

MODELLWERFT

Das führende Fachmagazin für Schiffmodellbauer

STANDMODELLE

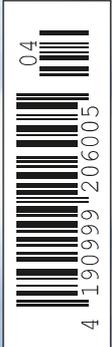
- Prunkschiff »Le Soleil Royal«

REPORTAGE

- Als Trainee auf der »Sedov«

BAUPRAXIS

- Geschlagene Stahlseile



Die Neuheiten der Nürnberger
Spielwarenmesse



FAHRMODELLE
Dampfschlepper »Herbert«

Anzeige



Inhalt

Editorial

Was wird eigentlich in einem Lümmellager aufbewahrt? Und mit was füttert man das Kielschwein? – nein, im Ernst, die Schifffahrtssprache ist wirklich verwirrend. Um Licht ins Dunkel zu bringen, werden wir ab dieser Ausgabe der MODELLWERFT mit Erklärungen neben den Texten Fachbegriffe aus Schifffahrt, Schiffbau und dem Modellbau näher erläutern, so dass manche Angaben noch klarer werden. Übrigens: das Lümmellager ist der Mastbeschlag eines Baumes beim Segelschiff und das Kielschwein ist eine Verstärkung des Kiels eines Schiffes.

Klarer ist auch insgesamt das Layout der MODELLWERFT geworden. Unser Layouter Manfred Nölle hat Titelseite und Inhalt komplett überarbeitet. Durch eine neue Schrift und eine offenere Gestaltung der Artikel ist eine noch größere Lesefreundlichkeit gegeben, so dass es noch mehr Spaß macht, die Texte zu lesen. Die neue Gestaltung des Titels gibt uns die Möglichkeit, die Titelmodelle noch besser und schöner in Szene zu setzen.

Uns würde nun natürlich sehr interessieren, wie die neue Aufmachung der MODELLWERFT bei Ihnen ankommt. Schreiben Sie mir doch einfach, was Ihnen gefällt – und natürlich auch, wo Sie noch weitere Verbesserungsmöglichkeiten sehen. Ich freue mich auf Ihre Zuschriften!

Viel Spaß bei der Lektüre dieser ganz neuen MODELLWERFT!

Oliver Bothmann
Chefredakteur MODELLWERFT

FAHRMODELLE

Dampfschlepper »Herbert« von 1920	4
»Smit Hunter« im Maßstab 1:35	50
Boom-Bötchen – eine unendliche Geschichte	58
Minensuchboot M40 „Kohlenklau“	71
Schwertfischfänger »Andrea Gail« von Billing Boats/robbe in 1:60	74
in 1:30	78

U-BOOTE

U31 von robbe – Teil 2	34
------------------------------	----

STANDMODELLE

Prunkschiff »Le Soleil Royal«	20
-------------------------------------	----

BAUPRAXIS

Geschlagene Stahlseile-Anfertigung im Maßstab 1:100	62
---	----

DETAILS

Jarvis-Brassenwinde	45
---------------------------	----

SCHIFFSPORTRAIT

»Eiswette« – der neueste Seenotkreuzer der DGzRS	64
--	----

REPORTAGE

Hoch-See-Segeln	28
22. Swiss Mini Sail	38
Als Trainee auf dem Segelschulschiff »Sedov« – Teil 1	66

SCHIFFSMODELLBAUNEUEHEITEN DER SPIELWARENMESSE NÜRNBERG 2009

10

STÄNDIGE RUBRIKEN

Inhalt und Editorial	3
Markt und Meldungen	24
Termine	26
Schiffsbilder	41
Vorschau, Impressum und Inserentenverzeichnis	82





Dampfschlepper »Herbert« vo

Der Rumpf

Irgendwann, lange nach dem Bau meines Kutters *Nordstern*, wurde ich wieder einmal vom Baufieber gepackt. Mein Wunsch war, mal einen richtigen „Oldtimer“ zu bauen. Durch Zufall gelangte ich an Fotos der *Hercules II*. Mir gefiel das Schiff so gut, dass ich mich zunächst entschloss, diesen alten Schlepper zu bauen.

Gesagt, getan. Zuerst fertigte ich den kompletten Aufbau aus Flugzeugsperrholz und den großen Schornstein aus einem Kunststoffrohr. Als der Rohbau dann fertig und lackiert war, ging es an den Rumpf. Er sollte in der herkömmlichen Spantenbauweise entstehen und es stand dann schließlich auch das Spantgerippe fertig zum Beplanken auf meiner Arbeitsfläche. Nun wollte ich allerdings den kompletten Rumpf noch mit Nieten versehen. Je intensiver meine Gedanken um die Aufgabe krei-

sten, desto mulmiger wurde mir bei der Vorstellung, ein paar tausend Kupfernieten einzubohren und von innen zu laminieren. Ich sah mich schon als alter Mann mit Bart auf meinem Hocker sitzen, ohne dass ein Ende abzusehen wäre. Also blätterte ich ein bisschen im Internet auf Ralph Reinholds Webseite www.schiffe-boote-modellbau.de und fand dort eine Modellbaufirma in Holland, die sehr günstig Fertigrümpfe aus GFK herstellte. Ich fand auf Anhieb einen Rumpf des Schleppers *Thames IV*, welcher der *Hercules II* sehr nahe kam. Das Tollste, er war komplett mit Nieten versehen und hatte sogar einen fertig einlaminierten Wellentunnel aus Messing und ein einsetzbares Deck, ebenfalls mit Nieten. Der Preis war so günstig, dass ich den Rumpf gleich bestellte. Nach ca. sechs Wochen kam er dann an und ich staunte nur noch Bauklötze. Solche Qualität, zu so ei-

nem Preis, habe ich noch nirgendwo gesehen!

Nachdem ich dann mit dem Rumpf in meinen Bastelkeller gerast war, kam das so genannte böse Erwachen. Der Rumpf war zwar in der Länge und von der Seite identisch mit dem der *Hercules II*, war aber gut 6 cm breiter. Was sollte ich jetzt mit meinem Aufbau der *Hercules II* machen? Der passte nämlich weder in der Länge noch in der Breite. Also setzte ich den fertigen Aufbau ins Internet-Auktionshaus und hatte das Glück, einen sehr guten Preis zu erzielen. Von dem Erlös kaufte ich mir dann den *Thames IV*-Aufbau von Hasse. Der Aufbau war auch genietet, allerdings im Vergleich zu dem Rumpf aus Holland sehr teuer. Leider stellt die niederländische Firma keinen Aufbau aus GFK her. Die Gründe dafür sind mir bekannt, können jedoch aus rechtlichen Gründen nicht weiter erörtert werden.



n 1920



Nun besaß ich zum ersten Mal in meiner Zeit als Modellbauer, und das sind immerhin 45 Jahre, einen Rumpf und einen Aufbau, den ich nicht selbst gebaut hatte. Im Nachhinein muss ich aber zugeben, dass ich die Teile nicht hätte besser bauen können und eine enorm lange Arbeitszeit eingespart habe. Jetzt wollte ich aber bauen, jedoch weder die *Hercules II* noch die *Thames IV*. Das vorhandene Material lud geradezu ein, selbst einen Schiffstyp zu „entwickeln“. Ein bisschen *Hercules*,

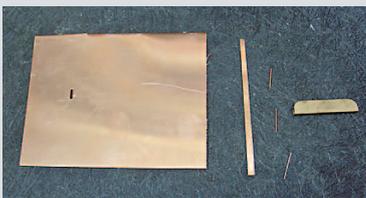
ein bisschen *Thames IV* und ein bisschen von mir.

Ich begann mit dem Einbau der kugellagerten Welle, die mir mein Freund Jürgen Burger speziell für diesen Schlepper auf seiner Drehbank herstellte. Danke noch mal, Jürgen! Mit der schon vorhandenen „Führungswelle“ hatte ich gleich die richtige Flucht und konnte somit die Welle sofort einlaminierten. Danach kamen die Kupplung und der Lüftermotor von Ralph Reinhold ins Modell. Der Motor hat nur ca.

Das Vorschiff
des Schleppers
Herbert

Praxistipp

Herstellung vorbildgetreuer Speigatts



Herstellung
und Einbau
der Speigatts

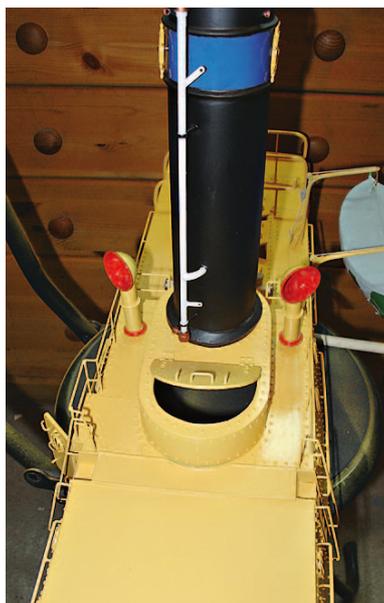
Zuerst wurde eine Sperrholzschaablone gefertigt. Mit ihr wurden dann die Konturen außen übertragen. Anschließend wurde gebohrt, gefräst und geschliffen. Dann wurden

2,5 mm breite und 1 mm starke Kupferstreifen geschnitten und über der Schablone gebogen. Das ging relativ einfach und zügig. Danach wurden in entsprechenden Abständen 0,8-mm-

Löcher in das Kupfer gebohrt und jeweils drei Messingstäbe eingelötet. Das Ganze wurde dann in die Öffnungen der Speigatts geklebt.



Der Bug im Rohbau



Der Schornstein



Das fertige Oberdeck

3.200 U/min und ein enormes Drehmoment. Das Drehmoment braucht er auch, da ich einen 86er-4-Blatt-Propeller mit einer Steigung von 102 % von Propshop daraufsetzte – übrigens der gleiche Propeller, mit dem auch die *Nordstern* angetrieben wird.

Anschließend fertigte ich das riesige Ruderblatt und verband es mit einem 11-kg-/60°-Servo. Die Kraft des Servos genügte völlig, wie ich später feststellen konnte. Als das alles eingebaut war, wurde das Deck einlamiert. Das erforderte allerdings noch einige Nacharbeiten, weil es nicht so recht passen wollte. Zuerst wurde innen am Rumpf der Abstand vom Schanzkleid zum Deck ausgelotet und dann für das

Deck eine solide Auflagefläche einlamiert. Ich musste etwas „zaubern“, weil das Deck sowohl einen gewölbten Deckssprung hat, als auch hinten und vorn hochgezogen ist. Als das Deck dann fertig einlamiert war, kam ich noch mal gehörig ins Schwitzen. Doch nach einigem Hin und Her war es endlich geschafft.

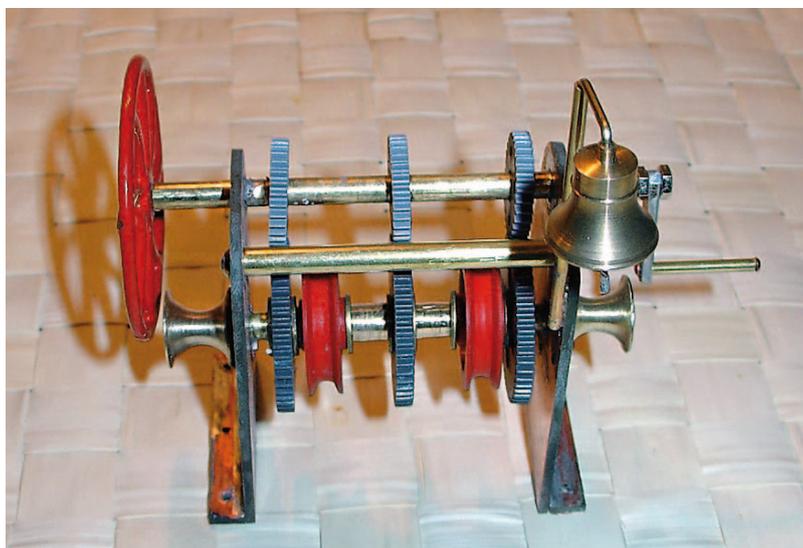
Danach konnte ich mich an die Schanzkleidstützen wagen, immerhin 60 an der Zahl. Zuerst musste aber die Innenseite des Schanzkleids geglättet werden, da es ja noch aus rohem GFK bestand. Um mir die Mühe des Spachtelns und Schleifens zu ersparen, kam ich auf folgende Idee. Im Baumarkt holte ich mir eine Rolle Umleimer aus Echtholz-Bu-

che, die man mit Hilfe eines Bügeleisens oder, wie in meinem Fall, mit einem Fön anbringen konnte. Echtholz-Umleimer nahm ich deshalb, weil ich die Schanzkleidstützen ja aus Holz fertigen und darauf verleimen wollte. Das geht natürlich nicht mit Kunststoff-Umleimer. Und was soll ich sagen, es klappte bis auf ein paar etwas gegrillte Fingerspitzen wie geschmiert. Die Innenseite des Schanzkleides war wunderbar glatt und wurde, als die Stützen aufgeklebt waren, mit einem Porenfüller versehen, um später eine glatte Lackierung hinzubekommen, ohne dass man die Poren des Holzes sähe.

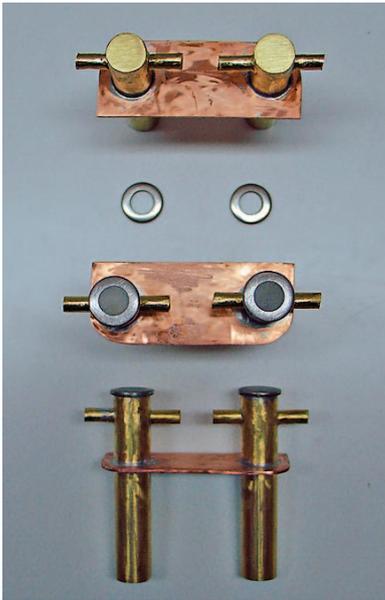
Als auch diese Arbeit fertig war, begann ich, mit Hilfe einer Kupferplatte ein



► Die fertig lackierte Winde



Aufbau der Ankerwinde



Doppelpoller entstehen

zusätzliches Schanzkleid für den Bug zu fertigen. Der Rumpf sollte, wie gesagt, ja weder als *Hercules II* noch als *Thames IV* zu erkennen sein. Als auch dieser Arbeitsgang fertig war, wurden die Handläufe für das Schanzkleid gefertigt. Dazu nahm ich Buchenleisten in entsprechender Stärke und versah sie mittels meiner Proxxon-Kreissäge mit einer Nut. Anschließend wurde die Leiste gewässert und unter der Hitze des Föns vorgebogen. Danach wurden die Handläufe mit UHU 300 Endfest eingeklebt. Später wurde das Ganze in Form geschliffen und wie das Schanzkleid mit Porenfüller versehen. Zum Schluss wurde der komplette Rumpf entfettet und mit feinem Schleifpapier bearbeitet, um eine gute Oberfläche für den Haftgrund und die anschließenden Lackierung zu gewährleisten.

Der Rumpf wurde danach von innen wie auch von außen mit 1-K-Autolack in Tiefmattschwarz lackiert. Das Unterwasserschiff wurde dann mit 1-K-Autolack in Grün und mit rotem Absatz lackiert. Danach ließ ich erst mal alles liegen und gut austrocknen.

Der Decksaufbau

Nachdem das Kapitel Rumpf abgeschlossen war, ging es an den Aufbau. Der Aufbau bestand lediglich als Grundkonstruktion. Zuerst wurde er sorgfältig mit Azeton vom Trennmittel gereinigt. Dann wurden einige schlechte Nietenimitationen durch Kupfernieten ersetzt. Anschließend wurden die



Öffnungen für die Bullaugen gebohrt. Sie waren schon angedeutet und so ging das Ganze ziemlich flott. Jetzt grundierete ich die Konstruktion und machte mich daran, die Maschinenraumfenster und die Niedergangsklappen sowie die verschiedenen Luken aus Kupferplatten herzustellen. Dazu kamen dann natürlich auch die Scharniere. Ursprünglich wollte ich alle Deckel und Fenster beweglich ausführen, überlegte es mir jedoch anders, weil dadurch vieles durch zu häufiges Öffnen und Schließen kaputt gehen konnte, und klebte die Teile dann mit den Schar-

nieren in eine feste Position. Die Bullaugen haben verschiedene Größen und mussten alle mit einem Glasschutz aus Messingdraht versehen werden. Das erforderte viel Fingerarbeit. Ich stellte mir für die einzelnen Größen Bohrschablonen her und lötete danach alle Drähte in jedes einzelne Bullauge ein. Dann wurden die Bullaugen mit entsprechenden Messingstiften montiert. Verglast wurden sie nicht, da so der Innenraum gut durchlüftet werden kann. Außerdem hätte man das Glas durch die Gitterstäbe ohnehin nicht erkennen können.

▲ Der Aufbau lässt sich komplett abnehmen; so ist die Technik gut zugänglich

Die Schwimmlage stimmt



**Klinkerbauweise: Bei der Klinkerbauweise, die im nordeuropäischen Raum ihren Ursprung hat, überlappen sich die einzelnen Planken dachziegelartig. Bei der sogenannten Krauwelbeplankung liegen die Planken nebeneinander, so dass sich eine glatte Außenhaut des Rumpfes ergibt.*

Nun wurden noch aus Riffelblech-Teilen die Treppenstufen gebaut, die ins Steuerhaus führen. Selbstverständlich wurden Handläufe aus Messingdraht angebracht. Anschließend konnte der Aufbau lackiert werden.

Das Steuerhaus stellte ich erst mal aus 1-mm-Flugzeugsperrholz her. Dann wurde das Ruderhaus mit vorher angefasten Teakholzleisten beklebt. Da der Schiffstyp um 1920 gebaut wurde, hatte ich insofern Glück, als ich keine Fenster herzustellen brauchte, weil das Steuerhaus anno 1920 offen war und nur mit einem Dach gegen Regen geschützt wurde. Meine Güte, müssen die im Winter früher gefroren haben!

Anschließend wurden ein Tisch und eine Bank sowie Ruder, Kompass usw. gefertigt und eingeklebt. Der Ruderstand wurde ebenfalls aus Teakholz gebaut und mit einer aus Messing geätzten Armatur versehen, die dem damaligen Stil nachempfunden ist. Ich kaufte die Armatur allerdings im Modellbau-Kaufhaus. Sie kann von un-

ten beleuchtet werden, und im Dunkel oder Halbdunkel schaut dies traumhaft echt aus.

Damit der Kapitän auch was sehen kann, baute ich noch aus verschiedenen starken Messingrohren ein zusammenschiebbares Fernglas und für seinen Kaffee eine Muck (Kaffeebecher) und befestigte alles auf dem Tisch, damit die Teile bei „Seegang“ nicht herunterfallen können.

Das Teakholz der Aufbauten wurde mehrfach mit Teakholzöl eingepinselt, weil es dadurch besser aussieht als nach einer Lackierung. Ebenso verfuhr ich bei der Halbmondgrätig am Achterdeck, die auch aus Teakholz besteht.

Als dann die Aufbauten soweit fertig waren, baute ich aus Messing zwei Davits und bestückte sie mit einem Rettungsboot im Maßstab 1:20, das ich einem Modellbaukollegen abkaufen konnte. So ersparte ich mir viel Zeit, ein solches Boot auf Spant und mit Holzbeplankung selbst zu bauen. Demnächst werde ich das Boot, das

bereits mit Handschlaufen und einer Persenning aus Leinen versehen wurde, noch mit Planken ausstatten. Denn früher gab es noch keine Stahlboote, sondern Boote aus Holz mit überlappenden Planken (**Klinkerbauweise***). Aber derzeit fehlt die Zeit, zumal es eine sehr filigrane Arbeit ist.

Jetzt wurde der Mast aus Buchenholz hergestellt. Er erhielt eine Nut, in der ich dann die Stromkabel für die Topp- und die Schleplaterne verlegen konnte. Anschließend wurde das Ganze mit GFK verspachtelt und geschliffen. Nebenbei fertigte ich die Back- und die Steuerbordlampenkästen aus Messing an. Auch diese Teile wurden montiert. Was fehlte noch? Ja richtig, zum Beispiel der Schornstein, die Ankerwinde, die Poller, die Schleppbügel und der Schlepphaken.

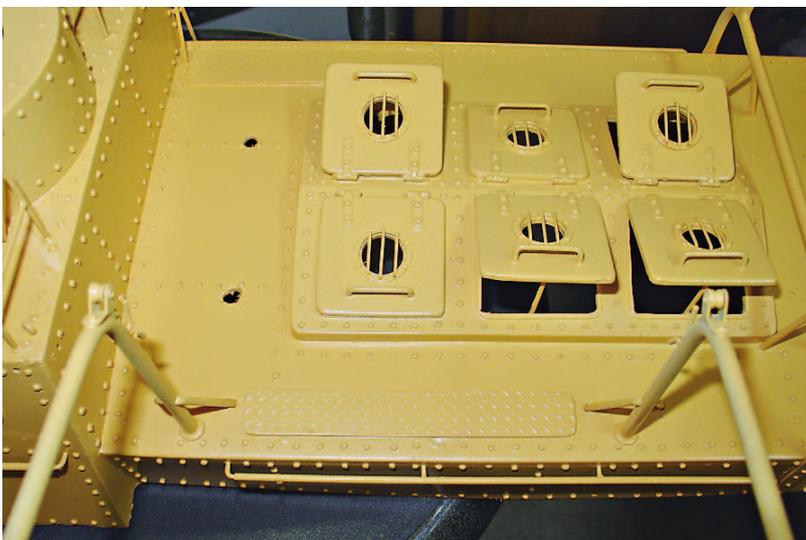
Der Schornstein besteht aus einem Stück Kupferrohr von einer noblen Regenrinne. Der Durchmesser passte genau und ich brauchte das Rohr nur noch auf Länge zu kürzen und mit

Der fertige Dampfschlepper macht sich auf dem Wasser ganz hervorragend





Die Hecksee erinnert an die „Großen“



Die Oberlichter mit ihren Klappen

einer entsprechenden Schrägung zu versehen, weil der Schornstein leicht geneigt steht. Die Zierringe im oberen Bereich wurden aus 4-mm-Messingdraht geformt und mit dem Schornstein verlötet. Danach fertigte ich nach einer Vorlage die Dampfleitung der Dampfpeife. Als das Teil fertig lackiert war, wurde es montiert und mit Stahlseilen (0,63 mm stark) verspannt. Dann fertigte ich nach einer Vorlage eine Ankerwinde aus verschiedenen Materialien (Playmobil, Platinenreste etc.). Auch die Winde wurde lackiert und montiert, nachdem ich das Loch für den Kettenkasten und die Ankerführung hergestellt hatte. Anschließend wurden die Poller aus Kupfer und Messing hergestellt, lackiert und an den entsprechenden Stellen mon-

tiert. Viele kleine Details kamen nun an die Reihe: Leitern, Bootshaken, ein Flaggenmast aus Teakholz usw. Außerdem stellte ich noch eine umlaufende Reling am Aufbau her, die mit Mahagonihandläufen versehen wurden. Danach fertigte ich einen Ankerkran aus Messing, an den später von unten die Fernbedienungsantenne gelötet wurde. Zum Schluss wurde noch ein Schlepphaken aus Zinn-guss fest mit dem Aufbau verbunden, und zwar so fest, dass er ohne Mühe ein Schlauchboot mit sechs Kindern und zwei Erwachsenen ziehen kann, ohne dass er bricht bzw. der Aufbau abgeht.

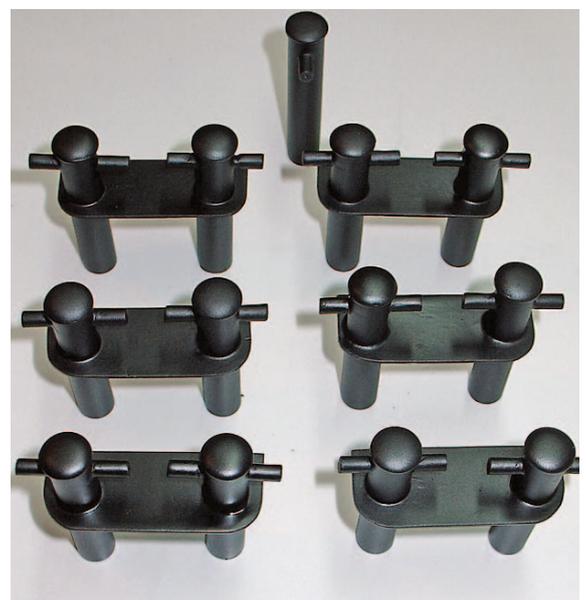
Nun ersteigerte ich mir im Internet noch sechs Figuren im Maßstab 1:20 und platzierte sie entsprechend an Deck, nachdem ich sie mit einer geeig-

neten Bemalung versehen hatte. Dabei bohrte ich jeweils in einen Schuh ein 0,8-mm-Loch und klebte mit Sekundenkleber einen Messingdraht hinein. Danach bohrte ich an Deck an der vorgesehenen Position ein Loch und klebte die Figur mit Sekundenkleber ein. Das hat den Vorteil, dass die Figur nicht gleich außenbords geht, sollte man mal dagegen stoßen; der Stift lässt sie zumindest an Deck stehen.

Zum Abschluss wurden in den beiden Luken, die ich auf dem Deck platzierte, die Trennschalter für die Akkus beim Laden und der Schalter für den Empfängerakku „versteckt“. Der Aufbau wurde mittels Kabelstrang und Stecker so konstruiert, dass ich ihn komplett zu Wartungsarbeiten abnehmen kann, wozu nur der Stecker gezogen werden muss. Dann kann ich in die Öffnung (ca. 900 mm × 25 mm groß) bequem hineinlangen.

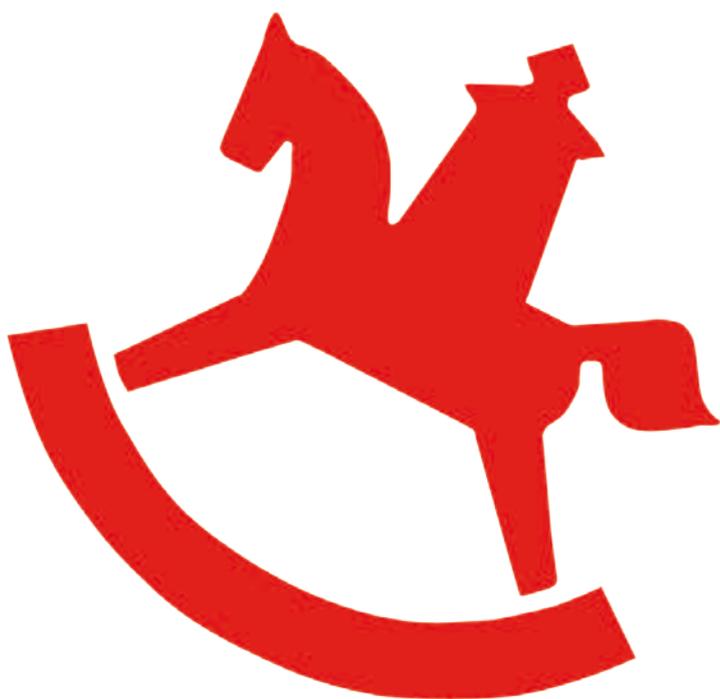
Zu guter Letzt

Der Stapellauf fiel optimal aus, nachdem der Bleiballast etwas korrigiert und dann mit einem Kleber fixiert worden war. Zu Hause wurde der Schlepper *Herbert* schließlich gewogen, und ich staunte nicht schlecht, als sich der Zeiger auf 27,5 kg einpendelte. Na ja, immerhin 32 kg leichter als die *Nordstern*. Trotzdem werde ich wohl demnächst Träger einstellen, die mich und das Schiffchen dann zum See tragen (bei der guten Bezahlung, ich denke an ca. 1 € pro Stunde, natürlich im Laufschrift).



