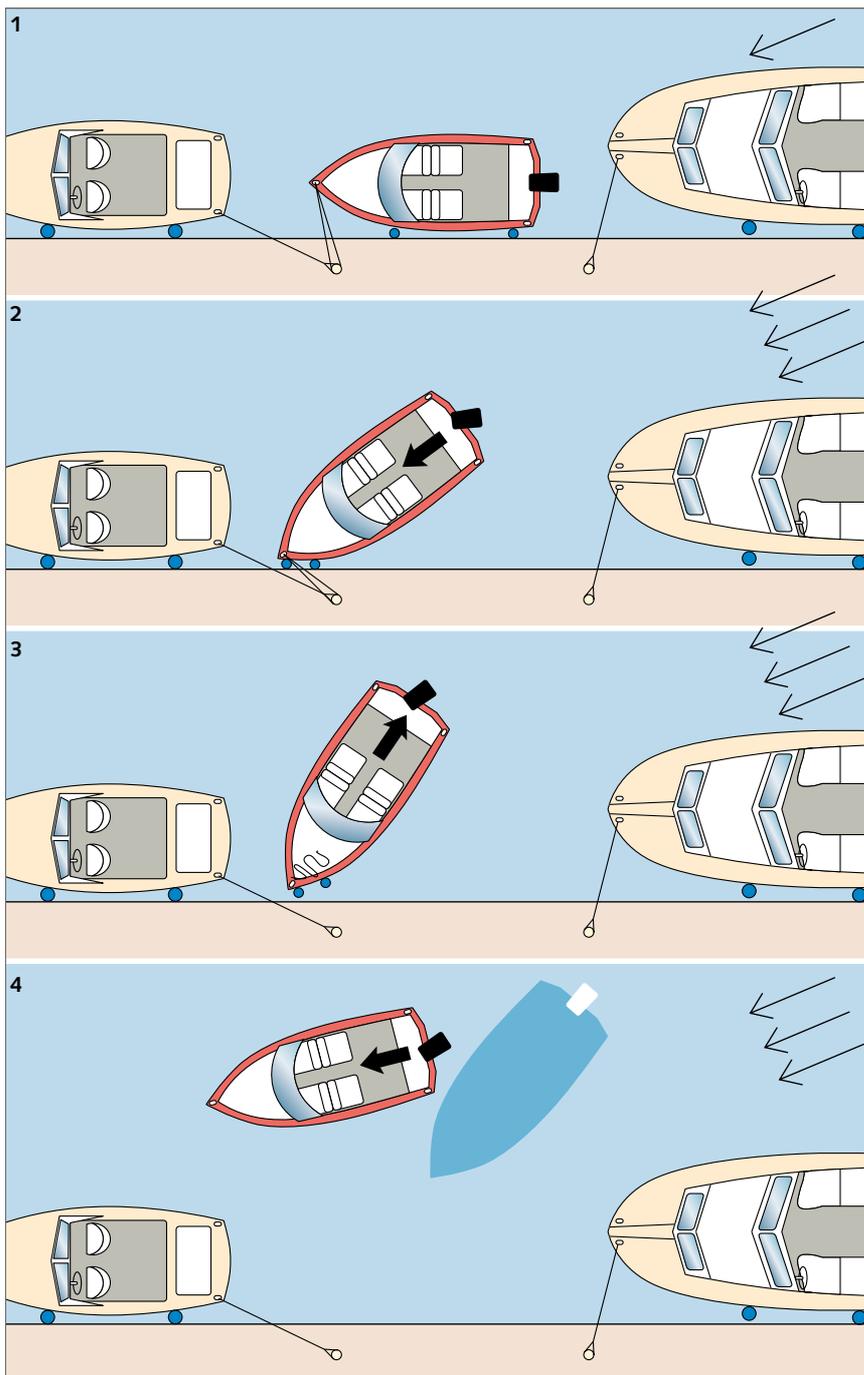
Ablegen vom Steg – Wind schräg von hinten

