



Der Kleine Bootsmann

für die Brigg Roald Amundsen
auf der Grundlage der Aufgabenbeschreibung
(<http://www.llas.de/fileadmin/files/intern/Ausbildung/AufgBeschr.pdf>)

Version 9.0 – April 2012

(Standards, die auf der Roald gelten und von allen Bootsleuten und denen, die als
Bootsmann fahren, beachtet werden sollen)

Autoren und Gestaltung
Katrin Radestock, Viking Ziegler

Vervielfältigungen – auch auszugsweise – sind ausdrücklich erwünscht

Inhaltsverzeichnis

1	LITERATUR:	5
2	TAUWERKSARTEN	6
2.1	GESCHLAGENES TAUWERK	6
2.2	GEFLOCHTENES TAUWERK	6
3	KNOTEN UND DEREN GEBRAUCH	7
3.1	ACHTKNOTEN	7
3.2	SCHOTSTEK	7
3.3	WÜRGESTEK	8
3.4	RUNDTÖRN MIT ZWEI HALBEN SCHLÄGEN	8
3.5	WEBLEINSTEK.....	8
3.6	TROSSENSTEK MIT KNEIFBÄNDEL	8
3.7	POLLERSCHLAG.....	9
3.8	PALSTEK	9
3.9	GORDINGSTEK.....	10
3.10	STELLINGSTEK	10
3.11	FABSTEK.....	11
3.12	ZIMMERMANNSTEK	11
3.13	HÄKELSCHLAG.....	12
3.14	MARLSCHLAG	12
3.15	AUFGESETZTER STOPPER	13
3.16	STOPPERSTEK.....	13
3.17	SICHERN VON SCHÄKELN	14
4	TALJEN	15
4.1	SCHEREN VON BLÖCKEN	15
4.2	HANDTALJEN KLARHALTEN	16
5	ANSCHLAGEN UND ABSCHLAGEN VON SEGELN	17
5.1	STAGSEGEL	17
5.2	RAHSEGEL.....	17
5.3	GAFFELSEGEL	19
6	BEARBEITEN VON TAUWERK	20
6.1	AUGSPLEIß IN GESCHLAGENEM TAUWERK	20
6.2	AUGSPLEIß IN QUADRATGEFLOCHTENEM TAUWERK	22
6.3	KURZSPLEIß IN QUADRATGEFLOCHTENEM TAUWERK	24
6.4	AUGSPLEIß IN DAHTTAUWERK	26
6.5	DER GRUMMET STROP	31
7	UMGANG MIT TAUWERK	32
8	ANNÄHEN VON LEINEN	32
9	SMARTEN UND KLEEDEN	33
9.1	SMARTEN	33
9.2	KLEEDEN	33
10	TAKLING NÄHEN	34
11	TAUSENDFÜßLER HERSTELLEN UND ANBRINGEN	34
12	WEBLEINEN ANNÄHEN	35
13	BEFESTIGUNG DER QUERPFERDE	35

14	KNEIFBÄNDEL AUFBRINGEN	36
15	SEGELREPARATUR	36
15.1	BOOTSMANNSNAHT	37
15.2	FLICKEN AUFSETZEN	37
16	LANDVERBINDUNGEN	40
16.1	SCHAMFILSCHUTZ	40
16.2	FESTMACHEN AM POLLER	40
16.3	FESTMACHEN AM RING	40
16.4	BELEGEN AM DOPPELKREUZPOLLER	41
16.5	BELEGEN AM ACHTEREN POLLER	41
17	FLAGGEN ÜBER DIE TOPPEN	42
18	SCHIFFS- UND RIGG-KONSERVIERUNG	43
18.1	ENTROSTEN/KONSERVIEREN METALL	43
18.2	HOLZPFLEGE	43
18.3	AUFBEWAHRUNG DER PINSEL	43
18.4	FARBSYSTEM	44
18.5	LABSAL UND TEER – LAUFENDES UND STEHENDES GUT	45
19	BEDIENUNG ANKERSPILL –KURZANWEISUNG.....	47
19.1	FALLEN ANKER.....	47
19.2	ANKER HIEVEN.....	49
19.3	BEDIENUNG DER ELEKTRISCHEN WINSCH AM ANKERSPILL	51
20	KOMMANDO- UND MELDESPRACHE FÜR ANKERMANÖVER.....	52
20.1	ZU ANKER GEHEN	52
20.2	ANKER AUF GEHEN	53
21	MÜLLTAGEBUCH.....	55
22	MÄNGELBUCH	55
23	ANHANG.....	56
23.1	ANFORDERUNGSPROFIL BOOTSMANN AUF DER ROALD AMUNDSEN	56
23.2	BEGRIFFLICHE BESONDERHEITEN	58
23.3	LE TONKINOIS MERKBLATT	59
23.4	TAUWERKLÄNGEN UND –STÄRKEN	62
23.5	DRAHTVORLÄUFER	63
23.6	TAUWERKSBRUCHLASTEN	64
23.7	MAßE UND GEWICHTE DER RAHEN	65
23.8	SEGELFLÄCHEN UND GEWICHTE	65
23.9	LAGE DER SCHMIERNIPPEL AM ANKERSPILL	66
23.10	STAUPLAN BOOTSMANNSLAST	70
23.11	SCHLEPPGESCHIRR RIGGEN	73
23.12	RIGGEN DER NOTRUDERANLAGE	78
23.13	SEEMÄNNISCHE BEGRIFFE	79
23.14	NÜTZLICHE LINKS:.....	92

1 Literatur:

Jens Kusk Jensen: Handbuch der praktischen Seemannschaft

Jochen Garrn: Handbuch für Decksleute

Jochen Garrn: Handbuch für Bootsleute

Lore Haack-Vörsmann: Seemannschaft für Grosseleger

Kai Lund: Bändsel, Leinen, Trossen

2 Tauwerksarten

2.1 Geschlagenes Tauwerk

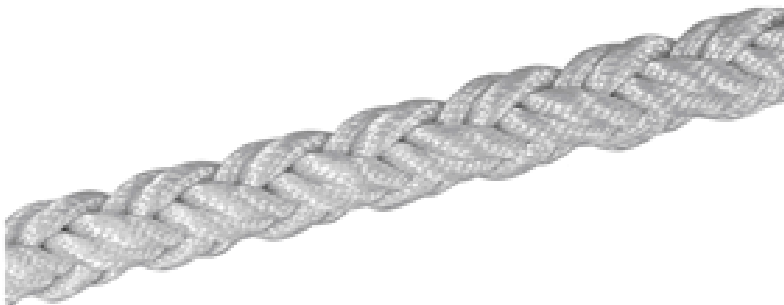


Rechtsgeschlagenes Tauwerk. Die Keepen laufen nach rechts oben. Man kann sich auch den Verlauf eines Z, wie es in der Abbildung dargestellt ist, vorstellen.



Linksgeschlagenes Tauwerk. Die Keepen laufen nach links oben. Man kann sich auch den Verlauf eines S, wie es in der Abbildung dargestellt ist, vorstellen.

2.2 Geflochtenes Tauwerk



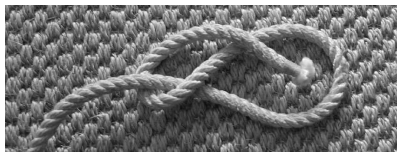
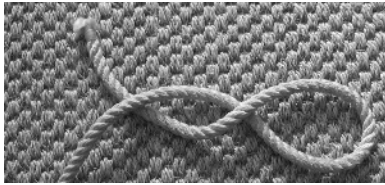
Quadratgeflochtenes Tauwerk (Squareline) besteht aus vier linksgeschlagenen und vier rechtsgeschlagenen Kardeelen, die sich jeweils zu Paaren gegenüberliegen.

3 Knoten und deren Gebrauch

In der ersten Lehrinheit werden Knoten und deren Gebrauch unterrichtet. In diesem Rahmen werden die wichtigsten Knoten für die Arbeit an Deck und im Rigg gezeigt und deren Gebrauch erläutert.

Der kleine Helfer für Arbeiten im Rigg ist das Bändsel in der Tasche. Ein Bändsel kann für provisorische Befestigung sorgen und ist leicht, dass es in jeder Hosentasche verschwindet.

3.1 Achtknoten



Verwendung:

- Verhindert das Ausrauschen aus dem Block
- Wird am oberen Ende der Flaggleine verwendet, um den Knoten nicht in die Rolle zu ziehen
- Für Wurfleinen, um die Leinen zu übergeben.
- Aufhängen/Weghängen von Leinen und Dörte



Zum Schluß wird der Knoten zum Tampen hin hochgeschoben, damit er als Stopper wirkt

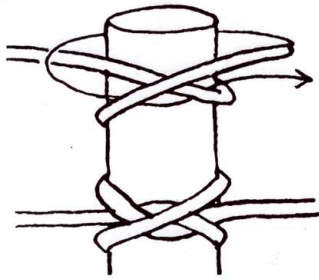
3.2 Schotstek



Verwendung:

- Verbindung von zwei ungleichstarken Leinen (bei sehr unterschiedlichen Leinen wird der Schotstek doppelt oder dreifach durch-gesteckt)
- Schleppen von Fahrzeugen
- Wird am unteren Ende der Flaggleine verwendet

3.3 Würgestek



Verwendung:

- Zur dauerhaften Fixierung an Tampen (Entfernung nur durch Aufschneiden möglich)
- Webeleinenende bevor diese bekleedet werden.
- Aufsetzen des Bündels beim Trossenstek

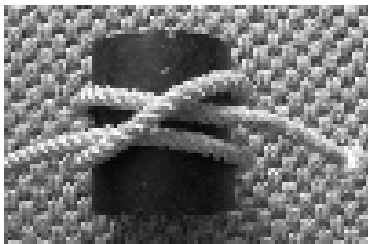
3.4 Rundtörn mit zwei halben Schlägen



Verwendung:

- Der halbe Schlag alleine wird nur beim Packen von Gaffelsegeln verwendet.
- Den halben Schlag nie direkt an der Belastung setzen → dann lieber auf Slip oder mit vorherigen Rundtörns

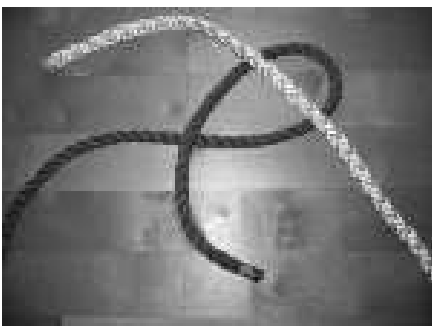
3.5 Webleinstek



Verwendung:

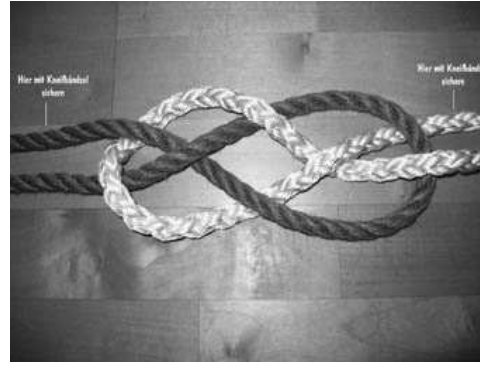
- Einpacken von Rahsegeln (Standard auf der Roald Amundsen)
- Befestigung von Sachen, die dauerhaft unter Zug stehen
- Ersatz für den Behelfstakling
- Einbinden von Webeleinen

3.6 Trossenstek mit Kneifbündsel



Verwendung:

- Verbindung zweier dicker Leinen (bsw. Festmacherleinen) die über ein Spill oder durch eine Klüse laufen sollen.



3.7 Pollerschlag

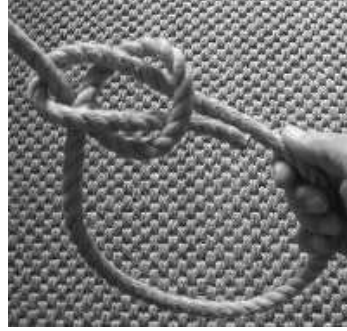
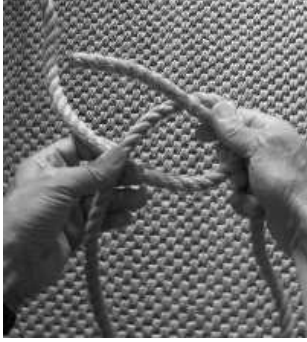


Verwendung:
 Befestigung von gepackten Rahsegeln (nicht auf der Roald Amundsen)
 Befestigung von Taljen
 Halten und Holen von Lasten
 Befestigung von Fendern
 Pollerschlag am Spill, wenn die Last länger befestigt werden soll.

3.8 Palstek



Verwendung:
 -Auge in Festmacherleinen
 Rettung von Personen
 -Auge kann unter Last in eine Leine gebracht werden.



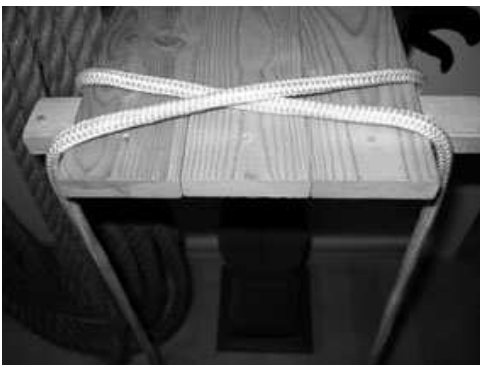
3.9 Gordingstek



Verwendung:

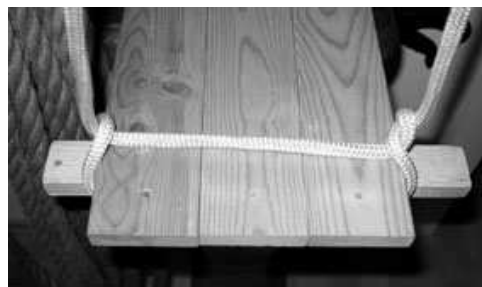
- Befestigung der Gordinge am Rahsegel, ohne das die Last ausschließlich auf dem Gattchen liegt
- Sicherung von Werkzeug (bspw. Maulschlüssel)

3.10 Stellingstek



Verwendung:

Aufhängen einer Stelling





3.11 Faßstek



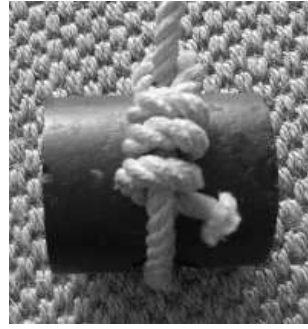
Verwendung:
Transport und Aufhängen von runden
Gegenständen (bspw. Rahen und Fässer)



3.12 Zimmermannstek



Verwendung:
Aufgrund dass der Stek nicht von selbst
aufgehen kann (zieht sich zusammen
entsprechend der Kraft die auf ihm steht) kann
der Knoten auf glatten oder nassen Holz
angewendet werden.



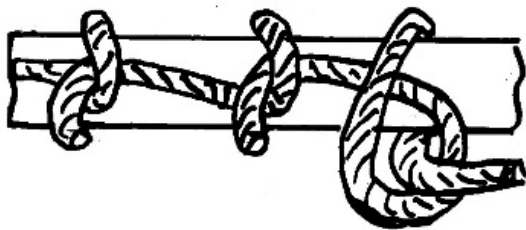
3.13 Häkelschlag



Verwendung:

- Packen von Stagesegeln

3.14 Marlschlag



Verwendung:

- Anschlagen von Segeln an einem Baum und / oder Gaffel
- Beim Smarten von Draht, bevor dieser bekleedet wird.

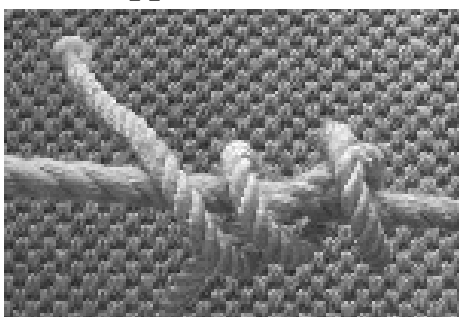
3.15 Aufgesetzter Stopper



Gebrauch:

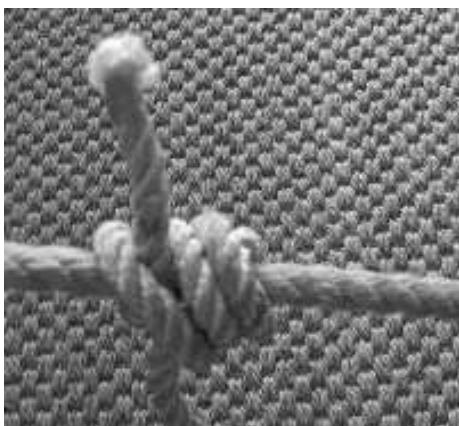
- Abstoppen von Fallen und anderen Leinen auf denen viel Last liegt

3.16 Stopperstek



Gebrauch:

- Taljen an Leinen
- Festmacher dichtholen



3.17 Sichern von Schäkeln

3.17.1 Sichern von Schäkeln beim Arbeiten im Rigg

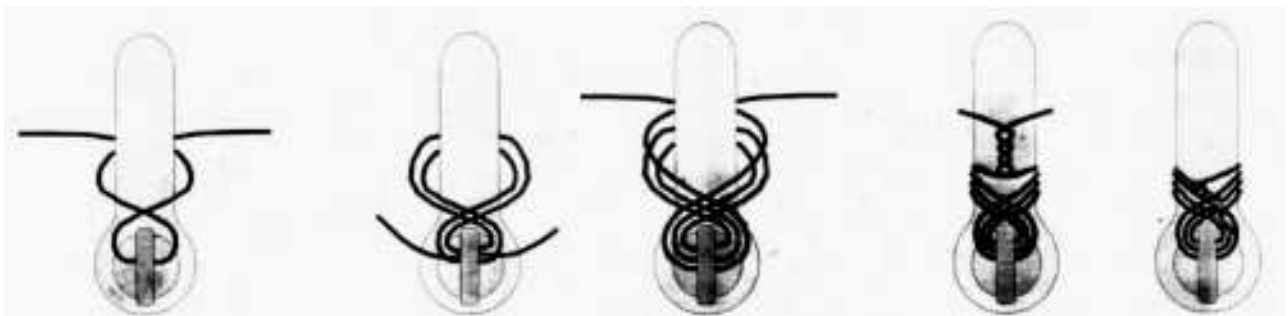


Will man im Rigg einen Schäkkel auswechseln, muss der Bolzen gegen Herabfallen gesichert werden. Dazu knotet man eine Schlaufe aus dem Garn eines Kardeels, das man ja ohnehin immer in der Tasche hat, befestigt die Schlaufe mit einem Lerchenkopf im Auge des Bolzens und hängt sich die Schlaufe dann übers Handgelenk. So kann der Bolzen herausgedreht (oder eingedreht) werden, und falls er einem aus der Hand fällt, bleibt er am Handgelenk hängen.

3.17.2 Bemusen

Der Bolzen des Schäkels darf nur "handfest" angezogen werden. Danach wird er wieder so weit gelockert, bis das Auge des Bolzens senkrecht steht. Anschließend soll er unbedingt sofort gesichert werden. Evtl. zunächst nur mit Takelgarn. Diese Sicherung ist auch vorzunehmen, wenn ein Schäkkel im Rigg gelöst wird, (man verbindet den Bolzen vor dem Herausdrehen mit dem Schäkkelbügel) damit weder Schäkkel noch Bolzen an Deck oder außenbords fallen können.

Läuft der Schäkkel über stehendes Gut (z.B. beim Labsalen der Stagen) oder läuft eine Leine durch den Schäkkel, ist darauf zu achten, daß der Schäkkelbolzen keiner Reibung ausgesetzt ist, weil er sich sonst lösen könnte, falls er nicht gesichert ist. Eine Sicherung des Bolzens ist auch hier in jedem Fall zu empfehlen. Beim Labsalen der Stagen hängt also der Bootsmannsstuhl am Bolzen, und der Schäkkelbügel rutscht über das Stag.



Das zusammengedrehte Ende des Sicherungsdrahts muß sehr sorgfältig hinter dem Schäkkelbügel oder im Loch des Bolzens versteckt werden, um Verletzungen und Beschädigungen evtl. an den Segeln zu verhindern.

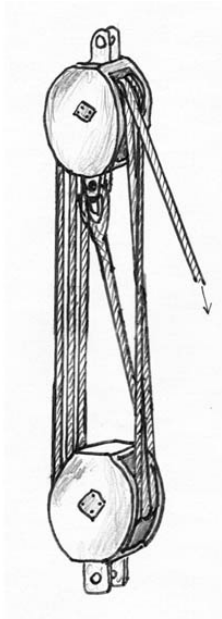
4 Taljen

"Eine Lehre wird jedem Seemann schon sehr frühzeitig erteilt. Es ist diejenige von der gewaltigen Hebekraft, die mit Blöcken und Takeln erzielt werden kann, besonders wenn Blöcke mit drei oder gar vier Scheiben zur Anwendung kommen. Hier wurde uns in überzeugender Weise eine Methode vorexerziert, mit deren Hilfe Menschenzwerge die Arbeit von Riesen leisten können." (William H.S. Jones: Sturmverweht, Verlag Die Brigantine, Hamburg 1968)

Mit Hilfe beweglicher Blöcke, bzw. den Verbindungen mehrerer Blöcke, erreicht man eine Kraftersparnis. Diese kraftsparenden Anordnungen von Blöcken und Leinen nennt man an Bord "Taljen". Bei allen Blockverbindungen gilt "Arbeit= Kraft X Weg".

4.1 Scheren von Blöcken

Die Blöcke einer Talje können entweder fest oder beweglich angebracht sein. Feste Blöcke dienen in der Regel als „Leitblöcke“, während bewegliche Blöcke als Kraftersparnis dienen. Das Tau, welches durch eine mehrscheibige Talje geschoren ist, wird als Läufer bezeichnet. Das Ende, an dem die Kraft greift, heißt holende Part. Das feste Ende ist am Block befestigt.



Die Kausch wird am Hundsfott des oberen Blocks eingeschäkelt. Die Leine wird im unteren Block in die rechte Scheibe von vorn nach hinten, dann wird sie im oberen Block in die rechte Scheibe von hinten nach vorn, dann im unteren Block in die linke Scheibe von vorn nach hinten, dann im oberen Block in die linke Scheibe von hinten nach vorn, dann im untern Block in die mittlere Scheibe von vorn nach hinten und schließlich im oberen Block in die mittlere Scheibe von hinten nach vorn eingeschoren.

Wichtig ist, dass die holende Part aus der mittleren Rolle läuft, weil die Talje sich sonst vertörnt und hoher Reibungswiderstand entsteht.

