

www.e-rara.ch

Darstellung der Marine

Thellung von Courtelary, Victor Emmanuel

Zürich und Leipzig, 1808

ETH-Bibliothek Zürich

Shelf Mark: Rar 7610

Persistent Link: <https://doi.org/10.3931/e-rara-29706>

Viertes Hauptstück. Die Zurüstung.

www.e-rara.ch

Die Plattform e-rara.ch macht die in Schweizer Bibliotheken vorhandenen Drucke online verfügbar. Das Spektrum reicht von Büchern über Karten bis zu illustrierten Materialien – von den Anfängen des Buchdrucks bis ins 20. Jahrhundert.

e-rara.ch provides online access to rare books available in Swiss libraries. The holdings extend from books and maps to illustrated material – from the beginnings of printing to the 20th century.

e-rara.ch met en ligne des reproductions numériques d'imprimés conservés dans les bibliothèques de Suisse. L'éventail va des livres aux documents iconographiques en passant par les cartes – des débuts de l'imprimerie jusqu'au 20e siècle.

e-rara.ch mette a disposizione in rete le edizioni antiche conservate nelle biblioteche svizzere. La collezione comprende libri, carte geografiche e materiale illustrato che risalgono agli inizi della tipografia fino ad arrivare al XX secolo.

Nutzungsbedingungen Dieses Digitalisat kann kostenfrei heruntergeladen werden. Die Lizenzierungsart und die Nutzungsbedingungen sind individuell zu jedem Dokument in den Titelinformationen angegeben. Für weitere Informationen siehe auch [Link]

Terms of Use This digital copy can be downloaded free of charge. The type of licensing and the terms of use are indicated in the title information for each document individually. For further information please refer to the terms of use on [Link]

Conditions d'utilisation Ce document numérique peut être téléchargé gratuitement. Son statut juridique et ses conditions d'utilisation sont précisés dans sa notice détaillée. Pour de plus amples informations, voir [Link]

Condizioni di utilizzo Questo documento può essere scaricato gratuitamente. Il tipo di licenza e le condizioni di utilizzo sono indicate nella notizia bibliografica del singolo documento. Per ulteriori informazioni vedi anche [Link]

Viertes Hauptstück.

Die Zurüstung.

O combien des Anglais la puissante industrie
 A fécondé cet art, trésor de leur patrie !
 Comme elle a varié par des calculs nouveaux
 Sa force, ses effets, ses merveilleux travaux !
 Leur compas sait donner à ces masses mouvantes.
 Des contours plus heureux, des formes plus savantes ;
 Et sur les flots émus le colosse emporté
 Dans ses longs mouvemens flotte avec majesté.

La Navigation. Poème.

Zu der Zurüstung wird gerechnet das Rundholz, das Tauer und Tafelwerk, die Segel, die Anker und Ankertaue. Bei der Darstellung dieser mannichfaltigen Gegenstände ist vorläufig zu bemerken, daß diejenigen, welche gleichen Zweck und eine mehr oder weniger ähnliche Einrichtung, auch eine gemeinschaftliche Benennung haben, sich aber durch den Beynahmen desjenigen Theils unterscheiden, dem sie besonders angeeignet sind. Oft aber zeichnen sie sich durch etwas Eigenes in ihrer Anordnung aus, und erhalten davon eine besondere Benennung.

Da der große Mast der vorzüglichste und das Vorbild der übrigen ist, indem sie größtentheils ihre Benennungen und

Maasse von ihm und seiner Zurüstung herleiten, so werde ich die Erklärung dabey anfangen, und zugleich einen Theil der sinnreich berechneten Verhältnisse anzeigen. Diese verdienen Aufmerksamkeit und Beyfall, denn aus der bloßen Angabe der Länge und Dike eines einzelnen benannten Stücks der Zurüstung kann ein sachkundiger Schiffer das Maass und Verhältniß des größten Theils der übrigen größern oder kleinern Stücke und sogar die Größe des Schiffs bestimmen; auch liegt der Maassstab nicht ausser dem Fahrzeuge, und ist folglich in diesem oder jenem Theile desselben immer bey der Hand. Es ist leicht zu begreifen, welche Vortheile und Bequemlichkeit zur Bestimmung der Baukosten und der Menge der nöthigen Materialien diese so genau berechneten Verhältnisse gewähren. Die Bestimmungart beruht jedoch nicht bey allen Nationen auf einerley Grundsätzen. Bey einigen dient die Länge des Segelbalkens zu einem beynähe allgemeinen Maassstabe. Andere hingegen berechnen das Maass nach den Stücken von ähnlicher Gattung, daher entstehen abweichende, doch sich annähernde Resultate, die mit der verschiedenen Bauart im Verhältniß stehen.

Erster Abschnitt.

Das Rundholz Figur 16.

Das Rundholz, wozu alles walzenförmige Holz gehört, verdient vor der übrigen Zurüstung betrachtet zu werden, weil es als das Gerüste anzusehen ist, welches dem Tau- und Takelwerk und den Segeln Festigkeit und Haltung giebt.

a Der große Mast. Alles, was zu diesem Mast gehört, wird durch das Beywort groß bezeichnet und dadurch von ähnlich benannten Zurüstungstheilen der andern Masten unterschieden. Er steht nicht in der Mitte der Schiffslänge, sondern auf jeden Fuß dieser Länge 7 Linien hinter jener Mitte, welches hier 9 Fuß 8 Zoll beträgt; auch steht er nicht senkrecht, sondern neigt sich etwas zurück, theils um dem Winde mehr Spielraum in die vordern Segel zu gestatten, theils um den Druck desselben auf den Vordertheil des Schiffs zu vermindern. Die Länge und Dike des Masts wird nach folgenden Grundsätzen bestimmt. Jene beträgt 2mahl die Breite und einmahl die Tiefe des Schiffs $44 + 44 + 20 = 108$ Fuß. Seine Dike — nämlich sein größter Durchmesser, — beträgt 3 Zoll auf jede 10 Fuß der Mastlänge, hier 3 Fuß 2 Zoll. Das Verhältniß der Verdünnung des Masts von unten nach oben ist von $\frac{1}{4}$ zu $\frac{1}{3}$.

b Große Marfe. Die Marsen sind eigentlich kein Rundholz, sondern eine Art Gerüste von Brettern, die um den Obertheil der Masten auf kreuzweise daran befestigten leichten Balken — Salinge genannt, — gelegt sind, und hauptsächlich zur Haltung der Stängenwände und zum Standplatz der Auskuter oder anderer Seelente dienen, die dort die Wache oder sonst Arbeit haben. In ältern Zeiten waren die Marsen rund und mit einem Geländer umgeben, und glichen in etwas einem Korbe, daher sie von Schriftstellern, die keine Seesprache verstanden, Mastkörbe genannt wurden, welche unrichtige Benennung sich noch bis jetzt in Büchern und Zeitungen erhält. Alles, was über

den Marsen befindlich ist, wird durch die Beywörter Mars oder Stänge bezeichnet.