- 1 Vorleine los, aber die vordere Spring belegt lassen. Am Bug solide Fender ausbringen.
- 2 Antrieb zum Steg hin einschlagen und mit der Maschine langsam voraus gehen. Gegebenenfalls die Spring etwas fieren, damit sie genügend Spiel hat, sodass sich der Bug am Steg herumziehen kann.
- 3 Liegt das Boot mit dem Heck ungefähr im Wind, Maschine stoppt. Antrieb mittschiffs. Die Spring loswerfen und ...
- 4 ... Fahrt achteraus aufnehmen. Die weiteren Manöver hängen von dem zur Verfügung stehenden Raum und der Lage des Steges zum freien Wasser ab. Entweder das Boot weiter achteraus ziehen oder aber nach Steuerbord oder Backbord mit Fahrt voraus ablaufen und auf Kurs gehen.

Boote mit starrer Welle und Ruder reagieren etwas anders, können aber den Radeffekt für ihre Manöver wirkungsvoll nutzen. Sie haben eine ausgesprochene »Schokoladenseite«. Es ist die Backbordseite bei rechtsgängigen Propellern.

Ablegen von der Boje

Beim Ablegen von einer Boje das Boot mit ausgekuppeltem Propeller – die Vorleine auf Slip – so weit achteraus sacken lassen, dass man sicher sein kann, vom Bojengeschirr klar zu sein. Es ist die Backbordseite bei rechtsgängigen Propellern.



stark ausgeprägte Bug- und Heckwelle. Zwischen beiden wird meistens noch ein System kleinerer Wellen mitgeschleppt. Sie können spitzer angeschnitten werden, um beim Begegnen mit seinem Kurs nicht zu nahe an das Dickschiff und in seine Sogzone zu geraten.

Falsch! Niemals mit Vollgas oder hoher Geschwindigkeit in die Bug- oder Heckwelle hineinlaufen. Ihre Höhe und Gewalt wird meistens unterschätzt. Die starken Schläge, die Boot und Insassen unvorbereitet treffen, können zu Bruch führen, jemand verletzen oder gar über Bord schleudern.

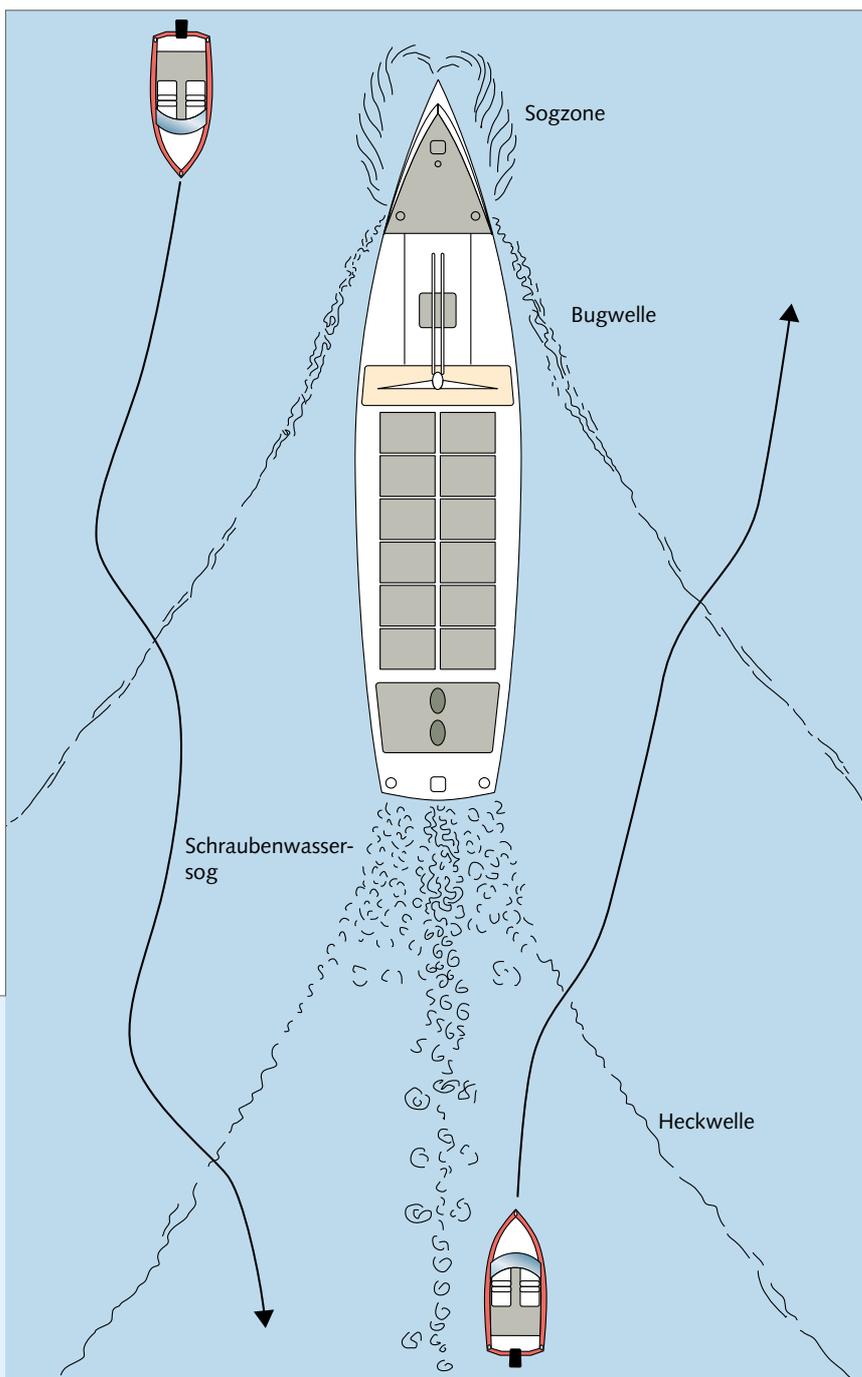
Falsch! Aber auch nicht vor der Welle aus Gleitfahrt in Verdrängerfahrt abstoppen. Dabei besteht die Gefahr, dass der Bug unterschneidet und sich eine erhebliche Menge Wasser ins Boot ergießt.

