



Projekt: H.M.S. BEAGLE

ein Modell für das Deutsche Schiffahrtsmuseum in Bremerhaven

Karl-Heinz Marquardt, Montrose, Vic. Australia

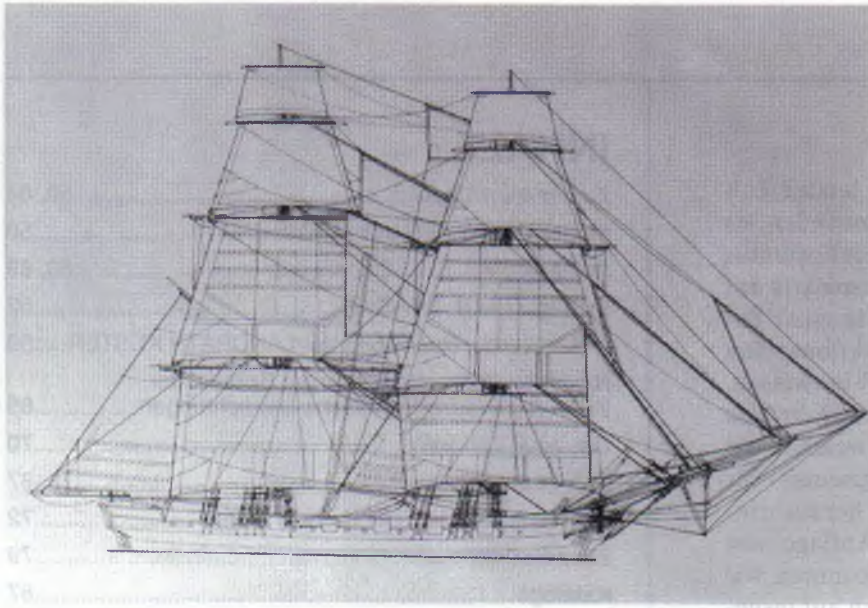


Abb. 1: Eine 10-Kanonen-Brigg der CHEROKEE-Klasse unter Segeln.

Vorgeschichte

Wenn jemand einen Bauplan, ein Schiffsmodell, oder gar ein Buch schiffbaulicher Thematik betrachtet, drängt sich ihm wohl selten einmal die Frage auf, wie so etwas entsteht. Es ist vorhanden, fesselt die Gedanken des Betrachters, und das ist gewöhnlich alles, was zählt. Ein Schiffsmodellbauer wird vielleicht noch an die Herstellung seines letzten Modells denken und schnell durchkalkulieren, wie lange es wohl braucht, das vorgestellte Thema zu verarbeiten, während die Minderheit der guten Bauplanentwickler unter den Lesern die Kopfschmerzen des Suchens nach authentischen Belegen für die zu erstellende Arbeit überdenkt. Kopfschmerzen, die nicht so sehr mit dem manuellen Zeichnen des Planes zusammenhängen, der meistens auf historischen Unterlagen wie Schiffbauplänen, Bildern, Abmessungen usw. basiert, sondern aus den Gedanken erwachsen: Ist in der Detaillierung auch nichts übersehen worden, gehören die gezeichneten Einzelheiten bereits zum maritimen Inventar und entsprechen sie und die Takelage der Zeit und der Region des zu beschreibenden Fahrzeuges? Es ist der an die historische Zuverlässigkeit des Bauplanes glaubende Schiffsmodellbauer, der diese Kopfschmerzen verursacht. Er soll ja nicht enttäuscht werden, wenn er sein mit viel Mühe, Geduld und Können geschaffenes Werk stolz seinen Klubkameraden zur Begutachtung vorstellt.

Unlängst ein dreijähriges Projekt beendend, das all die erwähnten Komponenten enthält, möchte ich ein-

mal in kurzen Zügen rekapitulieren, wie sich so etwas entwickelt.

Am Anfang stand das Thema. Dem Verleger mein Interesse an der Bearbeitung eines weiteren Bandes der historischen Schiffbauserie ANATOMY OF THE SHIP unterbreitend, schlug ich einen Typ vor, der in der Serie bislang nicht vertreten war. Mit dem Typ einer Brigg war man zufrieden, fand aber das vorgeschlagene individuelle Fahrzeug kommerziell nicht attraktiv genug und nannte im Gegenvorschlag H.M.S. BEAGLE, das Schiff, mit dem Charles Darwin die Welt kennenlernte.

Einverstanden mit der Wahl, die an der Oberfläche ziemlich unkompliziert erschien, begann bald darauf das Suchen nach Unterlagen. Ein weltbekanntes Schiff, in der historischen Skala verhältnismäßig neu, da sollte eigentlich

alles, was zur Bearbeitung gebraucht wird, wie detaillierte Baupläne usw., greifbar sein. Ich mußte jedoch sehr bald das völlige Fehlen von Modellen dieses Fahrzeuges in der Museumswelt feststellen. Nicht einmal die Baukastenbranche hatte sich des Themas angenommen und wie sich bald herausstellte, wurde die Suche zu einem etwas frustrierenderen Unterfangen als ursprünglich gedacht.

