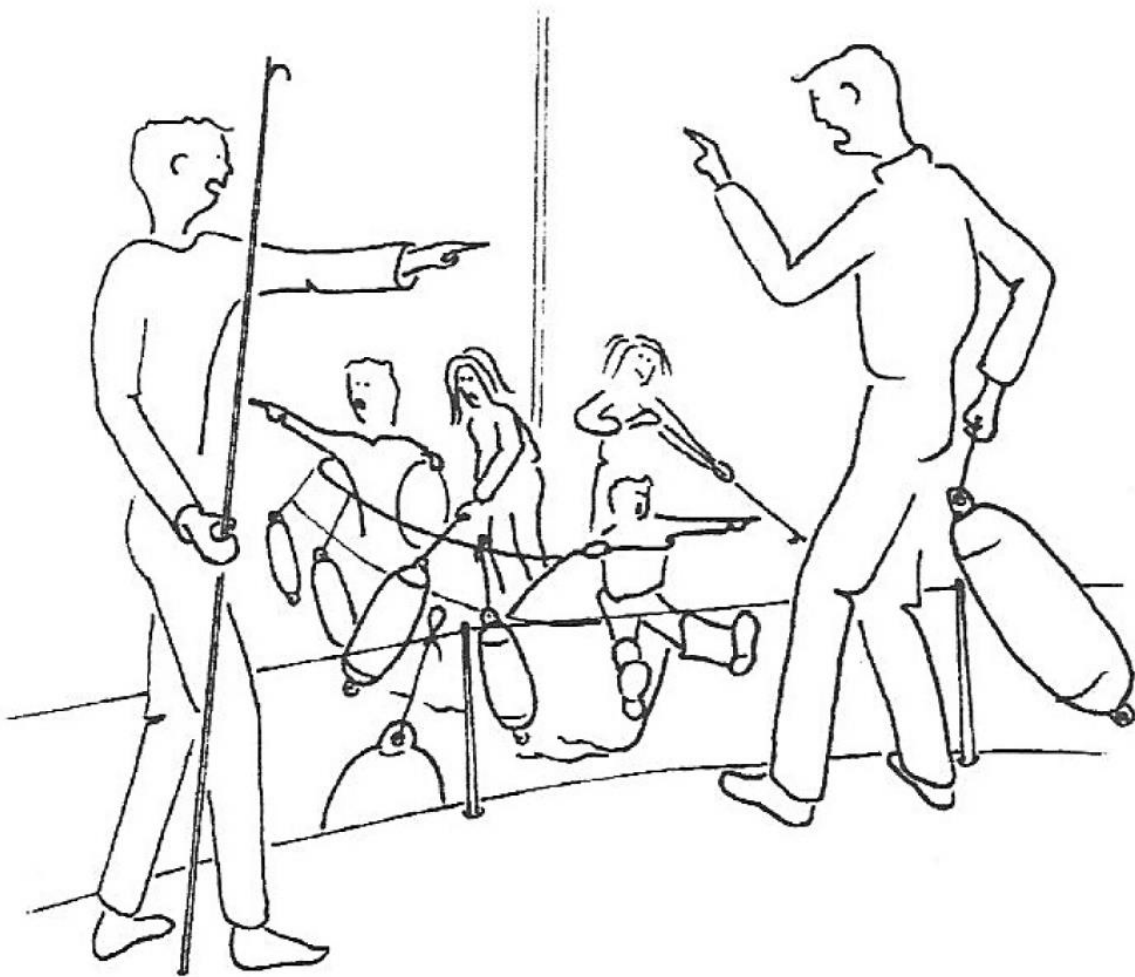


MANÖVER MIT YACHTEN

Ein Kurs der Regionalgruppe Thunersee
des Cruising Club der Schweiz CCS



Dieser Leitfaden erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit oder gar Absolutheit. Jeder Skipper ist für seine Manöver selbst verantwortlich. Die Autoren lehnen deshalb jeden Haftungsanspruch, der als Folge missratener Manöver entstehen könnte, ab

*Veröffentlichungen, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Ausbildungsteams der
Regionalgruppe Thunersee des CCS*

Inhalt

1. Schiffscharakteristik	4
2. Einflüsse auf die Manöver	4
2.1. Drehrichtung des Propellers („Radeffekt“)	4
2.2. Unterwasserform (Lateralplan)	6
2.3. Form der Aufbauten (Seitenflächen)	6
2.4. Gewicht und dessen Verteilung	6
2.5. Konstruktion des Propellers	6
2.6. Position des Propellers zum Ruder	8
3. Praktische Erprobung	10
3.1. Einhebelbedienung von Maschine und Wendegetriebe	10
3.2. Wie verhält sich unser Schiff	11
3.1.1. Drehen nach der besseren Seite	11
3.1.2. Drehen nach der schlechteren Seite	11
3.1.3. Rückwärts fahren (Abb. 11)	11
4. Taktik	13
5. Anlegen	13
5.1. Vorwärts in die Box (Abb. 12, 1 -3)	13
5.2. Rückwärts in die Box (Abb. 14, 1 - 4)	15
5.4. Anlegen mit Heck voran und Buganker (Abb. 17)	16
5.5. Seitlich Anlegen und Festmachen	17
5.5.1. An der besseren Seite	17
5.5.2. An der schlechteren Seite	18
5.5.3. Vor- und Achterleinen festmachen	19
6. Ablegen	20
6.1. Ablegen aus der Box	20
6.2. Vom Steg ablegen – Leinen los	21
6.2.1. Rückwärts wegfahren (Abb. 26)	22
6.3. Bug vom Steg wegdrehen	23
6.3.1. Eindampfen in die Achterspring	23
6.3.2. Mit Vorwärtsfahrt Bug wegdrehen	23
6.4. Eindampfen in die Spring	23
6.4.1. Ablegen	23
6.4.2. Anlegen	23
7. Ankern	27
7.1. Vorbereitung	28
7.2. Vor Anker gehen	28
7.3. Anker aufgehen	31
7.4. Besondere Situationen	31

1. Schiffscharakteristik

Während eines Manövers ist jedes Schiff äusseren und inneren Einflüssen unterworfen.

Äussere Einflüsse sind: Wind
 Wellen
 Strömungen
 Hindernisse
 ortsspezifische Richtlinien

Innere Einflüsse sind: Lage und Drehrichtung des Propellers
 Motorleistung
 Unterwasserform
 Form der Aufbauten
 Gewichtsverteilung

Dazu kommt noch der Einfluss von Anzahl und Qualität der Besatzung. Mit einer erschöpften Crew werden wir keine Wundermanöver für die Galerie durchführen!

Unter Schiffscharakteristik verstehen wir die Kombination der inneren Einflüsse. Sie lässt sich am besten bei Flachwasser und Windstille ermitteln. Mit fortschreitender Erfahrung kann sie auch unter verschiedensten äusseren Einflüssen bestimmt werden.

2. Einflüsse auf die Manöver

2.1. Drehrichtung des Propellers („Radeffekt“)

Alle Schiffe mit nur einem Propeller weisen bei rückwärtslaufender Schraube die mehr oder weniger ausgeprägte Neigung auf, nach einer bestimmten Seite auszubrechen. Die Ursache liegt vor allem in dem auf die Schale des Unterwasserschiffes prallenden Schraubenstrom.

Es ist unerlässlich, die Drehrichtung der Schraube und damit die Versetzung des Hecks bei rückwärtsdrehender Schraube, v o r dem ersten Motormanöver zu bestimmen. (Abb. 2)

*Eine rechtsdrehende Schraube, dreht rückwärts nach links und wird das Heck bei Rückwärtsfahrt ebenfalls nach links ziehen
Einfach zu merken anhand der Vorstellung vom über den Grund fahrenden Rad! Abb. 19*

Die Drehrichtung wird unter Umständen entscheiden, an welcher Seite wir anlegen und vor allem nach welcher Seite wir notfalls einen Rückzieher ausführen!

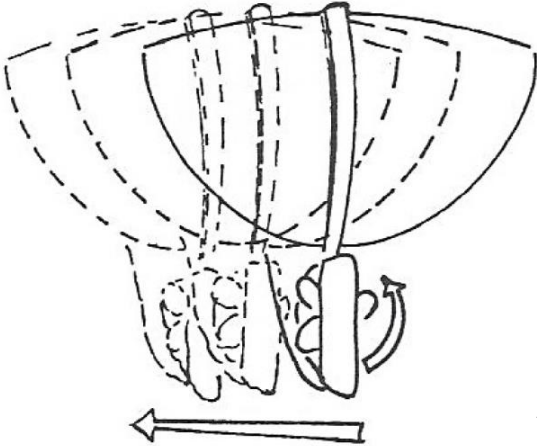


Abb. 1

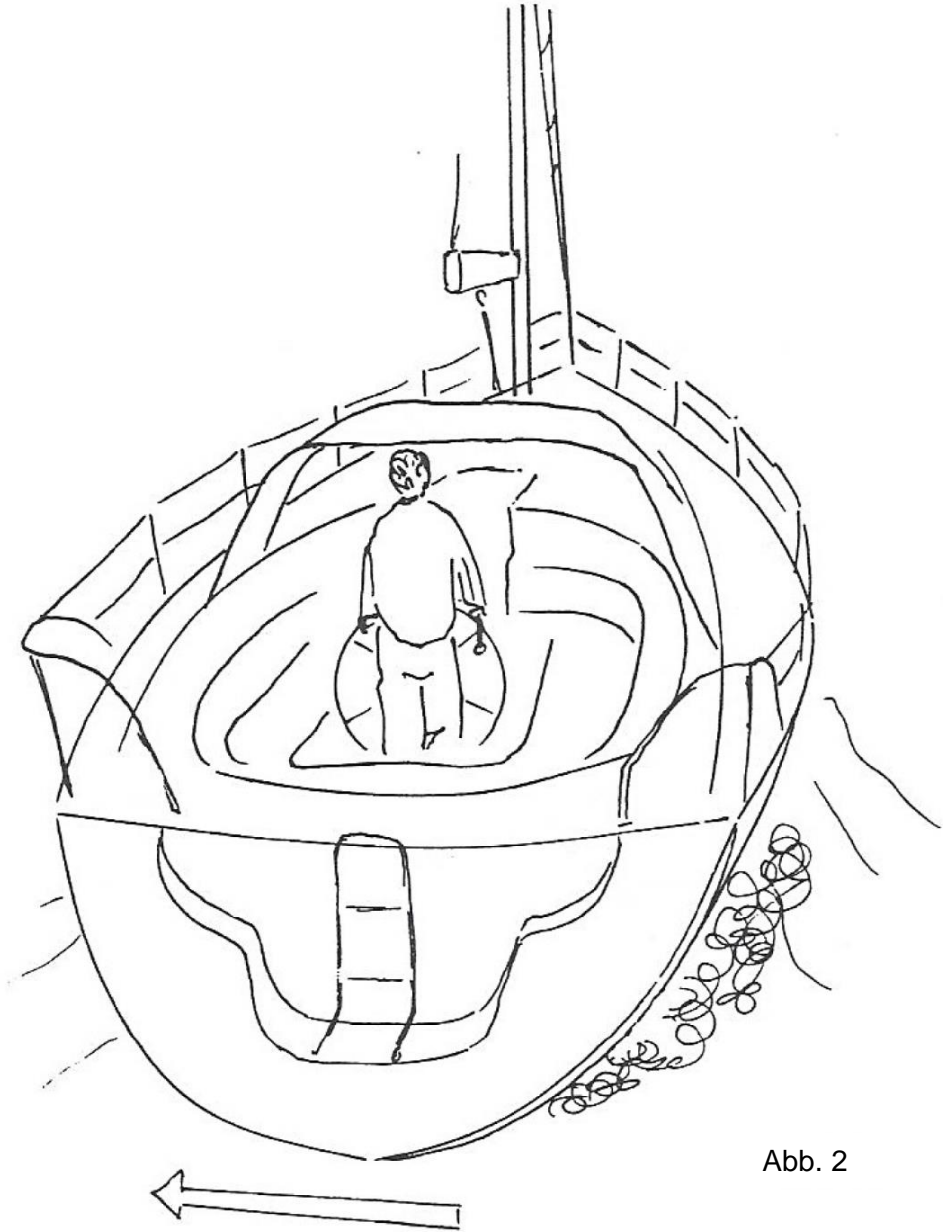


Abb. 2

2.2. Unterwasserform (Lateralplan)

(siehe auch Abb. 3)

Sie bestimmt die Drehfreudigkeit und die Kursstabilität eines Schiffes. Ein flaches Unterwasser, ohne grosse Kielflosse (z.B. Motorboote und Mehrkörper) bewirkt eine grosse Drehfreudigkeit, aber auch eine grosse Neigung zur Abdrift.

Schiffe mit viel Lateralfäche (z.B. Langkieler, Abb. 3.1) sind sehr kursstabil, aber eher schlechte Dreher auf kleinem Raum.

2.3. Form der Aufbauten (Seitenflächen)

Sie bestimmen die Windempfindlichkeit des Schiffes. Je grösser die Aufbauten (weil höher), umso empfindlicher reagiert das Schiff. In Kombination mit der oben erwähnten Neigung zur Abdrift, kann es unmöglich werden, mit langsamer Fahrt in eine enge Lücke einzuscheren, da unter Umständen zu wenig Platz für einen Vorhaltewinkel gegen Seitenwind besteht.)

2.4. Gewicht und dessen Verteilung

Bestimmt die Trägheit beim Anfahren und Bremsen (Auslauf!) sowie das Verhalten bei Kurvenfahrt.

