Forschungsschiff „Calypso"

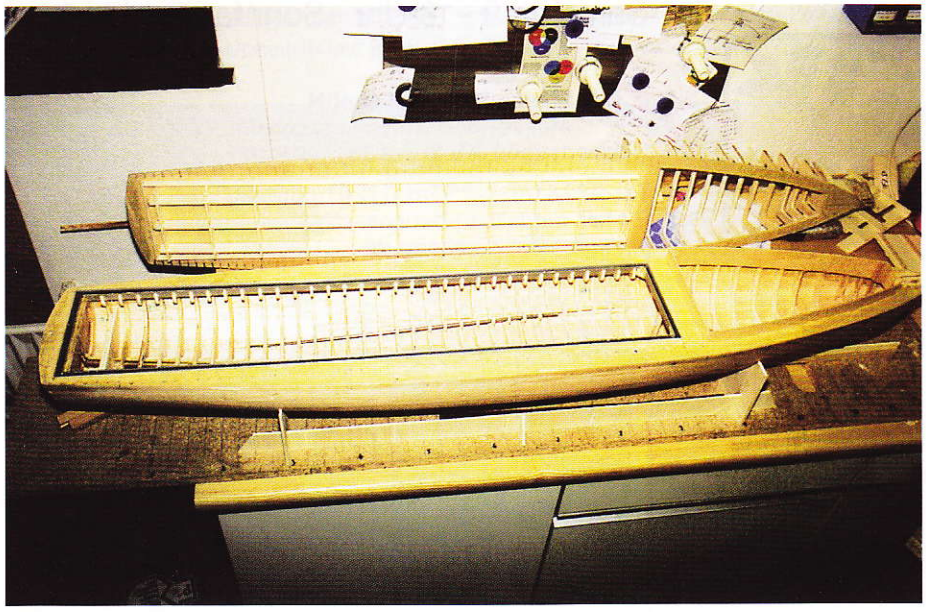
... nach Plan gebaut (Teil 1)

Georg Steinhauser

Wieder einmal war ein Modell, das Feuerwehrboot „Brandmeister Dr. Ing. Sander" aus Hamburg nach Plänen fertig gestellt, schon suchte ich mir eine neue Herausforderung. Es sollte wieder ein Modell sein, das man nach Möglichkeit nicht oder nur ganz selten auf Berlins Gewässern zu sehen bekommt. Durch Zufall bekam ich von einem damaligen Vereinskollegen die Pläne des Forschungsschiffs „Calypso" in die Hände, und schon war meine Wahl getroffen. Das Modell sollte etliche Funktionen möglich machen, was ich auch bewusst suchte.

Der Plan

Den Plan, den ich da bekam, kann ich nur jedem, der die „Calypso" bauen möchte, empfehlen. Er ist sehr verständlich und übersichtlich gezeichnet. Alle Details sind sehr genau dargestellt und alles lässt sich exakt danach bauen. So war ich rundum begeistert. Das Einzige, was vielleicht zu bemängeln wäre, ist der Unterbau der Plattform für den Hubschrauber. Da muss man schon selbst seine Fantasie etwas in Anspruch nehmen. Da ich auch den Plan und die Baubeschreibung für den fertigen Baukasten zur Hand hatte, habe ich dieses Manko damit ausgleichen können und danach die Unterkonstruktion meiner Plattform gestaltet.



Sehr gut zu erkennen: die Teilung und der Alu-Dichtungsrahmen.

Der Maßstab

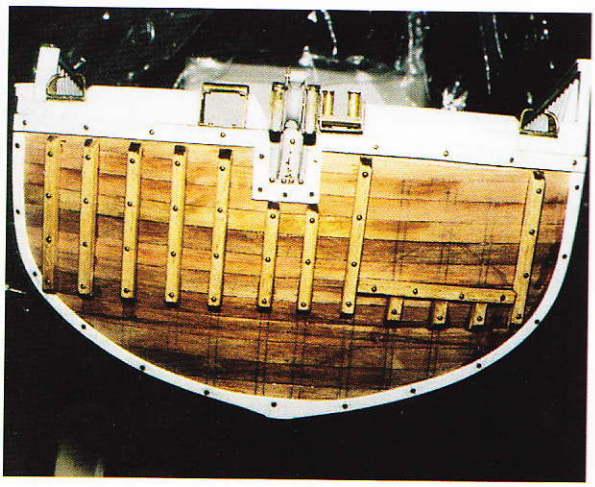
Der Bauplan war bereits im Maßstab 1:33 vom Originalplan vergrößert kopiert, so dass das Modell eine Länge von 128 cm erreicht. Die Größe sagte mir absolut zu. Doch bevor ich anfing, suchte ich in ganz Berlin nach Büchern und Informationen über die „Calypso". Ich wollte ja so detailliert und vorbildgetreu wie möglich bauen. Aber obwohl angeblich sehr viel über die „Calypso" und Jaques Cousteau geschrieben und gefilmt worden ist, habe ich nur zwei Bücher in Berlin finden können. Auch eine lange Recherche konnten mich nicht weiterbringen, und so begann ich mit dem Bau nach den Plänen vom VTH.

