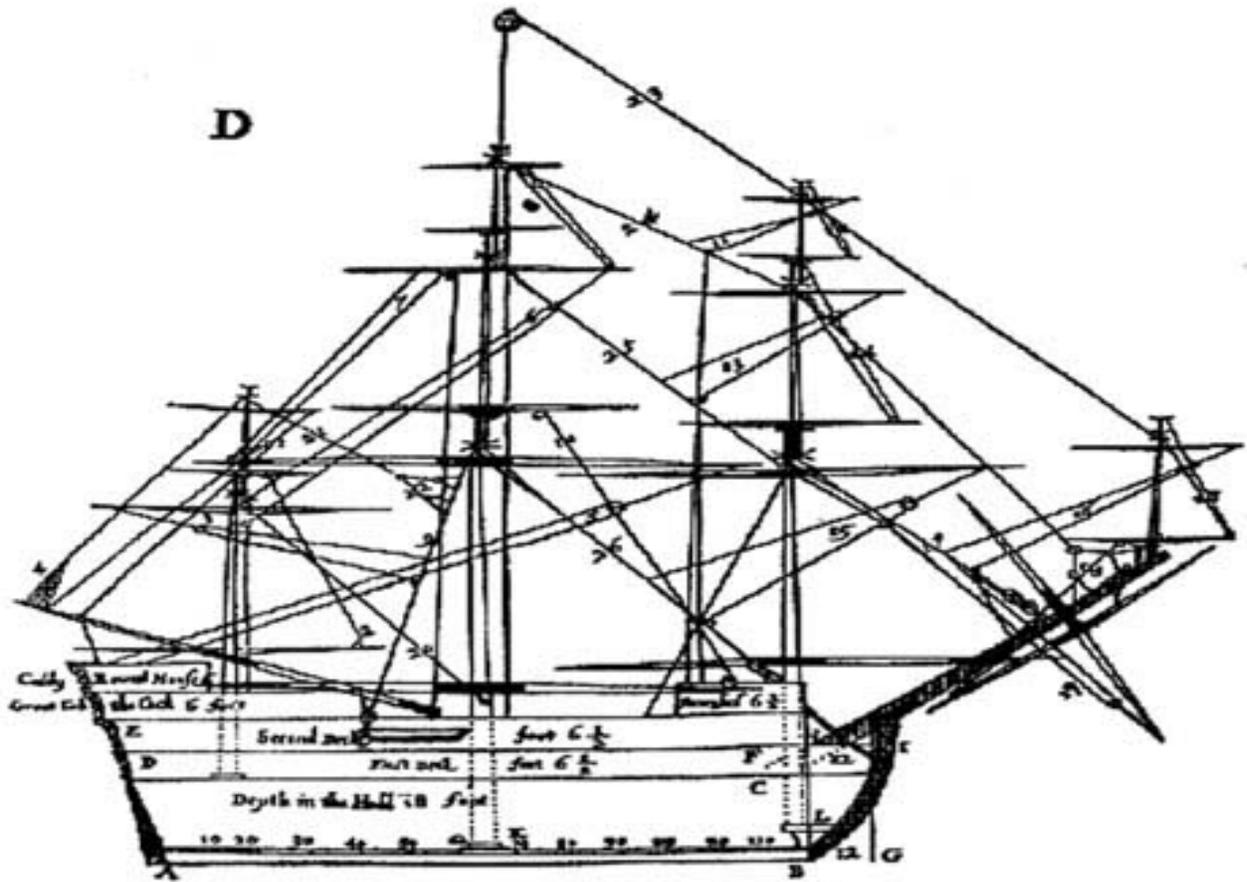


R. C. Anderson

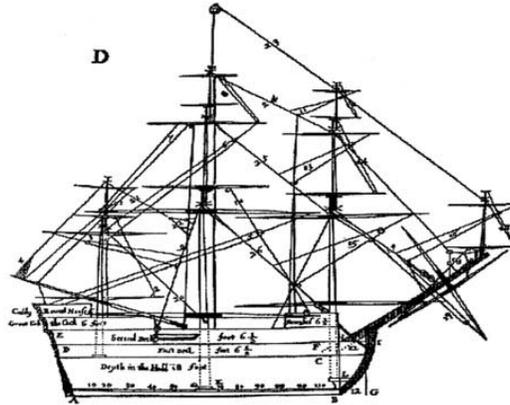
Das Jahrhundert des Sprietsegels

Das Takeln von Schiffen im Barockzeitalter 1600 - 1720



R. C. Anderson

Das Jahrhundert des Sprietsegels
Das Takeln von Schiffen im Barockzeitalter
1600 - 1720



R. C. Anderson

Das Jahrhundert des Sprietsegels
Das Takeln von Schiffen im Barockzeitalter
1600 – 1720

Books on Demand

Vorwort¹

Ein Autor, der weder professioneller Seemann noch Schiffsmodellbauer ist, schreibt ein Buch über das Takeln von Schiffen —das bedarf einer Erklärung, wenn nicht gar einer Rechtfertigung. Die Begründung liegt darin, dass Kenntnisse über das Takeln von Schiffen für die Zeit vor der Einführung von Drahttauwerk und ähnlichem „Fortschritt“ mehr durch die Arbeit von Historikern gewonnen werden können, denn durch praktische Erfahrung. Früher erwarb Jan Maat seine Kenntnisse über die Takelage seiner Schiffe durch die Praxis an Bord weitaus gründlicher als es das sorgfältigste Studium von Büchern, Bildern oder Modellen je vermag. Allerdings wird er für Schiffe, die ein Jahrhundert oder mehr vor seiner Fahrzeit gebaut wurden, zu einem zweifelhaften Zeugen. Viele Modelle wurden dadurch verdorben, dass sie von Männern aufgeriggt oder restauriert wurden, die ihre Fahrzeit auf See während einer Zeit absolvierten, die nicht mit der Epoche übereinstimmt, welcher die Schiffsmodelle angehören. Zum Beispiel ist es schwierig, einem modernen Seemann zu erklären, dass ein Schiff von 1650 kein Wasserstag hatte. Ich selbst diskutierte diese spezielle Frage mit einem hervorragenden Takler; er bestand jedoch darauf, dass er zur See gefahren sei, wie sein Vater und Großvater vor ihm, und dass immer ein Wasserstag vorhanden gewesen sei – folglich müsse es auch schon immer eines gegeben haben.

Ich merkte bereits an, dass das Studium der Takelage von Schiffen aus der Zeit vor der Mitte des 19. Jahrhunderts eine Sache für Historiker sei. Das setzt voraus, dass man alle möglichen Quellen zu Überprüfungen heranzieht – einige davon sind leicht erreichbar, andere schwieriger. Bücher, Manuskripte, Bilder, Drucke, Modelle, alle sind zu untersuchen und zu bewerten. Einige sind brauchbarer als andere, aber jedes historische Detail besitzt seine Bedeutung. Eine Liste mit einigen Quellen, welche bei der Vorbereitung dieses Buches ständig zu Rate gezogen wurden, ist in einem späteren Abschnitt aufgeführt. Die eine oder andere Quelle verdient aber bereits hier Erwähnung.