Die Poller warten auf den Einbau

Highlights der Nürnberger



**Holz ist wieder angesagt bei den Schiffsmo-
dellbauern! Neben einer wirklich großen
Motoryacht ganz aus Holz von aero-naut
setzt auch Billing Boats nach wie vor auf die-
sen natürlichen Baustoff. Und auch Krick
konzentrierte sich auf Holz in seinen neuen
Bausätzen – ich finds Klasse!**

Über der diesjährigen Messe schwebte natürlich die ganz aktuell verkündete Insolvenz des großen Modellbahnherstellers Märklin aus der benachbarten Halle 4A. Glücklicherweise hat die RC-Branche bei weitem nicht deren Nachwuchssorgen! So ein kleiner ferngesteuerter Hubschrauber, ein Buggy oder natürlich ein Rennboot ist doch viel leichter an die „heutige Jugend“ heranzubringen als eine noch so digital gesteuerte Modellbahn. Doch kommen wir zu dem Thema, für das ich für Sie durch die unendlichen Gänge der weltgrößten Fachmesse für den Modellbau gestreift bin – den Highlights im Schiffsmo-
dellbau.

aero-naut

aero-naut aus Reutlingen war mit seinen beiden kleinen Holz-Yachtmodellen *Classic* und *Diva* auf dem Markt so erfolgreich, dass Heiner Gunderts Rufe nach einer „gescheit großen“ Holz-yacht nicht ungehört verhallen. Ohne lange zu zögern wurden die Maße der *Diva* schlichtweg verdoppelt, heraus kam eine stattliche Yacht namens *Queen* von 950 mm Länge und 315 mm Breite zum Preis von ganzen 179,- €. Da sie nur mit einer Schraube angetrieben wird, darf als Motorisierung schon etwas „ordentliches“ eingebaut werden, so ab einem 650er sollte es schon sein – oder gleich einen bürstenlosen Antrieb vom Schlage eines Actro C5. Dann bitte mit zehn NiMH- oder vier Lipo-Zellen. Dass sich diese gelungene Rumpfform auch gut für den Antrieb über zwei Wellen eignet, haben wir ja im Bericht von Rainer Ungänz über seinen Umbau der kleinen *Diva* in der MODELWERFT 2/2009 gesehen – Platz für zwei Motoren plus Zubehör hat es allemal. Das Boot wird klassisch auf Spannten gebaut, da aber alle Teile bereits sauber aus dem Holz gelasert sind, hält sich der Schleif-Aufwand für den Knickspant-Rumpf in Grenzen. Im Gegensatz zur *Diva* werden die Kajüt-Aufbauten verklebt, hier ist das Dach abnehmbar, ein Sicherheitsplus bei rauem Wasser. Auch die herausnehmbare, schalenförmige Plicht ist wellenfest konstruiert, sodass ein hervorragender Zugang zum Schiffsinernen gegeben ist, und es das Modell auch mit größeren Wellen aufnehmen kann. Bei Aeronaut konnte ich die neuen Schiffswellen des rührigen holländischen Propeller-Herstellers Raboesch ansehen. Die bis zu 450 mm langen Wellen sind laut Raboesch absolut wartungsfrei und absolut wasserdicht. Auf der Motor-Seite kommt ein Kugellager und ein Dichtring zum Einsatz, auf der Propeller-Seite wird die rostfreie Stahlwelle in einer Delrin-Büchse gelagert – und damit sind sie für bis zu 15.000 U/Min geeignet. Für 2-, 3- und 4-mm-Wellen gibt es nun darüber hinaus neue, Y-förmige Wellenstützen aus Kunststoff, die je nach Anwendung um einen der drei Arme gekürzt und natürlich insgesamt in der Länge angepasst werden können. Zu guter Letzt berichtete Walter Rechthaler über eine interessante Ankündigung aus dem Hause Saito, die es leider nicht mehr aus Japan bis zur Messe geschafft hat: Die *New Star* ist eine 890 mm lange offene Pinasse, die mit der ebenfalls neu konstruierten Zweizylinder-Dampfmaschine namens „L“ mit $2 \times 9 \text{ cm}^3$ angetrieben sein wird.



Spielwarenmesse 2009

Interview mit Walter Rechthaler und Peter Eggenweiler von aero-naut

Walter Rechthaler: „Der Schiffsmodell-Markt war stark rückläufig, hat aber bei uns aufgrund unserer Holzbausätze, die wir vor zwei Jahren eingeführt haben, wieder gut zugelegt und uns im Verkauf einen Riesen-Erfolg gebracht. Das war für uns der Grund, für dieses Jahr ein weiteres Holz-Modell



Peter Eggenweiler (links) und Walter Rechthaler präsentieren die Neuheit *Queen* von aero-naut

zu kreieren. Zum Teil hat den Modellbauern und den Jugendlichen das Kreative gefehlt, sie sind mit den asiatischen Modellen, die fix und fertig aus der Schachtel kommen, nicht zufrieden zu stellen. Diese sind in meinen Augen keine Modelle sondern Spielzeug – unsere Holz-Bausätze werden wieder dankbar angenommen.“
Peter Eggenweiler: „Unsere Holzbausätze sind so vorbereitet, dass man sie auch in der Wohnung bauen kann – bis auf das Lackieren. Schleif – und Sägearbeiten fallen weg, die Teile sind alle ausgestanzt bzw. gelasert.“



Artesania Latina:
Bluenose II

klassischen Baltimore-Clippers aus dem 19ten Jahrhundert. Ihre schlanken Linien und die verhältnismäßig starke Take- lung lassen die hohe Geschwindigkeiten erahnen, mit denen sie gegen die aufkommenden Dampfschiffe konkurrierten. Artesania Latina hat dieses Jahr die Flotte des Entdeckers Kolumbus mit der *Nina* und der *Pinta* vervollständigt. Sie sind, wie das Flaggschiff *Santa Maria*, in 1:65 gehalten. Die *Nina* ist 415 mm lang, die *Pinta* immerhin 510 mm lang. Die *Bluenose II* wurde 1964 der legendären Vorgängerin gleichen Namens aus dem Jahre 1921 nachgebaut und ist noch heute der Star jeder große Segelveranstaltung. Das elegante 1:75-Modell ist 690 mm lang. Bei allen Artesania-Modellen sind neben den vielen fein gearbeiteten Beschlagteilen auch die Segel im Bausatz enthalten.

Artesania Latina



Artesania Latina: Providence

Hurra, sie sind wieder da! Artesania Latina hat seinen beachtlich großen Stand wieder bei den Modellbauern aufgebaut, der Marsch zur Puppenhaus-Halle am anderen Ende des immensen Messengeländes blieb mir erspart. Das Kutterboot mit Riemen und Gaffel-Besege- lung ist das Beiboot der *San Juan Nepomuceno*, es ist in 1:25 durch den langen Bugspriet 405 mm lang. Von gleicher Bauart, nur mit 310 mm etwas kleiner, ist die *Providence*, ein klassisches Walfängerboot mit vier Riemen. Ein Rettungsboot der *Juan Sebastian Elcano* ist das 280 mm kleine Ruderboot in 1:35, mit den acht Riemen, dem Bootshaken und der Rettungsring nett dekoriert. Die *Liberty* ist mit ihren 680 mm Länge schon ein richtiges Schiff. Sie ist das Modell eines

Hurra, sie sind wieder da! Artesania Latina hat seinen beachtlich großen Stand wieder bei den Modellbauern aufgebaut, der Marsch zur Puppenhaus-Halle am anderen Ende des immensen Messengeländes blieb mir erspart. Das Kutterboot mit Riemen und Gaffel-Besege-

BMI

Völlig überraschend stand ich am BMI-Stand vor einer übermannshohen (2,15 m) Regattayacht. Genau für die 1-m-Klasse scheint die *Hurricane* konstruiert, Segelverstellung der Fock per regattatauglicher Umlaufschot, stagloses Vorsegel, getrennte Steuerung der beiden Segel und ein recht sauber gestaltetes Unterwasserschiff machen neugierig auf Testfahrten. Der Rumpf ist aus GfK, der Kiel kann für den Transport demontiert werden. Eine Dreikanal-Fernsteuerung gehört bereits zum Modell. Die Verdrängung wird mit 2,8 kg angegeben, die Segelfläche mit 55 dm².

BMI: Hurricane





Constructo:
Pilar

Constructo

Die Serie der Großsegler-Modelle mit fertig lackierten Resinrümpfen wurde um die deutsche *Gorch Fock* und die portugiesischen *Sagres* erweitert. Beide Modelle sind 560 mm lang, die *Gorch Fock* entspricht dem Maßstab 1:178, die *Sagres* 1:190. Besonders schön kommen bei der *Sagres* die mit roten Kreuzen bedruckten Segel zur Geltung. Ernest Hemingway, dem exzentrischen amerikanischen Schriftsteller, gehörte die Motoryacht *Pilar*. Er ließ sie nach eigenen Vorstellungen bauen, das Modell hat mit seinen ungewöhnlichen Proportionen einen ganz eigenen Flair. Das nur 440 mm lange Modell in 1:27 wird ganz traditionell mit Leisten auf Spanten gebaut. (Constructo wird in Deutschland durch Krick Modellbau vertrieben)

Deans Marine

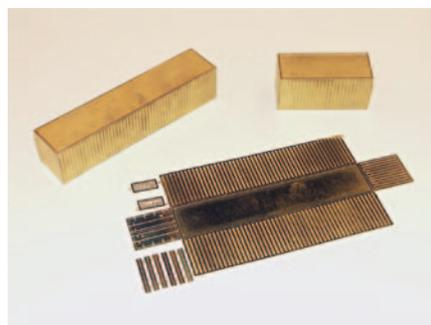
Ron Dean zeigte nicht nur einige interessante neue Modelle, er brachte auch seine nette Ehefrau einmal mit nach Nürnberg.

Eine ganze Serie an historischen Rettungsbooten, wir würden Rettungskreuzer dazu sagen, legt Mr. Dean dieses und nächstes Jahr auf. Heuer waren sie durch drei Modelle vertreten. Die A.S.R 128 holte im zweiten Weltkrieg 128 abgeschossene Piloten aller am Krieg beteiligten Nationen aus der Nordsee, mehr als jedes andere Schiff mit dieser Aufgabe. Diese Boote waren wirklich knallgelb lackiert, damit sie klar und deutlich von allen kämpfenden Seiten als Retter zu erkennen waren. Britische Schiffe, die mit dem auffallenden rot-weißen Karomuster auf dem Vordeck bemalt waren, konnten übrigens direkt vom Flugzeug aus angefunkt werden, was sonst eigentlich zwischen Royal Navy und Royal Air-Force nicht möglich war. Die Thorney Croft und die im Mittelmeer

Dean's Marine:
Enchantress



▲ Dean's Marine:
Furie



◀ Dean's Marine:
Fotogestützte Container in 1:100

eingesetzte *Miami* hatten also Funkgeräte der Air-Force an Bord. Alle drei Modelle sind in 1:24 etwas über 800 mm lang und über zwei Wellen angetrieben. Die H.M.S. *Enchantress* war vor dem zweiten Weltkrieg das Admiraltitätsschiff der Royal Navy, wurde dann aber im Krieg voll bewaffnet und zur U-Boot-Jagd und Geleitschutz verwendet. Das Modell in 1:96 ist 900 mm lang. Die gleiche Rolle bekam die aus der Zeit kurz nach dem ersten Weltkrieg stammende H.M.S. *Verity*. Erst 1947 wurde der Zerstörer aus dem Jahre 1919 in Newport abgewrackt. 1.030 mm ist sie in 1:96 lang, dabei ganze 95 mm schlank. Aus der gleichen Epoche stammt das Lazarettsschiff U.S.H.S. *St. Olaf*. Dieses bereits seit einiger Zeit im Programm befindliche Modell wurde komplett überarbeitet, die Aufbauten sind nun detailliert laminierte Teile, was den Bau doch erheblich vereinfachen dürfte. Sie ist im passenden Maßstab 1:96 1.384 mm lang. Kommen wir zur Neuzeit. Die größte aus Aluminium gebaute Yacht ihrer Zeit war die T.S.D.Y. *Dalvina* aus dem Jahre 1987. Das 1:24-Modell ist 1.040 mm lang, einem ferngesteuerten Betrieb dürfte bei diesem über zwei Propeller angetriebenen Boot nichts entgegenstehen. Nicht viel später, 1991, wurde das Fischerei-Forschungsschiff E.S.F. *Surveyor* gebaut. Sie wurde speziell für den Flachwasser-Einsatz konzipiert und konnte problemlos bei Ebbe trockenfallen. Interessant sind ihre zahlreichen Arbeitsbeschläge an Deck und der asymmetrisch platzierte große Fahrstand. Vor wenigen Jahren ist sie auf tragische Weise gekentert und hat dabei 14 Seeleute in den Tod gerissen. Das Mehrzwecksschiff *Jonrix* transportiert im Sommer Schnittholz von Finnland nach England, im Winter wird sie als Container-Frachter eingesetzt. Somit ist es auch für den Modellbauer möglich, das Modell

je nach Wunsch mit der einen oder anderen Ladung einzusetzen, Platz ist in dem fülligen und 790 mm langen Modell allemal. Für dieses Modell hat Ron auch eine Serie von fotogätzten Containern in 1:100 erstellt, die bei ihm auch einzeln erhältlich sind. Tja, und das (nach meiner Meinung) schönste Modell habe ich mir für den Schluss aufgehoben. Der Dampfschlepper *Furie* ist für alle, die schon einmal im niederländischen Schlepper-Museum Maassluis oder auf dem Dampf-Festival in Dordrecht waren (siehe *MODELLWERFT* 1/2009) ein fester Begriff. Dieser schöne alte Dampfer ist nämlich museal erhalten, wird mit einem immensen Aufwand restauriert und kann natürlich besichtigt werden – Modellbauer was willst du mehr? Ron Dean hat das Modell perfekt in 1:48 umgesetzt, es ist 698 mm lang, eine kleine Modell-Dampfanlage müsste eigentlich gerade so hinein passen. Übrigens werden verschiedene Dean's Marine-Bausätze jetzt auch in China zu fertigen Modellen montiert und lackiert. In England werden sie von der Firma Pocketbond vertrieben – bei Interesse im deutschsprachigen Raum dazu einfach Ron Dean kontaktieren.

Graupner

Der schwäbische Marktführer setzte seinen Neuheiten-Mix aus Rennbooten, anspruchsvollen Fertigmodellen und einem Scale-Bausatz fort. Beginnen wir bei den Rennern. Interessant an dem Mono-1-Offshore-Rennboot *SX-1000* ist der integrierte Flutkanal. Das Stevenrohr, die Ruderanlage und die Turnfin sind bereits im GFK-Rumpf eingebaut, die Motorisierung und der dazu passende Propeller muss, je nachdem ob es in der Mono-1- oder in der S7-Rennklasse einsetzen werden soll, ausgewählt werden. 587 mm ist der Flitzer lang. Er kostet 241,- €. Die Originale der Renn-Katamarane erreichen mit an die 1.000 PS (durchweg aus Lamborghini-Motoren) Endgeschwindigkeiten von über 250 km/h auf dem Wasser. Die *Powerkat* ist das 785 mm lange Modell solch eines Geschosses. Durch verschiedene Lufteinlässe, die dem Bausatz beiliegen, können fast alle Originalboote dieser Klasse nachgebaut werden. Auch der Umbau von einem auf zwei Antriebe ist möglich. 175,- € kostet das Modell. Die *Powerkat X* ist die „große Schwester“, sie ist 950 mm lang und erreicht mit einem Antrieb ca. 75 km/h, eine Erweiterung auf zwei Antriebe ist ebenfalls möglich. Durch die Größe und die hochwertigen Komponenten wie kugelgelagerte Wellenanlage, Kühlwasser- und Alu-Motorträger ergibt sich der Preis von 299,- €. Im Hafen das schottischen Aberdeen verrichtet der gedrungene Hafenschlepper *Ares 3* seine Arbeit. Um das recht originalgetreu wirkende Fertigmodell aus der Graupnerschen Premium-Line fahrbereit zu machen, muss nur noch die Fernsteueranlage eingebaut werden. 5 kg verdrängt das 630 mm lange Modell in dem für Arbeitsschiffe beliebten Maßstab 1:50. Die beiden 600er-Motoren auf die beiden Kortdüsen dürften dem Modell eine seiner Art typischen Zugkraft verleihen, der Preis liegt bei 529,50 €.

Auch zwei Segelmodelle waren unter den Neuheiten zu entdecken. Die Racing *Micro Magic* Carbon Edition hat, wie der Name schon vermuten lässt, einen Rumpf und Deck im populären Carbon-Look. 169,- € kostet dieser, bereits in 2008 vorgestellte, ansonsten mit der Racing-Micro-Magic



Graupner: *Life at the Extreme*

identische Regatta-Segler-Bausatz. Fix und fertig, mit Sender, wird die 950 mm lange Segelyacht *Life at the Extreme* ausgeliefert. Sie ist der Semi-Scale-Nachbau der Volvo Open 70 der Volvo Ocean Race Saison 2008/2009. Das Rigg des 1.550 mm hohen Modells besteht aus schwarz eloxiertem Aluminium. Die beiden Seitenschwerter sind herausnehmbar, der GfK-Rumpf ist bereits fertig lackiert, wie auch die montagefertigen Segel aufwendig bedruckt sind. 339,- € kostet dieser „coole“ Spaß.

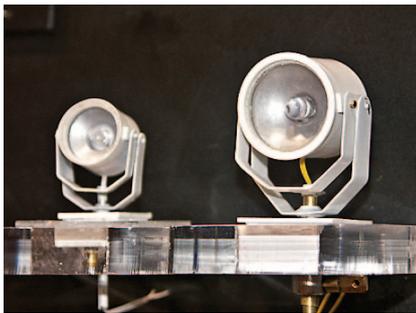
Nun zur grauen Flotte, alles Fertigmodelle, bei denen höchstens noch die Fernsteuerung eingebaut werden kann. Im Maßstab 1:150 ist der Schlachtkreuzer *Scharnhorst* 1.580



Graupner: *SX 1000*



Graupner: *Rommel*



Graupner: Seematz-Scheinwerfer

mm lang. Der Rumpf ist aus GfK, die Aufbauten aus gelaserten ABS-Teilen, alle feinen Details aus Metall. Drei 600er-Motore sind bereits eingebaut. Immer wieder beeindruckend ist die präzise, matte Lackierung. 1.199,- € muss man dafür anlegen. Im gleichen Maßstab gibt es die H.M.S. *Hood*, den Schlachtkreuzer der Royal Navy, der 1941 von der deutschen *Bismarck* versenkt wurde. Das Modell ist 1.750 mm lang, die 38-cm-Hauptgeschütze sind drehbar, die 14-cm-Geschütze dreh- und höhenrichtbar. Dieses Modell wird nicht im deutschsprachigen Katalog verzeichnet sein, ist aber dennoch für 1.199,- € über den Fachhandel erhältlich.

Drittes graues Schiff ist der Lenkwaffen-Zerstörer *Rommel*. Was Graupner mit der *Rommel* auf die Messe gestellt hat ist einfach umwerfend. Mit diesem Modell wurde eine Detaillierung erreicht, wie ich sie selbst nur unter größten Mühen erschaffen könnte. Und ob ich eine derartig perfekte Lackierung hinbekommen würde, da wäre ich mir auch nicht so sicher. 1.375 mm ist dieses fernöstliche Fertig-Meisterwerk im üblichen 1:100-Maßstab lang. Graupner plant, bei der Auslieferung der *Rommel* auch Decal-Bögen für die Namen, Kennungen und Abzeichen der beiden Schwesterschiffe *Lütjens* und *Mölders* mitzuliefern, sodass der Kunde die Auswahl zwischen den drei Schiffsnamen hat – die Bauunterschiede der Originale waren so gering, dass dies ohne Stilbruch möglich ist. Ich kann mir gut vorstellen, dass es das eine oder andere ehemalige Besatzungsmitglied dieser Zerstörer gewaltig reizen wird, die 1.049,- € zusammen zu tragen und sich „sein“ Schiff in die gute Stube zu stellen. Kommen wir zum einzigen Bausatz von der Graupner, der diese Bezeichnung auch verdient, dem Küstenwachboot *Eider*. In 1:30 ist sie ein handliches Modell, mit zwei Motoren flott zu fahren und Dank der Bausatzentwicklung nach Original-Unterlagen der Landespolizei Schleswig-Holstein ein stimmiges Modell. Und doch kann man das Modell auch einem nur etwas fortgeschrittenen Modellbauer empfehlen, eine Profi-Bewertung ist bei weitem nicht nötig – sind doch neben dem Rumpf auch Deck und Hauptaufbau bereits in GfK geformt und viele weitere Teile, wie das Schlauchboot, in Kunststoff tiefgezogen. Die ABS- und Holzteile sind gelasert, der Beschlagsatz (im Baukasten enthalten) besteht weitgehend aus Spritzgussteilen. 900 mm ist das Boot lang, ca. 5,5 kg wird es verdrängen – da ist Reserve genug für zahlreiche Sonderfunktionen, wie z.B. drehender Radarbalken, Beleuchtung, Geräuschfunktionen. Wer sich das Original in Kappeln an der Schlei noch einmal ansehen will, sollte sich sputen, das Nachfolgeschiff ist schon im Bau und soll die *Eider* noch dieses Jahr ablösen. 395,- € kostet der Bausatz. Beim Graupner-Zubehör sind vor allem die beiden Seemätze erwähnenswert. Diese Scheinwerfer sind zumindest auf deutschen Seeschiffen Standard. Es gibt die Modelle in zwei Größen, mit einem Scheinwerfer-Durchmesser von 15 mm und 24 mm. Den kleineren kann man ferngesteuert drehen, den größeren auch heben und senken. Über die weißen LEDs als Leuchtmittel kann man geteilter Meinung sein, ich fände eine schöne helle Glühbirne passender.



Christian Böhme mit dem Modell der *Eider*

Interview mit Christian Böhme von Graupner

„Ein Küstenwachboot war schon lange einmal fällig, und die *Eider* hat eine eigentümliche Form, die nicht so standardmäßig ist. Die ganz modernen Küstenwachschiffe sehen in meinen Augen nicht mehr so schön aus. Es sollte ein Modell sein nicht nur für den Anfänger und nicht nur für den Profi, irgendwie mitten drin – da passt sie einfach perfekt ins Programm. Wir haben sehr gute Kontakte zur Landespolizei in Schleswig-Holstein und auch mit ein paar Leuten an Bord, das war schon mehr als die halbe Miete – die kennen auch schon das Modell. Die ganze Mannschaft ist schon scharf darauf das Modell selbst zu bauen.“

Horizon

Bei Horizon gab es einen wirklich super gemachten, amerikanischen 30-Fuß-Rettungskreuzer der Coast Guard zu sehen. Einmal mehr ein Fertigmodell, aber eines das man getrost zu einer Fahrveranstaltung mitnehmen kann. Der 781 mm lange Rumpf ist handlaminiert, Fahrtregler und die beiden 550er-Motoren sind wassergekühlt, auch eine Beleuchtung ist bereits installiert, zwei 2 Ah-Akkus sind ebenfalls dabei.

Horizon: Coast Guard Cutter





Krick: Kogge



Krick: H.M.S. Surprise



Krick: Pickle

Krick

Matthias Krick beließ es in diesem Jahr bei einigen schönen historischen Segelschiffen. Hansekoggen waren für lange Zeit um das 14. Jahrhundert der wichtigste Schiffstyp überhaupt. Diese Einmaster wurden universell eingesetzt, sei es zum Handel oder bewaffnet als Kriegsschiff. Typisch waren ihre sehr einfache Rah-Besegelung sowie das sogenannte Krähennest auf dem Masttopp. Je nach Bauzeit hatten sie auch schon Bug- und Achter-Kastelle. Der neue Krick-Baukasten enthält zwei Kastelle, ein horizontales und ein vertikales Spill als auch ein Beiboot und Decksladung. Interessant ist die Beplankung, die wie üblich per Leisten auf Spanten erfolgt. Ungewöhnlich daran ist, dass im Bausatz nicht einfach ein Bündel Leisten eingepackt ist, mit denen man dann mit viel Anpassungsarbeit den Rumpf erstellt, sondern jede Planke ist individuell aus Holz ausgelasert, ganz spezifisch für den für sie vorgesehenen Platz auf den Spanten. Und damit nicht genug, jeder Spant enthält auch noch die Abstufungen für die Klinker-Beplankung der Bordwände (der Boden war im Gegensatz dazu Kraweel auf Stoß gebaut). Da ist es schon fast selbstverständlich, dass im Bausatz die geätzten Messingteile, bedruckte Flaggen für verschiedene Hansestädte und Stoff für das Segel enthalten sind. 430 mm ist der schmucke Segler lang, konstruiert in 1:72. Von Amati stammt Nelsons Flaggschiff H.M.S. *Vanguard* aus der Schlacht auf dem Nil 1798. Da Amati erstmalig nicht in Nürnberg ausstellte, konnte ich das Modell leider nicht in Augenschein nehmen. Dafür haben wir bei Krick den vorhandenen Baukasten geöffnet und unter die Lupe genommen. Was da zum Vorschein kam war absolut überzeugend. Unzhliche foto-geätzte Messingplatten, Beschlagteile aus Metallguss, gelaserte Holzplatten und – ganz neu – Spanten aus MDF. Natürlich sieht man die am fertigen Modell nicht mehr. Sie haben aber gegenüber normalem (Sperr-)Holz den Vorteil, dass sie sich weder durch Temperatur noch durch Luftfeuchtigkeit, weder beim Bau noch im fertigen Modell verziehen können. Nicht weniger als 20 Baupläne in 1:1 gehören zum Bausatz, auch der Segelstoff, und die feinen, selbstklebenden Kupferplatten für das Unterwasserschiff. Einige Metallgussteile sind in mehrfacher, unterschiedlicher Ausführung enthalten (z.B. die Galionsfigur), somit kann der Modellbauer wahlweise auch die Schwesterschiffe *Elephant* oder *Bellerophon* bauen. Das Modell wird 1.170 mm lang, gehalten ist es in 1:72. Aus gleicher Epoche stammt die H.M.S. *Surprise*, die Calder Craft herstellt. Sie ist 1.080 mm lang, im Maßstab 1:64. Sie wurde in Frankreich gebaut, gekapert und unter englische Dienste gestellt. Der Baukasten enthält CNC-gefrste Holzteile, Guss- und Messingztteile, die Kanonen sind nicht ge-

gossen sondern przisionsgedreht. Die Kupferplatten sind im Bausatz enthalten, ebenso die Beiboote, jedoch keine Segel. Noch nicht im Neuheiten-Prospekt, aber schon in der Ausstellungs-Vitrine war der kleine Schoner *Pickle* zu sehen, der nach der Schlacht von Trafalgar die Nachricht vom Sieg, aber auch vom Tod Nelsons, an den englischen Hof überbrachte. Das Modell ist in 1:64 ganze 165 mm lang. Da Krick ja seit letztem Jahr auch die Plastik-Bausätze der amerikanischen Firma Lindberg vertreibt noch diese Meldung zum Schluss: Lindberg bringt den deutschen Flugzeugträger *Graf Zeppelin* in 1:200! Das sind dann 1.435 mm Modell-Länge, da lässt sich auch fernsteuertechnisch einiges mit anfangen. 25 Stuka Ju87c- und 25 Me109T-Modelle sind mit an Bord. Das Modell wurde nach deutschen Original-Blaupausen konstruiert. Eine Bausatz-Schachtel gab es schon zu sehen, das Modell leider noch nicht.

Interview mit Matthias Krick

Zurück zum Holz? „Ja, wir haben dieses Jahr hauptsächlich Modelle aus Holz, aber auch ein bisschen aus Kunststoff. Der Trend ist nach wie vor immer noch gerne Holz, man versucht eben, um die Sache zu vereinfachen, die Anfänger ran zu kriegen, mit Kunststoff was zu machen, den Bau zu erleichtern. Und die Holzwürmer bleiben ja auch so wie sie sind.“



Matthias Krick (links) im Gespräch mit dem Autor

Mamoli

Drei kleine Modelle stellte Mamoli aus. Die *Swift* von 1776, eine britische Brigg in 1:70, 421 mm lang. Die *Moby Dick* ist ein Fischer-Motorboot, wie es vor allem im Mittelmeer häufig eingesetzt wird. Sehr schön sind die am Modell befestigten Netz-Bojen. Es ist in 1:35 ganze 217 mm lang. Drittes Modell im Bunde ist die *Alexander Newsky* in 1:220, sie ist 315 mm lang.