2.5. Konstruktion des Propellers

- **Festpropeller** an konventioneller Wellenanlage
Festpropeller bremsen beim Segeln. Der Wirkungsgrad im Rückwärtsgang ist jedoch nur wenig schlechter, als im Vorwärtsgang.
- **Saildrive mit Festpropeller**
- **Verstellpropeller**
Er dreht bei laufender Maschine immer mit. Die Propellerflügel können verstellt werden. Die Drehrichtung ist für Vor- und Rückwärtsfahrt gleich. Propellerflügel können in „Segelstellung“ (Längsschiffichtung) gestellt werden.
- **Saildrive mit Festpropeller**
- **Faltpropeller**
Die Propellerflügel legen sich beim Segeln im Fahrstrom in Segelstellung und bremsen so weniger. Schlechter Wirkungsgrad bei Rückwärtsfahrt.
- **Drehpropeller**
Die Propellerflügel drehen sich beim Segeln im Fahrstrom in Segelstellung. Der Wirkungsgrad ist für Vor- und Rückwärtsfahrt gleich, weil das Profil der Flügel genau symmetrisch ist.

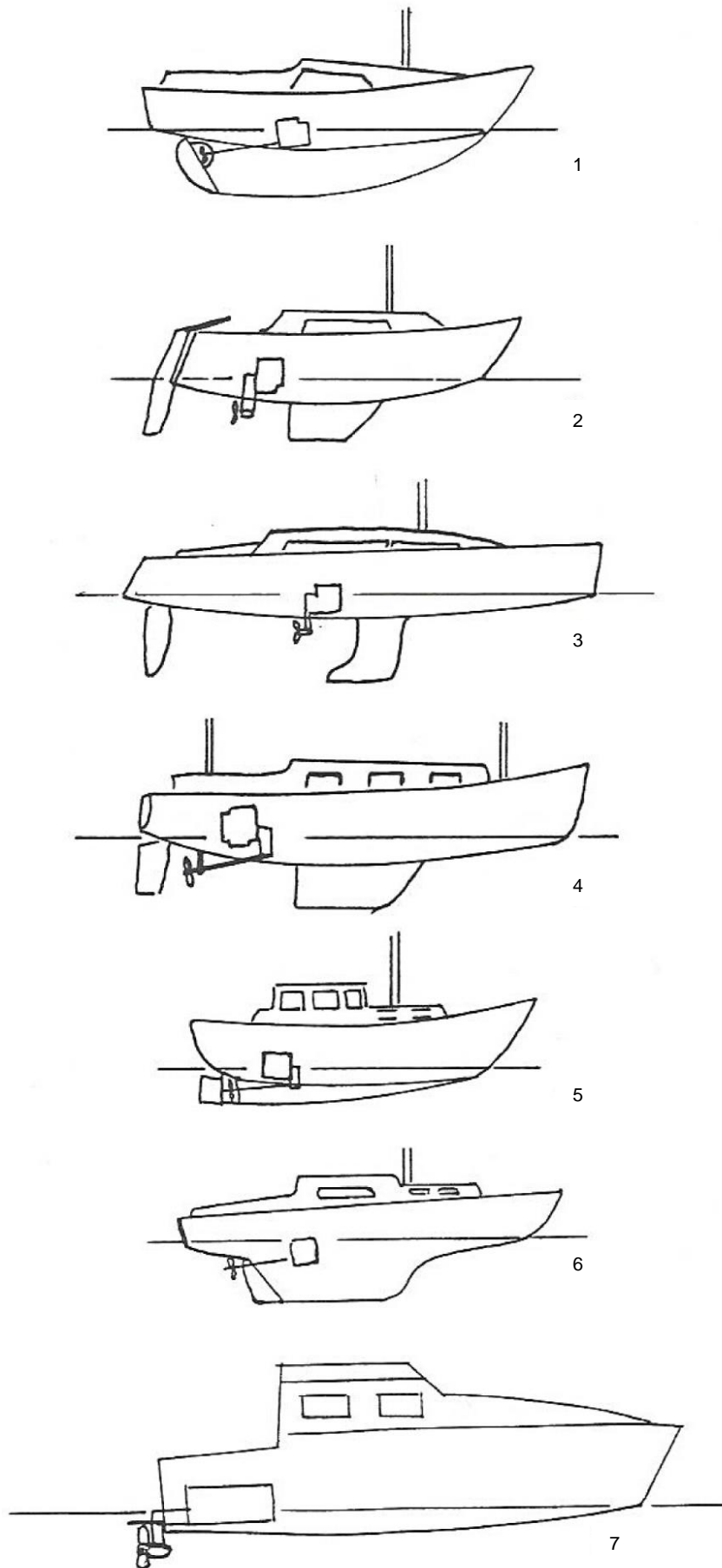


Abb. 3

2.6. Position des Propellers zum Ruder

Wenn das Ruder unmittelbar hinter dem Propeller angebracht ist, kann mit kräftigem Vorausschub Druck auf das gelegte Ruder gegeben und so eine deutliche Drehwirkung erzeugt werden, ohne dass das Schiff dabei viel Fahrt aufnimmt. (Abb. 5)

Dieser Effekt wird umso schwächer, je grösser die Distanz vom Propeller zum Ruder ist (Abb. 3.3) oder wenn der Propeller hinter dem Ruder angebracht ist (Abb. 3.6).

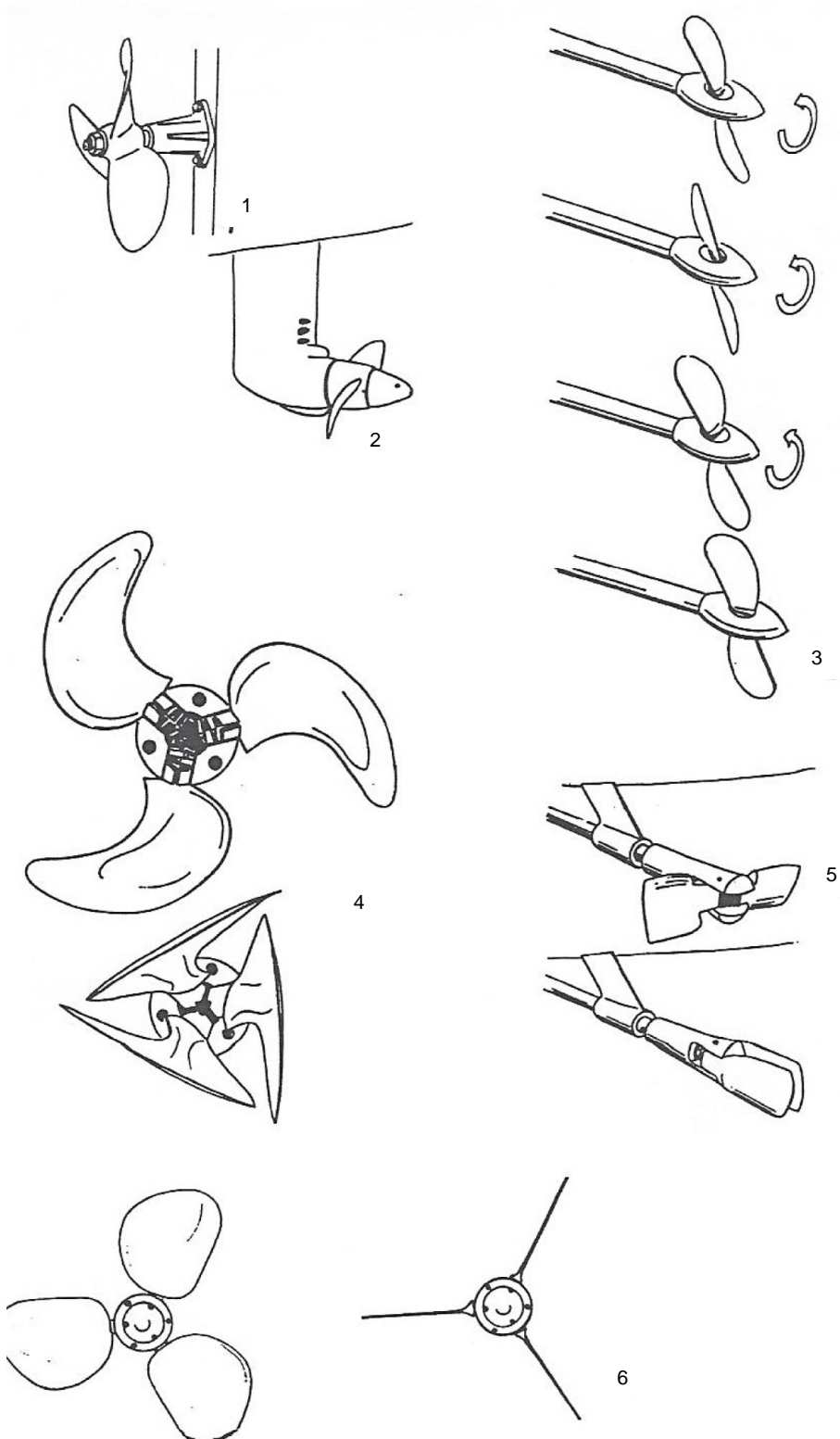


Abb. 4

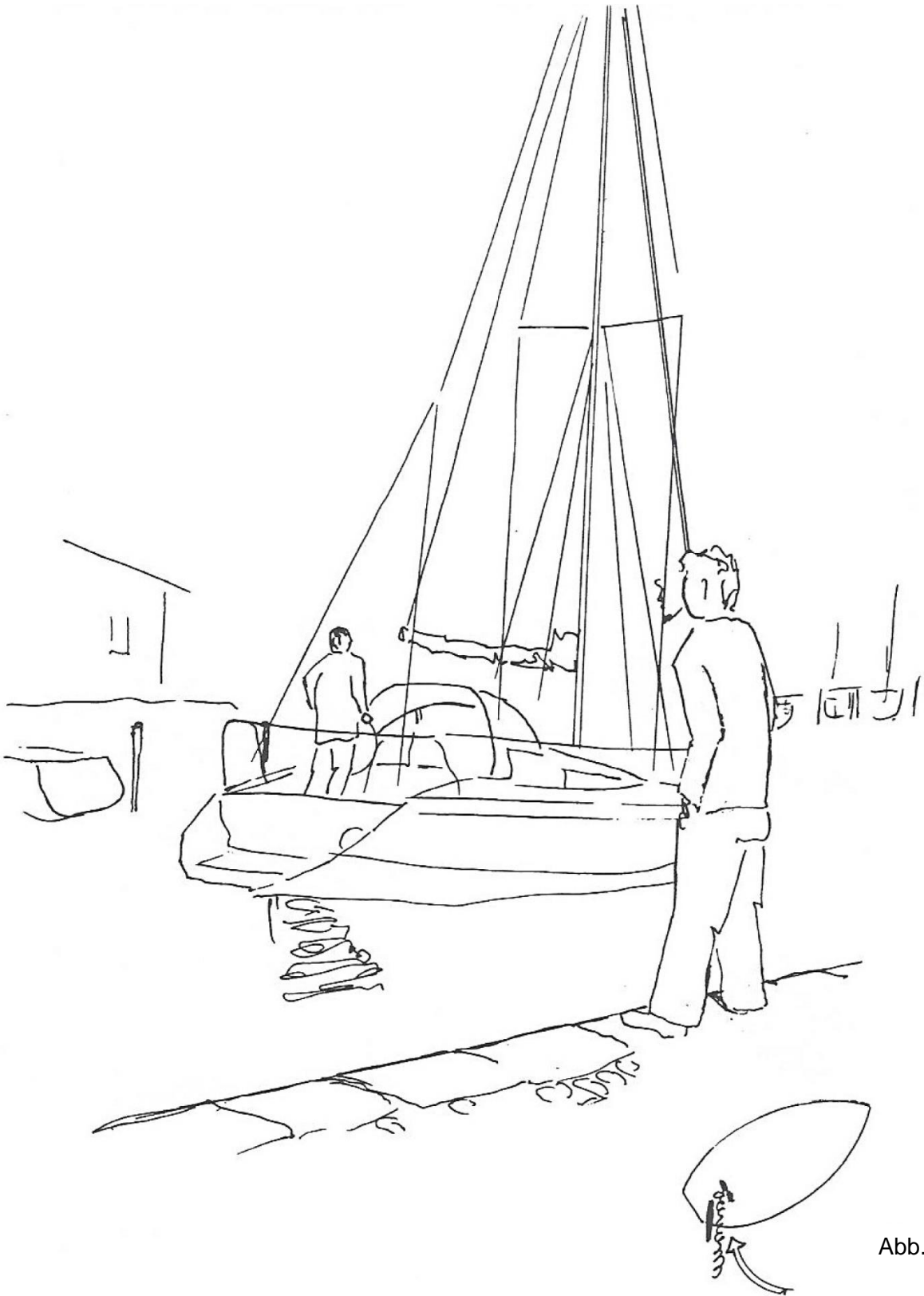


Abb. 5

3. Praktische Erprobung

3.1 Einhebelbedienung von Maschine und Wendegetriebe

Auf den meisten Yachten wird mit einem einzigen Hebel das Wendegetriebe geschaltet und das Gas der Maschine reguliert. Für viele ruhige Hafenmanöver reicht häufig die Leerlaufdrehzahl der Maschine. Wenn wir stets auch mit dem Ohr die Drehzahl der Maschine überwachen, vermeiden wir einige böse Fehler.

- Wenn der Hebel in den vorderen oder hinteren Schaltpunkt geschoben wird, wird der Propeller eingekuppelt. Die Maschine wird etwas belastet und die Drehzahl sinkt ein wenig.
- Umgekehrt: der Propeller ist nur sicher ausgekuppelt, wenn wir hören, wie sich die Drehzahl wieder leicht erhöht.
- In der Hebelstellung "neutral" dreht der Propeller nicht! Die Maschine läuft in der Leerlaufdrehzahl.

Das tönt zwar recht theoretisch. Es kann aber davon ausgegangen werden, dass die Schaltkabel und Schaltgestänge immer etwas Spiel haben, und es ist sehr wichtig, den Schaltvorgang auf diese Weise zu überwachen.