4.2 Handtaljen klarhalten

Nicht von ungefähr trägt diese Talje den Namen: "Dritte Hand" (Dörde Hand), niederländisch: "Deerde Hand", englisch: "Handy Billy". Der zweischiebige Block der "Dritten Hand" ist mit einem zum Ende hin verjüngtem "Steert", der einschiebige (manchmal auch zweischiebige) zweite Block mit einem Haken versehen. Die laufende (holende) Part wird aufgeschossen und die Törns dann zwischen die Blöcke auf die Läufer gelegt. Dann werden die Blöcke zusammen genommen und am Steert aufgehängt.



5 Anschlagen und Abschlagen von Segeln

5.1 Stagesegel

Vorbereitung

Das Segel wird an Deck so zusammengelegt, wie es auch beim Bergen gepackt wird, und mit Zeisingen gesichert. In ein Gattchen eines jeden Lögels wird ein Stück Hüsing von ca. 1,80 m Länge (Maß zwischen zwei ausgestreckten Armen) mit einem Lerchenkopf doppelt angesteckt.

Das Annähen (Anschlagen) geschieht bei allen Vorsegeln von unten nach oben, bei den Stagesegeln am Großtop evtl. umgekehrt, damit der Kopf mit dem Fall vorgeheißt werden kann, um die Arbeit zu erleichtern. Gleichzeitig sollte der Niederholer angeschlagen werden, um das Segel wieder bergen zu können.

Zunächst wird oberhalb der Lögelaugen eine Hüsingkreuzung gelegt, damit die Lögel am Segel möglichst rechtwinklig zu den Stagen liegen und eine möglichst große lichte Weite entsteht.



Anschließend werden in den Lögelaugen drei bis vier Kreuzungen – jeweils mit dem doppelten Hüsing – durch das Segelgattchen gelegt und sehr fest gezogen und dann wieder eine Kreuzung oberhalb des Vorlieks über Kreuz gebunden. Dann werden - ähnlich wie beim Bündsel – auf einer Seite der Lögel drei bis vier Wicklungen um die gesamten Kreuzwicklungen gelegt, festgezogen und verknotet.

5.2 Rahsegel

Rahsegel anschlagen

Das Segel wird an Deck so zusammengelegt, wie es auch beim Bergen gepackt wird, und mit Zeisingen gesichert. In jedes Gattchen am Oberliek wird je ein Stück Hüsingstropp (ca. 1,80 m) mit Lerchenkopf eingebunden. Die Leitgattchen der Gordinge und das entsprechende Gattchen im Unterliek werden mit je einem Zeising

verbunden und nach vorn außen gelegt, um das spätere Einbinden der Gordinge zu erleichtern.

Fock und Groß werden über die eingebundenen Gordinge und Geitau, alle übrigen mit dem Jolltau vorgeheißt (Schamfilschutz anbringen!)

Die Nockhörner werden zu den Rahnocken nach außen gegeben und evtl. provisorisch mit Zeisern abgefangen, aber so, daß das Segel noch nach backbord und steuerbord bewegt werden kann!!! Die Mitte des Segels, die vorher gekennzeichnet wurde, wird dann ausgerichtet und gesichert.

Das Segel von den Nocken aus am Oberliek spannen (evtl. mit Talje - Achtung! Talje so anbringen, daß Nockbändsel befestigt werden kann!)

Vorsicht beim Verwenden der Talje weil man zu wenig Gefühl für die Kraft hat, und dadurch die senkrechten Nähte im Segel überstrapaziert werden und im schlimmsten Fall reißen können. Eine vierfach geschorene spanische Talje hat den gleichen Nutzen und die gleiche Krafteinsparung, zusätzlich aber den Vorteil, daß man bessere Kontrolle über die aufgewendete Kraft hat.

Die Nocken werden mit dem Nockbändsel, das im Deltabeschlag des Nockhorns eingespleißt ist, befestigt.

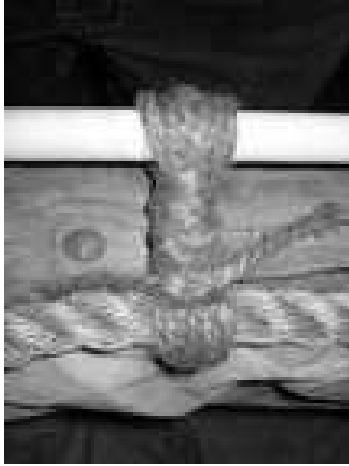
Das Nockbändsel läuft über die Rah (aber unter dem Sicherheitsstander) nach achtern, dann über das achtere Auge des Rahbeschlags (hier wird am Vortop die Brasse eingeschäkelt) hinweg, von unten nach vorn oben um die Rahnock und dann den gleichen Weg zum Deltabeschlag zurück.

Es werden ca. vier Gänge gelegt, von denen jeder einzelne sehr gut durchgeholt werden muß. Mit dem Rest des Nockbändsels legt man vom Deltabeschlag aus einen Schweinerücken um alle Gänge. Hierbei benutzt man am besten einen kleinen Hohlspieker, weil die einzelnen Gänge sehr stramm auf der Rah liegen.

Den Abschluß bildet ein Achtknoten, der verhindert, daß sich der Schweinerücken löst.



Das Oberliek wird mit „Kneifbändseln“ aus den Hüsingstropfs befestigt. (Abstand zum Jackstag beachten, damit man sich am Jackstag noch festhalten kann!)



Anschlagbändsel (Kneifbändsel) am
Oberliek
(ca. 2 – 3 Finger breit zwischen Jackstag
und Oberliek)

Leinen anschlagen (Schoten, Geitau, Gordinge) Gordinge möglichst nicht mit Achtknoten, sondern mit Gordingstek einknoten. Das erleichtert das spätere Ausbinden und schont das Segel, weil der Zug auf dem Unterliek und nicht nur auf dem Gattchen liegt.

5.3 Gaffelsegel

Das Segel an Deck vorbereiten und sichern (Das Oberliek muß zugänglich sein, das Vorliek ordentlich in Buchten gelegt werden und die Leitösen müssen außen liegen und nicht verdreht sein)

Mastringe - oder entsprechende Tauwerksringe - anbinden

Oberliek mit Marlschlag anreihen

Unterliekausholer anschlagen

Gordinge einbinden

6 Bearbeiten von Tauwerk

6.1 Augspieß in geschlagenem Tauwerk

- Die Kardeele werden $3\frac{1}{2}$ bis 4 Törns aufgedreht.



Abb. 1

Die Größe des Auges wird bestimmt und die Kardeele so auf die feste Part gelegt, daß das mittlere oben, eins rechts und eins links von der festen Part liegt.



Abb. 2

Das mittlere Kardeel wird unter das darunter liegende Kardeel der festen Part gegen den Schlag gesteckt.



Abb. 3

Das linke Kardeel unterfährt das nächste Kardeel der festen Part gegen den Schlag. (Es wird dort eingespleißt, wo das erste Kardeel herauskommt).



Abb. 4

Die Arbeit wird gedreht, und das letzte Kardeel unterfährt das Kardeel der festen Part, das noch nicht unterfahren wurde.

Runde 2 und 3: Jedes Kardeel unterfährt ein Kardeel der festen Part. Aus jeder Keep kommt ein Kardeel heraus.

Ein Kardeel wird ein viertes, ein weiteres ein viertes und ein fünftes Mal durchgesteckt. Auf diese Weise wird der Spleiß verjüngt.

Die Enden werden gekappt und verschmolzen.

6.2 Augspieß in quadratgeflochtenem Tauwerk

Quadratgeflochtenes Tauwerk besteht aus acht Kardeelen, von denen vier rechts- und vier linksgeschlagen sind.

Jeweils zwei rechtsgeschlagene und zwei linksgeschlagene Kardeele laufen parallel zueinander.

Zum besseren Erkennen sind die rechtsgeschlagen Kardeele dunkel und die linksgeschlagen Kardeele (hier wurde für die Fotos geflochtenes Tauwerk verwendet) hell dargestellt.



Abb. 1

Zu Abb. 1: Man legt das Auge nach links und spleißt ein linksgeschlagene Kardeelpaar durch die Mitte der Leine hindurch. Hierbei wird zuerst ein linksgeschlagenes Kardeelpaar, dann ein rechtsgeschlagenes Kardeelpaar, dann noch ein rechtsgeschlagenes Kardeelpaar und zum Schluß ein linksgeschlagenes Kardeelpaar geteilt. Das Kardeelpaar liegt jetzt von einem selbst weg.



Abb. 2

Zu Abb. 2: Die beiden vorn liegenden rechtsgeschlagenen Kardeele werden gegen den Schlag einzeln unter den rechtsgeschlagenen Kardeelen der festen Part hindurch gesteckt. Hierbei wird das erste Kardeel von außen in das feste Kardeelpaar gesteckt, so daß es in der Mitte wieder herauskommt. Das zweite Kardeel wird von der Mitte (wo das erste Kardeel rauskommt) nach außen vom festen Kardeelpaar gesteckt



Abb. 3



Abb. 4

Zu Abb. 3 und 4: Mit den nächsten beiden Kardeelpaaren (erst das linksgeschlagene, dann das rechtsgeschlagene) wird genauso verfahren.

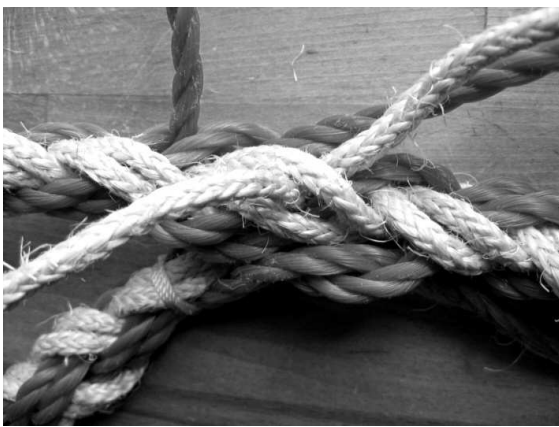


Abb. 5

Zu Abb. 5: Von dem ersten Kardeelpaar, das ja zwischen zwei linksgeschlagenen Kardeelen herauskommt, muß ein Kardeel so umgesteckt werden, daß es oberhalb der beiden Kardeele herauskommt. (Vergl. Abb. 1)

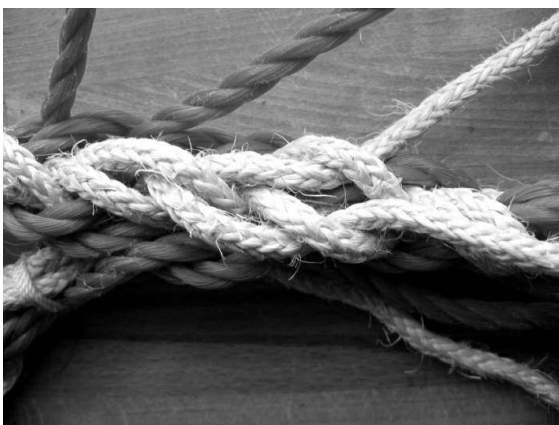


Abb. 6

Zu Abb. 6: Dann wird mit allen Kardeelpaaren so verfahren, wie unter 2. beschrieben.



Abb. 7

Zu Abb. 7: Jedes Kardeelpaar sollte vier- bis fünfmal durchgesteckt werden.

Falls der Spleiß verjüngt werden soll, wird nach viermaligem Durchstecken nur noch mit einem Kardeel aus jedem Kardeelpaar zweimal weiter gespleißt. Zum Abschluß werden alle Kardeele mit dem Heißschneider gekappt.

6.3 Kurzpleiß in quadratgeflochtenem Tauwerk



Abb.1

© Katrin Radestock

Abb. 1: Von jedem Ende werden die Kardeele fünf bis sechs Kardeelpaare auseinander gedreht und wie eine Blüte aufgeteilt. Hierbei überkreuzen sich bei dem einen Ende die linksgeschlagenen Kardeele und bei dem anderen Ende die rechtsgeschlagenen Kardeele



Abb.2

© Katrin Radestock

Abb. 2: Die Enden werden so aufeinander gesteckt, dass die jeweils die linksgeschlagenen und die rechtsgeschlagenen Paare sich gegenüber liegen. Je Paar kreuzen sich die Kardeele. Ein Kardeelpaar wird schon einmal zusammengesteckt. Hierbei kann nach dem Prinzip: „Über ein Kardeel unter dem anderen Kardeel durch“ vorgegangen werden. Wichtig ist, dass der Verlauf der Kardeele erhalten bleibt.

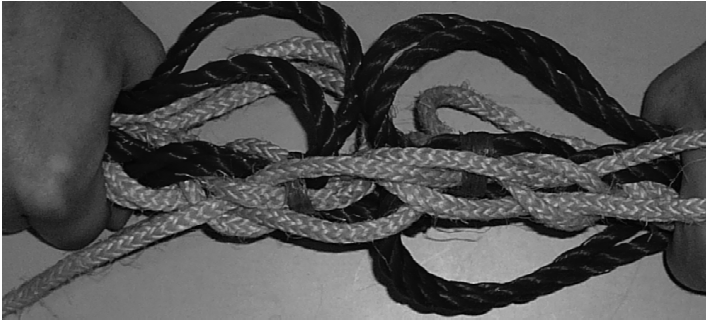


Abb.3

© Katrin Radestock

Abb. 3: Weiter geht es mit der anderen Seite des gleichen Kardeelpaars. Dieses wird nach dem gleichen Prinzip zusammengesteckt.



Abb.4

© Katrin Radestock



Abb.5

© Katrin Radestock

Abb. 4 bis Abb. 6: Die Arbeit wird gedreht und das gleiche Prinzip für die drei anderen Kardeelpaare durchgeführt.

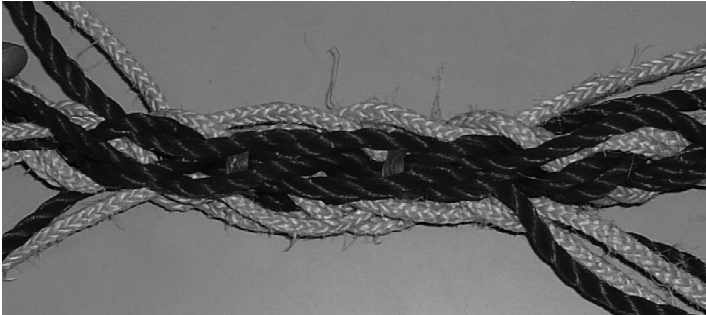


Abb.6

© Katrin Radestock

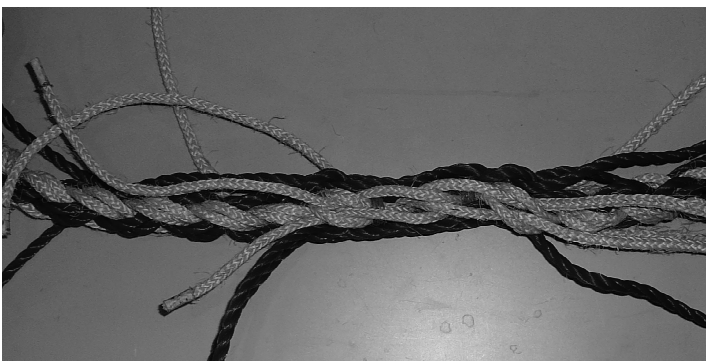


Abb.7

© Katrin Radestock

Abb. 7: Im Anschluss werden alle Kardeelpaare noch vier weitere Male nach dem gleichen Prinzip wie bei der zweiten Runde des Augspleiß durchgesteckt. Auf ein Verjüngen sollte verzichtet werden, da es den Spleiß schwächt.

6.4 Augspleiß in Drahttauwerk

Beim Augspleiß in Drahttauwerk kann immer die Regel verfolgt werden:

Suche die nächste Keep in Schlagrichtung.

Dort erfolgt der Einstich. Geführt wird immer unter zwei Kardeele mit der Schlagrichtung.

Die Ausnahme bildet der erste Durchstich. Dieser wird durch drei Kardeele gesteckt.

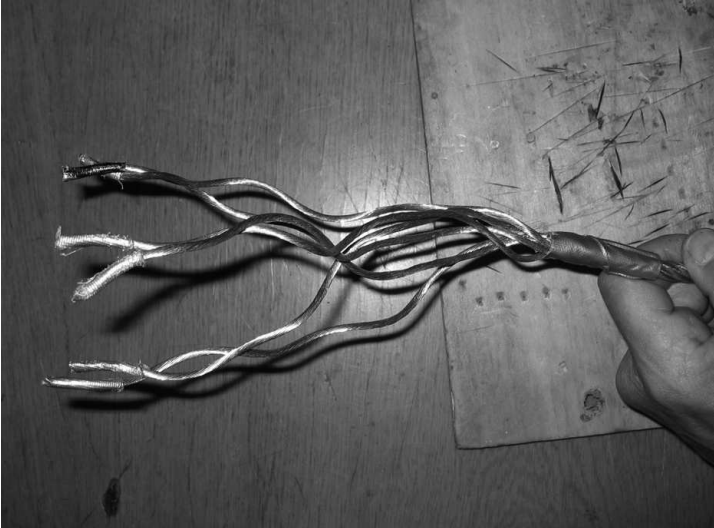


Abb.1

© Viking Ziegler

Aufdrehen des Drahtes von ca. sechs bis sieben Schlägen.



Abb.2

© Viking Ziegler

Die sechs Kardeele werden geteilt.

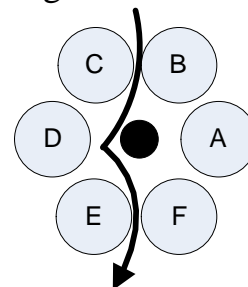


Abb.3

© Viking Ziegler

1. Durchstich

Der erste Durchstich geht unter 3 Kardeelen durch. Nur der erste Stich wird in der Form ausgeführt.



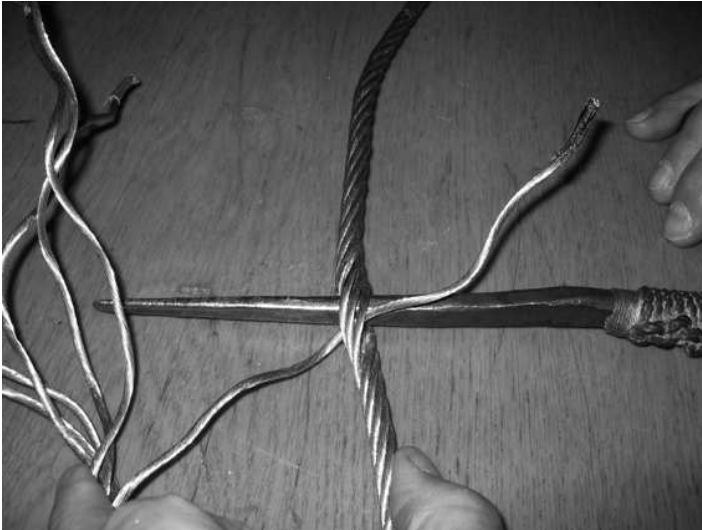


Abb.4

© Viking Ziegler

Das erste Kardeel wird unter drei Kardeelen mit dem Schlag durchgesteckt.

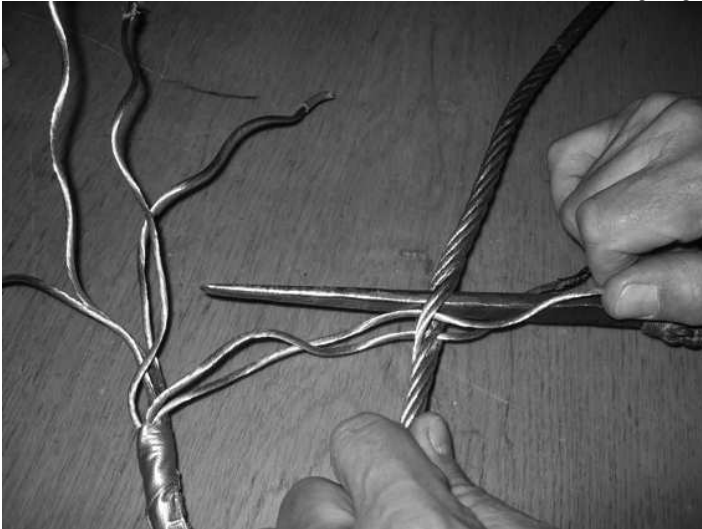


Abb.5

© Viking Ziegler

2. Durchstich

Der zweite Durchstich wird in die gleiche Keep wie der erste Durchstich geführt, geht allerdings nur unter zwei Kardeelen durch.

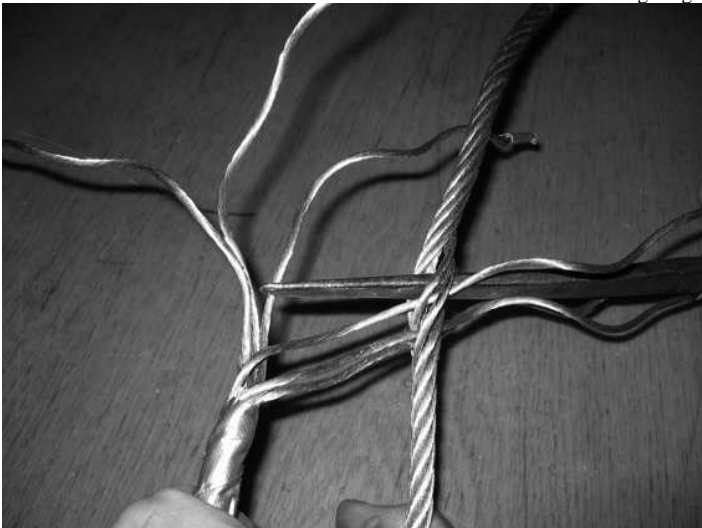
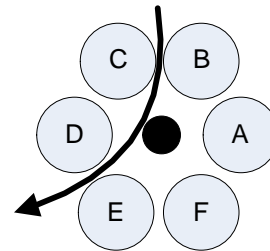
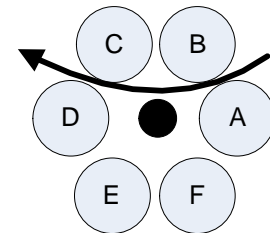


Abb.6

© Viking Ziegler

3. Durchstich

Dann wird gegen den Schlag um ein Kardeel weitergegangen. Der dritte Durchstich erfolgt unter zwei Kardeelen hindurch. Das dritte Kardeel wird mit dem Schlag durchgesteckt.