- c Efelshaupt. Ein länglicht viereckiges Stük hartes Holz, welches den obersten Theil des Mastes ausmacht. Vorwärts ist eine runde Oeffnung, durch welche die Stänge herabgelassen, oder aufgesetzt und vermittelst des Schlußholzes befestigt werden kann. Alle Masten und Stängen sind mit einem Efelshaupt versehen.
- d Große Stänge. Die erste Verlängerung des großen Masts. Ihre Länge beträgt $1\frac{1}{2}$, die Schiffsbreite $44 + 22 = 66$. Ihre Dife und Verdünnung werden wie die des Masts berechnet; folglich ist sie unten 2 Fuß dif.
- e Große Bramsaling. Sie ist ebenfalls ein leichtes Gefäße von 4 kreuzweise an das Oberende der Stänge befestigten Stüken, die aber keine Marse tragen. Was über derselben zur Zurüstung gehört, wird durch das Beywort Bram bezeichnet.
- f Große Bramstänge. Die zweyte Verlängerung des großen Masts. Ihre Länge ist — zum Beispiel, — nach folgenden beiden Theorien berechnet. Entweder beträgt sie $\frac{3}{5}$ der Vorstänge, also 35 Fuß 6 Zoll; oder sie mißt $\frac{1}{2}$ des Segelbalkens, nämlich 36 Fuß 4 Zoll; folglich wäre der Unterschied nur 8 Zoll. Ihre Dife ist nach obigen Grundsätzen 1 Fuß 1 Zoll.
- g Top. Dieses holländische Wort wird in verschiedenem Sinne gebraucht. Im Allgemeinen bedeutet es die höchste Spitze eines Thurms, einer Pyramide, oder auch eines Bergs, eines Baums, folglich auch eines jeden andern aufrechtstehenden Stük Holzes; im Besondern aber das

Oberende der Masten und Stangen, welches von den Galingen bis an das Efelshaupt, und von der Flechtung der Bramstänge bis an den darauf sitzenden Knopf reicht. Die Länge des letztbenannten Endes ist $\frac{1}{3}$ der Bramstänge, soll diese aber noch ein Obersegel führen, so wird der Top noch um $\frac{1}{3}$ verlängert, und besonders dazu eingerichtet. Oft aber wird der Knopf, mit welchem jene obersten Aufsätze geziert sind, auch allein Top genannt, und ist vermittelst einer Scheibe dazu eingerichtet, Flaggen und Wimpel daran aufzuziehen.

h Große Raa. Die Segelstangen, welche in ihrer Mitte quer am Mast mit Seilen aufgehängt, und an denen die Segel festgebunden sind, werden Raaen genannt. Die Länge der großen Raa beträgt $2\frac{1}{4}$ der Schiffsbreite, $44 + 44 + 11 = 99$ Fuß. Auf jede 10 Fuß dieser Länge rechnet man $2\frac{1}{4}$ Zoll zur Dike — 2 Fuß, 2 Zoll, — welche aber gegen beide Enden — Nocken genannt — um $\frac{1}{3}$ abnimmt. Diese Verhältnisse der Länge, Dike und Verdünnung ist bei allen Raaen gleich.

i Große Marseraa. Ihre Länge hält $\frac{7}{10}$ der großen Raa — 69 Fuß, 7 Zoll. — Nach einer andern Theorie dient der Segelbalken zum einzigen Maassstabe aller Raaen. Nach dieser mißt die Länge der Marseraa $1\frac{1}{2}$ der Schiffsbreite, also nur 66 Fuß; und die Dike der Mitte ist immer $\frac{1}{60}$ der Länge. Im ersten Falle war sie 1 Fuß 5 Zoll, im andern 1 Fuß 1 Zoll dik.

j Große Bramraa. Sie hält $\frac{4}{5}$ der Länge des Segelbalkens, folglich ist sie 35 Fuß, 2 Zoll lang, und 2 Zoll dik.

k Große Oberbramraa. Die Hälfte der Länge des Segelbalkens bestimmt ihre Länge zu 22 Fuß; ihre Dife ist 5 Zoll.

l Fokmast. Seine Länge beträgt $\frac{2}{10}$ des großen Masts, also 97 Fuß 2 Zoll. Seine übrigen Verhältnisse sind ähnlich bestimmt, also beträgt seine Dife 2 Fuß 9 Zoll. Die Marse und die ganze übrige Zurüstung hat beynahe die gleiche Einrichtung, wie an Letzterm. Da er um $\frac{1}{10}$ der Schiffslänge, folglich nur 14 Fuß vom Vorsteven absteht, so wird alles, was dazu gehört, durch die Beywörter: Fok oder Vor, und wo es, wie oben bemerkt, nöthig ist, durch die Ausdrücke Marse und Bram von den übrigen unterschieden.

m Vorstänge. Die erste Verlängerung des Fokmasts. Sie ist um $\frac{1}{10}$ kürzer und dünner als die große Stänge, und ist also 59 Fuß 4 Zoll lang, und 1 Fuß 8 Zoll dif.

n Vorbramstänge. Die zweyte Verlängerung des Fokmasts; ihre Länge hat $\frac{1}{7}$ des Segelbalkens, 31 Fuß 5 Zoll; ihre Dife 9 Zoll.

o Fokraa. Die doppelte Länge des Segelbalkens giebt die Länge derselben zu $44 + 44 = 88$ Fuß an; sie ist 2 Fuß dif.

p Vor-Marseraa. $1\frac{1}{3}$ der Schiffsbreite zeigt ihre Länge $44 + 14\frac{2}{3} = 58$ Fuß 7 Zoll, und obiges Verhältniß ihre Dife auf 1 Fuß 3 Zoll.

q Vor-Bramraa. Ihre Länge mißt $\frac{1}{10}$ des Deekbalkens, 30 Fuß 8 Zoll, und ihre Dife 7 Zoll.

r Vor-Oberbramraa. Sie hat das nämliche Verhältniß zur vorhergehenden, wie die beiden großen Bramraaen;

ihre Länge beträgt also etwas über 19 Fuß 2 Zoll, und ihre Dike 4 Zoll.

- s Besanmast. Er steht um $\frac{2}{3}$ der Schiffsbreite oder 29 Fuß 4 Zoll vom Hintersteven, und geht nur bis aufs erste Deck, wo sein Fuß befestigt ist, dahingegen die beiden vorigen auf dem Kielschwein stehen. Seine Zurüstungstheile werden durch die Beywörter Besan und Kreuz bezeichnet. Einmahl die Breite und 2 mahl die Tiefe des Schiffs bestimmen seine Länge, nämlich $44 + 20 + 20 = 84$ Fuß. Seine Dike beträgt 2 Fuß 5 Zoll. Die Marse hat die gleichen Verhältnisse zum Mast, wie bey den vorhergehenden Masten.
- t Kreuzstänge. So heißt die erste Verlängerung des Besanmasts, deren Länge der des Segelbalkens gleichkömmt, 44 Fuß. Ihre Dike wird nach ähnlichen Grundsätzen bestimmt, und beläuft sich auf 1 Fuß 3 Zoll.
- u Kreuzbramstänge oder der zweyte Zusatz des Besanmasts, den aber nicht alle Schiffe führen, und in diesem Falle wird der Top der Kreuzstänge um $\frac{1}{3}$ verlängert, und der Knopf darauf gesetzt. Die halbe Schiffsbreite bestimmt die Länge der Kreuzbramstänge auf 22 Fuß; die Dike ist 7 Zoll.
- v Besanruthe. Die doppelte Schiffsbreite, 88 Fuß, ist das Maas ihrer Länge; ihre Dike beträgt am Unterende $\frac{3}{4}$ und am Oberende $\frac{1}{2}$ der Fokraa, welche gleiche Länge hat; folglich ist sie oben 1 Fuß, und unten 1 Fuß 5 Zoll dik. Sie hängt nicht quer und horizontal wie die andern Raaen, sondern in der Richtung des Kiels, so daß das dikere Ende vorn tief, das

andere aber hinten so hoch als die Hälfte der Kreuzlänge steht; sie ist am Besanmast unter der Wageinraa befestigt.

ⁿ Wageinraa. Sie unterscheidet sich von allen übrigen dadurch, daß sie kein Segel trägt, sondern nur dazu dient, das Kreuzsegel zu wenden, und seine untern Enden auszuspannen. Ihre Länge beträgt $1\frac{1}{3}$ der Segelbalken, nämlich 58 Fuß 7 Zoll, und ist also derjenigen der Vormorseraa völlig gleich, aber um $\frac{1}{4}$ dünner als diese, und folglich nur 1 Fuß dick.

^x Kreuzraa. Sie hat die Länge des Segelbalkens, oder 44 Fuß, und 1 Fuß Dike. Zuweilen ist auch eine

* Kreuzbramraa. Sie hat $\frac{2}{3}$ der Länge und Dike der vorhergehenden, nämlich 29 Fuß 6 Zoll Länge und 6 Zoll Dike.