Die ersten Recherchen nach originalen Bauplänen im National Maritime Museum in Greenwich, der besten Quelle für solche Unterlagen britischer Schiffe, brachten nur stark begrenzte Erfolge. Es gab keine direkten Pläne des Schiffes, sondern nur eine Reihe variierender des ursprünglichen Designs. Ein Design, das über eine Zeitspanne von 23 Jahren zum Bau von 107 Fahrzeugen führte, von denen H.M.S. BEAGLE Nr. 45 war. Nach der 18-Kanonen-Brigg der CRUISER Klasse müssen die unter dem Archivnamen der CHEROKEE, CADMUS, ROLLA Klasse geführten 10 Kanonen Briggs als die meistgebaute Klasse von Segelkriegsschiffen angesehen werden. Sie zählten zu den Allerweltsfahrzeugen der Navy, die man zu verschiedenen Diensten heranzog und die mit 235 tons die kleinsten als Kreuzer ausgerüsteten Briggs der Royal Navy darstellten. Es handelt sich dabei um das im Jahre 1807 von Sir Henry Peake entwickelte 10-Kanonen-Brigg Design, einem Entwurf, der schon bald in Seemannskreisen den Spitznamen „Halbtide Felsen“ (halftide rock) oder noch besser etwas krasser „Brigg-getakelter Sarg“ (coffin brig) erhielt - nicht ganz ohne Grund, denn ein Viertel aller Fahr-

zeuge dieses Typs fielen den Gewalten des Meeres zum Opfer. Bezogen sich die vorhandenen Zeichnungen auf die als Brigg gebauten Fahrzeuge, so war von dem 1825 stattfindenden Umbau zu einem Vermessungsschiff, in dem das Schiff eine Barktakelung erhielt, noch viel weniger, nämlich gar nichts, an baulichen Unterlagen vorhanden. Auch vom zweiten 1831 vollzogenen Umbau, der beinahe so viel kostete wie der ursprüngliche Bau des Schiffes selbst, gibt es nichts Zeichnerisches. Der erste Anlauf zeigte also nur begrenzte Erfolge.

Rekonstruktion

Mit dem Anschreiben der unterschiedlichen Quellen kam auch die Ideenverbindung zwischen dem Schiff und der Stadt Darwin ins Spiel. Es lag nahe, daß in dem Museum einer Stadt, die den Namen des berühmten Passagiers der BEAGLE führt, in der Art Gallery and Museum of the Northern Territory, ein wenig mehr als nur ein Lippenbekenntnis zu diesem

Im Hinblick auf die Takelage wiesen die überlieferten Bilder des Schiffes den Weg. Sie machten deutlich, daß bei der Umtakelung nicht nur einfach ein dritter Mast aufgestellt wurde, wie die vorgenannten Rekonstruktionen zeigen, sondern man diese nach den Prinzipien einer Barktakelung vornahm, die John Fincham 1829 in seinem Werke *A TREATISE ON MASTING SHIP & MAST MAKING* beschrieb, ein Buch, das auch die Verhältnisswerte der Takelung von Briggen des besprochenen Typs aufweist.

So war über den Zeitraum etlicher Monate doch genügend Material angesammelt, um in die zweite Phase des Projekts einzusteigen und dabei nicht nur mit der Formulierung des Textes, sondern auch mit den Zeichnungen zu beginnen. Beim Text hieß es, einmal einen kurzgefaßten Überblick über die Bedeutung der Hydrographie für die Seefahrt zu konzipieren, die Geschichte des Schiffes und seiner Reisen kalendarisch zusammenzufassen und dann über das Design und das Schiff selbst zu berichten.