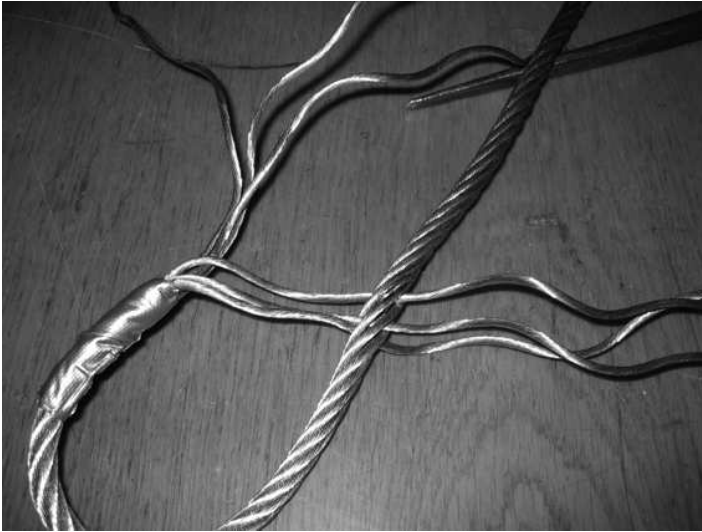


Abb.7

© Viking Ziegler

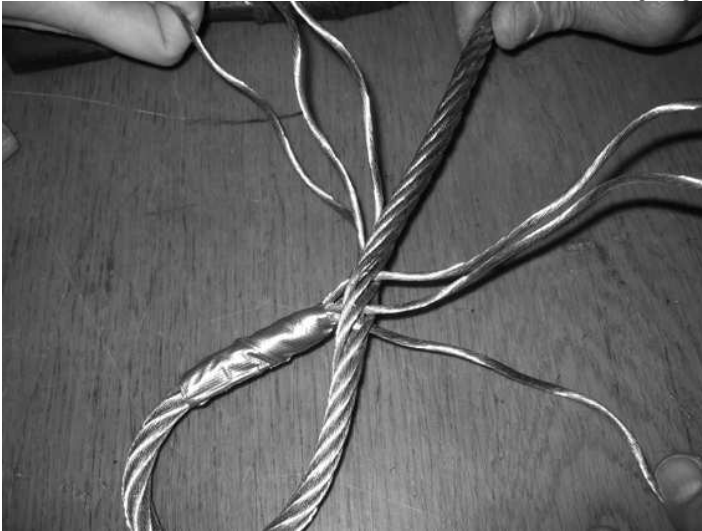


Abb.8

© Viking Ziegler



Abb.9

© Viking Ziegler

Erst wenn die ersten drei Kardeele durchgesteckt sind, werden sie gemeinsam durchgeholt und das Auge dadurch geschlossen.

4. Durchstich

Für den vierten Durchstich wird gegen den Schlag eine Keep neben dem dritten Stich eingesteckt und unter zwei Kardeelen durchgesteckt.

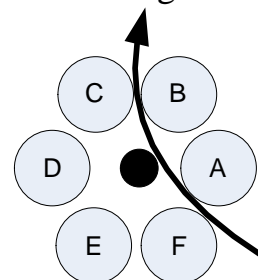




Abb.10

© Viking Ziegler

5. Durchstich

Für den fünften Durchstich wird gegen den Schlag eine Keep neben dem vierten Stich eingesteckt und unter zwei Kardeelen durchgesteckt.

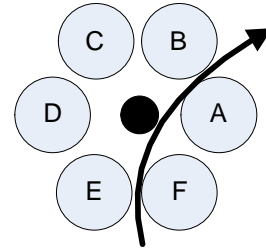


Abb.11

© Viking Ziegler

6. Durchstich

Für den sechsten Durchstich wird gegen den Schlag eine Keep neben dem fünften Stich eingesteckt und unter zwei Kardeelen durchgesteckt.

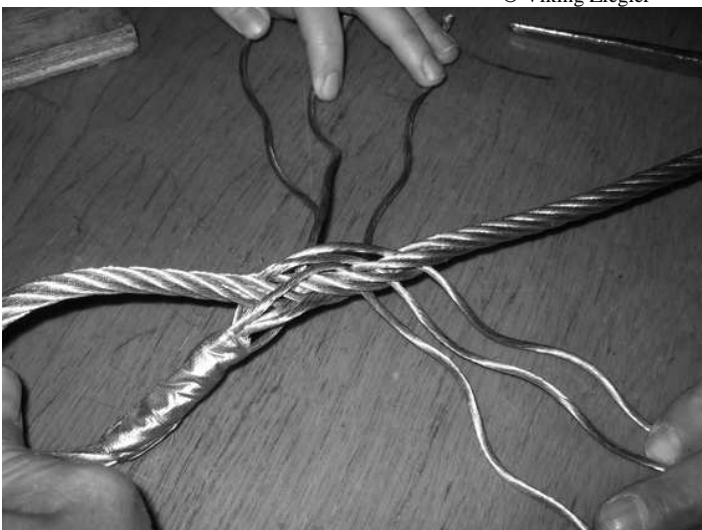
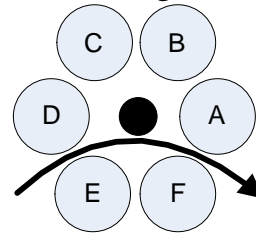


Abb.12

© Viking Ziegler

Die nächsten Runden entsprechen dem 6. Durchstich.

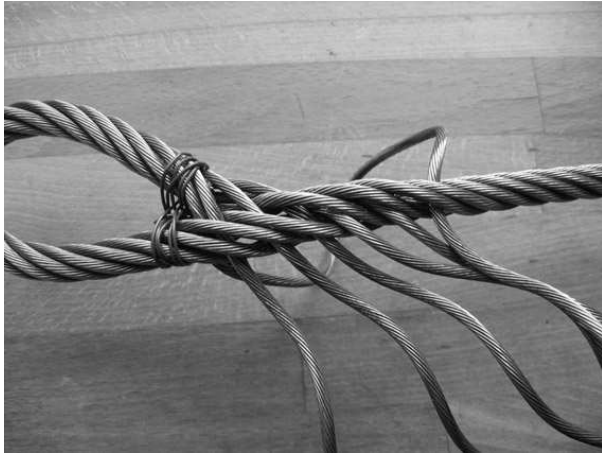


Abb:13

© Viking Ziegler

Die nächsten Runden entsprechen dem 6. Durchstich, wobei wieder mit dem ersten Kardeel begonnen wird.

Es müssen insgesamt mindestens 5 Runden gespleißt werden.

Der fertige Spleiß sieht dann wie folgt aus:

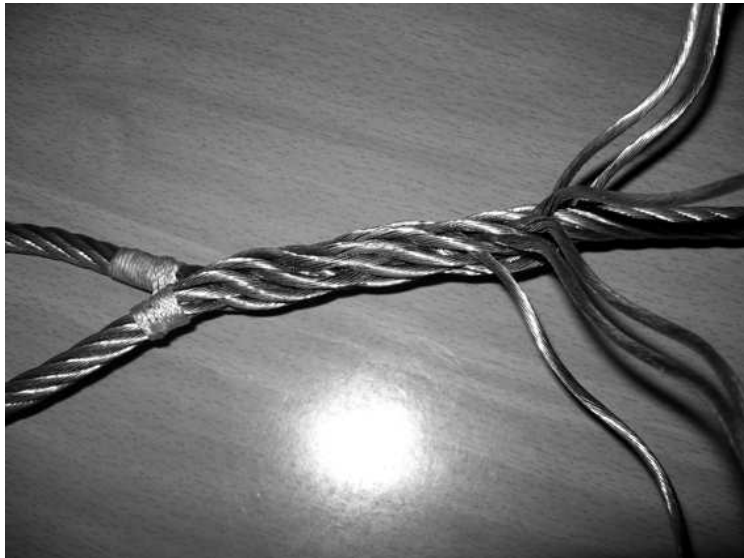


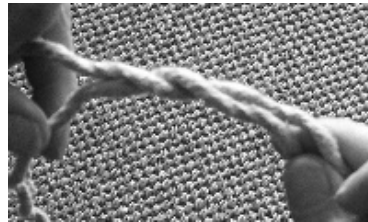
Abb.14

© Viking Ziegler

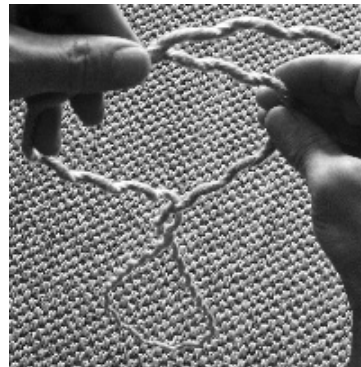
6.5 Der Grummet Strop

Der Grummet ist ein runder, endloser Tauwerksring, der an Bord verschiedene Verwendungen findet, z.B. zum Verbinden zweier Haken, als Griff an einer Kiste, zum Verlängern einer Leine oder als sehr zweckmäßiger Ersatz für den Stopperstek. Er wird aus einem einzelnen Kardeel gefertigt, das ca. 3,5 mal so lang wie der Umfang des fertigen Grummets ist. Dabei ist darauf zu achten, daß die Struktur des Kardeel erhalten bleibt.

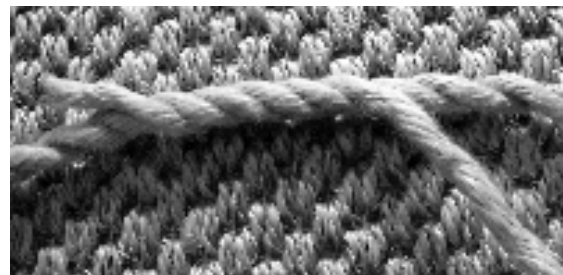
Die endgültige Größe des Grummets wird aus dem einem Kardeel gelegt, so daß ein Ende das andere überkreuzt.



Das Kardeel wird jetzt ca. 2 – 3 Mal gedreht (im Uhrzeigersinn) und dann in die alten Keepen eingedreht.



Die dritte Runde wird ebenso wie die zweite gelegt, wobei wieder darauf zu achten ist, daß man immer genau in die alten Keepen wickelt



Am Schluß macht man mit beiden Enden, die sich in einer Keep treffen, einen Überhandknoten mit dem Schlag. Die Enden werden dann dreimal nach rechts und nach links mit dem Schlag eingespleißt.

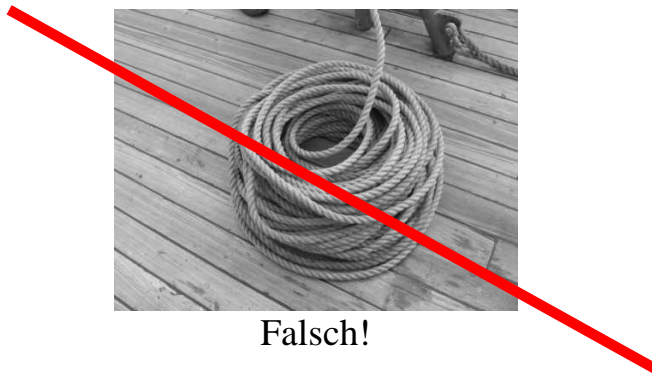


7 Umgang mit Tauwerk

Tauwerk und Garn, das in Ringen, Rollen oder Knäueln geliefert wird, darf nicht von der Seite abgenommen, sondern es muß aus der Mitte von Ring, Rolle oder Knäuel entnommen werden. Es ist darauf zu achten, daß das Tauwerk gegen den Uhrzeigersinn herausläuft, weil es sonst Kinken bildet.



Läuft das Tauwerk oder Garn falsch herum, steckt man den Tampen durch die Mitte hindurch und entnimmt es von der anderen Seite des Rings.



8 Annähen von Leinen

Wenn Leinen, die durch mehrere Leitaugen oder Blöcke geschoren sind, ausgewechselt werden sollen, wird die neue Leine an die alte angenäht.

Auf beide Tampen werden Taklinge gesetzt, die Leinen stumpf aufeinander gesetzt und längs mit Takelgarn stamm durchgenäht. Die Stoßstelle wird mit einem Stück Klebeband überklebt, ohne die Stelle zu dick werden zu lassen.

Das längslaufende, die Taklinge verbindende Takelgarn darf nicht zu schwach gewählt werden, weil es das ganze Gewicht der neuen Leine tragen muß.



9 Smarten und Kleeden

9.1 Smarten

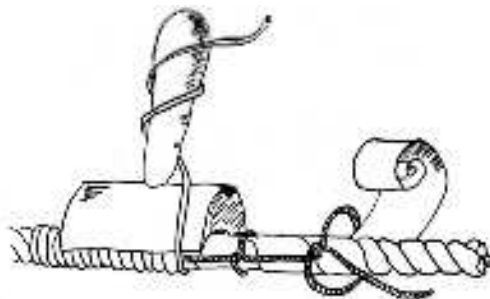
Das Smarten von Drahttauwerk – besonders von Spleißen - hat grundsätzlich zwei Funktionen. Einerseits dient das gut eingefettete Segeltuch oder Sackleinen, das man zum Smarten verwendet, als Schutz vor eindringender Feuchtigkeit, andererseits bildet es eine gute Grundlage für das Kleeden.

Das Segeltuch wird in Streifen gerissen und über die zu schützende Stelle in der Weise fest gewickelt, daß sich die einzelnen Bahnen etwas überlappen. Anschließend wird die Smarting mit Marlschlägen aus Takelgarn fixiert.

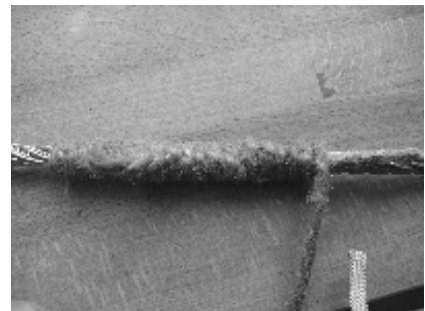
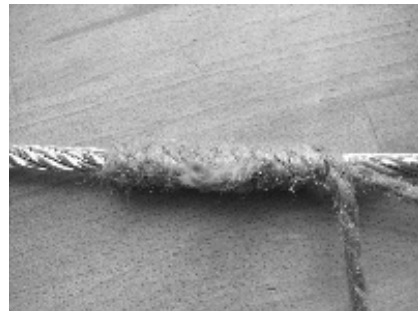
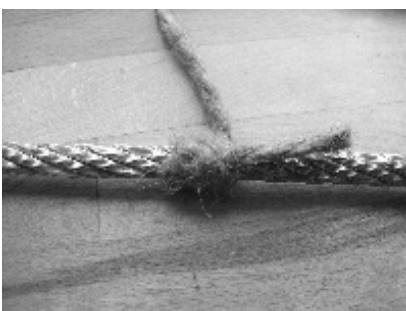
Bei einem Spleiß smartet man immer vom Auge zum Spleißende hin, um die gekappten Drähte des Spleißes besser beibinden zu können.

9.2 Kleeden

Zum Kleeden verwendet man geteerten Hüsing, der mit der Kleedkeule oder dem Kleedholz Törn um Törn sehr stramm über die Smarting gewickelt wird, wobei der Anfang parallel zum Spleiß gelegt und eingebunden wird. Eine gute Kleedung erkennt man daran, daß beim Arbeiten der im Hüsing vorhandene Teer zum Teil austritt. Hilfreich ist es, wenn man zum Kleeden einen zweiten Mann hat, der die Hüsingpuppe um den Draht herumführt. Der zu bekleedende Draht wird stramm gespannt und gegen Verdrehen gesichert.



Wenn während des Kleedens der Hüsing angesetzt werden muß, weil er aufgebraucht ist, dann wickelt man unter die letzten 5-6 Gänge des alten Hüsing den Anfang des neuen und wickelt dann mit dem neuen Hüsing weiter, indem man das Ende des alten einwickelt.



10 Takling nähen

Grundsätzlich soll nur der genähte Takling verwendet werden.



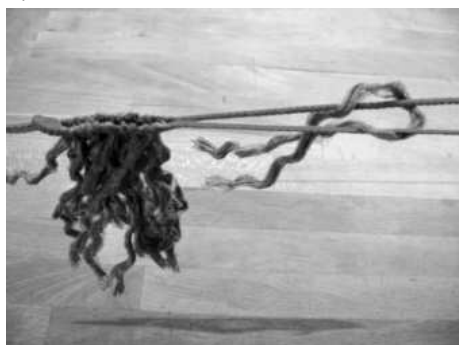
Es wird vom Tampen weg gewickelt, wobei am Tampen ca. eine Tauwerksstärke freigelassen wird. Über die Törns, von denen jeder einzelne sehr steif geholt werden muß, legt man zwei parallele Wicklungen, die in der Richtung der Kardeele laufen und dann unter dem Kardeel durchgestochen werden. Der Takling ist so lang, wie das Ende dick ist. Früher wurden in einem gewissen Abstand zwei Taklinge auf des Ende gesetzt, weil das Material leicht verrottete. Bei der Qualität des heutigen Takelgarns genügt ein Takling. Der Abschluß erfolgt wie beim Kneifbändsel.

Nach dem Aufsetzen des Taklings soll der abgebrannte Teil des Tampens gekappt werden und nicht wieder abgeschmolzen werden, um Verletzungen durch die "Elefantfüße" zu vermeiden. Wenn doch abgebrannt wird, müssen die "Elefantfüße" sehr sorgfältig mit dem Heißschneider geglättet werden.

11 Tausendfüßler herstellen und anbringen

Es werden zur Herstellung Stücke von 20 cm vom Tampen gekappt, die Kardeele aufgedreht und die Garne herausgezogen. Mit den Garnen wird dann auf doppelt gespanntem Hüsing mit dem "Perückenknoten" ein ca. 2,50 m langes Stück geknüpft. Dieser Strop ergibt dann ca. 80 cm Tausendfüßler am Stag.

Zum Anbringen wird das überstehende Hüsing mit einem Würgestek auf dem Stag befestigt und dann der Tausendfüßler fest und eng um das Stag gewickelt. Das Ende bildet wieder ein Würgestek.



12 Webleinen annähen

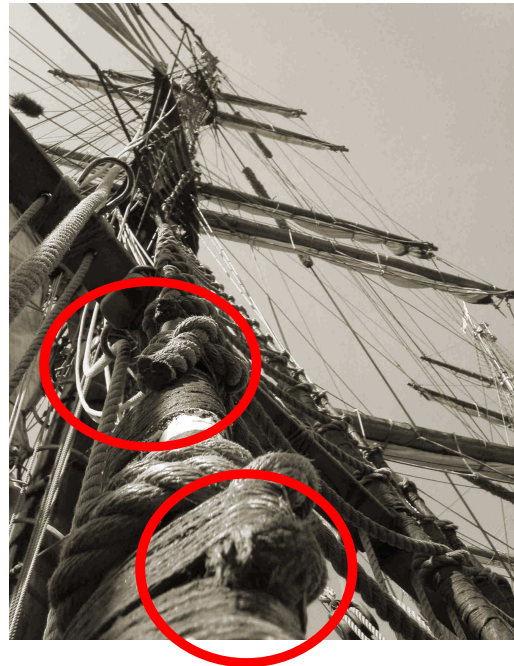
Auf der Roald darf nicht die von Garn beschriebene Methode verwendet werden!

Auf der Roald werden die Webleinen auch am vorderen und achteren Want mit dem Webleinstek eingebunden.

Wichtig ist, daß jeder Webleinstek sehr !! fest gezogen wird, und die einzelnen Webleinen nicht "durchhängen". Die Kreuzungen über die beiden parallel laufenden Törns laufen – von außen gesehen – immer von links unten nach rechts oben.

Der verbleibende Tampen wird dann mit Hüsing nach unten am Want gesichert. Hierbei ist folgendes zu beachten: Der Tampen soll nicht mit dem Heißschneider abgebrannt werden, damit man den messerscharfen "Elefantenfuß" vermeidet, an dem man sich die übelsten Verletzungen holen kann. Der Tampen wird aufgedreht und die Garne der einzelnen Kardeele werden schlank ans Want gelegt und dann mit Hüsing mit Hilfe des Kleedholzes eingebunden.

Vernünftigerweise sollte man die Leine, die man für die Webleinen verwendet vorher recken. Dazu holt man sie über das Spill, nachdem man das Ende auf dem vorderen Poller belegt hat, und läßt sie zwölf Stunden gespannt.



(Im Bild rechts sieht man eine schlechte Variante – oben – und eine bessere – unten –).

13 Befestigung der Querperde

(Querperde sind die Fußperde von den Wanten zur Rah und zwischen den BB- und StB-Wanten)

Das Auge des Querperdes wird hochkant gestellt und mit einem Würgestek am Want fixiert. Die Rundtörns, die sich im Auge kreuzen, werden fest ans Want gebunden. Es wird jeweils ein Törn oberhalb und anschließend unterhalb des Auges dicht an dicht gelegt und sehr steif geholt, bis je fünf Gänge oben und unten gelegt sind. Das Ende wird dann mit dem Durchholer zwischen Want und Auge eingekniffen.



14 Kneifbändsel aufbringen



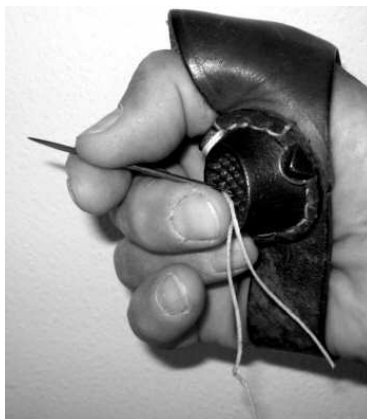
Der Anfang wird parallel zur Leine gelegt und durch die einzelnen Wicklungen bekniffen.

Die einzelnen Gänge müssen sehr stramm gewickelt und nach jedem Törn festgezogen werden. Zum Schluß folgt eine doppelte Wicklung um alle Gänge zwischen den zu verbindenden Parten hindurch. Der Abschluß wird - wie in der Abbildung dargestellt – vorgenommen, und das Ende dann einmal quer durch eine Part gestochen.

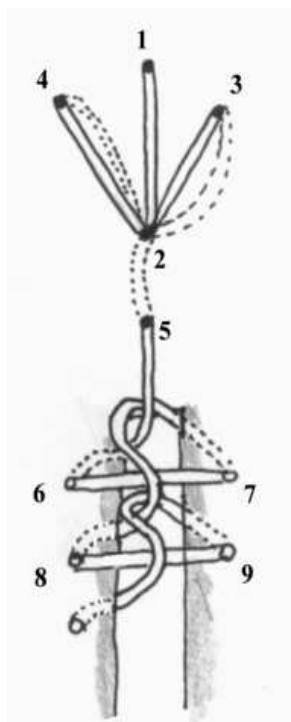
15 Segelreparatur

Wichtig ist die richtige Handhabung von Segelnadel und Segelmacherhandschuh, um Verletzungen zu verhindern.

Die Nadel wird mit Daumen und Zeigefinger kurz hinter der Spitze gefaßt und mit dem Mittelfinger auf der Stichplatte fixiert. Auf diese Weise hat man die Kraft des ganzen Armes, um die Nadel auch in schwerem Tuch durchzustechen, und die Nadel kann nicht von der Stichplatte rutschen.