Mamoli: *Moby Dick*



Navicraft: *Outrage*

Navicraft

Die *Outrage* ist ein Renn-Katamaran, fertig für den Einsatz, aber nur auf Wasserstraßen, auf denen mit Verbrennungsmotoren gefahren werden darf. Ein solcher steckt nämlich unter der Haube, ein 26 ccm-Marine-Motor, der das ca. 6 kg leichte und 1.270 mm lange Boot mit ordentlichen 60 km/h vorantreibt. Propeller und Ruderanlage sind aus Aluminium, Rumpf und Deck sind aus handlaminiertem Epoxy, eine 27-MHz-Fernsteueranlage wird gleich mitgeliefert, Servos und Empfänger sind in einer wasserdichten Box im Modell untergebracht. Auf dem Rumpf der letztjährig vorgestellten *Adrenaline* basiert die neue *Viper*, die einen eher yachtähnlichen Aufbau hat. Auch hier ist der 26-ccm-Verbrenner im Einsatz.



OcCre: *Principe de Asturias*

OcCre

Ein ganz schön großes Modell ist die *Principe de Asturias* geworden, in 1:90 gehalten. Sie wurde interessanterweise nicht in Europa, sondern in Havanna auf Kuba 1793 gebaut. Sie nahm an der Schlacht von Trafalgar teil und ist 1814 im Hafen von Havanna gesunken. Das Modell ist 1.000 mm lang und 815 mm hoch. Die Segel liegen fertig genäht dem Bausatz bei, wie auch die 112 gedrehten Kanonen.



Revell: *Colombo Express* (Vorbildfoto)

Revell

Leider nur als Ankündigung auf Papier und noch nicht als Modell zu sehen war die *Colombo Express*. Sie ist das einzige Schiff, das sich aus meiner Sicht als RC-Modell unter den diesjährigen Revell-Neuheiten eignet. Außer es gäbe da noch den Miniatur-Freak, der ein VIIc-Boot in 1:350 mit nicht einmal 20 cm Länge tauchfähig machen möchte. Da ist mit 479 mm Länge der Container-Frachter *Colombo Express* leichter umzubauen. 220 Teile wird dieser 1:700-Bausatz umfassen; ich bin gespannt ob die vielen Container an Deck (insgesamt sind knapp 9.000 an Bord) das Modell nicht etwas topplastig machen.



Ripmax: *Perkasa*

Ripmax

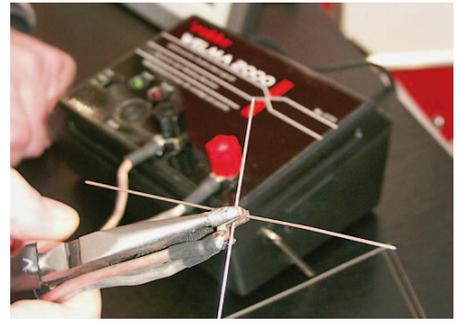
Hey, was ein toller Bausatz wird da von Ripmax angekündigt! Bisher kannte ich die Firma nur durch Fertigmodelle der schnelleren Art. *Perkasa* heißt das 958 mm lange Modell eines 1:32-Torpedobootes. Sehr gut detailliert, hat mir das Modell gut gefallen, nur die drei vergoldeten Propeller passten nicht so recht ins Bild. Das Original wurde von Vosper in England gebaut und 1967 an die malaiische Marine geliefert. Diese Boote erreichten mit ihren beiden Gasturbinen eine Geschwindigkeit von satten 54 Knoten, ein Wert, der noch heute Respekt abfordert. Ripmax kündigte an, dass es für das Modell Zurüstsätze geben wird, mit denen man die Rohrwaffen drehen und sogar die Torpedos starten kann – wir sind gespannt.



robbe: Sea Jet Evolution



robbe: Evelyn Rose



robbe: WELMA 2000

robbe

Sea-Diamond nennt robbe eine „Fast-Fertig-Modell yacht Made in Germany“. Entwicklung und Fertigung finden in Deutschland statt, der Kunde muss nur noch die Fernsteuerung einbauen, dann ist das Boot einsatzbereit. Das Modell aus ABS ist 645 mm lang, verdrängt ca. 1,4 kg und kostet ganze 69,- €. Nicht mehr aus dem Schiffsmodellssport wegzudenken ist die *Sea-Jet*. Ob klein, ob groß, alle fahren mit einem Heidenspaß Regatten mit den flotten Jets aus, sogar in unterschiedlichen Klassen. Natürlich ist robbe zu Recht stolz darauf, Grund genug sie nach einigen Jahren technisch auf den neuesten Stand zu bringen. Länger (685 mm) ist sie geworden, breiter (240 mm) und flacher. Nur der Fahrer ist der gleiche geblieben – de facto also ein ganz neues Modell. Zeitgemäß arbeiten nun zwei Brushless-Motoren direkt auf die beiden Propeller, jetzt geht das alles auch ohne surrendes Getriebe. Und damit kann sie aus dem Karton gegen Konkurrenten in der Evolutionsklasse antreten – und heißt nun auch so: *Sea-Jet Evolution*. 219,- € ruft robbe dafür auf, da sind die beiden borstenlosen Motoren Roxxy Inrunner 28 aber schon mit drin! Verklebt werden Rumpf und Deck mit einem neuartigen Klebstoff, der dem Modellbauer zwölf Stunden Zeit lässt bis er abbindet – da entsteht kein Stress. Eine große neue Segelyacht namens *Sirius RS 32* rundet die Neuheiten ab. Der Rumpf ist aus weißem ABS und 890 mm lang, das Schwert ist aus GfK mit Ballastbombe und abnehmbar. Der Rumpf ist weitgehend montiert, Mast und Baum aus Aluminium. Das komplette Modell ist stattliche 1.640 mm hoch, es verdrängt ca. 2,4 kg, davon sind etwa 1 kg Ballast. 199,- € sind dafür dem Fachhändler über den Tresen zu reichen.

Billing-Boats ist ja vor wenigen Jahren unter die Fittiche von robbe geschlüpft und damit in Nürnberg auch auf dem robbe-Stand zu finden. Die Arbeitsteilung ist klar, robbe steht für Kunststoff, Billing Boats für Holz. Und aus diesem Werkstoff ist dann auch der ganze, neue englische Fischkutter *Evelyn Rose*. Im Maßstab 1:20 ist er 640 mm lang, der Rumpf traditionell per Planken auf Spanten gebaut. Das Modell wurde nur kurz vor der Messe fertig, deshalb wirkt es noch etwas kahl, für eine feine Detaillierung und Lackierung war keine Zeit mehr. Der Preis stand schon fest: 202,- €. Auch bei dem interessanten Punktschweißgerät WELMA 2000, es soll 149,- € kosten. Solch ein Gerät gab es meines Wissens bisher noch nie auf dem Modellbau-Markt. Mit diesem Gerät kann man hauptsächlich Stahldrähte verarbeiten. Mit einer Strom-Zange werden die Kontaktstellen mit kurzzeitig bis zu 2.500 A miteinander verschweißt. Masten, Relinge und viele weitere gitterartige Aufbauten können damit stabil, schnell und genau erstellt werden.

Interview mit Thomas Mock von robbe

„Der Erfolg in der Sea-Jet-Wettbewerbsklasse und die Forderungen der Teilnehmer, das Modell zu erneuern und den modernen Antriebstechniken – sprich Brushless – anzupassen hat dazu geführt, die *Sea-Jet* zu überarbeiten. Die neue *Sea Jet* ist gut die Hälfte schneller als die alte. Die Wettbewerber müssen jetzt wohl aufrüsten, aber für einige Jahre wird es noch getrennte Klassen geben. Das alte Modell wird es für eine Übergangszeit von 1-2 Jahren noch weiter geben.“



Thomas Mock mit dem Rumpf der neuen Sea-Jet Evolution

Thunder Tiger

Als neues Modell hat uns Thunder Tiger ein statisch tauchendes U-Boot mit dem Namen *Tiger Shark* (Tigerhai) vorgestellt, das aber doch verdammt viel Ähnlichkeit mit einer amerikanischen Seewolf hat, nur wurden die Ruder um 45 Grad gedreht und nun ist für die Lenkung eine Mischer-Ansteuerung notwendig – die doch bitteschön per Computer-Fernsteuerung realisiert werden soll. Ansonsten ist in dem Modell die gleiche Tauchtechnik drin wie sie bei der *Neptune* verwendet wird – und die sich bisher sehr gut bewährt hat (siehe Test MODELLWERFT 7/2008). Nun, 5 kg soll sie verdrängen, bei einer Länge von 866 mm und einem Rumpfdurchmesser von 120 mm. Der Acht-Blatt-Propeller läuft in einer Düse, der Tauchtank ist eine Art Balg. Innen rein schauen konnte ich nicht, das ausgestellte Modell war noch leer, ein „Dummy“, wie mir erklärt wurde. Dabei hätte ich schon gerne gesehen wie sie den Verschluss machen wollen. Des weiteren hat Thunder Tiger das Tunnelboot *Bandit 3.5 II* erstens etwas verlängert, damit es ruhiger auf dem Wasser liegt, zweitens den Verschluss der Tunnel-Haube auf Magnet-Schnäpper umkonstruiert und drittens eine Version mit einem mächtigen Brushless-Motor hinten drauf anstelle des 3,5 ccm Glühzünders realisiert.

Übrigens hat Thunder Tiger ebenfalls ein 1:32-Modell des Torpedobootes *Perkasa* angekündigt, nur zu sehen war es nicht, da das Modell beim Transport zur Messe beschädigt wurde.

Thunder Tiger: Tiger Shark



Anzeige

Anzeige



»Le Soleil Royal«

Die königliche Sonne

Im Jahr 1669 erhielt der Architekt Laurent Hubac von der französischen Admiralität den Auftrag, ein kampfstarkes Linienschiff zu entwerfen. Unter seiner Leitung entstand ein Schiff ersten Ranges, das in den Werften von Brest gebaut wurde. Es hatte einen Rauminhalt von 2.000 Tonnen und wurde mit 106 Kanonen verschiedenen Kalibers bestückt. Es hatte eine Länge zwischen den Loten von ca. 55 Metern, eine Breite von 15,64 Metern und einen Tiefgang von ca. 7,60 Metern.

Das Schiff stand im Dienst von König Ludwig XIV. von Frankreich (1638-1715). Zu Ehren des Sonnenkönigs erhielt es den Namen *Le Soleil Royal* (Die königliche Sonne).

Alle Skulpturen, die das Schiff seitlich, an Vorschiff und Heck verzierten, werden dem Bildhauer Coysevox zugeschrieben.

Nach Baubeginn hörte man viele Jahre nichts mehr von dem riesigen Schiff. Offensichtlich hat man viele Jahre benötigt um es fertig zu stellen. Erst im Jahre 1688 hörte man wieder etwas von der *Soleil Royal*, als Ludwig XIV. zum Kriegseintritt gezwungen war, denn England gründete im Bündnis von Augsburg eine Koalition mit Holland, den deutschen Staaten, Österreich und

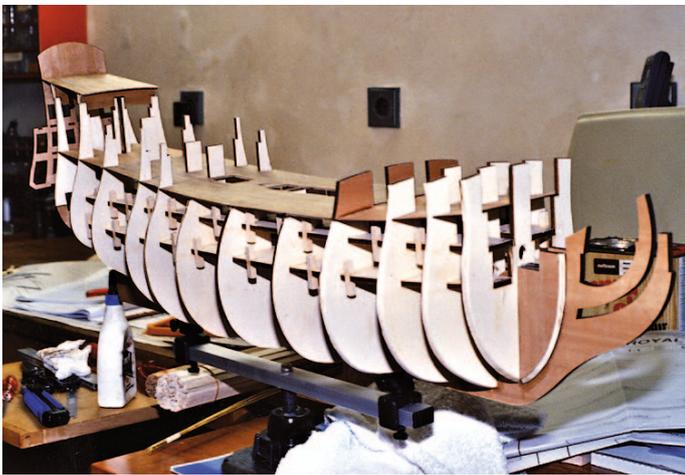
Spanien (die „Liga von Augsburg“), die von Wilhelm von Oranien organisiert und betrieben wurde. Frankreich befand sich im Krieg und die *Soleil Royal* wurde gerüstet.

Am 29. Mai 1692 stach die *Soleil Royal* unter dem Kommando von Admiral Tourville in See, um in der großen Schlacht zwischen Le Havre und Cherbourg mitzukämpfen.

Am 1. Juni 1692 war das Ende der *Soleil Royal* besiegelt. Nach heftigen Artilleriekämpfen gelang es dem englischen Schiff *Blace*, die *Soleil Royal* am Heck zu rammen. Die königliche Sonne explodierte, etwa 850 Seeleute flogen mit Kanonen und Aufbauten durch die Luft. Das war das Ende des Schiffs, das von Glanz und Größe des Sonnenkönigs zeugen sollte. Soweit die überlieferten historischen Ereignisse.

Das Modell

Doch nun zum Modellbau dieses so königlichen Schiffs, das in seiner Zeit durch seine Größe und die Überlegenheit seiner Bronzekanonen einen solch



Das Spantgerüst

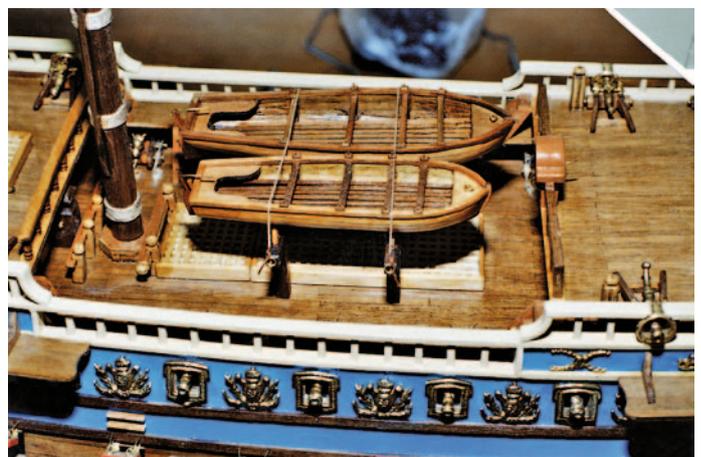


▲ Die Rumpfbeplankung kann erst fortgeführt werden, wenn die Ausschnitte für die Geschützporten am Rumpf ermittelt wurden

► Zu den Details an Deck gehören auch zwei Beiboote, die ebenfalls aufwendig beplankt wurden



Jeder Geschützportendeckel besteht aus 14 Einzelteilen



furchteinflößenden Eindruck bei den gregnerischen Schiffen hinterließ.

Auf was ich mich da einließ, wusste ich schon im Voraus, deshalb verwunderte es mich überhaupt nicht, als ich in der Bauanleitung für das Modell der Fa. Sergal (das über die Fa. Krick vertrieben wird) fett gedruckt las: „Ausdrücklich muss darauf hingewiesen werden, dass das Modell *Le Soleil Royal* nicht für Beginner im Bau historischer Schiffmodelle gedacht ist.“ Die Bauanleitung beschränkt sich daher auf die wichtigsten Hinweise.

Was damit gemeint ist, deutete ich aus meiner Sicht einfach so: Höchste Aufmerksamkeit unter größter Anspannung beim Bau, um ja nicht etwas zu übersehen, was im Nachhinein bei fertigem Rumpf nicht mehr geändert oder ergänzt werden kann.

Baubeginn am 21.11.2007

Arbeitsfolge: Nachdem das Grundgerüst zusammengesteckt, rechtwinklig ausgerichtet und mit wasserfestem Holzleim verklebt worden war, begann

ich mit der Beplankung der Decks mit Leisten 0,5×3 mm, die auf eine Länge von 40 und 80 mm zugeschnitten wurden. Danach wurden die Leisten für die Steckkanonen zugeschnitten (Größe 5×5×25 mm) und in die Grunddecks eingesetzt.

Die Voraussetzung für die Erstbeplankung des Schiffsrumpfes war nun gegeben. Die 6×1 mm starke Leisten wurden immer paarweise an beiden Enden verjüngt (mit Messer und Feile), um eine durchgehende Beplankung von Bug bis Heck ohne Einsatz von Keilstücken zu erreichen. Sie wurden mit Holzleim auf die Spanten geklebt und mit Stecknadeln fixiert. Um die Leisten der Rumpfform anzupassen, genügt eine Zange, die Kerben auf der Unterseite der Leiste eindrückt. Je höher die Anzahl von Kerben ist, desto stärker biegt sich die Leiste.

Nach einigen Leisten, die immer beidseitig am Schiffsrumpf montiert wurden, um ein Verziehen des Rumpfes zu verhindern, begann ich mit dem Bau der ein- und zweiachsigen Kano-



Auch die äußere Beplankung wurde mit Stecknadeln fixiert

Das Sergal Modell im Maßstab 1:77

Länge über alles	1.030 mm
Breite über alles	440 mm
Höhe	765 mm
Rumpflänge	770 mm
Rumpfbreite	200 mm



Hier sieht man, warum das Schiff königliche Sonne hieß



Das Heck war ziemlich arbeitsintensiv

nen. Eine selbst angefertigte Schablone diente hier der exakten Ausführung. Die Geschütze wurden dann auf den Decks installiert, um die genaue Position der Geschützpforten zu ermitteln. Es stellte sich dadurch auch ganz schnell heraus, dass die Befestigungsmöglichkeit der sechs Kanonen, die mit dem gegossenen Stift unter dem Fockdeck eingesetzt wurden, fehlte. Derselbe Mangel erwies sich auch bei den beiden Kanonen in der Bugfront, weiteren vier im Heckbereich und vier unter dem Heckspiegel. Vielleicht bin ich deswegen auch ein kritischer Leser von Bauanleitungen und bevorzuge manchmal bildliche Darstellungen. Nachdem der Rumpf des Schiffes mit allen Geschützpfortenöffnungen beplankt war, wurde nun die Beplankung mit Feile und Schleifpapier geglättet. Vertiefungen wurden mit Holzpaste aufgefüllt, (gespachtelt) und anschließend wieder geglättet. Einen Arbeitsgang ließ ich mir noch einfallen, den ich nirgendwo beschrieben fand. Mein Gedanke: Wie schütze ich die innerseitige Beplankung vor Feuchtigkeitseinflüssen und einem eventuellem Verziehen des Rumpfes.

Meine Lösung: Die Beplankung innen mit wasserfestem Holzleim beschichten. Meiner Meinung nach wird damit auch eine höhere Stabilität am Rumpf erreicht.

Nun begann die zweite Beplankung, die am Schluss sichtbare. In gleicher Weise wurden Leisten zugeschnitten, an die Rumpfform angepasst und geleimt. Mit Hammer und Stecknadeln erfolgte wieder die Fixierung der Leisten. Nachdem der Rumpf so fertig gestellt war, musste wieder geglättet werden. Anschließend folgte die mehrfache farbliche Lasierung.

Bevor ich mit dem Heck begann, baute ich noch einen Schiffsständer. Der im Modellbausatz vorgesehene war mir zu einfach.

Am 29.01.08 Beginn mit den Aufbauten am Heck

Die Galerie und das ganze Heck gestaltete sich sehr schwierig und arbeitsintensiv. Was mir jedoch Probleme bereitete, war die Anordnung der Verzierungen auf dem Galeriedach. Dreimal änderte ich die Anordnung, bis eine aus meiner Sicht akzeptable Lösung entstand. Die gebogene Linie

der Geschützporten, die durch die Geschütze auf den Decks entsteht, muss aus meiner Sicht bis zur Galerie fortgesetzt werden. Das Problem dabei: Diese Linie macht es schwer, die Barkhölzer und Leisten über und unter den Geschützrahmen richtig an der Galerie anzusetzen.

Viel Arbeit folgte durch die Verzierungen. Die einsehbaren Bordseiten beplankte ich auch mit nussbaumfarbigen 0,5 mm Leisten, die im Bausatz nicht vorgesehen sind. Der Bau der Reling erforderte genaues Arbeiten. Die Stäbe (2x2 mm stark) müssen in gleichmäßigen Abständen und in gleicher Schräge eingebaut sein. Hier half ich mir mit 0,5 mm starken Messingstiften, die mittig in die Stäbe eingesetzt und dann in die in gleichmäßigen Abständen gebohrten Löcher in den 6x2 mm starken Leisten eingesetzt und geklebt wurden.

Nach fünfmonatiger Bauzeit schrieb ich in meinen täglichen Arbeitsbericht, den ich seit Beginn des Modellbaus führe: Der Schiffbau machte immer mehr Freude. Das Ergebnis war jetzt schon hervorragend und ich empfand immer mehr, dass sich die große Anspannung beim Bau des Modells zunehmend löste, obwohl noch die Arbeit an den Masten, Rahen, Segeln und der Takelung bevorstand.

Die Verjüngung der abgelängten Rundhölzer für die Masten und Rahen mittels Stahlfeile Hieb 2 und Schmirgelleine erfolgte an der Ständerbohrmaschine. Den Ständer verlängerte ich schon vor längerer Zeit mit einer 20 mm starken Stahlwelle. In die Grundplatte des Stän-

ders bohrte ich eine Vertiefung, die als Gegenlager für die Rundhölzer diente, als Ersatzreitstock.

Die gekauften Segel verstärkte ich durch Messingdrähte von 0,8-1 mm Durchmesser, die an den Rändern der Segel eingeschoben oder aufgenäht wurden. Es folgte mehrfaches Stärken und Bügeln der Segel (Wolltemperatur), diese mit Bändseln versehen und die geblähte Form herstellen. Nun dienten die Messingdrähte der Formgebung. Anschließend erfolgte das Anbinden an die farblich gestalteten Rahen.

Nachdem die Masten komplett zusammengebaut und im Schiff eingesetzt waren, begann das große Werk der Takelage. Das stehende Gut zwischen den Masten musste verseilt werden. Die Wanten wurden an den Rüsten mit den Blöcken verseilt. Um gleichmäßige Abstände an den Blöcken zu erreichen, wurde eine Schablone für jede Mastenhöhe in Form eines Holzplättchens erstellt. Die Webleinknoten erforderten viel Geduld, 2.576 waren nötig, damit die Seeleute in den Wanten zu den Segeln gelangen. Eine anstrengende Arbeit von 14 Tagen.

Nun begann das Segelsetzen mit der aufwendigen Verseilung. Mit den obersten Segeln wurde begonnen. Bestaunt wurden später immer die vielen Verseilungen, sie wirken manchmal undurchschaubar. Aus meiner Sicht ist es einfach, denn jedes Segel hat den gleichen Aufwand an Seilen. Es muss reffbar sein, jede Rahe höhenmäßig änderbar und jedes Segel den Winden anpassbar verstellbar werden können.



Nicht einfach ist schließlich die komplette Verseilung des **laufenden Guts*** mit Augbolzen und die Anbindung an Belegnägel, Balustraden und andere Deckaufbauten durchzuführen.

Die von mir beschriebenen Arbeiten sind Abschnitte, die zum Bau eines Fünf-Sterne-Modellschiffs nötig sind. Energie und ein fester Wille sind dazu nötig, den Bau eines solchen Modells trotz vieler zu lösender Probleme bis zum glücklichen Ende durchzuführen. Nach vielen Mühen mit oft schmerzenden Händen ist ein imponierendes Schiff mit geblähten Segeln entstanden.

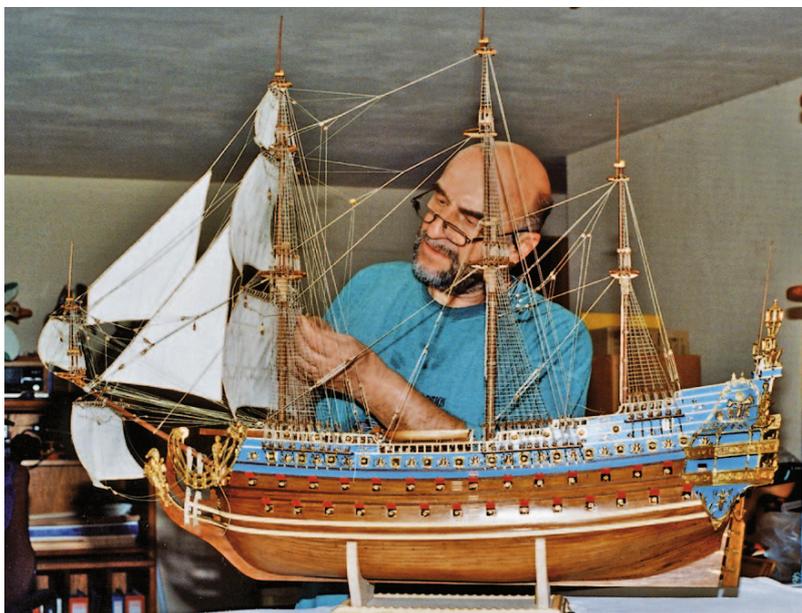
Die Freude über das gelungene Werk erfährt noch eine Steigerung durch die bewundernden Blicke der Betrachter. Wenn man dann noch gelegentlich hört, darauf kannst du stolz sein, hat sich mit diesem Lob der ganze Aufwand auch gelohnt.

Fertig war das Schiff am 5.07.2008 Es waren sieben Monate und sechzehn Tage vergangen, sie beinhalten 210 Arbeitstage mit 964 Stunden (ohne Schreibarbeit und ohne Bodenplatte für den Glaskasten).

Im Heck habe ich ergänzend eine Beleuchtung installiert, die ein kerzenähnliches Licht verbreitet. Eine Spielerei. Etwas Technisches sollte schon noch dabei sein.

**Laufendes Gut:*
Alle Tawe und Seile, die dazu dienen Segel und beispielsweise auch Ladebäume zu bewegen (z.B. Schoten)

◀ Nachdem die Masten komplett zusammengebaut waren, begann das große Werk der Takelage



Multiplex

M-LINK-Technologie nennt Multiplex das eigene 2,4-GHz-Übertragungssystem. Die 7-Kanal-Anlage Cockpit SX 2,4 GHz mit zwölf Modellspeichern ist mit der neuen



Cockpit SX 2,4 GHz mit M-LINK-Technologie

Technik ausgestattet. Die M-LINK-Technologie bietet unter anderem einen Rückkanal für Telemetrie-Daten. In Verbindung mit den telemetriefähigen Empfängern (ab RX-7-DR M-LINK bzw. RX-9-DR M-LINK) wird die aktuelle Spannung der Empfänger-Stromversorgung auf dem Display des Senders angezeigt. Bei Unterschreitung einer einstellbaren Spannung warnt ein akustisches Signal vor einem leer werdenden Empfängerakku. Zudem bietet die M-LINK-Technologie eine geringe Latenzzeit und eine hohe Auflösung. Das HF-Modul ist bei der Cockpit SX integriert. Die Daten müssen daher nicht wie bei vielen anderen 2,4-GHz-Sendern oder Nachrüst-Modullösungen vom konventionellen PPM- oder PCM-Format auf das digitale 2,4-GHz-Übertragungsformat umgesetzt werden. Daher ist eine sehr schnelle, hochauflösende und präzise Übertragung der Steuersignale möglich. Die Cockpit SX M-LINK arbeitet mit einer Servotaktzeit von 14 ms bei einer Auflösung von 12 bit (3.872 Schritte).

