

SCHWEIZER ARMEE  
ARMÉE SUISSE  
ESERCITO SVIZZERO  
ARMADA SVIZRA



Lehrschrift 57.006 d

# **Die Technik des Wasserfahrens Sport und Spass in der freien Natur**

## **Verteiler**

### **Persönliche Exemplare**

- Pontonier-Rekruten (sofern sie keinen Jungfahrerkurs besuchten)
  - Jungfahrleiter des:
    - Schweizerischen Pontonier-Sportverbandes
    - Schweizerischen Wasserfahrverbandes
    - Société de Sauvetage du Lac Léman
  - Jungfahrer\* des:
    - Schweizerischen Pontonier-Sportverbandes
    - Schweizerischen Wasserfahrverbandes
    - Société de Sauvetage du Lac Léman
  - Chef mil Schifffahrt LVb G/Rttg 5 (15)
- \* Die Lehrschrift wird nur durch Jungfahrleiter abgegeben und ist in die Genie-Rekrutenschule mitzunehmen.

**Lehrschrift 57.6 d**

## **Die Technik des Wasserfahrens** Sport und Spass in der freien Natur

vom 17. Dezember 2004

erlassen gestützt auf Artikel 9, Absatz h der Organisationsverordnung für das Eidgenössische Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (OV-VBS) vom 13. Dezember 1999.

Die Lehrschrift 57.6 d tritt am 1. Januar 2005 in Kraft.

Es ist insbesondere aufgehoben die Lehrschrift 57.6 d, «Die Technik des Wasserfahrens» gültig ab 1. September 1999.

Kommandant Lehrverband Genie/Rettung 5

Divisionär U. Jeanloz

## Bemerkungen

1. Wasserfahren und Seilverbindungen sind die Grundlagen des Pontonierhandwerks. Im vorliegenden Handbuch war das Ziel der Verfasser, die Einzelheiten kurz und klar zu beschreiben und mit Zeichnungen und Bildern zu ergänzen. Damit erhalten nicht nur die Jungfahrer, sondern auch die aktiven Pontoniere, besonders aber die Jungpontonierleiter eine ideale Lehrschrift für Ihre Arbeit. Wir versprechen uns für die einheitliche Ausbildung sowie für den systematischen Aufbau der Übungen viel von dieser Lehrschrift.
2. Trotz dieser sinnvollen Anleitung darf nicht vergessen werden, dass die Kunst des Fahrens auf dem fliessenden Wasser auf der Beurteilung der Strömung beruht, die aus keinem Buch und mit keiner Theorie, sondern nur durch praktisches Üben erlernt werden kann und eine intensive persönliche Erfahrung voraussetzt. Der angehende Wasserfahrer soll deshalb die hier beschriebenen Übungen eintrainieren und sie dann in der schönsten Sportarena der Welt praktisch anwenden. So wird er zum erprobten, zuverlässigen Fahrer auf dem fliessenden Wasser.
3. Die Grundzüge des vorliegenden Handbuches sind «alt und bewährt». So veröffentlichte der Zentralvorstand des Schweizerischen Pontonier-Fahrvereins im Jahre 1944 die von Carlo Wälchli geschaffene Anleitung «Das Erlernen des Wasserfahrens und der Seilverbindungen». 55 Jahre hat diese Ausbildungshilfe vielen Fahrchefs, Jungpontonierleitern, militärischen Ausbildern und interessierten Pontonieren vorzügliche Dienste geleistet. Sie ist heute im Grundsatz immer noch gültig, aber vergriffen.
4. Der Anlass zur Überarbeitung im Rahmen der Neuauflage war somit nicht die Weiterentwicklung der Technik des Wasserfahrens, die sich über Generationen bewährt hat und weiter bewähren wird, sondern Neuerungen beim Schiffsmaterial und das Bedürfnis, die Lehrschrift in einer zeitgemässen Form und Sprache dem lernenden Jungpontonier näher zu bringen. Auf die Ausbildung am Aussenbordmotor wird bewusst nicht eingegangen, denn auch im heutigen motorisierten Zeitalter kann nur beim Fahren von Hand die richtige Einschätzung der Strömungsverhältnisse erlernt und die Gewalt des Wassers erfahren werden.
5. In der heutigen Zeit hat sich das traditionelle Pontonierhandwerk zu einer modernen und vermehrt beliebten Sportart entwickelt. Auf fliessenden Gewässern einen gesunden Sport ausüben zu können, entspannt und verbindet. Sich durch das faszinierende Element Wasser mental und körperlich immer wieder einer anderen Situation, bezüglich Fliessgeschwindigkeit und Strömungsverhältnissen anpassen zu müssen, fordert den ganzen Menschen und hält ihn fit.

# Inhaltsverzeichnis

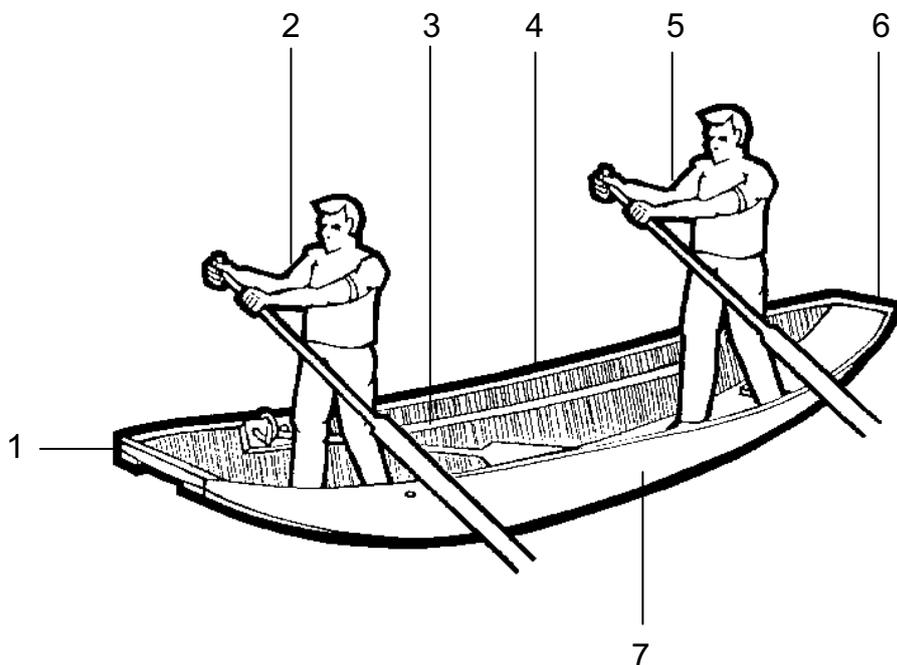
	Ziffer	Seite
<b>1</b>	<b>Material</b> .....	<b>1 - 10</b> <b>1</b>
1.1	Begriffserklärungen .....	1     1
1.2	Schiffe .....	2 - 5     2
1.3	Fahrgeschirr und Seilwerk.....	6 - 8     3
1.4	Tragen des Fahrgeschirrs .....	9     4
1.5	Betreten des Schiffes .....	10     4
<b>2</b>	<b>Ausrüsten der Schiffe</b> .....	<b>11 - 17</b> <b>5</b>
2.1	Befestigen des Ruderstrickes mittels eines Weberknotens.....	11     5
2.2	Einziehen der Ruder.....	12 - 13     5
2.3	Schiffsordnung .....	14 - 15     6
2.4	Befestigung des Spanntaus am Schiff.....	16     7
2.5	Festmachen des Schiffes am Ufer .....	17     7
<b>3</b>	<b>Ruderführung</b> .....	<b>18 - 41</b> <b>8</b>
3.1	Grundlagen .....	18 - 19     8
3.2	Grundausbildung .....	20 - 33     8
3.2.1	Als Vorderfahrer .....	20 - 26     8
3.2.2	Als Steuermann.....	27 - 33     11
3.3	Ruderführung in stehendem Gewässer.....	34 - 41     14
3.3.1	Ruderführung als Steuermann .....	34 - 37     14
3.3.2	Fahren als Steuermann mit Vorderfahrer .....	38 - 39     18
3.3.3	Wendungen mit dem Schiff .....	40 - 41     19
<b>4</b>	<b>Stacheln</b> .....	<b>42 - 55</b> <b>20</b>
4.1	Fahrgeschirrwechsel .....	42 - 43     20
4.2	Die Stachelbewegungen .....	44 - 45     20
4.3	Stacheln als Steuermann .....	46 - 49     22
4.4	Stacheln als Steuermann mit Vorderfahrer .....	50 - 55     23
<b>5</b>	<b>Angewandte Übungen</b> .....	<b>56 - 65</b> <b>26</b>
5.1	Allgemeines.....	56 - 58     26
5.1.1	Begriffe.....	56     26
5.1.2	Hinweise.....	57     26
5.1.3	Richtungskorrekturen (Wenden).....	58     26
5.2	Abfahrt.....	59     27
5.3	Übersetzen .....	60     28
5.4	Durchfahrt .....	61     28
5.5	Landung .....	62 - 65     29
5.5.1	Ziellandung.....	63     30
5.5.2	Landung auf höchstes Ziel .....	64     30
5.5.3	Landung in einer Waage .....	65     31

		Ziffer	Seite
<b>6</b>	<b>Seilverbindungen .....</b>	<b>66 - 79</b>	<b>32</b>
6.1	Allgemeines.....	66	32
6.2	Knoten.....	67 - 74	32
6.3	Bünde.....	75 - 78	35
6.4	Spanntauwerfen .....	79	36

# 1 Material

## 1.1 Begriffserklärungen

- 1 <sup>1</sup>Bei jedem Schiff heisst derjenige Teil, welcher beim Fahren vorausgeht: Bug (Vorderteil); der rückwärtsliegende: Heck (Hinterteil).
- <sup>2</sup>Steht man im Schiff, das Gesicht dem Bug zugekehrt, so ist zur Rechten: Steuerbord (die rechte Bordwand) zur Linken: Backbord (die linke Bordwand).
- <sup>3</sup>Ist das Schiff gelandet, wird die Schiffsseite gegen das Ufer als landwärts, die andere als wasserwärts bezeichnet.
- <sup>4</sup>Das Schiff wird mit einer Besatzung besetzt: Im Vorderteil mit dem Vorderfahrer, im Hinterteil mit dem Steuermann.

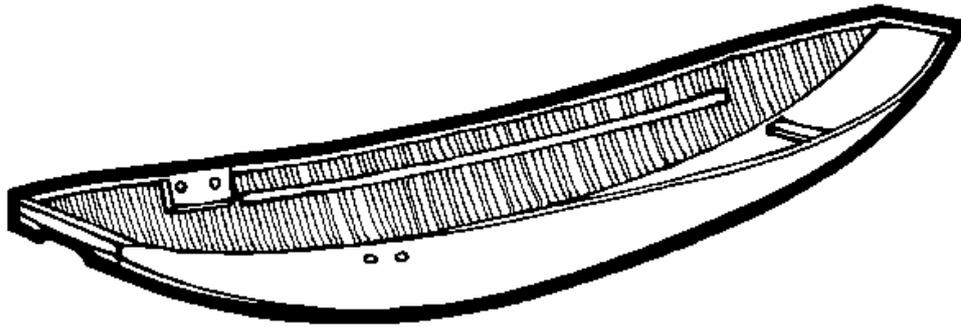


Figur 1

- 1 Bug
- 2 Vorderfahrer
- 3 Schnürlatte
- 4 Steuerbord
- 5 Steuermann
- 6 Heck
- 7 Backbord

## 1.2 Schiffe

### 2 Kunststoff-Weidling

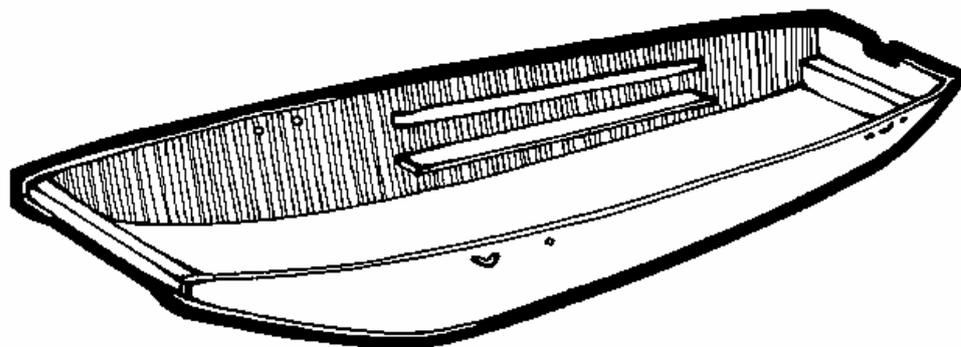


Figur 2

### 3 Technische Daten

Länge .....	910 cm
Breite .....	151 cm
Gewicht .....	etwa 320 kg
Maximale Belastung .....	800 kg