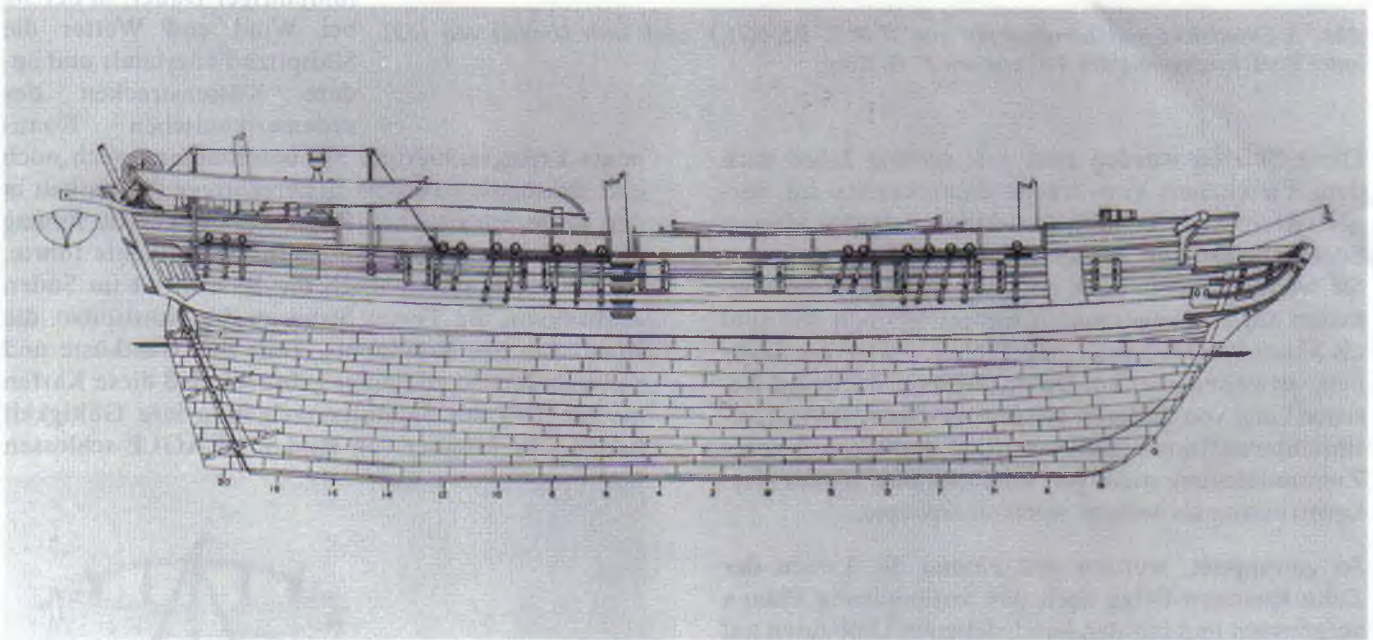


Abb. 2: Seitenansicht der H.M.S. BEAGLE nach dem 1831er Umbau.

Schiff zu finden war. Man war sehr hilfsbereit und sandte mir Photos eines nicht sehr überzeugenden BEAGLE-Modells und eine Computerliste aller in den öffentlichen Büchereien des Landes vorhandenen Bücher und Manuskripte über Darwin und dem Schiff. Das kurbelte die Sache so richtig an. Es gab viel zu lesen, und mitunter waren auch wertvolle Hinweise auf Einzelheiten des Schiffes zu finden. Neben den Berichten aus erster Hand der Kapitäne Robert Fitz Roy und John Lort Stokes waren es besonders drei BEAGLE-Forscher, der Brite David Stanbury und die Amerikaner Lois Darling und Prof. Keith Thomson, die in ihren Publikationen mit detaillierten Untersuchungen über das Schiff selbst aufwarteten und zum Teil Rekonstruktionszeichnungen aus diesen fertigten oder fertigen ließen, deren Qualität allerdings unter einem großen Fragezeichen steht.

Wie gesagt, es gab zwar keine Bauzeichnungen der Umbauten vom Kriegs- zum Forschungsschiff, jedoch kristallisierten sich etliche Hinweise über das Aussehen des Schiffes aus der umfangreichen Darwin/BEAGLE Bibliographie heraus, wobei ein Dank an die drei „Beagleologen“ Stanbury, Darling und Thomson nicht fehlen darf. Die Auswertung derer Veröffentlichungen half, viele Wege nicht selbst wandern zu müssen, und verkürzte wesentlich die Zeit des Forschens nach Unterlagen. Hinzu kamen die von offiziellen Malern und Offizieren der BEAGLE gefertigten verschiedenen künstlerischen Darstellungen des Fahrzeuges und außerdem noch vier grobe Skizzen der Decks und eines Interieurlängsschnittes von Philip Gidley King, einem Midshipman der zweiten, der sogenannten Darwin-Reise.

