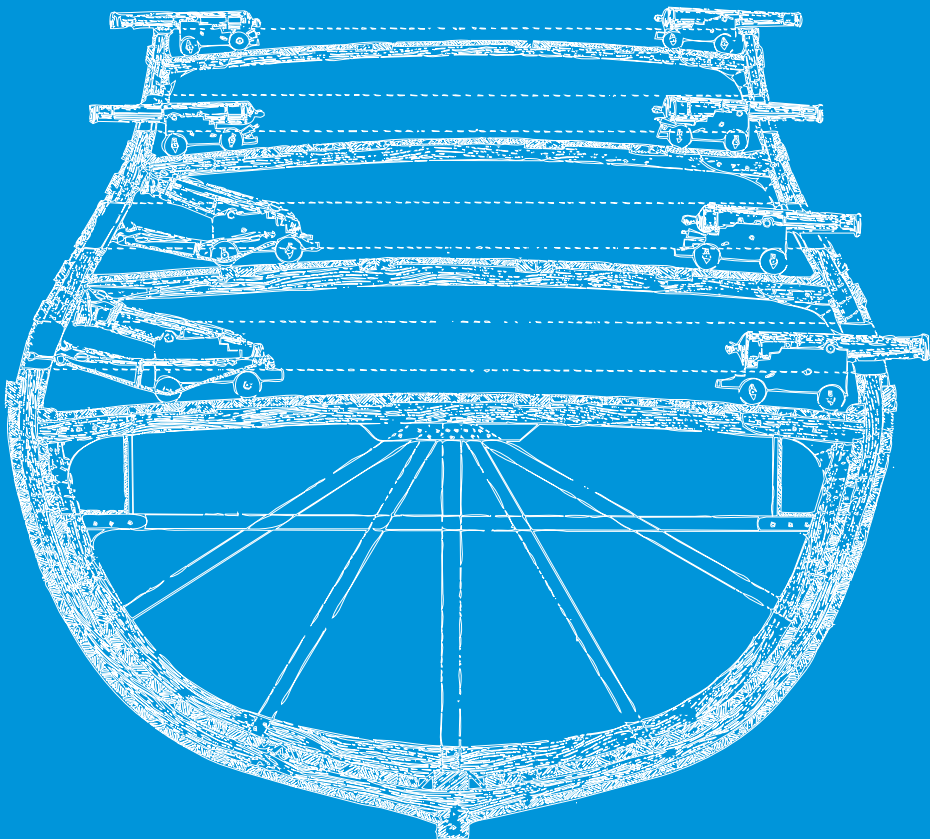


Hans Aufheimer

Schiffsbewaffnung

von den Anfängen
bis zur Mitte
des 19. Jahrhunderts



HINSTORFF

Hans Aufheimer

Schiffsbewaffnung

Hans Aufheimer

Mit Rissen von Heinz Ferchland

Schiffsbewaffnung

von den Anfängen

bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts



Hinstorff Verlag

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

© Hinstorff Verlag GmbH, Rostock 1982
Lagerstraße 7, 18055 Rostock
Tel. 0381 / 4969-0
www.hinstorff.de

Alle Rechte vorbehalten. Reproduktionen, Speicherungen in Datenverarbeitungsanlagen, Wiedergabe auf fotomechanischen, elektronischen oder ähnlichen Wegen, Vortrag und Funk – auch auszugsweise – nur mit Genehmigung des Verlages.

1. Auflage 1983
Herstellung: Hinstorff Verlag GmbH

Inhaltsverzeichnis

Vorwort 7

Das Altertum 8

Antikes Geschützwesen 11

Die mechanischen Flachbahngeschütze 13

Die zweiarmigen mechanischen Steilwurfgeschütze 15

Die einarmigen mechanischen Steilwurfgeschütze 17

Das Mittelalter 18

Mittelalterliche Schuß und Schleudergeräte 24

Mittelalterliche Feuerwaffen 28

Das 16. Jahrhundert 32

Erläuterung einiger artilleristischer Fachausdrücke 37

Bronzegeschützrohre des 16. Jahrhunderts 39

Lafettierung, Munition, Zubehör und Geschützbedienung im 16. Jahrhundert 44

Das 17. Jahrhundert 53

Schiffsgeschütze im 17. Jahrhundert 58

Das 18. Jahrhundert 65

Schiffsgeschütze im 18. Jahrhundert 69

Das 19. Jahrhundert 74

Schiffsgeschütze in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts 78

Nachweise und Erläuterungen zu den Abbildungen 89

Hinweise für den Modellbauer 90

Geschütztabeln 94

Literaturhinweise 96

Anlage:

Tafel I

leichte Schiffsschleuder als Ziehkraftblide
antikes Pfeilgeschütz
kleiner Schiffs-Onager

Tafel II

schmiedeeiserner Vorderlader in Klotzbettung 15. Jahrhundert
Hinterlader in Klotzbettung 15. Jahrhundert
schmiedeeiserne Hinterlader-Drehbasse 15./16. Jahrhundert
Hinterlader-Serpentine Südeuropa 16. Jahrhundert

Tafel III

Bronze-Culverine in Kastenlafette 16. Jahrhundert
nordeuropäische Block-Räder-Lafette 16. Jahrhundert
spanische Block-Räderlafette (Feldlafette) 16. Jahrhundert

Tafel IV

stehender 10-zölliger Bronzemörser 17. Jahrhundert
stehender 7-Zölliger Bronze-Mörser in einfacher Block-Bettung 17./18. Jahrhundert
3Pfünder Bronze-Falkonett in Kastenlafette 17. Jahrhundert
gußeiserner Dreipfünder in Wandlafette 2. Hälfte des 18. Jahrhundert

Tafel V

bronzener Schemelmörser einer Bomben-Ketsch 18. Jahrhundert
bronzene Drehbasse 18. Jahrhundert
Carronda 18. Jahrhundert
US-Carronade Anfang 19. Jahrhundert

Tafel VI

Schlittenlafette der canon obusier 1842
Granatgeschütz Anfang 19. Jahrhundert
Armstrong-Hinterlader in Schlittenlafette Mitte 19. Jahrhundert

Vorwort

Dieses Buch entstand mit der Absicht, den Schiffsmodellbauern und all denen, die sich für die Geschichte der Seefahrt interessieren, eine zusammenfassende Darstellung über die Schiffsbewaffnung von den Anfängen bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts zu geben. Es soll die Modellbau-Bücher der BLAUEN REIHE ergänzen. Außerdem sollten die vielfältigen Wechselbeziehungen zwischen der Entwicklung der menschlichen Gesellschaft mit dem durch sie bedingten Stand der materiellen Produktion einerseits und deren Auswirkungen auf Schiffbau, Seefahrt, Seekriegstaktik und Schiffsbewaffnung auf der anderen Seite erfaßt werden. Dabei rückte zwangsläufig die Waffentechnik der jeweils tonangebenden Völker in den Vordergrund.

Bereits beim Entwurf der ersten Konzeption wurde klar, daß eine erschöpfende Darstellung im vorgegebenen Rahmen unmöglich ist. Auch stellte sich bald heraus, daß zahlreiche Quellen bisher nur unvollkommen oder überhaupt nicht ausgewertet sind. So wird beispielsweise die Forschung über die Entwicklung bei den Völkern des Orients und Asiens noch viele Fragen zu beantworten haben. Aus diesen Gründen mußte eine Auswahl getroffen und die Abhandlung auf den wesentlichen Verlauf der Entwicklung begrenzt werden. Es wäre schon eine umfangreiche und interessante Aufgabe, alle Fachbegriffe der europäischen Sprachen zusammenzustellen, um dem Übersetzer einschlägiger Texte die Ar-

beit zu erleichtern. So sucht man häufig wiederkehrende Begriffe selbst in umfangreichen Lexika oft vergeblich.

Der Blick des Schiffsmodellbauers sowie des interessierten Laien soll ausreichend geschult werden, damit diese unterscheiden können, welche Waffentechnik zu einem bestimmten Zeitpunkt gebräuchlich war und welche nach Form und Stil in eine andere Epoche gehört.