### 4 Kunststoff-Übersetzboot



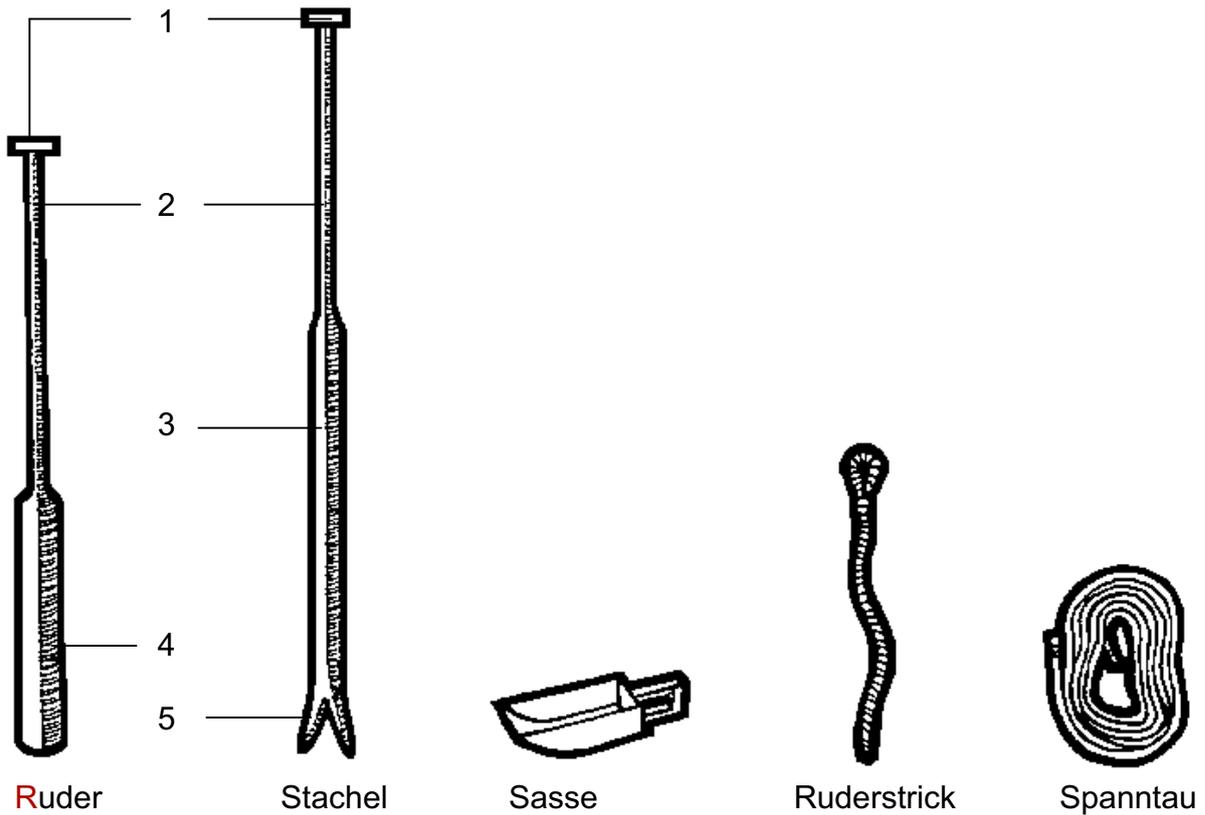
Figur 3

### 5 Technische Daten

Länge .....	900 cm
Breite .....	168 cm
Gewicht .....	etwa 360 kg
Maximale Belastung .....	1'500 kg

### 1.3 Fahrgeschirr und Seilwerk

6



Figur 4

- 1 Schwirbel
- 2 Stange
- 3 Blatt
- 4 Ruderblatt
- 5 Stacheleisen

7 Fahrgeschirr des Steuermanns:

- <sup>1</sup>2 Stachel;
- <sup>2</sup>1 Ruder;
- <sup>3</sup>2 Ruderstricke.

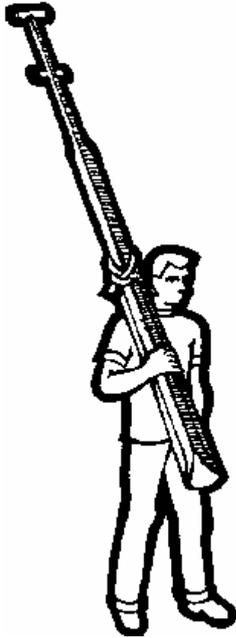
8 Fahrgeschirr des Vorderfahrers:

- <sup>1</sup>1 Stachel;
- <sup>2</sup>2 Ruder;
- <sup>3</sup>2 Ruderstricke;
- <sup>4</sup>1 Sasse;
- <sup>5</sup>1 Spanntau.

## 1.4 Tragen des Fahrgeschirrs

9 <sup>1</sup>Das Fahrgeschirr wird mit den Ruderstricken (Mastwurf) zusammengebunden und auf der Schulter getragen.

<sup>2</sup>Steuermann und Vorderfahrer nehmen die Ausrüstung gemäss Kapitel 1.3 mit.

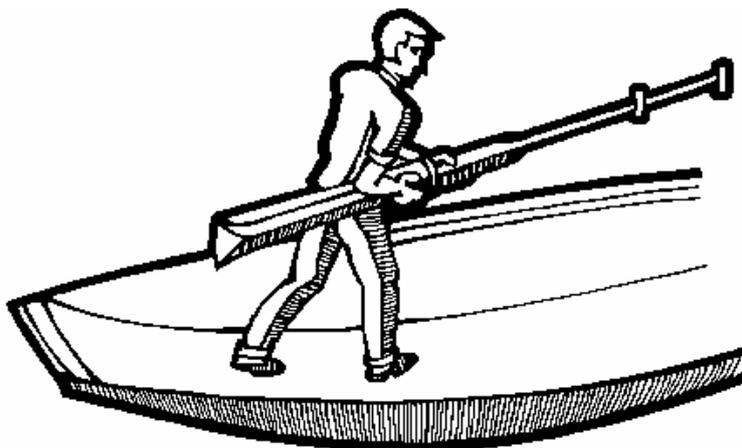


Figur 5

## 1.5 Betreten des Schiffes

10 <sup>1</sup>Das Fahrgeschirr wird unter dem Arm getragen, sodass das Stacheleisen schräg nach hinten zum Boden zeigt. Das Betreten und Verlassen eines Raumes geschieht in gleicher Weise. (Verletzen von Kameraden und Abschlagen von Schwirbeln).

<sup>2</sup>Das Ablegen des Fahrgeschirrs im Schiff erfolgt materialschonend (Griffe gegen das jeweilige Joch).

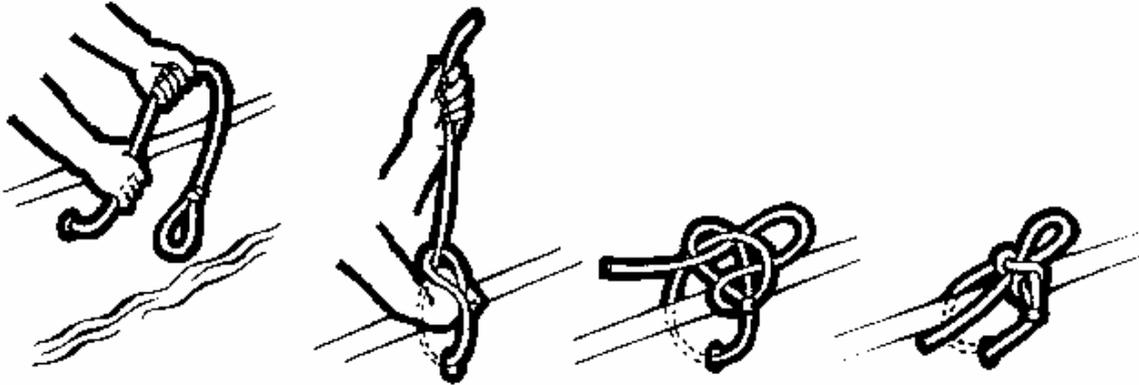


Figur 6

## 2 Ausrüsten der Schiffe

### 2.1 Befestigen des Ruderstrickes mittels eines Weberknotens

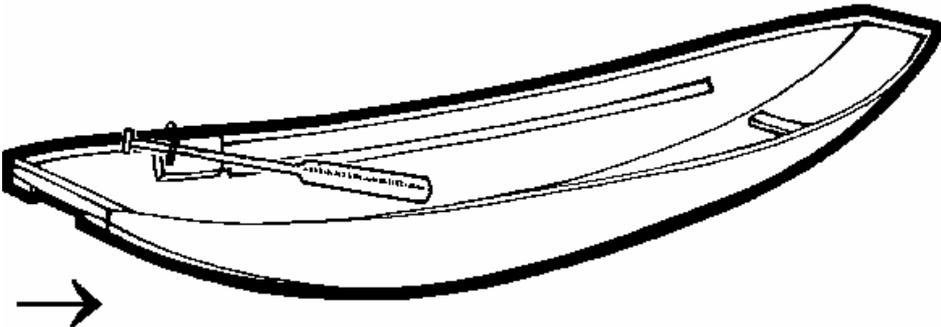
11



Figur 7

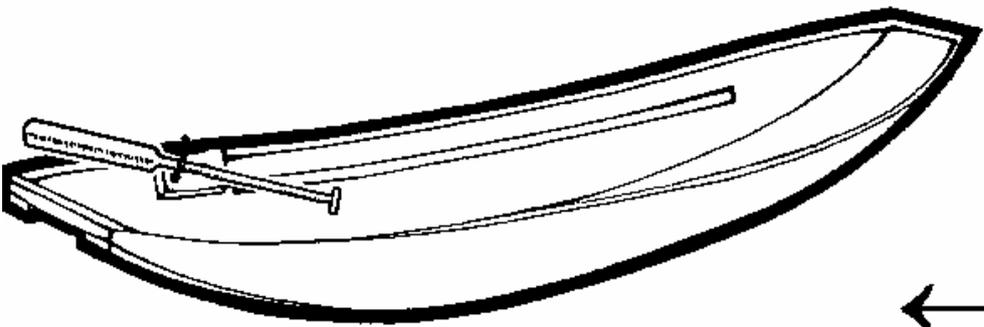
### 2.2 Einziehen der Ruder

12 Der Vorderfahrer behält sein Ruder zum Einziehen im Schiff.



Figur 8

13 Der Steuermann wirft das Blatt ins Wasser und zieht das Ruder, indem er es abdreht, von unterstrom in den Ruderstrick.

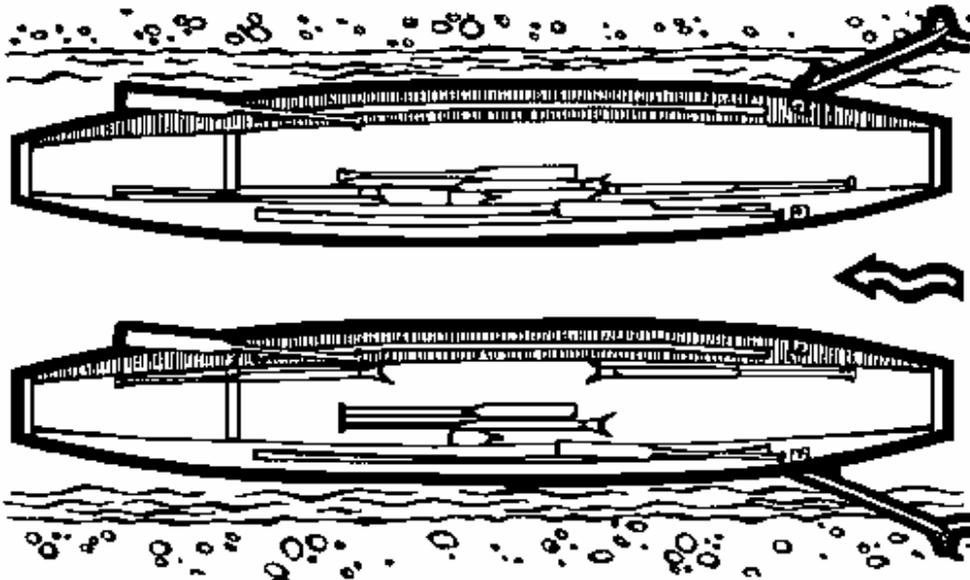


Figur 9

## 2.3 Schiffsordnung

### 14 Weidling

Ausrüsten des Weidlings (rechtsufrig)

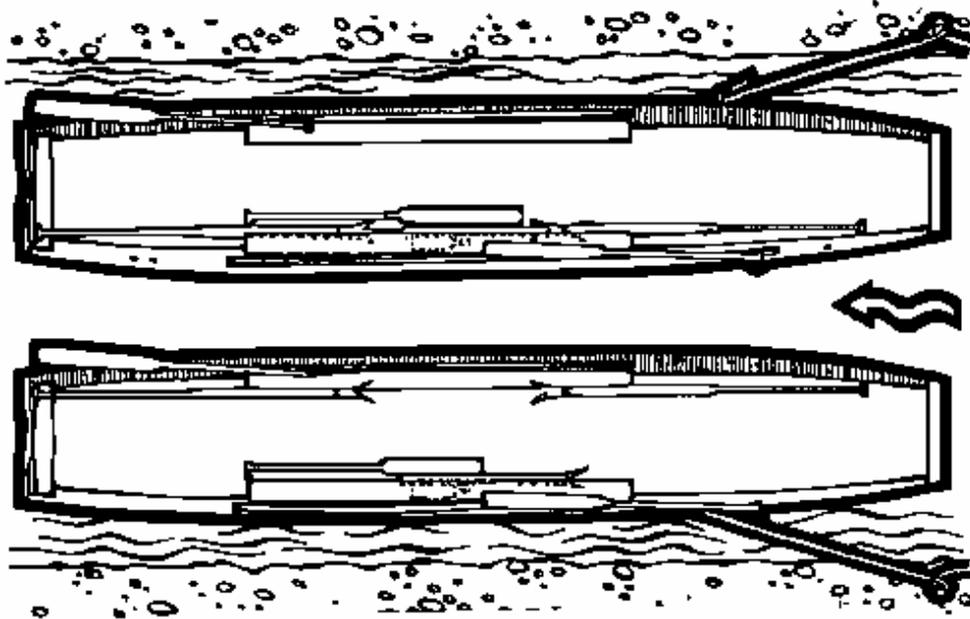


Ausrüsten des Weidlings (linksufrig)

Figur 10

### 15 Übersetzboot

Ausrüsten des Übersetzbootes (rechtsufrig)

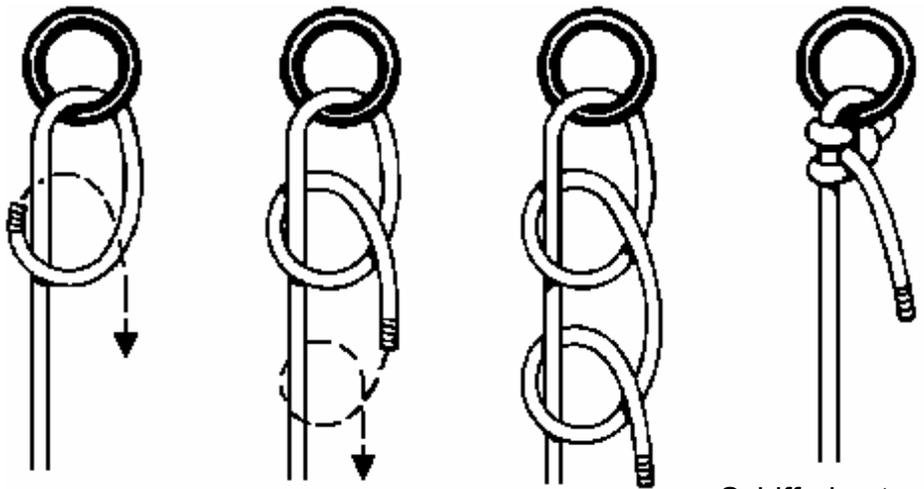


Ausrüsten des Übersetzbootes (linksufrig)