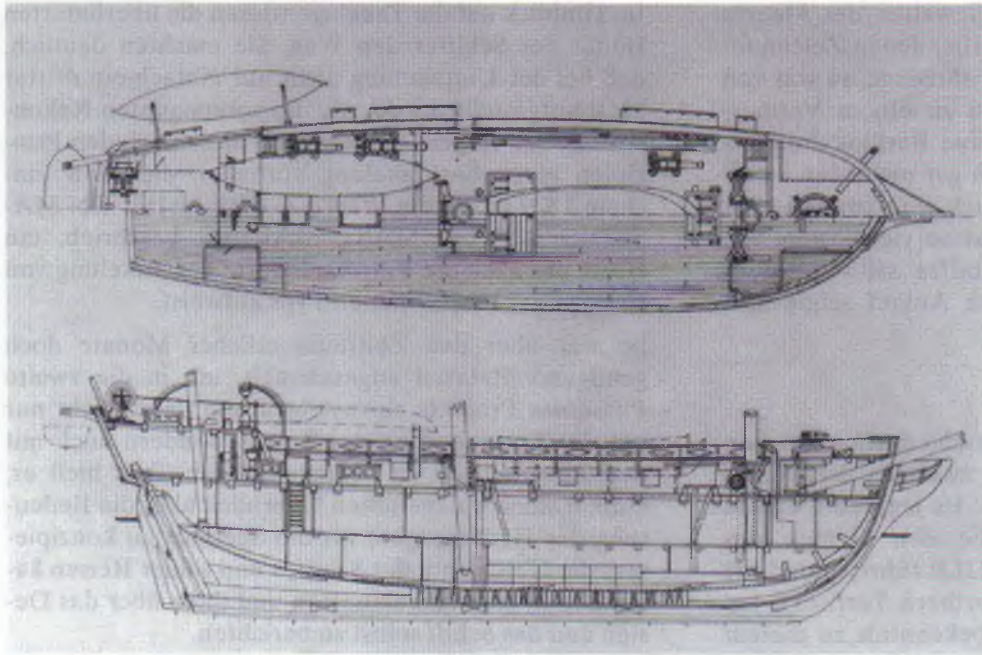


Abb. 3: Draufsicht und Längsschnitt von H.M.S. BEAGLE nach dem Umbau von 1831 unter Berücksichtigung der Skizzen von P. G. King.

Diese Skizzen wurden zwar erst sechzig Jahre nach dem Geschehen von einem dann bereits im vorgeführten Alter befindlichen Mann gefertigt, dessen Seemannstage mit seiner BEAGLE-Reise endeten. Sie weisen deshalb auch ein paar sekundäre Kleinigkeiten auf, die angezweifelt werden können und sind als Skizzen naturgemäß maßstäblich etwas oberflächlich, verweisen aber auf Dinge an Deck, die in der Beschreibung von anderen zeitgenössischen BEAGLE-Berichterstattern bestätigt wurden und die sich unter Zugrundelegung richtiger Dimensionen in der Rekonstruktion als äußerst wertvoll erwiesen.

So gewappnet, wurden erst einmal die Linien der Zehn-Kanonen-Brigg nach den vorhandenen Plänen aufgerissen und mit den beschriebenen Umbauten auf diesen neuen Plan übertragen, wobei sich bereits Unterschiede zu den vorgenannten Rekonstruktionen abzeichneten. Von der eigentlichen Brigg ausgehend entstanden Zeichnungen dieses Typs. Danach ein paar Zeichnungen von dem ungefähren Aussehen auf der ersten Forschungsreise, die auf Grund der wenigen Angaben über das Schiff nach dem 1825er Umbau gefertigt wurden und in wesentlich größerem Detail dann die Rekonstruktion des Umbaus von 1831. Unter Berücksichtigung aller Einzelheiten und circa eineinhalbjähriger Arbeit am Zeichenbrett waren es zum Schluß mehr als 200 Zeichnungen, die das Schiff in seiner Bauweise, seiner Bewaffnung, seinen Booten, seinem Spezialgerät und seiner Takelung zu erklären versuchen.

Als der Text und die Zeichnungen zum Abschluß gebracht waren, blieb noch die Erstellung eines kleinen Modells im Maßstab von 1 : 64 (Rumpflänge etwas über fünfzig Zentimeter) um die Einzelheiten des

Schiffes nicht nur graphisch, sondern auch fotografisch deutlich werden zu lassen. Nur ein Modell kann zeigen, wie es auf dem nur 27 Meter langen Schiff von 235 tons wirklich war, wieviel Raum die sieben Boote, die Kanonen, Reservehölzer und Aufbauten in Anspruch nahmen und in welcher Enge die über sechzig Mann starke Besatzung jahraus, jahrein lebte und einer Aufgabe gerecht wurde, die wohl zu den schwierigsten in der Seefahrt zählte. Diese ungewöhnlichen Seeleute unternahmen nicht nur zwei Reisen zum Kap Horn, beide von circa fünfjähriger Dauer, in der sie bei Wind und Wetter die Südspitze Feuerlands und andere Küstenstrecken des südamerikanischen Kontinents

kartographierten. Sie unternahmen auch noch eine dritte, die zu einem siebenjährigen Aufenthalt in den meist unwirtlichen Regionen des gerade fünfzig Jahre vorher besiedelten fünften Kontinents führte. Dort wurden systematisch die Bass Strait im Süden Australiens, die Torres Strait an der Nordspitze, die Nordküste des Kontinents, Teile der Westküste und vieles andere so zu Papier gebracht, daß diese Karten bis zur Zeit der Satellitennavigation ihre Gültigkeit hatten. Die Männer von H.M.S. BEAGLE schlossen