Es wurde Wert darauf gelegt, nicht den Eindruck einer gewissen Harmlosigkeit früherer Waffen entstehen zu lassen. Man bedenke, daß sie einst für unsere Vorfahren die harte Wirklichkeit und für unzählige von ihnen ein grausames Schicksal bedeuteten. Eines hatten unsere Vorgänger der heutigen Generation allerdings voraus: Auch wenn ganze Landstriche entvölkert sowie Not und Elend für Jahrzehnte verbreitet wurden, die Existenz menschlichen Lebens auf der Erde konnten sie mit ihren Waffen niemals gefährden. Die heutige Menschheit lebt dagegen unter der ständigen Bedrohung, daß schon die Vernichtungskraft eines Teiles aller vorhandenen Waffensysteme sämtliches organisches Leben auszulöschen vermag. Der Krieg, als letztes Mittel der Politik, muß endgültig der Vergangenheit angehören, damit alle Menschen hoffnungsvoll in die Zukunft blicken können.

Leipzig, im März 1981

Hans Aufheimer

Das Altertum

Wir wissen bis heute nicht mit Sicherheit, wann der Mensch erstmalig einen schwimmfähigen Gegenstand gebrauchte, um sich damit auf das Wasser zu wagen. Als er noch Zuflucht in natürlichen Höhlen suchte und seine ersten Werkzeuge aus unbearbeiteten Steinen bestanden, verwendete er zur Fortbewegung auf dem Wasser tragfähiges Treibholz. Bis er durch bewußte Arbeit zweckmäßige Formen gestalten konnte, verging noch eine lange Zeit in seiner Entwicklung. Während von den dauerhaften Steinwerkzeugen viele Ausgrabungsfunde bekannt sind, hat sich das leicht vergängliche Material der Wasserfahrzeuge - Holz, Schilf oder Leder nicht über größere Zeiträume erhalten. Die ältesten Zeugnisse dieser Art stammen aus Nordeuropa; sie werden auf ein Alter von 10 000 Jahren geschätzt. Es sind Reste von Einbäumen und das Bruchstück eines Paddels.

Eine ungefähr gleichaltrige Felszeichnung aus Nordafrika zeigt ein Schiff mit Rechtecksegel. Das Bedürfnis, eine bestimmte Erkenntnis bildlich darzustellen, hatte der Mensch in der Frühzeit seiner Entwicklung noch nicht. Die Anfänge einer darstellenden Kunst reichen bis in die Mitte der letzten Eiszeit vor etwa 60 000 Jahren zurück. Deshalb belegt diese Zeichnung auch einen bereits fortgeschrittenen Zustand. Dadurch ist bewiesen, daß es vor 10 000 Jahren schon verschiedene Arten von Wasserfahrzeugen gab. Berücksichtigt man die äußerst geringe Entwicklungsgeschwindigkeit in diesen vorgeschichtlichen Zeiten, so sind die Anfänge einer nicht mehr zufälligen Nutzung des Wassers zum Zweck

der Fortbewegung noch einige zehntausend Jahre früher zu vermuten.

Auf einer ägyptischen Vase, die um das Jahr 5000 v. u. Z. angefertigt wurde, ist ein Schiff mit Mast und Riemen zu sehen. Seefähige Schiffe gab es in Ägypten um 2600 v. u. Z. Sie wurden durch Wind- oder Muskelkraft bewegt. Die zur gleichen Zeit von den Bewohnern der Ägäis verwendeten großen Einbäume waren reine Ruderfahrzeuge.

Die Kreter beherrschten durch ihre ausge dehnte Seefahrt in der Zeit um 1700 v. u. Z. das östliche Mittelmeer. 200 Jahre später unternahmen die Ägypter ihre bekannten Fahrten durch das Rote Meer nach dem Lande Punt, das an der Küste des heutigen Somalia vermutet wird.

Die älteste bekannte Darstellung einer Seeschlacht, die Abwehr eines Angriffs der „nördlichen Seevölker“ vor dem Nildelta durch die Ägypter, wird auf das Jahr 1190 v. u. Z. datiert.