^y Bugspriet. Ein vorn über den Bug sich neigender Mast, der mit der Wasserlinie einen Winkel von 30—33 Graden macht. Der über das Schiffsbord hinausragende Theil hat die Länge des Segelbalkens, nämlich 44 Fuß; die ganze Länge beträgt aber noch $\frac{1}{4}$ mehr, oder 61 Fuß 6 Zoll. Seine größte Dike ist das Mittel zwischen der des großen und Fockmasts, nämlich 3 Fuß. Das Vorende ist um $\frac{1}{6}$ dünner, folglich 2 Fuß 5 Zoll dick, und mit einem Eselshaupt versehen.

^z Klüserbaum. So heißt die Stange oder die Verlängerung des Bugspriets. Vormals stand sie aufrecht, läuft jetzt aber mit diesem in gleicher Richtung fort, und kann durch das Eselshaupt ein- und ausgeschoben werden. Seine Länge ist der des Segelbal-

tens gleich, und $\frac{1}{48}$ derselben bestimmt seine Dike. Jene beträgt demzufolge 44 Fuß, und diese 9 Zoll.

ch Blinde Kaa. Sie hat genau die Länge und Dike der Vor-Marseraa, und ist am Bugspriet auf $\frac{2}{3}$ seiner Länge befestigt.

st Schieblinde Kaa. Sie hat ganz die Größe der großen Bramraa.

tz Flaggenstok. Der Stab, von welchem die Flagge wehet, steht in einem Eselshaupt in der Mitte des Hakbords, und hängt in der Richtung des Spiegels zurück. Er ist um $\frac{1}{8}$ länger, aber um $\frac{1}{5}$ dünner als die große Bramstange; seine Länge beträgt demnach 39 Fuß, die Dike 9 Zoll.

& Vorflaggenstok; er steht auf dem Oberende des Bugspriets und hat $\frac{4}{5}$ der Länge und $\frac{1}{8}$ der Dike des Klüferbaums. Erstere beläuft sich folglich auf 35 Fuß, und Letztere auf 5 Zoll. Der Top oder Knopf von beiden hat eine Scheibe, um die Flaggen aufzuhissen oder zu streichen, nämlich aufzuziehen oder herabzulassen.

Außer diesen sind noch einige andere Stüken Rundholz, z. B. die Spieren, um die Kaaen zu verlängern, die Brodwiner-Kaa und der Brodwinerbaum, um den Besan zu vergrößern; da sie aber selten und nur bey wenigem Winde dienen, so sind sie gewöhnlich bey dem vorrätigen Rundholz. Zur Uebersicht der Verhältnisse des Rundholzes auf Schiffen von verschiedener Größe ist nebenstehende Tabelle II. nachzusehen.

Tabelle II.

Länge und Dife des vorzüglichften Rundholzes nach der verschiedenen Größe der Schiffe.

(Die Länge ist in Fuß und der Durchmesser in Zollen ausgedrückt.)

Kanonen.	100		90		80		70		60		50		44		36		28		20	
Maße.	Länge	Dife	Länge	Dife	Länge	Dife	Länge	Dife	Länge	Dife	Länge	Dife	Länge	Dife	Länge	Dife	Länge	Dife	Länge	Dife
Großer Mast . . .	123	38	110	36	100	34	96	32	92	30	90	27	86	26	80	24	78	22	76	20
Große Stänge . . .	74	20	72	19	68	18	65	17	60	16	58	15	55	14	50	13	49	12	46	11
Große Bramstänge . . .	30	11	26	10½	25	10	24	9½	23	9	22	8½	21	8	20	7½	20	7	18	6
Große Raa . . .	126	28	112	25	108	23	104	22	100	21	90	20	85	19	79	18	72	16½	70	15
Große Marsraa . . .	88	15	74	14	72	13½	70	13	67	12½	61	12	54	11½	52	11	48	10½	45	9
Große Bramraa . . .	48	9½	43	8½	41	8	39	7½	37	7	35	6½	33	6	30	5½	28	5½	26	5
Fokmast	110	34	101	32	94	31	88	30	85	28	83	24	80	23	74	21	69	20	66	18
Vorstänge	66	19	63	18½	60	18	58	17	52	16	50	15	48	14	44	13	40	12½	36	11
Vorbramstänge . . .	28	10	22	9½	22	9	21	8½	20	8	19	7½	18	7	17	6½	16	6½	15	6
Fokraa	102	21	98	20½	94	20	91	19½	88	18½	79	18	75	17	71	16	63	15	60	12
Vormarsraa	68	13	65	12½	63	12	61	11	59	10½	54	10	47	9½	45	9	42	8½	40	7
Vorbramraa	38	7½	38	7	36	6½	34	6	32	6	30	5½	29	5	26	4½	24	4½	22	4
Besamast	92	24	85	22	80	21	76	19	70	18½	68	18	64	16½	60	15½	58	15	54	13
Besansruthe	102	22	96	20	92	19½	88	19	86	18	78	17	73	16	70	15	62	14	56	12
Kreuzstänge	40	13	36	12½	35	12	34	11½	32	11	30	10	26	9½	23	9	22	8½	21	7
Vagineraa	68	14½	65	14	62	13½	60	13	59	12	54	11½	47	11	45	10	42	10	40	9
Kreuzraa	54	9½	49	9	47	8½	46	8	44	7½	40	7	38	6½	34	6	32	6	30	5
Bugspriet	74	36	70	35	64	34	60	29	54	28	51	26	48	24	45	22½	43	22	40	20
Blinde Raa	68	13	65	12½	63	12	61	11	59	10½	54	10	47	9½	45	9	42	8½	40	7
Schiebblinde Raa . . .	48	9½	43	8½	41	8	39	7½	37	7	35	6½	33	6	30	5½	28	5½	26	5

Zweiter Abschnitt.

Tau- und Tafelwerk Figur 16.

Diese gehören so genau zusammen, daß das Eine ohne das Andere größtentheils unbrauchbar wäre; sie werden daher gewöhnlich, so wie sie gebraucht werden, auch unzertrennt betrachtet.

Unter dem Tafelwerk begreift man alle Blöcke, Scheiben und anderes hölzernes, metallenes oder eisernes Geräthe, in und durch welches die Seile hin- und herlaufen, oder das dazu dient, sie zu befestigen. Ein Block mit einer Scheibe heißt Block oder Scheibe, mit mehreren Scheiben aber ein Tafel, daher der Ausdruck zutafeln, nämlich ein Schiff mit allen nöthigen Segeln, Tafeln und Seilen versehen, oder abtafeln, das ist, solche wieder abnehmen. Dies ist die Kunst eigener Tafelmeister, welche aber auch den Seeoffizieren und Matrosen bekannt seyn muß. Die Tafel haben größtentheils unterscheidende Benennungen. Siehe Wörterbuch.

Unter dem Tauwerk werden alle Seile verstanden, die auf einem Schiffe nöthig sind. Das Wort Tau ist holländisch, und bedeutet in der gewöhnlichen Sprache allgemein ein Seil; in der teutschen Sprache ist es aber nur auf den Schiffen als Kunstwort, jedoch in gleicher Bedeutung gebräuchlich. Die dicksten und wichtigsten Taue eines Schiffs sind die Ankertaue, die aber nicht zum Tauwerk, sondern zu den Ankern gezählt werden, da sie mit diesen in so genauer Verbindung stehen, daß sie nicht süglich davon getrennt werden können.

Die Länge und Dike der Laue sind nach jeder Größe des Schiffs genau bestimmt, und die Theorie ihrer Stärke ist sehr gut bearbeitet und berechnet worden. Die Grundlage dieser Berechnung ist, daß der Kubikzoll eines jeden Laues auf einem großen oder kleinen Schiffe gleichviel trage. Diese Berechnung ist auch auf die Anker und auf das Rundholz angewandt. Die Dike, als das beständige Maaß der Laue, wird nicht nach dem Durchmesser, sondern nach dem Umfange berechnet.