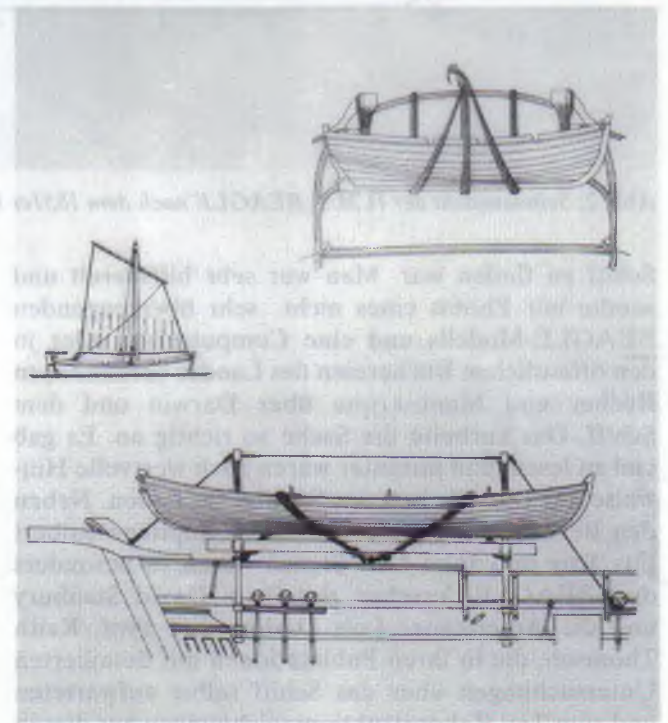


Abb. 4: Eine der vielen Detailzeichnungen, hier die Aufhängung der Dinghis und des 25 Fuß langen Walbootes.

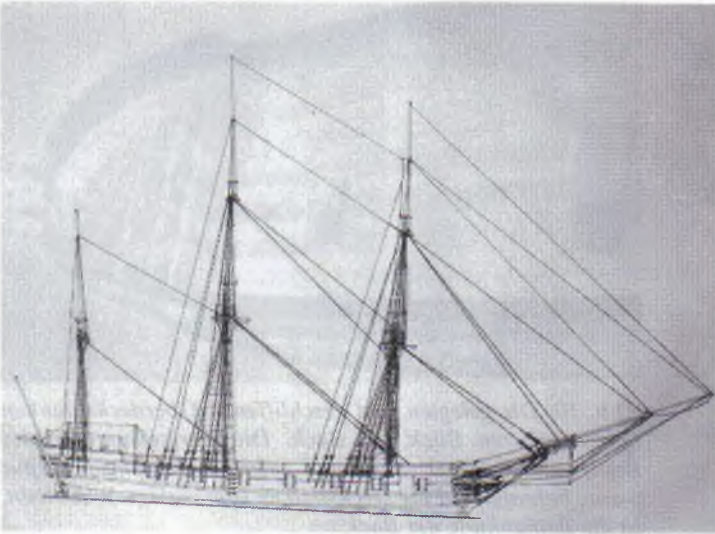


Abb. 5: H.M.S. BEAGLE, das stehende Gut der Masten (Barktakelung)