Richtig! Mit mäßiger Gleitfahrt die Welle(n) anlaufen, auf dem Wellenkamm das Gas zurücknehmen, damit das Boot nicht über die Welle hinwegschießt, und auf dem Rückhang der Welle gleich wieder Gas geben. Oder man absolviert das Ganze in langsamer Verdrängerfahrt, dann braucht man gar nicht mit dem Gas zu arbeiten. Beim Überholen allerdings wird die langsame Verdrängerfahrt nicht ausreichen, um über die Welle hinwegzukommen.

Queren von Bug- und Heckwellen in und gegen Fahrtrichtung mit einem Gleiter

Beim Begegnen genügend Abstand halten, um die Bugwelle etwa rechtwinklig queren zu können. Im ruhigeren Bereich zwischen Bug- und Heckwelle wieder auf Parallelkurs gehen, um beim Queren der Heckwelle nicht in den Sog des Schraubenswassers zu geraten.

Beim Überholen sich vom Sog des Schraubenswassers frei halten und die Heckwelle etwa rechtwinklig queren. Weiter vom Schiff weg halten, um nicht in den Sogbereich des Vorschiffs zu kommen.



HOCH UND TIEF

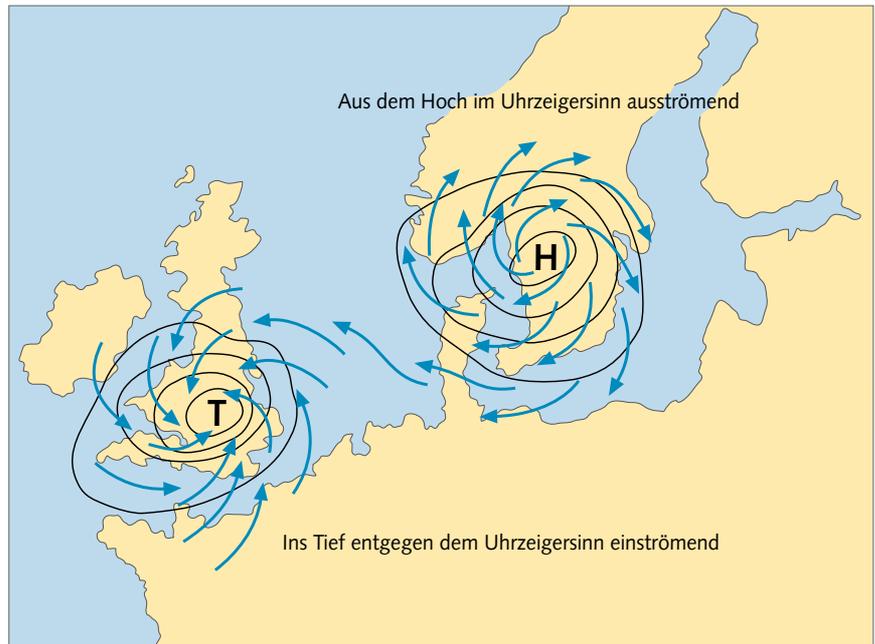
Die Erdkugel ist von einer Lufthülle umgeben. Sie würde gleichmäßig verteilt auf der Erdoberfläche lagern und ungestört die Erdrotation mitmachen, wenn ihr Gewicht – die Luftdichte – sich nicht durch Erwärmung und Abkühlung ändern würde. Erwärmte Luft dehnt sich aus. Sie steigt auf und wird leichter, der Luftdruck dementsprechend niedriger. So entsteht ein Tiefdruckgebiet, kurz **Tief (T)** genannt.

Kalte Luft dagegen zieht sich zusammen, wird schwerer und erzeugt einen hohen Druck auf die Erdoberfläche. Es entsteht ein Hochdruckgebiet, kurz **Hoch (H)** genannt.

- ▶ Ein Tief bildet sich über Räumen, die stärker erwärmt sind als die umliegenden Gebiete.
- ▶ Ein Hoch bildet sich über Räumen, die stärker abgekühlt sind als die umliegenden Gebiete.

Die Hochs und Tiefs liegen allerdings nicht fest. Sie verlagern sich mehr oder weniger schnell und folgen gewissen charakteristischen Zugbahnen.