*A Treatise on Rigging*² ist das bei weitem umfangreichste Werk über das Takeln von Schiffen aus den ersten Jahren des 17. Jahrhunderts. Es wurde um 1625 geschrieben und zum ersten Mal 1921 von „The Society for

Nautical Research“ veröffentlicht. Ein deutsches Buch, *Der Geöffnete See-Hafen*,³ veröffentlicht im Jahre 1700 in Hamburg, stellt die Takelage der Schiffe vom Ende des Jahrhunderts genauer vor. Von der Handschrift Battines über die Ausrüstung englischer Schiffe liegen mehrere Exemplare vor. Das älteste Manuskript stammt aus dem Jahr 1684, mein eigenes aus dem Jahr 1689. Ich glaube, dass sich die verschiedenen Handschriften in etwa gleichen, und ich nutze Battine als Gewährsmann für das Jahr 1685, obwohl mein eigenes Exemplar vier Jahre jünger ist. Eine ähnliche Schrift wurde von Keltridge im Jahre 1675 verfasst. Er fertigte auch die Zeichnungen von „4th rates“⁴ und kleineren Schiffen an, die in Charnocks *Naval Architecture* Eingang fanden. So weit mir bekannt ist, ist die in meinem Besitz befindliche Ausfertigung seiner Handschrift das einzig noch existierende Exemplar.

Die ergiebigste Quelle —speziell für das Ende der hier behandelten Periode— war das Modell des englischen 90-Kanonen-Schiffs *St George* von 1701. Das Modell, das Glanzstück der berühmten Sammlung Sergison⁵, besitzt seine ursprüngliche Takelage in perfektem Zustand. Eine ähnliche Beurteilung kann für andere Modelle abgegeben werden, die jedoch einer früheren Zeit angehören. Dazu zählen die französische *Royal Louis* von 1692, die niederländische „*William Rex*“ von 1698, ein niederländisches Modell von 1665 in Berlin und auch die dänische *Norske Löve* von 1654. Allerdings bin ich der Ansicht, dass keines dieser Modelle mehr Informationen liefern kann, als die *St George*. Glücklicherweise, aus meiner Sicht, war dieses Modell, zusammen mit dem Rest der Sergison-Sammlung, für etwas mehr als zwei Jahre in meiner Obhut. Daher war ich in der Lage, das Modell in allen Einzelheiten zu studieren. Meine Notizen, Zeichnungen und Photos, zusammen mit einem kompletten Takelplan, welcher von Herrn L. A. Pritchard erstellt wurde, erwiesen sich daher als Informationsquelle sehr viel ergiebiger, als das Modell selbst.

An den Modellbauer, welcher dieses Werk als Handbuch benutzt, habe ich einen Hinweis: Er sollte das Buch zunächst vollständig durchlesen, bevor er mit seiner Arbeit beginnt. Es hat sich als unmöglich, oder zumindest nicht als ratsam erwiesen, die Arbeit in der Reihenfolge durchzuführen, in der sie hier beschrieben ist. Bis zu einem gewissen Grade habe ich eine Reihenfolge eingehalten, so kommt z. B. die Beschreibung der Masten vor

derjenigen des Stehenden Gutes und diese wiederum vor derjenigen des Laufenden Gutes. Aber ich muss sofort darauf hinweisen, dass mein Buch nicht einfach als „Kochbuch“ zu gebrauchen ist, in welchem jeder Handgriff in der richtigen Reihenfolge beschrieben wird, und man nur noch den Anweisungen zu folgen braucht. Es hätte so gemacht werden können, wenn man die Takelage eines Modells für ein bestimmtes Jahr und ein bestimmtes Land beschrieben hätte. Aber dadurch, dass Ausrüstung und Rigg national und zeitlich stark voneinander abweichen, war das unmöglich.

Einige Worte sind noch notwendig, um die Auswahl der Daten für den Beginn und das Ende dieser Arbeit zu erklären. Ich wählte das Jahr 1600 als Beginn aus zwei Gründen: erstens, weil es den frühesten Zeitpunkt unserer detaillierten Kenntnis der Takelage markiert und zweitens, weil es das früheste Datum ist, bis zu dem sich das Charakteristikum der Schiffe des 17. Jahrhunderts, der Sprietmast, zurückverfolgen lässt. Mein Enddatum, das Jahr 1720, war in etwa der Zeitpunkt, zu dem der Sprietmast endgültig vom Klüverbaum verdrängt wurde und die Takelage des 17. Jahrhunderts derjenigen des 18. Jahrhunderts Platz machte.

Amerikanische Leser werden vielleicht etwas irritiert feststellen, dass sie keine amerikanischen Besonderheiten finden. Es werden englische, niederländische, französische und, in geringerem Umfang, andere europäische Bauweisen beschrieben, aber es wird nichts über die Schiffe gesagt, welche in Amerika gebaut wurden. Um ganz ehrlich zu sein, dies beruht einfach auf Ignoranz. So weit ich weiß, gibt es keinerlei Hinweise auf spezielle amerikanische Praktiken. Ich glaube, dass amerikanische Schiffe nach der Gepflogenheit der Länder gebaut wurden, zu denen ihre Erbauer und Eigner die engsten Beziehungen hatten; die englischen Kolonien folgten der englischen Bauweise und so weiter. Für eine Untersuchung der Takelage des 18. und 19. Jahrhunderts wäre das allerdings ein Fehler, weil zu dieser Zeit amerikanische Schiffe bereits ihren eigenen Charakter hatten und Neuerungen in Amerika oftmals als Erstes auftauchten. Aber im 17. Jahrhundert waren England, Holland und Frankreich diejenigen Nationen, welche im Schiffbau „den Ton angaben“, und ihre Schiffe waren aus historischer Sicht die bedeutendsten.

Zweifellos gibt es in diesem Buch Lücken und Fehler. Beim ersten Versuch kann das auch nicht anders sein. Ich hoffe jedoch, dass die Fehler

und Auslassungen nicht so gravierend sind, und dass ein Modell, welches nach diesem Buch gebaut wird, für alle, außer für die wenigen wirklichen Experten, befriedigend sein wird, und dass sich das Ergebnis nicht allzu weit von der Wirklichkeit entfernt.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort

Liste der Tafeln

- I Untermasten und Bugspriet
- II Längs- und Quersalinge, Marsen und Eselshäupter
- III Marsstengen, Bramstengen und Flaggenstengen
- IV Rahen und Leesegelspieren
- V Beschläge am Rumpf
- VI Stehendes Gut
- VII Das Laufende Gut des Fock- und Großsegels
- VIII Das Laufende Gut der Mars- und Bramsegel
- IX Das Laufende Gut des Bugspriets
- X Das Laufende Gut des Besan
- XI Stag- und Leeseegel
- XII Segel
- XIII Wichtige Quellen
- XIV Index
- XV Literaturverzeichnis des Übersetzers
- XVI Anmerkungen



„ROYAL GEORGE“ ENGLISCHES KRIEGSSCHIFF MIT 100 KANONEN, 1715
Photo des Modells in der Technischen Hochschule⁶ Hannover

Liste der Tafeln

ENGLISCHES 100-KANONEN-SCHIFF „ROYAL GEORGE,“ 1715.

auf der gegenüberliegenden Seite

Photo des Modells in der Technischen Hochschule, Hannover. Die Takelage ist an einigen Stellen leicht beschädigt. Das Schiff hat sowohl Klüverbaum als auch Sprietmasttakelung. Die Rüsten sind oberhalb der Mittelbatterie angeordnet. Mittschiffs sind Reservestengen erkennbar.