Die in Kleinasien ansässigen Phönizier übernahmen kurze Zeit später die Seeherrschaft im östlichen Mittelmeer. Ernsthaftige Mitbewerber um ihren weitreichenden Seehandel fanden sie nicht mehr vor. Deshalb benutzten sie anfangs nur Handelsschiffe, die von ihren Mannschaften ausreichend geschützt werden konnten.

Bis zu dieser Zeit bildete das Schiff bei kriegerischen Auseinandersetzungen die Kampfplattform, auf der in der gleichen Art wie auf dem Lande gekämpft wurde. Zusätzlich errichtete Schanzkleider schützten die Rudermannschaft vor Pfeilen und Wurfgeschossen.

Die Handelsschiffahrt der Griechen entwickelte sich bis 800 v. u. Z. so weit, daß die Phönizier allmählich nach dem westlichen Mittelmeer verdrängt wurden. Sie verließen nicht ohne Widerstand ihren angestammten Wirkungsbereich, und unter dem Zwang der gegenseitigen Bedrohung entstanden die ersten Kampfschiffe. Das Schiff selbst wurde jetzt zur Waffe. Der bei den großen Einbäumen schon vielfach vorhandene Rammsporn in Höhe der Wasserlinie sollte den Rumpf des gegnerischen Schiffes mit voller Wucht durchbohren und versenken. Die Taktik war ausschließlich für den offensiven Nahkampf bestimmt.

Als erste steigerten die Phönizier um 700 v. u. Z. die Kampfkraft ihrer Schiffe, indem sie zwei Reihen von Riemen übereinander anordneten. Aus der bis dahin üblichen *Monere* (Einruderer) wurde die *Diere* (Zweiruderer) entwickelt. Die Griechen bauten diesen Schiffstyp sehr bald nach, und kurze Zeit später soll in Korinth die erste *Triere* (Dreiruderer) entstanden sein. Die *Diere* konnte noch als Einbaum mit einem durch Aufsatzplanken erhöhten Freibord gebaut werden, wobei die Länge durch den verfügbaren Baumstamm begrenzt wurde. Obwohl gesicherte Nachrichten fehlen, muß man annehmen, daß in dieser Zeit ein größerer Wandel im Schiffbau eintrat. Die *Triere* konnte von Anfang an nur auf Kiel und Spanten gebaut sein, denn anders hätten die drei Ruderbänke übereinander nicht untergebracht werden können. Diese Art von Kampfschiffen bildete in den folgenden 300 Jahren den Kern aller großen Flotten des Altertums. Im Peloponnesischen Krieg (431 bis 404 v. u. Z.) wurde der Höhepunkt des antiken Kriegsschiffbaus erreicht.

Alle diese Fahrzeuge trugen etwa in Höhe der Wasserlinie einen Rammsporn. Er war jedoch nicht mehr lang und spitz wie an den älteren Einbäumen, sondern von kurzer und gedrungener

Form. Die Gefahr des Abbrechens oder Festklemmens. im Rumpf des gegnerischen Schiffes wurde dadurch vermindert. An der Verbindungsstelle von Kiel und einwärts gekrümmtem Vorsteven bildete ein starker Metallbeschlag von der Form eines Kronenmeißels die Ramme. Diese drang nicht mehr wie ein Stachel ein, sondern zertrümmerte die Bordwand an der getroffenen Stelle. Durch Gegenrudern konnte man sich zurückziehen, wenn das feindliche Schiff sank, da sonst das eigene Vorschiff unter Wasser gezogen wurde. Die Rudermannschaft der obersten Reihe saß hinter ihren am Schanzkleid hängenden Schutzschilden und griff zuerst in den Enterkampf ein.

In Syrakus soll um 400 v. u. Z. die erste *Tetrere* (Vierruderer) gebaut worden sein. Fast gleichzeitig wird von *Penteren* (Fünfruderern) und Fahrzeugen mit noch mehr Ruderern berichtet. Diese Schiffe wurden größer, aber langsamer und unbeweglicher. Ihre Kampfmethodik war deshalb vorwiegend defensiv.