15.1 Bootsmannsnaht



Die Naht beginnt im Punkt 1 auf der Rückseite. Die Nadel geht in Punkt 2 hinein und kommt bei Punkt 3 heraus, geht wieder in 2 hinein, kommt bei 4 heraus und geht abermals in Punkt 2 hinein. Nun sticht man bei Punkt 5 heraus, sticht die Nadel von oben in den Riß und kommt bei Punkt 6 heraus. Das Garn wird jetzt über den Riß gelegt, bei Punkt 7 eingestochen. Die Nadel kommt im Riß von unten heraus und wird unter dem Garn zwischen Punkt 5 und 6 hindurchgeführt, dann wieder von oben in den Riß gesteckt, um bei Punkt 8 herauszukommen. So wird weiter verfahren, bis der Riß geschlossen ist. Der Abschluß wird dann in gleicher Weise wie der Anfang durchgeführt.

Tip: Wer im Nähen nicht sehr geübt ist, kann sich rechts und links vom Riß mit Bleistift eine Linie ziehen, um möglichst gleich breite Stiche zu erhalten. Auch können die einzelnen Einstichlöcher vorgezeichnet werden.

Der "Krähenfuß" zu Beginn der Naht dient dazu, das Segelgarn fest im "gesunden" Tuch zu verankern und übermäßige Belastung auf die Naht zu vermeiden. Es sollte eine möglichst dünne Nadel verwendet werden, um das Tuch nicht unnötig zu beschädigen. In sehr festem Tuch können die Löcher für die Nähte vorgestochen und die Nadel mit einer Flachzange durchgeholt werden, wobei zu beachten ist, daß die dreieckige Spitze der Nadel nicht beschädigt wird.

15.2 Flicken aufsetzen

Man nimmt in der erforderlichen Größe ein rechtwinkliges Stück Segeltuch als Flicker. Von diesem Flicker werden die Ecken abgeschnitten und die Kanten mit einem Heißschneider gesäumt, um die Kanten zu verkleben. Anschließend wird der Flicker an mehreren Stellen mit Doppelseitigen Klebeband oder durch eine einfache Naht befestigt. Dabei muss darauf geachtet werden, dass das Segeltuch faltenfrei und

der Flicken glatt auf dem Segeltuch liegt. Bei der Ausrichtung des Flickens muss man sich an der Ausrichtung des Segelgewebes orientieren. Bei Rahseglern werden sie in Luv, also achtern aufgesetzt. Weiterhin darf der Flicken nie über eine Segelnaht reichen, da durch unterschiedliche Belastungen der Flicken einreißen kann.

Es ist sinnvoll, den Flicken mit Zick-Zack-Stichen anzunähen. Hierfür kann als Hilfe auf dem Flicken 1 cm von der Kante Bleistiftpunkte in einem Abstand von 1,5 cm aufgezeichnet (siehe Abb.1).

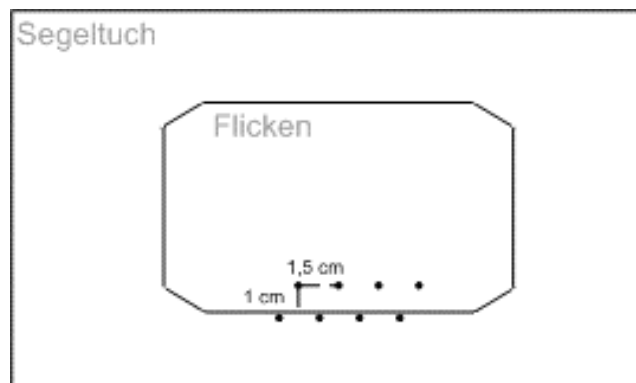


Abb.1

© Katrin Radestock

Beim Aufnähen eines Flickens wird der Anfangsknoten und jeder Verbindungsknoten von zwei Garn-Enden zwischen Segeltuch und Flicken versteckt. Dieses verhindert das Aufscheuern des Knotens. Für das Nähen einer Zick-Zack-Naht wird im ersten Schritt das „Zick“ genäht (Abb.2).

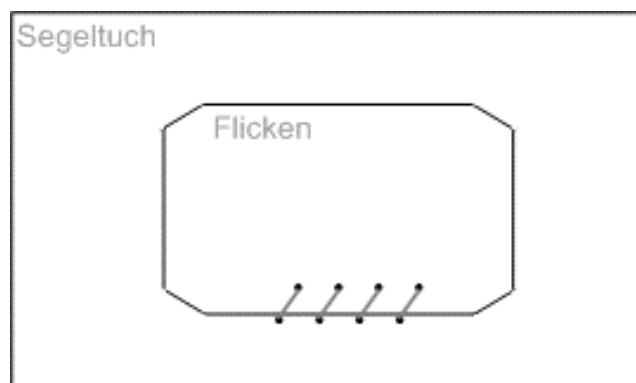


Abb.2

© Katrin Radestock

Hierbei werden die Stiche auf dem Segeltuch so dicht wie möglich an den Flicken gesetzt. Als Orientierung sollte der Stich am Segeltuch mittig zwischen zwei Stichen auf dem Flicken sitzen. Das „Zick“ kann dann einmal um den gesamten Flicken oder für eine Seite gesetzt werden. In der zweiten Runde wird das „Zack“ genäht. Eine fertige Naht ist in der Abb. 3 zu sehen. Eine optisch schöne Naht sieht der Naht vom Segelmacher ähnlich.

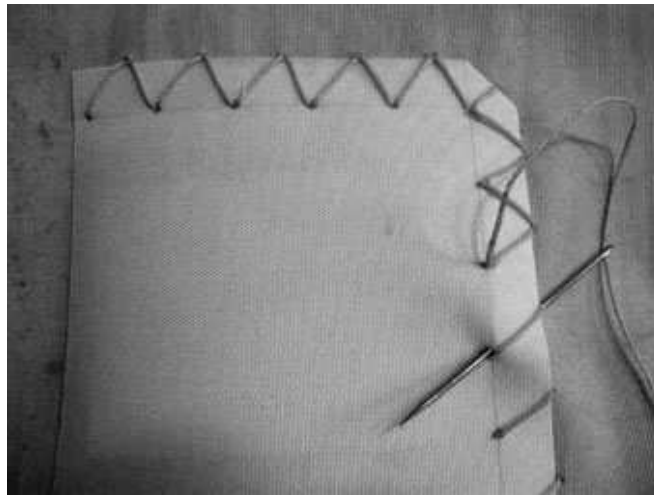


Abb.3

© Viking Ziegler

Für Anfänger mit wenig Näherfahrung kann das Segeltuch geknickt werden, so dass das „Zick“ mit einem Durchstich genäht werden kann.

Auch sehr sorgfältig ausgeführtes Nähen bleibt eine Notreparatur und kann die Arbeit des Segelmachers nicht ersetzen.

16 Landverbindungen

16.1 Schamfilschutz

Alle Festmacher haben unmittelbar am Auge ein ca. 1,50 m langes Stück Feuerwehrschauch, das als Schamfilschutz an den Kaikanten gedacht ist.

Die Vorleinen und die Vorspring werden zusätzlich durch Schamfilmatten geschützt, die zwischen Festmacher und Klüse befestigt werden.

Es ist darauf zu achten – besonders auch durch die Hafenvache -, daß dieser Schutz immer richtig plaziert ist.

16.2 Festmachen am Poller

Wird eine Festmacherleine auf einem Poller belegt, auf dem bereits ein anderer Festmacher liegt, wird das Auge der zu belegenden Leine von unten durch das bereits belegte Auge gesteckt und dann über den Poller gelegt.



16.3 Festmachen am Ring

Befinden sich auf der Pier keine Poller sondern Ringe zum Festmachen, gibt es zwei Möglichkeiten, das Auge des Festmachers zu belegen:



Diese Methode ist zwar einfach aber nicht besonders sicher.



Diese Methode ist sicher und sollte immer verwendet werden

16.4 Belegen am Doppelkreuzpoller

Der Festmacher wird von Land kommend im spitzen Winkel unter der seitlichen Nock hindurchgeführt, dann gekreuzt und unter die andere Nock geführt. Danach werden zwei bis drei Kreuzschläge um die beiden oberen Nocken gelegt.



16.5 Belegen am achteren Poller

Der Festmacher wird von Land kommend in drei Törns unter der Nock um den Poller gelegt, dann um die Nock geführt und in der Gegenrichtung noch zweimal oberhalb der Nock um den Poller gelegt.



In jedem Fall ist darauf zu achten, daß auf den Pollern kein Kopfschlag gemacht werden darf.

17 Flaggen über die Toppen

Die Signalflaggen für das Flaggen über die Toppen befinden sich in der Steuer-
mannskammer. Sie bestehen aus drei Teilen, deren Enden zum Teil mit Knebeln
versehen und folgendermaßen beschriftet sind:

Teil 1: Bugspriet – Vortop

Teil 2: Vortop – Großtop

Teil 3: Großtop – Briggbaum

An den Nocken der Royalstengen befinden sich je zwei fest installierte Tauwerks-
augen, von denen jeweils eins nach vorn und eins nach achtern zeigt.

Man entert nun mit Teil 1 und Teil 2 mit den beiden "Vortop"-Knebeln im Vortop
auf, befestigt den Knebel von Teil 1 in dem nach vorn weisenden Auge an der
Stengenock und läßt das andere Ende am Jagerbeschlag befestigen.

Den "Vortop"-Knebel von Teil 2 wird nun im achteren Auge am Vortop befestigt.

Der "Großtop"-Knebel von Teil 2 wird im Auge der weißen Endlosleine, die
zwischen den beiden Toppen läuft, befestigt und zum Großtop geholt.

Nun entert man mit dem "Großtop"-Knebel von Teil 3 in den Großtop, befestigt dort
den Teil 2 im vorderen und Teil 3 im achteren Tauwerksauge an der Großroyal-
stengenock. Anschließend wird das andere Ende von Teil 3 an der Briggbaumnock
befestigt.

18 Schiffs- und Rigg-Konservierung

18.1 Entrosten/Konservieren Metall

siehe „Farbsystem“

18.2 Holzpflege

18.2.1 Oberflächenschutz

Holzpflege geschieht ausschließlich mit "Le Tonkinois" (im Folgenden "Tonki" genannt!!!) (**Siehe Merkblatt im Anhang!!**)

Rahen, Blöcke, Nagelbänke sowie die Luken auf den Niedergängen werden nur noch mit Tonki bearbeitet.

Auf rohem oder neuem Holz werden vier Gänge aufgebracht, wobei täglich nur ein Anstrich in dünner Schicht auszuführen ist.

Zum Auffrischen mit Tonki behandelter Hölzer wird die Oberfläche nur leicht angeschliffen (120er Körnung) – beim Schleifen darauf achten, daß die Kanten nicht durchgeschliffen werden – und anschließend mit einer Schicht Tonki überstrichen.

Das Resultat ist eine nicht glänzende Oberfläche, die offenporig ist, d.h. Wasser und auch Salz und Schmutz aufnehmen kann.

Da das Öl durch die Witterung heraus gewaschen werden kann, ist es wichtig, das Holz **mit Süßwasser zu reinigen**, bevor es nachgeölt wird.

18.2.2 Risse in Spieren

Risse in Spieren füllt man mit einem Gemisch aus Rindertalg und Maschinenfett (Mischverhältnis 1 : 1). Das Gemisch wird im Wasserbad erhitzt (nicht zu stark, damit der Talg nicht ausflockt) und in den Riß eingebracht. Nach der Aushärtung ist der Riß resistent gegen eindringendes Wasser.

18.3 Aufbewahrung der Pinsel

Nach Abschluß der Arbeiten werden die Pinsel in ein geeignetes Lösungsmittel gestellt, wo sie auch während der Törns verbleiben. So bleiben die Pinsel erhalten, werden nicht hart und können auch während der Reisen, wo unbedingt Holzpflegearbeiten gemacht werden müssen, wieder verwendet werden.

Farbpinsel (Lack und Primer) werden in Wasser stehend aufbewahrt.

Pinsel für Labsal bleiben in Labsal stehen.

Tonkipinsel werden in Leinöl stehend aufbewahrt

Tip:

Beim Öffnen der Farb- und Lackdosen den Deckel möglichst nicht beschädigen.

Nach dem Verschließen der Dosen, die Dosen einmal auf den Kopf stellen und dann wieder umdrehen. So vermeidet man Hautbildung.

Sollte sich auf Tonki eine Haut gebildet haben, muß diese entfernt und darf auf keinen Fall untergerührt werden.

18.4 Farbsystem

Es wird nur noch Einkomponenten-Farbe verwendet! *)

Verarbeitung:

- Entsprechende Stellen mit Pickelhammer, Drahtbürste, Flex etc. entrostet
- Staub und Fett entfernen
- 1-2 Anstriche Primer (grün)
- 1 Anstrich Grundlack / Undercoat (weiß oder schwarz)
- 1 Anstrich Endlack / Enamel, Topcoat, Deckpaint (weiß, schwarz oder decksrot)

Zwischen den einzelnen Schichten müssen mindestens 4 Std. Trocknungszeit liegen.

*) Ausnahme: In hoch belasteten Bereichen wie z.B. Niedergänge, Stufenauftritt und Besandung, Deckshausdach und Austritt aus dem Quergang wird Zwei-Komponenten-Farbe verwendet. Diese darf aber nur in der Werkzeit vom Fachmann verwendet werden.

Achtung:

Bei Farbarbeiten in den Kammern dürfen nur wasserverdünnbare Farben verwendet werden, die auch niemals mit Kunstharzfarben gemischt werden dürfen.

Auch Pinsel und Rollen dürfen nur für jeweils eine der beiden Farbenarten verwendet werden.

18.5 Labsal und Teer – laufendes und stehendes Gut

Es reicht leider nicht aus, 2x im Jahr das laufende Gut zu labsalen (z.B. in den Wertzeiten). Die Drähte sind gerade in den Wintermonaten extremen Witterungsverhältnissen ausgesetzt. Darum ist regelmäßiges konservieren auch unterwegs notwendig.

18.5.1 Teer

(Wanten, Pardunen, Klüvergeschirr)

Mischung aus Wurzelteer, Sikkativ und schwarzem Lack

Teer sorgt dafür, daß das Gut vor eindringendem Wasser geschützt wird, er bildet eine geschlossene Schutzschicht, die durch den schwarzen Lack noch dauerhafter wird. Der Lack schützt die Keepen auch dann noch, wenn der Teer ausgewaschen ist. Mit dieser Mischung können auch die Püttings und die Schäkel in den Mastgärten gestrichen werden.

18.5.2 Labsal

(Stagen und laufendes Gut)

ist eine Mischung aus Wurzelteer, Leinöl und einem Schuß Sikkativ (max. 3 %)

Durch den Teer soll eindringendes Wasser abgehalten werden. Das Leinöl sorgt dafür, daß der Teer in das Gut eindringen kann und weicht alten Teer auf.

Wir verwenden ein Mischungsverhältnis von 70:30 (Leinöl : Teer). In der Regel ist fertig gemischtes Labsal an Bord. Es muß nur noch Sikkativ hinzugefügt werden.

Labsal und Teer werden mit dem Pinsel aufgetragen, um möglichst viel in die Keepen zu streichen.

Vorher muß unbedingt das Dinghi außer Reichweite gebracht oder abgedeckt werden. Labsaltropfen fliegen sehr weit. Tropfen auf dem Deck oder den Aufbauten sind sofort aufzunehmen.

18.5.3 Fett und Öl

Damit sich im Rigg und an Deck überhaupt etwas bewegt, müssen alle drehenden Teile regelmäßig gefettet bzw. geölt werden.

- Alle Blöcke (Holz und Stahl) brauchen Öl auf ihren Achsen (Ölkanne)
- Schwanenhäse der Rahen müssen regelmäßig mit der Fettpresse abgeschmiert werden. Es sind verschiedene Aufsätze für die verschiedenen Schmiernippel vorhanden.
- Stengen im Heißbereich der Tonnenracks (Holz und Stahl) müssen fettig (nicht verklebt!!!) sein. Mischung aus seewasserfestem Fett und Öl (30 : 70) wird auf die zuvor mit Diesel gesäuberte Stenge mit der Hand oder Lappen aufgetragen, mit dem Pinsel wird es zu dick
- Leder der Tonnenracks von Royals und Brams muß geschmeidig sein. Es trocknet mit der Zeit aus, und die Rahen laufen schwer. Alle fierbaren Rahen müssen ohne Geräusche gesetzt und fast von alleine herunterkommen können. Dann ist alles gut gefettet und geölt.

Öl für die Ölkannen: normales Maschinenöl mit etwas Silikonöl

Es wird nur das seewasserfeste Fett verwendet. Das durchsichtige Fett wird zu leicht gewaschen und haftet schlecht.

19 Bedienung Ankerspill – Kurzanweisung

19.1 Fallen Anker

a) Anker klarmachen zum Fallen

Vor Beginn der Revierfahrt, bei der Anfahrt auf den Ankerplatz oder vor einem An- oder Ablegemanöver ordnet der zuständige Steuermann oder der Kapitän das Klarmachen des Ankers oder beider Anker zum Fallen an. Das bedeutet für denjenigen, der das Ankerspill bedienen soll, dass er sich ggf. die notwendigen Helfer zusammensucht und auf den Stationen einteilt, den Ankerball und die Ankerlaterne soweit vorbereitet, dass sie beim Fallen des Ankers sofort gesetzt werden können und die Anker klar zum Fallen macht. Es bietet sich auch an, einen oder zwei Kettenstauer zu bestimmen, falls der Anker nach dem Fallen sofort wieder gehievt werden muss.

Folgende Vorbereitungen sind zu treffen:

1. Prüfen, ob beide Spillbremsen zuge dreht sind (nach rechtsherum wird zudreht). Wenn nein, dann werden die betroffenen Bremsen rechtsherum zuge dreht.
2. Prüfen, ob die Sicherungen (auch Pallung genannt) durch Zurückklappen aus den Rasten und Befestigen mit der Kette entfernt sind. Wenn nein, dann entfernen.
3. Prüfen, ob die Deckel der Ankerkettenröhre zum Kettenkasten (Kettenflötenbleche) entfernt wurden. Wenn nein, dann entfernen.
4. Prüfen, ob beide Anker ausgeschäftet (ausgekuppelt) sind.
5. Ankerball mit Ankerlaterne klarmachen zum Setzen (Entfällt beim Einsatz des Ankers als Manövrierhilfe).
6. Sichtinspektion der Kette, ob freies Ausrauschen evtl. durch Gegenstände im Kettenkasten verhindert wird
7. Kettenkneifer überprüfen, ob sie fest geschlossen sind. Spillbremse lösen und prüfen, ob die Kettenuß frei läuft (sich dreht). Anschließend Spillbremse wieder zudrehen.
8. Öffnen des Kettenkneifers des Ankers, der beim Ankern fallen soll. Bei Revierfahrt werden ggf. beide Kettenkneifer geöffnet.
9. Vorsorgliche Bereitlegung des Wasserschlauchs sowie Energieversorgung des Ankerspills sicherstellen.

Der Anker ist nun klar zum Fallen. Dem zuständigen Steuermann oder Kapitän wird nun gemeldet, dass der bzw. die Anker klar zum Fallen sind. Derjenige, der das Ankerspill bedienen soll, begibt sich nach der Meldung wieder zum Ankerspill und wartet auf weitere Anweisungen. Bei Revierfahrt muss er sich stets in der Nähe des Ankerspills aufhalten, um den Anker ggf. unverzüglich auf Kommando fallen lassen zu können.

b) **Lass fallen** (Stb- / Bb-) **Anker**, (1., 2. oder 3. Schäkkel (oder Längen) zu Wasser / am Spill)

Im Vorfeld wird der Bootsmann über die Wassertiefe und darüber, welcher Anker und wie viele Schäkkel (ein Schäkkel entspricht etwa 27m) gesteckt werden sollen, informiert. Kurz bevor das Kommando zum Fallen lassen des Ankers gegeben wird, ruft der Steuermann „Aus der Kette“ und alle Personen auf der Back treten dann aus dem Gefahrenbereich der Kette und des Spills (drehende Teile, Springen der Kette, herausgeschleuderte Schmutz- und Rostpartikel, Schutzbekleidung und Schutzbrille benutzen).

Beim Kommando „Fallen Anker“ wird die Spillbremse des Ankers, der fallen soll, vorsichtig aufgedreht (linksherum wird aufgedreht). Manchmal ist die Spillbremse so schwergängig, dass mit Hilfe einer Brechstange das Rad der Spillbremse aufgedreht werden muss. Wenn der Anker fällt, dann muss darauf geachtet werden, dass nicht unbeabsichtigt zuviel Kette ausrauscht, da sich sonst auf Grund ein Kettenhaufen bildet.

Sobald der Anker den Grund erreicht hat, ist der Ankerball bzw. die Ankerlaterne zu setzen. Während das Schiff vorsichtig rückwärts läuft, lässt der Spillmann die Kette vorsichtig weiter aus (wie viel ist abhängig von der Wassertiefe). Danach wird weiterhin Kette gesteckt, bis die geforderte Länge erreicht worden ist. Jeder Schäkkel wird durch Glockenschläge gemeldet (Erster Schäkkel: ein Glockenschlag, Zweiter Schäkkel: zwei Glockenschläge usw.). Es bietet sich daher an, dass die Bremse zwischendurch immer wieder zuge dreht wird, um zu sehen, wie die Kette steht. Kommt auf die Kette Zug auf, dann kann die Ankerkette langsam weiter gefiert werden. Wenn mindestens die Hälfte oder 2/3 der vorgesehenen Länge ausgebracht ist, wird die Bremse dichtgedreht, damit die Kette steif kommt und damit Zug auf den Anker kommt. Dadurch gräbt sich der Anker ein.

Wenn die Kette nach gutem, ordentlichen Steifstehen anfängt wieder durchzuhängen, hat der Anker gefasst und sich eingegraben. Meldung an die Brücke: „Anker ist eingetörnt“. Sollte die Kette aber springen bzw. „ruckeln“, so ist es ein Zeichen dafür, dass der Anker noch nicht gefasst hat und vom rückwärts laufendem Schiff über den Grund geschleppt wird.

Ist man überzeugt, dass der Anker gefasst hat (z.B. durch Fühlprobe durch Auflegen des Fußes oder der Hand auf die Kette), wird an die Brücke gemeldet: „Anker trägt“. Danach wird der Rest der beabsichtigten Kettenlänge gesteckt und danach das Glockensignal für die gesteckte Länge gegeben. Sobald der angeordnete Schäkkel am Spill oder zu Wasser ist, wird die Spillbremse zuge dreht. Beide Anker bleiben ausgeschäftet. Anschließend werden der Kettenkneifer und die Spillbremse (nach Revierfahrt ggf. beide Kettenstopper) zuge dreht, um das Spill und die Spillbremse zu entlasten.