Die Laue werden aus Hanf gedreht, und es kommt dabey eben so viel auf die Güte des Hanfs als auf die Güte der Arbeit an. Es giebt 2 Arten, die Laue zu drehen. Troßweise, wenn aus 6 bis 18 Garnen 3 Duchten oder Theile gedreht, und diese dann zu einem Lau gewunden werden. Kabelweise, wenn die Duchten selbst schon aus 3 Theilen gewunden und nun zusammen zum zweytenmahl zu einem Lau gewunden werden. Die dünnsten nennt man Leinen, die größern Troßsen, und die aus diesen gewundenen Kardeelen.

Die Laue haben ausser diesen noch mancherley, sowohl gemeinschaftliche als besondere Benennungen, die sich theils nach ihrer Größe, theils nach ihrem Gebrauche richten. Ausserdem wird das gesammte Lauwerk in stehendes und laufendes, ferner in oberes und unteres eingetheilt. Stehendes Lauwerk ist alles dasjenige, dessen beide Enden fest angeschlagen sind, und ihre Stelle unveränderlich behalten; es ist fester gedreht, damit es sich weniger in die Länge ausdehne. Das Laufende ist dasjenige, das durch die Blöcke und Tafel

hin und her, oder auf und nieder bewegt werden kann, und zum Manövriren gehandhabt wird; gewöhnlich ist es auch an einem Ende festgemacht, und dieser wird der feste oder stehende, das andere hingegen der laufende Part genannt. Unter dem obern Tauwerk versteht man sowohl das stehende als das laufende, welches über der Marse sich befindet und nicht aufs Verdeck herabläuft; das Untere hingegen ist alles dasjenige, welches zur Regierung der Segel und zur Befestigung der Masten dient, aber ohne auf diese zu steigen auf den Deken gehandhabt wird. Bey der nachstehenden Erklärung ist alles, was zum stehenden Tauwerk gehört, mit einem * bezeichnet, damit man es desto leichter vom laufenden unterscheiden könne. Ich befolge immer die gleiche Ordnung von unten nach oben, wie bey dem Rundholz.

1 * Große Wand. Sie hat eine doppelte Bestimmung; theils den großen Mast rechts, links und rückwärts festzuhalten, theils vermittelst der angebrachten Steigleinen — Befelinge, — zur Leiter zu dienen, um auf die Marse zu steigen. Sie besteht an jeder Seite aus 9 Lauen, welche jedesmahl $2\frac{1}{8}$ so lang als die Masten und Stängen sind, nach denen sie benannt werden. Um ihre Dike zu bestimmen, theilt man die Länge des Segelbalkens durch 5; so viel Fuß herauskommen, so viel Zoll müssen sie im Umfange messen. Demnach wäre die Länge der großen Wand 229 Fuß 5 Zoll, und die Dike 9 Zoll.

2 * Püttingtaue. Auf jeder Seite der Marse 6 kurze Tauenden, welche den Wänden der Stängen und Bramstängen zur Haltung dienen; sie sind $\frac{1}{3}$ dünner als die Tawe der großen Wand, folglich 6 Zoll dik im Umkreise.

- 3* Großes Stag. Ein starkes Tau, das den Mast von vorne hält. Der Abstand des Besanmastes vom Vorsteven bestimmt seine Länge auf 110 Fuß 6 Zoll. Es hat die doppelte Dike der großen Wandtaue — 18 Zoll. — Die dünnen Taue, welche vom Stag wie ein Fächer gegen die Marse laufen, werden Hahnpfoten genannt, und machen, daß der untere Rand des Marssegels sich nicht an der Marse reibe und beschädige.
- 4* Großes Losfestag, läuft mit obigem parallel, hat gleiche Länge und die Dike der großen Wandtaue; es dient jenem zur Hülfe und Verstärkung.
- 5 Großes Kardeel. Es dient zum Aufhissen und Streichen der großen Raa, und ist 3mal so lang als der Segelbalken — 132 Fuß, — und einen halben Zoll dünner als die Besans-Wandtaue — $6\frac{1}{2}$ Zoll. — Das dazu gehörige Drebreep besagt die Länge und Breite des Schiffs — 184 Fuß; — seine Dike hat $1\frac{1}{4}$ Zoll mehr als die Taue der großen Wand — $10\frac{1}{4}$ Zoll. —
- 6 Große Toppenants. Das sind Taue, welche die Raan horizontal und an den Roffen festhalten. Die Länge und Breite des Schiffs zeigen ihre Länge von 184 Fuß an. Die Dike ist nirgends angegeben, und fehlt bey mehreren vom laufenden Tauwerk, welches überhaupt dünner als das stehende ist, da dieses zum festhalten, jenes aber zum hin- und herbewegen bestimmt ist, und also leichter und beweglicher seyn muß.
- 7 Große Brassen, Taue, welche dazu dienen, die Enden der Raan vor- und rückwärts zu wenden; jede große Brasse mißt $1\frac{1}{2}$ mal die Schiffslänge 270 Fuß.

- 8* Große Pardunen. Da sie bestimmt sind, die Stangen rückwärts zu halten, wozu die Wände nicht hinreichend wären, so müssen sie lang und stark seyn; die einfache Länge und doppelte Breite des Schiffs besagen ihre Länge — 228 Fuß. Ihre Dike ist derjenigen der Wandtaue des Masts gleich, zu dem sie gehören; hier 9 Zoll.
- 9* Große Brampardunen. Sie haben in Rücksicht auf die Bramstänge mit obigen gleiche Bestimmung. Ihre Länge beträgt 2mahl die des Schiffs — 280 Fuß; ihre Dike ist derjenigen der Wandtaue der Stänge gleich, deren Bramstänge sie halten; hier 6 Zoll.
- 10* Große Stängewand. Sie hält nebst den Pardunen die große Stange rechts, links und rückwärts, und besteht auf jeder Seite aus 6 Tauern, die $2\frac{1}{8}$ so lang als die Stänge — 140 Fuß 5 Zoll, und um $\frac{1}{3}$ dünner als die Wandtaue des Masts, wo sie angebracht sind; 6 Zoll.
- 11* Püttingtaue. Kurze Tauenden, welche $\frac{1}{3}$ dünner als die Wandtaue des Besanmasts sind — 4 Zoll; — auf jeder Seite sind 2, die oben an den Quersalingen und unten an der Stängewand festgemacht sind.
- 12* Großes Stängestag. Es hat die Länge des Kiels, 140 Fuß, und die Dike der großen Wandtaue — 9 Zoll.
- 13* Großes Losstängestag. Läuft über oder unter obigem weg, ist eben so lang, aber $\frac{1}{3}$ dünner — 6 Zoll.
- 14 Großes Marsfall. Ein Fall ist überhaupt ein Tau, das zum Aufziehen oder Niederlassen eines Segels oder andern Gegenstandes bestimmt sind. Die Länge eines doppelten Marsfalls ist $2\frac{1}{2}$ die Schiffslänge — 350 Fuß; die Dike beträgt aber nur die Hälfte der großen

Stängewand — 3 Zoll. Kleinere Schiffe als von 60 Kanonen haben einfache Fallen. Das Drehereep hat $\frac{2}{3}$ der Schiffslänge — 93 Fuß, und die Dike der großen Stängewand 9 Zoll.

15 Großes Stänge-Windreep. Ein starkes Tau, das zum Aufsetzen und Streichen der Stängen dient; die 6fache Schiffsbreite giebt seine Länge — 264 Fuß, seine Dike ist $\frac{1}{2}$ Zoll weniger als die große Wand — $8\frac{1}{2}$ Zoll.

16 Große Marsetoppenants. Ein jedes $1\frac{1}{3}$ so lang als der Kiel — 186 Fuß 6 Zoll.

17 Große Marschbrassen. Eine jede derselben mißt $1\frac{1}{2}$ die Länge des Kiels — 210 Fuß.

18* Große Bramwand. Sie hält die Bramstänge, und besteht aus 2 Tauen, die $2\frac{1}{3}$ so lang als Letztere — 74 Fuß 4 Zoll, und $\frac{2}{3}$ so dick als die Besanwand sind — 4 Zoll.