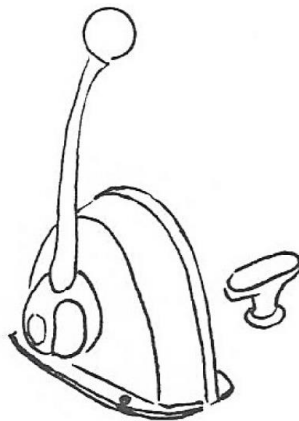


Abb. 6

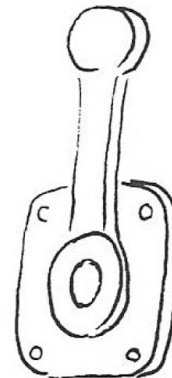


Abb. 7

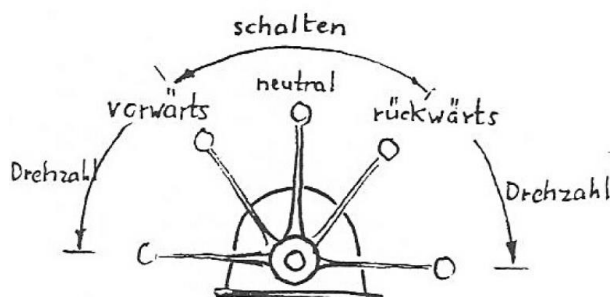


Abb. 8

3.2 **Wie verhält sich unser Schiff**

Nun dürfte uns klar sein, dass jedes Schiff seine spezifischen Manövriereigenschaften hat. Nach dem Ablegen sollten wir uns mit dem für uns fremden Schiff vertraut machen. Noch in geschützten Gewässern, aber in sicherem Abstand zu Hindernissen, fahren wir deshalb einige Übungen. Wir erhalten Informationen über den Drehpunkt, die Versetzung des Hecks, die Trägheit u.a. Vielleicht müssen wir dabei konstatieren, dass das Drehen wegen des Radeffekts nur über eine Seite möglich ist, oder dass sich das Schiff aus dem Stand nicht geradeaus rückwärts fahren lässt. Bei diesen Manövern lernen wir zudem die Gängigkeit der Schaltung für Getriebe und Drehzahl kennen.

1. Wir fahren einen Vollkreis links und einen Vollkreis rechts, schätzen den Drehkreis und schauen, was der kräftige Vorausschub (s. 2.6) bewirkt. (Abb. 7 / 8)
2. Wir bestimmen den Bremsweg und beachten, wie das Heck ausschert.
3. Wir drehen das Schiff "auf dem Teller- nach beiden Seiten

3.1.1. Drehen nach der besseren Seite

Beispiel: linksdrehender Propeller, Heckversetzung nach Stb, Drehung nach Bb

1. Ruder hart Backbord
2. Maschine rückwärts in niedriger Drehzahl. Radeffekt dreht das Heck nach Stb.
3. Wenn der Platz hinten zu knapp wird, mit kurz kräftig Vorwärts den Rückwärtslauf abstoppen. Mit niedriger Drehzahl Rückwärts den Radeffekt weiter wirken lassen.

3.1.2. Drehen nach der schlechteren Seite

Beispiel: linksdrehender Propeller, Heckversetzung nach Stb, Drehung nach Stb

1. Ruder hart Steuerbord, kräftiger Schub voraus: die Ruderwirkung dreht das Heck nach Bb
2. Das Schiff beginnt Fahrt aufzunehmen.
3. Wenn der Platz vorne zu knapp wird, mit kurz kräftig mit Rückwärts abstoppen.
4. Weiterdrehen mit kräftigem Schub voraus.

3.1.3. Rückwärts fahren (Abb. 11)

1. Ruder gerade, das Schiff rückwärts ziehen.
2. der Radeffekt versetzt das Heck. Mit Ruderlegen kann man versuchen, der Heckversetzung entgegen zu wirken.
3. das Ruder zeigt zu wenig Wirkung, der Kurs passt nicht mehr. Mit einem kurzem Schub Voraus das Schiff wieder gerade steilen.
4. Ruder mittschiffs ... das Schiff weiter rückwärts ziehen.

Anmerkung: Die Ruderwirkung setzt erst ein, wenn das Schiff fahrt aufgenommen hat. Viel Gas beim Fahrt aufnehmen verstärkt den Radeffekt und das Versetzen des Hecks.

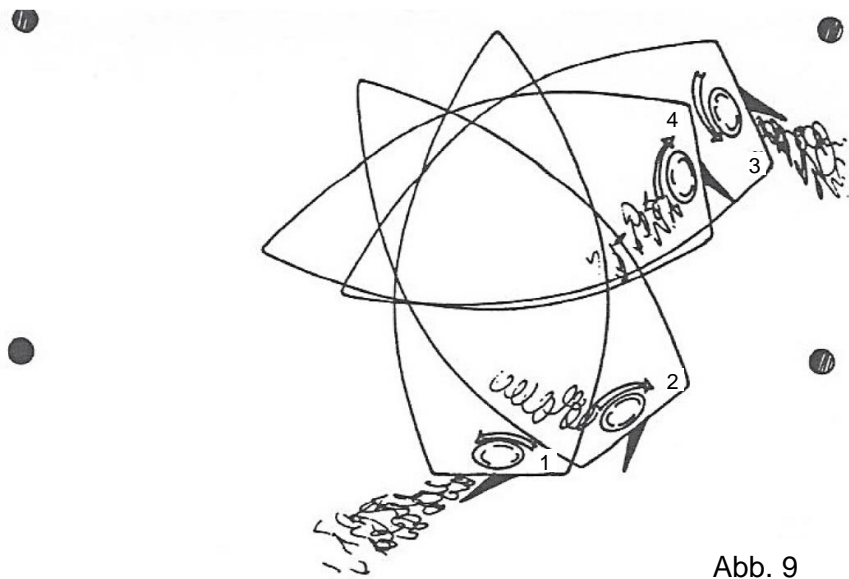


Abb. 9

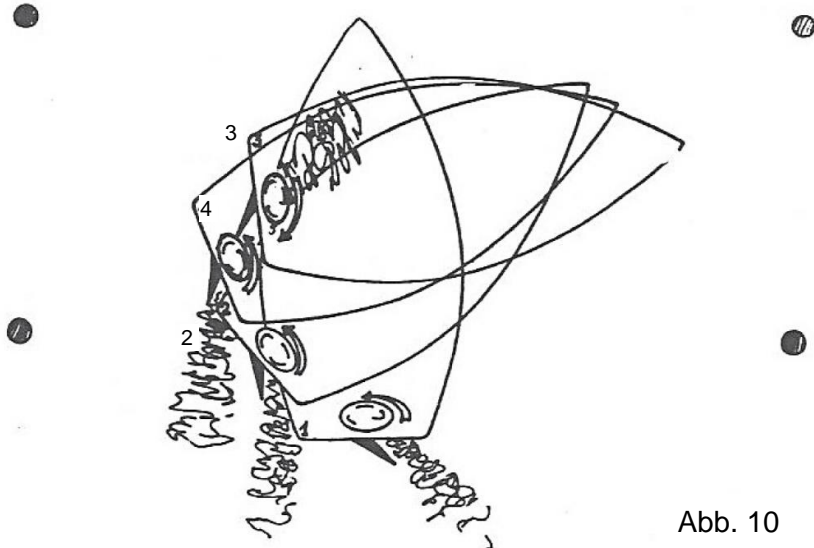


Abb. 10

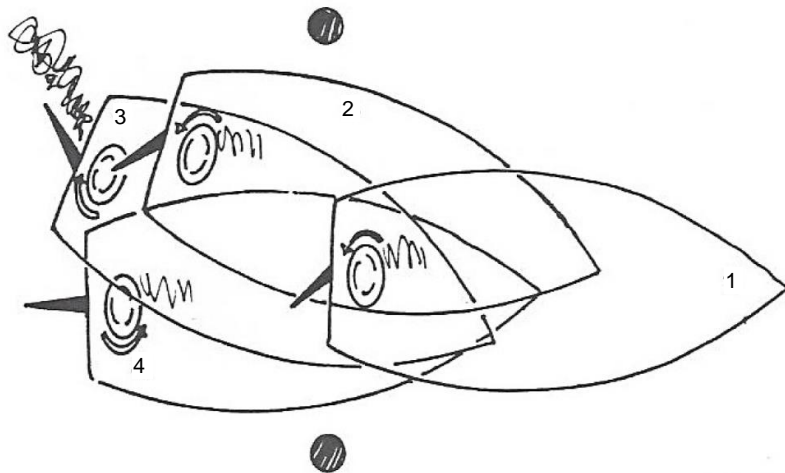


Abb. 11

4. Taktik

Um ein einigermaßen sauberes Manöver fahren zu können, brauchen wir einen "Plan". Ein Plan deshalb, weil er **vor** der jeweiligen Ausführung in den wesentlichen Grundzügen feststehen sollte. Zu seiner Erstellung gehören:

- Schiffscharakteristik (**ist** mittlerweile bekannt!)
- Hafenplan, Flugaufnahme des Hafens, Hafenhandbuch usw.
- Erfahrungen von früheren Besuchen
- Momentan vorliegende Strömungen, Windverhältnisse und Belegung des Hafens
- Einsatzfähigkeit der Besatzung

Weiter merken wir uns:

- Falls es Wind, Wetter, Platzverhältnisse und der Hafenskapitän zulassen, drehen wir zuerst eine Ehrenrunde, um letzte und entscheidende Eindrücke zu sammeln (eventuell muss der Plan noch gründlich modifiziert werden!).
- Bei einem Schiff, das sich bei langsamer Rückwärtsfahrt nur schwer auf Kurs halten lässt, muss eine **gewisse Anlaufstrecke** eingeplant werden.

Falls wir echte Probleme haben, in einem geeigneten Platz auf Antrieb ohne grössere Schäden festzumachen, fahren wir mit dem Schiff an den üblicherweise breiten Steg der Capitainerie und erstellen einen neuen Plan!

5. Anlegen

Die Crew wird vom Skipper / von der Skipperin über alle Absichten vorgängig informiert und entsprechend eingeteilt. Spätestens nach der Ehrenrunde wird der definitive Anlegeort, die definitive -seite und / oder -art bestimmt

Zu jedem Hafenmanöver gehört, unabhängig der Art des Manövers, das folgende Ritual:

- Einteilung der Crew.
- Fender auf beiden Schiffsseiten an die Reling.
- Mindestens 4 Festmacherleinen so bereithalten, dass sie für beide Seiten einsetzbar sind.
- 1 längere Wurfleine (mit geeignetem Crewmitglied) bereithalten.
- Anker klar zum Fallen.
- Bootshaken und ein frei verfügbarer Fender griffbereit.
- Segel sind bereit, um notfalls sehr schnell gesetzt werden zu können.

Weitere wichtige Punkte:

- In der Regel befiehlt nur der / die für das Manöver Verantwortliche.
- *Für den Rudergänger muss unbedingt die Sicht nach allen Seilen frei bleiben.*
- Lose Enden, welche im schlechtesten Augenblick in die Schraube geraten könnten, sind zu sichern.

5.1. Vorwärts in die Box (Abb. 12, 1 -3)

1. Mit Schub voraus (und Radeffekt!) das Schiff gegen die Box abdrehen.
2. Mit langsamer Fahrt in die Box einsteuern. Wenn Heckpfähle passiert werden müssen, ist es besser, die Fender erst nach Passieren der Pfähle über die Reling zu hängen.

ACHTUNG: Heckleine frühzeitig über die Heckpfähle werfen, möglichst am breitesten Ort des Schiffs (Wanten).

Bei kleiner Crew mindestens den Pfahl in Luv "nehmen" (Abb. 13)