☛ **Bezug:** Fachhandel

☛ **Info:** Multiplex Modellsport GmbH & Co. KG • Westliche Gewerbestr. 1 • 75015 Bretten (Gölshausen) • Tel.: 0 72 52-58 09 30 • Internet: www.multiplex-rc.de



Auswuchtgerät für Metallpropeller

Hydro & Marine

Das speziell für Metallpropeller mit M4-Gewinde sowie 4,7-mm- und 6,3-mm-Dog-Drive-Propeller entwickelte Auswuchtgerät arbeitet mittels zweier Hochleistungsmagnete, in deren Kraftfeld die geschliffene Propellerwelle schwebend nur auf einem winzigen Punkt aufliegt und daher geringste Unwuchten genau erkannt werden können. Für die Aufbewahrung der empfindlichen Adapter ist im Auswuchtgerät zusätzlich ein Kohlefaserköcher eingebaut, der die Adapter bei Nichtgebrauch aufnimmt. Das Auswuchtgerät ist aus Aluminium und CNC-gefertigt und wird mit den passenden Adaptern für M4-, M4,7- und M6,3-Propeller geliefert. Der Erstverkaufsserie zum Sonderpreis wird ebenfalls eine CD/DVD mit dem Titel „Propeller schleifen“ beiliegen.

☛ **Info und Bezug:**

Hydro & Marine
Gundelshausener Str. 16
93309 Kelheim
Tel.: 09 40 5-60 00
Internet: www.hydromarine.de

Revell

Der Bau neuer Schlachtschiffe und Flugzeugträger, die Geschwindigkeiten über 30 Knoten erreichten, erforderte auch neue und modernere Zerstörer mit Leistungen bis zu 38 Knoten. Daher entschied sich das für die Planungen zuständige General Ship Board im Januar 1940 für den Entwurf eines neuen Zerstörers mit einer 12,7-cm-Hauptbewaffnung in fünf Geschütztürmen und zehn Torpedorohren. Bis Ende 1940 sind Bauaufträge für 100 Schiffe der zukünftigen **Fletcher-Klasse** an elf verschiedene Werften vergeben worden. Mit dem Kriegseintritt der USA im Dezember 1941 vergab die US-Navy weitere 75 Auf-



Fletcher-Class Zerstörer in 1:144

träge. Das Typschiff DD-445 USS *Fletcher*, benannt nach Admiral Frank F. Fletcher, lief am 3. Mai 1942 bei Federal Shipbuilding in Kearny, New Jersey vom Stapel. Dank der weitgehend konservativen Konstruktion, einer leistungsfähigen Antriebsanlage und der umfangreichen Ausrüstung mit modernsten Radar- und Sensoranlagen erwiesen sich die Schiffe der Fletcher-Klasse als die erfolgreichsten Zerstörer der US-Navy im 2. Weltkrieg. Das Modell kommt aus einer neuen Form und ist im Maßstab 1:144 gehalten. Aus 500 Einzelteilen entsteht ein 797 mm langes, hoch detailliertes Modell.

Mit 500 Tonnen Verdrängung gehören die deutschen U-Boote der **Klasse 206A** zu den kleinsten aber auch wendigsten bewaffneten Unterwasserfahrzeugen weltweit. Sie wurden ab 1973 bei der Bundesmarine in Dienst gestellt und ab 1987 bei HDW einem Modernisierungsprogramm zur Klasse 206A unterzogen. Der Bausatz im Maßstab 1:144 zeichnet sich unter anderem aus durch: Detaillierte Oberflächen mit versenkten Strukturen, vordere Tiefenruder wahlweise in verschiedenen Positionen, bewegliches Seitenruder, 7-blättrige Schiffsschraube und Abziehbilder mit Markierungen für vier U-Boote.

☛ **Bezug:** Fachhandel, Info: www.revell.de



U-Boote Klasse 206A in 1:144

MHZ-Modellbau

Das Mono-RC-Powerboat *Aligator* wurde in anbetracht der stetig wachsenden Leistungsentwicklung der 26er Benzinmotoren entwickelt. Es basiert auf dem sehr erfolgreichen Monoboot *Cayman* und ist gegenüber diesem um 70 mm länger. Somit beträgt die Länge der *Aligator* 1.250 mm und die Breite 345 mm.



Aligator von MHZ

Des Weiteren wurden das Deck sowie der Kabinendeckel optimiert. Selbstverständlich ist die *Aligator* in unterschiedlichen Farben erhältlich und auch Sonderwünsche hinsichtlich des Laminats können nach Absprache berücksichtigt und verwirklicht werden. Der Preis für den GFK-Rumpf beträgt 319,- €.

☛ **Info und Bezug:**

MHZ-Modellbau • Am Hautenbach 9 • 96182 Reckendorf • Tel.: 0 95 44-98 11 13
Internet: www.mhz-powerboats.com

Gundert

Die *Essenz* ist 75,5 cm lang und 32 cm breit, geeignet für die Klassen Mono 2 oder Mono B, somit für 12 Sub-C-Zellen, 4S Lipos oder 6S 2P LiFePo. Der Preis wird bei ca. 180,- € liegen.

Info und Bezug:

Gundert-Modellboote • Verlängerte Schmerstr.15/2 • 70734 Fellbach
Tel.: 07 11-57 83 03 1 • Internet: www.gundert-modellboote.com



Essenz von Gundert



Invincible von Arkai

Arkai

Die *Invincible* ist für 2 x 11,1 V 4.300 mAh LiPos und Brushlessmotoren bis 1.400 kV an 90-A-Reglern ausgelegt. Regler und Motor sind wassergekühlt. Die Kühlwasseraufnahme erfolgt am blau eloxierten Alu-Ruder. Motor, ölgelagerte 5-mm-Flexwelle und Aluschiffsschraube sind bereits vorinstalliert. Der *Cat Crusher* ist für 2 x 7,4 V 3.500 mAh LiPo-Akkus, 1.500 kV Brushlessmotor und einen 50-A-Regler konzipiert. Auch hier sind beide Aggregate wassergekühlt. Ebenso sind Motor, ölgelagerte Flexwelle und Antriebsschraube vorinstalliert. Das Hydroplane *Sea Drifter Micro* ist für einen 11,1 V LiPo mit 1.800 mAh und 5.500-kV-Brushlessmotoren an einem 30-A-Regler ausgelegt. Auch an diesem Modell sind die Technikeinbauten bereits installiert. Auf Wunsch sind alle Modelle auch mit einer 2,4-GHz-Pistolengriff-Fernsteuerung lieferbar.

Info und Bezug:

Arkai – alles RC • Frielingsdorfweg 17 • 45239 Essen • Tel.: 02 01-95 98 50
Internet: www.arkai.de



Powerkat X von Graupner

Graupner

Der *Powerkat X* ist speziell für hohe Geschwindigkeiten ausgelegt. Der für die Klasse Hydro II geeignete Katamaran kann nach eigenem Ermessen mit zwei Antrieben ausgestattet werden. Der GFK-Rumpf wird in Weiß ausgeliefert, um dem Modellbauer die individuelle Lackierung zu erleichtern. Der Lieferumfang besteht aus: GFK-Rumpf und Abdeckung, Wellenanlage, Ruderanlage, Propeller, Holzlaserteilen für Schiffsständer, Wellenkupplung, stabilem Kunststoffhalter für das Ruderservo, Wasserschlauch, Dekorbogen, Teilen für die Ruderanlenkung und Kleinteilen.

Das Modell ist 950 mm lang, 310 mm breit und erreicht ein Gesamtgewicht von 2,4 kg. Der Preis beträgt 299,- €.

Bezug:

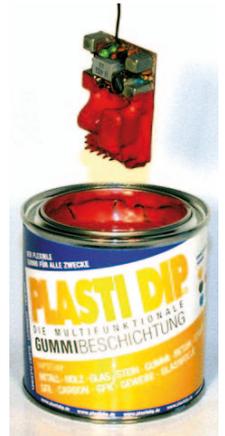
Fachhandel

Info:

Graupner GmbH & Co. KG
Henriettenstraße 94-96
73230 Kirchheim/Teck
Tel.: 07 02 1-72 20
Internet: www.graupner.de

Plasti Dip

Der flüssige Gummi von Plasti Dip ist ein vielseitiger Problemlöser für den Modellbauer. Man kann damit beispielsweise Akkus wasserdicht verpacken, Servos abdichten, Bauteile versiegeln oder Oberflächen schützen. Der neue High-Tech-Werkstoff kann getaucht, gepinselt oder gesprüht werden. Zudem ist er beständig gegen die meisten Stoffe und das von -34° C bis + 93° C. Plasti Dip funktioniert z.B. auf Holz, Metall oder GFK. Durch mehrmaliges Auftragen erzielt man unterschiedliche Schichtdicken, die sehr widerstandsfähig sind. Trotzdem kann die Gummibeschichtung bei Bedarf auch wieder relativ einfach und ohne Rückstände entfernt werden. Für eine dauerhafte Beschichtung wird das Werkstück mit Plasti Dip Primer vorbehandelt. Für einen extra dünnen Gummifilm kann Plasti Dip direkt aus der Dose aufgesprüht werden oder nach Verdünnung mit



Flüssiger Gummi

Plasti Dip

Plasti Dip Thinner mit der Sprühpistole auflackiert werden. Neben Plasti Dip gibt es speziell für den Elektrobereich ein Isolationsgummi, das Liquid Tape. Damit können sämtliche Kontakte, Lötstellen, offene Kabelstellen uvm. isoliert werden und das bis 1.380 V/mm.

Info und Bezug:

Plasti Dip Deutschland GmbH
Spessartstr. 2 • 63811 Stockstadt
Tel.: 0 60 27-97 97 77
Internet: www.plastidip.de

ANZEIGENSCHLUSS FÜR MODELLWERFT 5/2009
IST DER 23. MÄRZ 2009



Sea-Jet Evolution

robbe

Ein Nachfolger des bekannten *Sea-Jet* wurde auf der Nürnberger Spielwarenmesse vorgestellt. Die *Sea-Jet Evolution* ist an moderne Wettbewerbs Race-Jets angelehnt. Das Modell wird von zwei Brushless-Motoren angetrieben, die direkt auf die Wellen wirken. Der ABS-Rumpf ist gegenüber dem des Vorgängers verbreitert und niedriger. Eine im Rennoutfit gekleidete, mehrteilige Fahrerfigur nimmt auf dem Sitz Platz und verleiht dem Modell ein noch realistischeres Aussehen. Das Modell ist 685 mm lang, 240 mm breit, 370 mm hoch und verdrängt 2.100 g Wasser. Der Preis beträgt 219,- €.

Bezug:

Fachhandel
Info: robbe-Modellsport GmbH & Co. KG • Metzloser Str. 36 • 36355 Grebenhain
Tel.: 0 66 44-87 0 • Internet: www.robbe.de

Datum	Veranstaltung	PLZ	Ort	Ansprechpartner	Kontakt
21. - 22.03.	Modellbau-Ausstellung	38640	Goslar	Wolfgang Papendieck	05324/3399
21. - 22.03.	8. Bergsträsser Dampf- und Modellausstellung	64342	Seeheim-Jugenheim	Ludwig Herbert	06257/81998
21. - 22.03.	Modellbauausstellung	75438	Knittlingen	Bernd Lang	07043/31334
21. - 22.03.	Modellausstellung auf der MS „Karlsruhe“	76189	Karlsruhe	Hartwig Hasslinger	07247/21413
21. - 22.03.	Ausstellung zum 30-jährigen Jubiläum	83451	Piding	Alois Aigner	08651/67375
21. - 22.03.	Modellbauausstellung	97332	Volkach	Karl Hopf	09381/3835
21.03.	1. FMO Modelltag	48268	Greven	Ralf Heine	05401/35102
22.03.	Modellbau-Ausstellung	76307	Karlsbad	Peter Schuster	07225/78351
27. - 29.03.	Wunderwelt Modellbau	A-3107	St. Pölten	Ingrid Grabner	(0043) 2742/3218123
28. - 29.03.	25 Jahre Drochterser Modellbauclub e. V.	21706	Drochtersen	Timo Haack	04143/911754
28. - 29.03.	Modellbauausstellung	41236	Mönchengladbach	Wolfgang Schönhagen	02166/187448
28. - 29.03.	Große Modellbauausstellung	90453	Nürnberg/Katzwang	Harald Müller	0911/9880992
28. - 29.03.	Dampfmodell-Ausstellung „Raddampfer Dresden“	01069	Dresden	Michael Fichte	0351/4569779
29.03.	Echt Dampf Hallen Treffen	NL	Loon op Zand	Ad van Gog	
04. - 05.04.	10. Recklinghäuser Modellbautage	45659	Recklinghausen	Rainer Nellißen	0171/9318149
04. - 05.04.	Schaufahren	47829	Krefeld	Heinz Hermann Kraft	02152/510694
04.04.	RC-Modellbau-Flohmarkt	88459	Tannheim (Württ.)	Julia Natterer	07565/941254
05.04.	Modellbauer stellen ihre Werke vor	51465	Bergisch Gladbach	Rheinisches Industriemuseum	02202/936680
05.04.	Modellausstellung	72379	Hechingen	Dieter F. Heinlin	www.mfc-hohenzollern.de
05.04.	Anfahren Tunisee	79108	Freiburg-Hochdorf	Peter Franz	0761/580971
18.04.	Modellbauausstellung	65201	Wiesbaden	Peter Müller	0611/20732
19.04.	Große Modellausstellung	74420	Oberrot	Andreas Winkle	07192/1888
19.04.	Bocksbeutelregatta	97074	Würzburg	Thomas Göpfert	09364/896427
22. - 26.04.	Intermodellbau 2009 und HobbyTronic	44328	Dortmund		
24. - 26.04.	21. Internationales Karton-Modellbau-Treffen	27568	Bremerhaven	Dr. Siegfried Stölting	0471/482070
26.04.	Schiffsmodell-Schaufahren	88521	Ertingen/Schwarzachtalseen	Alfred Hepner	07371/447785
26.04.	2. Modellbauflorhmarkt	91352	Hallerndorf	Christian Riedl	09545/441523
26.04.	Modellbau-Börse	91361	Gosberg	Alfred Oswald	09191/89732
01. - 03.05.	CB90 und SAR 33 Schaufahren	15831	Berlin-Mahlow	Henrik Guslanka	030/70080730
01. - 03.05.	50jähriges Jubiläum - Schaufahren	88682	Salem	Michael Renz	0170/3201597
01. - 03.05.	13. Powerboat-Treffen	06846	Dessau-Roßlau	Michael Krebs	0178/5458318
02. - 03.05.	4. Modellbau Treffen	A-3250	Wieselburg	Thomas Roher	(0043) 664/4039893
01.05.	Maikäfer-Schaufahren	25436	Uetersen-Rosarium	Andreas Hübner	040/8322443
01.05.	Anfahren - Schaufahren	34270	Schauenburg-Martinshagen	Dirk Strich	05606/6382
01.05.	Anfahren und Schaufahren	34454	Twistese/Bad Arolsen	Wilhelm Neumeier	05634/1221
01.05.	Eisweiher-Modellbautreffen	76593	Gernsbach	Peter Schuster	07225/78351
10.05.	Anfahren - Schaufahren	34225	Baunatal	Dirk Strich	05606/6382
10.05.	Anfahren - Schaufahren	34270	Schauenburg-Martinshagen	Dirk Strich	05606/6382
10.05.	Frühjahrsfest	53175	Bonn-Rheinaue	Hans Drüe	02226/169482
16. - 17.05.	6. RC Multihull Sail Infotreff	64569	Nauheim-Hegbachsee	Gerd Thomas Rasch	0611/5650232
17.05.	Freundschaftsregatta F2/F4/F6/F7	18546	Sassnitz	Kristin Witt	038392/34064
17.05.	robbe Sea-Jet Cup	33106	Paderborn	Jürgen Overröder	05251/26912
17.05.	Waldbad-Regatta	33803	Steinhagen	Erich Wehmeier	05204/2500
17.05.	Schaufahren	47829	Krefeld	Heinz Hermann Kraft	02152/510694
23.05.	7. Powerboat-Treffen	33106	Paderborn	Jürgen Overröder	05251/26912
23.05.	14. Internationales Sammlertreffen 1:1250	34128	Kassel	Frank Schade	0561/969650
24.05.	13. Modellbootshow	98701	Großbreitenbach	Norbert Haag	09269/7174

>>>>>>>>>> Weitere Termine, E-Mail- und Internetadressen finden Sie unter www.modellwerft.de <<<<<<<<<<<<

Anzeige



Hoch-See-Segeln 2008

Regatta auf dem Asitz in Österreich

Im Jahr 2008 fand das „Hoch-See-Segeln“ zum dritten Mal statt. Wieder waren Segelbootmodellfreunde eingeladen, am höchsten Segel-Treffen Europas teilzunehmen. Der Austragungsort befand sich wie bereits in den beiden Jahren zuvor auf dem Asitz, einem Berg im Salzburgerland in Österreich. Skifahren ist der Asitz sicher bekannt als Bestandteil des Skizirkus Saalbach-Hinterglemm-Leogang; in dem Ort Leogang am Fuß des Berges befand sich das „Basislager“ für die Modell-Segler. Genauer war es der Embachhof, der etwas außerhalb Leogangs, aber näher bei den Bergbahnen liegt. Dort wurden wir nicht nur bestens untergebracht und gepflegt, sondern dort hatte auch der reibungslose Ablauf der gesamten Veranstaltung seinen Ursprung.

Hervorragende Organisation

Der Besitzer des Embachhofs und Organisator am Ort, Sebastian Madreiter, sorgte bereits vor dem Treffen dafür,

dass ein Ruderboot am See war und uns zum Bojensetzen und für Rettungseinsätze genauso zur Verfügung stand wie für Fotografier-Aktionen vom Wasser aus. Auch dass die Bergstation des Sessellifts als Aufwärmstation und zum Unterstellen der Schiffe genutzt werden konnte ... alles war von Wasti bestens vorbereitet worden. Während der Veranstaltung sorgte er mit seinem Jeep für einen reibungslosen und schadensfreien Modelltransport auf den Asitz und zurück. In der Summe bot er also ein „Rundum-Sorglos-Paket“ für die Teilnehmer dieser Veranstaltung. Dafür vielen Dank an dieser Stelle!

Der Termin und das Wetter

Gesegelt werden sollte auf einem künstlich angelegten Speichersee, der mit seiner exponierten Lage auf einer Bergkuppe in ca. 1.900 m Höhe nicht nur ausreichend Wind garantiert, sondern auch eine herrliche Aussicht bietet. Der Termin war für Anfang Juli eingeplant und so auch im Internet angekündigt

worden. Aber das Treffen stand zunächst unter keinem besonders günstigen Stern. Der Termin im Juli musste abgesagt werden, denn die Folie, die das Wasser im See halten sollte, zeigte ein paar Risse – ein Problem, das sicher auch so mancher Gartenteichbesitzer kennt. Die Reparaturarbeiten dauerten länger als geplant, also wurde das Treffen auf den 20. und 21. September 2008 verschoben.

In der Zeit vor diesem neuen Termin hagelte es dann Absagen: Familienfeste, kurzfristige Urlaubsplanungen, Krankheit (im Familienkreis oder bei den Teilnehmern selbst), aber auch andere „minisail“-Termine, die unglücklich in die unmittelbare Nähe des Treffens gelegt worden waren, sorgten schließlich dafür, dass, verglichen mit dem Vorjahr, ein relativ kleines Teilnehmerfeld zusammenkam, um bei diesem besonderen Segler-Treffen mit dabei zu sein.

Zwei Wochen vor dem neuen Termin war auf dem Asitz noch T-Shirt-Wetter,

▲ Segeln wie fast über den Wolken

aber in der Woche vor dem Segel-Event zeigte die im Internet zugängliche Webcam Schnee am See. Das ließ Böses ahnen. Doch Petrus hatte ein Einsehen und ließ den Schnee wieder schmelzen. Die Temperaturen hielt er jedoch nur knapp über dem Gefrierpunkt und drohte an beiden Tagen permanent mit Wolken. Es war im wahrsten Sinn der Ausschreibung ein Segeln auf Wolkenhöhe, dadurch leider mit nur wenigen Sonnenstrahlen und deutlich reduziertem Panorama. Lediglich die Leoganger Steinberge zeigten ihre beeindruckende Kulisse, der Großglockner und seine Kollegen dagegen zogen es vor, hinter der Wolkenhülle zu bleiben. Zumindest in Bezug auf die Temperatur waren alle Teilnehmer vorgewarnt worden. Sie hatten sich entsprechend warm angezogen und ließen sich von diesem Wetter „2. Klasse“ nicht weiter beeindrucken. Sie waren mit insgesamt elf Booten angereist, und da eines davon noch im Bau und ein anderes zu klein war, um es auf dem ungeschützten See zu testen, segelten dann maximal neun Modelle über das Wasser.

Die Modelle

Typisch für dieses spezielle Alpensegeln oben auf dem Berg, wo bei einem größeren Teilnehmerfeld jeder davon auszugehen hat, dass er sein Modell erst per Gondel und für die letzten Höhenmeter dann zu Fuß auf den Berg tragen muss, ist die Bevorzugung kleinerer Modelle wie z. B. der Micro-Magic, die dreimal vertreten war, oder einfacher Bauplanmodelle in unterschiedlichen Größen und Ausführungen. Aufgrund des reduzierten Teilnehmerfeldes war in diesem Jahr der Modelltransport jedoch deutlich einfacher, denn es konnten alle Modelle auf einmal mit dem Jeep transportiert werden. Somit hatten die Segler lediglich sich selbst in die Gondel und anschließend zu Fuß zum See zu befördern. Aber auch das führte einige der „Bergungewohnten“ bereits an ihre Leistungsgrenze.

Oben am See wartete gleich ein spannendes Ereignis auf alle: Wolfgang hatte gemeinsam mit Lebensgefährtin Katrin zwei Modelle mitgebracht, die noch am Vorabend der Anreise auf der Werkbank gestanden hatten. Nun



▲ Wolfgang mit seinem neuen Modell *Illusion*

▼ Im Winter versorgt der kleine See auf dem Asitz die Schneekanonen mit kühlem Nass, im Sommer ist er ungewöhnliches Segelrevier



wurden die beiden „Täuflinge“ für ihre Jungfernfahrt vorbereitet und Wolfgang fand sogar noch die Muße, eine Änderung, die wir beim Abendessen des Ankunftstages diskutiert hatten, zumindest provisorisch einzubauen. Mit Sekt und den besten Wünschen beladen, wurden die beiden Modelle schließlich zum ersten Mal ihrem Element übergeben – mit zwei gänzlich unterschiedlichen Ergebnissen, und das, obwohl beide Modelle doch aus dem „Projekt partnership“ (zu finden im Internetforum von www.rcline.de) nebeneinander entstanden waren.

Katrins *Impossible* segelte von Anfang an völlig problemlos. Das begeisterte ihre Besitzerin, die doch mit etwas Herzklopfen den Sender hielt, so sehr, dass sie gleich beim ersten Einsatz den Akku komplett leer segelte. Leider hatte sie in ihrer Begeisterung über die erfolgreiche Jungfernfahrt versäumt, die Akkus noch einmal zu laden, und musste deshalb am zweiten Tag gleich in der ersten Runde der Regatta aufgeben; das Boot kreiste nur noch „eigenwillig“ auf dem See. Wolfgang's *Illusion* dagegen war von Anfang an nicht so recht davon zu überzeugen, dass sie jetzt endlich zeigen sollte, wofür sie gebaut wurde. Das optisch perfekte Modell hatte technisch ein paar Probleme, und so kämpfte Wolfgang mit zitternden Servos, defekten Segelverstellungen, schließlich gerissenen Schoten und am Ende mit einem verklemmten Ruder. Obwohl er immer wieder unverdrossen reparierte, kam sein wunderschön gebautes Modell leider nicht über ein paar kurze Wasseraufenthalte hinaus.

* Yawl: andert-halbmastiges Segelschiff mit einem Besanmast hinter dem Rudergänger und außerhalb der Konstruktionswasserlinie

Alles, was Wolfgang für seine Reparaturen brauchte und nicht selbst dabei hatte, wurde ihm von den anderen Seglern geliehen. Überhaupt habe ich dieses Treffen als ausgesprochen kameradschaftlich empfunden. So wurde nicht nur Werkzeug, sondern auch Akkus, Sender, Klebeband, Empfänger, ja selbst ganze Modelle ohne Rücksicht auf Mein oder Dein zur besten gegenseitigen Unterstützung kreuz und quer getauscht, verbaut und eingesetzt. Ich kann nur hoffen, dass jeder wieder mit seinem eigenen Material zu Hause angekommen ist ...

Das Regattaspiel

Und wie ging es den anderen Hoch-See-Seglern? Alle konnten den Tag über ohne Probleme segeln und sich zwischendurch ein wenig in der Bergstation der Sesselbahn aufwärmen. Irgendwann beschlossen Steffen, Sonja und ich dann, ein Regattaspiel für den kommenden Tag, an dem auch eine „Hoch-See-Regatta“ stattfinden sollte, zu testen. Dazu wurde an das Heck der Modelle je ein Luftballon gebunden und mit Klebeband eine Nadel an den Bug oder auf das Bugspriet geklebt. Ziel sollte sein, so lange wie möglich den eigenen Ballon zu behalten, aber dabei so viele gegnerische Ballons wie möglich zu zerstechen.

Im ersten Versuch banden wir die Ballons mit einer ziemlich langen Schnur fest. Kaum waren die Boote auf dem Wasser, begann ein Riesenspaß. Nicht mehr Höchstgeschwindigkeit, sondern gutes Manövrieren war gefragt. Schon platzte der erste Ballon wie vorgesehen.

Dann aber verfehlte Steffen mit seinem Modell das Ziel und segelte zwischen Modell und Ballon eines anderen Seglers hindurch. Sein Modell verfring sich zwangsläufig in der Schnur, die das Bootsheck mit dem Luftballon verband, und die beiden Modelle trieben hilflos über den See. Sonja nutzte das und „killed“ den nächsten Ballon der Havaristen, die aber trotzdem nicht mehr voneinander loskamen. Doch alles war unkritisch und in Ufernähe konnten die Boote problemlos geborgen und getrennt werden. Erneut ausgerüstet mit weiteren Luftballons, dieses Mal an einer kürzeren Leine, endete das Spiel doch auf die gleiche Weise. Steffen musste ein weiteres Mal lernen, dass man nicht folgenlos zwischen Modell und Ballon hindurchsegeln kann. Sogar eine nochmals verkürzte Leine brachte ihn nur zu der Überzeugung: „Man kann den Luftballon gar nicht so kurz anbinden, dass mein Boot nicht noch dazwischen passt“. Aber der Spaß überwog hier alles, und so stand der Entschluss fest: Dieses Ballonstechen sollte Teil der Regatta werden.

»Isabella« und »Ramm-bo«

Für das freie Segeln hatte ich meine *Isabella* mit auf den Asitz gebracht. Ein Kalenderbild einer *Yawl** hatte mich dazu veranlasst, für dieses Modell zusätzliche Segel zu fertigen: ein Klüver- und ein Stagsegel, das zwischen den Masten gesetzt wird. Beide Segel sind nicht ferngesteuert bedienbar und sollten eigentlich nur auf Messen zum „Einsatz“ kommen. Insbesondere das Stagsegel zwischen den Masten behin-

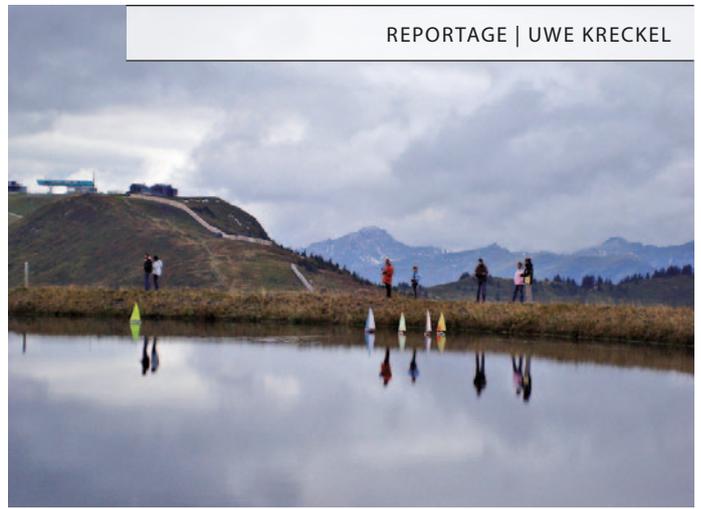
Gerissene Schoten beendeten die Jungfernfahrt der *Illusion*



Katrin mit ihrer *Impossible*



Das Ballonstechen war natürlich eine Gaudi



Das kühle, sonnenarme Wetter konnte die Modellsegler nicht verdrießen

dert den Großbaum beim Umschlagen auf die andere Seite; ich war mir völlig unsicher, ob das Modell überhaupt „Strecke segeln“ könnte mit dieser Takelung. Ich wollte aber unbedingt ein paar Fotos machen, und der See mit seinen nicht allzu großen Abmessungen und der guten Zugänglichkeit von allen Seiten bot eigentlich allerbeste Voraussetzungen für das Segeln mit so einem manövrierbehinderten Modell. Also setzte ich eine Fernsteuerung in das Modell ein (nicht meine eigene, denn die war in einem anderen Modell irgendwo auf dem See) und ließ das Modell lossegeln. Das Ruder ging zwar seitenverkehrt, aber für ein paar Fotos würde es schon gehen.