19* Großes Bramstängestag. Es ist $\frac{1}{3}$ länger als das Stag der großen Stänge — 187 Fuß, und $\frac{1}{4}$ Zoll dicker als die Wand derselben — $6\frac{1}{4}$ Zoll.

20 Großes Bramfall hat $1\frac{1}{2}$ die Kiellänge — 210 Fuß.

21 Große Bramtoppenants. Jedes derselben ist so lang als die zwiefache Schiffsbreite — 33 Fuß.

22 Große Brambrassen $1\frac{1}{2}$, die Schiffslänge bestimmt die ihrige auf 210 Fuß.

23 Große Oberbram-Toppenants. Sie sind $\frac{1}{2}$ kürzer und dünner als die Bramtoppenants; — jedes 59 Fuß lang.

24 Große Oberbrambrassen sind eben so lang — 210 Fuß, aber um $\frac{1}{4}$ dünner als die Brambrassen; sie werden

aber selten gebraucht, da sich das obere Bramseget mit dem untern zugleich wendet.

25 Großes Topreep. Ein starkes Tau, welches vom Top des großen Mast's zum Top des Fokmast's geht, an welchem das große oder Ladetafel 26 hängt; seine Länge beträgt $1\frac{1}{2}$, die Schiffsbreite 66 Fuß, und die Dife ist derjenigen der großen Wandtaue gleich — 9 Zoll.

27 Seitentafel, an jeder Seite des großen Mast's eins, um die Schluppen und andere Ladung ein- und auszuladen. Die Länge beträgt $1\frac{2}{3}$, der Schiffslänge 233 Fuß *). Am Fokmast und an der Fokraa sind ebenfalls ein Seitentafel und Nohtafel angebracht, welche mit diesem und mit Nachstehenden gleiche Länge, Dife und Bestimmung haben.

28 Nohtafel. An jeder Noht der großen Raas ist ein Tafel, das mit obigem in Verbindung steht und zu gleichem Behufe dient (siehe Seite 55 beim Aussetzen der Schluppen). Das dazu gehörige Topreep ist eben so lang als das große Topreep, 66 Fuß, und halb so dick, $4\frac{1}{2}$ Zoll. Die nachstehenden Taue sind unmittelbar an den Segeln befestigt, und dienen theils — wie die 3 erstern — um dieselben auszuspannen und dem Winde eine größere Fläche darzubieten, theils, wie die darauf folgenden, um die Segel aufzuziehen und zu verkürzen, also

*) Alle obbenannten Theile des Tau- und Tafelwerks konnten unmöglich auf so kleine Zeichnungen gebracht werden. Die sichtbaren sind mit denselben Lettern und Ziffern bezeichnet, unter denen sie hier erklärt sind.

ihre Fläche zu vermindern: es würde aber zu weitläufig seyn, die Länge und Dike derselben an jedem Segel anzugeben, da man aus den vorhergehenden Angaben sich einen hinlänglich deutlichen Begriff von den Verhältnissen, die sowohl unter denselben, als gegen das Ganze stattfinden, machen, als auch bemerken kann, wie alle Gegenstände, je höher sie angebracht sind, sich nach und nach verjüngen, um das Gewicht derselben zu vermindern.

29 Große Halsen. Taue, die an den beiden untern Ecken des großen Segels festgebunden wird, um die eine oder andere an der Luffseite nach vorne anzuhohlen und zu befestigen. Jede ist $\frac{3}{2}$, die Schiffsbreite — 154 Fuß lang; die Dike hält $\frac{1}{4}$ weniger als die große Wand — $8\frac{3}{4}$ Zoll.

30 Große Schoten. Taue, welche ebenfalls an beiden untern Ecken der Segel gebunden sind, um solche nach hinten anzuziehen. An den untern Segeln sind sie doppelt, an den obern nur einfach. Eine Schiffslänge und 2 Breiten bestimmen die Länge der großen Schoten — 228 Fuß; die Dike ist mit derjenigen der großen Stängewand gleich — 6 Zoll.

31 Große Boyleinen. Diese Taue sind in der Mitte an den beiden Seiten der Raasegel angebracht, damit sie den Wind besser auffassen, $3\frac{1}{3}$ der Länge des Segelbalkens machen ihre Länge — 147 Fuß.

32 Große Gentaue. Ueberhaupt Taue, um die Segel aufzuziehen, wozu alle Gordingen gehören; besonders aber ziehen die eigentlichen Gentaue nur die untern

Eken der Segel gegen die Maen. Die großen sind so lang als die großen Toppenants — 184 Fuß. Die großen Gordinge fahren vor dem Segel, die Geytaue hingegen hinter denselben auf; jene werden nach ihrer Stelle in Bauchgordinge, welche die Mitte der Breite; in Hofgordinge, welche die Seiten, und in Demygordinge, welche zwischen beiden das Segel aufziehen — aufgehen, — um sie fassen und festmachen zu können. Ihre Länge beträgt $\frac{1}{8}$ weniger als die des Schiffs — 122 Fuß 5 Zoll.

33 Refbänder sind kurze Tauenden, welche mittelst Knoten in den Reflöchern der Segel befestigt sind, und vorn und hinten herabhängen (Figur 18); sie dienen die Segel kleiner zu machen, indem man solche auf der Maa festbindet.

34 Restalie. Diese sind bestimmt, nur den Theil des Segels aufzuziehen, der aufgereft werden soll, und gehen deswegen an der Seite nicht weiter herab als zu den Refen; sie sind 234 Fuß lang.

35* Fokwand. Sie besteht aus 8 Tauen; jedes ist 206 Fuß lang und $\frac{1}{6}$ dünner als die der großen Wand, also $8\frac{5}{6}$ Zoll dick.

36* Püttingtaue. Auf jeder Seite sind 5 von der Dike der Vorstängewand — $5\frac{3}{6}$ Zoll.

37* Fokstag. Seine Länge ist dem Abstand vom großen Mast an den Vorsteyen gleich und beträgt 98 Fuß 8 Zoll, die Dike ist $1\frac{1}{2}$ derjenigen der Fokwand — 13 Zoll.

38* Foklosestag. Es ist so lang als das vorige, und so dick als die Fokwand — $8\frac{5}{6}$ Zoll.

- 39 Foklardeel. Es hält $2\frac{1}{4}$, die Kiellänge 315 Fuß, und ist $\frac{1}{4}$ Zoll dünner als das große Kardeel — $6\frac{1}{4}$ Zoll. Das Drehereep hat $1\frac{1}{2}$, die Schiffslänge 168 Fuß, und in der Dife 1 Zoll mehr als die Fokwand — $9\frac{5}{6}$ Zoll.
- 40 Kocktoppenants. Die Länge eines jeden beträgt $4\frac{1}{2}$ die Schiffsbreite oder 198 Fuß.
- 41 Fokbrassen, sind mit den nächstvorhergehenden von gleicher Länge.
- 42* Vorpardunen. Sie sind um $\frac{1}{3}$ kürzer als die großen Pardunen; 200 Fuß 5 Zoll, und $8\frac{5}{6}$ Zoll dik.
- 43* Vorbrampardunen. Diese sind um $\frac{1}{10}$ kürzer als die großen Brampardunen, nämlich 252 Fuß lang, und $5\frac{1}{6}$ Zoll dik.
- 44* Vorstängewand. Die 5 Laue, aus welcher sie besteht, sind 126 Fuß 2 Zoll lang, und mit den vorhergehenden gleich $5\frac{1}{6}$ Zoll dik.
- 45* Pütttingtaue, auf jeder Seite 2, die um $\frac{1}{8}$ dünner sind als die der großen Brannwand — $3\frac{1}{2}$ Zoll.
- 46* Vorstängestag. Der Abstand des Besanmastis vom Vorkreen giebt dessen Länge auf 110 Fuß 6 Zoll; die Dife hält $\frac{1}{4}$ Zoll weniger als das Stag der großen Stänge — $8\frac{3}{4}$ Zoll.
- 47 Vormarsesfall. Die Länge des Kiels $2\frac{1}{4}$ macht dessen Länge 315 Fuß, und die Hälfte der Vorstängewand, dessen Dife beynahe 3 Zoll.
- 48 Vorstänge-Windreep. Die Länge und Breite des Schiffs zusammen zeigen, daß es 184 Fuß lang seyn muß; es ist um $\frac{1}{4}$ Zoll dünner als das Windreep der großen Stänge — $8\frac{1}{2}$ Zoll.