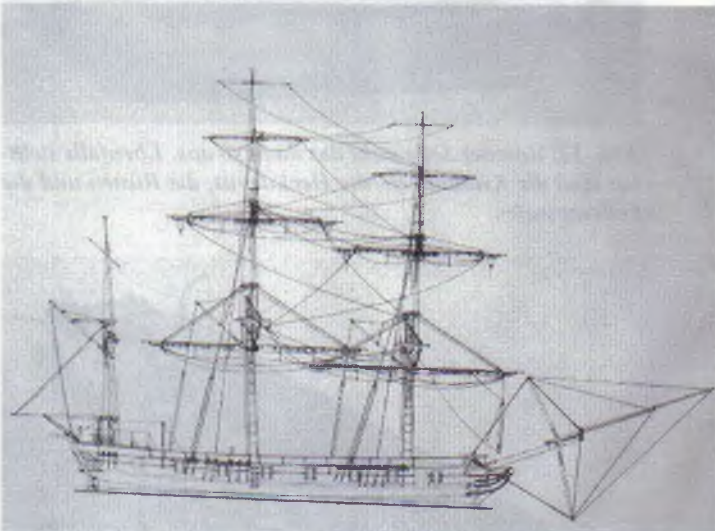


Abb. 6: Das laufende Gut der Rahen

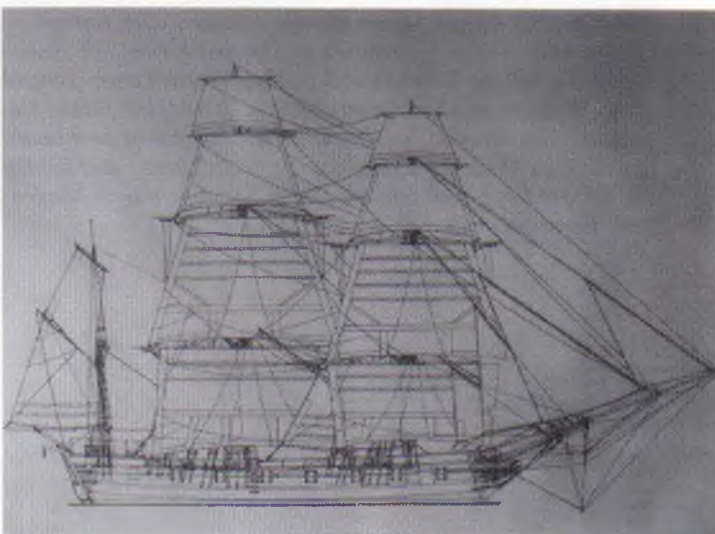


Abb. 7: H.M.S. BEAGLE nach 1825 mit der Barktakelung

damit nicht nur die vielen verbliebenen Lücken in der Karte des Landes, sie gehörten auch zu denen, die als frühe Pioniere das uns so geläufige Weltbild schufen.

Das Modell

In der nachfolgenden Bildserie kann man nicht nur die Enge des Schiffes nachempfinden, sie läßt auch erkennen, wie das Modell in einer Arbeitszeit von acht Monaten oder etwa 1.600 Stunden entstand. Es mag dem Uneingeweihten, der sich selbst noch nicht an einem "scratch model" versucht hat, ein wenig Mut machen, wie so alles zueinander findet. Wichtig dabei ist vor allem, daß

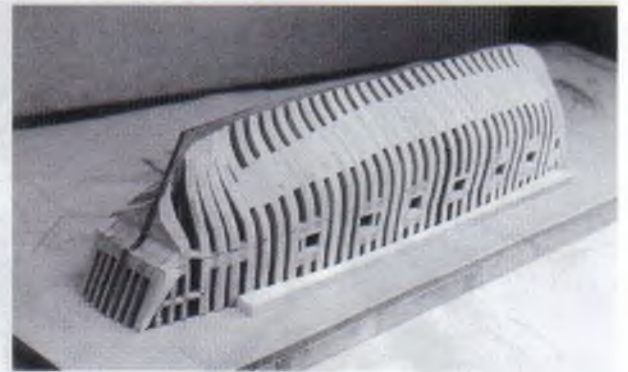


Abb. 8: Die auf einheitliche Länge gebrachten Spanten sitzen auf der Helling, die aus einer Sperrholz- und Hartfaserplatte besteht und durch untergenagelte Hölzer gerade gehalten wird. Aus der Sperrholzplatte wurde die Draufsicht des Fahrzeuges geschnitten, wobei kammartige Einschnitte die genauen Positionen der einzelnen Spanten festlegen. Beim Einsetzen der Spanten werden dann im unteren Bereich Abstandshölzer eingeleimt. Auf diese Weise erhält das Spantengerüst bereits einen soliden Halt ohne Kiel. Da dieser in der Konstruktionsweise keiner Belastung unterliegt, wird der Kiel in der Höhe geteilt und nur die obere Hälfte bis zur Sponung verleimt. Das Gleiche gilt für den inneren Steven. Man kann so den Spantkörper und später die Planken schleifen, ohne den Kiel auch nur im Geringsten zu beschädigen.



Abb. 8a: Ein weiterer Vorteil der Helling wird hier sichtbar. Der Spantkörper läßt sich nicht nur leichter beplanen und schleifen, man kann auch an diesem sehr genau die Oberkante der einzelnen Spanten, das Bergholz und die Stückporten anzeichnen. Als Abschluß dieser Phase werden die sichtbaren Teile des Kiels und der Steven mit dem Körper verleimt und durch ein paar Holznägeln gesichert.



Abb. 9: Der so gefertigte Rumpf, hier von der Helling genommen, erhält die Innenbeplankung, die Spantköpfe werden auf entsprechende Länge geschnitten, die Mastspuren vorsorglich auf das Kielschwein geleimt und die Decksbalken gesetzt. Nachdem die Wassergänge gelegt sind, wird von der Mitte her das Dach beplankt.



Abb. 11: Ein Gleiches geschah im Achterschiff. Über die gesetzten Kammerwände wurden die Decksbalken verlegt, dann erfolgte die Beplankung der Poop. Vor den Kammern befinden sich auf dem Oberdeck Flaggenkästen. Alles später nicht mehr Erreichbare wird gleich lackiert. Desweiteren erkennt man auf dem Foto auch bereits die Schandeckel mit den aufgesetzten Hängemattenkästen.



Abb. 13: Im nächsten Arbeitsschritt wurden alle notwendigen Aufbaudetails gefertigt und angebracht, die Stückpfortendeckel eingesetzt und, wo nötig, farbliche Akzente gesetzt und das Deck mit Klarlack vor Verschmutzung bewahrt.