Die landläufige Meinung, ein Hoch bedeute stets schönes Wetter, ist nur teilweise richtig. Nur im Kern und auf der Rückseite ist gutes Wetter zu erwarten. An seiner Front bleibt es meistens schlecht.



Der zwischen Hoch und Tief bestehende Luftdruckunterschied gleicht sich aus, indem schwere Luft in das Gebiet mit leichterer Luft strömt. Diese Luftbewegung ist der Wind. Je dichter Hoch und Tief zusammenliegen und je größer das Luftdruckgefälle zwischen ihnen ist, umso stärker weht der Wind. Auf der wohl jedem geläufigen Wetterkarte verbinden sogenannte **Isobaren** alle Orte gleichen Luftdrucks.

- ▶ Liegen die Isobaren eng beieinander, ist das Druckgefälle groß, und es wird stark wehen.
- ▶ Liegen die Isobaren weit auseinander, ist das Druckgefälle gering, und es ist allenfalls mit leichten Winden zu rechnen.

Die Erddrehung bewirkt, dass auf der nördlichen Halbkugel die Luft gegen den Uhrzeigersinn spiralförmig ins Tief einströmt, aus dem Hoch aber im Uhrzeigersinn spiralförmig ausströmt. Auf der südlichen Halbkugel geschieht es entgegengesetzt.

Die Höhe des Luftdrucks, gemessen in **Hektopascal (hPa)**, zeigt das Barometer an. Allerdings sagt der augenblickliche Barometerstand über die Wetterentwicklung kaum etwas aus. Erst aus den Luftdruckschwankungen lassen sich gewisse Schlüsse ziehen. Im Allgemeinen gilt:

- ▶ Gleich bleibender oder langsam ansteigender Luftdruck verspricht eine Schönwetterperiode.
- ▶ Stetig fallender Luftdruck kündigt schlechtes Wetter an, schnell fallender meist Sturm.

Die Windgeschwindigkeit wird in Meter pro Sekunde (m/s), Kilometer pro Stunde (km/h), Knoten (kn = Seemeilen pro Stunde) oder in Beaufort (Bft) gemessen. Die **Beaufort-Skala** teilt die Windgeschwindigkeit nach der Auswirkung auf See und Land in 12 geschätzte Stärkegrade ein.