Figur 11

## 2.4 Befestigung des Spanntaus am Schiff

16

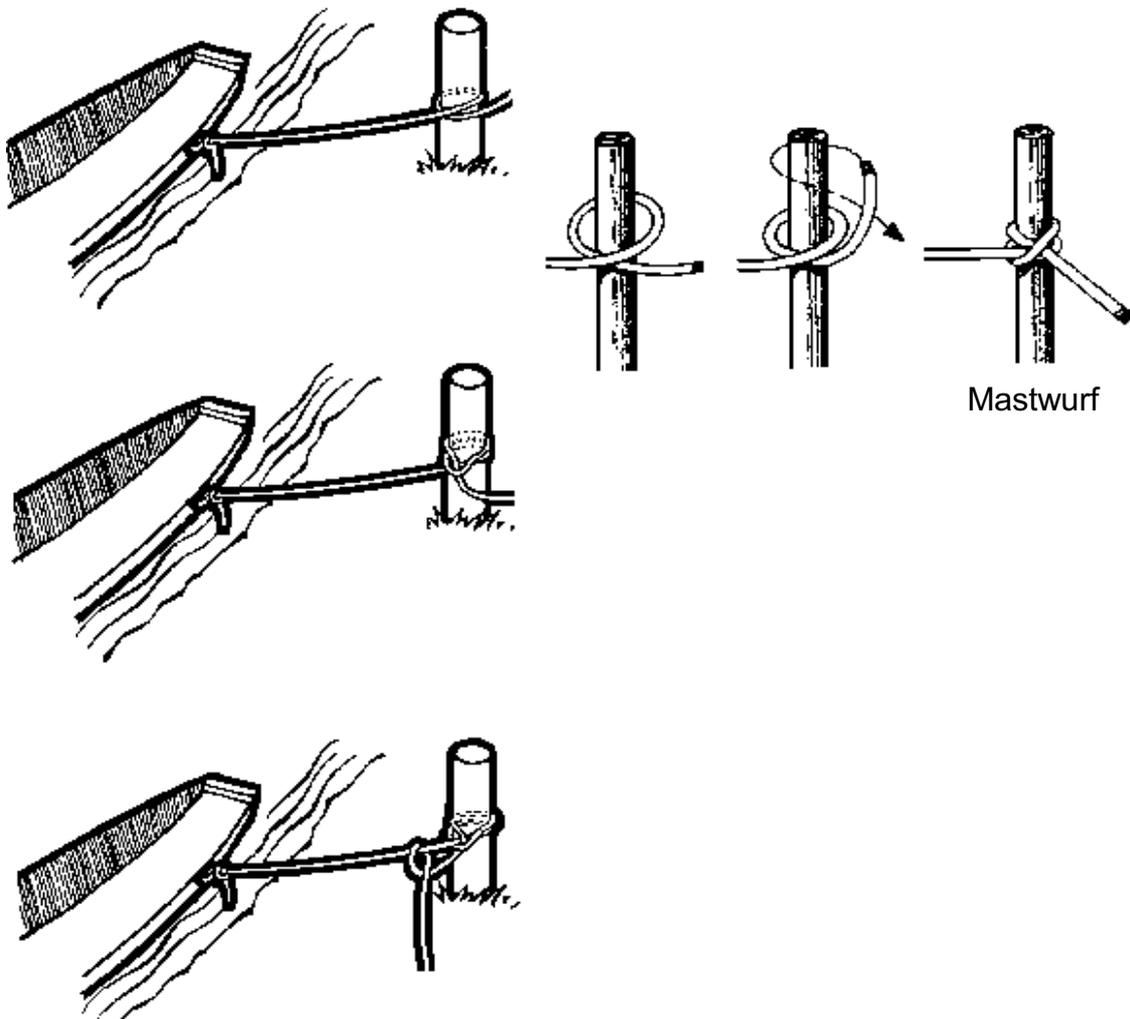


Schifferknoten

Figur 12

## 2.5 Festmachen des Schiffes am Ufer

17



Mastwurf

Figur 13

### 3 Ruderführung

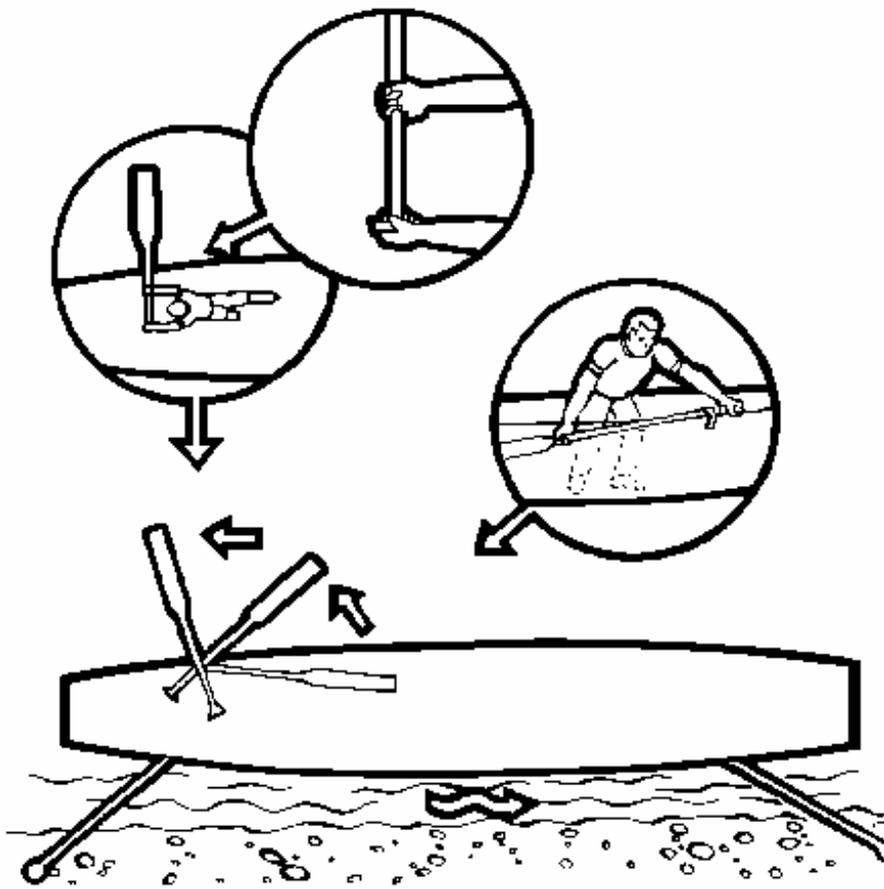
#### 3.1 Grundlagen

- 18 Das Erlernen des Ruderns geschieht in möglichst stillem Wasser, in welchem der Jungfahrer die Fahrrichtung des Schiffes bei jedem Ruderschlag überprüfen kann und die richtige Ruderführung erlernt. Sobald die Grundlagen des Ruderns erlernt sind, beginnt das Stacheln und Rudern in fließendem Wasser.
- 19 Um dem Jungfahrer das nötige Interesse und die Freude am Wasserfahren zu erwecken, sollte er zuerst als Vorderfahrer, anschliessend als Steuermann ausgebildet werden.

#### 3.2 Grundausbildung

##### 3.2.1 Als Vorderfahrer

- 20 <sup>1</sup>Beim Auslegen des Ruders befindet sich der dickste Teil der Stange ungefähr im Ring des Ruderstrickes.
- <sup>2</sup>Das Ruderblatt wird flach über das Wasser geführt.

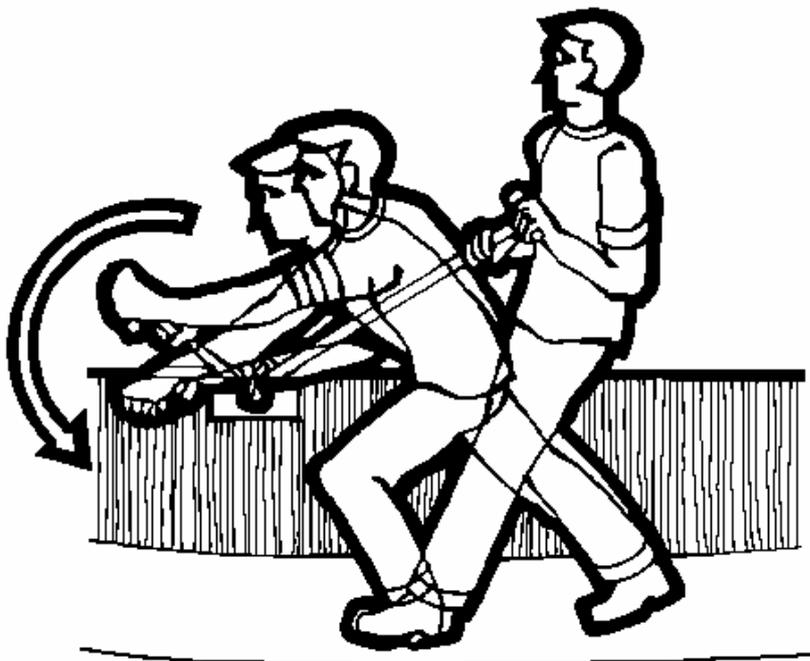


Figur 14

- 21 <sup>1</sup>Der Vorderfahrer steht etwas hinter dem Ruderstrick.  
<sup>2</sup>Das Gesicht Richtung das vordere Joch.  
<sup>3</sup>Den rechten Fuss möglichst weit, wenigstens um eine halbe Schrittlänge zurückgestellt.  
<sup>4</sup>Die linke Hand umfasst den Griff, die rechte die Stange.  
<sup>5</sup>Die Hände etwa in Brustbreite voneinander entfernt.

## 22 Das Rudern besteht aus zwei Hauptbewegungen

- <sup>1</sup>Die erste Hauptbewegung:
- der Vorderfahrer biegt den Oberkörper etwas zurück;
  - knickt das hintere (rechte) Knie ein wenig ein;
  - streckt das vordere (linke) Knie und zieht das Ruder gegen sich;
  - dreht den Griff auf, sodass das Ruderblatt senkrecht steht und taucht dasselbe etwa  $\frac{2}{3}$  seiner Länge ins Wasser.
- <sup>2</sup>Die zweite Hauptbewegung:
- der Vorderfahrer biegt den Oberkörper etwas vor;
  - streckt das hintere (rechte) Knie;
  - biegt das vordere (linke) Knie ein wenig;
  - stösst das Ruder durch Strecken der Arme und einem kräftigen Druck unter Ausnützung seines Körpergewichtes von sich;
  - drückt anschliessend auf die Stange, um das Blatt etwa eine Handbreite über das Wasser zu heben;
  - dreht den Griff leicht und zieht das Ruder flach und möglichst niedrig über das Wasser nach vorne;
  - nun beginnt die erste Hauptbewegung wieder.
- <sup>3</sup>Die erste und zweite Hauptbewegung zusammen ergeben einen Ruderschlag.



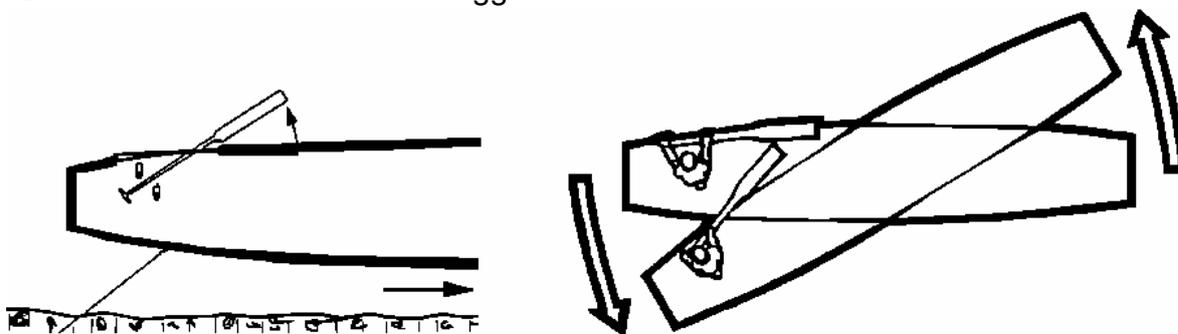
Figur 15

### 23 Wenden mit «Drücken-kehrt»

<sup>1</sup>Der Vorderfahrer macht einen Schritt vor und setzt den linken Fuss um eine halbe Schrittlänge vor den rechten.

<sup>2</sup>Dreht den Körper gegen die Bordwand und zieht wiederholt den Griff des Ruders kräftig gegen sich.

<sup>3</sup>Das Wasser wird vom Schiff weggedrückt.



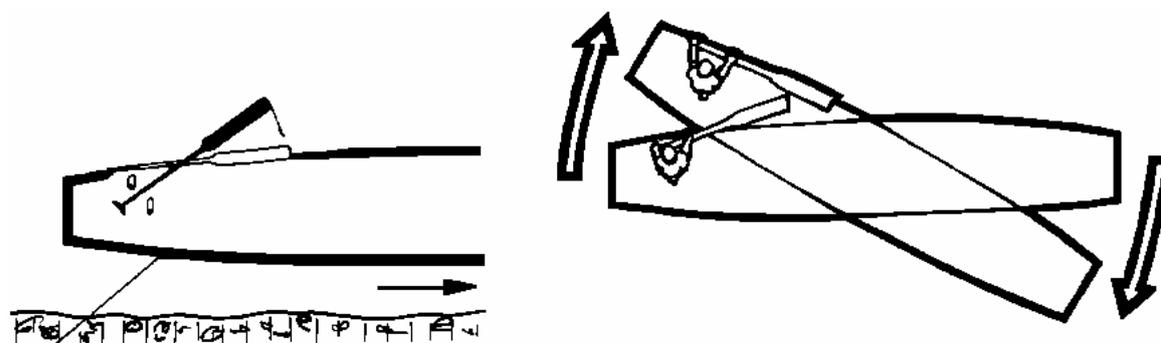
Figur 16

### 24 Wenden mit «Handhoch-kehrt»

<sup>1</sup>Der Vorderfahrer macht einen Schritt vor und setzt den linken Fuss um eine halbe Schrittlänge vor den rechten.