Im Folgenden wird die Ankerkette noch ein paar Minuten beobachtet. Wenn permanent der gleiche Zug auf der Kette ist, dann hat sich der Anker eingetörnt (dann hält bzw. trägt der Anker). Verändert sich der Zug (nach Richtung und/oder Stärke) der Kette ungewöhnlich stark, dann liegt der Verdacht nahe, dass der Anker sli ppt (bzw. rutscht). Dann ist eine Meldung an den zuständigen Steuermann zu machen.

19.2 Anker hieven

a) Anker klarmachen zum Hieven

Soll der Anker zum Hieven klargemacht werden, so **sind aus Gründen der Sicherheit zunächst zwei Kettenstauer** und ein Kettenspüler festzulegen und eine Person zum Anzeigen, wie die Kette steht. Weitere Helfer können eingeteilt werden, um z.B. den Ankerball oder die Glocke zu bedienen.

Folgende Vorbereitungen sind zu treffen:

1. Schlauch zum Ankerspülen klarlegen und Wasser beim Maschinisten anfordern
2. Stromversorgung zur Spillbedienung beim Maschinisten anfordern.
3. Kettenspüler auf Position schicken.
4. Person, die anzeigt wie die Kette steht, auf Position schicken.
5. Persenning abziehen
6. Die Kettenflößenbleche sind zu entfernen
7. Prüfen, ob beide Spillbremsen zuge dreht sind (nach rechts wird zuge dreht). Wenn nein, dann werden die betroffenen Bremsen rechtsherum zuge dreht.
8. Bei dem zu hievenden Anker muss vor Beginn des Hievens eingeschäftet werden.
9. Die Sicherung (auch Pallung genannt) des Ankerspills muss gesetzt werden, wenn der Anker von Hand geholt werden soll
10. Der Elektromotor des Ankerspills muss eingeschäftet sein, wenn der Anker nicht von Hand geholt werden soll. Der Hebel zum Einschiften wird nach rechts gelegt, so daß die beiden Kerbenräder ineinander greifen.
11. Der Kettenkneifer des Ankers, der gehievt werden soll, ist nun zu öffnen
12. Die Kettenstauer werden erst jetzt in den Kettenkasten geschickt. Deren Klarmeldung ist nun abzuwarten. Es ist darauf hinzuweisen, dass die Hände und der Kopf aus dem Kettenkasten zu nehmen sind, wenn der Anker nicht gehievt wird.

Der Anker ist nun klar zum Hieven. Der Notausknopf am Bedienkasten soll erst jetzt herausgezogen werden. Dem zuständigen Steuermann wird nun gemeldet: „Anker klar zum Hieven“.

b) Hiev Anker

Auf das Kommando „Hiev Anker“ des zuständigen Steuermanns wird nun die Spillbremse des zu hievenden Ankers geöffnet (die Warnung an den Kettenstauer nicht vergessen!). Ist die Spillbremse geöffnet, wird nun der Anker durch das nach vorne Drücken des Hebels am Bedienkasten gehievt (es gibt zwei Geschwindigkeiten: erste Raste vor = langsam hieven; zweite Raste vor = schnell

hieven. Erste Raste nach achtern = langsam fieren; zweite Raste nach achtern = schnell fieren.). Während des Hievens werden die Kette und schließlich der Anker gründlich gespült. Muss der Anker zwischenzeitig gefiert werden, weil die Kette unklar kommt, dann erfolgt dies ebenfalls über das Spill, indem der Hebel des Bedienkastens nach hinten gezogen wird. Das Wahrschauen an den Kettenstauer darf nicht vergessen werden! Wenn die Kettenschäkel beim Hieven über die Nuß laufen, muß langsam gehievt und die Kettenstauer mit dem Ruf "Schäkel kommt" gewarnt werden, damit sie Kopf und Hände aus dem Kettenkasten nehmen

Statt des Kommandos „Hiev Anker“ kann auch das Kommando „Hiev Kurzstag“ gegeben werden. Dann hievt der Bootsmann die Kette nur soweit ein, bis der Bug über dem Anker steht und die Kette senkrecht zwischen Anker und Klüse steht („Kurzstag“), aber der Anker noch fest im Grund liegt. Es wird gemeldet: „Kette ist Kurzstag“ und nicht weiter eingehievt. Erst auf das Kommando „Hiev Anker“ wird weitergehievt, wodurch der Anker dann aus dem Grund gebrochen wird.

Während des Einhievens der Kette werden die Glockensignale für die jeweiligen am Spill durchgehenden Kettenlängen (identisch mit den noch nicht eingeholten Längen) gegeben.

Ist der Anker aus dem Grund (die Kette steht dann „auf und nieder“ und die am Spill angreifende Last verringert sich spürbar) wird die Meldung „Anker aus dem Grund“ gemacht. Hierzu wird die Glocke mehrere Male anhaltend geläutet. Nun werden der Ankerball und die Ankerlaterne nieder geholt. Außerdem wird die Seeflagge gesetzt und die Hafenflagge gestrichen. Es wird weiter gehievt. Kommt der Anker aus dem Wasser, so wird gemeldet „Anker aus dem Wasser“. Die Schiffsführung kann nun die Geschwindigkeit erhöhen, und langsam auf Kurs gehen.

Im Folgenden wird nun der Anker ganz langsam weiter gehievt, bis er in der Ankerklüse sitzt. Hat sich der Anker vertörnt, dann muss er ggf. bis zur Wasseroberfläche über das Spill gefiert werden. Beim abermaligen Holen muss die Kette mit Hilfe einer großen Brechstange in die richtige Richtung um ihre Längsachse gedreht werden, damit die Kette in der richtigen Position in die Kettennuss und damit der Anker richtig in die Klüse gelangt. Es ist meistens erforderlich, die letzten paar Zentimeter der Kette nicht mit dem elektrisch betriebenen Spill, sondern von Hand zu holen, damit der Anker wirklich ganz fest in der Klüse sitzt.

Ist der Anker in der Klüse, wird an den zuständigen Steuermann gemeldet „Anker in der Klüse“. Danach ordnet der Steuermann in aller Regel „Anker seefest machen“ an.

Folgende Tätigkeiten sind dann auszuführen:

- Kettenstauer aus dem Kettenkasten abziehen
- Notausknopf am Bedienkasten drücken
- Spillbremse zudrehen (nach rechts herum wird zudreht).
- Kettenkneifer zudrehen
- Bei schwerem Wetter und/oder hoher Dünung ist zusätzlich die Seesicherung (Stahlkabel) anzubringen, um die Kettenkneifer zu entlasten
- Ausschäften
- Sicherung (auch Pallung genannt) entfernen
- Ankerball und Ankerlaterne verstauen
- Spülschlauch verstauen
- Kettenflößenbleche aufsetzen
- Persenning aufziehen und seefest zurren
- Maschinist informieren, dass kein Wasser und kein Strom auf Spill mehr benötigt werden.

Nun wird dem zuständigen Steuermann gemeldet: „Anker seefest“.

Gelegentlich kann es vorkommen, dass der Steuermann nach dem Anker auf für die Dauer der Revierfahrt beide Anker „klar zum Fallen“ haben will. In diesem Falle wird wie oben beschrieben gehandelt. Auf See sind in der Regel beide Anker ausgeschäftet, bei zugezogener Spillbremse und geschlossenem Kettenkneifer. Auf diese Weise kann der Anker im Notfall schnell „klar zu Fallen“ gemacht werden.

19.3 Bedienung der elektrischen Winsch am Ankerspill

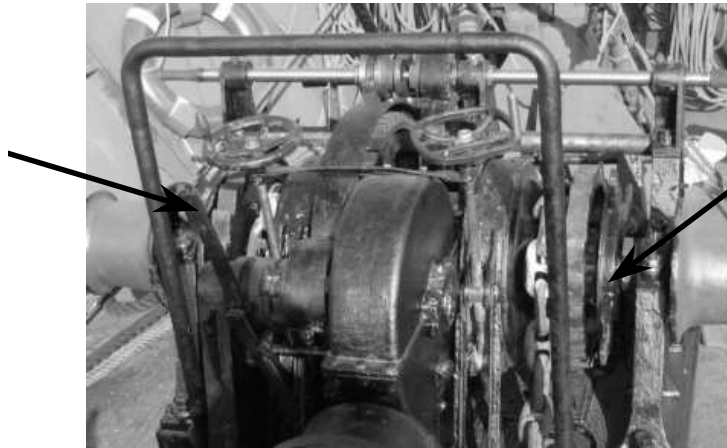
Die elektrische Winsch am Ankerspill kann eingesetzt werden, um beispielsweise beim Anlegen die Vorleine zu holen. Soll dafür die Ankerwinsch benutzt werden, so sind folgende Maßnahmen zu treffen:

1. Prüfen, ob beide Anker ausgeschäftet sind.
2. Strom auf das Spill beim Maschinisten anfordern
3. Notausknopf am Bedienkasten herausziehen
4. Betreffende Trosse um eine der beiden Winschen (mind. drei Male) herumlegen. Ferner muss darauf geachtet werden, dass die auf die Winsch zulaufende und unter Last stehende Part der Leine rechtwinklig zur Achse der Winsch geführt bzw. geschoren wird.
5. Zum holen wird der Hebel am Bedienkasten nach vorne und zum fieren nach hinten gedrückt (wie beim Anker hieven).

Nach Beendigung des Holens der Trosse wird sie nach Möglichkeit vom Spillkopf abgenommen und auf den hinteren Pollern belegt.

Im Anschluss wird der Notausknopf gedrückt und der Maschinist informiert, dass auf dem Spill kein Strom mehr benötigt wird.

Hier wird der Motor ein- und ausgeschäftet. Einschüften nach rechts ausschüften nach links



Hier wird die Kettenuß ein- und ausgeschäftet ausschüften nach achtern einschüften nach vorn

20 Kommando- und Meldesprache für Ankermanöver

20.1 Zu Anker gehen

Steuermann	Bootsmann / Kettenbeobachter
„Klar machen zum Ankern“ (ggf. mit Zeitangabe)	Der Bootsmann lässt Ankergeschirr und Schlauch klarmachen. Der Toppsgast teilt die Ankercrew ein. Der Maschinist schaltet Wasser- und Stromversorgung ein.
„Stb / Bb- (oder beide) Anker klar zum Fallen“	„Stb / Bb- (oder beide) Anker sind klar.“
„Wassertiefe xx m, y Kettenlängen (Schäkel) am Spill / zu Wasser	
„Aus der Kette“	„Aus der Kette“ Rund um Spill und Kette treten alle aus dem Gefahrenbereich.
„Fallen Stb / Bb- Anker“	„Fallen Stb / Bb- Anker“ „Ankerball setzen / Ankerlaterne setzen“
	Für jede ausgelassene Kettenlänge wird ein Glockensignal gegeben: 1. Länge: 1 Schlag 2. Länge: 1 Doppelschlag 3. Länge: 1 Doppelschlag und 1 Schlag u.s.w.
Steuermann quittiert die ausgesungene und angezeigte Richtung der Kette	Aussingen wie die Kette zeigt: „Kette zeigt auf und nieder, querab nach Bb / Stb über den Bug, achteraus“

	Gleichzeitig mit der ausgestreckter Hand den Unterarm in die entsprechende Richtung nach (schräg) unten hin und her bewegen, während man mit dem Gesicht zur Brücke steht.
	„Anker hat gefasst, Kette kommt steif“
<p>Darauf hin kann kommen: „Mehr Kette stecken“ oder „Fest am Spill“ Dann wird mit vorsichtiger Rückwärtsfahrt versucht, den Anker einzugraben.</p> <p>Falls dies erfolglos ist, folgt ggf. der Abbruch des Manövers und das Kommando: „Hiev ein Kette / Anker“ Es folgt: „Stopper auf / Bremse dicht“</p>	<p>ggf: „Anker hat nicht gefasst /slippt/ schleift“</p> <p>Hat sich der Anker nun eingegraben, so folgt: „Anker hat gefasst, Kette kommt steif“</p> <p>„Anker trägt“ / „Anker hat eingetörnt“</p>

20.2 Anker auf gehen

Steuermann	Bootsmann / Kettenbeobachter
„Klar zum Anker aufgehen“ (ggf. mit Zeitangabe)	Der Bootsman lässt Ankergeschirr und Schlauch klarmachen. Der Toppsgast teilt die Ankercrew ein. Der Maschinist schaltet Wasser- und Stromversorgung ein.
	„Ist klar zum Ankeraufgehen“
„Klar zum Hieven des Ankers“	„Ist klar zum Hieven“
„Hiev (ein) Kette“	<p>„Hiev ein“</p> <p>Für jede Kettenlänge am Spill wird ein Glockensignal gegeben: 3. Länge: 1 Doppelschlag und 1 Schlag 2. Länge: 1 Doppelschlag 1. Länge: 1 Schlag</p> <p>Aussingen wie die Kette zeigt:</p>

	„Kette zeigt auf und nieder, querab nach Bb / Stb über den Bug, achteraus“
Quittiert „Anker ist Kurzstag“	„Anker ist Kurzstag“
„Hiev (auf) Anker“	Der Anker wird aus dem Grund gebrochen. Meldung: „Anker aus dem Grund“ dazu wird mit der Glocke eine schnelle Folge von mehreren Schlägen gegeben. „Ankerball nieder / Ankerlaterne aus“
	Sobald der Anker über der Wasseroberfläche ist: „(Anker) aus dem Wasser“, gleichzeitig wird die Hand und Unterarm mehrfach waagerecht hin und her bewegt.
„Anker seefest machen“ Dazu ggf. das Handzeichen „Fest und belegen“ zeigen.	Ist der Anker in der Klüse: „Anker in der Klüse“ Ist der Anker seefest und das Spill klar zum Fallen, so wird gemeldet: „Anker ist seefest, Spill klar zum Fallen“ Dazu ggf. das Handzeichen „Fest und belegen“ zeigen.

Der Anker wiegt ca. 450 kg, eine Kettenlänge ca. 270 kg.

Backbord- und Steuerbordanker haben je 5 Kettenlängen

21 Mülltagebuch

Der Bootsmann führt das Mülltagebuch. Jede Entsorgung im Hafen wird im Mülltagebuch dokumentiert. (Vier unserer blauen Säcke ergeben ca. 1 m³) Gibt es im Hafen einen Beleg über die Müllentsorgung, so ist dieser Beleg im Mülltagebuch vorn abzuheften.

22 Mängelbuch

Das Mängelbuch soll unbedingt nach Vorgabe geführt werden..
Im Mängelbuch stehen die Mängel und alle bootsmännischen Arbeiten, wann, wie und von wem sie behoben wurden.

23 Anhang

23.1 Anforderungsprofil Bootsmann auf der Roald Amundsen

23.1.1 Stellung des Bootsmanns

- Der Btm. bekommt vom 1. Stm. Order, welche Arbeiten auszuführen sind, setzt die Arbeiten in Gang, liefert die notwendigen Materialien aus, gibt Anweisungen, wie die Arbeiten auszuführen sind und achtet auf sachgerechte Ausführung. Er ist die rechte Hand des 1. Stm.
- Dem Bootsmann untersteht die Material- und Werkzeugausgabe sowie die Pflege des Ersatzteilbestandes.
- Unter der Aufsicht des Btm. stehen Deck, Rigg, Segel, Malerutensilien, Tauwerk und das Spill.
- Der Btm. muß alle an Deck und im Rigg anfallenden Arbeiten erklären und leiten können.
- Er muß in der Lage sein, eigenes Wissen weiterzugeben, Kommunikation, Teamgeist und Motivation zu fördern
- Rolle und Aufgaben in Seenotfällen gemäß Sicherheitsrolle

23.1.2 Fertigkeiten, die der Btm. nicht nur können, sondern beherrschen muß

23.1.2.1 Tauwerksarbeiten

Knoten und richtige Anwendung beherrschen

Achtknoten	Würgestek
Kreuzknoten	Spleiße
Schotstek	Augspleiß in geschlagenem Tauwerk
Pahlstek	Kurzspleiß in geschlagenem Tauwerk
Webleinstek	Augspleiß in quadratgeflochtenem Tauwerk
Taustopper	Kurzspleiß in quadratgeflochtenem Tauwerk
Stopperstek	Augspleiß in Drahttauwerk
Pollerschlag	
Gordingstek	
Trossenstek	
Marlschlag	
Lerchenkopf	

23.1.2.2 Handfertigkeiten

Annähen von Leinen	Umgang mit Taljen
Taklinge aufsetzen	Umgang mit Wurfleinen
Annähen von Webleinen	Umgang mit Sicherungsleinen
Kreuzbändsel	Umgang mit Festmachern
Bemusen von Schäkeln	
Grummetstropp	Segel an- und abschlagen
Kneifbändsel	Anker Möglichkeiten des Ankerein- satzes, auch zur Manöverunterstützung
Häkelschlag	Konservierungsarbeiten durchführen
Tausendfüßler	Klarmachen des Schiffs für jegliches Wetter
Bootsmannsnaht	Organisation und Kontrolle Reinschiff
Segel nähen	
Trensen, smarten und kleeden	

23.1.2.3 Fertigkeiten, die der Btm. beherrschen sollte:

Rahen ab- und aufbringen
Klarmachen des Schleppgeschirrs
Klarmachen des Notruders

23.1.2.4 Regelmäßig durchzuführende Kontrollen

Regelmäßige Kontrolle (mindestens wöchentlich) des sicherheitsrelevanten Materials beider Toppen und des Klüverbaums (Webleinen, Musings, Bändsel der Sicherheits-
stander, Kneifbändsel der Querpferde etc.)

23.2 Begriffliche Besonderheiten

Einige Begriffe der Seemannschaft werden auf der Roald anders verwendet als üblicherweise. Um Mißverständnisse zu vermeiden, wenn Crew-Mitglieder von anderen Schiffen auf der Roald fahren, hier eine kurze Übersicht:

Begriff	Bedeutung (üblich)	Bedeutung auf der Roald
Kopfschlag	Beim Belegen auf einer Klampe oder einem Belegnagel wird der Tampen mit dem letzten Kreuzschlag bekniffen	Sichern der auf den Belegnägeln aufgeschossenen Leinen mit einer kleinen Bucht
Bunsch	In gleichmäßigen Buchten aufgeschossenes Tauwerk	Puppe
Hüsing	Geteerte dünne Schnur zum Bekleeden bis 4 mm	
Stelling	An Leinen hängendes Brettgerüst zum Arbeiten an der Bordwand	Landgang (Gangway)
Schiemannsgarn	Geteerte Schnur zum Bekleeden 5 - 6 mm	Hüsing
Landgang (Gangway)	Laufbrücke zwischen Land und Schiff am Liegeplatz	Stelling

23.3 Le Tonkinois Merkblatt (Verarbeitungshinweise)

Bindemittelbasis	70% Leinöl - 30% chinesisches Nußholzöl
Verwendungszweck	Schutzanstrich auf alle Holzflächen im Innen-und Außenbereich Für Lackierungen von Möbeln, Haftgrundanstrich auf Metallflächen
Eigenschaften	Hoch wasserdampfdurchlässig, hoher Trockenauszug, gute UV-Beständigkeit, hervorragende Beständigkeit gegen Temperaturschwankungen, sehr gutes Deckungsvermögen, sehr abrieb- und stoßfest, beständig gegen Basen und Gase, absolut kochfest, hoch hitzebeständig, salzwasserfest, enthält keine Lösungsmittel und ist absolut Chemie frei.
Farbton	Goldgelb, farblos.
Glanzgrad	Hochglänzend, seidenglänzend oder matt. Seidenglanz 2:1 mit Gelomat gemischt, matt 1 : 1 mit Gelomat gemischt.
Mischbar	Mixol Abtönpasten oder in Farbmischanlagen
Verdünnung	Balsamterpentinöl = Chemie frei, Terpentin oder Kunstharzverdünnung. Nicht anzuwenden: alle aromatenfreien Verdünnungen
Hautbildung	Le Tonkinois enthält keinerlei Lösungsmittel und bildet daher je nach Temperatur nach ca. 6 Stunden eine Haut. Diese muß entfernt und darf nicht mit verrührt werden.
Selbstentzündung	Mit Leinöl getränkte Lappen über Nacht ins Wasser legen, dann entsorgen..
Beschichtungsaufbau	Im Innenbereich zwei Anstriche, Außenbereich 4 Anstriche. Der Anstrich ist grundsätzlich in dünnen Schichten aufzutragen. Es darf täglich nur ein Anstrich ausgeführt werden.
Trocknung	Chemisch, durch Oxydation (Aufnahme von Sauerstoff) Trocken je nach Witterung in zwei Stunden, hart nach 8 Stunden.
Zwischenschliff	Nach jedem Anstrich anrauhern.
Verarbeitungstemp.	Sollte nicht unter Null Grad und in praller Sonne verarbeitet werden. Bei feuchter Witterung, auf die Bearbeitungsoberfläche achten. Darf nicht auf feuchte Untergründe gestrichen werden.

Bootsbau	Außenbereich mindestens sechs Anstriche, Innenbereich zwei Ausnahme: Niedergang, hier müssen vier Schichten aufgetragen werden.
Holzaußenbereich	Neues Holz außen: Allseitig mit Bio Impression Vorstreichöl grundieren. Bio Impression dringt tief ein und verklebt die Kapillare. Die Feuchtigkeitsaufnahme wird vermindert, ebenso das Quellverhalten. Anstrichschäden werden gemindert. Altes Holz außen: Nach gründlichem Anschleifen ebenfalls mit Bio Impression grundieren. Vier Anstriche auf die Saugfähigkeit des Untergrundes eingestellt
Lasuraufträge	Zwei farbige Anstriche sowie zwei farblose Anstriche. Je nach Intensität des lasierend eingestellten Naturlackes. Le Tonkinois, kann auch mit vier farbigen Anstrichen verarbeitet werden.
Einsatzgebiete	Dachuntersichten - Holzverschalungen - Fenster - Türen - Gartenzäune Gartenlauben - Garagentore - Balkonbrüstungen - Balkongeländer -Holzdielenböden - Gartenmöbel - auf alle Teakhölzer
Metallflächen	Als Haftgrund- oder Endanstrich auf Metallflächen, wie Kupfer, Aluminium, Zink und Eisen. Auf Kupfer nach dem Anschleifen oxydierter Flächen, als Schutzanstrich zur Verhinderung weiterer Oxydationen. Abgetönt mit Mixol LW Typen rehbraun und schwarz, wird Le Tonkinois im Farbton Altkupfer eingestellt. Ein Abplatzen ist aufgrund der öligen Bindemittel ausgeschlossen. Zwei Beschichtungen sind ausreichend.
Holzinnenbereich	Holzdecken — Fenster — Türen — Treppengeländer — Treppenstufen — Parkettböden.- Korkbeläge - Wandvertäfelungen.
Parkett	Anstrichauftrag in drei bis vier Schichten.
Möbel	Tische - Schreibtische - Schränke - Arbeitsplatten in der Küche - antike Möbel mit Intarsien etc.
Zusammenfassung	Le Tonkinois ist ein vielseitig einsetzbarer Naturlack mit sehr guten Eigenschaften. Biessam, sehr elastisch, kochfest, hoch hitzebeständig, salzwasserfest, beständig gegen Basen und Gase, gute UV-Beständigkeit, beständig gegen Temperaturschwankungen, keine Lösemittel und absolut chemiefrei. Wo andere viele unterschiedliche Lacke brauchen, (Bootslack-Möbellack Parkettlack-Holzverschalungen-Kottofliesen-Haftgrundanstrich auf verzinkte Flächen-Kupfer) , benötigen Sie nur einen einzigen Lack , Le Tonkinois .