Das Modell

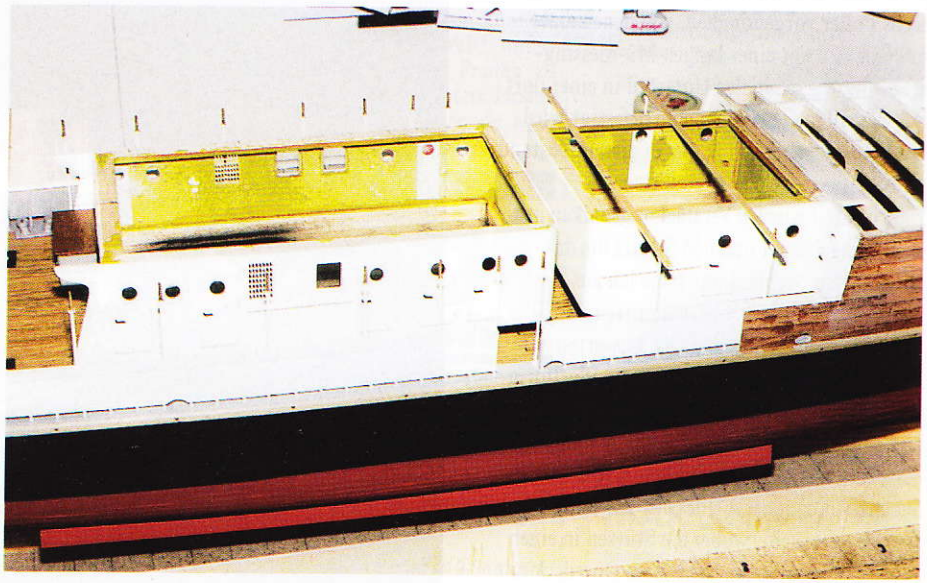
Die Bauweise begann wie üblich kieloben. Der Kiel selbst klebte ich in drei Teilen zu zehn aus je 2 mm starken Pertinaxplatten gebildeten