<sup>2</sup>Dreht den Körper gegen die Bordwand und stösst den Griff des Ruders wiederholt kräftig von sich weg.

<sup>3</sup>Dabei wird das Wasser unter das Schiff gedrückt.



Figur 17

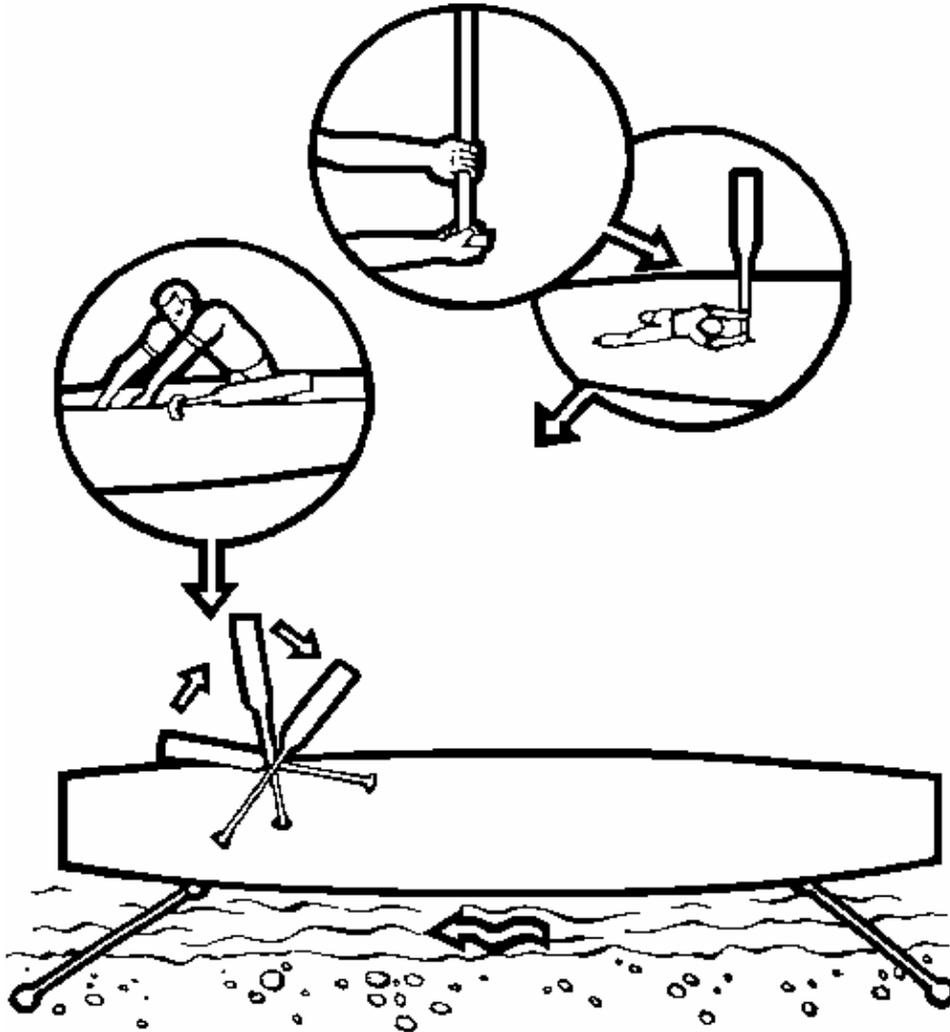
25 Nach jeder Wendung erfolgt der Gegendruck, der die Wendung abbremst und das Schiff in der gewünschten Richtung hält (1 - 2 Ruderschläge vor der gewünschten Richtung den Gegendruck ausführen, damit das Schiff nicht überdreht).

26 Korrigieren mit «Handhoch» und «Drücken» wird im Kapitel 3.3 beschrieben.

### 3.2.2 Als Steuermann

27 <sup>1</sup>Beim Auslegen des Ruders, befindet sich der dickste Teil der Stange ungefähr im Ring des Ruderstrickes.

<sup>2</sup>Das Ruderblatt wird flach über das Wasser gezogen.



Figur 18

28 <sup>1</sup>Der Steuermann steht mit dem linken Fuss auf der Höhe des Ruderstrickes in der Mitte des Schiffes.

<sup>2</sup>Blickrichtung vorderes Joch.

<sup>3</sup>Den rechten Fuss möglichst weit, wenigstens um eine halbe Schrittlänge zurückgestellt.

<sup>4</sup>Die rechte Hand umfasst den Griff und die linke Hand die Stange.

<sup>5</sup>Beide Hände etwa Brustbreite voneinander entfernt.

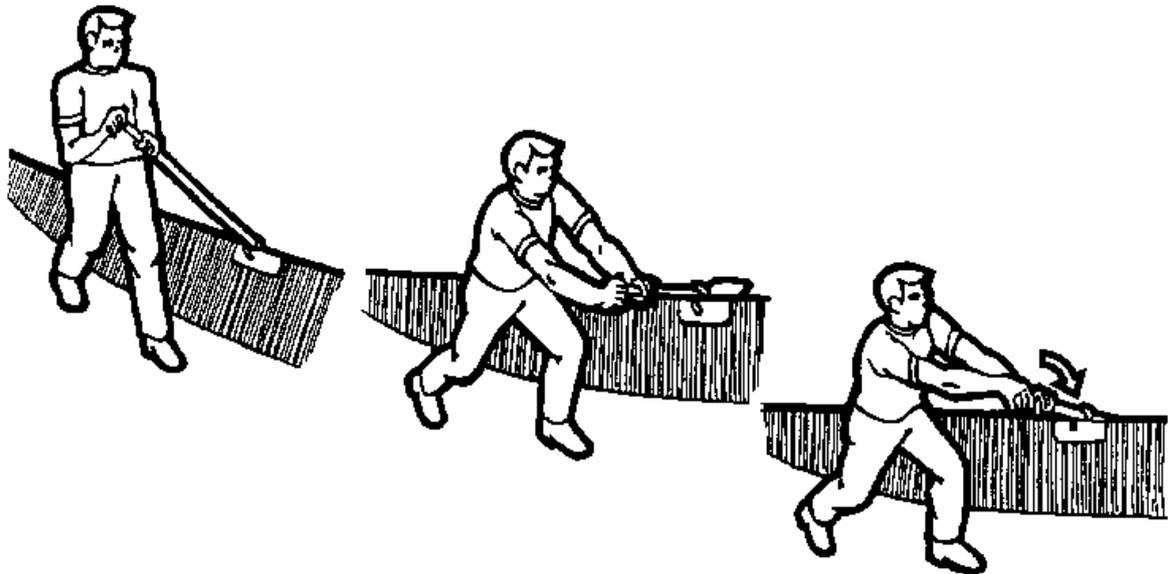
## 29 Das Rudern besteht aus zwei Hauptbewegungen

<sup>1</sup>Die erste Hauptbewegung:

- a. der Steuermann biegt den Oberkörper zurück;
- b. knickt das hintere (rechte) Knie ein wenig ein;
- c. streckt das vordere (linke) Knie und zieht das Ruder gegen sich;
- d. dreht den Griff auf, sodass das Ruderblatt senkrecht steht und taucht dasselbe etwa  $\frac{2}{3}$  seiner Länge ins Wasser.

<sup>2</sup>Die zweite Hauptbewegung:

- a. der Steuermann biegt den Oberkörper vor;
- b. streckt das hintere (rechte) Knie;
- c. biegt das vordere (linke) Knie ein wenig und stösst das Ruder durch Strecken der Arme mit einem kräftigen Druck unter Ausnützung seines Körpergewichts von sich;
- d. dreht den Griff waagrecht und behält nach dem Schlag sein Ruder in der Regel im Wasser;
- e. es ist ihm auch gestattet, je nach Verhältnissen, das Ruder flach über dem Wasser zurückzunehmen;
- f. nun beginnt die erste Hauptbewegung wieder.



Figur 19

30 Die erste und zweite Hauptbewegung zusammen ergeben einen Ruderschlag.

31 **Wenden mit «Drücken-kehrt»**

<sup>1</sup>Beim «Drücken» setzt der Steuermann den rechten Fuss um eine halbe Schrittlänge vor den linken.

<sup>2</sup>Dreht den Körper gegen die Bordwand und zieht wiederholt den Griff des Ruders kräftig gegen sich.

<sup>3</sup>Das Wasser wird vom Schiff weggedrückt.



Figur 20

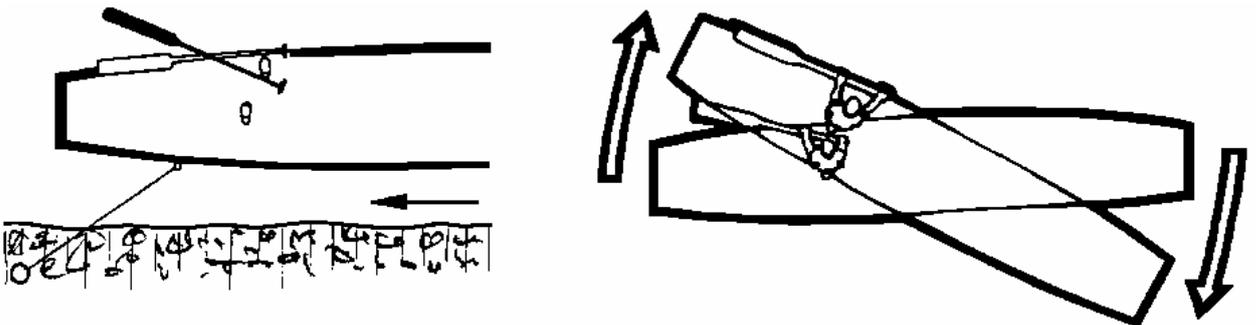
32 **Wenden mit «Handhoch-kehrt»**

<sup>1</sup>Beim «Handhoch» setzt der Steuermann den rechten Fuss um eine halbe Schrittlänge vor den linken.

<sup>2</sup>Dreht den Körper gegen die Bordwand und stösst den Griff des Ruders wiederholt kräftig von sich.

<sup>3</sup>Das Wasser wird dabei unter das Schiff gedrückt.

33 Nach jeder Wendung erfolgt der Gegendruck, der die Wendung abbremst und das Schiff in der gewünschten Richtung still hält.



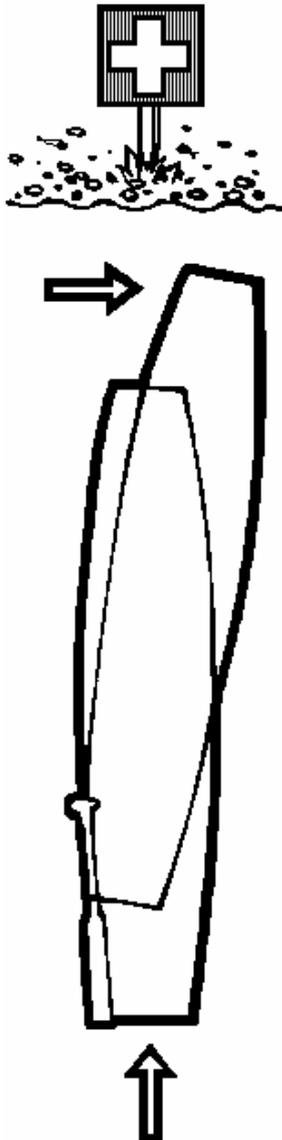
Figur 21

### 3.3 Ruderführung in stehendem Gewässer

#### 3.3.1 Ruderführung als Steuermann

##### 34 Korrigieren der Fahrrichtung mit «Handhoch»

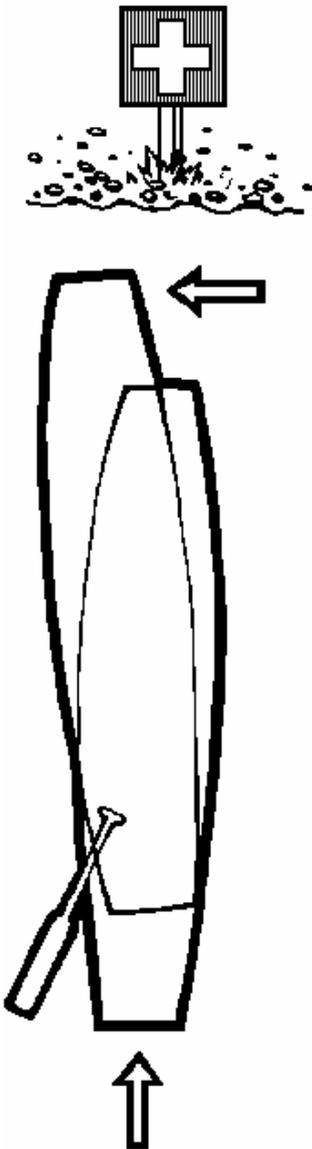
Mit einem oder zwei Ruderschlägen «Handhoch» verschiebt sich das Joch (Bug) nach rechts (Steuerbord).



Figur 22

### 35 Korrigieren der Fahrrichtung mit «Drücken»

Mit einem oder zwei Ruderschläge «Drücken» verschiebt sich das Joch (Bug) nach links (Backbord).