- Applikationen Le Tonkinois kann gestrichen, gerollt oder gespritzt werden.
- Hinweis! Holzflächen die Risse auf waagerechten Flächen aufweisen, sollten mit **Le Tonkinois Transparentspachtel** verschlossen werden. Der Transparentspachtel ist aus dem Gleichen Material wie der Lack, nur wesentlich kompakter eingestellt. So vermeiden Sie bei Feuchtigkeit ein Quellen des Holzes in Rißzonen und beugen Anstrichschäden vor.
- Französische Marine Le Tonkinois **ist von der französischen Marine als Schiffslack zugelassen** und aufgrund seiner überragenden Eigenschaften und Anwendungsbereiche **zertifiziert**.
- Untergrundprüfung Jeder Anwender hat eigenverantwortlich den zu beschichtenden Untergrund auf seine Eignung hin als Anstrichträger zu prüfen. Bei unsicheren Untergründen, sind Probeanstriche zwingend notwendig, um eventuelle Schäden vorzubeugen.
Im Zweifelsfall unbedingt den Hersteller oder dessen Vertreter um Rat bitten. Bei tropischen Hölzern Auskunft einholen.

23.4 Tauwerkklängen und –stärken

Zeisinge (fertig gespleißt)			
	Länge in cm	Anzahl je Seite zuzügl. Nockzeising	Nock- zeisinge cm
Royal	230	4	380
Bram	250	4	420
Obermars	270	5	460
Untermars	290	6	490
Groß/Fock	295	6	500
Nockbändsel			
	Länge in cm	Stärke in mm	
Royal	600	8	
Bram	650	8	
Obermars	700	8	
Untermars	750	8	
Groß/Fock	750	8	
Tauwerkstärken in mm			
Ausholer (Briggsegel)	18	Niederholer (OM)	18
Brassen	22	Niederholer (Stagesegel)	12
Dirken (Briggsegel)	22	Nockbändsel	8
Fallen	18	Runner	18
Flaggleinen	10	Schoten	18
Gaffelgeien (Briggsegel)	18	Span. Talje (Schweinsrücken)	8
Geitau	18	Vorliekstrecker (Briggsegel)	18
Gordinge	12	Webleinen	12
Hälse	22	Wurfleinen	8
Jolltau	22	Zeisinge	10
Ladebaumgeien	18		
Musingdraht	60 cm		
Tausendfüßler	20 cm		

Nockbändsel	8
Span. Talje (Schweinsrücken)	
Wurfleinen	
Flaggleinen	10
Zeisinge	
Gordinge	12
Niederholer (Stagesegel)	
Webleinen	
Ausholer (Briggsegel)	
Fallen	18
Gaffelgeien (Briggsegel)	
Geitau	
Ladebaumgeien	
Niederholer (OM)	
Runner	
Schoten	
Vorliekstrecker (Briggsegel)	22
Brassen	
Dirken (Briggsegel)	
Hälse	
Jolltau	

23.5 Drahtvorläufer

Drahtvorläufer					
	Gut	Länge (m)		Gut	Längr (m)
Vortopp	Fockgeitau	12,60	Stagegeivorläufer	Vorstengestag	1,85
	VUM-Schot	11,80		Innenklüver	2,80
	VUM-Geitau	14,65		Außenklüver	4,60
	VOM-Schot	15,80		Jager	6,40
	VOM-Niederholer	10,25			
	VB-Schot	19,00			
	VB-Geitau	13,20			
	VR-Schot	14,75			
	VR-Geitau	14,00			
Großtopp	Großgeitau	12,45			
	GUM-Schot	13,15			
	GUM-Geitau	15,00			
	GOM-Schot	11,80			
	GOM-Niederholer	10,30			
	GB-Schot	19,55			
	GB-Geitau	14,00			
	GR-Schot	13,30			
	GR-Geitau	15,00			

23.6 Tauwerksbruchlasten

Stärke in mm	Bruchlast in daN
6	500
8	900
10	1400
12	2000
18	4300
22	11500

HINWEIS: Die angegebene Festigkeit ist die Mindestbruchfestigkeit in daN (1 Kp = 0,981 daN). Im normalen Gebrauch an Bord sollte die Belastung auf einer Leine nicht mehr als 1/5 der Bruchfestigkeit betragen. Spleiße vermindern die angegebene Bruchfestigkeit des Tauwerks um 10 %, Knoten um bis zu 50 %.

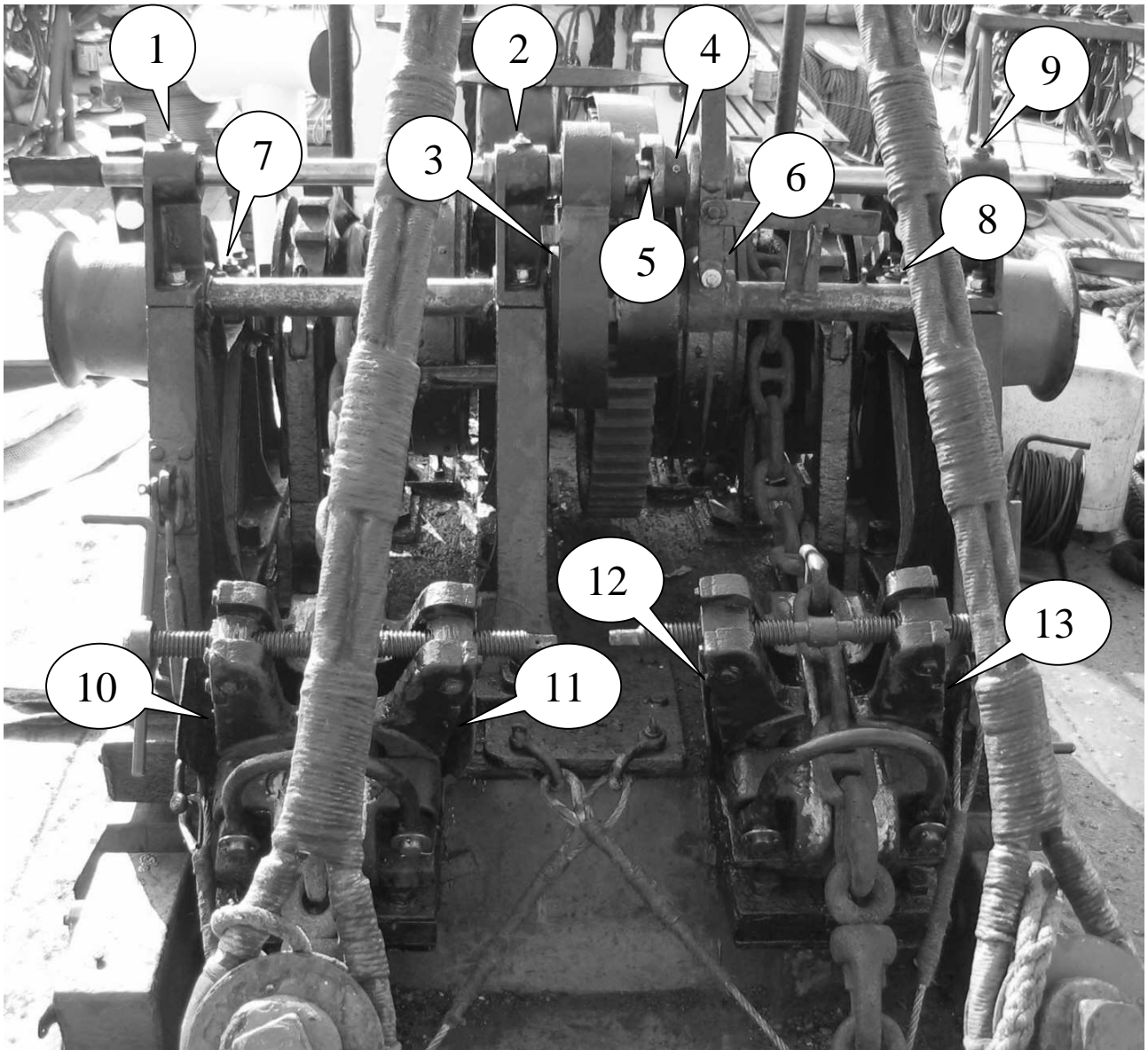
23.7 Maße und Gewichte der Rahen

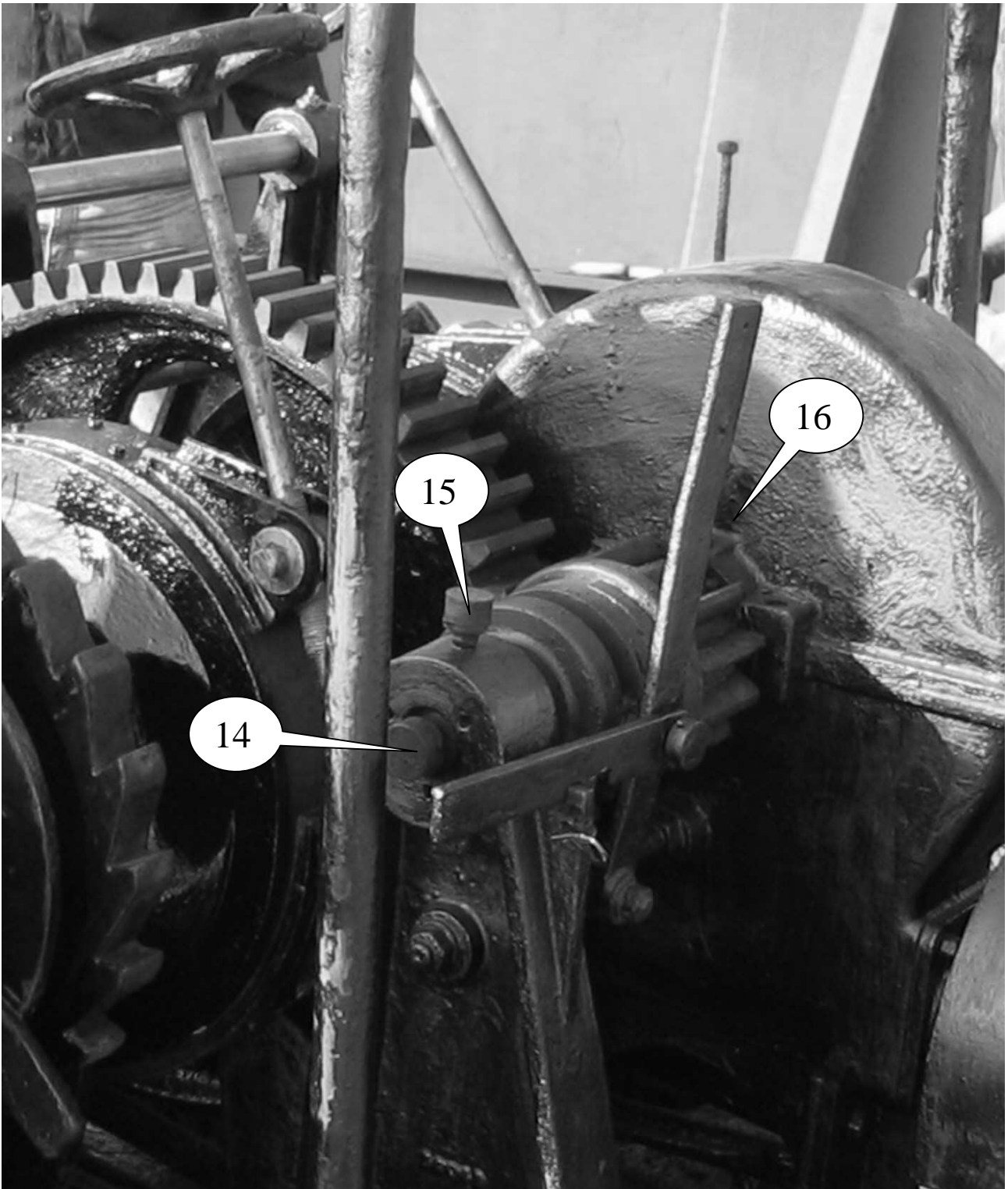
Vortop							
	Gesamtlänge (m)	Gewicht Nadelholz (kg)	Gewicht Rack (kg)	Gewicht Anbauteile (kg)	Gewicht Segel (kg)	Gesamt- gewicht (kg)	Fierbarer Weg (cm)
Vortop							
Fock	13,90	436,986566	75,60	35,00	74,84	622,43	0
Untermars	11,80	248,8450654	65,00	32,00	58,61	404,45	0
Obermars	10,00	138,5125758	52,00	25,00	44,45	259,96	265
Bram	8,00	110,0461167	39,00	22,00	28,27	199,32	40
Royal	6,00	80,61836165	35,00	20,00	14,65	150,27	200
Großtop							
Groß	13,80	400,0923735	75,60	35,00	59,88	570,57	0
Untermars	11,90	255,7392876	65,00	32,00	58,61	411,35	0
Obermars	10,00	155,181407	52,00	25,00	44,45	276,63	277
Bram	8,00	111,0944175	39,00	22,00	28,27	200,37	93
Royal	6,00	80,61836165	35,00	20,00	14,65	150,27	180
Briggsegel							
Gaffel	9,20	177,1713195	0,00	5,00	71,68	253,85	
Briggbaum	13,00	529,6677608	0,00	20,00	71,68	621,34	0

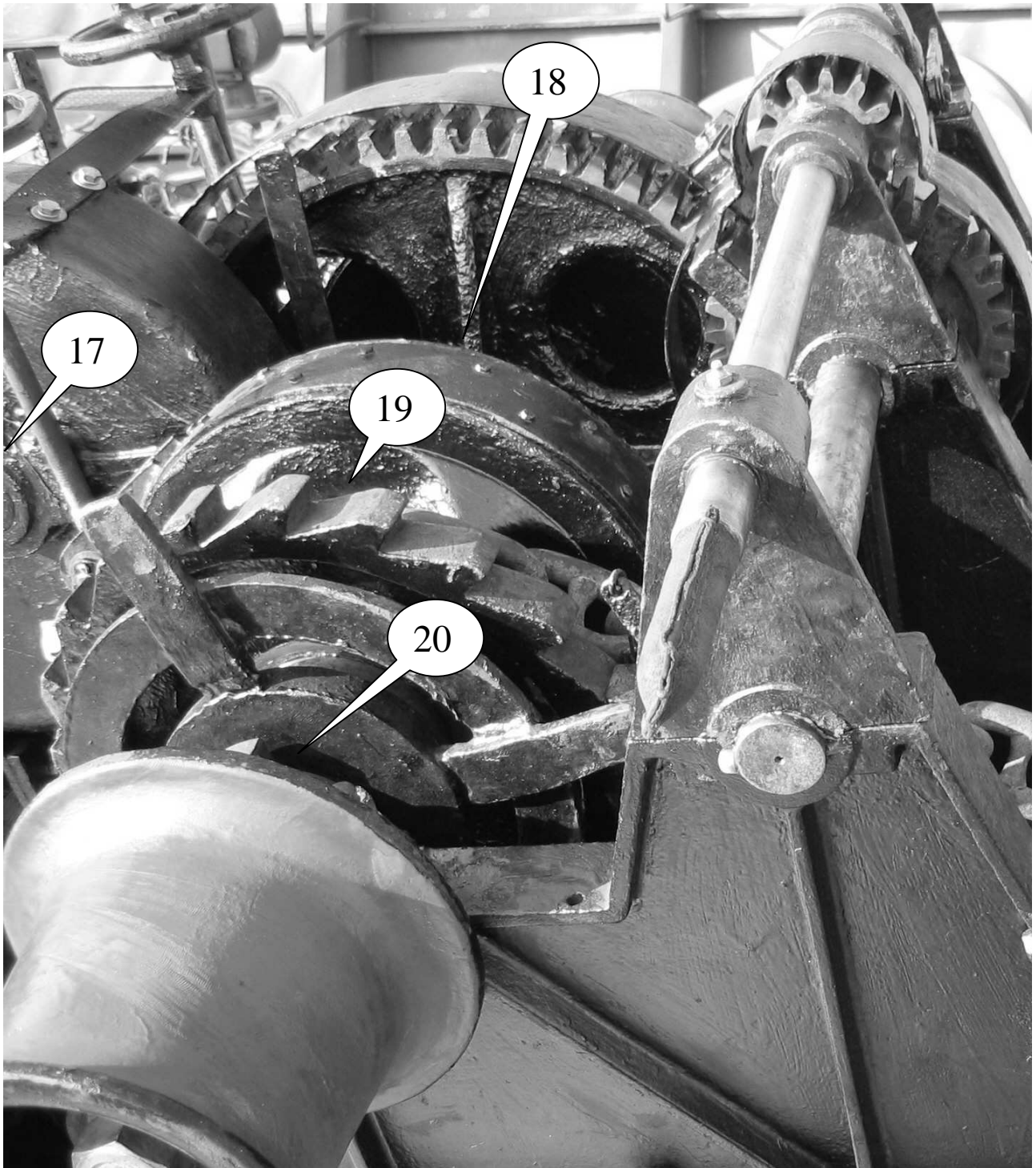
23.8 Segelflächen und Gewichte

<i>Segel</i>	<i>Tuch</i>	<i>m²</i>	<i>Kg</i>
Briggsegel	600 B	72,4	71,676
Grossroyalsegel	480 AP	18,5	14,652
Grossbramsegel	480 AP	35,7	28,2744
Grossobermars	600 B	44,9	44,451
Grossuntermars	600 B	59,2	58,608
Grosssegel	480 AP	75,6	59,8752
Grossroyalstagsegel	480 AP	28,9	22,8888
Grossbramstagsegel	600 B	42,9	42,471
Grossstengestagsegel	600 B	44,6	44,154
Vorroyalsegel	480 AP	18,5	14,652
Vorbramsegel	480 AP	35,7	28,2744
Vorobermarssegel	600 B	44,9	44,451
Voruntermarssegel	600 B	59,2	58,608
Focksegel	600 B	75,6	74,844
Vorstengestagsegel	600 B	41,3	40,887
Innenklüver	600 B	32,2	31,878
Aussenklüver	480 AP	44,9	35,5608
Jager	480 AP	43,3	34,2936
Gesamt		818,3	750,4992

23.9 Lage der Schmiernippel am Ankerspill

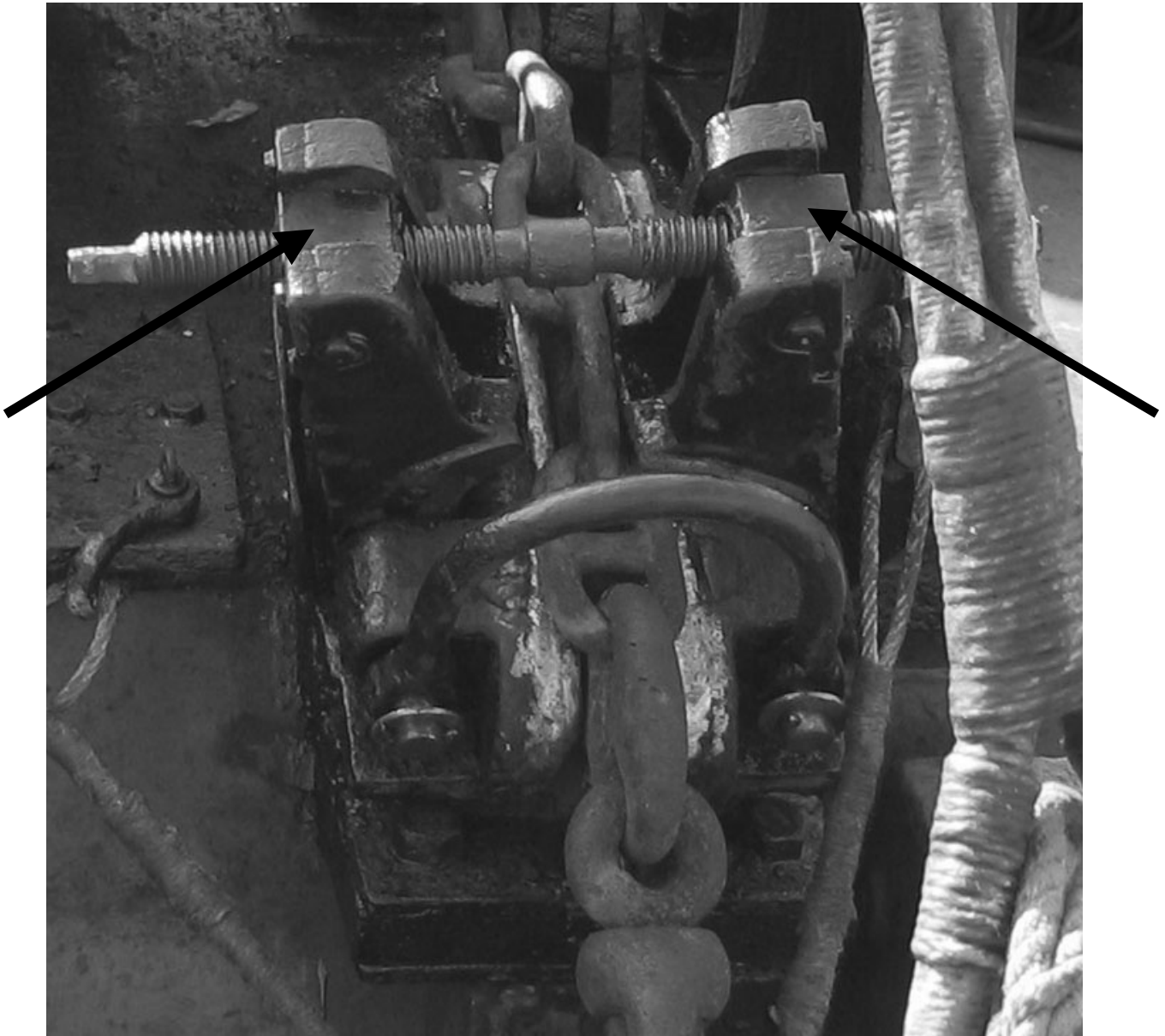






Die Schmiernippel 18 und 19 befinden sich unter der Kette in der Kettenuß. Bei günstiger Stellung der Kettenuß kann man sie durch die Ketteglieder hindurch erreichen.

Die Gewindeklötze für die Kettenkneifer müssen regelmäßig auf Gängigkeit kontrolliert werden. Bei Bedarf müssen sie ausgebaut, gereinigt und dann geschmiert werden.