Schichten (2×6 mm und 1×8 mm) zusammen, um einen wasserfesten und stabilen, gegen Auffahren am Ufer oder auf Steinen besser geschützten Rumpf zu haben. Zum anderen ist der Kiel laut Plan abgesetzt, so konnte ich ihn besser und schöner bearbeiten. Die Spanten habe ich aus 4 mm dickem Pappelsperrholz ausgeschnitten. Das ist leichter als Birke und auch billiger und erfüllt sauber verarbeitet denselben Zweck.
Die planmäßig vorgeschlagenen Öffnungen für die Einbauten sagten mir absolut nicht zu. Um möglichst ohne Schwierigkeiten meine Einbauten einbauen zu können, habe ich die „Calypso" praktisch in zwei Teile geteilt. Das Oberteil habe ich genau an der Farbgrenze von Weiß zu Schwarz, also das gesamte Oberteil abnehmbar gestaltet. Diese Baupraxis habe ich erstmals schon bei meinem Luxusliner MS „Berlin" (siehe ModellWerft 11/2001) praktiziert. Es ist zwar eine etwas schwierige und ungewöhnliche Bauweise, aber die Vorteile sprechen für sich. Die Scheuerleiste verdeckt quasi die Trennung, die dadurch nicht zu sehen ist.
Die erste Beplankung habe ich mit 10×1,5-mm-Balsaleisten aufgezogen. Der Rumpf wurde verputzt und dann eine zweite Schicht, gleichfalls mit 10×1,5-mm-Balsaleisten, aufgeleimt. Den Kiel hatte ich bis zu der fertigen zweiten Beplankung mit Balsaholz abnehmbar gestaltet, so konnte ich den Rumpf ohne störenden Kiel sehr sauber und gleichmäßig beidseitig für die eigentliche Beplankung bearbeiten. Erst dann klebte ich den Kiel ein.
Anschließend wurden die Bugspitze und das Heckteil mit Balsavollmaterial ausgefüllt.
Ich nahm den Rumpf nun von der Helling ab. Die geteilte Oberseite wurde in Querrichtung gerade, in Längsrichtung aber dem Bogen gemäß des Decks schön geebnet. Um bequem arbeiten zu können und auch das Verziehen des Rumpfs bei weiteren Arbeiten zu vermeiden, wurde der Rumpf dann wieder auf der Helling kielunten provisorisch befestigt. Zur Abdichtung des Oberteils im hinteren Abschnitt wurde ein Aluminium-U-Profil von 11×11 mm sorgfältig in den Rumpf eingelassen und mit Epoxydharz verklebt. Da das Deck noch nicht auf den Spanten aufgeklebt war, wurde das U-Profil 4 mm über den Spanten eingeklebt. Danach wurden von zwei Platten 1,5-mm-Birkensperrholz jeweils für das Ober- und Unterteil die Aussparungen ausgeschnitten, beide zusammengelegt und das Unterteil auf den Unterbau geklebt.
Jetzt wurde in die Aluleiste innen ein Dichtungsband eingelegt, der Versteifungsrahmen für das Oberteil aus 4-mm-Pappelsperrholz wurde zusammengesteckt, genau in das U-Profil eingelegt und dann mit der oberen abnehmbaren Sperrholzplatte (Deck) sauber und spannungsfrei verklebt. Somit hatte ich ein stabiles Grundkonzept für das abnehmbare Aufbauteil. Es ist eine etwas schwierige Bauweise und man muss schon sehr auf Genauigkeit achten, damit alles sauber ineinander passt. Im vorderen Teil wurde mit Süllrand gearbeitet.
Nun wurden die vorderen oberen Spantenteile ausgerichtet und aufgeleimt. Am oberen Bugteil wurde statt der Balsabeplankung ein 1,5-mm-Sperrholz als Beplankung aufgeleimt. Diese Arbeiten wurden jeweils in verbundenem Zustand mit dem Unterbau ausgeführt; damit ist gewährleistet, dass beide Teile im gleichen Zustand austrocknen und gut zusammenpassen.
Das Bugstrahlruder von Graupner und die beiden Antriebswellen wurden jetzt komplett eingebaut. Nachdem der ganze Rumpf nochmals fertig verschliffen war, begann ich mit der eigentlichen Beplankung. Sie besteht aus 0,6-mm-Kirschfurnier, weil es ein sehr feinporiges Holz ist. Daraus habe ich Streifen von 360×6 mm geschnitten und einzeln mit 5-Minuten-Epoxydharz aufgeleimt. Zuvor hatte ich den einzelnen Furnierstreifen mit Schmirgelpapier die Kanten etwas abgeschliffen, damit die Holz-

Bugansicht mit Holzbeplankung und Alu-Bugwulst mit Bullaugen und Bugstrahlruder.