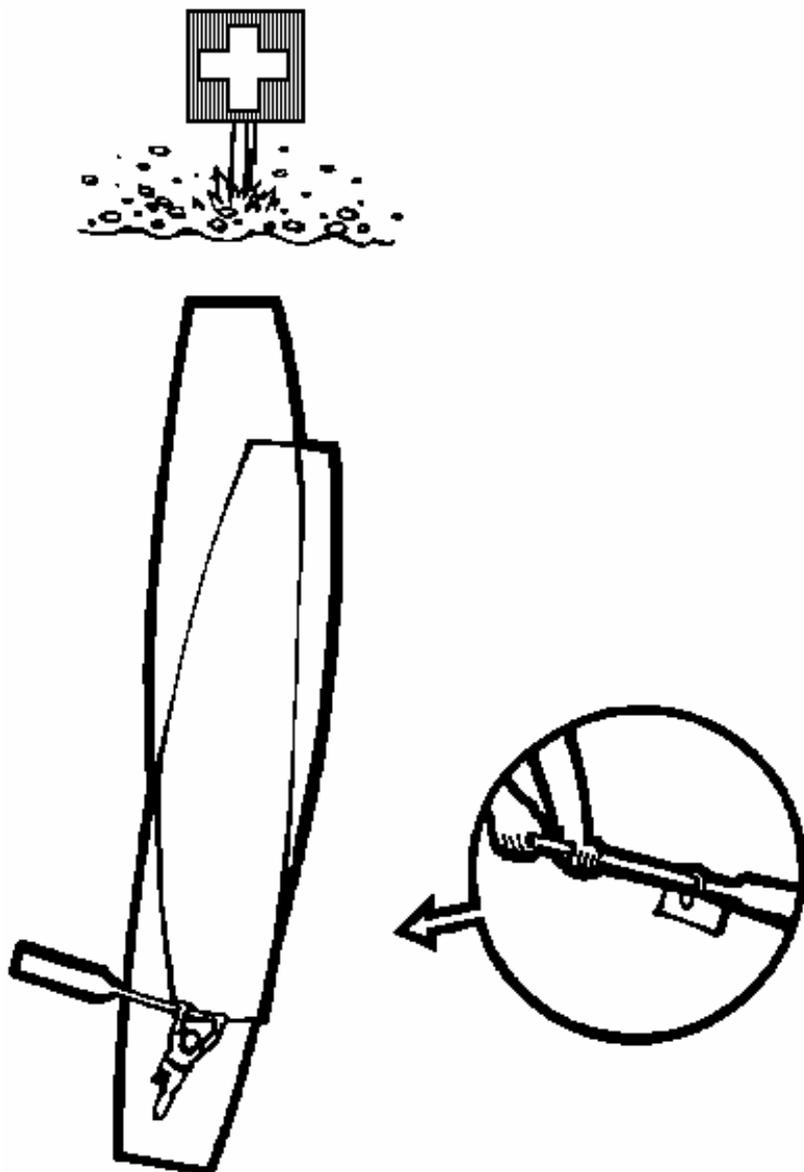
Figur 23

### 36 Korrigieren der Fahrriichtung mit «Schwellen»

<sup>1</sup>Das Schiff ist nach rechts abgewichen und wird durch «Schwellen» nach links (Backbord) korrigiert.

<sup>2</sup>Rechtes Bein an die linke Bordwand.

<sup>3</sup>Beim Zurückziehen des Ruders das Blatt leicht schräg nach unten stellen, auf Griff und Stange drücken und das Blatt im Wasser nach vorne ziehen.



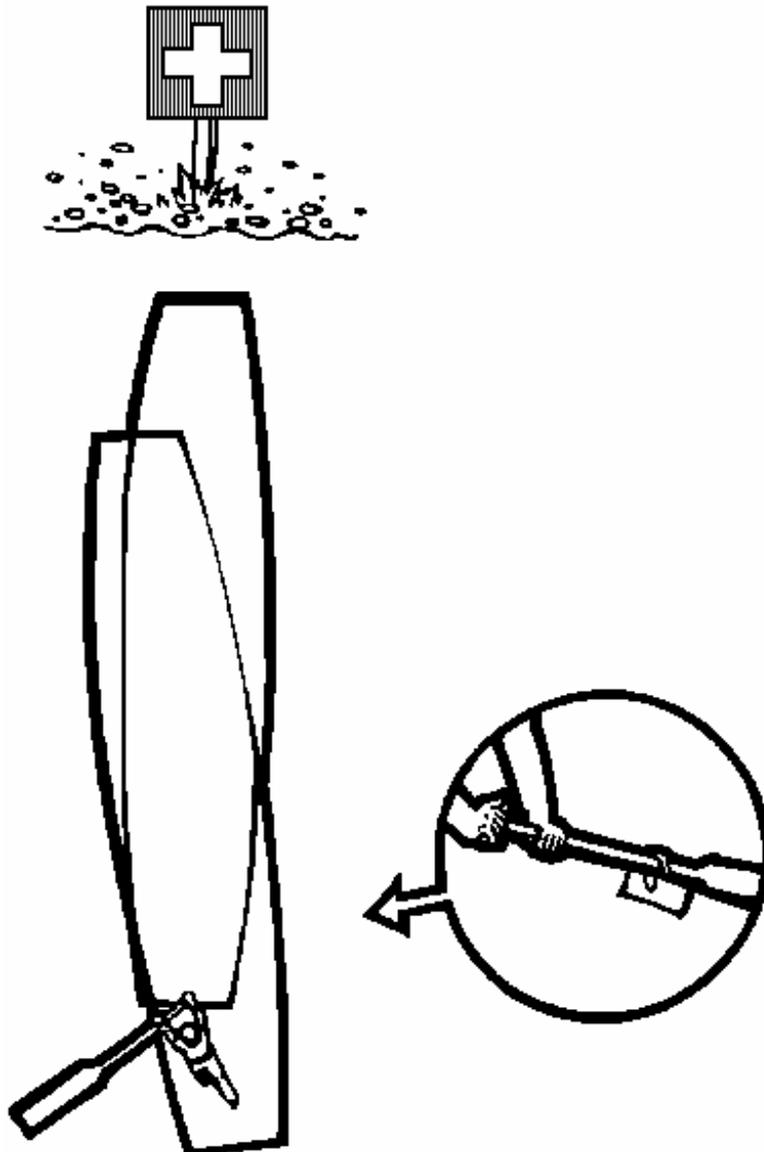
Figur 24

37 **Korrigieren der Fahrrichtung nach rechts** (Handhoch)

<sup>1</sup>Das Schiff ist nach links abgewichen und wird durch «Handhoch-rudern» nach rechts gebracht.

<sup>2</sup>Rechtes Bein an die rechte Bordwand.

<sup>3</sup>Nach dem Zurückziehen der Ruderstange das Blatt schräg nach auswärts drehen, etwas über die Bordwand hinauslehnen und so dem Stoss gleichzeitig eine Handhochbewegung ausführen.



Figur 25

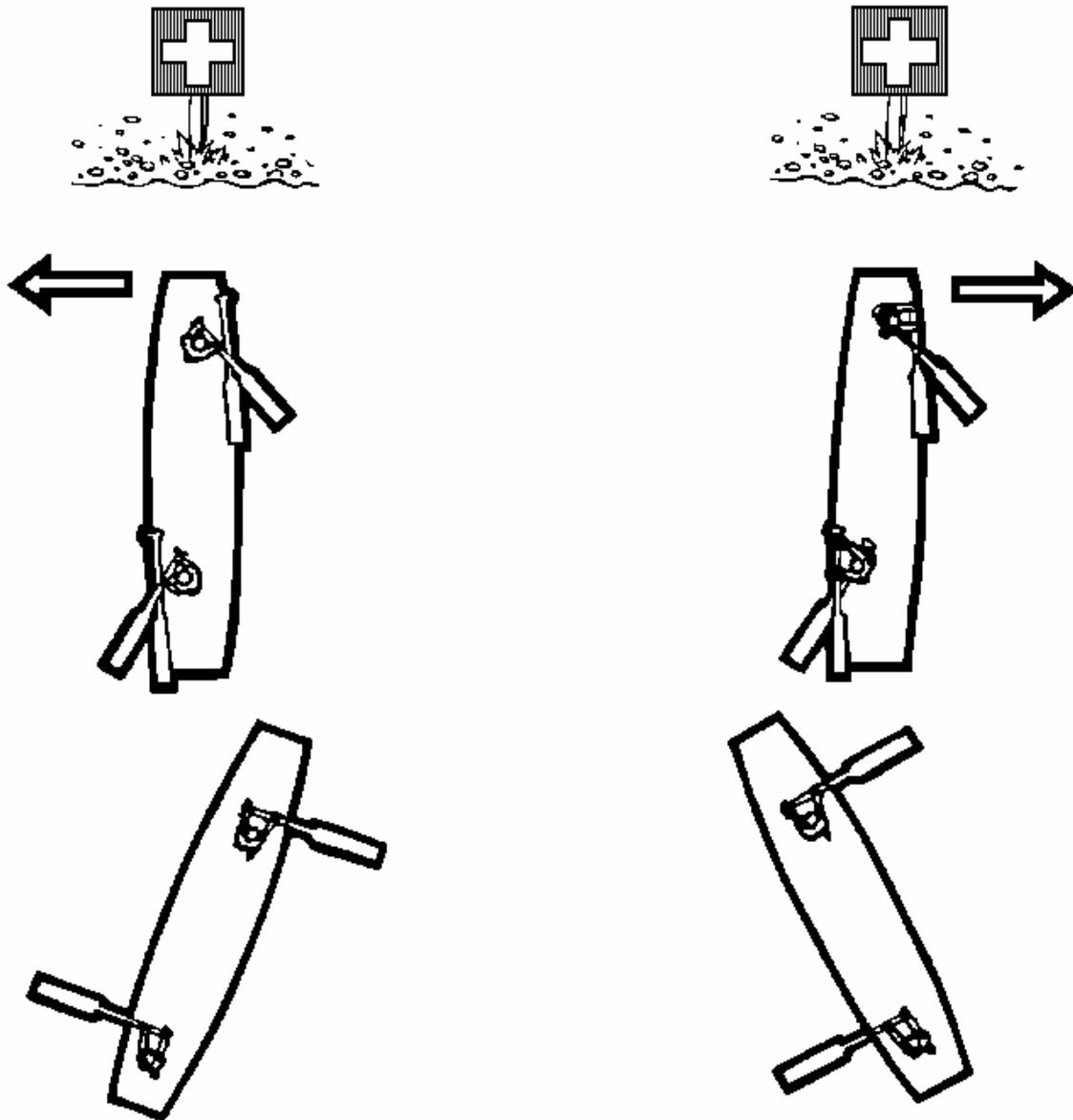
### 3.3.2 Fahren als Steuermann mit Vorderfahrer

38 Diese Übung soll abwechslungsweise als Steuermann und als Vorderfahrer durchgeführt werden.

39 Abweichung vom Ziel:

<sup>1</sup>korrigieren mit «Handhoch» oder mit «Drücken»;

<sup>2</sup>alle Korrekturen werden vom Steuermann durch zuzurufen dem Vorderfahrer mitgeteilt.



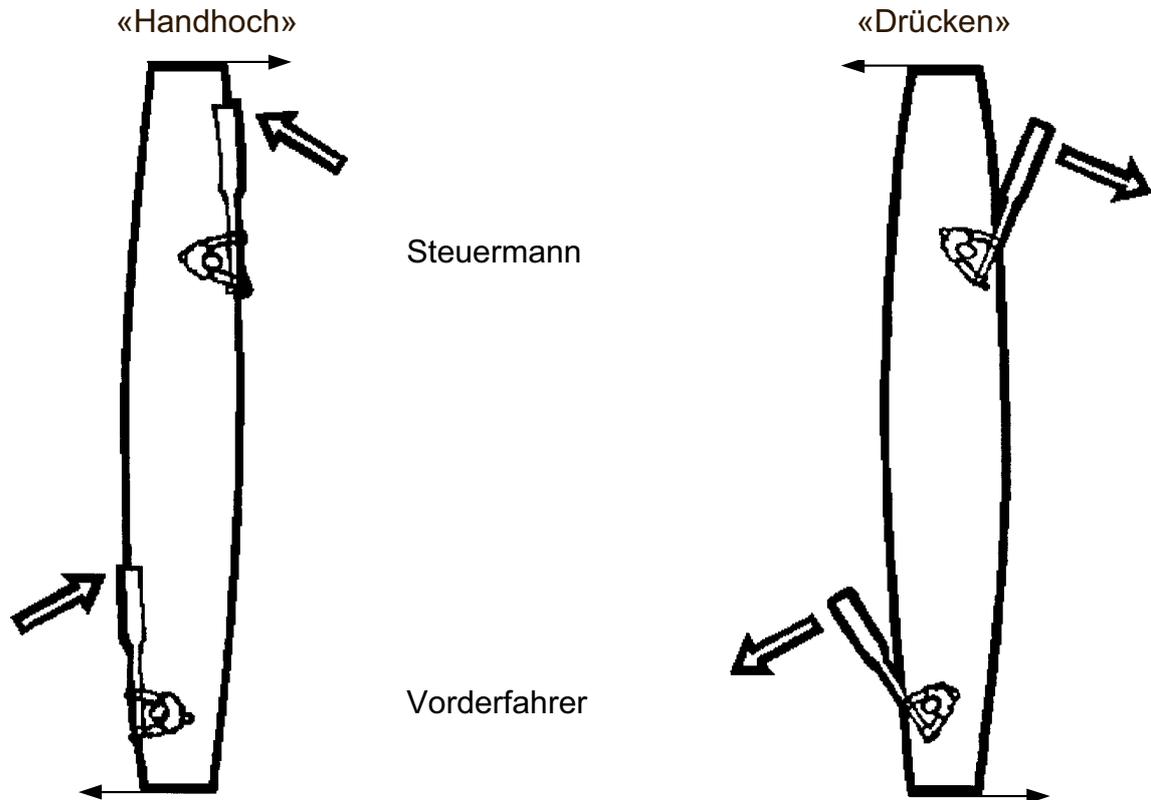
«Drücken»  
Bug driftet nach links

«Handhoch»  
Bug driftet nach rechts

Figur 26

### 3.3.3 Wendungen mit dem Schiff

- 40 Wendungen mit dem Schiff werden vom Steuermann und Vorderfahrer auf das Kommando «Drücken- bzw Handhoch-kehrt» des Steuermanns ausgeführt.



Figur 27

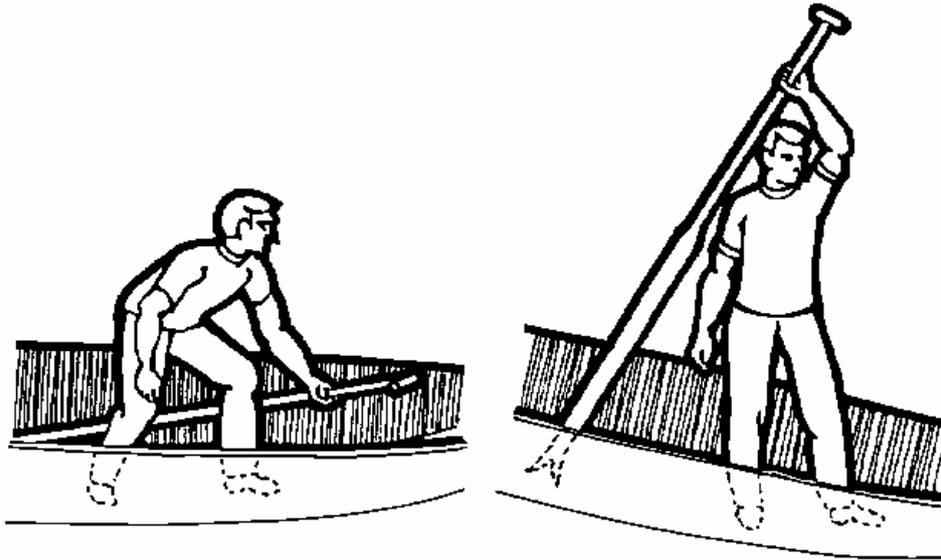
- 41 Nach jeder Wendung kommandiert der Steuermann «Geradeaus, Marsch». Auf dieses Kommando erfolgt der Gegendruck, um das Schiff in der gewünschten Richtung zu halten.