BASISFRAGEN

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

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

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

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

3. Wann ist ein Fahrzeug in Fahrt?

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

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

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

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

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

6. Wann gilt ein Fahrzeug unter Segel als Maschinenfahrzeug?

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

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

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

8. Welche Seite wird als Luvseite bezeichnet?

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

<p>9. Welche Seite wird als Leeseite bezeichnet?</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Die dem Wind abgewandte Seite. <input type="checkbox"/> Die dem Wind zugekehrte Seite. <input type="checkbox"/> Die Seite in Fahrtrichtung rechts. <input type="checkbox"/> Die Seite in Fahrtrichtung links.</p>
<p>10. Wann müssen die Lichter von Fahrzeugen geführt oder gezeigt werden?</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang und bei verminderter Sicht. <input type="checkbox"/> Von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang und bei verminderter Sicht. <input type="checkbox"/> Von abends 18 Uhr bis morgens 06 Uhr und bei verminderter Sicht. <input type="checkbox"/> Bei Dunkelheit, schlechtem Wetter und verminderter Sicht.</p>
<p>11. Wozu dient die Lichterführung?</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Sie zeigt Fahrtrichtung und Lage eines Fahrzeugs an. <input type="checkbox"/> Sie zeigt Kurs und Geschwindigkeit eines Fahrzeugs an. <input type="checkbox"/> Sie zeigt Fahrtrichtung und Position eines Fahrzeugs an. <input type="checkbox"/> Sie zeigt Fahrtrichtung und Kurs eines Fahrzeugs an.</p>
<p>12. Was für eine Laterne kann ein Segelfahrzeug von weniger als 20 m Länge anstelle der Seitenlichter und des Hecklichtes führen?</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Eine Dreifarbenlaterne an oder nahe der Mastspitze. <input type="checkbox"/> Eine Zweifarbenlaterne an gut sichtbarer Stelle. <input type="checkbox"/> Eine Dreifarbenlaterne an gut sichtbarer Stelle. <input type="checkbox"/> Eine Zweifarbenlaterne an oder nahe der Mastspitze.</p>
<p>13. Welche Lichter muss ein Fahrzeug unter Segel, das gleichzeitig mit Maschinenkraft fährt, führen?</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Die für ein Maschinenfahrzeug vorgeschriebenen Lichter. <input type="checkbox"/> Die für ein Segelfahrzeug vorgeschriebenen Lichter. <input type="checkbox"/> Zwei rote Rundumlichter senkrecht übereinander. <input type="checkbox"/> Seitenlichter rot und grün und ein rotes Rundumlicht.</p>
<p>14. Wie weichen zwei Motorboote aus, die sich auf entgegengesetzten Kursen nähern?</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Jedes Fahrzeug muss seinen Kurs nach Steuerbord ändern. <input type="checkbox"/> Jedes Fahrzeug muss seinen Kurs nach Backbord ändern. <input type="checkbox"/> Es muss das luvwärtige Fahrzeug dem leewärtigen Fahrzeug ausweichen. <input type="checkbox"/> Es muss das leewärtige Fahrzeug dem luvwärtigen Fahrzeug ausweichen.</p>
<p>15. Zwei Motorboote nähern sich auf kreuzenden Kursen. Es besteht die Gefahr eines Zusammenstoßes. Wer ist ausweichpflichtig?</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Dasjenige Fahrzeug muss ausweichen, welches das Andere an seiner Steuerbordseite hat. <input type="checkbox"/> Dasjenige Fahrzeug muss ausweichen, welches das Andere an seiner Backbordseite hat. <input type="checkbox"/> Es muss das luvwärtige Fahrzeug dem leewärtigen Fahrzeug ausweichen. <input type="checkbox"/> Es muss das leewärtige Fahrzeug dem luvwärtigen Fahrzeug ausweichen.</p>
<p>16. Welche Bedeutung hat folgendes Schallsignal: (●—●—●—●—)?</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Bleib-weg-Signal, Gefahrenbereich sofort verlassen. <input type="checkbox"/> Allgemeines Gefahr- und Warnsignal. <input type="checkbox"/> Ankerlieger über 100 m Länge. <input type="checkbox"/> Manövrierbehinderter Schleppverband über 200 m Länge.</p>
<p>17. Welche Bedeutung hat folgendes Tafelzeichen?</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Überholverbot. <input type="checkbox"/> Begegnungsverbot. <input type="checkbox"/> Überholverbot für Fahrzeuge unter 20 m Länge. <input type="checkbox"/> Begegnungsverbot für Fahrzeuge über 20 m Länge.</p>