3. Festmachen. Das Schiff mit Springleinen vom Steg abhalten.

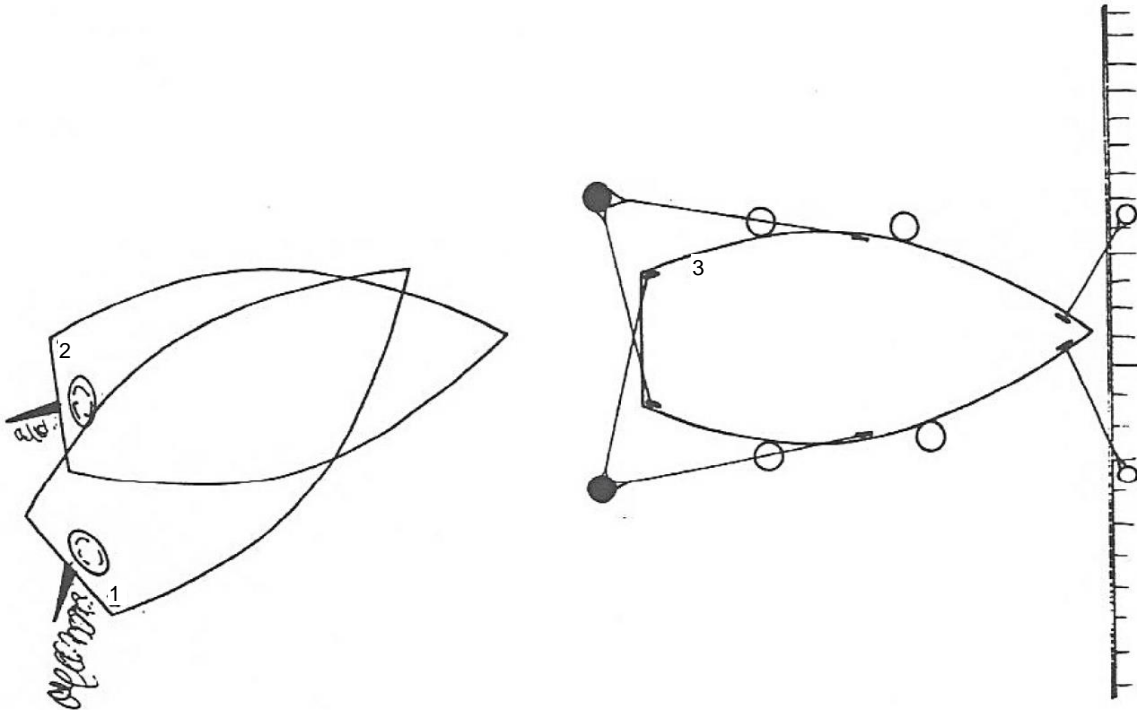


Abb. 12

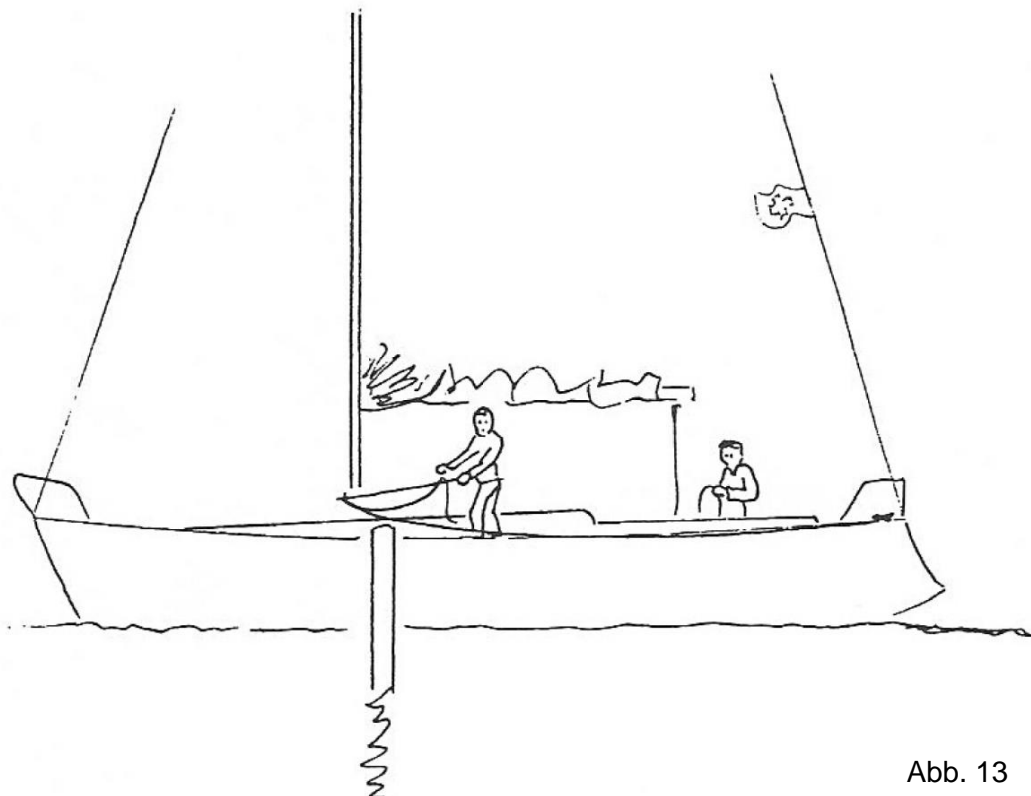


Abb. 13

5.2. Rückwärts in die Box (Abb. 14, 1 - 4)

1. / 2. Mit Schub voraus (und Radeffekt) mit dem Heck gegen die Box drehen.
3. Ohne Fender rückwärts in die Box fahren. Leine frühzeitig über den Luvpfahl führen.
4. Festmachen. Das Schiff mit Springleinen vom Steg abhalten.

Für Könner (Abb. 15) Wer die Heckversetzung richtig einzuschätzen vermag, kann auch in einem leichten Bogen in die Box fahren.

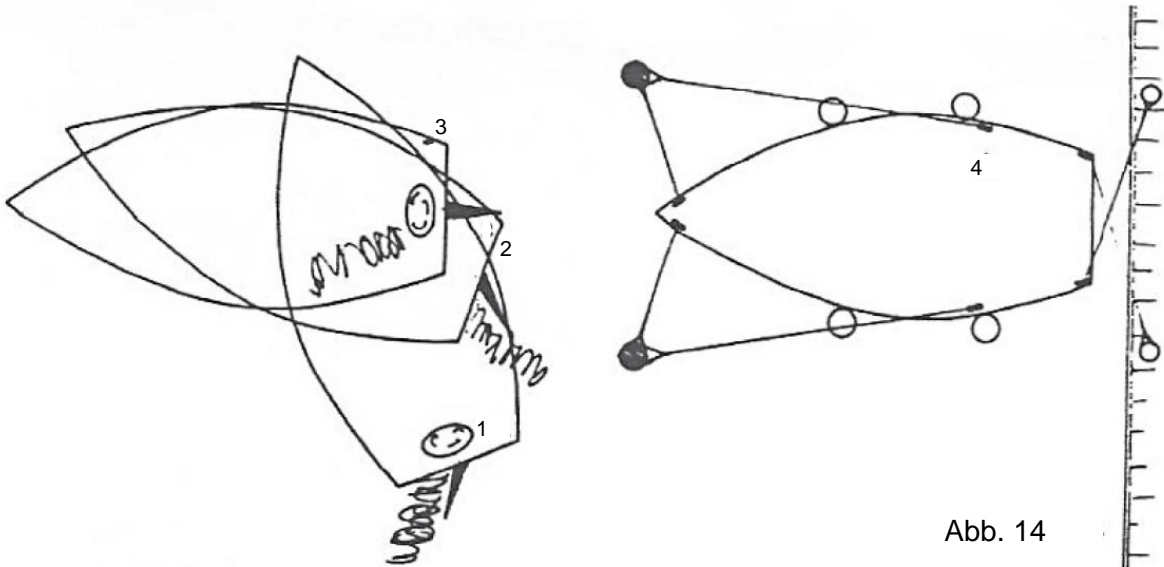


Abb. 14

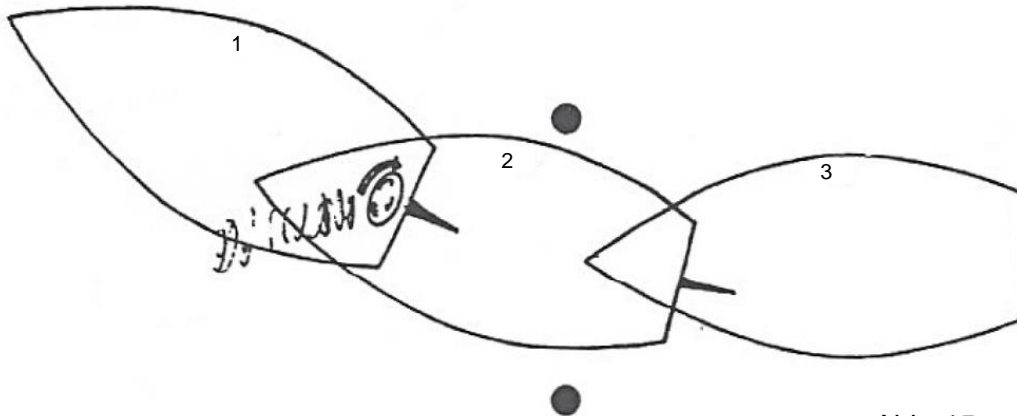


Abb. 15

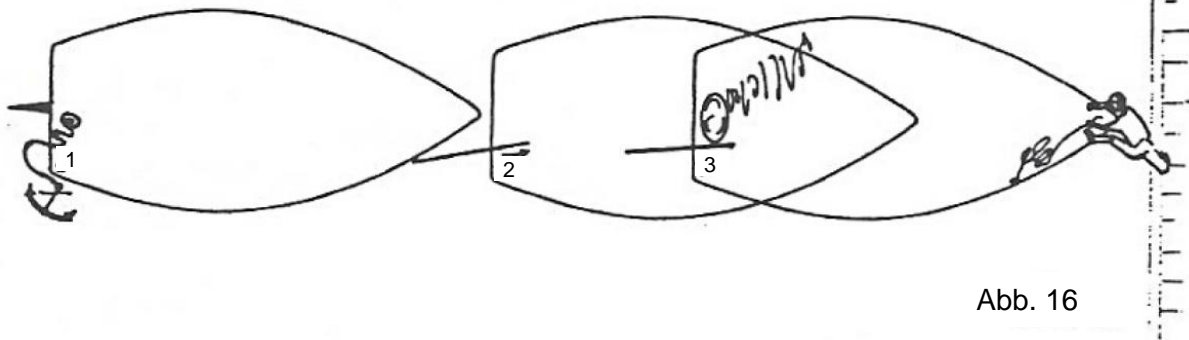


Abb. 16

5.3. Anlegen mit Bug voran und Heckanker (Abb. 16, 1 - 3)

1. Mit langsamer Fahrt gegen die vorgesehene Anlegestelle fahren. Anker fallen lassen. Maschine ist gestoppt.
2. Ankerrosse kurz dichtholen. *Greift der Anker?* Ankerrosse wieder fieren, um die Fahrt nicht ganz aus dem Schiff zu nehmen.
3. Mit Ankerrosse (und ev. mit Maschine) Schiff abstoppen. Vorleine an Helfer auf dem Steg übergeben oder Crewmitglied mit Vorleine auf den Steg absteigen. Ev. Vorleine mit Bootshaken vom Schiff aus über einen Polier legen. Zweite Vorleine ausbringen.

Bei Seitenwind: Leichter Windvorhalt geben (*der Wind dreht in der Regel das Vorschiff weg*) - und Manöver flüssig abwickeln.

Bei achterlichem Wind: mit sehr langsamer Fahrt ankommen und rechtzeitig abstoppen, Anker früher fallen lassen und daher mehr Trosse geben.

Bei unbekanntem Ankergrund das Manöver unterlassen.

5.4. Anlegen mit Heck voran und Buganker (Abb. 17)

(sogenannt „römisch – katholisch“)

1. Schiff mit dem Heck gegen die Anlegestelle drehen und den Anker fallen lassen.
2. Mit Rückwärtsfahrt gegen den Steg fahren und Ankerrosse kurz dichtholen: *Greift der Anker?* Ankerrosse wieder fieren. Bei der Rückwärtsfahrt evtl. korrigieren.
3. Mit der Ankerrosse (und ev. Maschine) Schiff abstoppen. Mit der Heckleine festmachen. Zweite Heckleine ausbringen.

Voraussetzung: Das Schiff muss gut rückwärts zu fahren sein
Es muss genügend Platz vorhanden sein
Wind und Strom dürfen das Manöver nicht stören

Sind diese Voraussetzungen nicht gegeben, ist es sicherer, zuerst wie bei 5.3, vorwärts anzulegen, mit langer Leine am Steg festzumachen, mit Leinenhilfe das Schiff zu drehen und mit der zuerst ausgebrachten Leine das Heck zum Steg zu ziehen.

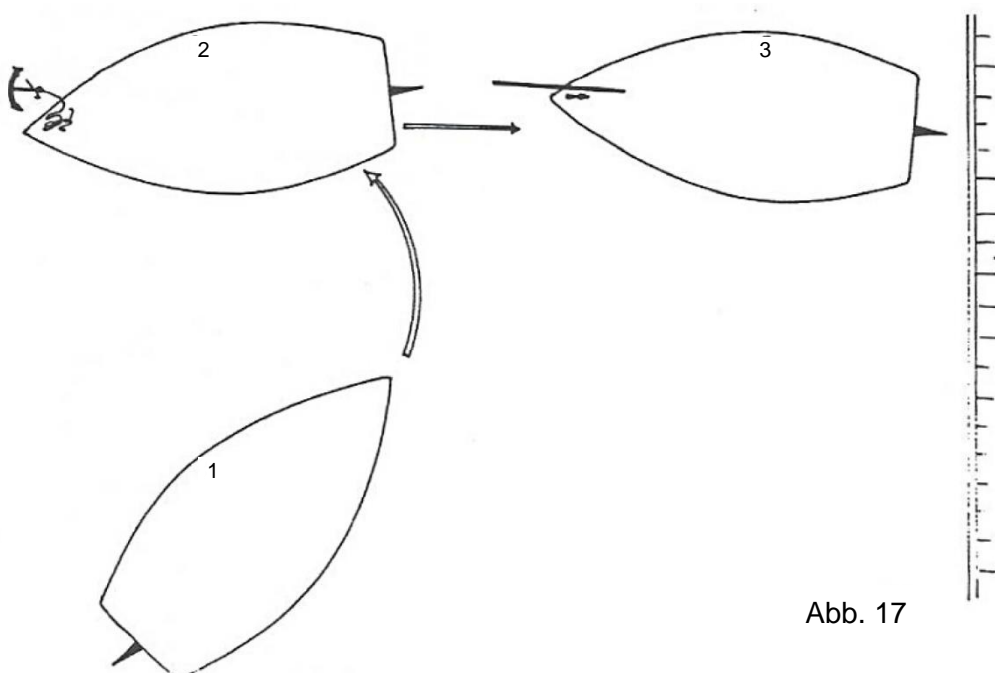


Abb. 17

5.5. Seitlich Anlegen und Festmachen

Vorbereitung:

Nach der "Hafenrundfahrt" beurteilt der Skipper/die Skipperin:

- Anlegeplatz
- Wind
- Strom
- Der Skipper / die Skipperin orientiert die Crew, wo und mit welcher Schiffsseite angelegt werden soll
- Fender werden ausgebracht
- Leinen und Bootshaken werden bereit gemacht

Prinzipiell sollten wir uns beim seitlich Anlegen, egal ob an Molen, Stege oder andere Schiffe, zum Ziel nehmen, dass unser Schiff parallel und möglichst nahe zur vorgesehenen Anlegestelle, zum Stillstand kommt.