- 49 Vor-Marsetoppenants; sie sind 3 Faden oder 12 Fuß kürzer als die großen Marsetoppenants — 168 Fuß 6 Zoll.
- 50 Vor-Marsebrassen; sie sind ebenfalls 3 Faden kürzer als die großen Marsebrassen, folglich 192 Fuß lang.
- 51* Vorbramwand, besteht aus 2 Tauen, welche jedes 67 Fuß lang sind; die Dife ist $\frac{1}{8}$ geringer als die großen Bramwandtaue — $3\frac{1}{2}$ Zoll.
- 52* Vorbramstängestag. Es ist noch einmahl so lang als das Stag der Vorkänge, folglich 221 Fuß 2 Zoll, und $\frac{1}{4}$ Zoll dicker als ihre Wand — $6\frac{1}{12}$ Zoll.
- 53 Vorbramfall. Die Kiellslänge $1\frac{1}{2}$ mahl zusammenge-rechnet bestimmt seine Länge auf 186 Fuß 7 Zoll.
- 54 Vor-Bramtoppenants. Jedes ist 3mahl so lang als die Vorbramstänge — 94 Fuß 5 Zoll.
- 55 Vorbrambrassen. Jede ist $1\frac{1}{3}$ so lang als das Schiff — 186 Fuß 7 Zoll.
- 56 Vor-Oberbrambrassen. Jede besorgt $1\frac{1}{2}$ die Länge des Kiels 250 Fuß, und ist $\frac{1}{5}$ dünner als die Vorigen.
- 57* Besanwand, besteht aus 5 Tauen, von welchen jedes 178 Fuß 5 Zoll lang, und $\frac{1}{2}$ dünner als die große Wand, folglich 6 Zoll dick ist.
- 58* Püttingtaue, auf jeder Seite 3, von der Dife der Wandtaue der Kreuzstänge — 4 Zoll.
- 59* Besanstag. Der Abstand des Besanmaaks vom Fok-mast ist das Maas seiner Länge 115 Fuß 6 Zoll; seine Dife ist $1\frac{1}{2}$ der Besanwand — 9 Zoll.
- 60 Besans-Hardeel. Seine Länge beträgt $1\frac{1}{2}$, die des

- Kiels 210 Fuß; seine Dike $\frac{1}{4}$ Zoll weniger als die Wand der Vorstänge — $5\frac{1}{2}$ Zoll.
- 61 Vagein-Brassen. Ihre Länge von 140 Fuß macht sie derjenigen des Kiels gleich.
- 62 Vagein-Toppnants. Ihre Länge mißt 2mahl die des Segelbalkens — 88 Fuß.
- 63* Pardunen der Kreuzstänge. Die Schiffsbreite $2\frac{1}{2}$ mahl bestimmt ihre Länge auf 110 Fuß. Ihre Dike ist derjenigen der Taue der Besanwand gleich, nämlich 6 Zoll.
- 64* Pardunen der Kreuzbramstänge. Die Schiffsbreite 4mahl oder 176 Fuß macht ihre Länge, und ihre Dike ist derjenigen der Kreuzstängewand gleich — 4 Zoll.
- 65* Kreuzstängewand. Sie besteht aus 3 Tauen, deren Länge sich auf 93 Fuß 5 Zoll, und die Dike auf $\frac{2}{3}$ der Besanwand beläuft — 4 Zoll.
- 66* Püttringtaue, auf jeder Seite 2, so dick als die Taue der Kreuzbramwand.
- 67* Kreuzstängestag. Seine Länge beträgt $\frac{2}{5}$ der Schiffslänge — 56 Fuß; seine Dike ist $\frac{3}{4}$ Zoll mehr als die Kreuzstängewand — $4\frac{3}{4}$ Zoll.
- 68 Kreuzfall. Seine Länge ist der 4fachen Schiffsbreite gleich — 176 Fuß.
- 69 Kreuztoppnants. Man nimmt solche etwas länger als 2mahl die Schiffsbreite — 90 Fuß.
- 70 Kreuzbrassen. Sie haben die Länge der Vageinbrassen oder des Kiels — 140 Fuß.
- 71* Kreuzbramwand. Sie besteht aus 2 Tauen, jedes 46 Fuß 8 Zoll lang, die Dike derselben beträgt $\frac{2}{3}$ der Kreuzwandtaue, oder 2 Zoll $6\frac{2}{3}$ Strich,

- 72* Kreuzbramkängestag. Hat mit dem Stag der Kreuzstänge gleiche Länge, oder 56 Fuß, und ist $\frac{1}{4}$ Zoll dünner als dasselbe — $4\frac{1}{2}$ Zoll.
- 73 Kreuzbramtopynants. Sie haben die Länge der großen Oberbramtopynants — 59 Fuß.
- 74 Kreuzbrambrassen. Ihre Länge ist derjenigen der großen Brambrassen gleich — 210 Fuß.
- 75 Besansgeren. Sie dienen bey verschiedener Richtung des Windes, die Besansruthe gegen das eine oder andere Bord des Schiffes zu halten.
- 76 Besansdirk. Ein Tau, womit das Oberende der Besansruthe höher aufgezogen wird.
- 77* Bugstag oder Bakstag. Am Vorende des Bugspriets, wie auch an dem des Klüserbaums, und hinten gegen den Bug befestigte Taue, welche die Stelle der Wandtaue vertreten.
- 78* Laufstag. Es besteht aus 2 Tauen, welche längs dem Bugspriet, von dessen Eselshaupt bis an den Bak, wo sie stark angezogen und befestigt sind, wie ein Geländer an beiden Seiten fortlaufen, und den Matrosen, die dort zu thun haben, zur Haltung dienen.
- 79* Wasserstag. Ein starkes, auf großen Kriegsschiffen doppeltes und dreyfaches Tau, welches den Bugspriet gegen den Vorsteven befestigt und den vordern Stagen entgegenwirkt. Seine Länge beträgt die ganze Breite und die halbe Tiefe des Schiffes — 54 Fuß; seine Dike hat einen Zoll weniger im Umfang als die Taue der Fokwand — $7\frac{1}{2}$
- 80 Topynants der Blinde. Die halbe Länge und ganze Breite des Schiffes zeigen die Länge von jedem an — 114 Fuß.

- 81 Trissen der Blinde. Eben die Taue, welche an den übrigen Raaen Brassen genannt werden. Die einfache Länge des Riels und die doppelte des Segelbalkens bestimmen diejenigen einer jeden Trisse auf 228 Fuß.
- 82 Toppenants der Schiebblinde. Die Länge eines jeden stimmt $1\frac{1}{2}$ der des Segelbalkens überein — 66 Fuß.
- 83 Trissen der Schiebblinde. Jede derselben ist so lang als der Riel — 140 Fuß.
- 84* Parden. Tauc, welche unter allen Raaen und unter dem Klüferbaum fortlaufen, und vermittelst kurzer Tauc — Hanger genannt, — in gleichen Weiten aufgehallen werden, damit die Matrosen darauf stehen können, indem sie sich mit dem Oberleib gegen die Raaen halten, wenn sie etwas an diesen zu arbeiten haben.

Dritter Abschnitt.

Von den Segeln.