Nur, ich hatte nicht mit Steffen gerechnet. Da kein Luftballon am Modell festgebunden war, versuchte er dieses Mal, zwischen den beiden Masten meines Modells hindurchzusegeln ... und verhakete sich mit seinem Bugspriet kräftig in meinen Schoten, noch bevor ich einen einzigen Ruderausschlag gemacht hatte. Das war ein kurzes Segelvergnügen, das kürzeste dieses Treffens überhaupt. Steffens Schiff wurde daraufhin in der Gondel umgetauft; es heißt nun „Ramm-bo“.

Freilich war für solche Fälle (Havarien) vorgesorgt. Gerhard ließ das Ruderboot zu Wasser und trennte die beiden Verhakten. Ich ging auch an Bord des Ruderboots, bewaffnet mit Fotoapparat und Fernsteuerung, und es entstanden bei ein paar Sonnenstrahlen vom Wasser aus Aufnahmen von der *Isabella* mit zusätzlichen Segeln, die mich für den aufgeflamten Ärger durch die Ramm-Aktion mehr als entschädigten.

So verging die Zeit viel zu schnell, der erste Tag ging wie im Flug vorüber. Wir verpackten die Modelle in der Bergstati-

on der Lifthanlage, schlossen alles sauber ab und machten uns auf den Rückweg ins Tal. Aufgehalten wurden wir auf dem Rückweg dann aber noch von einer Pferde-Streichel-Aktion und einem kurzen Abstecher in einen Verkehrspark für Kinder. Speziell die Fahrzeuge dieses Verkehrsparkes zogen jedoch nicht nur unsere Kinder magisch an, wodurch sie für ein schönes „Rahmenprogramm“ sorgten, das dann so gar nichts mit Segeln zu tun hatte. Eigentlich ist der Park nur Gästen der Riederalm zugänglich, aber aufgrund unserer erkennbaren Begeisterung drückte der Besitzer für uns ein Auge zu.

Nach einer warmen Dusche und einem tollen Abendessen saßen wir noch lange beieinander und fachsimpelten. Vor allem aber schauten wir Thomas zu, der mitten in der Gaststube damit begann, sein im Bau befindliches Modell aufzutakeln und zu präsentieren. Da entsteht in schweizerischer Uhrmacher-Präzisionsarbeit eine kleine Spreizgaf-felketsch, auf die wir uns heuer schon alle freuen. Thomas hatte das Modell extra aus der Schweiz nach Österreich mitgebracht, damit jede Menge deutsche Modellbauer staunend davor stehen und die Fotoapparate heiß laufen lassen konnten. Zeigt das nicht, wie „grenzenlos“ international unser Modellbauhobby ist?

Die Regatta

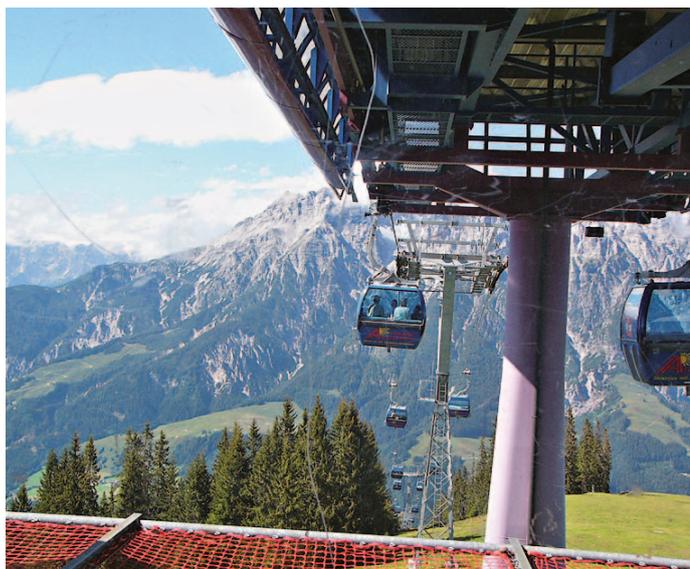
Am zweiten Tag ging es nach einem ausgiebigen und guten Frühstück wieder auf den Asitz. Das Wetter war genauso wie am Vortag, lediglich der Wind war (leider!) noch etwas schwächer. Trotzdem wurden die Bojen gesetzt und die Schneeflocken, die leise rieselten, ignoriert. Der Vormittag wurde zum einen genutzt, um zu trainie-

ren, teilweise auch, um die Akkus noch einmal zu laden, oder wie im Falle von Wolfgang dazu, das eigene Boot jeweils einsatzbereit zu machen für die Regatta am Nachmittag.

Die Regatta selbst bestand aus drei Durchgängen:

- Der erste Durchgang führte die Modelle zweimal in einem herkömmlichen Dreieckskurs um Bojen herum, vielmehr war dies geplant, aufgrund des schwachen Windes wurde aber nur eine Runde gesegelt.
- Als Nächstes gab es eine Wanderregatta rund um den See. Hierfür war eine Boje ganz am anderen Ende ausgelegt worden.
- Im dritten Durchgang fand ein Ballonstechen statt, wie am Vortag geübt.

Alle neun Boote gingen bei der Regatta an den Start. Zwei mussten aber leider gleich beim ersten Bojenkurs wegen technischer Defekte aufgeben. Steffens „Ramm-bo“ hatte die vielen Karambolagen wohl auch nicht ganz unbeschadet überstanden und musste mit gerissener Schot in die Werft. Ein Versuch, das Modell zwischen zwei Starts noch schnell wieder flott zu machen, scheiterte jedoch; es konnte die Seeumrundung nicht vollenden. Diese Ausfälle sorgten dafür, dass nur sechs Modelle bis zum Ballonstechen kamen; ihre Kapitäne hatten dabei dann aber einen Riesenspaß. In der Aufregung vor dem letzten Start hatte Sonja zwar vergessen, den Empfänger in ihrem Modell einzuschalten, aber alle warteten geduldig, bis das Modell noch einmal ans Ufer getrieben wurde, um dann mit vollständig eingeschalteter Fernsteuerung auch gleich für den ersten geplatzen Ballon bei Thomas aus der Schweiz zu sorgen.



Mit der Seilbahn ging's vom „Basislager“ hinauf auf den Asitz



Das Modell des Verfassers mit Stagegeln

Die dann folgende wilde Kurbelei der Boote auf dem See sorgte für eine Menge Gelächter bei den Teilnehmern. Die Zuschauer-Reaktionen waren durchaus zweigeteilt, sie reichten von Begeisterung bis zum Kopfschütteln. Aber ich glaube, es ist genau richtig, beim Modellbau allgemein und beim Regattasegeln im Speziellen nicht alles immer nur verbissen zu sehen, sondern den Spaß an der Sache immer im Auge zu behalten. Und diese Ballonstecherei war ein Spaß, den wir sicher wiederholen werden.

Als auch der letzte Luftballon geplatzt war, wurde zufrieden, aber mit klammen Fingern abgetakelt, und alle Modelle wurden wieder in den Jeep verladen, mit dem Wasti bereits angekommen war, um beim Abtransport

zu helfen. Die Bojen wurden mithilfe des Ruderboots vom See „gefischt“ und ebenfalls verstaut. Zurück blieb ein See, dem man die beiden Segeltage nicht mehr ansah und der nun für die anstehende Wintersaison (die alle schon deutlich gespürt hatten) auf seine eigentliche Bestimmung wartete, nämlich Wasser zu liefern für die Schneekanonen.

Gemütlicher Ausklang

Der Veranstaltungsabschluss fand in der warmen Gaststube des Embachhofs statt. Es gab frischen Apfelstrudel und warmen Kaffee und eine doppelte Ehrung. Erst erhielten alle, die mindestens ein Modell zum Asitz mitgebracht hatten, eine Urkunde, welche die „Hoch-See-Tauglichkeit“ beschei-

nigt, und einen edlen Stein aus der Region als Andenken überreicht. Die Steine stammten aus dem Leoganger Bergwerk und sollten als Erinnerung an dieses Segeln mit Blick auf die Steinberge dienen.

Es folgte die Siegerehrung der Regatta. Um Sie als Leser nicht mit sämtlichen Platzierungen zu langweilen, soll hier nur die Siegerin erwähnt werden: Sonja Schön, die jüngste Teilnehmerin, belegte den ersten Platz mit ihrer Micro-Magic *Idefix*. Sie hatte es geschafft, in diesem Regatta-Mix aus kurzen und langen Bojen-Rundkursen, gepaart mit Taktieren und Manövrieren mit Luftballons auch erfahrene Segler hinter sich zu lassen.

Damit ging ein kleines, familiäres Treffen zu Ende, bei dem hoffentlich alle auf ihre Kosten gekommen sind und das dank kräftiger Mithilfe von Wasti und allen aus dem Team des Embachhofs zu einer problemlosen Veranstaltung wurde.

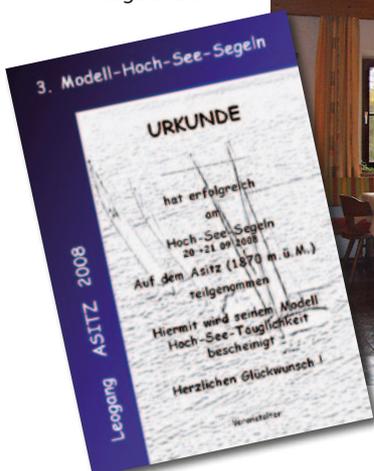
Ein Dank geht auch an das Lokal „Alte Schmiede“ auf dem Asitz! Ich hatte nämlich am Regatta-Tag die Nadeln vergessen. Und hätte man uns dort nicht mit einigen Stecknadeln ausgeholfen, dann wäre der Teil Ballonstechen wohl ausgefallen.

Wir freuen uns bereits heute auf das nächste, das 4. Hoch-See-Segeln in dieser gastfreundlichen Region – voraussichtlich am 4. und 5. Juli 2009. Bei Interesse den Termin schon mal vormerken und vielleicht gleich anmelden beim Verfasser unter: uwe.kreckel@web.de.

Die Urkunde erinnert an die Teilnehmer an ihre „Hoch-See-Tauglichkeit“



Sonja Schön bei der Siegerehrung; die jüngste Teilnehmerin ließ die alten Hasen hinter sich



Anzeige



U-Boot U 31, Klasse 212 A

U-Boot-Modell von robbe (Teil 2)

Fertigstellung

Zur weiteren Fertigstellung wird der Antrieb benötigt. Motor, Kupplung und Antriebswelle werden nach Anleitung zusammengefügt, die hintere Tauchrohrkappe wird mit dem Dichtungsring versehen, das Grundgerüst in das Druckrohr eingeschoben und mit der Spannschraube (Zentralverschraubung) verschlossen. Anschließend kann das Rumpfmittelteil an den Rumpf angepasst und ausgerichtet werden. Die verbliebenen Rundspanten werden nun an das Mittelteil gesteckt und sollten mit der Außenkante bündig abschließen. Wenn nicht, heißt es feilen, feilen, feilen. Sollte es passen, werden die Rundspanten mit Klebeband am Mittelteil befestigt. Danach das Heckteil aufstecken, ausrichten und mit Klebeband am Mittelteil fixieren.

Die Einheit aus Rumpfmittel- und Heckteil wird nun auf das Stevenrohr

geschoben und an den Rumpf angepasst. Wenn alles soweit angepasst ist, können das Heck- und das Mittelteil vom Stevenrohr abgenommen werden. Das Heckteil wird dann wieder auf das Stevenrohr aufgeschoben und mit zwei Verstrebungen versehen (sie sehen nicht gerade stabil aus, ergeben aber nach dem Verkleben eine feste Einheit). Jetzt werden die Ruder ausgerichtet (Lineale auf Ruder und Turmausschnitt legen, das Heckteil verdrehen, bis beide Lineale parallel sind). Danach kann das Stevenrohr mit der Heck-Tauchkappe verklebt werden, woraus sich eine sehr stabile Heckeinheit ergibt.

Der Mittelteil muss noch, um es wieder montieren zu können, an der Unterseite aufgeschnitten werden. Es kann nun übergestülpt und von unten verschraubt werden.

Im Folgenden werden die Fernsteuerungskomponenten und der Kolben-

tank mit Elektronik eingebaut. Alles wird sehr übersichtlich im Bauplan erklärt. Wer aber nicht so bewandert in Elektrotechnik ist, sollte lieber einen erfahrenen Modellbaukollegen zurate ziehen, denn es muss nicht nur der Motor, sondern auch der Tauchtank mit Steuerungselektronik angeschlossen werden. Da die Elektronik sehr empfindlich ist, kann ein Kurzschluss fatale Folgen haben. Wer rein dynamisch tauchen möchte und auf den Kolbentank verzichtet, muss das fehlende Gewicht mit Bleistangen ausgleichen.

Jetzt sieht das Boot schon fast fertig aus, es fehlt nur noch der Turm. Die Komplettierung geht sehr schnell, da nur wenige Teile wie zum Beispiel Ruder und Ausfahrgeräte montiert werden müssen. Die Ausfahrgeräte bestehen größtenteils aus Mast- und Baumprofilen aus dem Segelbootbereich. Sie werden auf eine Grund-

platte geschraubt und in den Turm eingeklebt.

Wer nun nach Plan weiterbaut, macht aus einem statisch tauchenden Boot ein dynamisch tauchendes Boot, denn durch das Hinzufügen weiterer Grundplatten entsteht im Turm ein Auftriebskörper, der das Boot trotz geflutetem Kolbentank nur bis zu den Positionslampen abtauchen lässt. Die Turmruder können später über eine Schraube am Turm im Anstellwinkel verstellt werden. An der Steuerbordseite soll laut Bauplan eine Lötöse mit einer Schraube befestigt werden, an der dann die vordere Antenne befestigt wird. Ich habe sie durch einen einfachen Splint ersetzt, der den gleichen Zweck erfüllt, aber wesentlich besser ins Gesamtbild passt. Danach werden am Rumpf noch Kleinteile wie Poller und Antennenhalter und an den Rudern die Verspannung angebracht.

Wer möchte, kann mit dem beiliegenden Klebeband die Schweißnähte anbringen. Dazu liegen dem Baukasten zwei Rollen Zierlinienklebeband bei. Ich habe im Kielbereich auf das Anbringen der Schweißnähte verzichtet, da sie bei einer Grundberührung als Erste beschädigt werden. Für das Anbringen der Klebebänder habe ich ca. vier Stunden gebraucht. Dabei war mir das Revellmodell eine große Hilfe, da einzelne Schweißnähte dort besser als auf dem Bauplan zu erkennen sind.

Letzte Arbeiten

Damit ist das Boot auch schon fertig zur Lackierung. Benötigt wird der Farbton „Military colours dark brown matt“, ähnlich RAL 8017. Damit fin-gen bei mir die Probleme jedoch erst



richtig an. Denn woher sollte ich die Farbe bekommen? robbe hat eine ähnliche im Programm, aber sämtliche Modellbauhändler, die ich aufsuchte, weigerten sich, die Farbe zu bestellen, da sie größere Mengen abnehmen müssten. Auch beim Autozubehör war der Farbton nicht zu bestellen. Die letzte Möglichkeit waren die ortsansässigen Autolackierereien. Also das Boot ins Auto gepackt und von einem Lackierer zum anderen gefahren, aber so kleine Mengen wollte auch dort niemand anmischen. So blieb mir nichts anderes übrig, als das Boot mattschwarz zu lackieren.

Nach erfolgter Lackierung baute ich die Bleigewichte, die eigentlich zu Anfang der Bauanleitung verbaut werden sollten, ein. Jetzt kann auch das Druckrohr mit den Spanten verklebt werden. Als einer der letzten Arbeitsschritte werden im Pumpenraum Trimmgewichte mit Klettband fixiert und in die Bleirut-sche Bleistangen eingeschoben. Danach wird das Boot im Schwerpunkt auf eine

Dreikantleiste gestellt und durch Verschieben der Bleistangen der Schwerpunkt eingestellt. Ist dieser ermittelt, werden die Bleistangen verklebt. Die Feintrimmung erfolgt durch Verschieben der Trimmgewichte im Bootsinne- ren und kann nur bei Fahrversuchen erfolgen.

Ich habe übrigens den Boden des Auftriebskörpers mit Silikon angebracht, damit er leicht entfernt werden kann. So konnte ich testen, wie sich das Boot voll statisch tauchend verhält. Wer das Boot ohne Auftriebskörper baut, sollte die Grundplatte, auf der die Aus-fahrgeräte befestigt werden, zusätzlich mit Bohrungen versehen, damit die Luft unter der Platte besser entwei- chen kann.

Verfeinerungen

Da mir das Boot in der Baukastenvariante nicht so richtig gefiel und noch vorbildgetreuer werden sollte, mussten einige Veränderungen am Modell vor- genommen werden. Die leeren, offenen

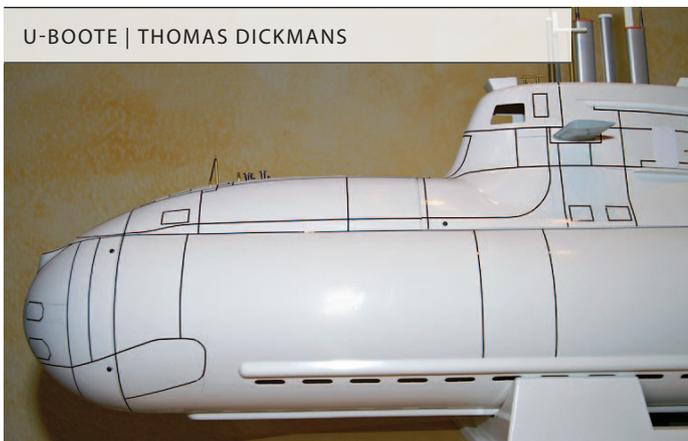
Die Wasserlage mit Auftriebskörper im Turm und geflutetem Tauchtank



Das Ruder mit selbst erstellten Tiefgangsmarkierungen



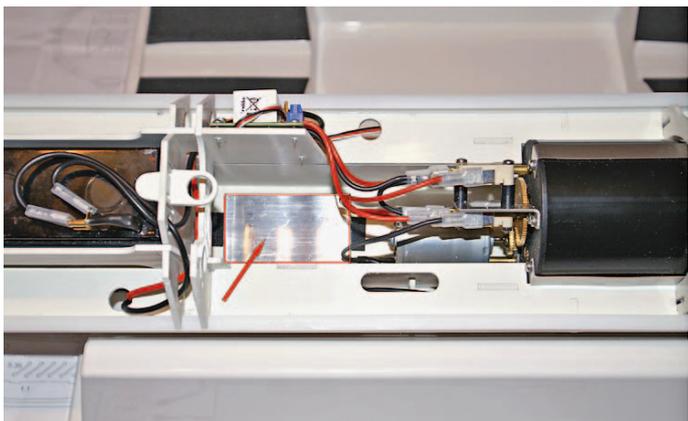
Statisches und dynamisches Tauchen – beides lässt sich verwirklichen



Die Schweißnähte werden mit Zierlinienklebeband imitiert



Der Turm mit allen Details



Trimmgewichte im Pumpenraum



Der Turm wurde mit Zubehör feiner detailliert

Positionslichtöffnungen haben mich von Anfang an gestört. Mein Modell sollte funktionsfähige Positionslichter bekommen. Um eine Schablone für die anzufertigenden Teile anzufertigen, hielt ich ein Blatt Papier hinter eine der Öffnungen und zeichnete die Umrisse mit einem Druckbleistift nach. Anhand der Schablone stellte ich die Verglasung und die Teile für das Lampengehäuse her. Da das Boot aber nicht nur ein Hecklicht und die seitlichen Lampen hat, fehlte noch das Topplicht. Es ist

vor den Ausfahrgeräten auf der rechten Seite (an Steuerbord), direkt hinter dem Ausguck, an einem ausfahrbaren Mast angebracht. Für die Nachbildung verwendete ich ein Messingrohr, an dessen Oberseite ich eine kleine Unterlegscheibe anlötete. Sie dient nur dazu, dem Lampenkörper mehr Halt zu geben. Durch das Rohr führte ich die Leitungen der Glühlampe. Für die Beleuchtung verwendete ich superhelle LED mit entsprechendem Vorwiderstand, da sie im dunklen Lampengehäuse noch genügend Leuchtkraft haben; für das Topp- und das Hecklicht wurden normale Mikrolampen verwendet. Mit schwarzer Folie stellte ich den äußeren Rahmen der Verglasung dar.

Auf der gegenüberliegenden Seite des Lampenmasts ist beim Vorbild der Flaggenmast angebracht. Diesen erstellte ich aus einem dünnen Messingrohr. Oben lötete ich einen Augbolzen ein, um die Flaggenschnur zu befestigen. Da ich keine Flagge der Bundesmarine zur Hand hatte, musste eine Deutschlandflagge herhalten.

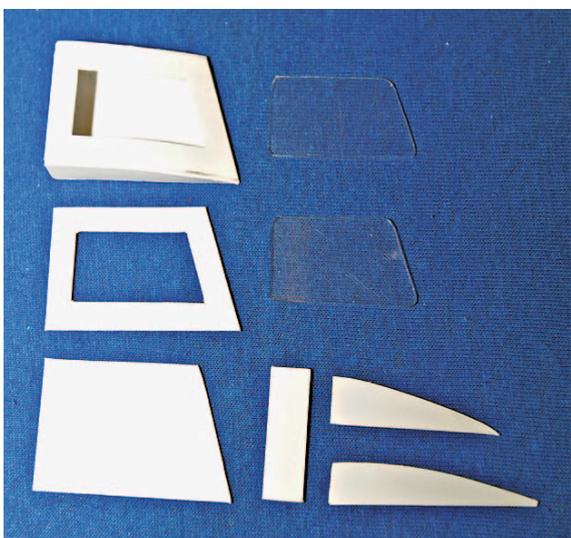
Auch die zweite Antenne (das hintere Ausfahrgerät) ist zweiteilig ausgeführt, am Revellmodell und auf Fotos vom Vorbild im Internet ist die Antenne jedoch dreiteilig. Dies ist einfach durch

einen Draht, der an der oberen Antenne befestigt wird, zu beheben.

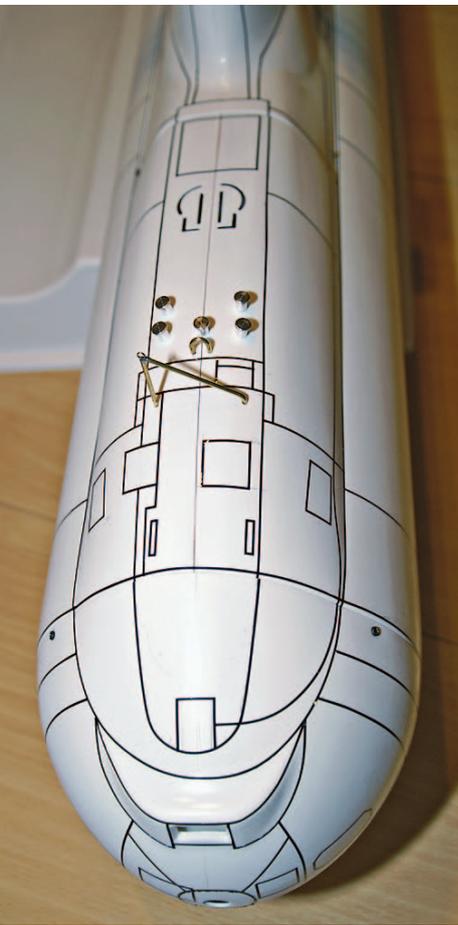
Als Nächstes waren die beiliegenden Aufkleber an der Reihe. Die Turmwappen fehlen vollständig, die anderen Aufkleber sind teilweise nur einmal vorhanden (S 181–S 184), obwohl der Turm sie auf beiden Seiten zeigt. Also mussten sie am Computer neu erstellt werden. Auch die Tiefgangsmarken fehlen vollständig. Sie wurden vereinfacht nachgebildet. Im Ausguck habe ich noch zwei Beobachter angebracht. Nun sieht das Boot meiner Meinung nach schon wesentlich besser aus.

Die Verspannung an den Rudern entfernte ich wieder, da sich die Ruder mit dem straff gespannten Stahlseil schwergängiger bewegten.

Wer anstelle des Klebebands zur Schweißnähtnachbildung lieber mit einem kleinen Fräser in die Grundierung fräsen möchte, sollte sich mal die Seite „www.seppels-modellubootwerft.de“ ansehen, da dort sehr schöne Modelle der Klasse 212 A mit gefräster Oberfläche zu sehen sind. Wer sein Boot mit weiteren Sonderfunktionen ausrüsten möchte, findet im Internet vielleicht das Richtige; dort wurde von einem Zubehörhersteller eine funktionsfähige Turmmechanik angekündigt.



Selbst hergestellte Positionslampen



U 31 vor dem Lackieren

Das Fahren

Nun konnte die Fahrerprobung stattfinden. Bevor ich das Modell aber seinem Element endgültig übergab, machte ich noch einen Dichtigkeitsstest. Dazu befüllte ich das Boot durch den Schlauch, der sich am Heck befindet, mit leichtem Überdruck und brachte den Kolbentank in die Stellung „Fluten“. Dadurch steigt der Druck im Inneren weiter an. Anschließend brachte ich das Boot ins Wasser und drückte es komplett unter Wasser. Falls eine undichte Stelle vorhanden wäre, würde sie durch aufsteigende Luftblasen sichtbar werden. Es war aber alles in Ordnung und der Tank konnte gelentzt werden. Nun wurde der Schwerpunkt anhand der Wasserlinie überprüft; er kann bei Bedarf durch Verschieben der Trimmgewichte korrigiert werden.

Als Nächstes prüfte ich die Steuerelektronik des Tauchtanks: Beim Ausschalten des Senders muss der Tauchtank gelentzt werden. Danach kam der erste Fahrversuch.

Erst mal fluten; das Boot taucht bis knapp unter die Turmoberkante ab (bei eingebautem Auftriebskörper). Auf Gas und Tiefenruder reagiert das Modell sehr gut, aber der Anhalteweg ist bei der Masse natürlich recht lang, auch der

Brushlessantrieb reagiert auf Steuerbefehle von „Vollgas vorwärts“ auf „Vollgas rückwärts“ nicht so direkt wie ein herkömmlicher Antrieb. Die Geschwindigkeit passt meines Erachtens gut zum Modell. Zum Tauchen reicht bei geflutetem Tank schon relativ wenig Fahrt. Kurven fährt das Boot im getauchten Zustand, ohne zu krängen, was am tiefen Schwerpunkt liegt. Der Wendekreis beträgt aufgetaucht ca. 6–7 m, ist das Boot getaucht, reichen zum Wenden rund eineinhalb Bootslängen aus. Ein ausreichend großes Gewässer sollte also schon vorhanden sein.