5.5.1 An der besseren Seite

(Abb. 18, z. B. Stb bei linksdrehendem Propeller)

1. Etwa 30-40° zum Steg den Anlegeplatz mit ganz langsamer Fahrt ansteuern (bei ablandigem Wind etwas mehr Fahrt)
2. In die Endposition mit wenig Ruderlage und wenn nötig mit kurzen Vorwärtsschüben eindrehen.
3. Am Anlegeplatz soll das Schiff die Endposition noch nicht erreicht haben.
4. Schiff mit Rückwärtsgang abstoppen. Der Radeffekt dreht das Heck gegen den Steg in die Endposition.

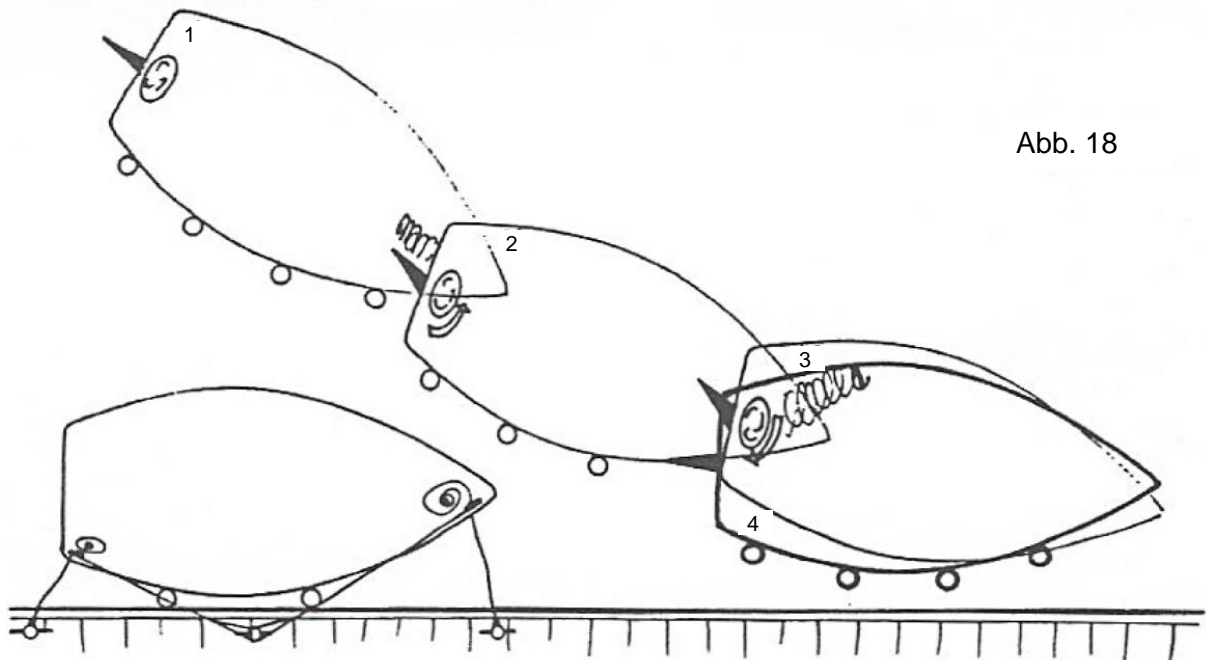


Abb. 18

5.5.2 An der schlechteren Seite

(Abb. 19, z. B. Bb bei linksdrehendem Propeller)

1. Etwa 30°-40° zum Steg den Anlegeplatz mit langsamer Fahrt ansteuern. Bei genügend Platz auch in flacherem Winkel.
2. In die Endposition mit wenig Ruderlage und wenn nötig mit kurzen Vorwärtsschüben eindrehen. Wenn genügend Platz vorhanden ist, das Schiff parallel zum Steg auslaufen lassen.
3. Am Anlegeplatz soll das Heck sehr nahe am Steg sein.
4. Schiff mit Rückwärtsgang abstoppen. Der Radeffekt dreht das Heck wieder vom Steg weg.

Wer es noch genauer möchte:

Ruder hart Stb und ein kurzer Schub voraus drehen das Heck wieder zum Steg.

Abb. 19

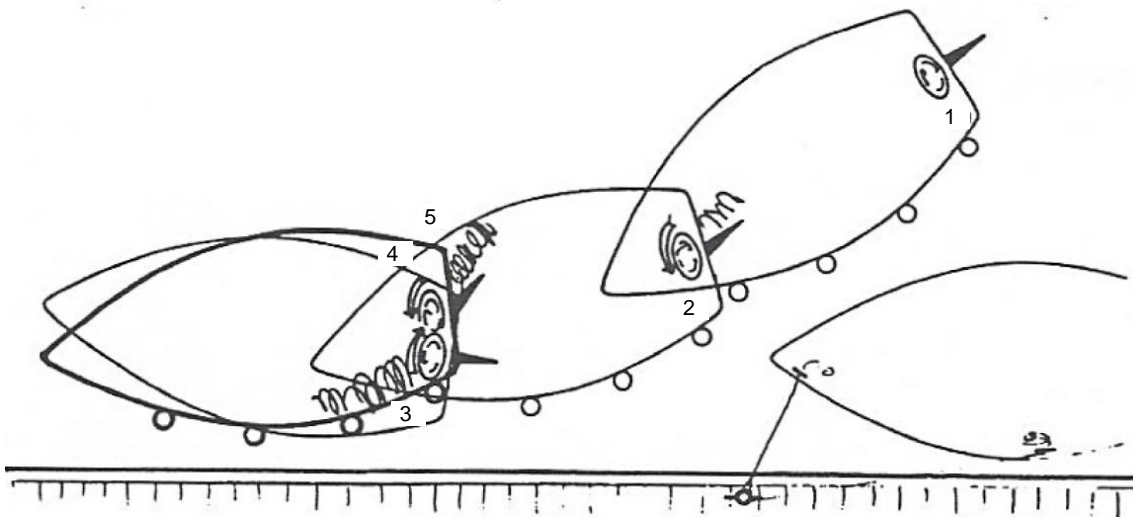
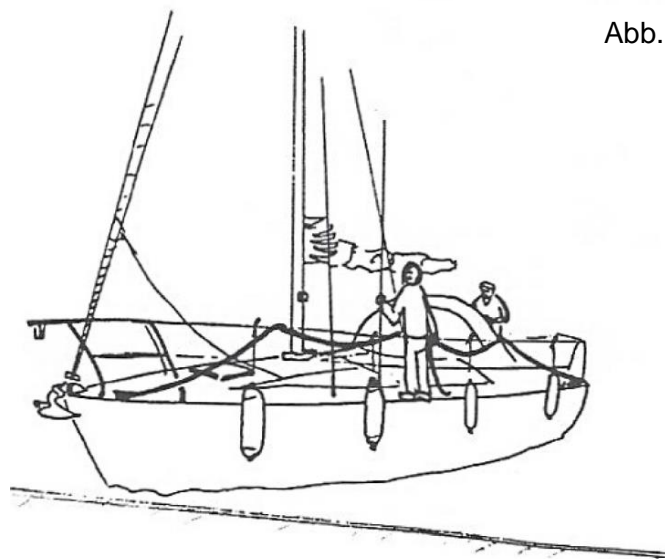


Abb. 20

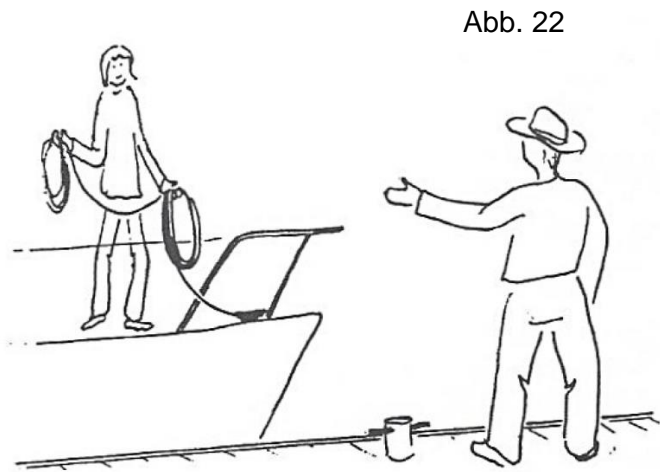
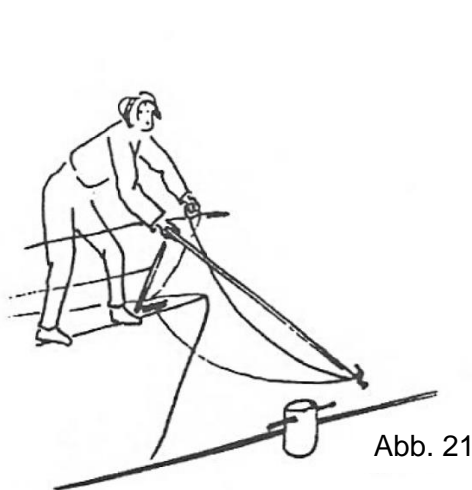


5.5.3 Vor- und Achterleinen festmachen

Wenn ein Crewmitglied auf den Steg "gumpen" muss, soll es auf der Höhe der Wanten übersteigen, weil hier die Distanz zum Steg am kleinsten ist und weil die Wanten guten Halt geben. *Vorsicht: auf einer nassen Pier herrscht Rutschgefahr! (Abb.20)*

(Abb.21) Die Leine über einen Poller zu werfen, will gekonnt sein. Wenn man das mehrmals missglückte Manöver immer wieder wiederholen muss, ist oft der gute Zeitpunkt verpasst, der Wind hat das Schiff unterdessen zu weit weggedrückt. Sicherer ist es, die Leine mit dem Bootshaken über den Polier zu legen. In vielen Schleusen ist dies **sowieso die einzige Möglichkeit**.

(Abb. 22) Leinen werfen will auch geübt sein! Nichts übereilen: Wenn die Distanz kürzer ist, gelingt der Wurf sicher auf Anhieb. Der "Leinenfänger" auf dem Steg ist meistens auch ein Segler oder eine Seglerin. Es kann aber auch ein netter ahnungsloser Spaziergänger im Hafen sein. Er möchte dir zwar helfen, aber wie erklärt man ihm dieses Manöver in der Eile auf Griechisch?!



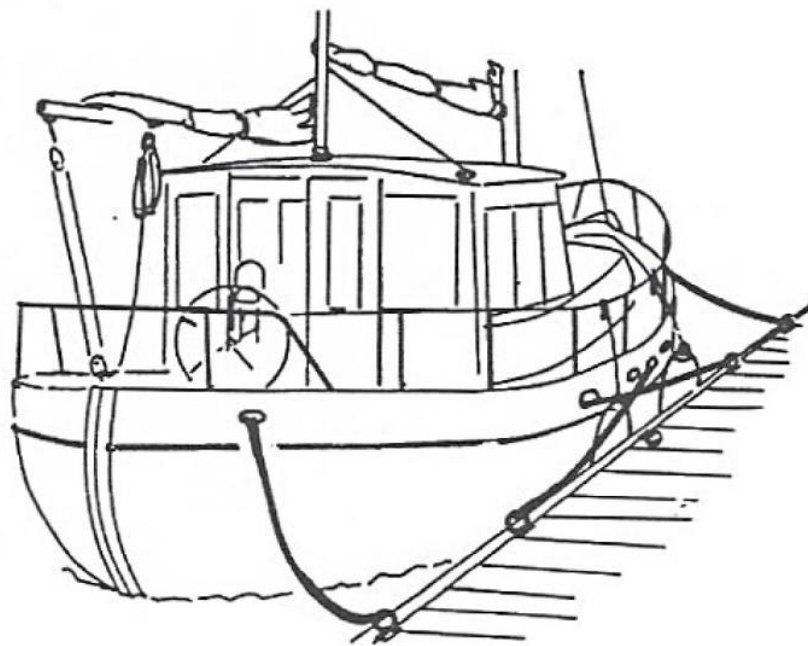
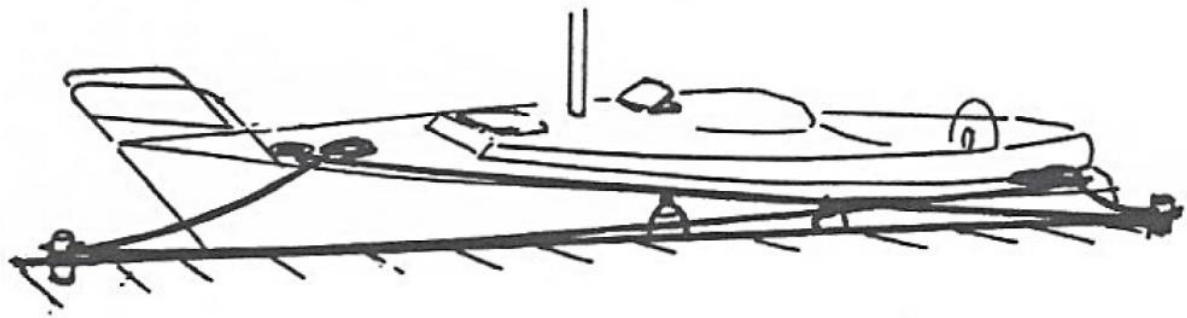


Abb. 23

(Abb. 23) So wie dargestellt, ist das Schiff richtig festgemacht. Beachte folgendes:

- *Die Leinen werden grundsätzlich von Bord aus bedient.*
- Die Springleinen sind straff durchgesetzt, in Vor- und Achterleine ist etwas Lose. Das Hafenwasser ist nie ruhig. Darum muss sich das Schiff bewegen können. So vertäut liegt es am ruhigsten und ruckt nicht dauernd in die zu straffen Leinen. (Eine Springklampe mittschiffs zu haben ist eine gute Sache).
- Nur diejenigen Fender, die gebraucht werden, bleiben aussenbords hängen.
- Fender auf der Seeseite ausgebracht, können bedeuten, dass ein Päckli - Nachbar willkommen ist

6. Ablegen

6.1. Ablegen aus der Box

Wenn das Schiff vorwärts in der Box liegt und die Heckpfähle weit hinten sind, ist es ratsam, das Schiff ev. von Hand bis zu den Pfählen zu ziehen, damit nicht die Gefahr besteht, einen Pfahl zu rammen, weil das Heck vorn Radeffekt versetzt wird.