SPEZIFISCHE FRAGEN BINNEN

73.

Für welche Sportboote ist der Sportbootführerschein-Binnen vorgeschrieben?

- Für Sportboote von **mehr als 11,03 kW (15 PS) Nutzleistung**, auf dem Rhein von **mehr als 3,68 kW (5 PS) Nutzleistung**, und **weniger als 15 m Länge**.
- Für Sportboote von weniger als 11,03 kW (15 PS) Nutzleistung und mehr als 15 m Länge.
- Für Sportboote von mehr als 11,03 kW (15 PS) Nutzleistung und mehr als 15 m Länge.
- Für Sportboote von weniger als 11,03 kW (15 PS) Nutzleistung und weniger als 15 m Länge.

74.

Auf welchen Gewässern gilt der Sportbootführerschein-Binnen?

- Auf den **Binnenschiffahrtsstraßen**.
- Auf allen Landesgewässern.
- Auf den Binnenschiffahrtsstraßen und allen Landesgewässern.
- Auf allen Wasserstraßen im Binnenbereich.

75.

Aus welchen Gründen muss der Sportbootführerschein-Binnen entzogen werden?

- Bei **fehlender Tauglichkeit** oder **fehlender Zuverlässigkeit**.
- Bei zweifelhafter Tauglichkeit wegen Alkoholmissbrauch.
- Bei zweifelhafter Zuverlässigkeit aus Altersgründen.
- Bei fehlender Zuverlässigkeit wegen einer Ordnungswidrigkeit.

76.

Was beinhaltet die allgemeine Sorgfaltspflicht?

- Vermeidung der Gefährdung von Menschenleben, von Beschädigungen an Fahrzeugen, Anlagen oder Ufern, Behinderung der Schifffahrt und Beeinträchtigung der Umwelt**.
- Gefährdung von Menschenleben, Beschädigungen an Fahrzeugen, Anlagen oder Ufern und Beeinträchtigung der Umwelt.

... ►

- Es ist alles zu tun, was zur Vermeidung der Gefährdung von Menschenleben, Behinderung der Schifffahrt und Beeinträchtigung der Umwelt nötig ist.
- Es ist alles zu tun, was zur Vermeidung von Beschädigungen an Fahrzeugen, Anlagen oder Ufern, Behinderung der Schifffahrt und Beeinträchtigung der Umwelt nötig ist.

77.

Unter welchen Umständen darf von den geltenden Bestimmungen über das Verhalten im Verkehr auf den Binnenschiffahrtsstraßen abgewichen werden?

- Bei **unmittelbar drohender Gefahr** für sich oder andere.
- Bei unmittelbar bevorstehender Begegnung.
- Bei unmittelbar bevorstehendem Überholvorgang.
- Bei mittelbar drohender Gefahr für sich oder andere.

78.

Welche Anforderung neben der körperlichen und geistigen Tauglichkeit und fachlichen Eignung muss der Führer eines Sportbootes auf Binnenschiffahrtsstraßen, mit Ausnahme des Rheins, erfüllen, wenn die größte Nutzleistung der Antriebsmaschine 11,03 kW oder weniger beträgt?

- Mindestalter 16 Jahre**.
- Nachweis der Zuverlässigkeit.
- Mindestalter 14 Jahre.
- Besitz eines Sportbootführerscheins-Binnen oder eines gleichgestellten Befähigungszeugnisses.

79.