Das Tauchen

Durch das große Gewicht kann das Boot besser auf Tiefe gehalten werden als die rein dynamisch tauchenden Modelle U 47 und U 2540, da zum Tauchen nicht eine so hohe Fahrtgeschwindigkeit benötigt wird. Das Boot taucht schon bei relativ geringer Fahrt ab (bei geflutetem Tank), bei den dynamisch tauchenden Modellen muss durch Fahrgeschwindigkeit der Restauftrieb überwunden werden.

Als rein statisch tauchendes Modell (ohne Auftriebskörper im Turm) kann mit ein wenig Übung der Schwebezustand erreicht werden. Wer in tieferen Gewässern sein Modell betreibt, sollte an die Steuerungselektronik für die Kolbentanksteuerung einen Druckschalter zur Tauchtiefenbegrenzung anschließen. Er wird wie die gesamte Tauchtechnik von der Firma Engel-Modellbau vertrieben. Er kostet nicht viel, kann aber den Verlust des Modells durch zu tiefes Tauchen verhindern.

Um das Boot über eine gewisse Entfernung in einer bestimmten Tiefe zu halten, gehört eine sehr gute Reaktion am Tiefensteuerknüppel, aber auf Dauer ist eine gewisse Tauchtiefe ohne elektronische Helfer nicht einzuhalten. Ändert sich die Fahrgeschwindigkeit schon minimal, muss die Tiefe korrigiert werden. Einen elektronischen Helfer bekommt man bei Norbert Brügggen, bekannter unter „Modelluboot.de“ (Hersteller der Steuerelektronik für den Tauchtank). Dort bekommt man einen Lageregler für X-Ruder, der das Modell selbstständig horizontal hält. In meinen anderen U-Booten arbeiten diese kleinen Helfer bereits, und es entsteht ein Fahrbild, das man mit Handsteuerung nicht erreichen kann.

Fazit

Zum Schluss kann man sagen, dass robbe mit dem Modell ein sehr guter Baukasten gelungen ist, der mit hochwertigen Komponenten komplettiert wird, angefangen vom Antrieb bis zur Tauchtechnik. Das alles hat natürlich seinen Preis. Auch sollte eine gewisse Erfahrung im Modellbau schon vorhanden sein; für Anfänger ist dieses Modell nicht geeignet, da die Bauanleitung nicht auf alle Punkte wie zum Beispiel das Lackieren und das Bearbeiten der Materialien eingeht, denn solche Kenntnisse werden als bekannt vorausgesetzt. Auch beim Anschließen der elektrischen Komponenten sollte eine gewisse Grundkenntnis vorhanden sein, weil nicht wie bei Anfängermodellen ein Motor, sondern die gesamte Tauchtechnik, samt der Programmierung des Brushless-Reglers und der Mischer für die X-Ruder, bewältigt werden muss.

Wie schon im Baubericht erwähnt, ist das Modell aber auch für den Profi interessant, denn es gibt mittlerweile jede Menge Zubehör und Technik bei verschiedenen Anbietern, so dass man, wenn man will, vom Bajonettverschluss bis zum Alutechnikrahmen alles bekommen kann. Der Baukasten ist (bis auf die erwähnten Aufkleber) von der Qualität der verwendeten Teile bis zur Konstruktion des Modells einfach sehr gut. Ein sehr großes Lob für robbe! Ich kann nur sagen: Weiter so!

Das robbe-Modell gibt die typische Silhouette eines modernen U-Boots hervorragend wieder



Bienvenue au Lac d'Egel à Berne!

22 ième SWISS MINI SAIL, rencontre des bateaux-modèles traditionnelle à voile

Was um Neptuns Willen soll diese französische Überschrift? Wer am 13./14. September 2008 trotz des garstigen, nassen und kalten Wetters den Weg nach Bern nicht gescheut hat, kennt den Grund. Man kam sich vor wie in einem Hafen an der französischen Kanal- oder Atlantikküste. Das diesjährige Treffen war geprägt von einer Vielzahl herrlicher Modelle französischer Schiffstypen. Da gab es Cotre, Vaquelotte, Sardinier, Langoustier, Canot, etc. in verschiedenen Größen und Maßstäben. Allen gemeinsam war die Farbenfrohigkeit.

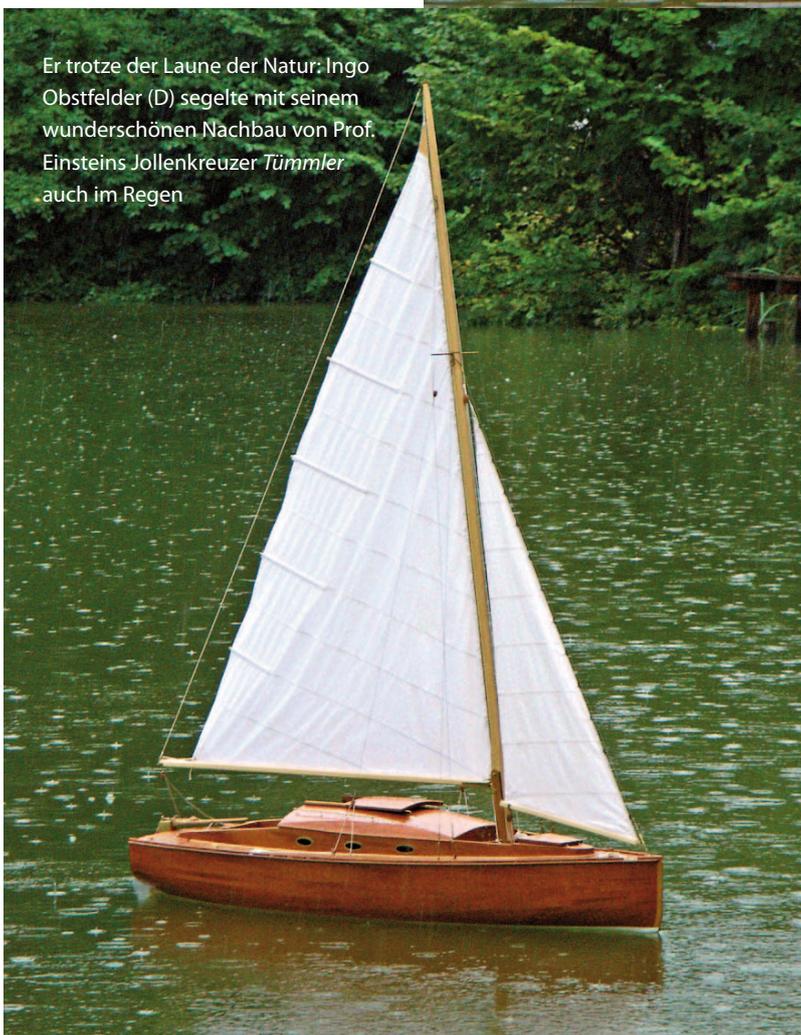
Zu diesen gesellten sich Jollenkreuzer, Schoner, Rah-Segler, Binnenyachten, Ein-Hand-Segler, Selbstbau-Yachten, Kutter-Yachten, Cat-Boats, Motorlogger und andere.

Viele der Modelle sieht man Jahr für Jahr. Bei den oft mehrjährigen Bauzeiten ist dies auch nicht verwunderlich. Und dennoch, auch angeblich fertige Modelle sind es nicht. Es gibt, wie bei

Der Star am Sonntag: Immer noch im Bau, aber bereits unter Segel ist die Brigg *Calypso* von Beat Wirthmüller (CH). Die Verstellung der Segel geschieht nicht mittels Winden, sondern mit drei Segelverstell-Servos



Er trotzte der Laune der Natur: Ingo Obstfelder (D) segelte mit seinem wunderschönen Nachbau von Prof. Einsteins Jollenkreuzer *Tümmler* auch im Regen

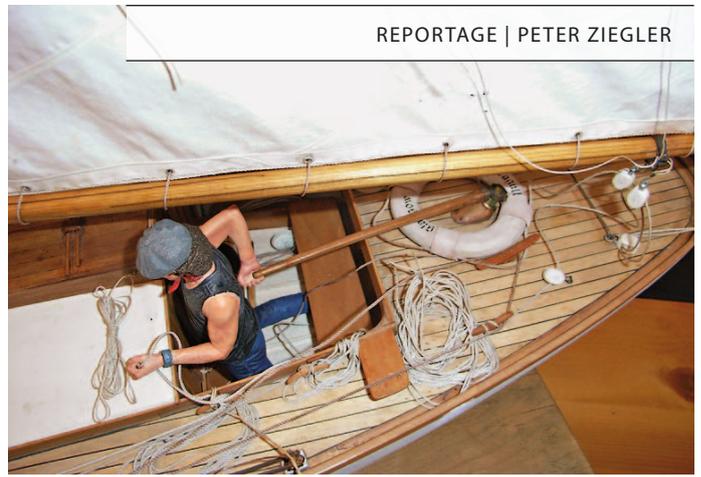


ihren Vorbildern, immer etwas zu tun. Besonders, wenn die Modelle nicht nur in der heimischen Vitrine stehen, sondern auch gefahren und gesegelt werden.

Da es zu Beginn des Treffens am Samstag ohne Unterbrüche regnete und auch die Begrüßung der Teilnehmer auf eine Regenpause verschoben wurde, hatten Mann und Frau viel Zeit, die Modelle zu bewundern. Was es da für hübsche Details zu sehen gab! Und die Zeit, die für die Herstellung aufgewendet wurde. „Haben Sie dieses Modell selber gebaut?“ „Papa schau her, da hat es sogar Figuren, die wie echt aussehen!“ „Was, diese Modelle schwimmen alle?“ „Solche Segelschiffe habe ich schon im Museum gesehen und die hier sollen noch segeln können? Unglaublich!“, so die bewundernden Kommentare. Auf einmal wurden all die kleinen und großen Besucher ungemein redselig. Da ist schlechtes Wetter gar nicht mal so schlimm. Von uns Teilnehmern waren so viele in interessante Gespräche mit Passanten und Besuchern vertieft. Auch untereinander wurde viel geklönt.



Ein Blick ins Innere der *Kurun* von Urs Streit (CH). Sogar hier ist alles wie beim Vorbild ausgebaut. Für einen Einhand-Segler recht komfortabel



An Bord der *Seagull* packen kräftige Arme zu. Sei's an der Pinne oder am Tauwerk



Ein interessantes Detail ist dieser Modellständer: Er wurde aus einem Stück Original-Planke gefertigt



Diesmal ein anderes Innenleben der *Auguste von Wismar* von Klaus Kreienbühl (CH). Die Technik zum Verstellen der Rahen und der Segel. Alles feinsäuberlich aus Sperrholz hergestellt. Die Berechnungen füllen einen ganzen Ordner Format A4

So manches angeblich bekannte Modell gab plötzlich Geheimnisse preis, die bis dahin unbekannt waren. Details, welche bis jetzt nicht beachtet wurden. Etwas, was sich auch beim fotografieren niederschlug. Sind es bei schönem Wetter die ruhig und majestätisch über das Wasser ziehenden Modelle, welche den Blick auf sich ziehen, so waren es diesmal die Kleinigkeiten und speziellen Details. Petrus hatte kurz Erbarmen mit den Veranstaltern und so konnte die Begrüßung doch noch stattfinden. Diese erfolgte, wie immer, durch Stefan Streit und Franz Amonn, welcher zum Schluss und zu aller Überraschung mitteilte, dass unser langjähriger Smutje Walter Moret nach diesem Treffen von Bord geht. Ein lang andauernder Applaus begleitete ihn in seinen Ruhestand. Bedingt durch die Regenpause legten nun einige Modelle ab und segelten mit einem Hauch von Wind über den See. Und plötzlich war sie wieder da, diese Sehnsucht nach Teergeruch, Möwengeschrei, singender Takelage, ächzenden und gierenden Balken, kurz: nach Sonne, Wind und Meer. Mit dem lang-



Die Chalupe *Pauline* ist im Maßstab 1:7 von Jeanluc Merck (F) nachgebaut worden. Im Hintergrund segelt die *Spray* von Dirk Hoogen (NL)



Im Vordergrund ein Canot du Jacut im Bau. Hinten diskutieren Peter Burgmann (D) und Robert Savary (CH) über Peters Neubau einer Pointu

sam dämmernden Tageslicht und dem Aufziehen von feinen Nebelschwaden über dem Wasser kam gar ein Hauch Romantik auf, obwohl das Leben auf

den Originalen oftmals alles andere als romantisch war. Welche Entbehrungen mussten die Besatzungen auf ihren wochen- oder monatelangen Fahrten auf sich nehmen? Hitze, Kälte, Sturm und Flaute, schlechtes Essen, raubeinige Offiziere und Kapitäne. Wir können all dies nur erahnen, beim lesen entsprechender Literatur oder anhand von Erzählungen von Seeleuten, welche es erlebt haben.

Wie schön haben es hier die Erbauer dieser Modelle beim gemütlichen Klönen und gemeinsamen Segeln ihrer Kostbarkeiten. Doch fertig geträumt! Die Himmels-Schleusen haben sich wieder geöffnet und so entschwand ein Modell nach dem anderen ins sichere, überdachte Trockendock. Nur einige wenige trotzten der Laune der Natur. Das Kleppern von Pfannendeckeln lockte dann auch diese in die warme Hütte, wo schon ein herrlich schmeckendes Abendessen bereitstand und der Abend bei gemütlichem Klönen seinen Fortgang fand.

Kalt aber trocken empfing uns der Sonntag. Und noch besser: Es hatte Wind! So dauerte es nicht lange und die ersten Modelle tummelten sich auf dem



Aufbaufenster aus Messing (Tümmeler)

gekräuselten Wasser. Gestärkt durch ein reichhaltiges Morgenbuffet wurde nach dem vorangegangenen nassen Tag nun ausgiebig dem Modellsegeln gefrönt. Dies ging so bis in den Nachmittag. Dann kam so etwas wie Aufbruchstimmung auf. Hatten doch unsere Kameraden aus Holland, Frankreich und Deutschland, welche seit Jahren nach Bern kommen, lange Heimwege vor sich. Der spezielle Hauch des Neptuns vom Egelsee führt dazu, dass man sich gerne in Bern einfindet. Etwas ging jedoch wegen des Wetters unter: Dieses Treffen war das 20. am Egelsee. Also ein kleines Jubiläum! Die ersten beiden fanden 1986 und 87 am und auf einem Baggersee in der Nähe von Büren an der Aare im Berner Seeland statt.

Anzeige

ANZEIGE

Versorgungs- und Bergungsschlepper »Bremen Hunter«

Die *Bremen Hunter* ist ein Offshore Versorgungs- und Bergungsschlepper, welcher verschiedenste Aufgaben im Offshore-Bereich übernehmen kann, jedoch auch als Schlepper für größere Einheiten genutzt wird. Im Offshore-Bereich operiert das Spezialschiff an Bohrseln und assistiert bei verschiedenen Andockmanövern oder versorgt die Arbeitsplattformen mit Pontons und entsprechendem Arbeitsmaterial sowie großen Ersatzteilen, welche nicht per Helikopter ausgeliefert werden können. Im Schleppbereich wird die *Bremen Hunter* zur Verschleppung von größeren Schiffen genutzt, wie beispielsweise das Schleppen von antriebslosen Schiffen, welche zu Werften verschleppt werden müssen. Auch große Bohrseln werden durch die *Bremen Hunter* an ihre späteren Einsatzorte verschleppt.

Die *Bremen Hunter* wurde 1982 unter dem Namen *Edda Star* von der im norwegischen Hommelvik gelegenen Norrona Verft As an ihre damals italienischen Auftraggeber geliefert. Das unter der Baunummer 49 gelieferte Schiff wurde 1986 in *A. H. Camogli* umbenannt, wobei der Eigner jedoch nicht wechselte. 1997 wurde der Offshoreversorger dann an die norwegische Reederei Solstad Shipping As verkauft und in *Normand Hunter* umbenannt.

Seit Juni 2007 gehört das Spezialschiff dem deutschen Unternehmen URAG Unterweser Reederei GmbH und trägt seither den Namen *Bremen Hunter*.

Das Schiff ist 65,82 m lang und 13,54 m breit, erreicht bei höchster Verdrängung von 1.366 t einen maximalen Tiefgang von 5,11 m. Angetrieben wird die *Bremen Hunter* durch eine MAK Doppel-Motorenanlage vom Typ 12M453AK, welche im Gesamten 7.208 kW erzeugt und somit eine maximale Geschwindigkeit von 16,5 kn ermöglicht.

Der in Antigua beheimatete Versorgungsschlepper ist unter der IMO-Nr. 8028565 registriert und ist per Seefunk über das Rufzeichen „Victor – Two – Papa – Oscar – Four“ (V2PO4) zu erreichen.

Anschriften:

Reederei
URAG Unterweser Reederei GmbH
Blumenthalstrasse 15
28209 Bremen
Tel.: 0421/34880
Fax: 0421/3488100
www.urag.de
info@urag.de

Werft

Trondverftet AS

Norrona Verft As

Hommelvik

Norwegen

-Werft existiert nicht mehr-

Foto und Text:

D. Hasenpusch, 22869 Schenefeld
www.hasenpusch-photo.de





Baggerschiff »Lesse«

Heutzutage gibt es in allen Bereichen des gesellschaftlichen Treibens neue Rekordmeldungen. Bei dem Saugbagger *Lesse* gibt es ebenfalls rekordverdächtiges zu vermelden: Seit nunmehr über 50 Jahren trägt der Bagger den Namen *Lesse*. Seit der Indienstellung 1956 wechselte das Schiff zwar den Eigener aber der Name blieb, was schier unglaublich klingt, wenn man in Betracht zieht, dass „durchschnittlich“ alt werdende Schiffe meist mehrere Umbenennung miterleben, teilweise bis zu 25 Namen in 25 Jahren!

Eingesetzt wird die *Lesse* seit über einem halben Jahrhundert hauptsächlich in den holländischen Küstengewässern um Fahrtrinnen auszubaggern und gegen Mindertiefen in den Fahrtrassen der Schiffe vorzugehen. In der Vergangenheit wurde der Bagger besonders häufig auf der Schelde, welche die Nordsee mit dem Antwerpener Hafen verbindet, dem Nordzee-Kanal zwischen Ijmuiden und Amsterdamm sowie im Bereich des Rotterdamer Welthafens eingesetzt. Die Tatsache, dass der Bagger im Vergleich zu anderen relativ klein ist, ermöglicht ebenfalls das Baggern in kleineren Hafenbecken innerhalb von Häfen, welche von größeren Baggern nicht mehr befahren werden können.

Die *Lesse* ist 70,87 m lang, 13,31 m breit und erreicht bei voller Nutzung der Tragfähigkeit von 1.945 t einen max. Tiefgang von 4,50 m.

Gebaut wurde der Bagger 1956 von der im niederländischen Kinderdijk gelegenen Spezialwerft für Bagger Smit & Zoon's Scheeps-En Werktuigbouw N, welche das Schiff nach rund einjähriger Bauzeit an die damaligen Auftraggeber, Durch Dredging, unter der Bau-nummer CO323 liefern konnte.

Angerrieben wird die Lesse durch eine MAN Doppelmotoranlage des Herstellers J. & K. Smit's Machinehandel N.V des Typs RBL666, welche im Gesamten 1.324 kW. Die erzielte Geschwindigkeit liegt bei 10,25 kn.

Der unter der IMO-Nr. 6908931 registrierte Bagger kann per Funk über das *Rufzeichen* PFOM erreicht werden.

Foto und Text:

D. Hasenpusch, 22869 Schenefeld
www.hasenpusch-photo.de

Anschriften:

Reederei

Boer Baggedruff

Dr Langewaldplein 11

3361 HE Stadrecht

Niederlande

Tel: +31 (0) 184 411999

Fax: +31 (0) 184 41 1998

www.dutchdredging.nl

info@dutchdredging.nl

Werft

Smit & Zoon's Scheeps-En Werktuigbouw N

Kinderdijk

Niederlande

-Werft existiert nicht mehr-



Die Winde ist als schwere Decksmaschine auf (grün gestrichenen) Stahlsockeln montiert. Man erkennt, dass die Vorläufer nahezu parallel nach oben fahren. Hinter der Winde sieht man eine Spannschraube für einen doppelten Zwischenstag



Nahaufnahme einer Brasswinde auf der *Sedov* – oder was der Rost noch davon übrig gelassen hat. Den Verschiebbereich der oberen Antriebswelle kann man hier gut erkennen. Unter die Winde hat man flache Blechschalen gestellt, dass nur kein Öl auf das Deck tropft ...

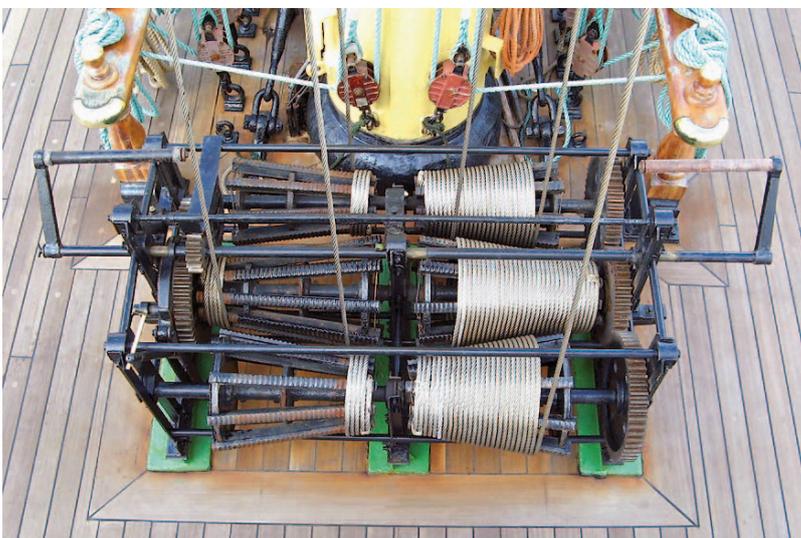
Jarvis-Brassenwinde

Anfang des 20. Jahrhunderts fand der Übergang vom Segelschiff zum dampfbetriebenen Frachtschiff statt. Die Segelschiffsreedereien spürten immer deutlicher den Verdrängungsdruck der neuen Antriebsart und versuchten noch einige Zeit, durch gute Organisation der Frachtreisen, durch die Anwendung der neuesten Erkenntnisse in der Wetterkunde und weitere technische Verbesserungen an den Großseglern Gewinne „einzufahren“. Die Karten standen dabei gar nicht so schlecht, denn die

Dampfmaschinen und die Kohlenbunker benötigten sehr viel Raum, der nicht mehr für die Ladung zur Verfügung stand. Technischen Verbesserungen an den Frachtseglern waren nötig, um die Besatzungsstärken drastisch zu reduzieren. Seit alters waren zum Bewegen der Takelagen bei Wendemanövern vor allem viele kräftige Arme nötig, die letztlich bezahlt werden mussten. Bei den langen Segelschlägen, die in den Weiten der Ozeane stunden- und gar tagelang dauern konnten, wurde sie allerdings nicht gebraucht.

Decksmaschinen

1890 erhielt der damals nur 33-jährige englische Kapitän John Charles Barron Jarvis ein Patent auf eine handkurbelbetriebene Decksmaschine, mit welcher die drei untersten Rahen eines Rahmasts in jede beliebige Lage gebrast werden konnten (Brassen – horizontales Drehen der Rahen um die Mastachse). Der Erfinder hatte diese Winde auf seinem eigenen Schiff erprobt und zuvor auch schon Rahfall- und Schotenwinden erdacht und konstruiert. Im (konservativen) England selbst stießen



Edelstahlseile auch auf der *Krusenstern*. Man sieht nur eine winzige Kurbel für die Bandbremse. Die Kurbeln stecken verkehrt herum auf der Antriebswelle, die nach rechts ausgerückt ist. Ein Zweiganggetriebe ist nicht (mehr?) vorhanden



Brassenwinde mit Edelstahlseilen auf der *Passat*. Hier sind die Zahnräder mit Schutzblechen abgedeckt. Auf den linken Spilltrommeln ist das Seil fast vollständig aufgespult, die Rahen sind also nach Backbord gebrast



Ansicht einer Winde von der Backbordseite. Die Zahnräder haben ein recht grobes Modul



1 = die von oben kommenden Stahlseil-Vorläufer, 2 = Vorläufer-Umlenkböcke, 3 = dreiteiliger Fußblock, 4 = Belegstellen für die holenden Partien der Brassentaljen, 5 = Taljenblock, die beiden anderen sind verdeckt

diese nützlichen Erfindungen anfangs kaum auf Interesse. In Deutschland stellte die Firma Wetzels in Hamburg die Brassenswinden in größeren Stückzahlen her, und bald waren viele der größeren Frachtsegler damit ausgerüstet. Das Brassens der Rahen bei einem Wendemanöver, oft von einer Hartlage zur anderen, war eine schwere körperliche und auch gefährliche Arbeit für mehrere Männer, welche die Brassens-Läufer der einen Bordseite fieren und gleichzeitig jene der andern Seite kraftvoll durchholen mussten. Die Männer standen dabei an der überspülten Leereeling oft im Wasser.

Mit den Brassenswinden, die mittschiffs, also trocken standen, konnten die Luvbrassen gefiert und gleichzeitig die Leebrassen geholt werden – und das von nur zwei Mann! Meine Zeichnung einer Brassenswinde habe ich nach Fotos angefertigt, die ich auf den russischen Segelschulschiffen *Sedov* (Ex-*Magdalene Vinnen*, vgl. MODELLWERFT, Heft 2/2007) und *Krusenstern* (Ex-*Padua*) anfertigte. Auch auf dem P-Liner *Passat*, den man heute noch in Travemünde besichtigen kann, stehen derartige Winden. Die Decksmaschine ist so einfach wie genial. Drei Winkeleisenrahmen (a), in welche die Lager (b) für insgesamt fünf parallele Wellen ge-

klemmt sind, werden von Abstandrohren (c) und sieben Zugstangen wie bei einem Uhrwerk auf Abstand gehalten. Auf den drei unteren Wellen (d) sitzen, gegeneinander versetzt, sechs konische Spilltrommeln. Die oberste Welle hat konische Vierkantenden, auf die zum Antrieb zwei Handkurbeln aufgesteckt werden. Sie ist axial so um einen kleinen Betrag verschiebbar, dass wahlweise verschieden große Ritzel (e) und (f) auf Getriebe geschaltet werden. Greift das Ritzel (e) ein, so treibt es direkt das Mittelrad (g) des linken Radsatzes an, während (f) über das Rad (h) und die nur halbblange Vorgelegewelle (i) mit dem Ritzel (j) das größere Zahnrad (k) an der rechten Seite treibt. Rad (k) ist über die Mittelwelle mit dem Mittelrad (g) verbunden und treibt über die beiden Räder (l) die beiden Außenwellen an. Die Maschine hat somit ein zweigängiges Getriebe. Das Mittelrad (g) ist kleiner als die Räder (l). Zudem dreht sich die Mittelwelle entgegengesetzt. Das ist beim Aufspulen der Brassensvorläufer (Stahlseile) zu beachten.