Auch hier, analog zum Einfahren in die Box: Fender hinein, um die Pfähle zu passieren

6.2. Vom Steg ablegen – Leinen los

Der Skipper/die Skipperin beurteilt die Platzverhältnisse, Wind und Strom, um zu entscheiden, welche Leinen zuerst und welche zuletzt gelöst werden sollen.

Die Leinen werden vorgängig auf Slip belegt und auf Kommando von Bord aus gelöst. (Abb. 24)

Wenn das Schiff Fahrt Voraufnimmt und vom Steg weggesteuert wird, dreht das Heck gegen den Steg

Vielleicht ist vorne genug Platz, so dass in einem ganz kleinen Winkel vom Anlegeplatz weggesteuert werden kann. Bei ablandigem Wind genügt es, die Vorleine zu lösen und das Schiff vom Wind wegdrehen zu lassen. Wenn nicht starker auflandiger Wind dagegen steht (siehe 6.4) kann das Vorschiff mit dem Bootshaken vom Steg weggedrückt werden. (Abb. 25).



Abb. 24

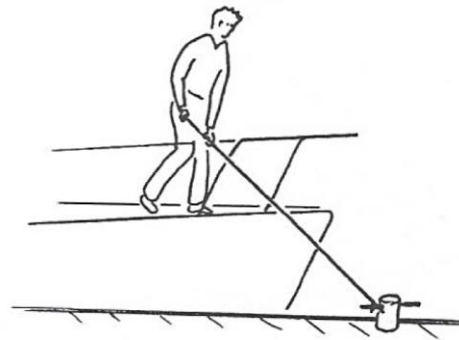


Abb. 25

6.2.1. Rückwärts wegfahren (Abb. 26)

Radeffekt beachten und folgendermassen vorgehen:

- Schiff rückwärts von Steg wegziehen
- Mit Bb-Ruder das Heck wieder gegen den Steg drehen
- Mit Ruder hart Stb und kurzem kräftigem Schub voraus wegdrehen.
- Gas zurücknehmen, ruhig wegfahren

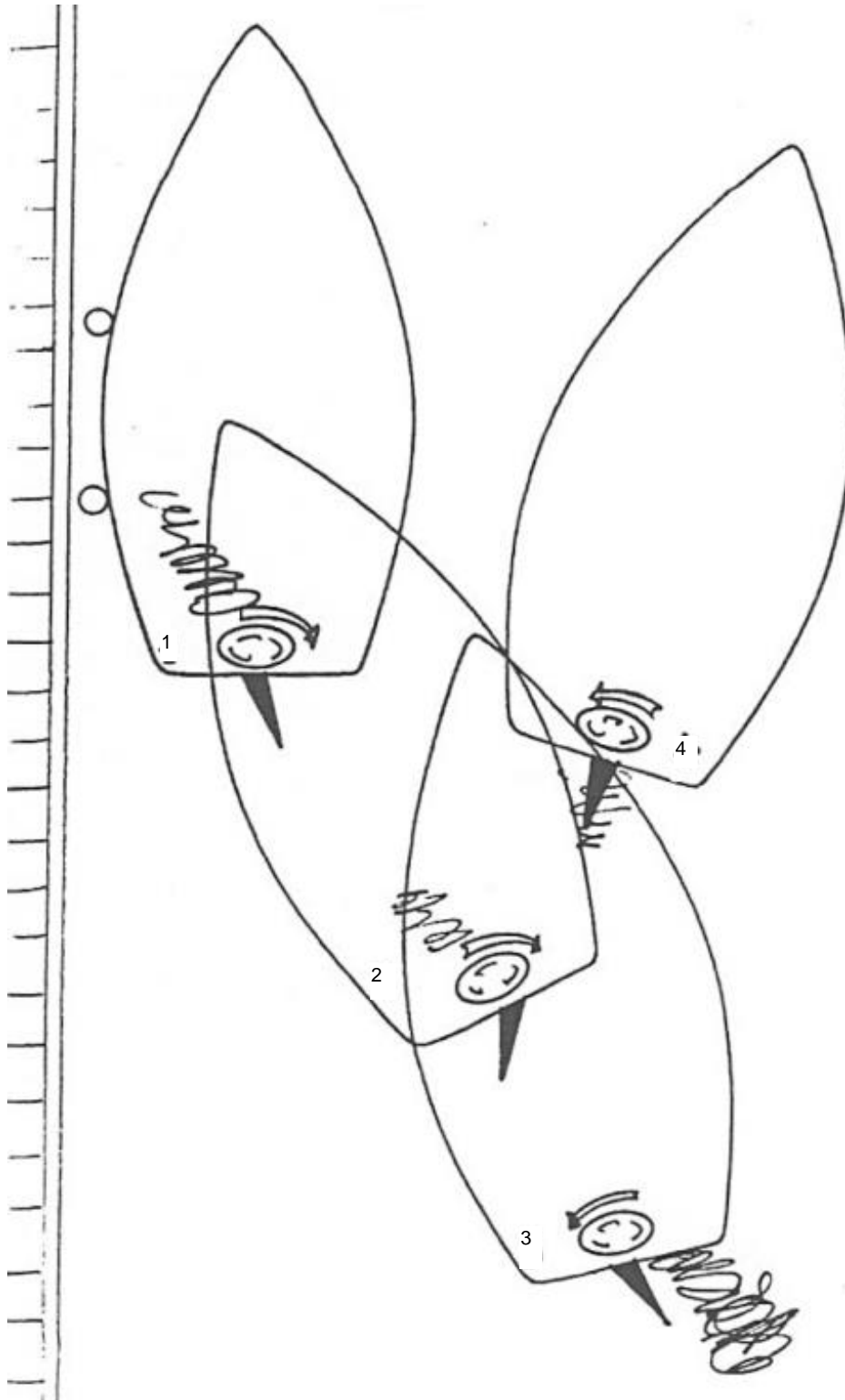


Abb. 26

6.3. Bug vom Steg wegdrehen

Bei engen Platzverhältnissen, wenn ein **rückwärts Wegfahren** (Abb. 26) oder ein **Eindampfen in die Spring** (Abb. 29) nicht möglich ist. Radeffekt muss nicht beachtet werden. Bei ablandigem Wind auch unter Segel sehr geeignet

6.3.1. Eindampfen in die Achterspring

1. Das Achterschiff ist gut abgefendert, die Achterspring ist auf Slip. Alle übrigen Leinen sind los.
2. **Der Steuermann** / Die Steuerfrau bringt mit Rückwärtsschub sorgfältig die Achterspring auf Zug. Ruderstellung leicht zum Land.

Wenn der gewünschte oder benötigte Ablegewinkel erreicht ist, Maschine stoppen: Vorwärtsschub, Achterspring einholen. (Achtung, Heck schwenkt aus!)

6.3.2. Mit Vorwärtsfahrt Bug wegdrehen

1. Das Achterschiff ist gut abgefendert. Die Achterleine seeseitig angebracht und auf Slip. Alle übrigen Leinen sind los.
2. Der Steuermann / Die Steuerfrau bringt sorgfältig die Achterleine auf Zug.
3. Mit Ruderstellung vom Land weg und wenig Vorwärtsschub, dreht die Maschine das Schiff vom Steg weg.

Wenn der gewünschte oder benötigte Ablegewinkel erreicht ist, Achterleine einholen und wegfahren zum Steg oder vom Steg weg zu drehen. Der Radeffekt braucht bei diesem Manöver nicht beachtet zu werden.

6.4. Eindampfen in die Vorspring

Bei engen Platzverhältnissen und bei starkem auflandigem Wind zum Ablegen, (resp. bei starkem ablandigem Wind zum Anlegen), ist das Eindampfen in die Vorspring oft die einzige Möglichkeit das Schiff richtig. Meist ist eine „Mittelspring“, die auf Höhe des breitesten Punktes vom Schiff kommt, besser als eine Vorspring, die am Bug vom Schiff kommt. Mit der Vorspring kann ein ziemlich starker Ruck entstehen, der den Bug heftig gegen die Pier zieht.

6.4.1. Ablegen

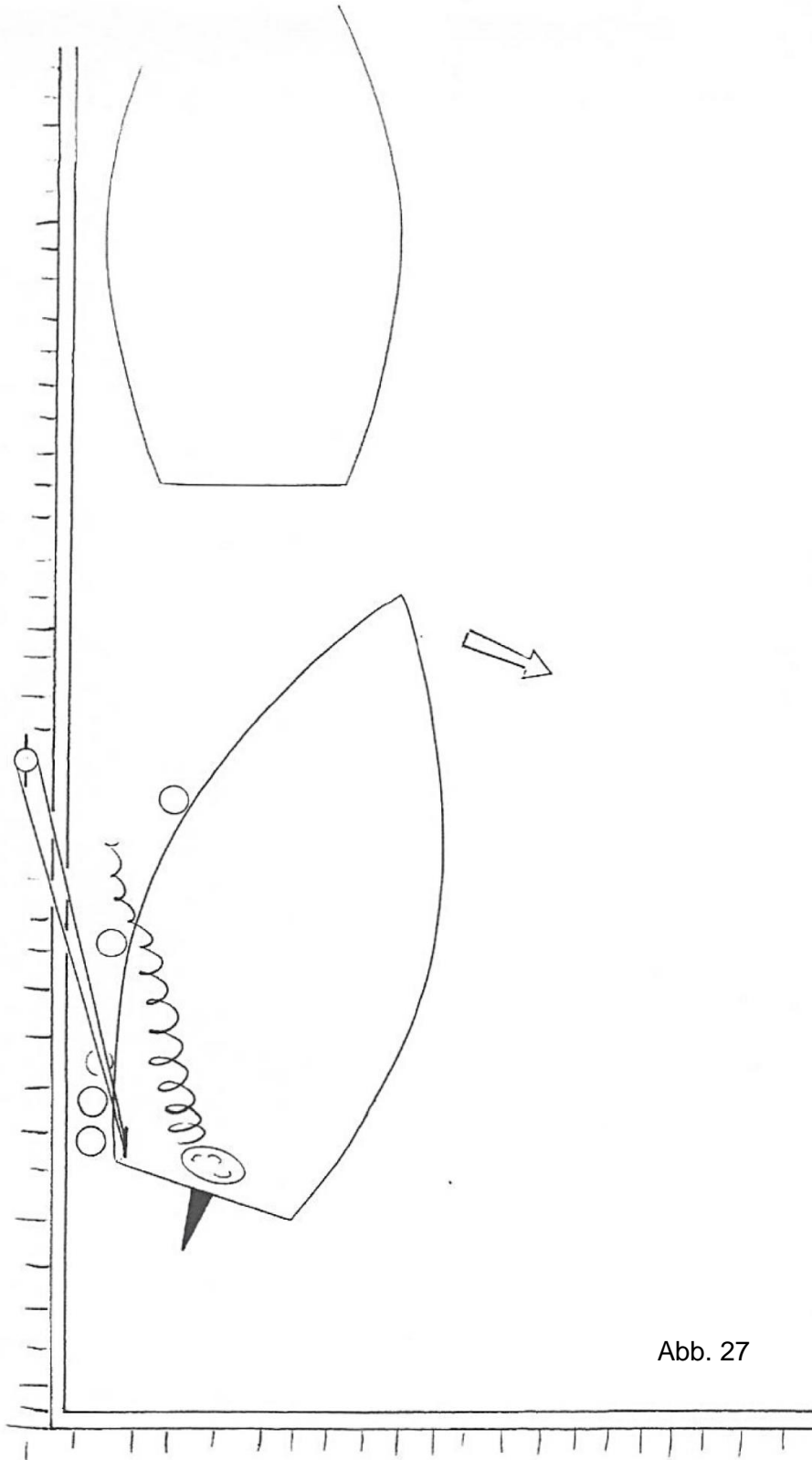
1. Das Vorschiff ist gut abgefendert, die Vorspring ist auf Slip. Alle übrigen Leinen sind los.
2. Der Steuermann/-frau bringt sorgfältig die Vorspring auf Zug.
3. Mit Ruderstellung zum Land und wenig Schub Voraus dreht die Maschine das Schiff vom Steg weg.

Wenn das Schiff genügend weit ausgeschwenkt ist, entschlossen rückwärts wegfahren und Vorspring einholen

6.4.2. Anlegen

1. Wenn auf dem Steg kein Helfer die Leine übernimmt, muss zuerst ein Crewmitglied an Land gesetzt werden.
2. Die Vorspring wird an Land und an Bord belegt. Das Vorschiff muss gut abgefendert sein.
3. Der Steuermann / die -frau bringt das Vorschiff sorgfältig an den Steg und die Vorspring auf Zug.