## 4 Stacheln

### 4.1 Fahrgeschirrwechsel

42 <sup>1</sup>Auf das Kommando «Stachel» wird das Ruder ins Schiff gelegt, der Stachel ergriffen und gegen das Ufer gesetzt.

<sup>2</sup>Das Stacheleisen flussabwärts.



Figur 28

43 Auf das Kommando «Ruder» wird der Stachel ins Schiff gelegt, das Ruder ergriffen und vorwärts gerudert.

### 4.2 Die Stachelbewegungen

44 <sup>1</sup>Der Fahrer ergreift den Stachel und stellt sich mit Blickrichtung Bug, an die landwärtige Bordwand.

<sup>2</sup>Den inneren Fuss, Richtung Schiffsmitte, um eine halbe Schrittlänge vorgesetzt, und den hinteren, auf welchem das Körpergewicht ruht, mit der Schuhspitze schräg gegen die Bordwand gestellt.

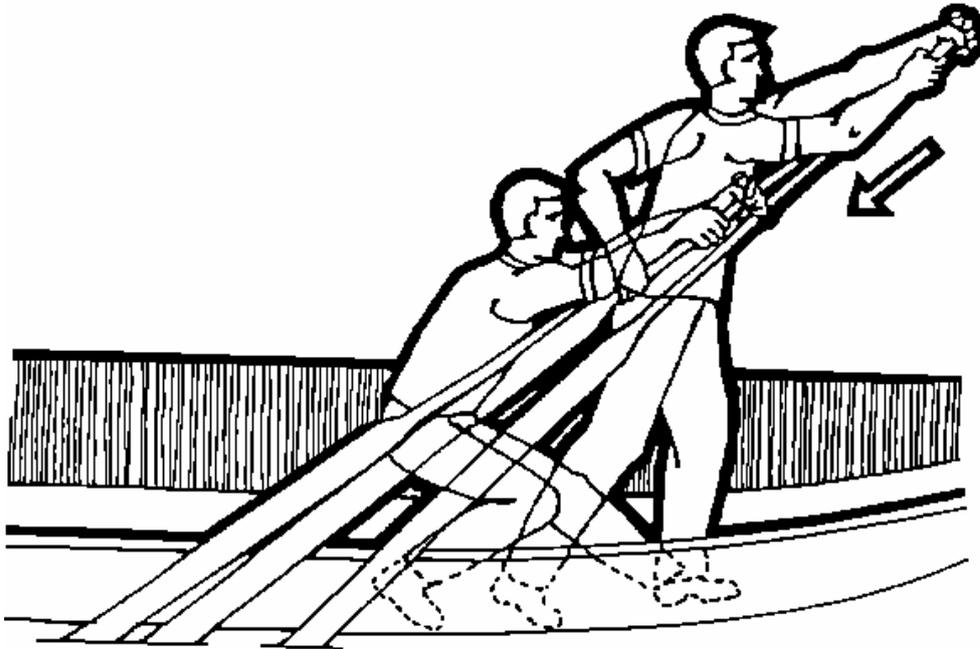
<sup>3</sup>Die Fahrer stossen den Stachel möglichst parallel zum Schiff auf den Grund.

<sup>4</sup>Die Schärfe des Blattes gegen die Strömung gerichtet.

<sup>5</sup>Die untere Hand gleitet zum Griff und gibt dem Stachel einen starken, nachhaltigen Druck unter Ausnützung des Körpergewichtes.

<sup>6</sup>Der Druck dauert so lange an, als der Fahrer das Gleichgewicht halten kann, ohne den Körper nach rückwärts zu drehen.

<sup>7</sup>Er hebt den Stachel an, zieht diesen im Wasser nach und wiederholt die Stachelbewegung.



Figur 29

45 <sup>1</sup>Das Schiff soll in Abhängigkeit der Wassertiefe möglichst nahe am Ufer vorwärts bewegt werden.

<sup>2</sup>Die Fahrer sollen, wenn immer möglich, die Stachel im Takt auf den Grund stossen und nachziehen.

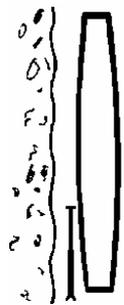
<sup>3</sup>Je schneller das Wasser fließt, umso schneller sind die Stachelbewegungen auszuführen.

### 4.3 Stacheln als Steuermann

46 Der Steuermann kann durch «breitsetzen» oder durch «unterstechen» bewirken, dass das Schiff in der gewünschten Richtung fährt und möglichst nahe am Ufer bleibt.

47 Geradeaus stacheln erfolgt durch Parallelführung des Stachels zum Schiff.

rechtes Ufer



linkes Ufer



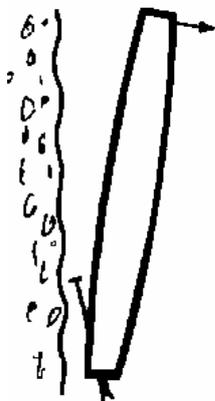
Figur 30

48 Setzt der Steuermann den Stachel «breit» bewegt sich der Bug des Schiffes Richtung Ufer.



Figur 31

49 «Unterstecht» der Steuermann das Schiff mit dem Stachel so bewegt sich der Bug des Schiffes vom Ufer weg.



Figur 32

#### 4.4 Stacheln als Steuermann mit Vorderfahrer

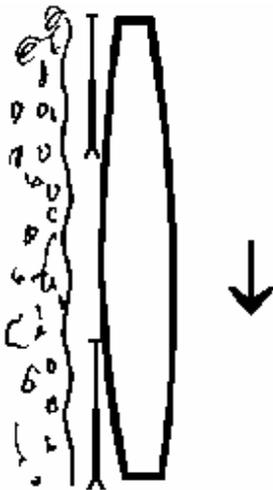
50 <sup>1</sup>Durch das Kommando des Steuermanns «Achtung» stellen die Fahrer das Schiff parallel zum Ufer.

<sup>2</sup>Durch das Kommando des Steuermanns «Marsch» wird das Schiff vorwärts bewegt.

<sup>3</sup>Der Vorderfahrer setzt seine ganze Kraft hauptsächlich für das Geradeausfahren ein.

<sup>4</sup>Der Vorderfahrer kann durch «breitsetzen» oder «unterstechen» dem Steuermann beim Kurshalten behilflich sein.

51 Stossen beide Fahrer den Stachel parallel der Bordwand entlang wird das Schiff geradeaus bewegt.



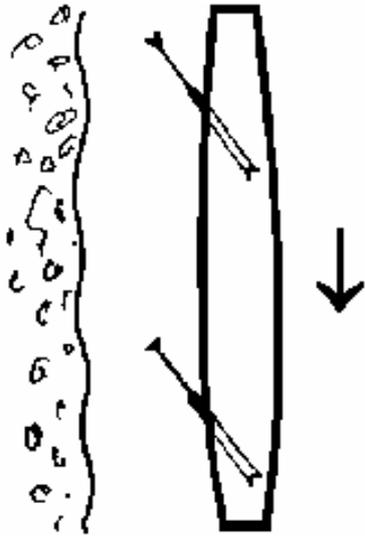
Figur 33

52 Wenn das Schiff zu nahe am Ufer fährt oder die Strömung das Schiff ans Ufer drückt, werden die Stachel «breitgesetzt».



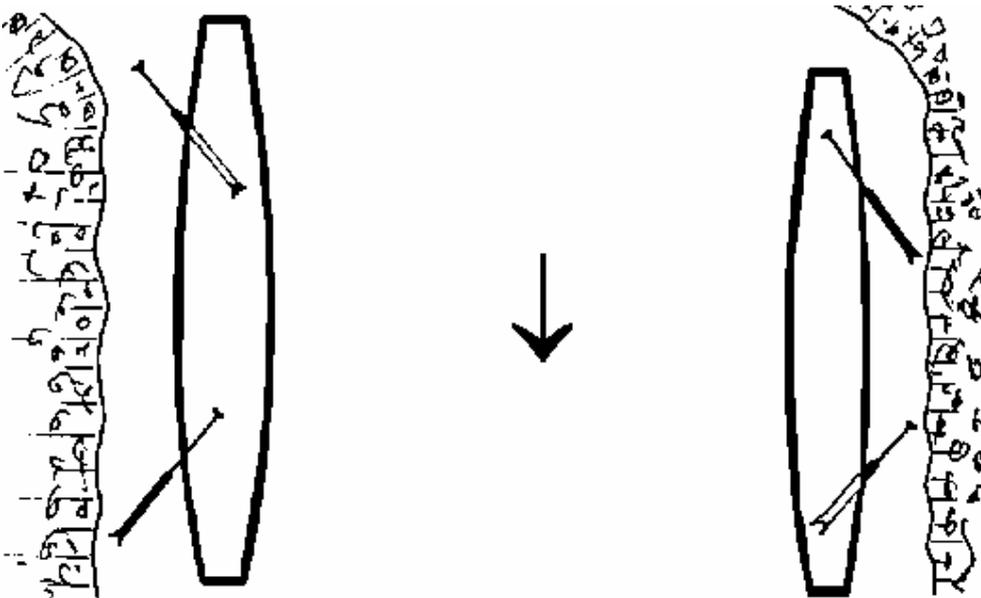
Figur 34

- 53 Wenn das Schiff zu weit vom Ufer fährt oder der Flusslauf das Schiff vom Ufer drängt, wird von beiden Fahrern «unterstochen».



Figur 35

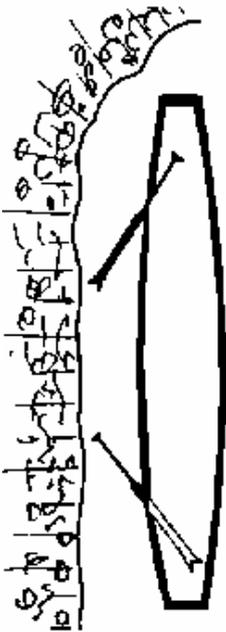
- 54 Stacheleinsatz bei Ufer mit Biegung nach links oder rechts.



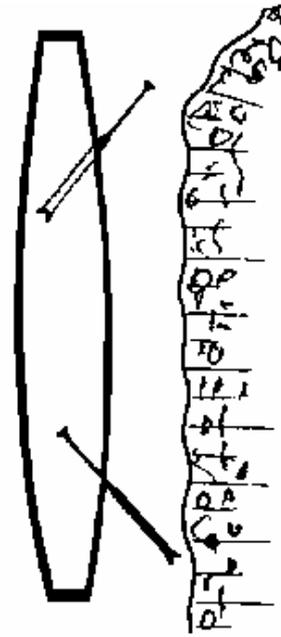
Vorderfahrer «unterstechen»  
Steuermann «breitsetzen»

Vorderfahrer «breitsetzen»  
Steuermann «unterstechen»

Figur 36



Vorderfahrer «breitsetzen»  
Steuermann «unterstechen»



Vorderfahrer «unterstechen»  
Steuermann «breitsetzen»

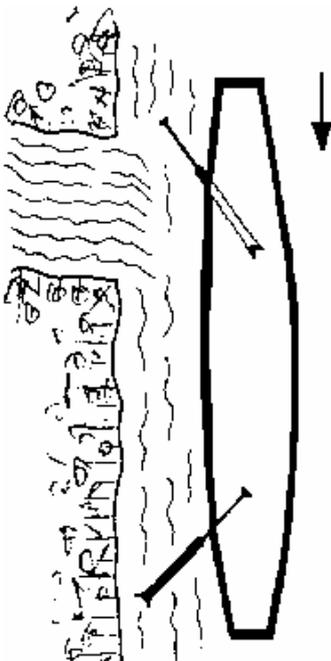
Figur 37

55 Seitlicher Wasserzulauf in den Fluss:

<sup>1</sup>vor solchen Strömungsänderungen soll das Tempo des Stachelns gesteigert werden, damit das Schiff in «Schuss» kommt und damit nicht abgetrieben wird;

<sup>2</sup>Vorderfahrer muss eventuell unterstechen;

<sup>3</sup>Steuermann muss eventuell breitsetzen.



Figur 38

## 5 Angewandte Übungen

### 5.1 Allgemeines

#### 5.1.1 Begriffe

- 56 <sup>1</sup>Das Fahren flussabwärts (mit der Strömung) heisst Talfahrt, flussaufwärts (gegen die Strömung) heisst Bergfahrt.
- <sup>2</sup>In Fliessrichtung ist auf der rechten Seite: das rechte Ufer. Auf der linken Seite: das linke Ufer.
- <sup>3</sup>Anlegen an einer bestimmten Uferstelle heisst **Ziellandung**.
- <sup>4</sup>Überfahrt von einem Ufer zum anderen heisst Übersetzen.
- <sup>5</sup>Übersetzen unter Ausnützung der Strömung und aller Kräfte (mit minimalem Höhenverlust) heisst **Übersetzen auf höchstes Ziel**.
- <sup>6</sup>Das Durchfahren von Hindernissen (Brücken, Felsen usw) heisst **Durchfahrt**.
- <sup>7</sup>Kommandos und Befehle werden nur vom Steuermann erteilt.