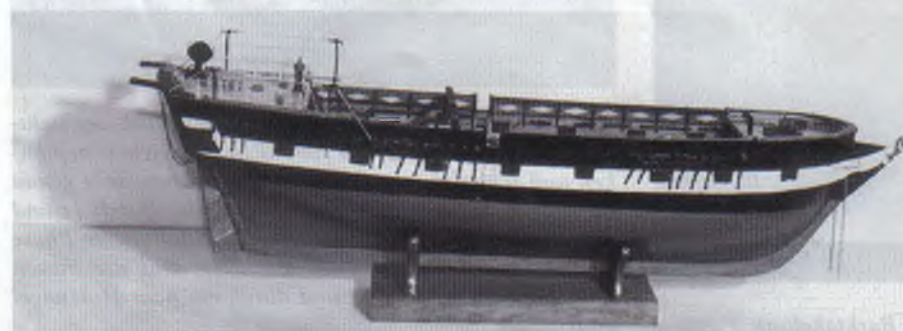


Abb. 15: Seitenansicht

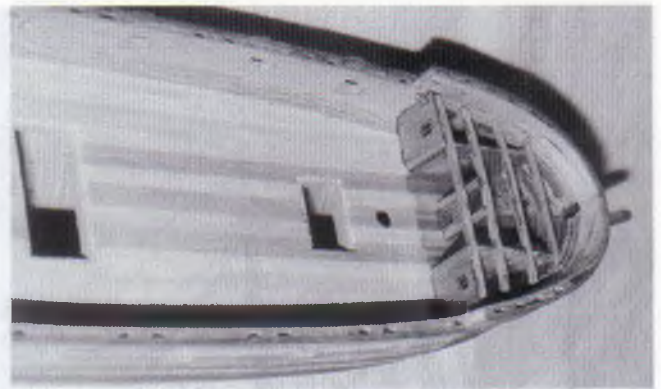


Abb. 10: Die gelegten und geschliffenen Oberdecksplanken führen unseren Blick zur Back. Die Gerätekammern des Boots- und Zimmermanns sind gefertigt, die Bugsprietspur wurde befestigt und die Decksbalken sind verlegt. Was bleibt, ist die Beplankung der Back.

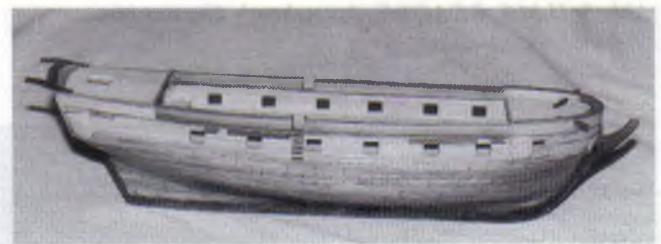


Abb. 12: Von der Seite sieht das dann so aus. Ebenfalls sichtbar sind die Kranbalken, die Heckdavits, die Rüsten und die Fallreepstufen.



Abb. 14: Schritt für Schritt geht es vorwärts. Der Rumpf erhielt seinen Anstrich, Juffern sitzen in den Rüsten, die Reservehölzer und die bronzenen Geschütze wurden entsprechend den Angaben an Deck untergebracht. BEAGLE führte Geschütze aus Bronze, um nicht durch das Eisen herkömmlicher Geschütze die Kompassse zu beeinflussen. Auf beiden Seiten der Poop sind nun die Davits der außenbords hängenden Boote befestigt.

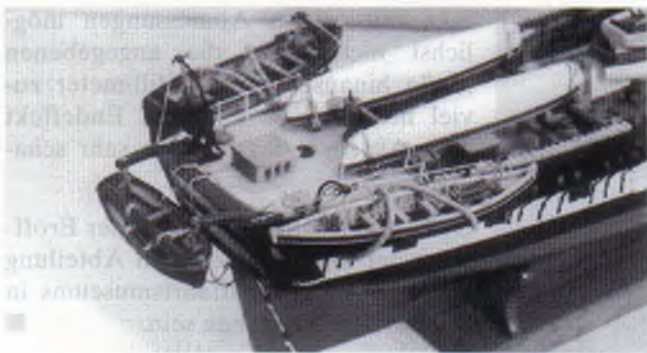


Abb. 16: Die Boote erkennt man auf diesem Bild. Auf dem Bootsbalcken und dem Vorderende der Poop liegen zwei 28 Fuß lange Walboote, im Steuerborddavüt hängt ein 25 Fuß-Walboot und auf der Gegenseite eine gleich große Gig. An den Heckdavits hing eine Jolle, oder wie Robert FitzRoy, der Kapitän der zweiten Reise, sie nannte, ein Dinghi. Das schwarze Gerät neben dem Backbord-Heckdavid war eine Winsch für Tiefenlotungen.