4. Mit Ruderstellung vom Land weg und wenig Schub voraus dreht jetzt die Maschine das Schiff zum Steg.
5. Achterleine und Vorleine ausbringen



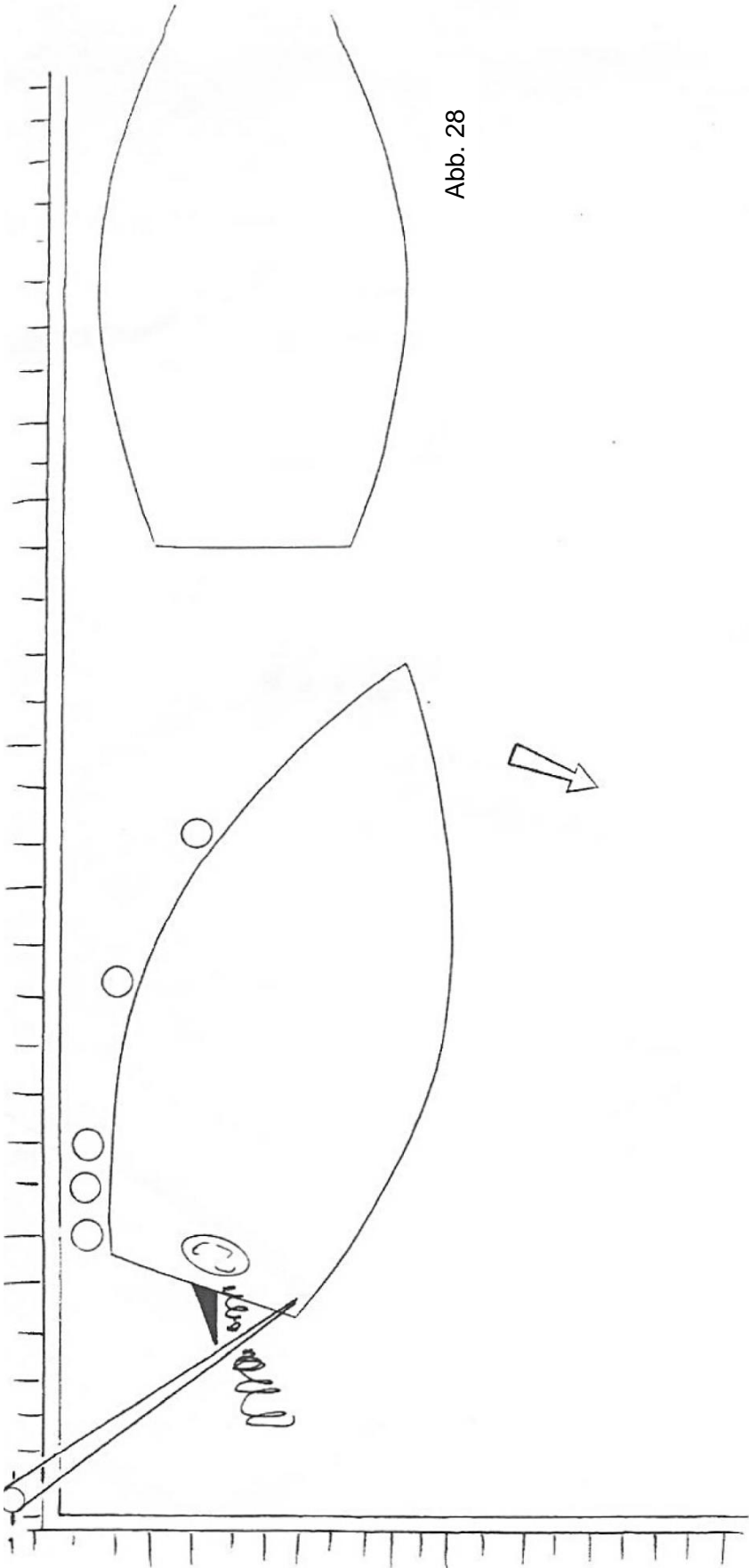


Abb. 28

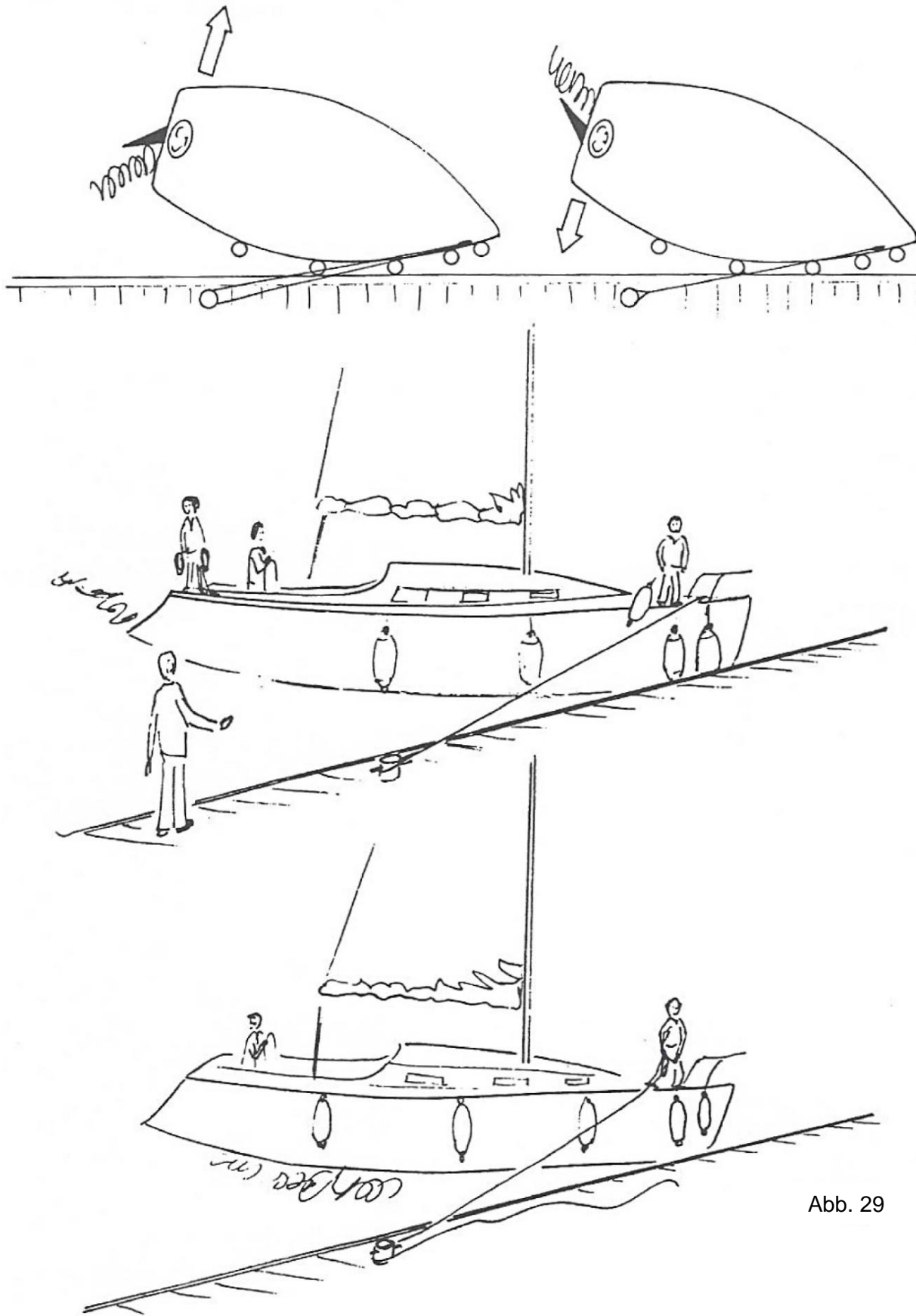


Abb. 29

7. Ankern

Vor Anker geht man aus so verschiedenen Gründen wie: Ruhebedürfnis, Badeaufenthalt, Starkwind, Nebel, Flaute, überfüllte Häfen, Panne, Warten auf genügend Wassertiefe oder auf Schleusen-, Brücken-, Hafenöffnung etc.

Den verschiedenen Gründen entsprechend werden wir auch verschiedene Ansprüche betreffend Sicherheit, Ruhe und landschaftlicher Schönheit an den Ankerplatz stellen. Wer eine ruhige Nacht verbringen möchte, wird sorgfältiger aussuchen, als wenn es z.B. um die Behebung einer Panne geht. Doch auch dieser Notankerplatz muss ausserhalb betonnter Fahrwasser liegen.

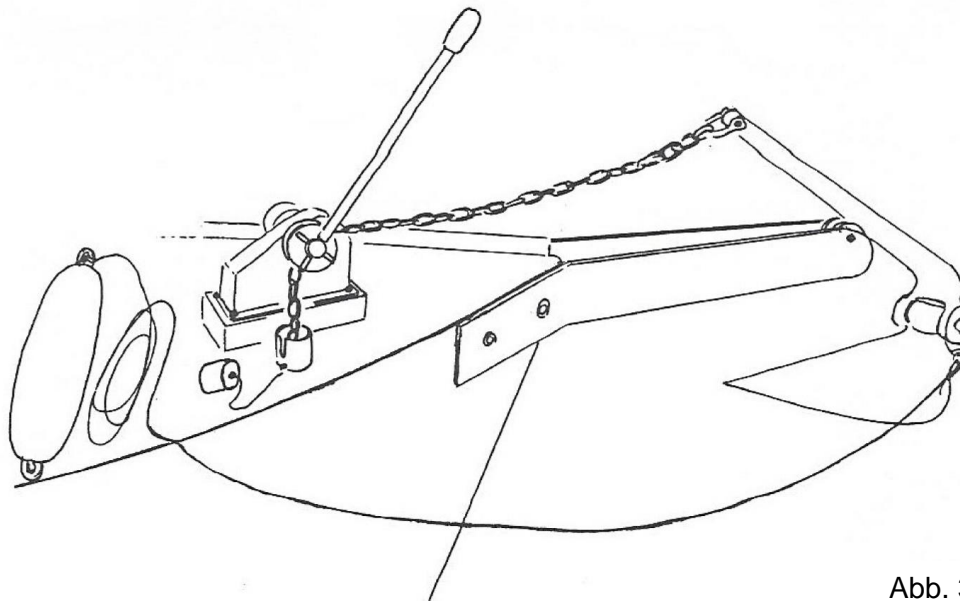


Abb. 30

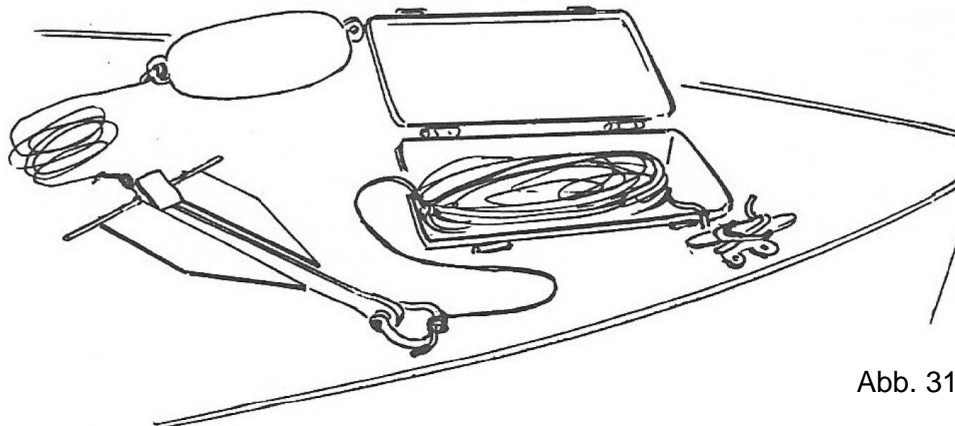


Abb. 31



Abb. 32

7.1. Vorbereitung

Das Ankermanöver erfordert einige vorbereitende Handlungen wie etwa:

- Alle verfügbaren Informationen aus Seekarten, Handbüchern, Wetterbericht etc. für die Wahl des Ankerplatzes auswerten die Crew hat über das an Bord vorhandene Ankergeschirr (Anker, Kette/Trosse, Ankerwisch etc.) im Bild zu sein.
- während der Ankerplatz mit langsamer Fahrt und mit eingeschaltetem Echolot angesteuert wird, bereitet ein Teil der Crew den Anker vor:
- Falls der Anker auf einer Bug Rolle gefahren wird: Sicherungsbändsel lösen, Anker über die Rolle kippen, Durchlass des Kettenkastens öffnen, Winschen Hebel bereithalten. (Abb. 30)
- Wenn der Anker in einem Kasten gestaut ist: Anker und Trosse hervorholen, Trosse sauber aufgeschossen unter dem Bug Korb durchführen, Trossen Ende auf Klampe belegen. (Abb. 31)

Bei voraussichtlich schlechtem Ankergrund (nicht bei Lehm oder Sand) ev. Bojenreep / Tripleine anschlagen (Ankerboje zum Finden / Bergen des Ankers)

7.2. Vor Anker gehen

Wenn der Ankergrund nicht als weitgehend flach angenommen werden kann, ist es ratsam, den Bereich des voraussichtlichen Schwajkreises mit dem Echolot abzufahren, um mögliche Untiefen zu finden.

1. Den gewählten Ankerplatz mit wenig Fahrt gegen den Wind (bzw. Strom) ansteuern.
2. Am Ankerplatz muss das Schiff still liegen oder leicht rückwärts treiben.
3. Anker fallen lassen.
4. das Schiff vom Wind/Strom zurücktreiben lassen oder mit der Maschine zurückziehen.
5. Kette/Trosse auslaufen lassen (3 - 5-mal Wassertiefe) und Anker mit der Maschine in den Grund ziehen. Rucken an der Kette zeigt an, dass der Anker noch schleift. (Abb. 32)

Wenn sich der Anker eingegraben hat, die definitive Länge der Kette/Trosse ausgeben und zwar 4 bis 15 - mal (!) die Wassertiefe (Abb. 33),

je nach:

- Ankergrund
- Ankergeschirr (Kette weniger, Trosse mit Kettenvorlauf mehr, Trosse allein noch mehr)
- Schutz des Ankerplatzes
- Seegang
- Wetter und voraussichtliche Wetterentwicklung

Und als letztes:

- Ankerball / Ankerlicht setzen
- Am Ufer zwei gute Deckpeilungen suchen und über längere Zeit immer wieder beobachten. (Abb 34)
- Im "Hinterkopf" bereithalten bzw. mit der Crew besprechen: Fluchtplan bei einem schnellen Wetterumsturz.

Die ständige Ankerwache, vor allem nachts, ist eine Glaubensfrage: einer grossen Crew ist sie problemlos zuzumuten, einer Zweiercrew ist auf einem sicheren Ankerplatz die Nachtruhe zu gönnen. Bei ruhigem Wetter und reichlich Platz bis zu Hindernissen oder Nachbarbooten kann die Ankerwache ev. durch einen GPS übernommen werden. Der Skipper/die Skipperin hat so oder so je nach Situation zu entscheiden und zu verantworten.