Photo: Max Baumann, Hannover

1. NIEDERLÄNDISCHES SCHIFF, ENDE DES 16. JAHRHUNDERTS.

Nach einem Druck von W. Barentsoen von 1594. Die Blinde ist nach Art des 16. Jahrhunderts im Bug verstaut. Es ist kein Sprietmast vorhanden. Die Fallen für Fockmars- und Fockbramsegel, die Toppnanten des Besanmarssegels und die Dirk der Besanrute sind überaus komplex.

2. GROSSES KRIEGSSCHIFF, BEGINN DES 17. JAHRHUNDERTS.

Nach einem niederländischen Druck, welcher vermutlich die englische Prince Royal im Jahre 1613 darstellen soll, in Wirklichkeit jedoch ein Phantasieschiff niederländischer Bauart ist. Die geborgene Blinde ist außenbords gestaut. Das Schiff besitzt einen Sprietmast. Ein einzelner Halsbaum für die Fockhalsen ist zu erkennen.

3. ENGLISCHER KAUFFAHRER, BEGINN DES 17. JAHRHUNDERTS.

Photo des Modells eines „Englisches Kauffahrers von der Größe und aus der Zeit der „Mayflower“, vom Autor und von L. A. Pritchard für die „Pilgrim Society of Plymouth, Mass.“ gezeichnet und gebaut. Es besitzt ein einfaches Rigg, geeignet für ein kleines Schiff, Oberblinde und Besanmarssegel fehlen.

Photo: E. P. McLaughlin, Plymouth, Mass.

4. HOLLÄNDISCHES SCHIFF, UM 1620.

Aus Furttenbachs „Architectura navalis“, einem deutschen Buch von 1629. Zahlreiche Details legen nahe, dass es nach einem Modell gezeichnet wurde. So entsteht z.B. bei einem Modell der Knick in den Stagen oftmals durch den Zug der Brassens. Das Schiff besitzt ein rechteckiges Besanmarssegel und die Oberblinde ist gesetzt. Die Taljen, welche seitlich an unteren Rahen hängen, könnten Sprutgordings sein, ihre Funktion ist jedoch unklar.

5. GROSSES DÄNISCHES KRIEGSSCHIFF, UM 1625.
Von einem Druck nach dem Gemälde von C. Möller. Das Entstehungsdatum ist unbekannt, liegt aber wahrscheinlich nicht später als 1625. Das Schiff hat immer noch Besanmarssegel im Lateinerschnitt. Das Rigg entspricht dem des Schiffes in Tafel Nr. 1, ist aber anspruchsvoller. Es sind Buliens für ein Großoberbramsegel vorhanden. Es ist möglicherweise ein Phantasieschiff, aber offensichtlich besaß der Künstler gute Sachkenntnis und setzte diese in seinem Bild um
6. FRANZÖSISCHES KRIEGSSCHIFF, 1626 IN HOLLAND GEBAUT.
Nach einem von H. Hondius in Amsterdam veröffentlichten Druck. Fünf Schiffe und mehrere kleinere Fahrzeuge wurden 1626 in Holland für die französische Marine erbaut. Das Bild zeigt möglicherweise die *Saint Louis*. Eine Kopie dieses Drucks diente irrtümlicherweise als Grundlage für den modernen Bau eines Modells der *Couronne*, welche aber 11 Jahre jünger ist. Das Bild zeigt ein frühes Beispiel für ein großes Schiff ohne Bonaventura-Mast. Die gesamte Takelage ist sehr viel einfacher als diejenige des dänischen Schiffes in Tafel 5.
7. ENGLISCHES 100-KANONEN-SCHIFF „SOVEREIGN“, 1637.
Nach einem Druck von J. Payne. Das bemerkenswerteste an diesem Druck ist, dass hier sowohl Vor- und Großbroyals als auch Besanbramsegel zu sehen sind. Die Einführung dieser Segel erfolgte offiziell erst ein Jahrhundert später, aber zweifellos benutzte man solche Segel vereinzelt bereits in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts. Die *Sovereign* war möglicherweise das erste große englische Schiff, bei dem man auf den vierten Mast verzichtete. Besonders hinzuweisen ist auf die Sprutgordings am Großsegel und die Nockgordings am Focksegel.
8. DÄNISCHES SCHIFF „NORSKE LÖVE“, ERBAUT 1634.
Photo des Modells im Schloß Rosenborg, Kopenhagen. Das Vorbild wurde 1634 erbaut, das Modell nicht vor 1654 fertig gestellt. Daher besteht die Möglichkeit, dass das Modell einen Mix von Elementen aus der Bauweise dieser beiden Jahrzehnte enthält. Einige Einzelheiten der Takelage wurden falsch erneuert.
9. ENGLISCHER TAKELRISS VON 1655.
Nach dem Buch „Complete Modellist“ von Miller. Dieses Buch

befasst sich eigentlich mit dem Zeichnen von Takelrissen und deren Gebrauch beim Abmessen der richtigen Längen des Tauwerks. Der Riss ist der zweiten Auflage von 1664 entnommen. Es bestehen dennoch kaum Zweifel darüber, dass der Riss bereits in der ersten Auflage vorhanden war, die vermutlich um 1655 gedruckt wurde. Jede Rah ist zweifach abgebildet, einmal gefiert und einmal vorgeheißt. Das ist notwendig, um die volle Länge eines jeden Taues zu vermessen. So sind z. B. die Fallen am längsten, wenn die Rah gefiert ist, während es sich bei den Brassen genau umgekehrt verhält.

10. NIEDERLÄNDISCHES KRIEGSSCHIFF, UM 1655.

Nach einer Radierung von R. Nooms (oder Zeeman) mit dem Titel „Zwei neue Fregatten, ausgerüstet für den Krieg gegen das englische Parlament“. Das bezieht sich auf den ersten englisch-holländischen Seekrieg von 1652 - 1654. Das Bild zeigt Fock- und Großborgstage zu einer Zeit, in der man solche eigentlich kaum erwartet. Vielleicht wurden sie auch nur als Vorsichtsmaßnahme geschoren, bevor man in ein Gefecht eintrat.

11. NIEDERLÄNDISCHES KRIEGSSCHIFF VON 1655.

Photo des Modells, welches dem großen holländischen Modell im Hohenzollernmuseum in Berlin in halber Größe nachgebaut wurde. Die Takelage wurde von Frau B. P. Derrick unter Anleitung des Autors erstellt. Sie stützten sich dabei teils auf Photographien des Originals (welches mit Segeln ausgerüstet ist) und teils auf niederländische Quellen der Epoche. Der Rumpf und die Masten wurden von KzS. C. Brandt, einem ehemaligen Angehörigen der kaiserlichen Marine, gefertigt.

Offizielles Photo, South Kensington Museum.

12. SEGELRISS EINES ENGLISCHEN KRIEGSSCHIFFS 2. KLASSE VON 1670.

Aus einem Manuskript von Sir Anthony Deane in der Pepysian Library am Magdalene College, Cambridge. Wie schon in Tafel Nr. 9 sind auch hier die Rahen in vorgeheißtem und gefiertem Zustand abgebildet. Ungewöhnlich ist dabei die Führung der Großmarsbrassen direkt auf das Puppdeck statt an den Besanmast. Die Bram- und Besanmarssegelbrassen sind nur einpartig geschoren, Bagienbrassen fehlen.

Photo J. Charles Clarke, Cambridge.