Die Menge der so sinnreich berechneten und angeordneten Theile des Schiffsgebäudes und seiner Zurüstung, die wir bis dahin betrachtet haben, ist jedoch keineswegs vermögend, dem Fahrzeuge eine bestimmte Bewegung mitzutheilen. Diese erhält es erst durch die Segel, welche mit eben soviel Scharfsinn und Ueberlegung als jene eingerichtet, nach richtigen Verhältnissen und Grundsätzen bestimmt, und in allerley Größen und Formen überall angebracht sind, um ja — scheint es — nicht den leisesten Hauch des Windes unbenutzt vorbeystreichen zu lassen, und desto eher an den Ort seiner Bestimmung zu gelangen. „Das ganze Heer der Segel, welche

„an allen Masten und Stagen, in vier Etagen über und neben einander geschwellt stehen, bieten dem Winde eine erstaunliche, nach jeder Richtung zu wendende Fläche dar, und liegen im schönsten Gleichgewicht.“ *)

Die Größe der Segel ist jedoch nicht bey allen Nationen nach eben denselben Grundsätzen bestimmt, welches theils von der verschiedenen Bauart der Schiffe, theils daher rührt, daß man oft einem schlechten Segler durch größere Segel nachzuhelfen sucht. Einige glauben, man könne deren nie genug, andere hingegen, man könne ihrer leicht zu viele haben, und für beide Meinungen lassen sich Gründe anführen.

Ein nach Fregattenart gebautes und ausgerüstetes Kriegsschiff kann 38 Segel führen; da aber sowohl die einen als die andern nicht auf alle Richtungen des Windes berechnet sind, folglich auch nicht bey allen Winden dienen können, so ist leicht begreiflich, daß die Segel destoweniger alle zugleich beygesetzt werden können, da die einen den andern den Wind auffangen und vorenthalten, diese aber nicht nur ohne Nutzen, sondern sogar hinderlich seyn würden. Eine Fregatte mit allen Segeln ist also in der Wirklichkeit ein Wundt, und Gemählde, Zeichnungen und Kupferstiche, die eine solche vorstellen, widersprechen eben so sehr der Vernunft als der Wahrheit. **)

*) Taschenbuch der Reisen. 1802. Seite 12.

**) Ueberhaupt ist es höchst selten, auf Gemälden und Kupferstichen Schiffe zu sehen, die nicht gegen die jezige Bauart und Ausrüstung sündigten; dieß ist vorzüglich in Büchern der Fall, wo man sich begnügt, nicht nur veraltete Schiffe, sondern solche Zeichnungen zu kopiren, die nie

Die Segel werden aus guter Leinwand, welche eigends dazu aus Hanf verfertigt, und von dreyerley verschiedener Stärke ist, zusammengenäht; zu den größten wird auch das stärkste, zu den kleinern das leichtere Segeltuch genommen. Die Segel haben entweder nach ihrer Gestalt und Einrichtung allgemeine, oder nach den Stellen, wo sie angebracht sind, besondere Benennungen; z. B. Raasegel, Stagssegel, Leifsegel, Gaffelsegel, Baumsegel, Wassersegel und noch eine Menge anderer, auf deren Erklärung ich mich eben so wenig, als auf diejenige alles Bauwerks einlassen kann, sondern ich schränke mich blos

mahls richtig waren. So vervielfältigen und vereinigten sich irrige Vorstellungen, denen es nicht wenig zuzuschreiben ist, daß noch so viele falsche Begriffe und so große Unwissenheit über diesen Gegenstand allgemein sind. Und dennoch läßt man sich begeben, über die Landung in England abzusprechen!!! Nicht weniger verstoßen auch oft die besten und theuersten Gemälde und Kupferstiche gegen die Verhältnisse der Richtung und Stärke des Windes und die Anzahl und Wendung der beygesetzten Segel. Dieser Fehler ist aber weit verzeiblicher als der Erstere, denn es gehört Erfahrung und eine vollständige Kenntniß jener Verhältnisse und überhaupt aller Schiffsmanöver dazu, um ihn zu vermeiden. Wenn der Zeichner nicht selbst auf dem Meere und in allen Lagen und Umständen gewesen ist, die er darstellen will, so ist es unmöglich, daß er etwas Fehlerfreyes herausbringe. Wer etwas vollkommenes leisten will, der muß sich ausschließlich diesem Zweige der Mahlerey widmen und so ganz davon beseelt seyn, daß er auch im schrecklichsten Sturme, in der augenscheinlichsten Gefahr nur für das Mahlerische derselben Sinn und Gefühl hat, und wie Verneet, der sich in einer solchen Lage befand, ausrufen kann: o que c'est beau!

auf die vorzüglichsten ein, deren man sich auf den meist gebräuchlichen Kriegsfahrzeugen bedient, und fange auch wieder bey'm großen Mast an. Figur 18 und 19.

1. Großes Segel. Es ist oben und unten 32 Ellen breit, 17 hoch, und hält überhaupt 544 Ellen. Es hat 2 Reihen Refen, um es nach Erfoderniß kleiner zu machen, und ist übrigens nicht das größte Segel, sondern hat diesen Nahmen wohl allein von dem großen Mast, und der großen Raa, wo seine Stelle ist.
2. Großes Marssegel. Es ist oben 21, unten 32 Ellen breit und 25 hoch; seine ganze Fläche beträgt 652 Ellen, und hat 3 Reihen Refen.
3. Großes Bramsegel, hat oben 15, unten 21 Ellen Breite, 11 Höhe oder Tiefe, und 198 Ellen Fläche; es hat keine Refen.
4. Großes Oberbramsegel. Da sie selten gebraucht werden, so fehlt mir — wie auch bey mehrern andern, — die Angabe der Größe; sie ließe sich zwar leicht durch die Höhe der Bramstränge und die Länge der Bramraa berechnen; es würde aber überflüssig seyn, da das Verhältniß und die Uebereinstimmung des ganzen Segelwerks hinlänglich bemerkbar ist.
5. Großes Stagsegel, ist, wie die meisten Segel dieser Art, ein Dreieck, oben spizig, unten 20 Ellen breit und 19 hoch, im ganzen 190 Ellen groß.
6. Großes Stängestagsegel, hat 17 Ellen Breite und 18 Höhe; größtentheils ist die vordere Eke gegen den Mast abgestumpft, oder vielmehr hat man es von dieser Eke abwärts verlängert, um ihm eine größere Fläche zu geben;

diese kürzere Seite, welche der Sprung genannt wird, und $\frac{1}{3}$ der Höhe beträgt, bringt den Flächenraum auf 214 Ellen.

7. Flieger. Er führt an einem Leiter, welcher ein in der Richtung des Stags gespanntes Tau ist, über obigem Segel herab.

8. Großes Bramstänge-Stagssegel. Es ist kleiner als der Flieger, hat 13 Ellen Breite, 14 Höhe, und überhaupt 91 Ellen.

9. Flieger über obiges Segel; er ist kleiner und wird selten gebraucht.

10. Große Leifegel oder Seitensegel. Sie hangen zu beiden Seiten des großen Segels an den Spieren der großen Raa; ihre Breite ist oben 9, unten $11\frac{1}{2}$, ihre Höhe 19, und ihre ganze Größe $199\frac{1}{2}$ Ellen.

11. Große Marsleifegel. Gleich über den vorhergehenden, zu beiden Seiten des großen Marssegels, sind sie an Raanen befestigt, welche an den beiden Nothen der großen Marsferaa angehängt sind; sie haben oben $5\frac{1}{2}$, unten 9, und in der Höhe $26\frac{1}{2}$ Ellen, und jedes mißt überhaupt $192\frac{1}{4}$ Ellen.

12. Große Bramleifegel. Sind an der großen Bramraa zu beiden Seiten des großen Bramsegels angebracht.

13. Große Wassersegel. Sie sind unter den großen Leifegeln zu beiden Seiten des Schiffs angehängt, werden aber nur bey ganz stillem Wetter beygesetzt, denn sonst tauchen sie ins Wasser, — daher ihr Name, — und verzögern die Fahrt des Schiffs.