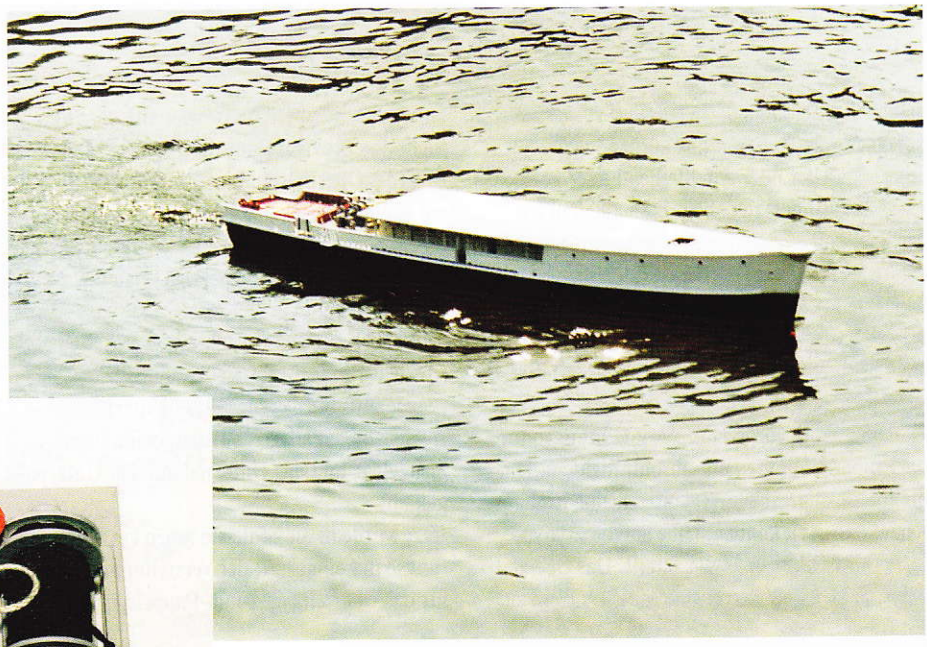


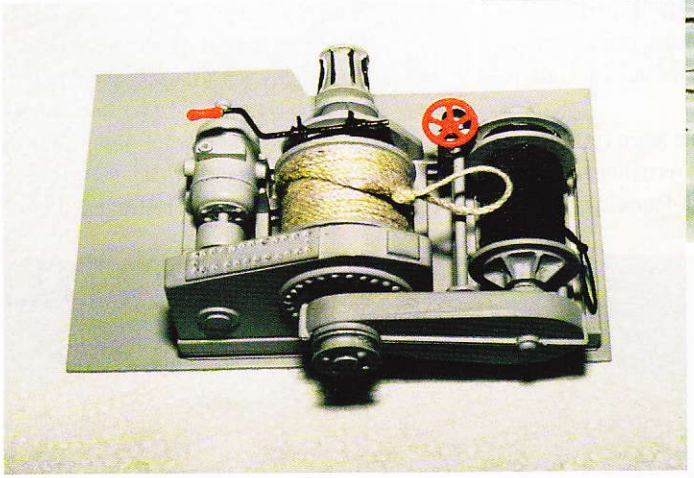
Die Heckansicht mit den Verstärkungsbalken.



Das erste Oberdeck mit den Stützen und Querbalken.

beplankung auch nach dem Schleifen und der Lackierung zu sehen ist. Die „Calypso" war ja ursprünglich ein Minensuchboot und zwangsläufig wegen der Haftminen der Rumpf aus Holz gebaut worden. Deshalb habe ich keinen Überzug aus Glasfaser und Epoxydharz gewählt. Die Bugkannte habe ich aus 6-mm-Birkensperrholz zusammengeleimt, sauber nach

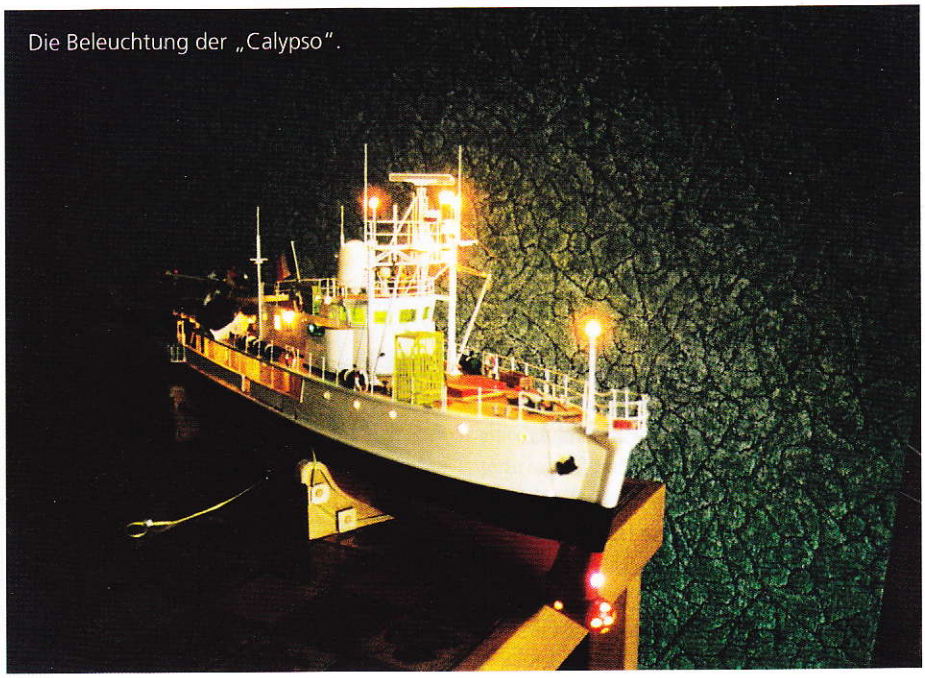




▲ Die provisorische „Calypso" bei der Probefahrt.