#### 5.1.2 Hinweise

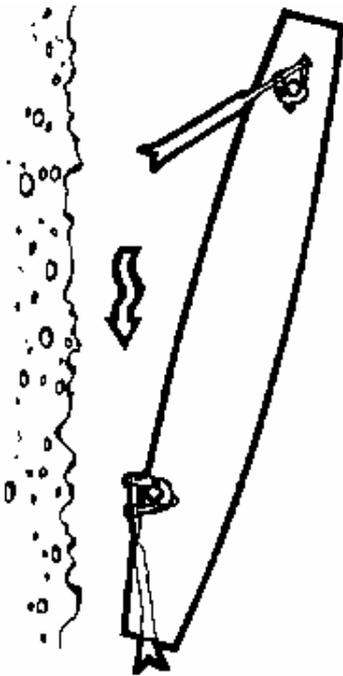
- 57 <sup>1</sup>Vor jedem Abfahren ist die Schiffsausrüstung zu kontrollieren.
- <sup>2</sup>Vor jedem Hindernis (starke Uferbiegung, Brückenpfeiler, Wehr, Stromschnellen usw) ist ein kräftiges Rudern unerlässlich.
- <sup>3</sup>Ein Schiff kann nur gesteuert werden, wenn es schneller ist als die Strömung.
- <sup>4</sup>Der Blick der Fahrer ist nach vorne gerichtet und die unmittelbar zu befahrende Strecke muss konstant beobachtet werden.
- <sup>5</sup>Unmittelbar vor einem Hindernis darf kein Fahrerwechsel stattfinden.
- <sup>6</sup>Bei Talfahrten ist zu beachten, dass in Ufernähe der Vorderteil des Schiffes stets gegen die Flussmitte gerichtet ist, um ein Auffahren oder Anprallen an Hindernissen zu vermeiden.

#### 5.1.3 Richtungskorrekturen (Wenden)

- 58 Wenn eine Richtungskorrektur ausgeführt wird, so ist darauf zu achten, dass das Schiff nicht überdreht. Das heisst, man muss vor der gewünschten Richtung das Schiff durch einen Gegenschlag auffangen.

## 5.2 Abfahrt

- 59 <sup>1</sup>Auf das Kommando «Breit» setzt der Vorderfahrer den Stachel breit und der Steuermann bringt das Schiff in die richtige Stellung. Der Stachel wird solange benützt, bis das Schiff die gewünschte Richtung hat und ein korrektes Weiterfahren mit dem Ruder möglich ist.
- <sup>2</sup>Der Fahrgeschirrwechsel ist vom Steuermann mit dem Kommando «Ruder» zu kommandieren.
- <sup>3</sup>Der Fahrgeschirrwechsel erfolgt rasch und möglichst geräuschlos.
- <sup>4</sup>Die Stachelspitzen flach auf den Schiffsboden legen.
- <sup>5</sup>Das Rudern soll möglichst rasch im Takt erfolgen.
- <sup>6</sup>Die Abfahrtsstellung des Schiffes, soll je nach Strömung etwa 30° - 45° betragen.



Figur 39

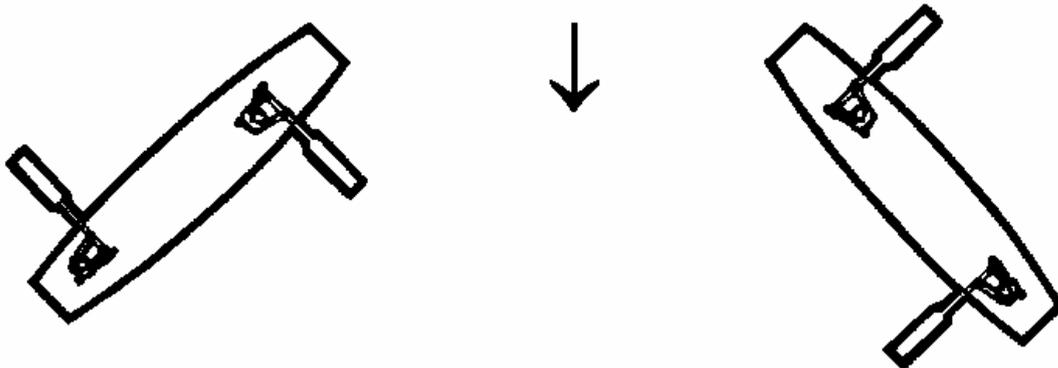
### 5.3 Übersetzen

60 <sup>1</sup>Das Schiff wird unter Berücksichtigung der Strömung, der richtigen Stellung zum Fluss (etwa 30 - 45°), von einem Ufer zum anderen übersetzt.

<sup>2</sup>Die Fahrer rudern «geradeaus» und halten dadurch das Schiff in der richtigen Stellung.

<sup>3</sup>Kleine Abweichungen von der vorgesehenen Fahrrichtung werden durch Stellungswechsel der Fahrer korrigiert.

<sup>4</sup>Grössere Abweichungen werden mit «Schwellen» oder «Handhoch» korrigiert.

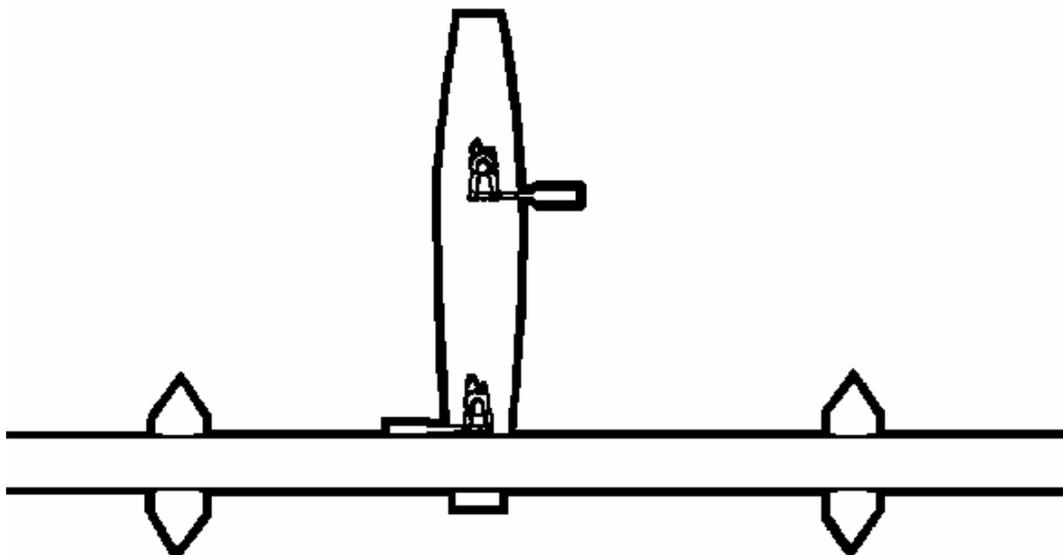


Figur 40

### 5.4 Durchfahrt

61 <sup>1</sup>Bei einer Durchfahrt muss das Schiff parallel zur Strömung stehen.

<sup>2</sup>Vor der Durchfahrt ist ein kräftiges Rudern unerlässlich, damit das Schiff gut steuerbar ist.



Figur 41

## 5.5 Landung

62 <sup>1</sup>Das Schiff ist so zu steuern, dass es mit dem Vorderteil flussaufwärts ohne anprallen am Ufer anlegt.

<sup>2</sup>Der Steuermann befiehlt mit dem Kommando «Stachel» den Fahrgeschirrwechsel.

<sup>3</sup>Die Stachel sind rasch gegen das Ufer zu stecken und das Schiff so zu halten, dass es nicht gegen das Ufer prallt.

<sup>4</sup>Das Schiff ist gelandet, sobald es durch die Fahrer mit den Stacheln fest gehalten wird und still steht.

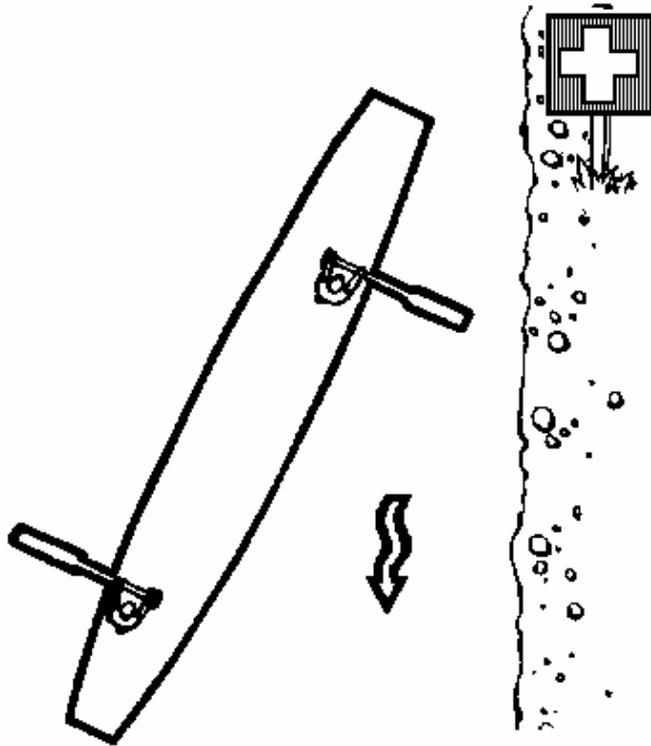


Figur 42

## 5.5.1 Ziellandung

63 <sup>1</sup>Bei der Ziellandung soll ein Schiff an einer ganz bestimmten Stelle anlegen.

<sup>2</sup>Dies kommt vor, wenn die Uferverhältnisse so sind, dass nur an bestimmten Stellen eine Landungsmöglichkeit besteht. Massgebend für die Ziellandung ist immer das vordere Joch.



Figur 43

## 5.5.2 Landung auf höchstes Ziel

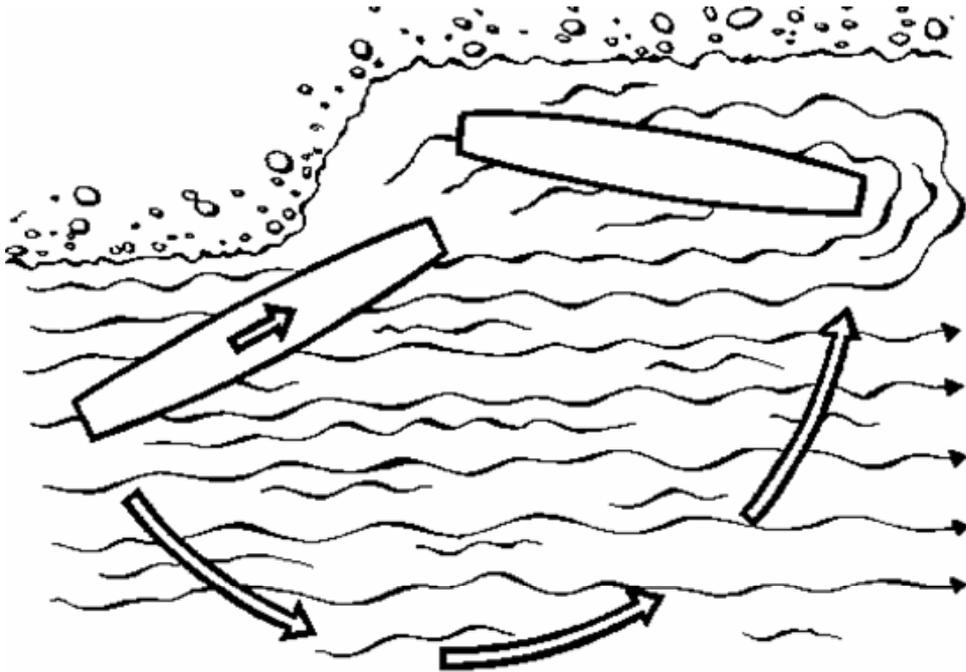
64 Übersetzen von einem zum anderen Ufer, mit einem minimalen Verlust an Höhe, unter Ausnützung der Strömung und aller Kräfte.

### 5.5.3 Landung in einer Waage

- 65 Beim Einfahren und Landen in einer Waage (Flussgegenströmung) geht es darum, Strömung und Gegenströmung so auszunützen, dass das Schiff in die richtige Stellung abdreht und beim gewünschten Ziel landet. Die Fahrer müssen also die Stellung ihres Schiffes wählen, dass sie beim «Stechen» in die Gegenströmung nicht von dieser zu hoch hinaufgetragen und andererseits nicht von der Strömung aus der Waage wieder herausgezogen werden.

**Achtung**

Mit einem beladenen Schiff ist es gefährlich, eine starke Waage zu stechen.



Figur 44

## 6 Seilverbindungen

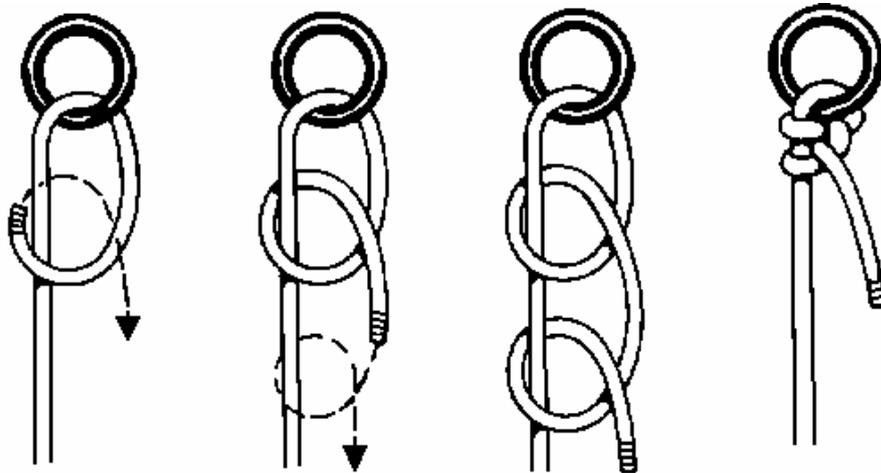
### 6.1 Allgemeines

- 66 <sup>1</sup>Auf genaue und zuverlässige Ausführung der Seilverbindungen ist grosses Gewicht zu legen.
- <sup>2</sup>Bei Knoten nie zu kurze Enden machen (mindestens 30 cm). Das verjüngte Ende der Schnürleine darf nicht beansprucht werden.
- <sup>3</sup>Knoten und Bündel sind in den nachfolgenden Skizzen zur besseren Verständlichkeit offen und angezogen gezeichnet.
- <sup>4</sup>Es ist darauf zu achten, dass alle Knoten gut angezogen werden, da sich einzelne (speziell der gerade Knoten) von selbst wieder lösen können.
- <sup>5</sup>Bei den vorliegenden Darstellungen wurde angenommen, dass die Ausführenden Rechtshänder sind; das heisst, dass alle Abläufe mit der rechten Hand und von links nach rechts ausgeführt werden.