24. Foksegel, oder bloß Fok, von dem der Vormast seinen Rahmen hat; er ist unten und oben 30 Ellen breit, 16 hoch, und hält überhaupt 480 Ellen Flächenmaaß; er ist mit 2 Reihen Rufen versehen.
15. Vor-Marssegel. Es ist oben 18, unten 29 Ellen breit, $22\frac{1}{2}$ hoch, und hält 529 Quadrat-Ellen.
16. Vor-Bramsegel. Oben 13, unten 19 Ellen breit, $9\frac{1}{2}$ hoch, im Ganzen $152\frac{1}{2}$ Ellen.
17. Vor-Oberbramsegel wird eben so selten gebraucht, als das große Bramsegel, und ist etwas kleiner als solches.
18. Vortagssegel oder auch Sturmfof genannt, weil es im Sturme oft von allen Segeln ganz allein beygesetzt wird; es ist 16 Ellen breit, 17 tief, und hält überhaupt 136 Ellen.
19. Vorkänge-Stagssegel. Die Breite ist 15, die Tiefe 16, und die ganze Größe 120 Ellen.
20. Vor-Flieger. Ein Stagssegel, das etwas kleiner als das Vorhergehende ist.
21. Vorbramkänge-Stagssegel oder Klüfer. Den letztern Rahmen führt dieses Segel nur dann, wenn es nicht am Vorbramkängestag, sondern an einem Leiter von der Vorbramsaling herabfährt; es ist 14 Ellen breit und $24\frac{1}{2}$ Ellen hoch, und hält überhaupt $171\frac{1}{2}$ Ellen.
22. Blinde. Ein Segel an der Blindenraa am Bugspriet; es ist oben und unten 21 Ellen breit und 9 Ellen hoch; man hat dazu 189 Ellen nöthig.
23. Schiebblinde. Ein Segel an der Schiebbindenraa am Klüferbaum; es ist oben 15, unten 21 Ellen breit, und 14 hoch, überhaupt 25 Ellen groß. Zum Vorwärtsbringen

tragen diese beiden Segel wenig bey, wohl aber zum Wenden und Abfallen.

24. Fokleisegel hängen an Spieren zu beiden Seiten des Foks. Sie haben die gleiche Größe wie die großen Leisegel.
25. Vormarsleisegel sind an beiden Nothen der Vormarseraa mit Leiraaen aufgehängt. Sie sind eben so groß als die großen Marsleisegel.
26. Vor = Bramleisegel. Sie sind an beiden Seiten des Vorbramssegels angebracht.
27. Vor = Wassersegel. Sie hängen unter den Fokleisegeln.
28. Besansegel oder Besan. Ist ein Ruthensegel, oben und unten 23 Ellen breit; die Höhe vorn am Mast ist 24, und hinten an der Ruthen-Not 36, und in allem 690 Ellen groß.
29. Kreuzsegel. Seine Breite beträgt oben 15, unten 21, die Tiefe 13, und die ganze Größe 243 Ellen.
30. Kreuzbramsegel. Es hat in der holländischen Sprache den seltsamen Namen Gretchen Vandyk; ist oben 9, unten 15 Ellen breit, aber nur 6 hoch und 72 Ellen groß.
31. Besan = Stagssegel, auch wohl der Affe genannt; es hat gewöhnlich einen Sprung und ist 17 Ellen breit, 18 tief, und 153 Ellen groß.
32. Kreuzstänge = Stagssegel, ist 15 Ellen breit und 16 hoch, und besteht aus 120 Ellen.
33. Kreuzbramstänge = Stagssegel, wird selten gebraucht, und ist verhältnißmäßig kleiner als das vorige.
34. Kreuzflieger oder Oberkreuzbramstänge = Stagssegel, ist kleiner, und wird noch seltener gebraucht als das vorhergehende.

Höhe und Breite der vorzüglichsten Segel nach dem Rang der Schiffe.

	1ster Rang.				2ter Rang.				3ter Rang.				4ter Rang.				5ter Rang.				6ter Rang.			
	hoch	breit	breit	Ellen	hoch	breit	breit	Ellen	hoch	breit	breit	Ellen	hoch	breit	breit	Ellen	hoch	breit	breit	Ellen	hoch	breit	breit	Ellen
		unten	oben	groß.		unten	oben	groß.		unten	oben	groß.		unten	oben	groß.		unten	oben	groß.		unten	oben	groß.
Großes Segel . . .	19	40	40	760	17	34	34	578	17	32	32	544	16	30	30	480	15	28	28	420	12	23	23	276
Großes Marssegel . . .	28	39	24	914	26	33	21	702	25	31	21	650	24	29	19	576	22	27	17	484	17	22	14	306
Großes Bramsegel . . .	13	23	16	247	11	21	15	198	10	20	14	170	10	18	12	150	9	15	10	127	8	14	9	92
Großes Stagsegel . . .	20	20	—	200	19	20	—	190	18	19	—	171	17	18	—	153	16	16	—	128	14	14	—	98
Großes Stängsegel . . .	20	19	—	190	18	17	—	153	17	16	—	136	16	15	—	120	15	14	—	105	13	12	—	78
Großes Bramstängsegel . . .	16	15	—	120	14	13	—	91	13	12	—	78	12	11	—	66	11	10	—	55	9	8	—	36
Foksegel	18	36	36	648	17	30	30	510	16	28	28	448	15	26	26	390	12	21	21	252	11	20	20	220
Vormarssegel	25	35	21	700	23	29	19	552	22	28	18	506	20	24	16	400	17	20	14	289	15	19	11	225
Vorbramsegel	10	21	14	175	9	19	13	144	9	18	12	135	9	17	11	126	8	13	9	88	7	12	8	70
Vorstängsegel	20	17	—	170	17	16	—	136	16	16	—	128	15	14	—	105	14	13	—	91	12	11	—	66
Vorstänge-Stagsegel . . .	18	17	—	153	16	15	—	120	15	14	—	105	14	13	—	91	13	12	—	78	11	10	—	55
Vorbramstänge-Stagsegel . .	27	15	1	216	25	14	1	187	24	13	1	168	22	12	1	143	20	12	1	130	18	10	1	99
Besän	25	24	—	300	24	23	—	276	23	22	—	253	22	21	—	231	20	19	—	190	19	18	—	171
Kreuzsegel	14	23	16	273	13	21	15	234	12	20	14	204	12	19	13	192	10	16	11	135	9	14	10	108
Oberkreuzsegel	7	16	10	91	6	15	9	72	6	14	8	66	5	13	7	50	5	10	6	40	4	9	5	28
Besänstängsegel	19	18	—	171	18	17	—	153	17	16	—	136	16	15	—	120	15	14	—	105	13	12	—	78
Kreuzstänge-Stagsegel . . .	18	17	—	153	16	15	—	120	15	14	—	105	14	13	—	91	13	12	—	78	11	10	—	55
Blinde Segel	10	23	23	230	9	21	21	189	8	20	20	160	8	19	19	152	7	15	15	105	6	14	14	84
Schiebblinde Segel	14	23	16	273	14	21	15	252	13	20	14	221	13	19	13	208	11	14	12	143	10	13	9	110
Summa				5958				4857				4384				3844				3043				2255

35. Kreuzleisegel. Es hängt wie die andern Marsleisegel an den beiden Nocken der Kreuzraa an den Seiten des Kreuzsegels.
36. Kreuzgaffelsegel. Ein Segel über dem Besan an der Kreuzstange, das aber nur höchst selten beygesetzt wird.
37. Brodwinner oder Treiber. Ein Leisegel, welches an einer Raan an die Noth der Besanruthen gehängt, und vermittelst einer Stange oder Spier, welche über die Seitengallerie hinaus liegt, ausgespannt wird.
38. Wassersegel. Ein Segel, das man noch an der Spier des Brodwimmers aussetzt.

Dies sind die Segel eines fregattisch - gebauten Kriegsschiffes. Man sucht die Bewegung und Richtung derselben beständig zu vervollkommen. Der englische Kapitain Cowan hat die Verfertigung der Segel für Schiffe von allen Größen verbessert und dafür ein Patent erhalten. Die nebenstehende Tabelle III. dient zur Uebersicht der Größe der vorzüglichsten Segel auf Schiffen von jedem Range.