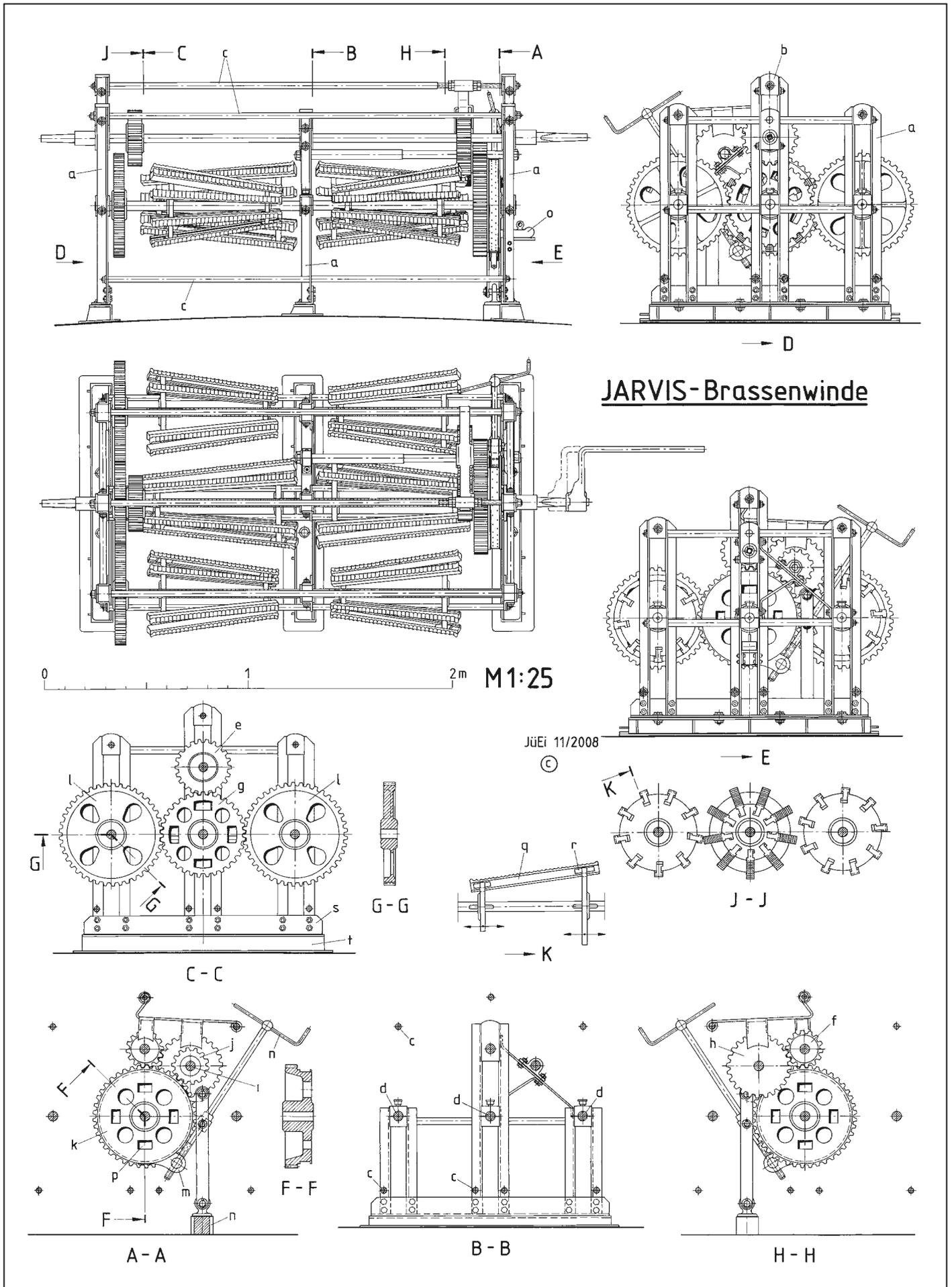
Am Rad (k) ist ein Bund für eine Bandbremse (m) angegossen und angedreht (vgl. Schnitt F–F). Die Bremse wird mit der Kurbel (n) angezogen und stützt sich mit zwei Flacheisen gegen einen Sockel (n') auf dem Deck. Zur vollständigen Arretierung der Winde kann ein Riegel (o) an der rechten Seite in Vierkantdurchbrüche (p) im Rad (k) gesteckt werden. Oft sieht man auf Fotos über den Zahnradern Schutzbleche. Auf den Spillwellen sitzen axial verschiebbare Scheiben (vgl. Ansicht K). Damit können die Konen der Spilltrommeln verschieden steil eingestellt werden. Das wird an Bord beim oft langwierigen Probebrassen gemacht,

da man die Lauflängen der Brassensvorläufer nicht exakt vorausberechnen kann. Die Spilltrommeln müssen konisch sein, weil die Lauflängen an den beiden Bordseiten für das An- bzw. das Abbrassen verschieden sind. Die genannten Scheiben haben je neun (je 40°) Einschnitte, in die im Querschnitt T-förmige Leisten (q) geklemmt werden (vgl. Schnitt J–J). Die Außenseiten der Leisten haben eingearbeitete Rillen, in die sich die Stahlseile sauber neben neben Lage einlegen können. Die Leisten (q) werden erst dann mit Holzkeilen (r) festgeklemmt, wenn das (gedachte) „Konusgewinde“, um das es sich im Grunde ja handelt, stimmt.

Im Maßstab 1:100 kann man die Zahnrad normaler Weise nur als kleine, gedrehte Scheiben darstellen. Für einen vorbildgetreuen Modellnachbau, besonders in größerem Maßstab, ist die Darstellung der kleinen Zahnrad mit den Zähnen aber wichtig. Bei meinen Zeichnungen habe ich darauf geachtet, dass ein einheitliches Modul vorhanden und jeweils auch den Zahnzahlen in etwa entsprechende Durchmesser vorhanden sind. Die Tabelle informiert darüber für die Maßstäbe 1:25 und 1:12,5.

Die Zahnhöhen betragen 0,7 bzw. 0,35 mm. Außer beim Rad (h) mit der üblichen Teilung von 15° benutzt man die Teilungen mit Stellen nach dem Komma so, dass man sie erst jeweils korrekt mit dem Taschenrechner addiert (z. B. 25,7143 + 25,7143 = 51,4286) und diesen Wert gerundet am Teilgerät mit Gradteilung einstellt (in dem Fall etwa 51,5°). Danach wird wieder + 25,7143 gerechnet, das ergibt 77,1429° und man stellt gerundete 77° ein usw. Wie man die Zahnlücken in

Zahnzahl und Winkelteilung			
Rad	Zahnzahl	Außen-Ø 1:25 / 1:12,5	Winkel von Zahn zu Zahn (Teilung)
f und j	14	7,4 / 3,7	25,7143°
e	22	11,2 / 5,6	16,3636°
h	24	12,8 / 6,4	15°
g	33	16,8 / 8,4	10,909°
l und k	41	29,4 / 10,2	8,7804°





In Bildmitte die vier schweren, an Stangen hängenden Umlenklöcke für die Vorläufer; Stropfs halten sie beieinander

so winzigen Dimensionen auf einer Drehmaschine hobeln oder auch fräsen kann, wird in meinem Buch „Fräsen für Modellbauer“ Band 2 (VTH-Bestell-Nr. 310 2118) ausführlich erklärt.

Die Brassenföhrung

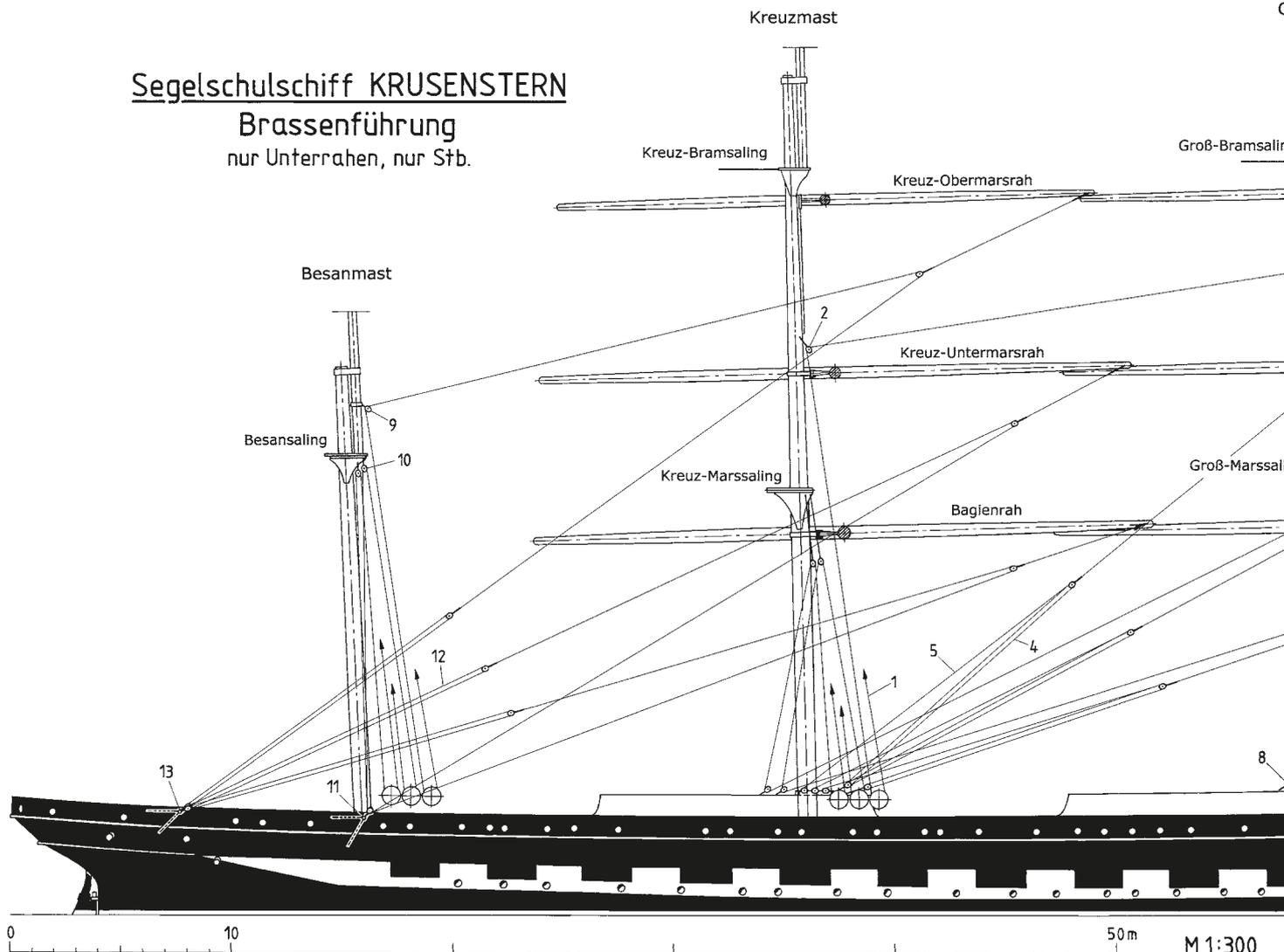
Die Winde sitzt mit den Wellen in Querschiffsrichtung mit ihren unteren Winkeleisen (s) auf drei Sockeln (t), welche die Balkenbucht ausgleichen. Die Brassenföhrung habe ich in meiner Skizze am Beispiel des SSS *Krusenstern* dargestellt. Dabei sind die drei Trommeln vor den Mastfüßen der drei hinteren Masten etwas größer gezeichnet, als es der Maßstab verlangt. Es gab auch Fälle, wo die Brassenswinden hinter dem Mast stehen. Bei einem Viermast-Vollschiff – also Rahen auch am Besanmast – steht die Brassenswinde für die Besanrahnen hinter dem Kreuzmast. (Die Brassens von Kreuz- und Besanmast kreuzen sich im Bereich zwischen ihnen, daher der Name Kreuzmast.) Es gab zudem Brassenswinden mit zehn anstatt sechs Spilltrommeln für alle fünf Rahen des betreffenden Masts. In der Regel wurden aber nur die drei untersten Rahen von Brassenswinden gedreht.

In meiner Skizze habe ich nur die Brassensföhrungen für die Steuerbord-Brassens eingezeichnet. An Backbord ist es sinngemäß. Die von den Winden nach oben gehenden Brassensvorläufer für die Backbordseite habe ich nur mit Pfeilen angedeutet (1). Der Vorläufer für die Obermarsrah (am Großmast) fährt zu einem Wegweiserblock (2) etwas oberhalb der Untermarsrah, von dort nach vorn zum Block am Brassenschenkel (3) und dann schräg hinunter zum oberen Block der mehrscheibigen (Hanf-)Talje (4). Die holende Part (5) dieser Talje führt durch die hintere Scheibe in einem speziellen dreiteiligen Fußblock, der auf dem Schanzkleid fest ist, und von dort zu einer besonderen Nagelbank ein Stück vor diesem Fußblock. Alle sechs Taljen (4) jedes Masts werden vor einem Wendemanöver losgeworfen und nach dem Brassens wieder durchgeholt. Sie dienen quasi zur „Feineinstellung“ der Brassens von Hand.

Segelschulschiff KRUSENSTERN

Brassensföhrung

nur Unterrahen, nur Stb.

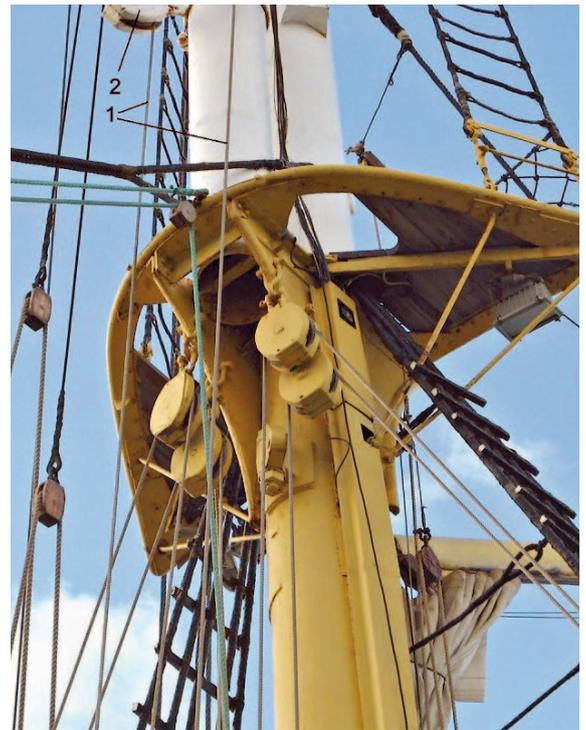


Etwas anders ist der Verlauf der Vorläufer für die beiden unteren Rahen. An Stangen (6) hängen etwas unterhalb der Unterrahen und an der Vorderkante des Untermasts (vier) schwere Blöcke (7). Durch diese führen die Vorläufer und laufen dann nahezu parallel zu den Wanten zu Umlenkblöcken (8) auf dem Schanzkleid und von dort in Richtung Rahnock, sonst weiter wie oben.

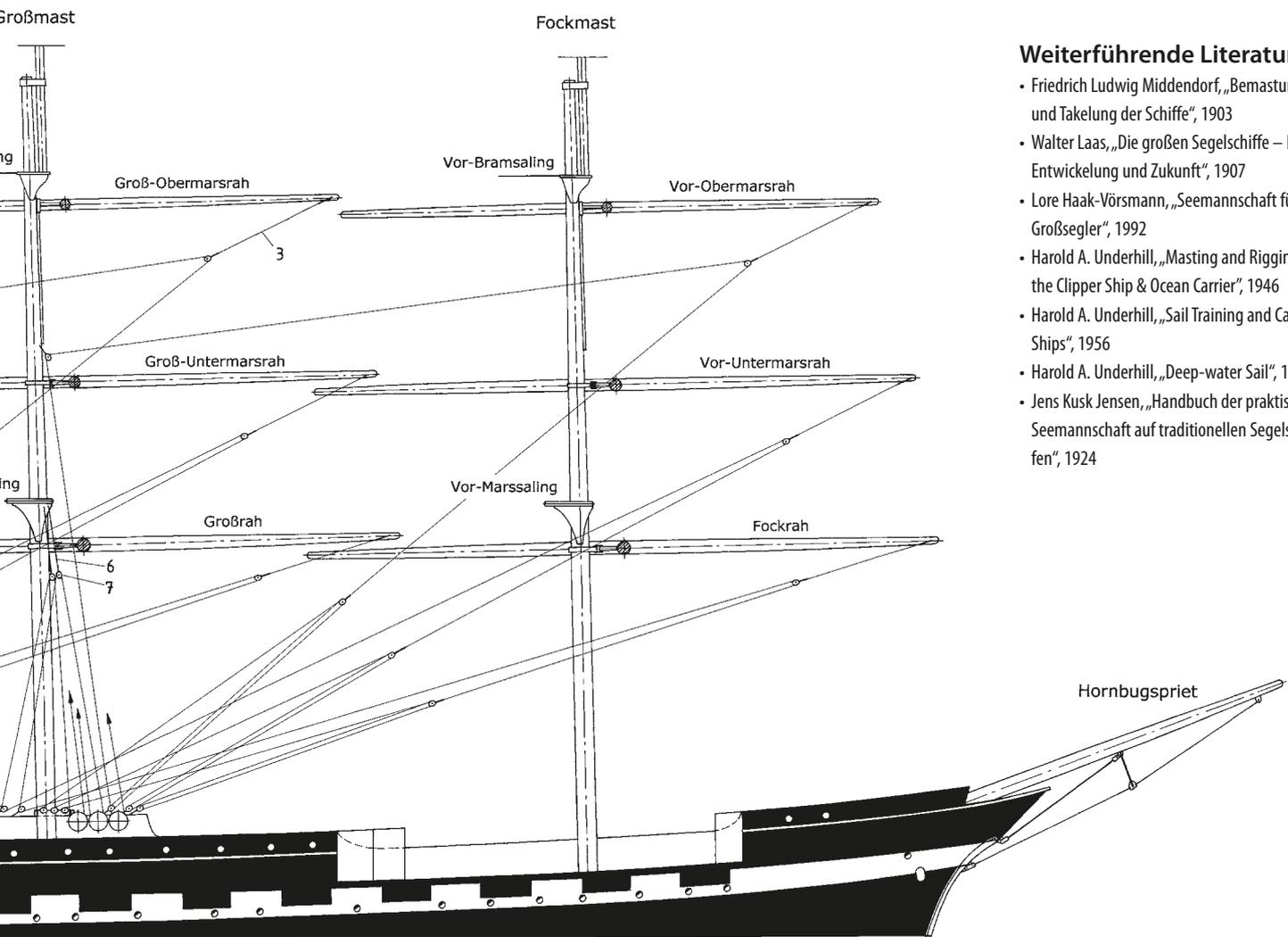
Die Brassenföhrung für den Kreuzmast ist etwas anders. Der Umlenkblock (9) für die Kreuz-Obermarsrah sitzt auf halber Höhe am Fuß der Besanstenge. Die Umlenkblöcke (10) für die unteren Rahen hängen direkt unter der Besansting. Von dort gehen die beiden Vorläufer durch einen zweischiebigen Block außenbords zu einem kurzen Brassbaum. Die Hand-Taljen (12) sind hier, wie üblich, mit den unteren Blöcken am hinteren Brassbaum (13) fest. Es muss gesagt werden, dass es in der Praxis noch andere Möglichkeiten der Brassenföhrungen gegeben hat. Zum

Beispiel hängen die Blöcke (6, 7) nicht an Stangen, sondern direkt unter dem Marsrand. Die Vorläufer gehen dann ohne den Umweg über die Blöcke auf dem Schanzkleid sofort vor zum Block am Brassenstander, usw. Und für die Kreuzmast-Brassen kann es auch umgekehrt sein: Die Vorläufer werden nach hinten zum hinteren Brassbaum geföhrt und die Hand-Taljen sitzen am vorderen, kurzen Brassbaum. Für den Fall, dass die Brassenwinden hinter den Masten auf Deck stehen, kann wieder alles anders sein ... oder es gibt eine Kombination der erwähnten Varianten.

Interessante Informationen zu den Brassenwinden erhalten Sie auf der Webseite von Schiffsbau-Ing. Jan Huerkamp: http://www.takeling.de/pageID_424526.html. Die Zeichnungen können in der gezeichneten Originalgröße im Maßstab 1:12,5 bestellt werden: 01721851721@vodafone.de oder Tel.: 07 21-75 98 78 6.



In Bildmitte wieder die vier Umlenkblöcke. 1 = Vorläufer für die Kreuz-Obermarsrah, 2 = Umlenkblock dafür



Weiterführende Literatur

- Friedrich Ludwig Middendorf, „Bemastung und Takelung der Schiffe“, 1903
- Walter Laas, „Die großen Segelschiffe – Ihre Entwicklung und Zukunft“, 1907
- Lore Haak-Vörsmann, „Seemannschaft für Großsegler“, 1992
- Harold A. Underhill, „Masting and Rigging the Clipper Ship & Ocean Carrier“, 1946
- Harold A. Underhill, „Sail Training and Cadet Ships“, 1956
- Harold A. Underhill, „Deep-water Sail“, 1952
- Jens Kusk Jensen, „Handbuch der praktischen Seemannschaft auf traditionellen Segelschiffen“, 1924

JüEi 11/2008





Vorbild oder Modell?
Am Kai mit anderen Smit-Einheiten

»Smit Hunter«

Schleppermodell im Maßstab 1:35

Auf verschlungenen Wegen war er aus Norddeutschland in einen österreichischen Abstellkeller geraten. Und nicht gerade vertrauenerweckend sah er aus, als mein Modellbaukollege ihn unter Stöhnen und Fluchen, eine gigantische Staubwolke auslösend, aus dem obersten Regal wuchtete. Doch war da etwas, das mich an diesem rohen GFK-Rumpf faszinierte. War es die schiere Größe? Eineinhalb Meter lang und massig wie ein Kinderkanu lag er da. Oder war es der Reedereiprojekt, der dabei lag? Er zeigte einen bulligen Hochseeschlepper, der mich auf den ersten Blick faszinierte: *Smit Hunter*. Ich hatte noch nie von ihm gehört. Als Sohn eines Alpenlandes und Frischling im Schiffmodellbau konnte ich noch nicht ahnen, dass dieses Schiff in Modellbaukreisen wohlbekannt ist.

Herkunft und Recherche

So traurig der Zustand des Rumpfs, so tragisch seine Geschichte: Mein Bekannter sollte das Modell für einen deutschen Kollegen fertigmachen, dieser war jedoch verstorben und so blieb der Rumpf als Nachlass in der dunklen Kellerecke jahrelang vergessen liegen. Angeblich stammte er aus einer Kleinserie von sechs Rümpfen, die vor Jahren ablamiert wurden. Wie auch immer: Das Monstrum lag noch am selben Abend auf meiner Werkbank. Meine allerbeste Ehefrau verschwand nach einem Stoßgebet im Schlafzimmer und ich versuchte, Ordnung ins Chaos zu bringen. Es gab da die Kopie einer Kopie einer Kopie eines originalen Wertplans in viel zu kleinem Maßstab. Erfreulich war eine Schachtel mit sauber gefrästen Polystyrolplatten für die Aufbauten, allerdings völlig „plan-

los“ und nur empirisch in ein System zu bringen.

Erste Recherchen im Internet ließen mich ahnen, dass ich da einen populären Klassiker an Land gezogen hatte. Die Geschichte des Schiffs ist gut dokumentiert und einige passable Fotos vom Vorbild wie von Modellen sind auch zu finden. Trotzdem war das noch lange keine Basis für den Detaillierungsgrad, der mir vorschwebte. Ich versuchte, Kontakt mit dem Schöpfer des Rumpfs aufzunehmen, und siehe da, Herr Grieseler – anfangs vorsichtig – erklärte sich bereit, mir seine umfangreiche Sammlung von weit über hundert Fotonegativen zuzusenden. Ein wahrer Schatz tat sich mir da auf! Jede Schraube war penibel dokumentiert, und verpflichtete mich geradezu, diesen Detailreichtum auch im Modell umzusetzen.

Als Erstes scannte ich die unscharfe Wertplan-Kopie ein und zeichnete den Plan im richtigen Maßstab am Computer nach. Rasch nachgerechnet ergab sich, dass der Rumpf exakt im Maßstab 1:35 gehalten war. Soweit die Basis. Nun konnte es losgehen.

Rumpf, Deck und Aufbauten

Beim exakten Vermessen auf einer stabilen Helling machte sich Ernüchterung breit: Die vielen Köche hatten den Brei gründlich verdorben! Es stimmte so gut wie nichts. Die mitlamierten Scheuerleisten waren viel zu grob und nicht an ihrem Platz, die Ankertaschen asymmetrisch, und der Deckssprung war eine sehr freie Interpretation. Da half nur eine Radikalkur: Mit dem Winkelschleifer wurden alle laminierten Scheuerleisten abgeschliffen, eine sehr staubige Angelegenheit!

Die Ankertaschen wurden neu eingesetzt, das Deck aus 4-mm-Plexiglas mit Aluminium-Unterzügen einlaminiert. Sehr bald merkte ich, dass Modellbau in diesem Maßstab andere Dimensionen hat: 40 kg sollte der Rumpf verdrängen, da darf man ruhig etwas stabiler bauen. Spachteln, schleifen, füllen... und wieder von vorn! Die Scheuerleisten wurden mit präzisen Acryl-Halbrundprofilen neu erstellt, die grob laminierten Schanzkleider durch Polystyrolstreifen ersetzt. Die Bullaugen wurden als Messingrohre eingesetzt.

Die **Kortdüsen*** haben im gewählten Maßstab einen Durchmesser von 10 cm (!), sie bestehen aus massiver



Smit Hunter längsseits am Kunden

Bronze und geben dem Heck das nötige Gewicht.

Die *Smit Hunter* wurde ja bekanntlich viele Male umgebaut, ich wollte sie im Bauzustand meines Reedereipropekts zeigen. So fand ich sie einfach am schönsten, später wurde am Vorbild unter anderem ein die Optik störender Bugfender angebracht. Zu dieser Zeit hatte sie schon das freie, holzbeplankte Arbeitsdeck, das sich im Modell als ide-

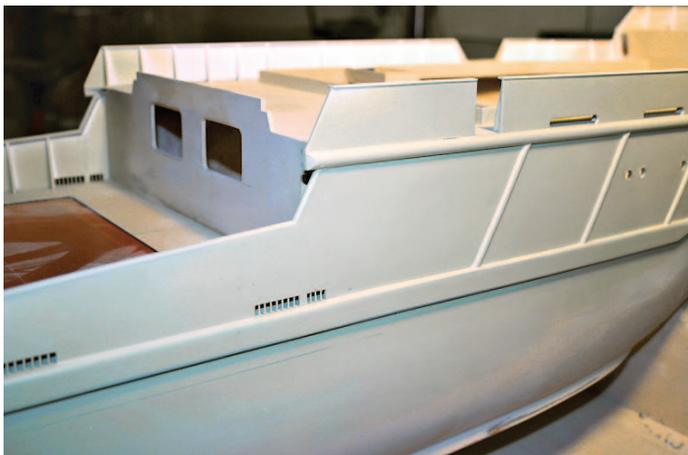
ale Zugangsöffnung anbot: Ein stabiler Aluminiumrahmen mit Plexiglas-Deck liegt in einem tiefen Süll mit Gummidichtung.

Knifflig war der Übergang des senkrechten Schanzkleids am Heck in die elegante Linie der Heckrolle, die aus massivem Acrylglas gedreht wurde und in Kugellagern liegt. Gerade noch rechtzeitig bemerkte ich anhand der Fotos, dass die letzten Meter des Ach-

* Kortdüse: Düsenförmiger Ring um den Propeller, mit dem der Wirkungsgrad gesteigert wird. Benannt nach dem deutschen Ingenieur Ludwig Kort.



◀ Smit Hunter übernimmt die Schleppleine der riesigen Achtergracht von Ralph Reinhold auf dem Badweier Hock



Der gefinierte Rumpf mit korrekten Scheuerleisten (die achterne schräge Leiste fehlte dem Vorbild zum Stichzeitpunkt schon)



Das hinter den Holzplanken leicht ansteigende Achterdeck mündet in die elegante Kurve der Heckrolle



Die massive Konstruktion der Staureling



Die Aufbauten aus 2-mm-Polystyrol im Rohbau

terdecks nachträglich aufgedoppelt worden waren und zur Heckrolle hin leicht ansteigen.