13. SEGELRISS EINES ENGLISCHEN KRIEGSSCHIFFS 4. KLASSE VON 1670.
Aus demselben Manuskript wie Tafel 12. Hier sind die Bram- und Besanmarssegelbrassen aber zweipartig geschoren. Die Bagienbrassen laufen nach vorn auf die Großwanten und die Besanmarssegelbrassen nach hinten auf die Besanrute. Das Fockstengestag ist nur mit einer Juffer festgemacht, anstatt mit einer mehr oder weniger kunstvoll gestalteten Talje, wie es eigentlich gebräuchlicher war.
Photo J. Charles Clarke, Cambridge.
14. ENGLISCHES 50-KANONEN-SCHIFF „ASSISTANCE“, 1673.
Nach einer kolorierten Zeichnung im Britischen Museum, auf der die *Assistance* mit zwei Kauffahrern und einer Ketsch zu sehen ist. Reffzeisinge, Leesegelspiere und Stagesegel sind deutlich zu erkennen.
Photo Donald Macbeth
15. ENGLISCHER KAUFFAHRER, 1673.
Nach der gleichen Zeichnung wie Tafel 14. Das Großsegel hat am Fuß Gatchen zum Anlaschen eines Bonnets. Im Groß- wie auch im Focksegel befinden sich Löcher im Oberliek, die darauf hindeuten, dass es sich dabei um eine Reffvorrichtung gehandelt haben könnte. Das Fockmarssegel hat eine zweite Reihe solcher Löcher. Die Art des Reffens bleibt in beiden Fällen aber völlig unklar.
Photo Donald Macbeth
16. FRANZÖSISCHES KRIEGSSCHIFF, UM ETWA 1685 – 90. Nach einer Zeichnung im Marine Museum des Louvre, Paris. Diese Zeichnung, vom „Le Musée de Marine du Louvre“ reproduziert, wird dort Puget zugeschrieben und auf das Jahr 1650 datiert. Aufgrund vieler Merkmale ist dieses Datum unwahrscheinlich, so dass mir das Jahr 1685 als das frühest mögliche erscheint. Das Bild zeigt eine Talje am Wasserstag, Stage und Borgstage sind „geschwichtet“. Die Fock- und Großrüsten sitzen oberhalb der Stückpforten des Mitteldecks, bei englischen Schiffen saßen sie darunter.
17. ENGLISCHES KRIEGSSCHIFF, UM 1690.
Nach einer Zeichnung von C. Bouwmeester. Dies ist ein Beispiel für ein englisches Schiff, welches von einem Holländer gezeichnet wurde und dadurch ein niederländisches Rigg erhielt. Der Rumpf und die

Flagge sind englisch, doch Eselshäupter und andere Details des Riggs sind niederländisch.

18. RUSSISCHES KRIEGSSCHIFF „PREDESTINATSIA“, 1701

Nach einem Stich in einem russischen Buch von 1864, dieser nach dem Originaldruck von 1701. Das Bild zeigt nicht viele Details, aber generell sind beim Rumpf und der Takelage eine Mischung aus englischen und niederländischen Gestaltungselementen vorhanden. Die *Predestinatsia* war mit 50 Kanonen bestückt und gehörte zur Ersten-Schwarz-Meer-Flotte. Sie wurde von Peter dem Großen entworfen und lief 1700 vom Stapel.

19. GROSS- UND VORTOPP DES MODELLS DER „ST GEORGE“, 1701.

Das Bild zeigt das Modell, welches sich einst in der „Sergison-Collection“ in Chuckfield, Sussex befand. Heute befindet es sich im Besitz von Col. H. H. Rogers⁷, New York und ist wahrscheinlich das am besten erhaltene Beispiel einer Takelage vom Ende des 17. und dem Beginn des 18. Jahrhunderts.

20. ENGLISCHER SEGELRISS, UM 1700.

Nach einem Druck im Besitz des Autors. Das Blatt stammt anscheinend aus einem Lexikon. Die starke Umkränzung der Stückpforten weist darauf hin, dass die Zeichnung nicht sehr viel später als 1700 entstanden sein kann. Die Einzelheiten der Takelage sind nummeriert und in einer beigefügten Übersicht verzeichnet.

21. NIEDERLÄNDISCHER SEGELRISS, UM 1700.

Aus dem „Dictionaire de Marine“ (Französisch-Niederländisch) von 1702. Die Einzelheiten der Takelage sind nummeriert und in einer beigefügten Übersicht aufgelistet.

22. ENGLISCHES KRIEGSSCHIFF, UM 1720.

Nach einem Druck von J. Sartor nach T. Baston. Ein Druck aus einer Serie von 22 Blättern, entstanden um das Jahr 1720. Bei den hier abgebildeten Schiffen dritten Ranges wurde die Sprietmarsstenge zugunsten des Klüverbaumes aufgegeben. Dieser Wechsel wurde offiziell 1719 durchgeführt, ausgenommen bei den Dreieckern.

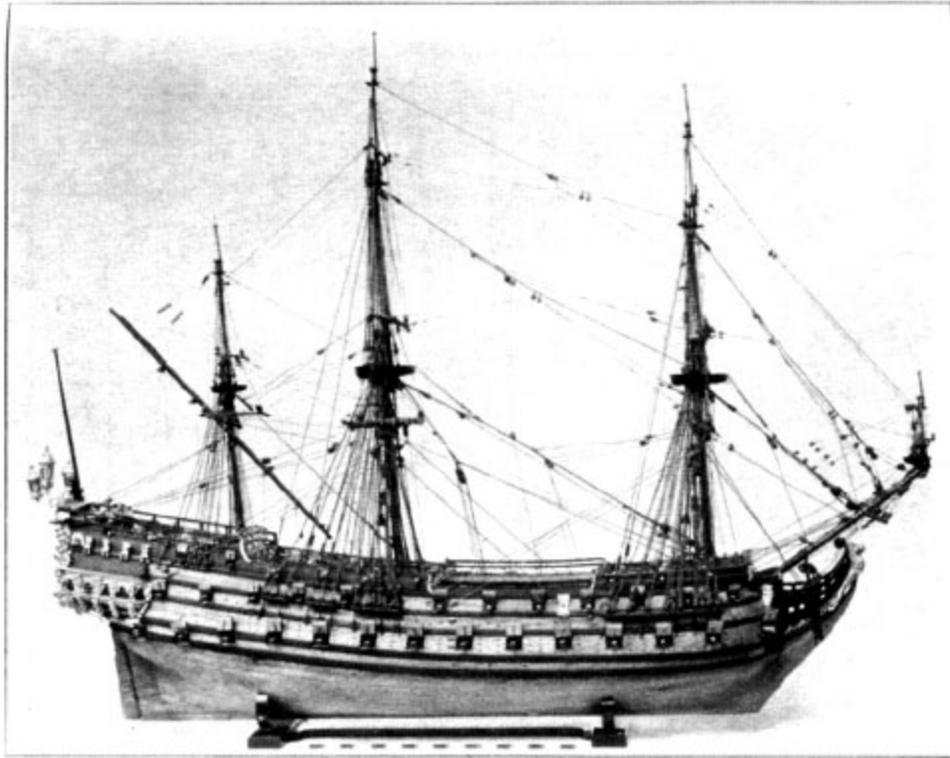
23. NIEDERLÄNDISCHER OST-INDIEN-FAHRER „GERTRUDA“, 1720.