Das Spill soll mindestens einmal im Monat abgeschmiert werden

23.10 Stauplan Bootmannslast

Regal (backbord)			
Holzleisten	Messinghülsen für Nagelbänke	Abdeckplanen	
Schleifpapier	Belegnägel Korallen		Webrahmen für Matten Mastringe
Drahrvorläufer (für Vorsegelschoten)	Sikkapressen Fettpressen		
	Schleifpapier	hinten den Kisten	an der Seite
Arbeitsschutz	Kleedwerkzeug Holzwerkzeug	Blöcke	Lögel Gattchen
Sikkaflex für Decksfugen	Drahrbürsten Pickelhämmer Drahtbürsten	Blöcke	Schwichtings
Schläuche für Schamfielschutz	Feilen, große Mutternschlüssel, Spannschrauben	Stahlblöcke Wirbel	
	Mutternschlüssel, Feilen Imbus		
Draht 10er u. 12 er Große Schäkel	Schäkel bis 6,5 t	Schäkel bis 4,5 t	Kettenzug

Regal vorderes Schott						
Ankerspillsteuerung				Klebeband	Schleifpapier	Schrank
				Küpfersdraht festes Hüsing	Lappenkiste	Zinkspray, WD 40, Sikkativ Heißschneider Bohrer, Sägeblätter, Leim, Lederfett, Panzertape, Knarrenkasten
Schwere Drahtseil- kauschen	Schäkel bis 3,5 t	Schäkel bis 2 t	Schäkel bis 1,5 t			Schraubenkasten
Bolzen	Schrauben	Nägel	Draht- klemmen	Kiste für Elektro- maschinen	Hüsing- doggen Nockrollen	Silikonöl, Drahtdoggen kl. Schraubstock
Tauwerkskauschen		Krimskram				

Regal (steuerbord) und Werkbank				
Sägen	Lagerbock		Bolzenschneider	
	Schraubendreher, Marlspieker usw.			
Standbohrmaschine	Fettöpfe, Ölkannen			
	Werkbank			
Schraubzwingen	Hämmer, Schleifstein		Vorschlaghammer Rohre Sachkarren Bootsmannsstühle Besenstiele	
	Mutterschlüssel Engländer	Große Mutterschlüssel		
	Fett	Seewasserbeständiges Fett		

Achteres Schott									
Werkzeugwand (Schraubendreher, Zangen, Eisensäge)	Sorgleinen für Werkzeug	Heißschneider	Eingangsschott	Verlängerungskabel	Ankerlaterne (grünes Kabel)	kleine Talje Außenbordlaterne (rotes Kabel)	Atlantiksicherung Anker	Handlot	Kabellampe, Messingschienen

Arbeitsstisch im Messelogis

Arbeitsstisch im Messelogis	
Takelwerkzeug	Takelutensilien
Kleedutensilies	Garn, Nadeln, Segelmacherhandschuhe
Bandschleifer	Deltaschleifer, Flex, Excenterschleifer, Schwingschleifer

23.11 Schleppgeschirr riggen

How to Rig a Schleppgeschirr

(Autoren: Ben Lodemann und Torsten Theede)

Aufgrund eines Versuches mit der DGzRS, Rettungskreuzer „Berlin“, am 2.5.07 in der Eckernförder Bucht möchte ich hier eine Beschreibung des Schleppgeschirrs geben und wie wir dieses an Bord geriggt haben. Die Beschreibung soll als Anleitung für den Notfall dienen.

Das Standard Schleppgeschirr der DGzRS Kreuzer besteht aus 2x 75 Meter 100mm Festmacher (Sqaureline) und einem ca. 10 Meter langen 24mm Drahtvorläufer, der mit einem großen Auge ohne Kausch versehen ist. Im Regelfall akzeptiert die DGzRS keine Schleppleinen eines Havaristen, es werden immer Leinen der Gesellschaft übergeben.

An Bord der „Roald Amundsen“ haben wir folgende Vorbereitung zum Übernehmen der Schleppleine getroffen:

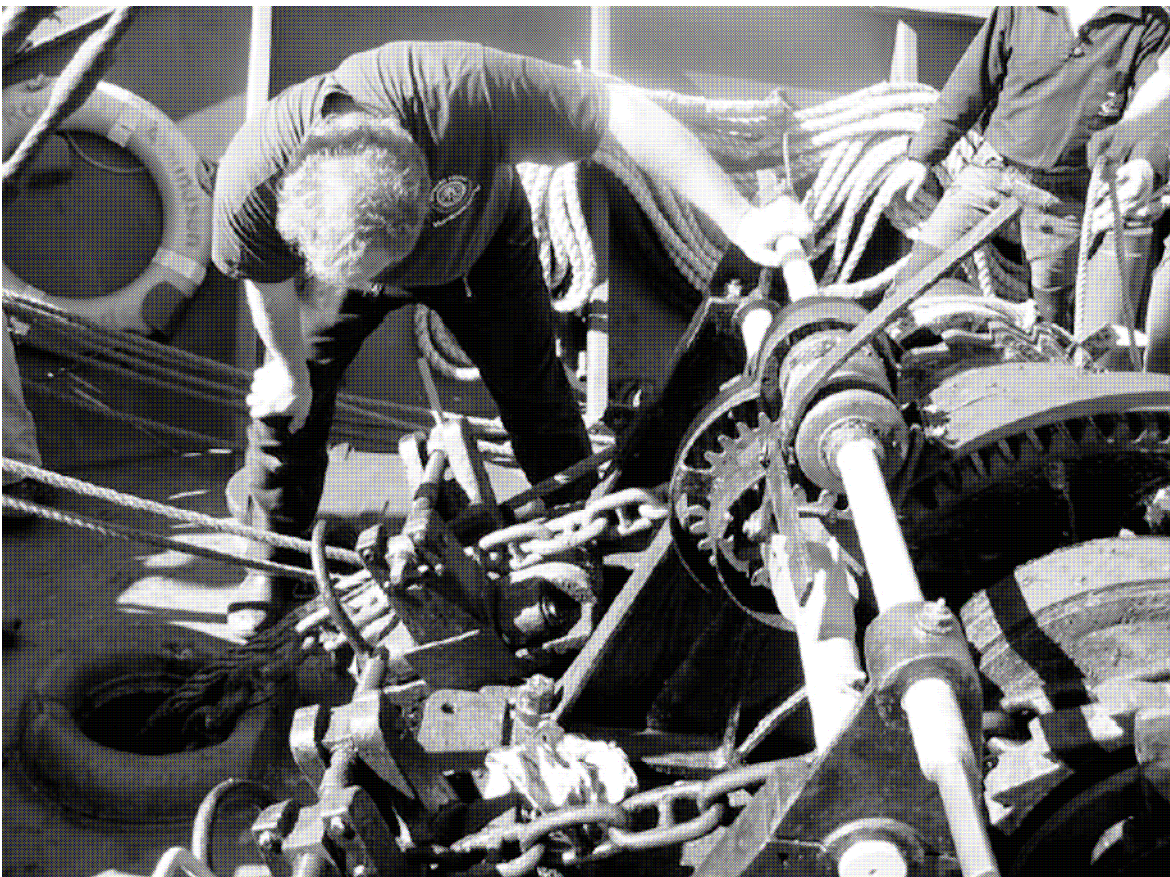
- Fieren des Ankers bis zur Wasserlinie um den Anker aus der Klüse und damit Platz für die Leinen zu bekommen
- Durch die Ankerklüse wurde eine Hilfsleine abgefiert und mittels Bootshaken wieder auf das Schanzkleid gelegt. Eine unserer Schmeissleinen mit Karabiner eignet sich gut dafür. Es muss niemand nach aussenbords, eine sehr sichere Sache.
- Danach wurde seitens des Rettungskreuzers eine Schweißleine übergeben, an der eine ca. 50 Meter lange Sorgeleine und der ca. 10 Meter langer Drahtvorläufer des Schleppgeschirrs war. Dieser Aufbau ist auf allen DGzRS Kreuzern Standard.



- Die Schmeissleine des Kreuzers wurde an die vorbereitete Hilfsleine angeschlagen und durch die Ankerklüse aufgeholt, daran hängend die Sorgleine des Kreuzers.



- Die Sorgleine selber wurde auf den Spillkopf gelegt
- Mittels Spill und Sorgleine wurde der Drahtvorläufer des Schleppgeschirrs durch die Ankerklüse aufgeholt und auf dem Spillkopf der Ankerwinde abgestoppt.



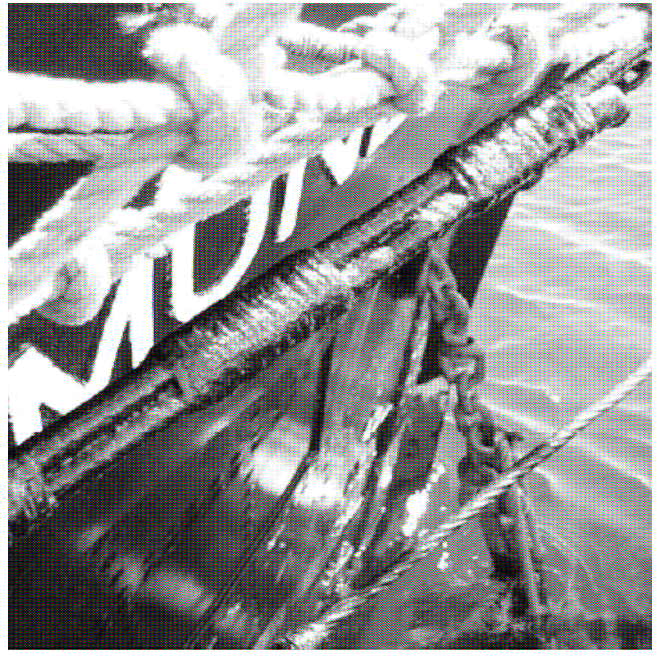
- Der Anker wurde wieder in die Klüse geholt
- Im Ankervorläufer hat das zweite Kettenglied keinen Steg.
- In das Kettenglied ohne Steg wurde der Drahtvorläufer des Schleppgeschirrs mittles eines markierten und in der Kettenlast befindlichen „Schleppschäkels“ eingeschäkelt.



- Die Sorgleine am Drahtvorläufer wurde gelöst

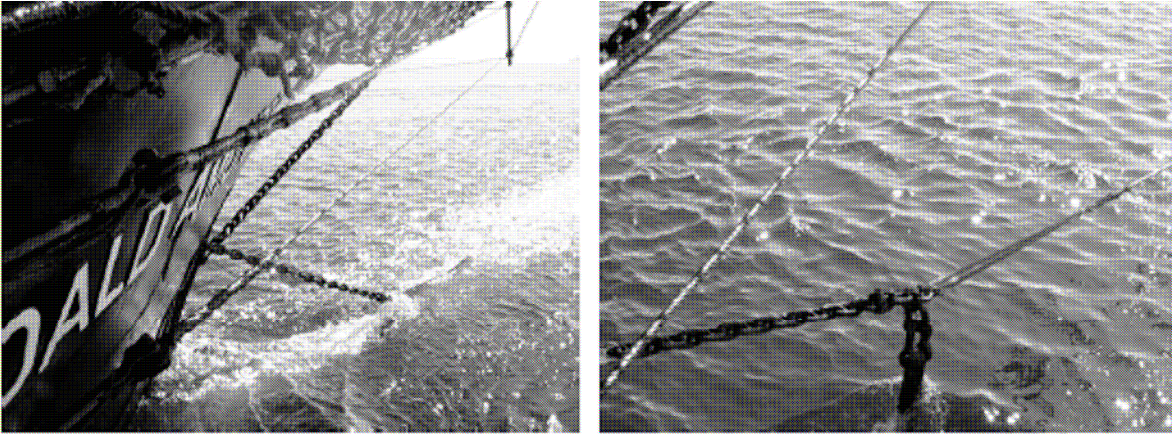


- Der Anker wurde etwa 10 Meter abgefiert.



Das Anschleppen des Kreuzers war bei uns mit nur 75 Metern Schleppleine problemlos. Trotzdem der Schlepphaken des Kreuzers relativ hoch ist, noch über dem Tochterboot, kam bei einer Schleppegeschwindigkeit von 5,5 Knoten weder die Schleppleine, noch unser Anker aus dem Wasser. Bei entsprechend schlechtem Wetter kann ja entsprechend viel Kette gesteckt werden.





Die „Roald Amundsen“ lief dem schleppenden Kreuzer ohne jedes Ausbrechen sauber hinterher, auch Kursänderungen von bis zu 50° waren kein Problem. Unser Vorgeschirr war zu keiner Zeit in Gefahr.

Ich hoffe es kommt nie zu dieser Notwendigkeit! Das oben beschriebene Riggen lässt sich problemlos und fast gefahrlos von Bord aus machen und ist bei nahezu jedem Wetter durchführbar.

Ein Längsseite schleppen wäre nur „Materialmordend“ möglich, da die massive Wallschiene des Kreuzers auf Höhe unseres Schanzkleides ist und der Kreuzer sich bei wenig See sehr schnell zu großen Rollbewegungen aufschauelt. Technisch aber ohne weiters machbar, längsseite kommen auf der Luvseite ist kein Problem.

Ben Lodemann und Torsten Theede, Mai 2007

23.12 Riggen der Notrunderanlage

Die Steuerseile liegen im Sicherheitsschapp in 2 roten Beuteln (Stb- Bb). Die Steuertaljen befinden sich im weißen Sack.

1 weißer Punkt für die Steuerbordseite

2 weiße Punkte für die Backbordseite

Steuerseile montieren mit dem Schäkel an den Ruderquadranten und direkt daneben den Umlenkblock achtern auf dem Deckshaus.

Steertblock an Deck in Höhe der achteren Wanten auslegen, noch nicht an den Wanten befestigen.

Backbord: Steuertalje an das Steuerseil und Block **UNTEN** am Schanzkleid (2 weiße Punkte) anschäkeln. Die holende Part wird hinter das Spill gelegt.

Steuerbord: Steuertalje an das Steuerseil und Block **OBEN** am Schanzkleid (ein weißer Punkt) anschäkeln.

3 ½ Törns um das Spill legen. Pallen (Sperrklinken) fixieren mit Holzkeilen.

Den Steertblock an den vorderen Großtop-Wanten etwa 2 Webeleinen höher als das Deckshausdach befestigen.

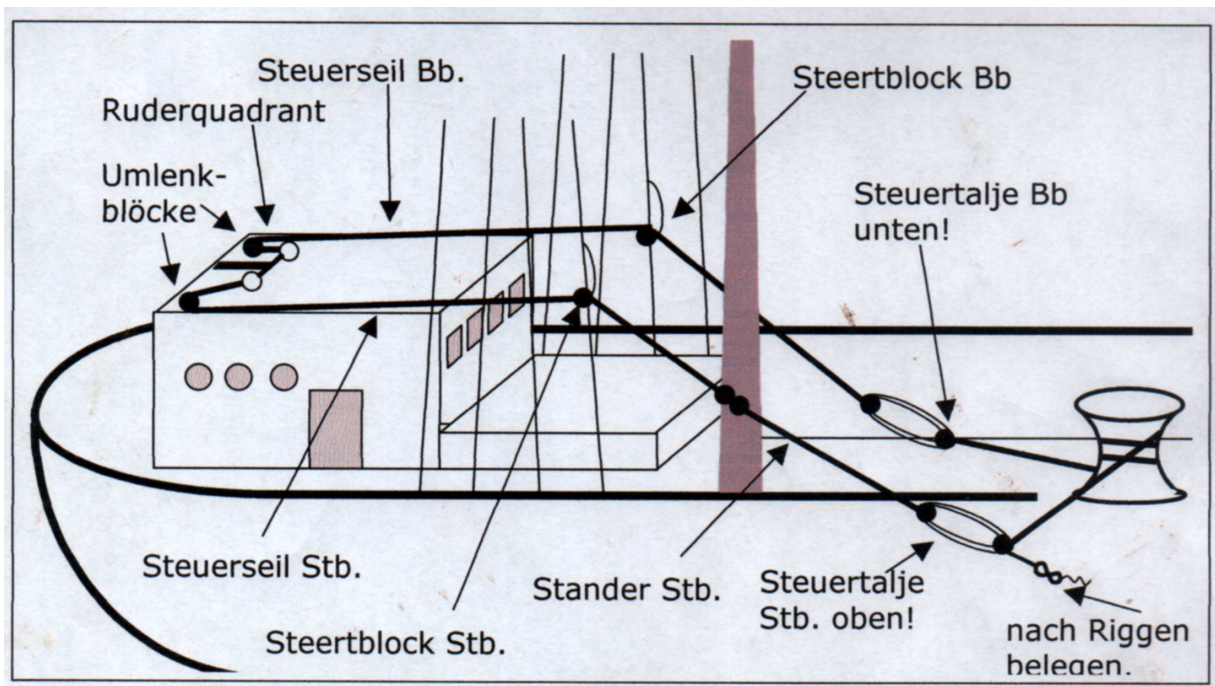
Lose aus den Taljen holen. Schwarzes Hydraulikrad am Ruderquadranten öffnen (links herum).

Steuern:

Eine Spillspake genügt.

Spill **im** Uhrzeigersinn - Ruder nach **Steuerbord**.

Spill **gegen** Uhrzeigersinn - Ruder nach **Backbord**.



23.13 Seemännische Begriffe

Deutsch	Englisch	Erläuterung
Achtknoten	Figure of Eight Knot	Einfacher Stopperknoten, der z.B. in das Ende einer Leine gelegt wird, um deren Ausrauschen aus einem Block zu verhindern.
Affenfaust	Monkey`s Fist	Sphärischer Knoten, der bereits auf Dampfschiffen als Wurfleinenknoten diente. Durch eine Kugel oder einen rundlichen Stein in seinem Körper beschwert, ist der Wurfleinenknoten selbst heute auf Seeschiffen nicht fortzudenken. Als Zierknoten besonders für die Fertigung einfacher Schlüsselanhänger geeignet.
Altweiberknoten		Ein von Seeleuten niemals angewandter Knoten, der für das Schuhe binden und das Schnüren von Paketen weit verbreitet ist.
Aufschrieken		Am Poller oder um Belegnägel belegte Schoten, Brassens, Festmacher u. a., die unter starkem Zug stehen, ein klein wenig fieren, einen Schrick geben
Auge		Schlinge in einer Leine oder Trosse. Runde Öffnung in Holz, Eisen, Segeln, durch die etwas gesteckt oder in der etwas befestigt oder aufgehängt werden kann.
Augbolzen	Eye-Bolt	In das Deck oder die Aufbauten eines Schiffes eingelassener und mit einer runden Öffnung versehener Metall-, bolzen, durch den z.B. eine Leine geführt, ein Block befestigt, oder eine Talje angeschlagen werden kann.
Augspleiß	Eye-Splice	In das Ende einer Trosse eingespleißtes Auge.
Ausrauschen		Die Kontrolle einer Schot, eines Tauendes, einer Festmacherleine verlieren.

Bändsel, Bindsel	lanyard	<p>a) Wird mit dünnem Fasertauwerk (Bändselgut) oder Draht, z.B. auf zwei starke Trossen aufgesetzt, um diese zusammenzubringen.</p> <p>b) Der Ausdruck "Bändsel" bezeichnet einfache Schnüre, wie auch aus dünnem Tauwerk geflochtene, an welchen man Werkzeuge und andere kleine Gegenstände befestigte. Beispiele: Pfeifenbändsel, Messerbändsel u.a.</p>
Bändselgut, Bändselwerk	Spunyarn	Dünnes, aus zwei bis drei Garnen gedrehtes Tauwerk, mit einem Durchmesser bis zu 2 cm. Marlleine, Schiemannsgarn, Hüsing, Bindfaden, Takel- und Segelgarn, Netzgarn.
Bekleeden, Bekleiden	Serving	Faser- und Drahttauwerk wird zum Schutz gegen Witterungseinflüsse und Schamfilungen bekleedet/bekleidet. Dazu wird die Trosse mit Hilfe einer Talje (s.d.) auf Reck (s.d.) gesetzt. Die Keepen werden mit Schiemannsgarn oder Hüsing ausgelegt (trensen), um eine glatte, runde Oberfläche zu erhalten. Um die Trosse werden dann, mit dem Schlag und überlappend, etwa zehn Zentimeter breite Segeltuchstreifen gelegt (smarten, schmarten) und mit Marlschlägen befestigt (marlen). Nun erfolgt mit der Kleedkeule das eigentliche Bekleeden, indem die Trosse mit Schiemannsgarn oder Hüsing, Bucht an Bucht gegen den Schlag fest umwickelt wird. Die Kleedkeule besitzt bei diesem Arbeitsvorgang die Funktion eines Hebels.
Bekneifen		Etwas festsetzen, so daß es in augenblicklicher Position bleibt. Abstoppen. Auch die Parten eines schwer lösbaren Knotens `bekneifen` sich.
Belegen	belay	Fallen, Schoten, Brassen, Geitae, Gordings u.a. festmachen.

Belegnagel, Koffeenagel, Koffeinagel	belaying pin	Hölzerner oder eiserner, in der Nagelbank gelagerter runder Pflock, von ca. 45 Zentimeter Länge, auf dem Laufendes Gut belegt wird.
Brass, Brassen, brassen	Braces	a) Leine oder Trosse zum horizontalen Schwenken der Rahen. b) Kommando, die Rahen eines Seglers mit Hilfe der Brassen in eine bestimmte Richtung zum Wind zu stellen (brassen). " Die Brassen waren Taljen (Flaschenzüge) aus Draht und Tau zum Drehen der Rahen.
Bunsch		In gleichmäßigen Buchten aufgeschossenes Tauwerk
Drehknüppel, Dreher, Törnknüppel	Heaver, Heaving Mallet	Kurzes Rundholz, das mit Bohrungen oder einem Schlitz versehen ist. Der Drehknüppel wird benutzt, um Bündel auf starke Leinen oder Trossen aufzusetzen. Ähnlich, wie die Kleedkeule, basiert die Arbeit des Drehknüppels ebenfalls auf dem Prinzip der Hebelwirkung.
Dritte Hand/ Deerde Hand	Handy Billy	Kleine dreischiebige Talje, die an Bord für leichte Arbeiten an der Takelage eingesetzt wurde. Der zweiseibige Block der Talje war mit einem Steert versehen, mit welchem diese am stehenden Gut belegt werden konnte. Kraftersparnis 1 : 4
Ende	End/ Bitter End	Anfang und Ende einer Leine werden jeweils "Ende" genannt. Auch ein kurzes Stück Tauwerk nennt der Seemann "Ende". Spricht er von einem "Tampen", so meint er damit ebenfalls ein "Ende", meist aber ein kurzes. Mit "Tampen" bezeichnet er allerdings auch eine unhandige Leine oder Trosse. Ja, und steht er irgendwo an, z.B. ganz am Ende einer Schlange, dann "steht er am Tampen".
Faden	Fathoms	Längenmaß: 1 Faden entspricht 1,83 Meter
Fall, Fallen	Halyard	Laufendes Gut, Tauwerk zum Heißen und Einfieren der Segel.