### 6.2 Knoten

#### 67 Schifferknoten

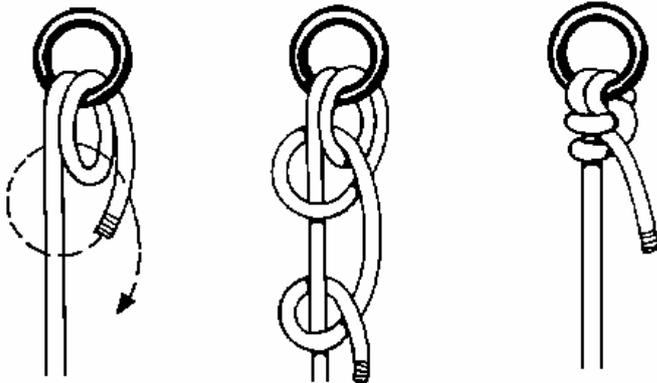
Dieser Knoten dient zum Befestigen des Spanntaus am Schiff. Für das Anbinden von Schiffen an Ringen, Pfählen oder Bäumen kann ein zu langes Tau auch doppelt geführt werden.



Figur 45

## 68 **Ankertauknoten**

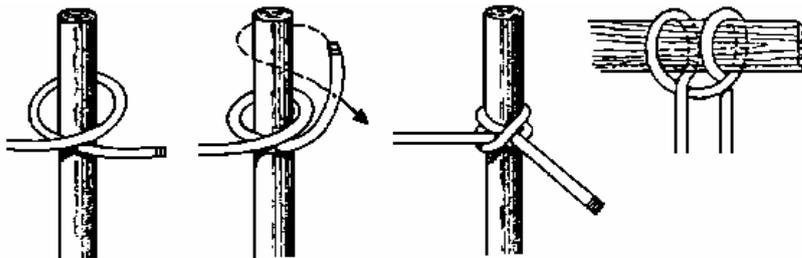
Dieser Knoten kommt für die Befestigung von Tauen und Leinen mit grossem Zug, an dünnen Durchmessern, zur Anwendung (Ankerring, Geländer usw).



Figur 46

## 69 **Mastwurf**

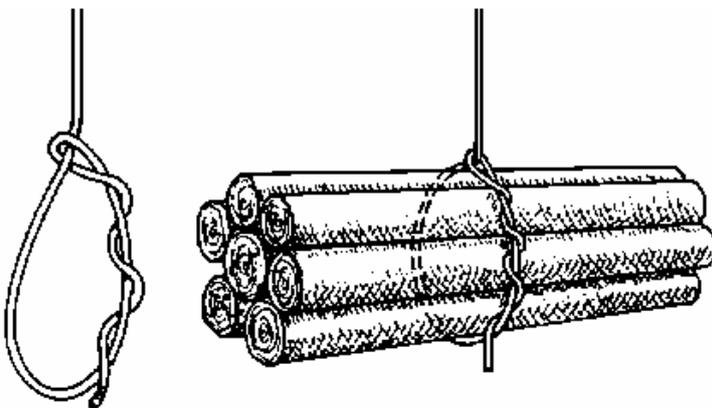
Kann mannigfach verwendet werden. Zum Anbinden von Schiffen und Befestigen von Seilen an Pfählen und Balken. Dieser Knoten kann durch einen halben Schlag gesichert werden.



Figur 47

## 70 **Maurerknoten**

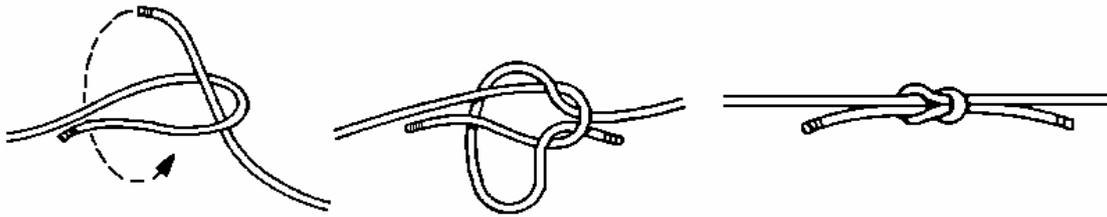
Zum schnellen befestigen von Seilen an Rundhölzern. Er soll nur für kurzfristige Zwecke verwendet werden.



Figur 48

### 71 Gerader Knoten

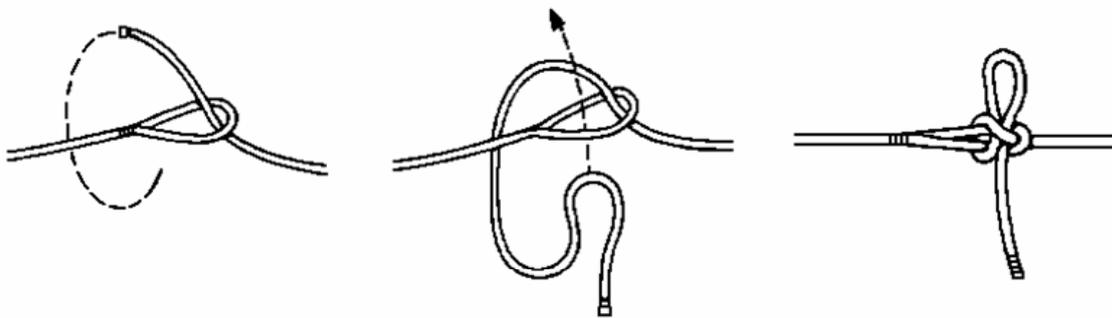
Zur Verbindung von Seilen mit gleichen Durchmessern.



Figur 49

### 72 Weberknoten

Zur Verbindung von Seilen mit ungleichen Durchmessern und Befestigung der Ruder an Booten. Zur Erleichterung des Auflöser wird eine Schlaufe gemacht.



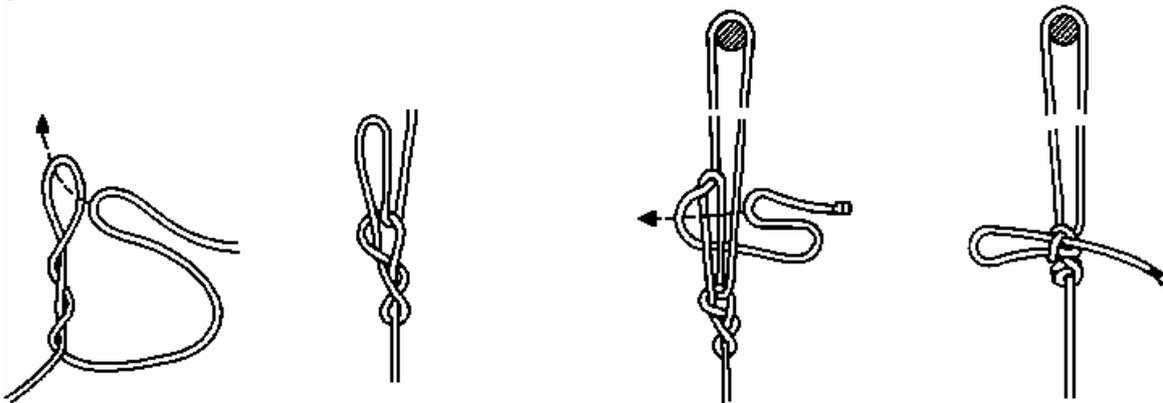
Figur 50

### 73 Fuhrmannsknoten

<sup>1</sup>Zum Festbinden einer Ladung auf einem Fahrzeug oder zum Spannen von Seilen.

<sup>2</sup>Bemerkung:

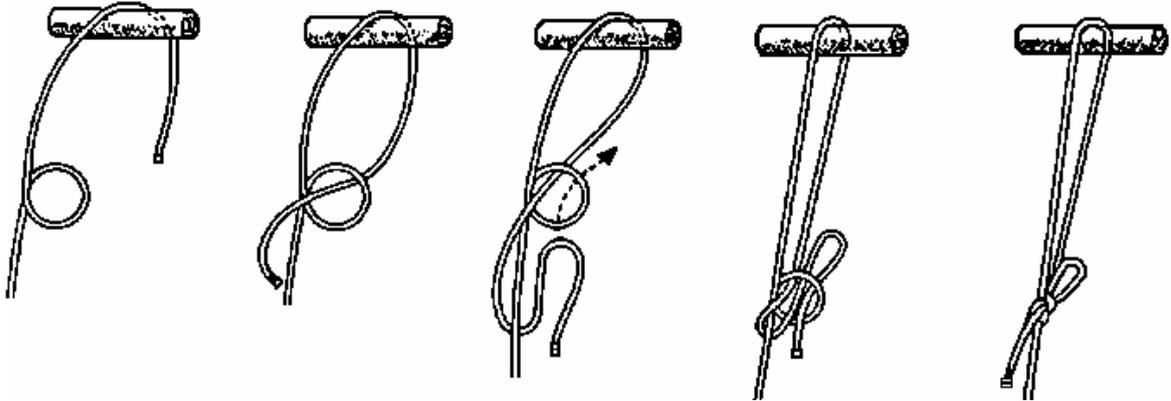
der erste Ring muss zweimal gedreht werden, damit die Schlaufe später wieder gelöst werden kann.



Figur 51

## 74 Schertauknoten

Wird überall da angewendet, wo kein zulaufender Knoten gemacht werden kann oder darf.



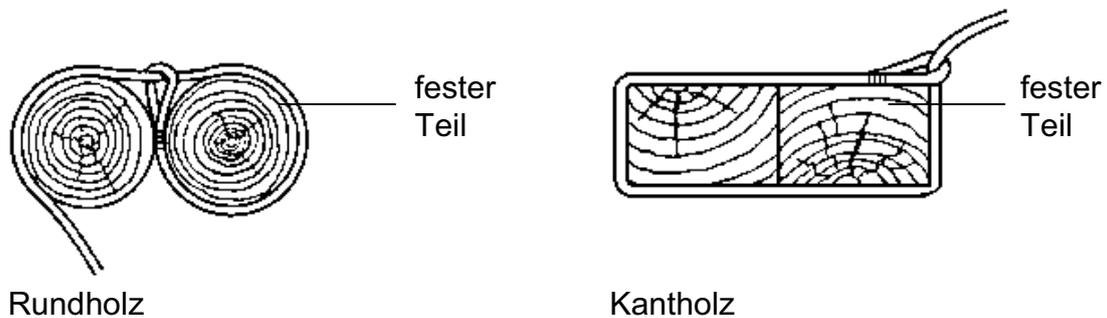
Figur 52

## 6.3 Bünde

75 Die Bünde dienen zur festen Verbindung von zwei Bauteilen (Balken, Rundhölzer usw), dabei wird normalerweise am festen Teil angeschlauft. Das Anschlauen der Schnürleinen beim Rundholz hat so zu geschehen, dass die Schlaufe auf den toten Punkt zu liegen kommt, sodass sich dieselbe durch Ziehen an der Leine in keiner Richtung drehen kann. Um genügend Festigkeit zu erreichen, müssen die Hölzer mindestens 5 mal umwunden werden.

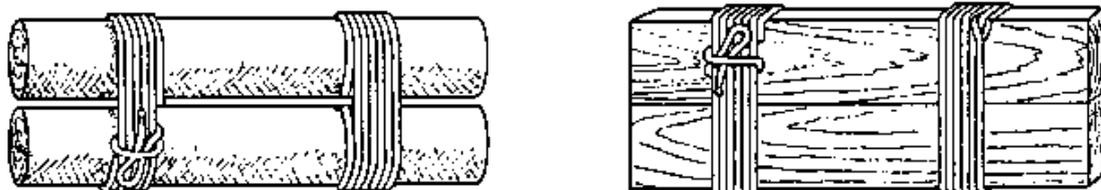
## 76 Parallelbund

Zur Verbindung zweier aneinander liegenden Rundhölzer. Bei aneinander liegenden Kanthölzern wird, in Abweichung der Regel, um beide Hölzer angeschlauft und die Schlaufe belastet.



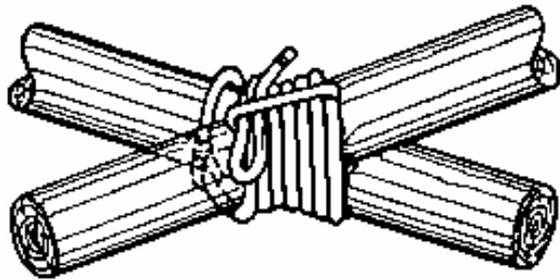
Rundholz

Kantholz



Figur 53

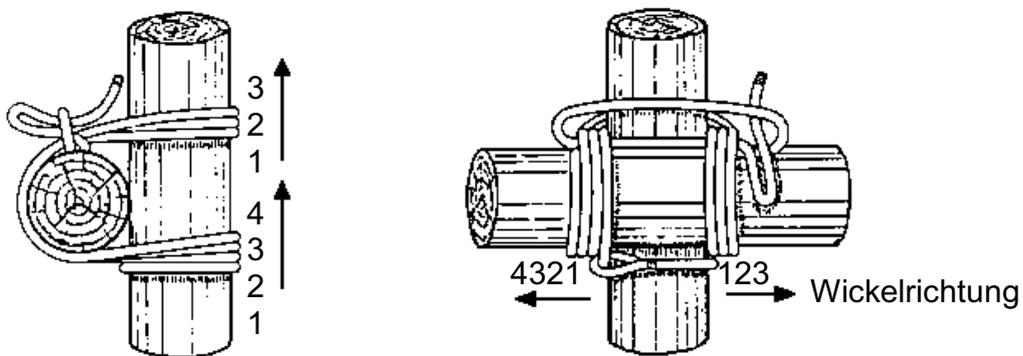
77 Parallelbund von zwei sich nicht rechtwinklig kreuzenden Hölzern.



Figur 54

78 **Gerüstbund**

Zur Verbindung von sich rechtwinklig kreuzenden Hölzern. Die Bünde müssen satt angezogen und gut verstätet werden.



Figur 55

## 6.4 Spanntauwerfen

79 Das Spanntau muss im Schiff bzw auf der Fähre geordnet aufgeschossen sein und wird zum Werfen geteilt, wobei mit der einen Hand (3 bis 4 Ringe) der Wurf erfolgt, während die andere Hand Seil nachgibt.



Figur 56