Nach einer Zeichnung, die in der Sammlung „Souvenirs de Marine“ Teil I neu veröffentlicht wurde. Die Zeichnung wurde möglicherweise

nach einem Modell angefertigt. Es existieren noch eine Reihe sehr ähnlicher Modelle niederländischer Ost-Indien-Fahrer aus dieser Zeit. Die Rüsten, welche bei den niederländischen Kriegsschiffen über dem oberen Batteriedeck angebracht waren, befinden sich hier unterhalb desselben. Es gibt kein Anzeichen für einen Klüverbaum. Die neuere niederländische Form der unteren Toppnanten ist deutlich erkennbar. Besonders zu beachten ist, dass der vordere Teil des Besansegels abgeschnitten wurde. Dies ist ein frühes Beispiel für die Besantakelung des 18. Jahrhunderts. Ein anderes frühes Beispiel dafür ist ebenfalls niederländisch.

24. ENGLISCHER SEGELRISS, UM 1720.

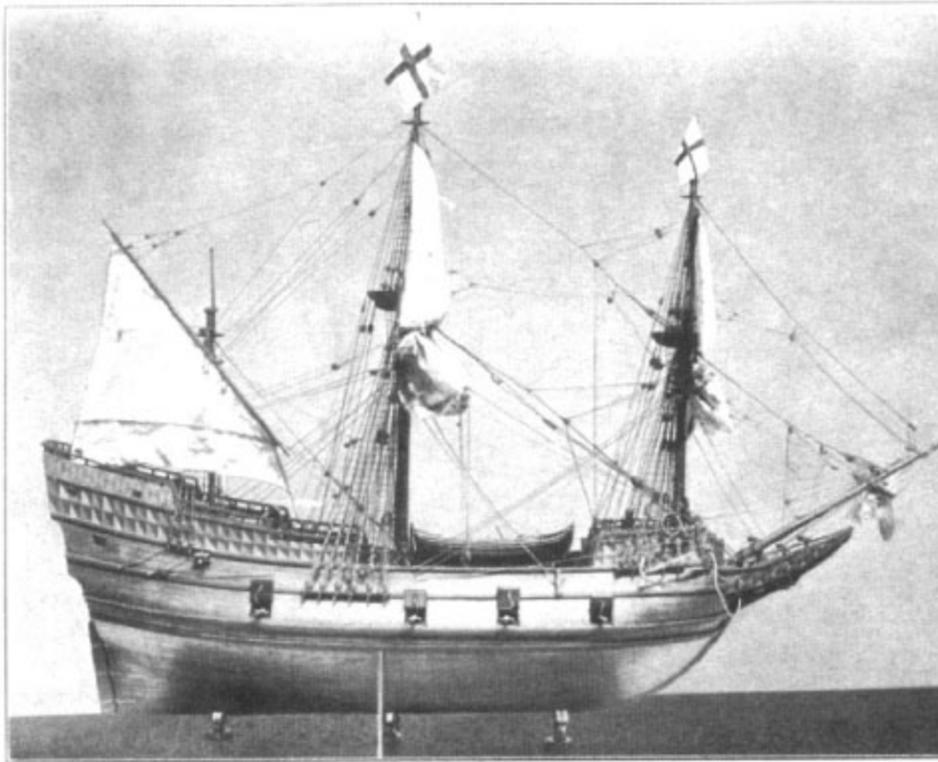
Nach einem Druck aus einem Lexikon im Besitz des Autors. Der Druck ist mit Sicherheit nach 1715 und wahrscheinlich vor 1725 entstanden. Aus dem Plan geht die Schwierigkeit hervor, die dadurch entstand, dass man versuchte, gleichzeitig den Klüverbaum und eine Oberblinde zu fahren. Die beigefügte Übersicht erläutert die Nummerierung des Risses.



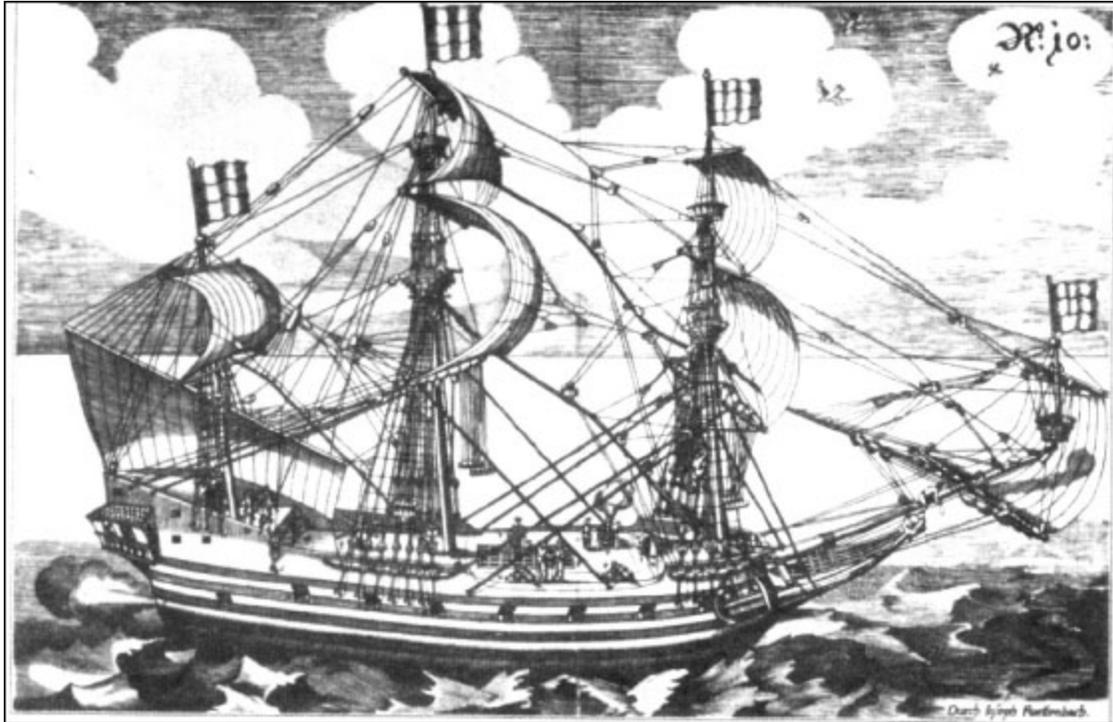
I. NIEDERLÄNDISCHES SCHIFF VOM ENDE DES 16. JAHRHUNDERTS
Nach einem Druck von W. Barentsoen, 1594