◀ Die Heckwinde.

Plan verarbeitet und angeleimt. Die Bugwulst, die ja vom Boot aus zur Beobachtung unter Wasser dient, habe ich aus einem Aluminiumrohr angefertigt, die Rundung davor habe ich sternförmig eingeschnitten und, zu einem Bogen zusammengeklopft, verschlossen. Danach habe ich zwei Schichten Nylonstrumpf und Epoxydharz darüber verarbeitet. Vorn im Bug wurde ein Scheinwerfer aus hell leuchtenden LEDs eingebaut, und im Inneren des Bugwulsts habe ich eine Beleuchtung angebracht, die jederzeit bei einer Panne ausgewechselt werden kann.
Bei allen diesen Arbeiten habe ich stets Ober- und Unterteil im verschraubten Zustand gehalten, damit jegliche Verspannung vermieden wird. Die Verschraubung habe ich durch die sechs Poller vorgenommen, von denen einer hohl ist und mit einer langen M3-Messingschraube, die bis in das Unterteil in einer dort eingelassenen Gewindebuchse befestigt wird. Das Material soll sich ja nur in diesem Zustand ausarbeiten.
Am Heckteil wurden Verstärkungsbalken aus Buche angebracht und den Schutz für das Hirnholz der Beplankung habe ich aus einer 1-mm-Polystyrolplatte ausgeschnitten und alles mit Zweikomponentenkleber wasserfest verklebt. Später kamen dann noch die Plattform und die Abstiegsleiter hinzu.
Mit einer Behelfsvorrichtung aus 4-mm-Pappelsperrholz habe ich das Schanzkleid und die Schanzkleidstützen, beides aus 1,5-mm-Polystyrol angebracht, wobei die Stützen in einen zuvor eingearbeiteten Schlitz im Oberdeck mit Sekundenkleber eingeleimt und mit dem Schanzkleid mittels Polystyrolkleber verklebt wurden. Darauf wurde als Handlauf zuerst ein U-Profil von 4×2 mm und darüber eine Leiste von 6×1,5 mm, beides aus Polystyrol, geklebt. Jetzt wurden die beidseitige Scheuerleiste aus Buche und die Austritsrohre für die Lenzpumpe noch angebracht. Als dies alles geschehen war, wurde der Rumpf komplett verputzt, die Holzbeplankung zwei Mal geschliffen, gewässert, grundiert und lackiert. Als Abschluss wurde der Rumpf drei Mal mit farblosem Mattlack lackiert. Das Schanzkleid wurde innen grau lackiert, das Deck mit Eichenfurnierstreifen von 3×0,6×180 belegt. Diese Plankengröße entspricht umgerechnet 600×12 cm. Zur Imitation der Kalfaterfugen wurde zwischen jeder Beplankung ein schwarzer Faden mit eingelegt.
Die ersten Aufbauten wurden angefertigt und lackiert. Die Kabinen bestehen komplett aus 1,5-mm-Polystyrol. In die Türen wurden die Bullaugen eingearbeitet und beweglich mit je drei Scharnieren angebracht.
Nun brachte ich die Stützen für das zweite Oberdeck an. Sie wurden aus 1,5 mm starkem Messingdraht angefertigt. Der Messingdraht wurde auf Länge gebracht, beidseitig wurde eine M2-Messingschlitzschraube, in die zuvor ein 1,5 mm tiefes Loch gebohrt wurde, mit viel Lot angelötet. Die Lötstelle wurde dann mit einer kleinen Rundfeile sauber verputzt. Darüber wurden die Querstreben eingearbeitet und das nächste Deck aufgeleimt.
(Fortsetzung folgt)



Die Beleuchtung der „Calypso".