Welche Anforderung neben der körperlichen und geistigen Tauglichkeit und fachlichen Eignung muss der Führer eines Sportbootes auf dem Rhein erfüllen, wenn die Nutzleistung der Antriebsmaschine mehr als 3,68 kW beträgt?

- Besitz eines **Sportbootführerscheins-Binnen** oder eines gleichgestellten Befähigungszeugnisses.
- Nachweis der Zuverlässigkeit.
- Mindestens 14 Jahre.
- Mindestalter 16 Jahre.

80. Welche Anforderungen muss der Rudergänger eines Sportbootes mit Antriebsmaschine grundsätzlich auf den Binnenschiffahrtsstraßen erfüllen?

- Er muss **mindestens 16 Jahre** alt und **körperlich, geistig** und **fachlich geeignet** sein.
- Er muss mindestens 18 Jahre alt und körperlich, geistig und fachlich geeignet sein.
- Er muss mindestens 16 Jahre alt und Inhaber des Sportbootführerschein-Binnen sein.
- Er muss mindestens 14 Jahre alt und körperlich, geistig und fachlich geeignet sein.

81. Wo erhält man Auskünfte über Verkehrsbeschränkungen und aktuelle Information über Binnenschiffahrtsstraßen?

- Bei der **Wasser- und Schifffahrtsverwaltung**, im Internet unter www.elwis.de und bei der Wasserschutzpolizei.
- Bei einem Wasserwirtschaftsamt und bei der Wasserschutzpolizei.
- In der Binnenschiffahrtsstraßenordnung Teil II.
- In der Binnenschiffsuntersuchungsordnung.

82. Wozu muss der Rudergänger eines Sportbootes zur sicheren Steuerung in der Lage sein?

- Alle Informationen und **Weisungen zu empfangen und zu geben**, alle **Schallzeichen wahrzunehmen** und nach allen Seiten genügend **freie Sicht** zu haben.
- Alle Informationen und Weisungen zu empfangen und zu geben.
- Alle Schallzeichen wahrnehmen zu können und nach allen Seiten genügend freie Sicht zu haben.
- Alle Informationen und Weisungen zu empfangen und zu geben und nach allen Seiten genügend freie Sicht zu haben.

83. Bis zu welcher Schiffslänge berechtigt der Sportbootführerschein-Binnen zum Führen eines Sportbootes auf Binnenschiffahrtsstraßen?

- Bis zu einer Länge von **weniger als 15 m (ohne Ruder und Bugspriet)**.
- Bis zu einer Länge von weniger als 25 m (mit Ruder und Bugspriet).
- Bis zu einer Länge von weniger als 25 m (ohne Ruder und Bugspriet).
- Bis zu einer Länge von weniger als 15 m (mit Ruder und Bugspriet).

84. Wo findet man die allgemeinen Verkehrsregeln für die Binnenschiffahrtsstraßen und den Rhein?

- Binnenschiffahrtsstraßen-Ordnung, Rheinschiffahrtspolizeiverordnung.**
- Binnenschiffsuntersuchungs-Ordnung, Rheinschiffahrtspolizeiverordnung.
- Moselschiffahrtspolizeiverordnung, Donauschiffahrtspolizeiverordnung.
- Wassermotorräderverordnung, Wasserskiverordnung.

85. Wo findet man die allgemeinen Verkehrsregeln für die Mosel und die Donau?

- Moselschiffahrtspolizeiverordnung, Donauschiffahrtspolizeiverordnung.**
- Donauschiffahrtspolizeiverordnung, Binnenschiffahrtsstraßen-Ordnung.
- Moselschiffahrtspolizeiverordnung, Binnenschiffsuntersuchungs-Ordnung.
- Wassermotorräderverordnung, Wasserskiverordnung.

86. Wo findet man die Regeln für den Verkehr von Wassermotorrädern und für das Wasserskilaufen?

- Wassermotorräderverordnung, Wasserskiverordnung.**
- Moselschiffahrtspolizeiverordnung, Donauschiffahrtspolizeiverordnung.
- Binnenschiffahrtsstraßen-Ordnung, Rheinschiffahrtspolizeiverordnung.
- Moselschiffahrtspolizeiverordnung, Binnenschiffsuntersuchungs-Ordnung.