2. GROBES KRIEGSSCHIFF VOM BEGINN DES 17. JAHRHUNDERTS
Nach einem niederländischen Druck von 1613



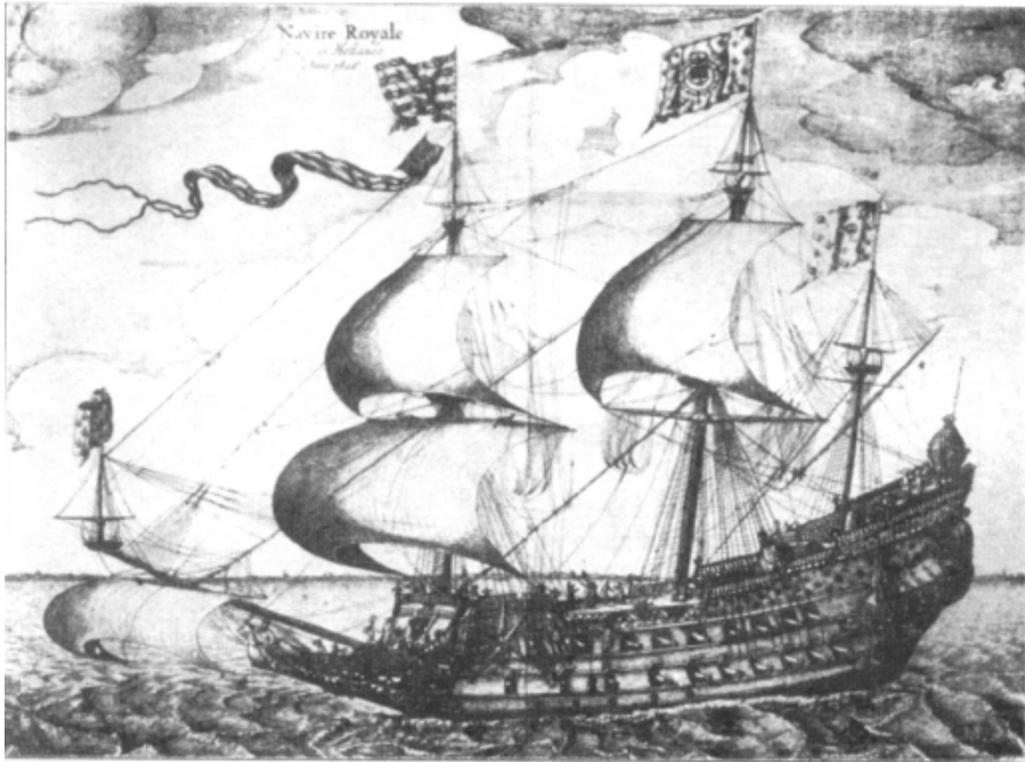
3. ENGLISCHER KAUFFAHRER VOM BEGINN DES 17. JAHRHUNDERTS
Photo des Modells eines
„Englischen Kauffahrers aus der Zeit und von der Größe der *Mayflower*“



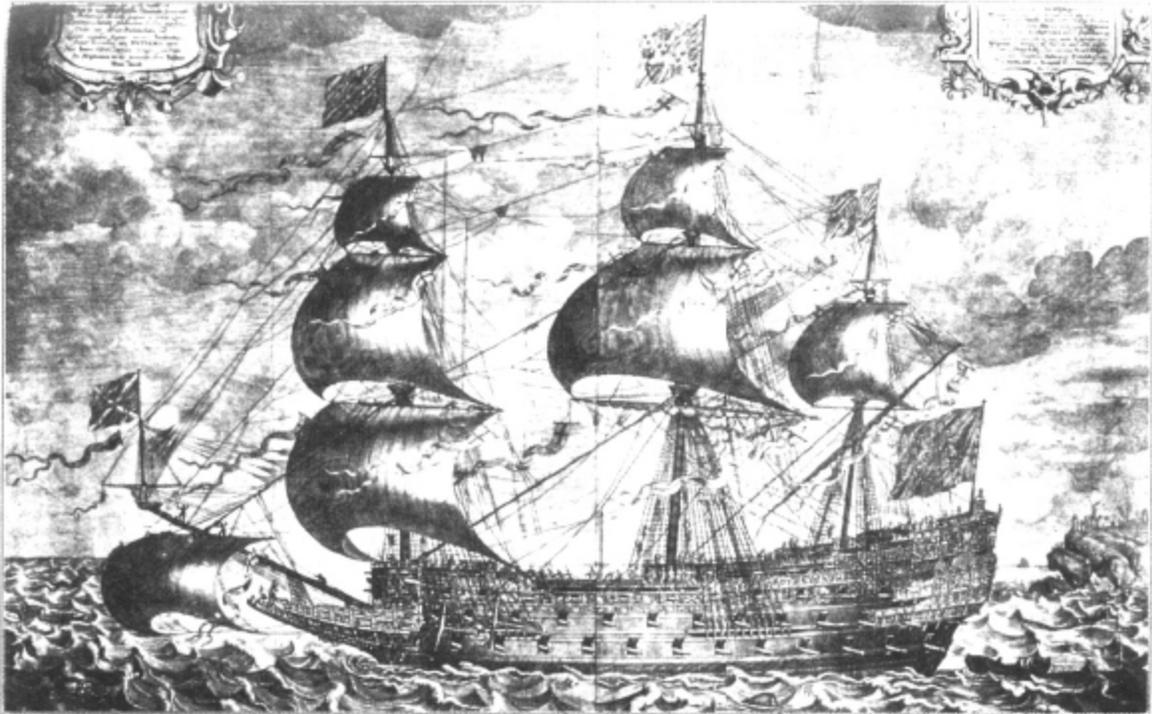
4. NIEDERLÄNDISCHES SCHIFF AUS DER ZEIT UM 1620
Aus Furtenbachs „Architectura Navalis“, 1629



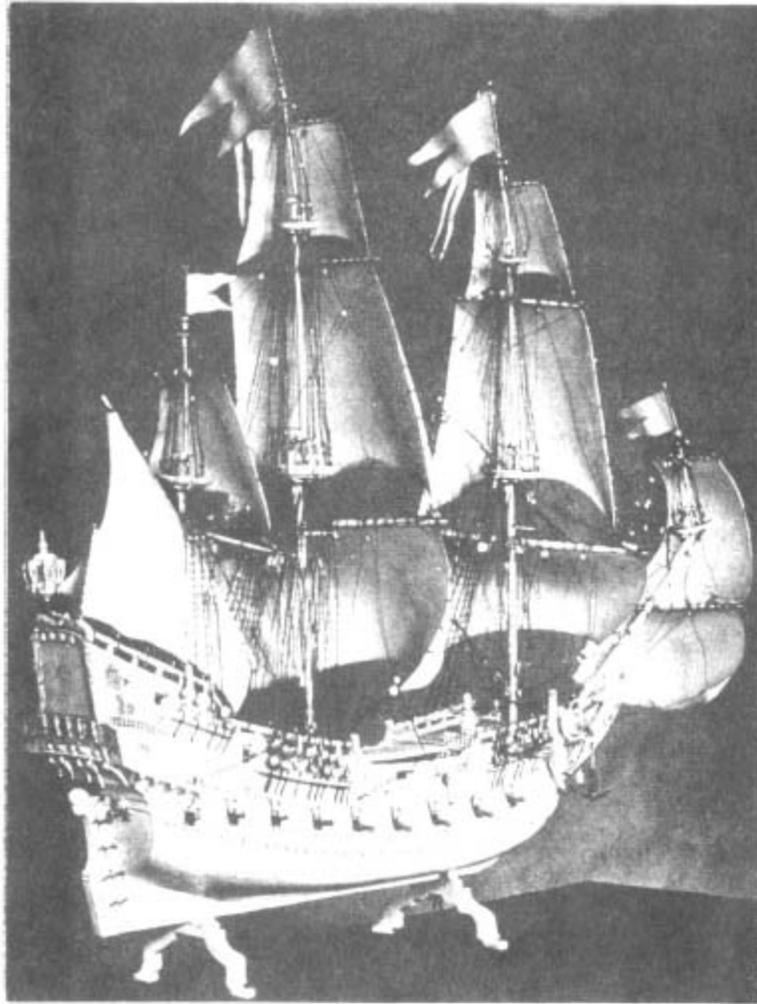
5. GROßES DÄNISCHES KRIEGSSCHIFF UM 1625
Nach einem Druck von C. Möller