Fuß		Ein in der Seefahrt zur damaligen Zeit sehr gebräuchliches Maß. 1 Meter = 3,28 Fuß.
Fußblock		Ein an Deck, z.B. auf der Back, befestigter Block zur Bedienung der Vorsegel.
Fußpferd/ Fußpeerd/ Pferde	Footrope, Horses	In etwa Hüfthöhe unter den Rahen von Großseglern, querschiffs verlaufende Taue/ Drahttaue, auf welchen die Seeleute beim Segel losmachen und Segel auftuchen, stehen und Halt finden. " Mit dünnen Teergarnen bekleidete Drähte (Achterkante unter der Ra, zu beiden Seiten des Klüverbaumes), in denen der Seemann stand, wenn er auf die Raa oder den Klüverbaum stieg, um Segel festzumachen. Es gab Fuß-, Nock- und Handpferde.
Garnstropp	Salvagee Strap	Ein aus Kabelgarnen gelegter Ring (Grommet) oder geflochtener Zopf zum Abstoppen auf Zug stehender Leinen.
Gatchen, Gatje	Eyelet	Mit Takelgarn benähte Löcher am Segelrand. Dienen zum Anschlag der Segel an den Rahen.
Geien/ Aufgeien		Dichtholen der Segel bis Unterkante Rah.
Geitau, Geitau		Gut, Tauwerk zum Aufgeien von Segeln.
Gien/ Gientalje	Purchase/ Four-Fold Purchase	Eine mindestens fünf- oder mehrscheibige Talje (Flaschenzug).
Gording, Gordinge, Gordings		Laufendes Gut, Taue zum Aufgeien von Segeln. Gordings verlaufen quer über die Rahsegel und greifen an deren Unterlieks an.
Grommet, Grummet, Kardeelring	Grommet	Aus einem Kardeel gearbeiteter Ring. Wurde zum Stroppen (Einbinden) von Blöcken benutzt.
Hooftau/Ratlines		Schwere Hanftaue, später Eisendrähte, die den Untermast des Großseglers zu beiden Seiten gleichmäßig abstützten. Am vollgetakelten Mast waren es sechs Hooftau.

Hüsing	Spunyarn	Aus zwei bis drei Garnen hergestelltes, ca. 2 mm starkes, geteertes, Bündselgut, das zum Annähen der Segel und für die Ausführung feinerer Tauwerksarbeiten benutzt wurde.
Hundsfott		Kleines Auge an einem mit Tau gestroppten Holzblock zum Befestigen der stehenden Part einer Talje. Auch das eiserne Auge eines metallbeschlagenen Blocks, an welchem die stehende Part einer Talje befestigt wird. Unter Seeleuten ein Schimpfwort für Drückeberger, Menschen mit schäbigem Charakter usw.
Jolltau		Talje, bei welcher die holende Part immer durch den festen Block läuft.
Kabelgarn	Ropeyarn	Aus Pflanzen- oder Kunstfasern gesponnene dünne Seile, die zu Kardeelen geschlagen werden (s. Tauwerksherstellung).
Kausch, Kausche	Thimble	Holz- oder Metallring, dessen Außenkante aus einer umlaufenden Nut besteht. Kauschen werden zur Verstärkung und Schonung von Tauwerk in Augspießen, Lögeln an Segeln und in Grommets benutzt. Bei den Kauschen wird unterschieden in Rundkauschen und Herzkauschen.
Keep, Keepen		Die Hohlräume zwischen den Kardeelen einer Leine oder Trosse.
Klappläufer	Single Whip	Einscheibige Talje. Kraftersparnis 1 : 2.
Killen		Flattern des Segels
Kinke		Verdrehtes Tauwerk
Kleedkeule, Kleidkeule	Serving Mallet	Hammerförmiges Werkzeug, mit einer an seinem unteren Teil verlaufenden Längsnut. Wird benutzt, um Tauwerk zu bekleeden (Hebelwirkung).

Klotchen, Klotje	Dead Eyes, Bulls Eyes	Kugelförmige, mit einer Bohrung versehene Klotchen werden auf einen Rackring aufgezogen und dienen somit der Führung einer Gaffel am Mast. Ringförmige Klotchen, die eine umlaufende Nut besitzen, werden im Liek von Segeln verwandt und in die Vorderseite von Rahsegeln eingearbeitet. Durch diese Klotchen laufen die Gordings, die zum Aufgeien der Segel dienen.
Kreuzknoten	Reef Knot	Dient zum Verbinden von zwei gleichstarken Leinen.
Labsal, Labsalen, Labsalben	to pay with rigger`s tar	Das Konservieren des Stehenden Gutes mit einem Teer/ Leinölgemisch. Beim Bekleeden von Drahttauwerk wird die Smarting (Segeltuchstreifen) zusätzlich gelabsalt zum Schutz gegen Witterungseinflüsse.
Last	Locker	Marinesprachlich für Lagerraum, z.B. Bootsmannlast, Proviantlast, E-Last usw.
Laufendes Gut	Running Rigging	Alles Tauwerk, das durch Blöcke geschoren wird, also beweglich ist.
Leine		a) Allgemein eine Bezeichnung für Trossen und Taue. b) Geflochtenes Tauwerk 5 bis 16mm Durchmesser.
Liek, Lieken		Ein in die Kante eines Segels eingenähtes Stück Tau. "Lieken" bezeichnet die Tätigkeit, hier das Nähen, des Segelmachers.
Logis	Forecastle	Wohn- und Schlafräum der Mannschaft (Crew). Auf einem Segelschiff meist im Vorschiff, " vor dem Mast" gelegen.
Marlen	Parcel	Dritter Arbeitsschritt beim Bekleeden einer Trosse. Nachdem der Segeltuchstreifen um die Trosse gewickelt wurde, wird dieser mit Marlschlägen (halbe Schläge mit dünnem Bändselgut) befestigt
Marlspiker	Marlinespike	Konisch zugeschliffenes oder gedrehtes Werkzeug aus Stahl zum Spleißen von Drahttauwerk.

Matte, Matten		Flechtarbeit aus dünnerem Tauwerk. Matten wurden als Schamfilungsschutz, als Unterlage bei Lade- und Löscharbeiten, in der Leckabwehr, oder ganz einfach als Fußmatten benutzt.
Nagelbank		Starke Holzbank, die beidseitig der Masten eines Segelschiffes fest installiert ist. Die Nagelbank ist mit Bohrungen versehen, in welche die Belegnägel gesteckt sind. Auf den Belegnägeln wird das Laufende Gut belegt.
Palstek	Bowline	Mit einem einfachen Palstek wird ein Auge in das Ende einer Leine gelegt. Ein seit Jahrhunderten in der Seefahrt bewährter, schnell und einfach auszuführender Knoten.
Pardunen		Stehendes Gut, stützt auf Segelschiffen die Masten oder Stengen schräg nach achtern ab.
Poller		Kurzer, dicker Pfahl, oder ein dickes eisernes Rohr (z.B. altes Geschützrohr), das an Land stabil befestigt ist und auf dem die Festmacherleinen belegt werden. An Deck des Schiffes kennt man einfache Poller, Doppelpoller, Kreuzpoller und doppelte Kreuzpoller.
Pricker	Pricker	Werkzeug zum Spleißen von dünnem Drahttauwerk. Wird aber auch für die Ausführung kleinerer Arbeiten, wie Aufdrehen von Schäkelbolzen, Stechen von Löchern im Segeltuch u.a. benutzt. Im Gegensatz zum Marlspiker, besitzt der Pricker einen Holzgriff.
Reck		Dehnbarkeit von Tauwerk. Herstellerangaben in Prozent. Hanftauwerk 15 bis 20%, geteert 10 bis 15%. Manilatauwerk 20 bis 25%.
Reihleine, Reihbändsel	Lacing	Bändselgut zum Anschlagen (Anreihen) von Gaffelsegeln. Dünne Leinen zum Dichtsetzen (reihen) von Segelbezügen und Hängemattskleidern.

Schamfilen/ Schamfielen	Chafe	Seemännische Bezeichnung für Scheuern, Reibung von Tauwerk oder Segeln besonders am Stehenden Gut. Zum Schutz gegen Schäden durch Shamfilen, verwendete man an sensiblen Stellen Tausendbein (s.d.) oder Matten (Schamfilungsmatte).
Scheeren		Tauwerk durch Blöcke, Kauschen, Augen und andere Öffnungen führen.
Schiemannsgarn	Spunyarn	Dünnes zwei- oder drei-Garn-Gut aus geteertem Hanf. Wird besonders zum Bekleeden des Stehenden Gutes benutzt.
Schmarten, smarten	Parceling	Das spiralförmige Umwickeln einer Trosse mit Streifen von Segeltuch (dritter Arbeitsschritt beim Bekleeden).
Schotstek, doppelter Schotstek	Sheet or Common Bend	Ein Knoten zum Verbinden zweier ungleich starken Leinen.
Schweinsrücken	Ringbolt Hitching	Aus einem oder mehreren Garne gearbeitete Flechtarbeit, mit der Handläufer, Reelingsstützen und Augen in Leinen und Trossen bekleidet werden.
Schwichtung		Durchsetzen (Straffen, die Lose herausholen) lose gewordener Taue des stehenden Guts mit einer Schwichtleine oder Ketten, um sie wieder zum Tragen zu bringen.
Schwichten		Durch Taue zusammenschnüren, zusammenbündeln.
Segelmacherhandschuh, Segelhandschuh	Sewing Palm	Werkzeug des Segelmachers aus Leder mit einem aufgesetztem, geriffeltem Metallplättchen. Die Segelnadel findet Halt in diesem Metallplättchen und kann dann bei entsprechender Kraftaufwendung durch das Segeltuch gedrückt werden. Segelmacher benutzen einen leichteren Nahthandschuh und einen schweren Liekhandschuh.
Spanische Winsch	Spanish Windless	Mittels eines Hebels und eines kurzen Stückes Tauwerk kann bei Anwendung der Spanischen Winsch große Spann- oder Zugkraft erzielt werden. Wird benutzt, um Blöcke einzubinden.

Spleiß / spleißen	Splicing, to splice	Aufdrehen der Kardeele einer Leine oder Trosse und Verflechten derselben mit den festen Kardeelen der Leine/Trosse. " Eine kunstgerechte Verflechtung eines Taus mit einem anderen oder mit sich selbst. Diese Verflechtung ist durch keine Kraft zulösen, es bricht eher das Tau, bevor die Verflechtung, Spleiß genannt, sich löst. Es gab für den Seemann Tau- und Drahtspleiße, sie unterteilten sich in Aug-, Kurz- und Langspleiße.
Stag, Stagen		Alles Drahttauwerk, früher Hanftauwerk, das die Masten eines Seglers nach vorn abstützte.
Stander		1. An Rahnocken, Stagesegelschoten und anderen Teilen der Takelage befanden sich Taljen (Blockverbindungen). Das nicht in seiner vollen Länge für die Talje benötigte, oft meterlange, von der Rahnock, von der Stagesegelschot ab gerechnete erste Stück bestand aus Hanf oder Stahldrahttauwerk, das man als Stander bezeichnete. Stander: Ein stehendes Tau, eine stehende Kette oder Stütze. 2. Eine dreieckige Signalflagge/ Wimpel.
Stehendes Gut	Standing Rigging	Stehendes Gut ist das zum Befestigen der Masten, Rahen, Bäume fest angebrachte Tauwerk der Takelage. Die Tauwerksverbindungen sind an beiden Enden fest, d.h., sind starr, unbeweglich angebracht. Stehendes Gut: Stagen, Wanten, Pardunen, Stander.
Stenge		Verlängerung des Mastes.
Stelling		An Leinen hängendes Brettgerüst zum Arbeiten an der Bordwand
Stropp, Stroppen	Salvagee, Gasket	Kardeelring (Grommet), zu einem Ring gespleißte Trosse, z.B. Ladestropp, auch aus mehreren Lagen dünner Garne gelegter Ring. Stroppen bezeichnet das Einbinden von Blöcken.

Takel	Purchase	Schwere Talje (Gien), Blockverbindung zur Erzielung von Krafterparnis.
Takel mit Mantel		Blockverbindung. Eine Verbindung von Jolle und Talje.
Takelage	Rigg, Rigging	Umfassende Bezeichnung für die Segelausrüstung, d.h. Masten, Spieren, Segel, Tauwerk.
Takelung, Takling	Seizing	Abbinden des Endes einer Leine oder Trosse mit Takelgarn, um dessen Aufdrehen zu verhindern.
Taljereep/ Tallreep	Lanyard	<p>1. Ist zu vergleichen mit einer Talje (Gientalje) und dient zum Dichtholen des Stehenden Guts, z.B. der Wanten auf Segelschiffen. "Hanftaue, durch Jungfern geschoren, zum Haltern der Hoftaue, Pardunen, Stagen usw. des Seglers."</p> <p>2. Leinen, oder Enden, an welchen etwas befestigt wird, z.B. Messer, Marlspiker oder Blöcke. Mit Anfang des 20. Jahrhunderts wurden auf Segelschiffen die Taljereeps durch Spannschrauben ersetzt. <i>"Das Schiff hatte nirgends Spannschrauben, wie sie auf später gebauten Seglern üblich waren. Wir fahren nur Tallreepe, überall dort, wo etwas zu haltern war. Ein Tallreep war ein Hanftau durch Jungfern geschoren".</i> Kapitän Hans Blöss: Bürger der Ozeane und Meere, Schmidt & Launig, Kiel 1968</p>
Taljereeps/ Tallreepsknoten	Wall Knot, single or double	Beim Tallreepscheren mußte an einem Ende des Tallreepstaues zum Haltern an der Jungfer ein Tallreepknoten angebracht sein.

Tausendbein	Baggy Wrinkle	<p>Aus Tauwerksresten geflochtene, einfache, lange, schmale, in der Regel 2 bis 3 Meter lange, und 1 bis 6 Zentimeter breite Matte. Das Tausendbein ist ein Schamfilungsschutz (Schutz vor Scheuern, vor Reibung) für alles stehende Gut an Bord eines Seglers. Es wird spiralförmig um Stagen, Wanten und Pardunen gewunden, um schlagende Segel und Laufendes Gut, das an stehendem Gut scheuert, vor Verschleiß zu schützen.</p> <p>Reichen 2 bis 3 Meter Tausendbein an einer Stelle nicht aus, so wird einfach eine zweite Länge angebändselt.</p>
Tauwerk		<p>Damit ist alles Bindematerial gemeint, das auf einem Segelschiff Verwendung findet, also vom Takelgarn bis hin zur starken Trosse aus Naturfaser oder Draht.</p> <p>Tauwerk: Das Tauwerk für Großsegler wurde in einer Reepschlägerbahn von ca. 350 Meter Länge aus Hanf oder Manilla hergestellt. Dies Material wurde zunächst in voller Länge der Bahn in Garne (seemännisch: Kabelgarne), gesponnen. Diese Kabelgarne wurden, je nach Verwendung und Zweck, von einigen bis zu ca. 18 Stück, zu einem Kardeel, diese wiederum normal zu dreien zu einem Tau zusammengedreht. Für Trossen und Kabeltaue ließen sich die Anzahl der Kabelgarne, somit die Stärken der Kardeelen dem Zwecke angepaßt, beliebig erweitern.</p>
Toppgast		<p>Ein Matrose, dem vom Steuermann die Verantwortung übertragen worden war, während seiner Wache die Takelage eines bestimmten Mastes in Ordnung zu halten.</p>

Trensen	to worm, worming	Erster Arbeitsschritt beim Bekleeden einer Trosse. Die Keepen der Trosse werden mit Schiemannsgarn oder Hüsing ausgelegt, um eine glatte, runde Oberfläche auf der zu bekleedenden Trosse zu haben.
Trosse		Tauwerk ab 24mm Durchmesser und großer Länge. Standard: 220 Meter.
Trossenschlag		Eine dreikardeelige Leine oder Trosse, rechtsgeschlagen
Trossenstek	Carrick Band	Dient u.a. dem Verbinden starker Leinen. Die kurzen Enden der Leinenverbindung sind beizubändseln. Der Trossenstek ist auch die Grundstruktur einiger Zierknoten, z.B. des zweipartigen Diamantknotens.
Überhandknoten		Der einfachste und nach der Schöpfung vom Menschen wohl zuerst angewandte Knoten. Der Überhandknoten hat lediglich eine Funktion: Er ist ein Element anderer Knoten.
Verjüngen	taper	Unter Verjüngen versteht der Seemann das Ausdünnen der Kardeele einer Trosse indem er Kabelgarne und Fasern entfernt, um z.B. die letzten Durchstiche eines Augspleißes oder eines Langspleißes schlank auslaufen zu lassen. Ausdünnen der Kabelgarne einer Trosse, z.B. vor der Fertigung eines Hundepints, oder der Kardeele vor dem letzten Durchstich eines Augspleißes.
Wanten		Stehendes Gut. Stützt die Masten nach den Seiten ab. Zwischen den Wanten sind die Webleinen eingespleißt, die den Seeleuten das Aufentern ermöglichen.
Wantschlag	Shroud Laid	Aus vier Kardeelen, um eine "Seele" geschlagenes Tauwerk.
Webeleine	Ratline	Dünnes Hanftau das zwischen den Hooftauen angenäht wird und als Sprosse zwischen den Wanten dient (Aufentern).

Webeleinenstek	Clove Hitch	Knoten, mit welchen die Webeleinen zwischen den Wanten verbunden sind. Dient auch als Festmacherstek, wenn z.B. eine Leine ohne eingespleißtes Auge auf einem Poller zu belegen ist. In diesem Falle wäre der Webeleinenstek zusätzlich mit einem oder zwei halben Schlägen zu sichern.
Willig		Züigig, etwas schneller, z.B. etwas fieren oder einholen.
Winsch, Winde		Durch Dampf oder elektrischen Antrieb bewegte Vorrichtung zum Aus- und Einhieven von Leinen und Lasten.
Wuling		1. Eine mit Tau oder Kette aufgelegte rauhe Umwicklung, z.B. des Bugspriets an der Stelle, wo er am Schiffskörper befestigt ist. 2. Marinesprachlich ein durch Ungeschicktheit erzeugtes Durcheinander von Sachen.
Wulingstek		Ein ungeschickt oder schlecht ausgeführter Knoten.
Würgestek, Konstriktor Knoten	Constrictor Knot	Kein Seemannsknoten, da er nicht die Eigenschaft, sich leicht öffnen zu lassen, besitzt. Trotzdem ein brauchbaren Knoten, um ein aufgedröseltes Ende schnell, kurzfristig, abzubinden. Eignet sich besonders bei der Ausübung von Fancywork, wo schnell mal einige Parten dünnen Garns zusammen zu bändseln sind.
Zeising, Zeisinge/ Beschlagzeisinge	Robands, Sea Gaskets	Kleinfingerdicke, weiche Manilataue, mit denen die Segel an Bord des Seglers festgemacht wurden.

23.14 Nützliche Links:

www.jack-tar.de

Spleißenleitungen

http://www.schulschiffrhein-adb.de/wissenwertes/tau_drahtwerk%20.pdf

Spleißenleitungen

<http://www.liros.de/spleissanleitungen.aspx>

Bedienung des Ankerspills

<http://www.llas.de/fileadmin/files/intern/Ausbildung/BedienungAnkerspill.pdf>

Aufgabenbeschreibung:

<http://www.llas.de/fileadmin/files/intern/Ausbildung/AufgBeschr.pdf>

Index

Achtknoten	7	Mängelbuch	55
An- und Abschlagen von Segeln	17	Marlschlag	12, 19, 56
Anforderungsprofil Bootsmann	56	Maße und Gewichte der Rahen	65
Anker hieven	49	Mastringe	19
Annähen von Leinen	32	Mindestbruchfestigkeit	64
Anschlagbändsel	19	Mülltagebuch	55
Anstrich	44	Nockbändsel	18
Aufbewahrung der Pinsel	43	Nockhorn	18
Aufgabenbeschreibung Btm	92	Notruderanlage	78
Aufgesetzter Stopper	13	Nützliche Links	92
Augspleiß	20, 22, 26, 56	Palstek	9
Bearbeiten von Tauwerk	20	Pickelhammer	44
Bedienung Ankerspill	47	Pollerschlag	9, 56
Befestigung der Querpferde	35	Primer	44
Begriffliche Besonderheiten	58	Querpferde	35, 57
Belegen am Poller	41	Rahnock	18
Bemusen	14	Rahsegel anschlagen	17
Blöcke	46	Rundtörn mit zwei halben Schl	8
Bootsmannsnaht	37	Schäkel	14, 45, 48, 52
Drahtbürste	44	Schamfielschutz	40
Entrostet	43	Schamfielschutz	18
Fallen Anker	47	Scheren von Blöcken	15
Farbsystem	44	Schleppgeschirr riggen	73
Faßstek	11	Schmiernippel am Ankerspill	66
Fertigkeiten des Bootsmanns	56	Schweinerücken	18
Festmachen am Poller	40	Seemännische Begriffe	79
Festmachen am Ring	40	Segelflächen und Gewichte	65
Flaggen über die Toppen	42	Segelmacherhandschuh	36
Flicken aufsetzen	37	Segelreparatur	36
Fußpferde	35	Sichern von Schäkeln	14
Gaffelsegel	19	Sikkativ	45
Gattchen	17	Smarten	33
Gordinge	17, 18, 19	Stagsegel	17
Gordingstek	10, 19, 56	Stauplan Bootmannslast	70
Grummet Strop	31	Stellingstek	10
Häkelschlag	12, 57	Stellung des Bootsmanns	56
Handfertigkeiten	57	Stopperstek	13, 56
Handtaljen	16	Takling	34
Holzpflge	43	Taljen	9, 13, 15, 57
Hüsing	17, 33, 34, 35	Tausendfüßler	34, 57
Kleeden	33	Tauwerklängen und -stärken	62
Kleedholz	35	Tauwerksarbeiten	56
Kneifbändsel	8, 19, 34, 36, 57	Tauwerksarten	6
Konservierung	43	Tauwerksbruchlasten	64
Kontrollen	57	Teer	33, 45
Kurzspieß	24	Trocknungszeit	44
Labsal	43, 45	Trossenstek	8, 56
labsalen	45	Umgang mit Tauwerk	32
Landverbindungen	40	Vorsegel	17
Le Tonkinois	43	Webleinen	35, 57
Le Tonkinois Merkblatt	59	Webleinen annähen	35
Leinöl	45	Wunsch am Ankerspill	51
Lerchenkopf	17, 56	Würgestek	8, 34, 35, 56
Literatur	5	Wurzelteer	45
Lögel	17	Zimmermannstek	11