Versucht man sich ein solches Fahrzeug als *Hochpolyere*, das heißt mit übereinander liegenden Riemenreihen vorzustellen, kommt man zu keinem glaubhaften Ergebnis. Es kann sich nur um sogenannte *Breitpolyeren* gehandelt haben, bei denen eine größere Zahl von Ruderern einen Riemen gemeinsam bediente. Oder waren die Riemenreihen der *Triere* teilweise mit mehreren Männern auf einer Bank besetzt, falls man überhaupt mit Riemen von unterschiedlicher Länge gleichzeitig rudern und den Takt halten konnte? Diese Fragen wurden in der Vergangenheit eingehend, bis heute aber leider ohne eindeutiges Ergebnis, untersucht. Wenn hier die Unterwasser-Archäologie keine Antwort finden kann, bleibt nur noch die Möglichkeit einer aufwendigen Rekonstruktion, um von den antiken Ruderschiffen ein sicheres Bild zu erhalten.

Um das Jahr 400 v. u. Z. wurden die ersten mechanischen Torsionsgeschütze erwähnt, und 70 Jahre später sollen sie zur Ausrüstung aller größeren Schiffe gehört haben.

Im Ersten Punischen Krieg (264 bis 241 v. u. Z.) entwickelten die Römer die Enterbrücke. Der überlegenen Rammtaktik der auf dem Meer erfahrenen Karthager konnten sie nur ihre kampferprobten Landtruppen entgegenstellen. Diese mußten schnell, sicher und zahlreich auf die ihrer Bewegungsfreiheit beraubten Schiffe des Gegners vordringen können. Die Enterbrücke, wegen des kräftigen Metallhakens an ihrem vorderen Ende *corvus* (Rabe) genannt, wurde in Angriffsstellung durch Takel an einem senkrechten Pfahl auf dem Vorschiff gehalten. Am Fuß desselben war sie drehbar befestigt, so daß man ihre Fallrichtung verändern konnte. Hatte sich der Haken der niederfallenden Enterbrücke im Deck des Gegners eingebohrt, gab es für ihn kaum noch ein Entkommen. Die schwerbewaffneten Legionäre schlugen jeden Widerstand nieder, den eine nur leichtbewaffnete Rudermannschaft leisten konnte. Die genauen Maße des *corvus* sind nicht überliefert. Die Länge dürfte aus konstruktiven Gründen höchstens so Meter betragen haben, und die Breite mußte wenigstens zwei Soldaten nebeneinander den Übergang gestatten.

Nachdem die Römer genügend Schiffsmannschaften ausgebildet hatten, verschwand die En-

terbrücke bald wieder. Da die Römer kein ausgesprochenes Seefahrervolk waren, lehnten sie sich auf diesem Gebiet sehr stark an die Erfahrungen der Griechen an. Ihre Ruderfahrzeuge benannten sie in lateinischer Sprache als *Bi-*, *Tri-* und *Quinquireme*. Um das Jahr 150 v. u. Z. übernahmen sie ebenfalls von den Griechen die Torsionsgeschütze.

Nach dem Vorbild illyrischer Seeräuber wurde um 50 v. u. Z. ein neuer Galeerentyp eingeführt, die leichtere und schnellere *Liburna*. Wahrscheinlich als *Bireme* mit zwei Riemenreihen übereinander gebaut, war sie den schweren Galeeren mit ihren Kampfplattformen auf Vor- und Achterschiff überlegen. Diese Schiffe konnten wieder offensiv kämpfen. Im Unterschied zur *Trireme* wurde der Kampf bereits aus der Entfernung mit den Wurfgeschützen eröffnet. In den folgenden 400 Jahren blieben diese Fahrzeuge fast unverändert in Gebrauch.

In Nordeuropa begann die Entwicklung der Schifffahrt später als im östlichen Mittelmeerraum. Noch im 3. Jahrhundert unserer Zeitrechnung sind vergleichbare Fahrzeuge erst halb so groß wie im Mittelmeer. Ihre Anzahl entsprach ebenfalls dem niedrigen Stand der Entwicklung der Produktivkräfte und der schwächeren Besiedlung. Doch schon wenige Menschenalter später brach das weströmische Reich unter dem Ansturm der nördlichen Völkerschaften zusammen.