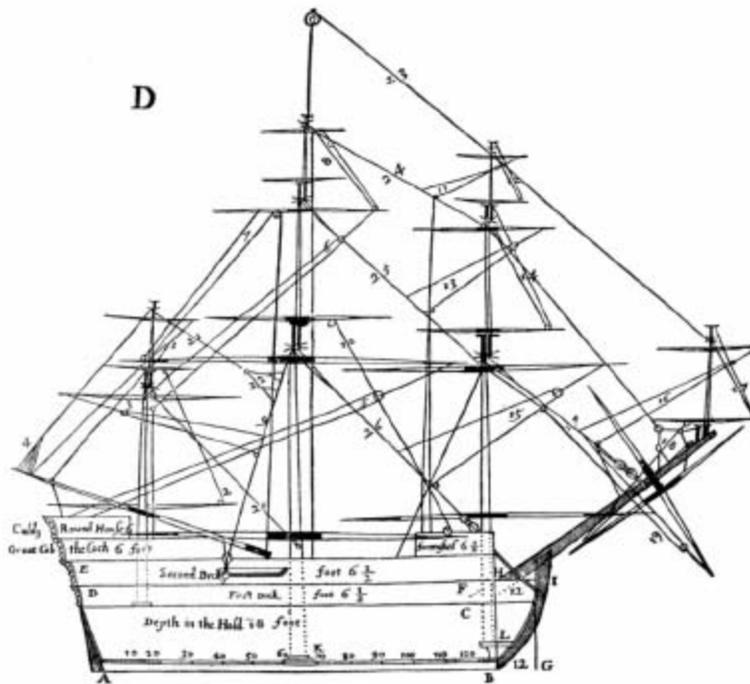
6. FRANZÖSISCHES KRIEGSSCHIFF, 1626 IN DEN NIEDERLANDEN GEBAUT
Nach einem in Amsterdam erschienen Druck von H. Hondius



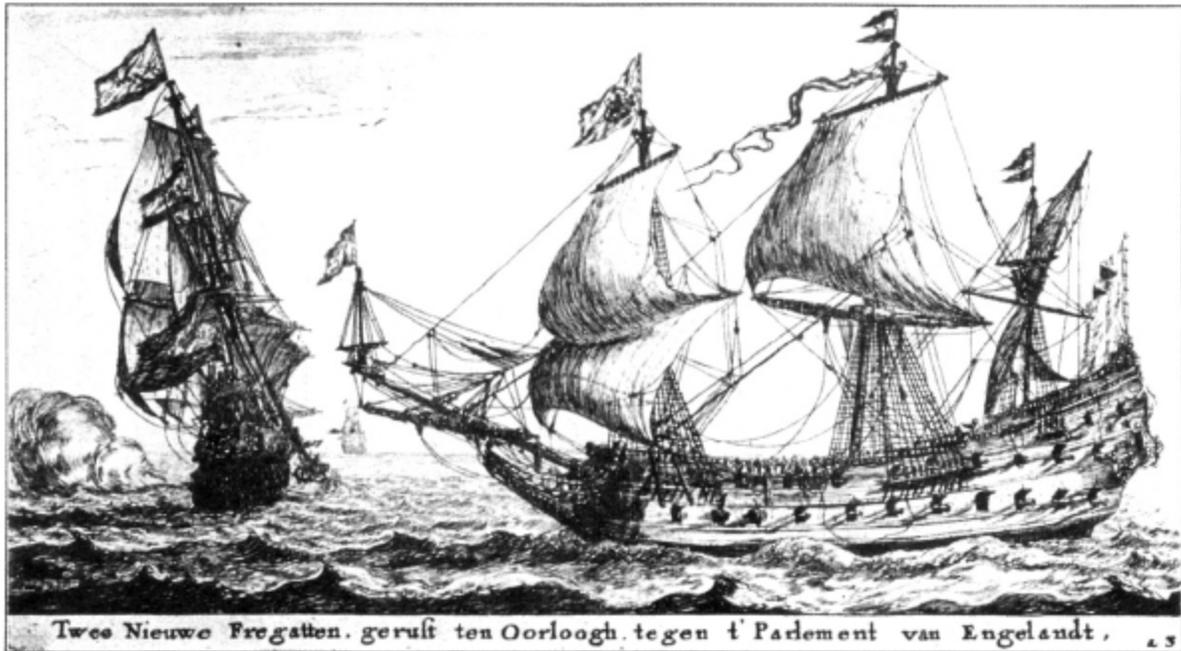
7. „SOVEREIGN“. ENGLISCHES 100-KANONEN SCHIFF, 1637
Nach einem Druck von J. Payne