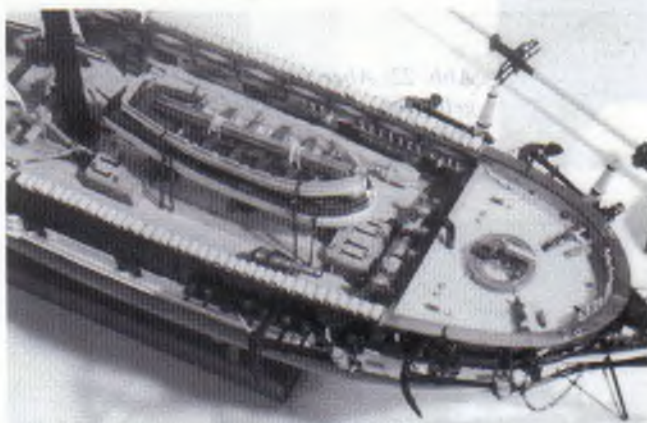


Abb. 18: Zwischen den Masten befanden sich an Deck die 26 Fuß lange Yawl, das Hauptboot des Schiffes und ein darin sitzender 23 Fuß langer Kutter. Mit seinen eingesetzten Hän-gematten, den seefest gezurrten Ankern, den durch die Klü-sen und über das Bratspill in den Kettenkasten verschwin-denden Ankerketten und den eingesteckten Koffienägeln ist das Modell jetzt fertig zum Einsetzen der Masten.

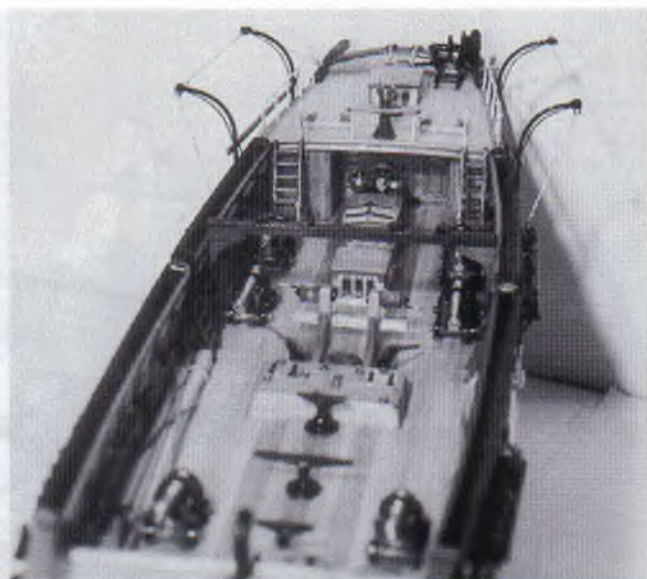


Abb. 17: Blick auf das Achterschiff



Abb. 19: Die Masten sind eingesetzt. Erkennbar sind hier hauptsächlich die Untermasten mit den Marsen und Schnau-masten.



Abb. 21: Dieses Bild zeigt das Schiff mit gesetzten Schratse-geln, also allen Segeln, die in der Längsrichtung des Schiffes stehen. Die Menge des Tauwerks häuft sich, und es wird zu-nehmend schwieriger, alle Leinen richtig laufen zu lassen.

◀ Abb. 20: Beim Takeln beginnt man mit dem stehenden Gut. Also mit den Wanten, Pardunen, Stagen, Stampfstagen, Masttakel, Burtontakel¹⁾ usw. Erst nachdem diese ange-bracht und die Webleinen geknüpft wurden kann man zur nächsten Arbeitsstufe übergehen.

¹⁾ Anmerkung: Röding bezeichnete dies als Klappläufer, bei Paasch wird es als Stengentalje (leichter Flaschenzug) be-zeichnet.



man mit seinen Abmessungen möglichst nicht über die angegebenen Maße hinausgeht. Ein Millimeter zuviel hier und da kann im Endeffekt dem Ansehen des Modells sehr schaden.

Das Modell selbst wird nach der Eröffnung der meereskundlichen Abteilung des Deutschen Schiffahrtsmuseums in Bremerhaven zu sehen sein. ■

Alle Fotos und Zeichnungen:
K. H. Marquardt

Abb. 22: Aber zum Schluß ist es doch gelungen. Hier ist das Modell nun unter vollen Segeln, alle Rahen ordnungsgemäß gesetzt und jede Segelleine belegt.



Abb. 23: Der Blick von vorn. Man erkennt den Außenklüberbaum und die Spreizer, die im zweiten Jahrzehnt des 19. Jahrhunderts die Blinderah ablösen.



Abb. 24: Zum Abschluß noch ein Takelungsdetail, das in etwa erkennen läßt, wozu die für das Modell angefertigten über dreihundert Blöcke, Juffer und Doodhojfe, die mehr als hundert Kauschen und vielen Stagleiter gebraucht wurden.