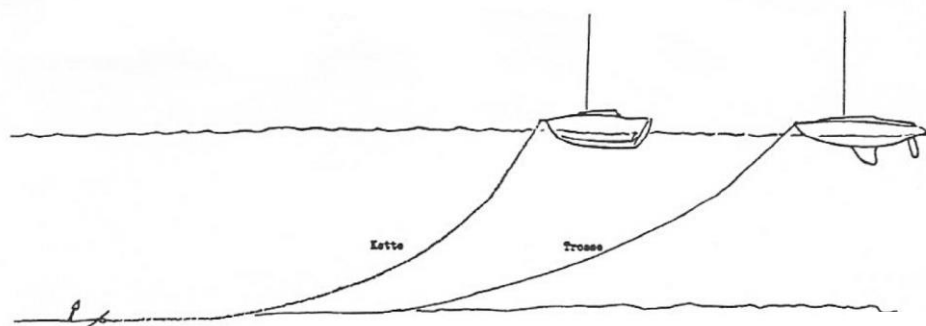


Abb. 33

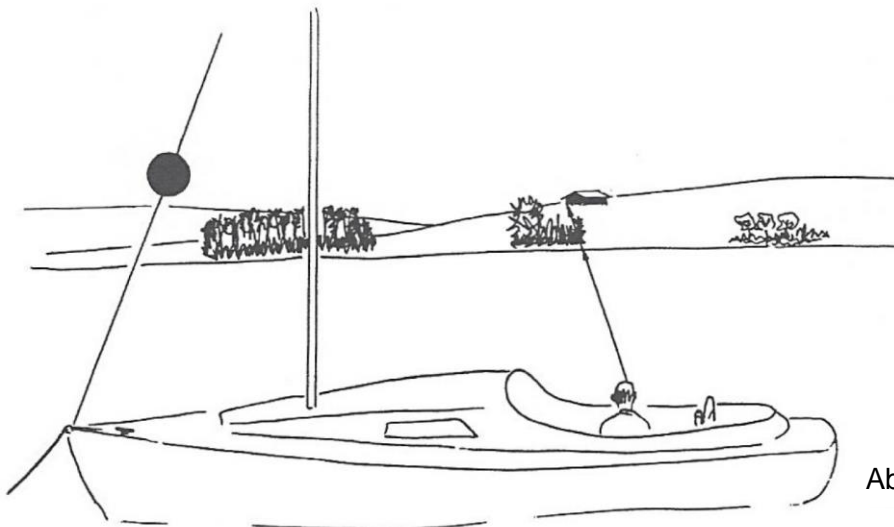


Abb. 34



Abb. 35



Abb. 36

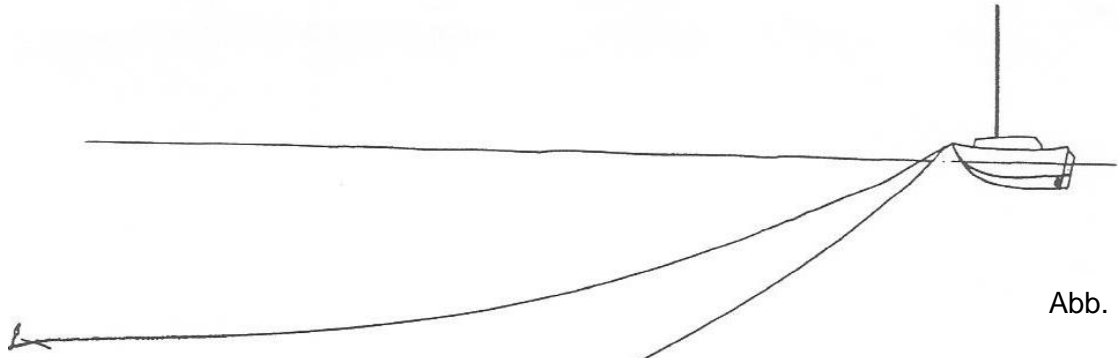


Abb. 37

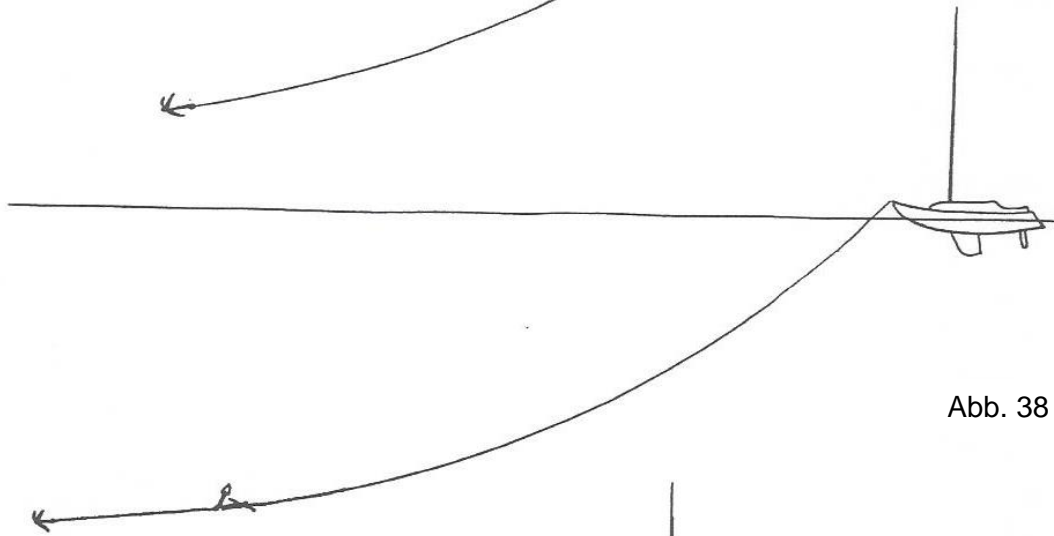


Abb. 38

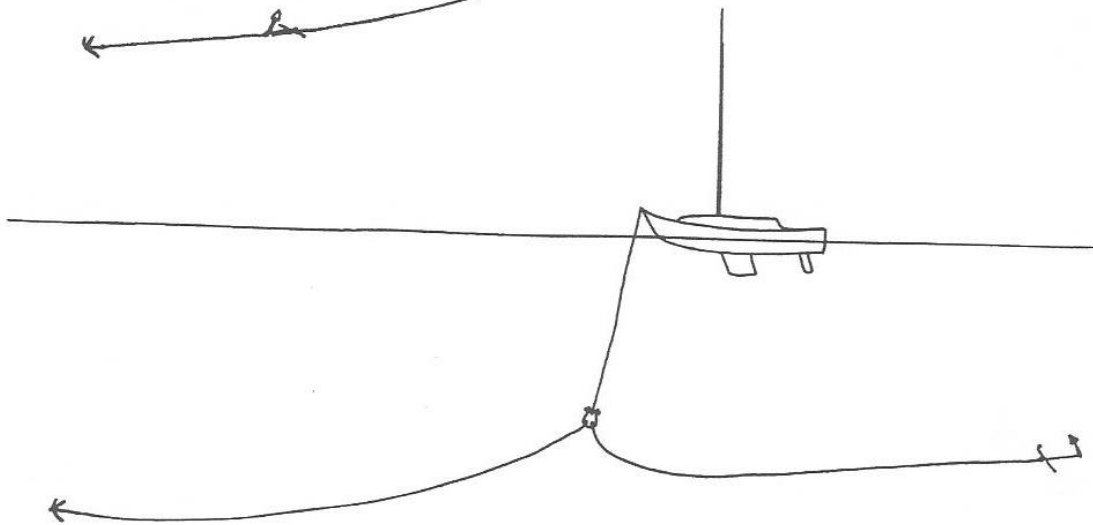


Abb. 39

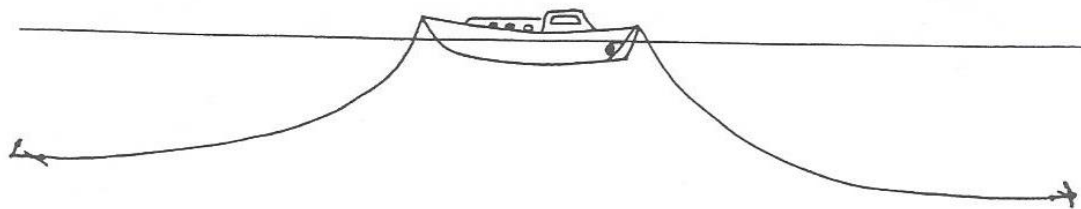


Abb. 40

7.3. Anker auf gehen

1. Maschine starten
2. Kette / Trosse langsam einholen, evtl. mit Bürste und viel Wasser reinigen. (Abb.35)
3. Anker ausbrechen. (Abb. 36)
4. Den Anker rasch noch weiter aufholen. Steuermann/Steuerfrau bekommt das Signal, Fahrt aufzunehmen und den Ankerplatz zu verlassen.

Anker ganz einholen, reinigen; Ankergeschirr verstauen.

7.4. Besondere Situationen

1. Zwei Anker, V-förmig ausgebracht, lassen das Schiff bei schlechtem Wetter ruhiger liegen. Die beiden Ketten / Trossen dürfen nicht gleich lang sein. Bei einer Winddrehung könnten sie sonst unklar kommen (Abb. 37).
2. Verkatten erhöht die Haltekraft bei schlechtem Ankergrund (Abb. 38).
3. Vermuren ist in Tidengewässern angezeigt, wo sich die Stromrichtung ändern wird (Abb.39).

In Flüssen liegt man zweckmässigerweise zwischen Bug- und Heckanker (Abb.40).

Anhang

Motorcheckliste

Bedienung und Kontrolle

Starten und abstellen

- Kleine Bootsdiesel starten ohne Vorglühen (Direkteinspritzer) Abstellen (meist) nur am Zuggriff, nicht am Schlüssel

Brennstoff

- Dieseltank möglichst voll
- Strassendiesel tanken
- Evt. für die Schifffahrt verbilligten "roten" Diesel (z. B. England, Belgien, Helgoland, Kanalinseln)
- Citydiesel in Schweden ist für die Bootsdieselmotoren nicht geeignet

Schmierung

- Ölstand in Motor und Wendegetriebe kontrollieren, kein Motorenöl ins Getriebe. Wasserspuren im Öl deuten auf Schäden
- Evt. andere Schmierstellen ausfindig machen und warten (z.B. Wasserpumpe, Stopfbüchse)

Kühlung

- Seeventil öffnen
- Zweikreiskühlung: Wasser im Innenkreislauf
- **Bei** laufendem Motor soll beim Auspuff stossweise Wasser herauskommen
- Temperaturkontrolllampe soll nicht aufleuchten
- Thermometer soll bei warmgelaufenem Motor 90 - 85 " C anzeigen

Stopfbüchse

- Darf/soll leicht tropfen (evt. festziehen)
- Darf nach längerer Motorfahrt nicht mehr als handwarm werden (etwas lösen)

Batterie / Alternator

- Abklären, wie schalten, wenn zwei Batterien
- Hauptschalter und Zündschlüssel nie ausschalten wenn der Motor läuft
- Batterie - Säurestand kontrollieren
- Ladeanzeige - Kontrolllampe oder Amperemeter beachten
- Batteriestrom sparen (z.B. Petrollicht, Petrollampe als Ankerlicht
- Ev. am Steg Landstrom beziehen

Auspuffgase lassen Schäden erkennen

- schwarz: Verbrennung schlecht Einspritzpumpe schlecht eingestellt. Hände davon lassen!
blau: Schmieröl verbrennt mit, vermutlich Kolbenringe schlecht. Ölstand gut in Kontrolle halten
- grau: Wasser verdampft: Motor zu heiss, weil die Kühlung nicht funktioniert, oder Wasser dringt in den Brennraum, z.B. Zylinderkopfdichtung defekt.

Pannen vermeiden / beheben / Diagnose

Motor lässt sich nicht starten

- Abstellhebel nicht zurückgeschoben
- Brennstoff abgesperrt
- Batterie leer (am Steg nachladen / zur zweiten Batterie überbrücken)
- Anlasser defekt (vielleicht löst ein leichter Hammerschlag das blockierte Magnetventil)
- Handstart, sofern vorhanden
- Zündschloss defekt. Mit Schraubenzieher am Anlasser den Stromkreis schliessen
- Wasser im Motor. Versuchen mit Dekompressionshebel zu entwässern. Wenn nicht vorhanden, müssen die Düsen ausgebaut werden. Vakuumventil im Kühlkreislauf reinigen.
- Wasser / Verunreinigung / Luft im Einspritzsystem. Reinigen, entlüften, Ursache suchen, z.B.
- undichte Stelle vor der Brennstoffpumpe

Motor wird zu heiss

Abstellen oder auf geringe Drehzahl gehen

Mögliche Ursachen:

- Kühlwassereinlass verstopft
- Wasserpumpenimpeller defekt, weil z.B. trocken gelaufen (Impeller auswechseln)
- Thermostat öffnet nicht (Thermostat ausbauen)

Motor bringt keine Leistung

- Verunreinigung im Einspritzsystem (reinigen, entlüften, Luftfilter reinigen, Tankentlüftung kontrollieren)
- Dieselfilter verstopft (Filter wechseln, entlüften)

Motor stirbt ab

- Kein Brennstoff
- Wasser / Verunreinigung/ Luft im Einspritzsystem
- Motor zu heiss / Kühlung funktioniert nicht

Propeller läuft unrund, vibriert stark –

- Propeller beschädigt Mit geringerer Leistung fahren

Alternator lädt nicht

- Keilriemen kontrollieren
- Steckkontakte putzen mit Kontaktspray behandeln Ev. Alternator ausbauen und Schleifringe putzen