8. DÄNISCHES SCHIFF „NORSKE LÖVE“, ERBAUT 1634
Photo des Modells im Schloß Rosenborg, Kopenhagen

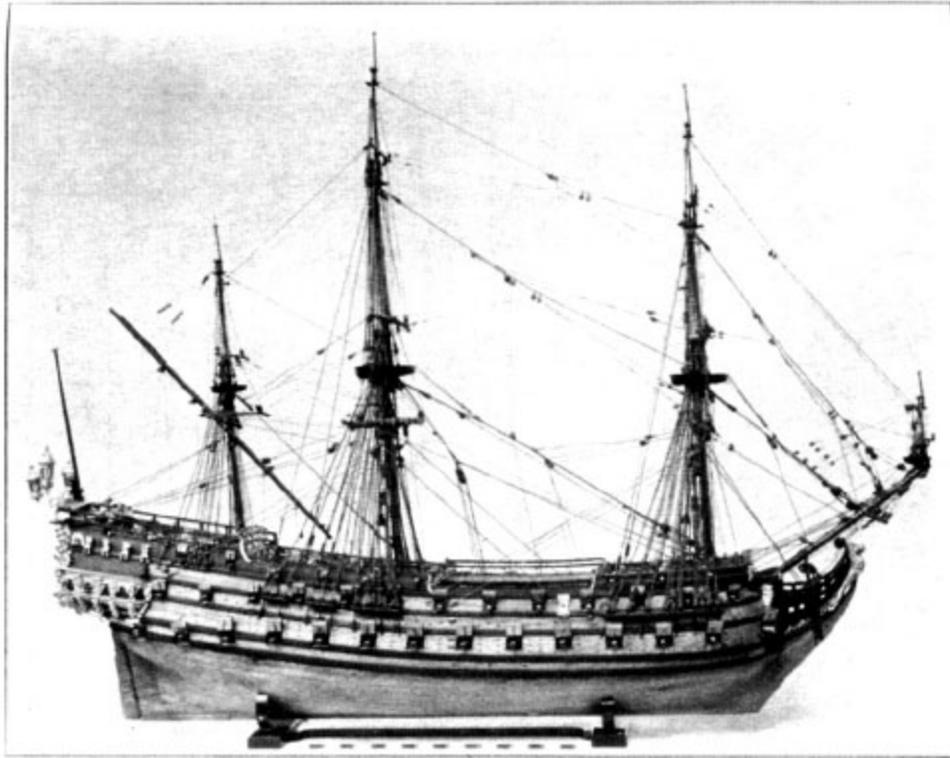


9. ENGLISCHER TAKELPLAN VON 1655
 Nach Millers „Complete Modellist“

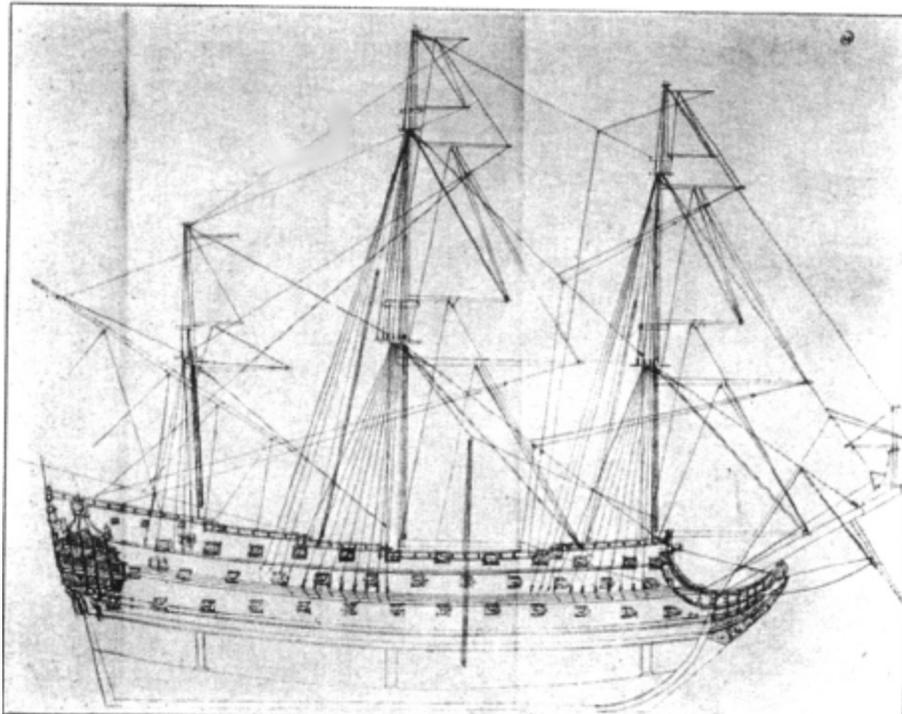


Twes Nieuwe Fregatten. geruft ten Oorloogh. tegen t'Parlement van Engelandt, 45

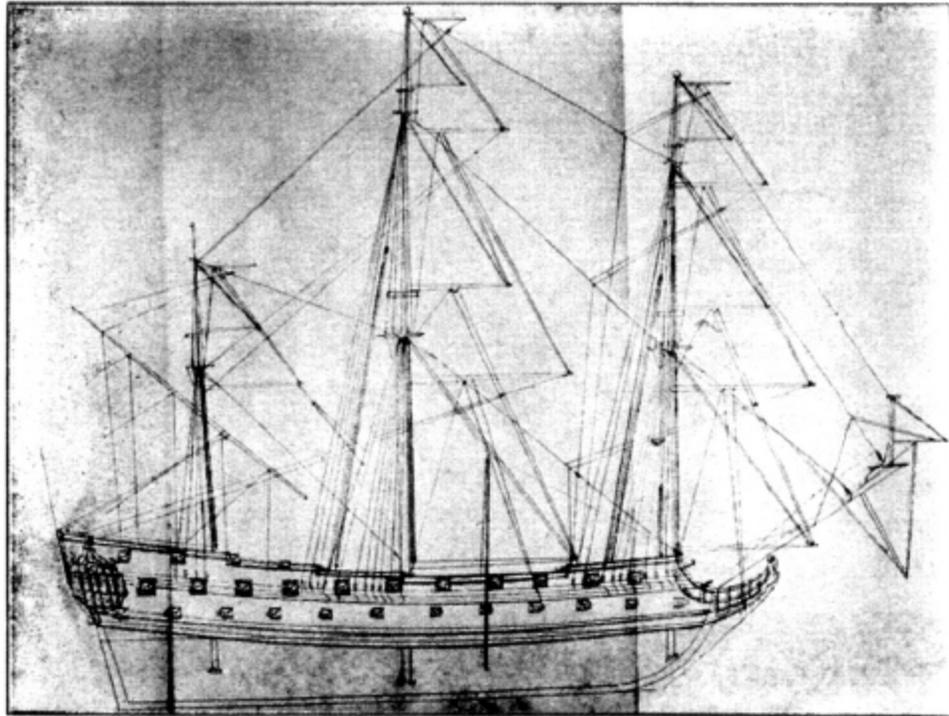
10. NIEDERLÄNDISCHE KRIEGSSCHIFFE, UM 1655
Nach einem Stich von R. Nooms



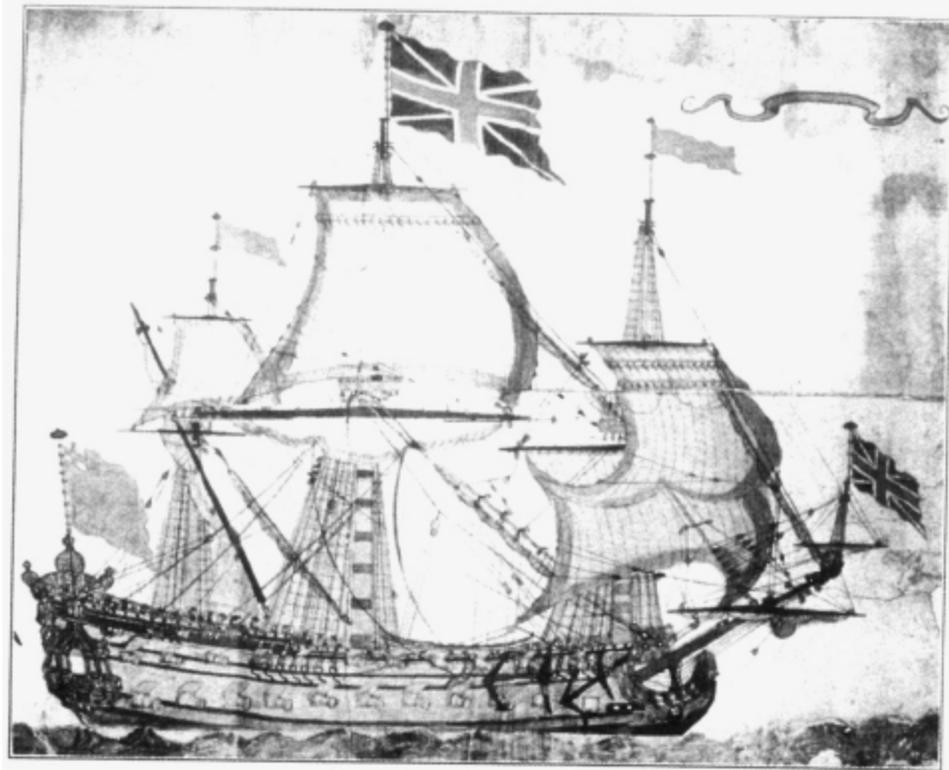
11. NIEDERLÄNDISCHES KRIEGSSCHIFF VON 1665
Photo des Modells im Science Museum, South Kensington



12. TAKELPLAN EINES ENGLISCHEN KRIEGSSCHIFFES ZWEITER KLASSE VON 1670
Nach einer Handschrift in der Pepysian Library,
Magdalene College, Cambridge



13. TAKELPLAN EINES ENGLISCHEN KRIEGSSCHIFFES VIERTER KLASSE VON 1670
Nach einer Handschrift in der Pepysian Library,
Magdalene College, Cambridge



14. „ASSISTANCE“ ENGLISCHES 50-KANONEN SCHIFF, 1673
Nach einer kolorierten Zeichnung im Britischen Museum



15. ENGLISCHER KAUFFAHRER VON 1673
Nach einer kolorierten Zeichnung im Britischen Museum