Die Poller und die **Schanzkleidklüsen*** gab es in dieser Form und Größe natürlich nicht als Zubehör zu kaufen, sie

wurden als Urmodell gebaut und mit Zinn in einer Silikonform abgegossen. Jeder einzelne Steher der Staureling aus 8 mm großen Messingrohren steckt auf einem ins Deck eingelassenen Stahlbolzen. Diese Bolzen dienten zunächst

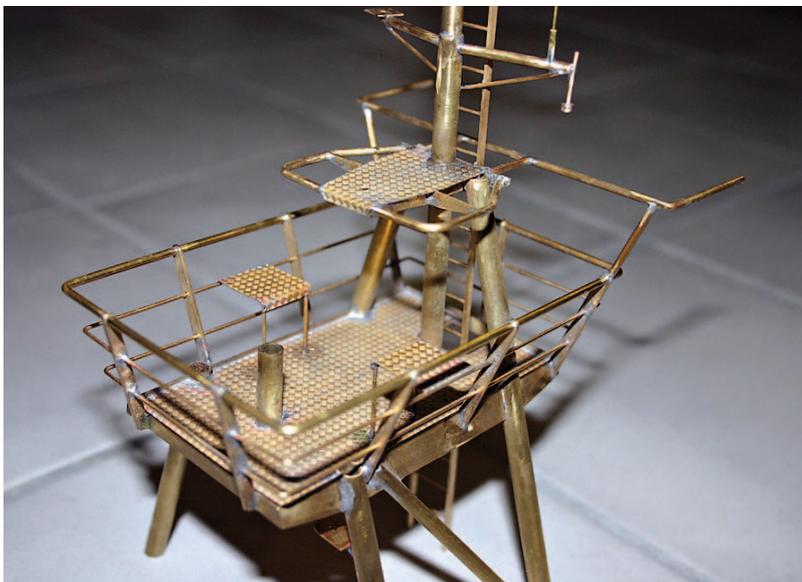
als „Lötschablone“: Sämtliche Steher wurden aufgesteckt, dann wurde das querliegende Rohr eingelegt und verlötet. So konnte ich die Staureling zum Lackieren wieder abnehmen. Und sie wäre selbst ohne Ankleben so stabil, dass man einen Elefanten anbinden könnte.

Die Decks und Schanzkleider wurden anhand der Fotos mit unzähligen Speigatten, Schanzkleidstützen, Rohren und Augbolzen versehen, und ich wage zu behaupten, keine Öse vergessen zu haben. Das ist der Preis, den man zahlt, wenn man perfekte Unterlagen hat. Jeder Niet auf den Deckskästen wurde einzeln gebohrt und gesetzt.

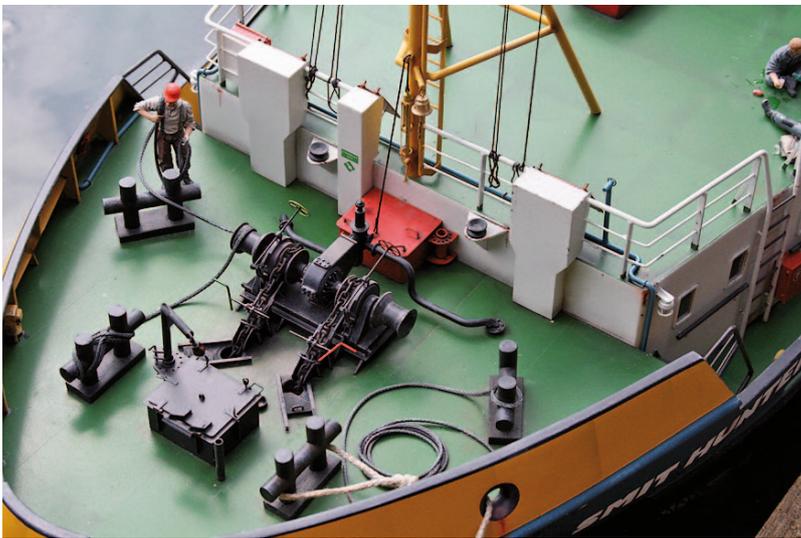
Konnte beim Rumpf nichts massiv und schwer genug sein, entstanden die Aufbauten durchwegs aus leichtem 2-mm-Polystyrol. Die CNC-gefrästen Fensterrahmen wurden einzeln eingesetzt und alle Stöße sauber verspachtelt.

Da der Handel keine korrekten Rellingstützen anbietet (der Handlauf geht beim Vorbild nie durch die Stüt-

* Schanzkleidklüse: Runde oder ovale von einer Wulst umgebene Öffnung im Schanzkleid, die als Führung für Leinen und Ketten dient.



► Geätztes Riffblech am Hauptmast



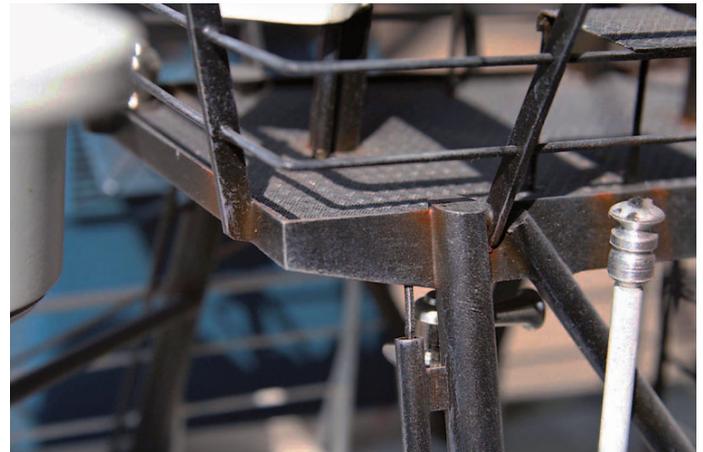
Die „durchhängenden“ Stahlplatten des Decks sind nur gemalt!



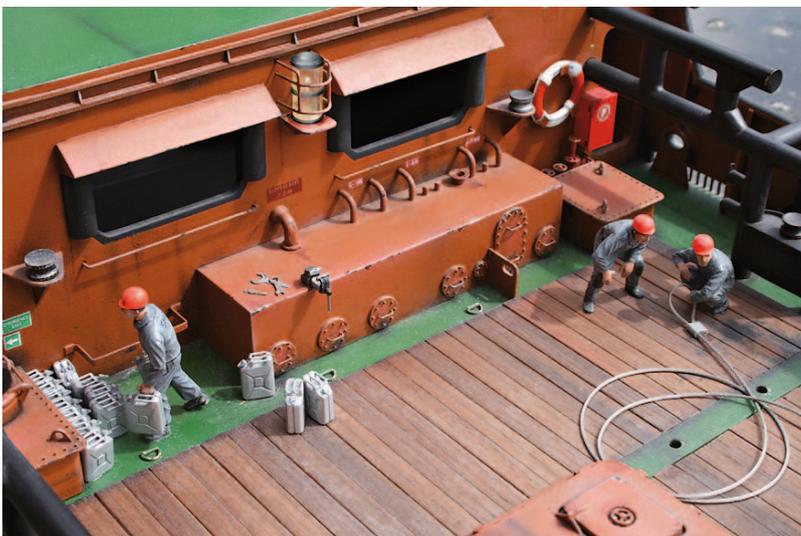
Die Ankerwinde



Der Kartentisch auf der Brücke. Zum Aufräumen war leider keine Zeit



Hervorhebung von Strukturen und Lichtkanten durch „Trockenbürsten“: Mit einem fast trockenen Borstenpinsel wird ein Hauch Weißpigment über die Kante gebürstet



ze, sondern liegt obenauf), ließ ich sie mit dem Laser schneiden, ebenso das „Smit“-Logo für den Abgaspfosten. Es folgte eine lange Lötphase; die beiden Mastgruppen waren eine echte Herausforderung. Rumpf und Aufbauten ließ ich bei meinem Autolackierer seidenmatt lackieren, bei kleineren Details griff ich

auf Spraydosen zurück. Auch beim Antrieb muss man in anderen Dimensionen denken: Die beiden Motoren sind Lüfterantriebe aus einem VW-Golf und erhalten ihren Strom aus einer handelsüblichen Autobatterie, die für den nötigen Tiefgang sorgt. Damit fahre ich seit einem Jahr, und noch nie musste ich die Batterie aufladen.

Detailierung

Elektronik war noch nie meine Leidenschaft, mit dem technischen Innenleben beauftragte ich meinen Modellbauhändler. Dafür lebte ich mich bei den Details aus. Die Inneneinrichtung der Brücke stimmt bis auf den letzten Drehregler. Ob Smit allerdings tatsächlich einen Pin-up-Kalender aufgelegt hat, wie er in der Kombüse hängt, ist nicht zu belegen.

◀ Am Arbeitsdeck herrscht Betriebsamkeit ...

▼ ... während der 1. Offizier ein strenges Auge ...





▲ ... auf die zeichnende Freiwa-
che hat

Übrigens an vielen Modellen falsch zu sehen: Seile an Rettungsringen stehen nicht steif rundum ab, sondern folgen selbstverständlich der Schwerkraft! Ich betrachte das Modell der *Smit Hunter* als Diorama, es zeigt sozusagen eine Momentaufnahme: Dementsprechend sind die Menschen an Bord bei ihren Arbeiten beobachtet. Hier kam mir zugute, dass 1:35 ein sehr populärer Maßstab im Panzermodellbau ist und zahlreiche Figuren dieser Größe angeboten werden. Natürlich mussten alle Kameraden „demilitarisiert“ werden, aber aus einem US-Stahlhelm ist mit



Das Peildeck ist dicht gepackt mit Kästen, Scheinwerfern, Klimaanlage und Radom

Cutter und Spachtelmasse schnell ein orangeroter Smit-Helm geschnitzt ... Auf Technik, Funktionen und Beleuchtung bin ich in diesem Artikel bewusst nicht eingegangen. Aber seien Sie versichert: Bei einem Modell dieser Größe kann man nicht nur das Radar, sondern fast auch die Kaffeemaschine auf der Brücke funktionsfähig ausführen. Aufmerksamen Beobachtern wird nicht entgangen sein, dass der große Marinekran und das Beiboot über dem Windenhaus noch fehlen. Aber, als dieser Bericht entstand, stand der Winter gerade vor der Tür und damit reichlich Zeit zum Basteln.

Zu guter Letzt

Das Fahrbild eines 40 kg schweren Schiffes ist enorm. Es stemmt sich gegen die Wellen mit einer realistischen Trägheit, die selbst das Wasser maßstäblich wirken lässt. Die *Smit Hunter* ist mein erstes „richtiges“ Schiff (abgesehen von ein paar Baukästen in meiner Jugend). Der Baustil mit den Maltechniken aus dem Plastikmodellbau mag unkonventionell sein, trotzdem – oder gerade deshalb – zieht die *Hunter* auf Veranstaltungen ganze Trauben von Menschen an. Sie wirkt irgendwie, nun ja: echt.

Praxistipp

Alterung mittels „Illusionsmalerei“

Die Stahlplatten an Deck, Rumpf und Aufbauten simulierte ich mit einer selbst entwickelten „Illusionsmalerei“. Über die Grundfarbe kam erst mal eine dünne Schicht farblosen Mattlacks. In den noch weichen Lack (der richtige Zeitpunkt ist entscheidend!) wurden mit einem harten Druckbleistift und einem Lineal die Plattenstöße gezogen. Das ergibt eine feine, metallisch schimmernde, dreidimensionale Fuge. Nach dem Trocknen des Lacks legte ich Abdeckband an die Linie und zog mit Airbrush einen Hauch „Schatten“ (schwarz) auf die eine Stahlplatte, auf die gegenüberliegende einen Hauch „Licht“ (weiß). Die an sich ebene Fläche wirkt somit ganz leicht eingedellt. Mit dieser Technik lässt sich auch der Seeschlag am Rumpf hervorragend simulieren.

Die Ankerwinde entstand – wie alle anderen Details an Deck – komplett im Eigenbau, wofür ich Messing und Acryl verwendete. An der Frage „Alterung“ scheiden sich ja



◀ Abgeblätterter Lack an der Blechkante mit ausblühendem Rost

bekanntlich die Geister, und jede Fraktion hat ihre Berechtigung. Ich habe auch ein paar Wurzeln im Plastikmodellbau, und die Kollegen dieses Genres sind wahre Meister der realistischen Darstellung. Dieses Niveau wollte ich auf der *Hunter* erreichen, denn gerade ein Arbeitsschiff bietet viele Darstellungsmöglichkeiten von Rost, Salzablagerungen, Ölrückständen und Ruß. Die Fotos zeigen teilweise einen erschütternden Zustand, das Wort „Seelenverkäufer“ drängt sich geradezu auf. Mit Airbrush und Pinsel wurden also Rostfahnen und abgeblätterter Lack vorbildgetreu nachempfunden.



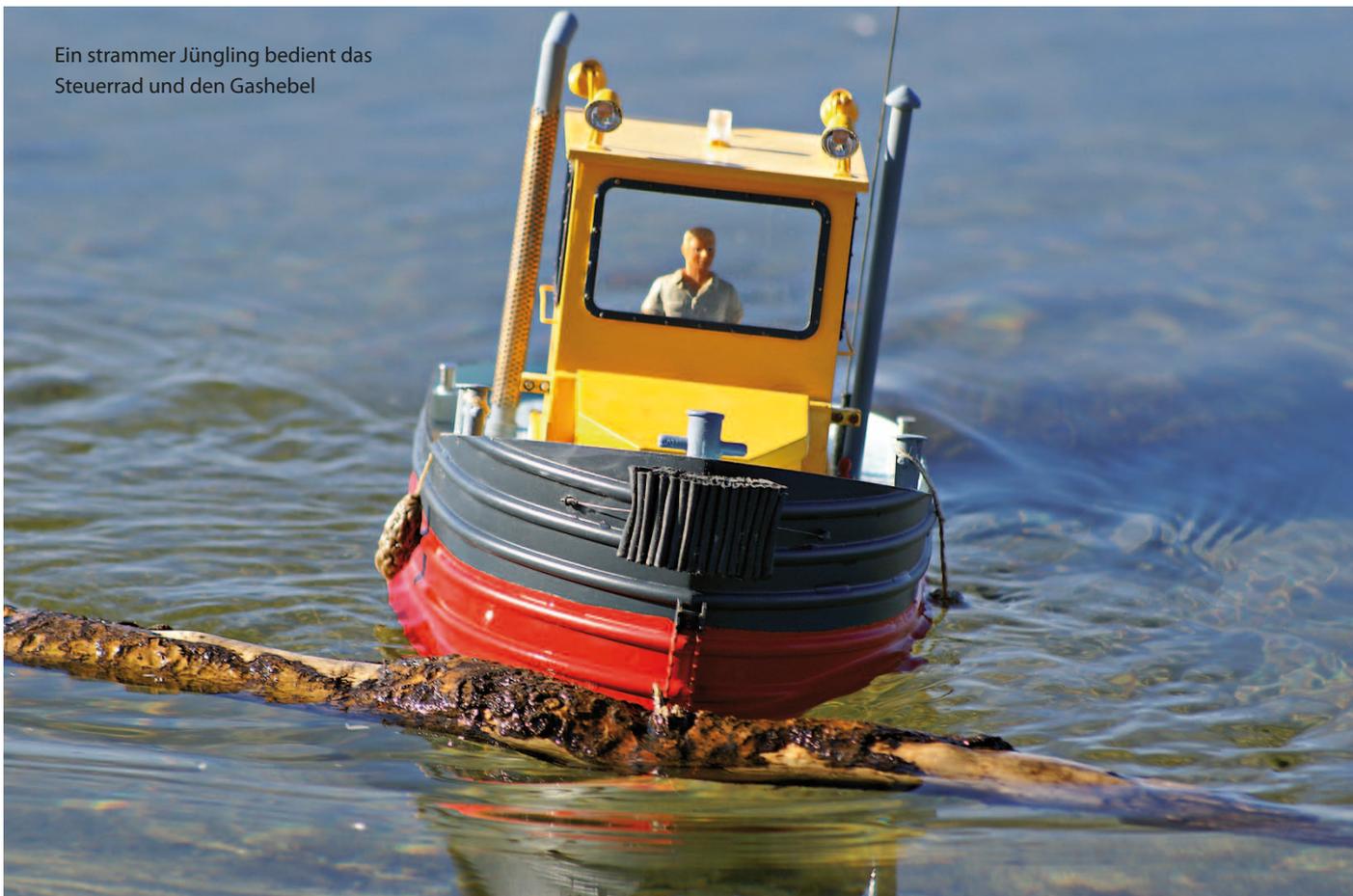
▲ Rußfahnen am Abgaspfosten

Anzeige

Anzeige

Anzeige

Ein strammer Jüngling bedient das Steuerrad und den Gashebel



Boom-Bötchen

Eine unendliche Geschichte

Heckantrieb durchgerungen hatte. Das Heck ist nun mal weniger gefährdet. Aber wie die gewohnte Wendigkeit beibehalten? Man fand nicht das Ei des Kolumbus, sondern benutzte geläufige Technik: eine starre Antriebswelle mit Propeller und eine Kortdüse, die sich um den Propeller dreht. Die Kortdüse mit starker Profilierung sorgt für die nötige Steuerfähigkeit. Im Bereich der Düse ist zusätzlich ein Schutzring angeordnet, der Beschädigungen und Schläge an das Ruder verhindern soll. Einzelne Boote haben darüber hinaus noch Profilstäbe zwischen Rumpf und Schutzbügel. Zudem ist die neue Generation mit einem starken Antrieb versehen und damit in der Lage, kleine Schlepparbeiten auszuführen. Hinter der Führerkabine ist dementsprechend ein kräftiger Einzelpoller angeordnet. Ein solches neueres Boom-Boot baute ich im Modell nach.

Wendig wie das Vorbild ist auch das Modell



Boom-Boote – „Holzfällerboote“, wie sie im deutschsprachigen Raum auch genannt werden – unterliegen einer fortwährenden Weiterentwicklung, die in der Hauptsache durch das sperrige Transportgut, die schweren Baumstämme, erzwungen wird. Die enorm stabilen Schutzkörbe um den Ruderpropeller-Antrieb werden des Öfteren von den Baumstämmen durchschlagen, und der komplizierte Antrieb wird dann beschädigt. Eine Reparatur dieser Boote rentiert sich aber selten, und so bleibt nur noch das Abwracken. Der Antrieb im vorderen Rumpfdrittel macht die Boote sehr wendig, aber eben auch reparaturanfällig.

Die neue Generation

Es brauchte vermutlich viele Besprechungen, Überlegungen und Abklärungen, bis man sich wieder zu einem

Das Modell

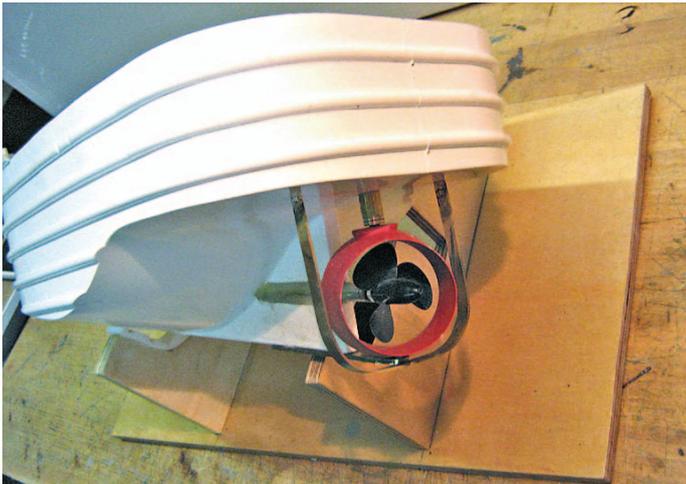
Vom Vorbild hatten wir nur den Auf- und den Seitenriss, eine Ansicht von vorn und von hinten, also keinen Spantenplan. In aufwendiger Arbeit



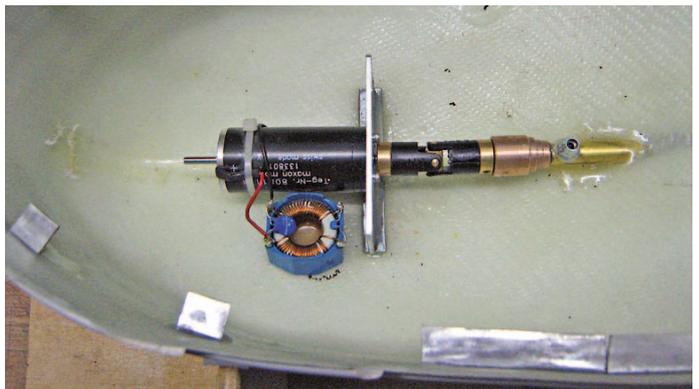
Die Rümpfe wurden abgeformt



Deck und Süllrand sind schon eingebaut



Der Antrieb entstand wie fast das gesamte Modell in Gemeinschaftsarbeit



Die Stevenrohrwelle ist über eine robbe-Kupplung mit dem Maxon-Motor verbunden

entwarf ich mit Hilfe dieser Unterlagen den Spantenriss. Teamkollege Dieter hatte vorher alle Pläne auf den gleichen Maßstab abgeändert und mit einem 10-mm-Netz belegt. Die Spanten wurden einzeln herausgezeichnet, auf Sperrholz geklebt und ausgesägt. Beim **Straken*** wurden zwei Spanten als fehlerhaft erkannt und ersetzt. Die Beplankung mit 1,5-mm-Balsaholz ergab einen Rumpf, der mit dem Vorbild weitgehend übereinstimmte.

Mit der Serie der Boom-Böötchen hatte sich ein Dreierteam herausgebildet mit entsprechender Arbeitsteilung, entsprechend der Kenntnisse und Einrichtungen. Das beginnt bei Dieter, den ich schon erwähnt habe, einem begnadeten CAD-Zeichner, geht weiter zu Urs, einem Könnler der Fräsarbeiten und Negativformen, und endet bei Hermann, dem Urmodell-Erbauer und Elektroniker. Die Arbeit muss aber nicht immer in dieser Reihenfolge ablaufen, sondern wir sind wie ein moderner Betrieb sehr flexibel. So war dieses Mal Urs stark gefordert; er stellte sowohl die Aufbauten auf seiner Fräse her als auch die drei Rümpfe in der Negativform. Hermann

wiederum ist Rentner und hat zufällig viel Zeit, was eher eine Ausnahme ist. Er hat die größte Erfahrung im Modellbau und steuerte einige Detailänderungen bei, die in die Konstruktion der Aufbauten einfließen.

Auf der Drehmaschine wurden mit viel Aufwand drei Kortdüsen mit der großen Profilierung hergestellt und

mit einer Welle versehen. Da das Stevenrohr unter der Wasserlinie zu liegen kommt, ist die Motorseite mit einem gefetteten Kugellager versehen. Mit einer Schablone, mit dem Innendurchmesser der Kortdüse, wurde das Stevenrohr ausgerichtet und eingeharzt. Bei einem Spalt zwischen Propeller und Kortdüseninnenwand von nur 1 mm



An einem sonnigen Sonntag im März 2008 konnte das Modell seine Jungfernfahrt absolvieren

**Straken: Beim Straken wird auf das Spantengerüst eine Leiste (oder Straklatte) gelegt. Bildet sich dazwischen ein Spalt, müssen die Spanten so angepasst werden, bis sich die Leiste überall gleichmäßig anlegen lässt. Nur so erhält man einen perfekten Rumpf.*

ist die nötige Präzision für einen guten Wirkungsgrad der Düse und eine gute Steuerwirkung ausschlaggebend. Damit war der heikelste Teilaspekt des Boots erledigt. Die Stevenrohrwelle wurde nun mit einer robbe-Kupplung mit dem Maxon-Motor verbunden. Auf der Steuerbordseite ist das Ruderservo befestigt und auf der Backbordseite der Fahrsteller, ein Rocar-Regler von robbe. Die wichtigsten Verdrahtungen wurden vorgenommen, solange man noch bequem Platz zum Hantieren hatte.

An die innere Bordwand wurden Aluminiumwinkel geklebt, auf denen später das Deck aus ABS zu ruhen kam. Ehe ich den Decksausschnitt und damit die Süllkante festlegte, mussten erst einmal die vielen aus ABS angefertigten Frästeile von Urs zusammengeklebt werden. Wie immer beim Zusammenkleben entstehen kleine Spalte, die zugekittet und verschliffen werden müssen. Ein besonderer Augenschmaus sind die vielen kleinen Niete, die sowohl am Fensterrahmen als auch auf der Süllkante ins Auge springen. Es sind pro Modell 150 Stück, die sicher nicht in fünf Minuten eingesetzt sind. Diese kleinen Niete stammen von Dieter, um wieder einmal an unser Team zu erinnern.

Der Aufbau lässt sich nicht gerade leicht aus der Süllkante nehmen. Das soll er auch gar nicht, denn so ist keine zusätzliche Befestigung erforderlich und die Süllkante dicht, wie ich später erfahren sollte.

Es ist bei mir üblich, dass während der Trockenzeiten, wenn das Aushärten erfolgt, die vielen Kleinteile hergestellt werden. Das sind die Einzelpoller im Bug und auf der Back, je ein Doppelpoller auf beiden Seiten, zwei kleine Einzelpoller im hinteren Drittel und auf der Steuerbordseite das Abgasrohr, auf der Backbordseite ein Entlüftungsröhr des Treibstofftanks. Achtern ist eine große Luke zu sehen, die beim Vorbild zur Wartung von Motor und Ruderaggregat dient und beim Modell Zugang zur Ruderanlage gewährt. Nach einer Grundierung und mehrfachem Spritzen mit dunkelgrauer Farbe konnte die Decksrüstung zum Trocknen auf die Seite gestellt werden und war damit schon fast fertig. Mitten auf dem Dach des Deckshauses befindet sich ein Topplicht, das



Boom-Bötchen *Bison* bei der Arbeit

gleichzeitig nach vorn und nach hinten leuchtet. An den Seiten sind die Positionslichter angebracht und wie an dem ganzen Modell mit LEDs realisiert. An den vier Ecken des Steuerhauses strahlen LED-Scheinwerfer das Arbeitsfeld an. Innen im Steuerhaus, etwa auf Tischhöhe, ist ein Bedienungspult mit einigen Instrumenten angebracht; zwei kleine LEDs zeigen den Betriebszustand. Ein strammer Jüngling bedient das Steuerrad und den Gashebel.

Da die Stromversorgung durch einen 11,1-V-Lipo-Akku erfolgt, war eine Unterspannungsanzeige in Form einer blinkenden LED auf dem Dach notwendig. So wird zuverlässig eine Tiefentladung des Akkus verhindert. Über einen Mehrfachstecker ist das Steuerhaus elektrisch mit dem übrigen Schiff verbunden.

Das Modell ging nun langsam seiner Endausrüstung entgegen. Am Bug waren dabei noch zwei Arbeiten zu erledigen. Das war zum einen die Befestigung der Zahnstange am Rumpf, die bei diesem Modell nur von der Wasserlinie nach unten reicht. Darüber ist ein Fender angeordnet, den ich nicht wie beim Vorbild aus Autopneumaterial, sondern aus einem Stück Fahrradschlauch herstellte. Ich klebte den Fender an den Bug und sicherte ihn mit einem durchgezogenen Stahlseil an der Rumpfwand.

Die halbrunden Rumpferstärkungsleisten waren schon beim Urmodell befestigt worden, und da die Negativform aus zwei Halbschalen besteht, war das Entformen kein Problem. Der

Rumpf hat so ein besseres Erscheinungsbild.

Die Farbgebung zeigt den Rumpf unterhalb der Wasserlinie in typischem Rot, über der Wasserlinie in Anthrazit. Das Deck mit seinem Riffelblechmuster wurde grün gespritzt. Mit eingedicktem und eingefärbtem Epoxydharz waren vorher die Plattenstöße mit einer dünnen Schweißnaht bedeckt worden. Das Deckshaus mit seiner beweglichen Serviceluke wurde gelborange gespritzt. Unter der Serviceluke sind die beiden Schalter, einer für die Ein/Aus-Funktion und ein zweiter für den Betrieb der Scheinwerfer, angeordnet.

An den Seitenwänden des Deckshauses wurde der Namenszug *Bison* befestigt und am Heck die Herkunftsbezeichnung des Boots: „Sidney/British Columbia“. Sidney ist ein Holzumschlagplatz auf einer vorgelagerten Insel von British Columbia.

Im Wasser

Der strenge Winter 2007/2008 hatte zur Folge, dass ich recht lange mit der Jungfernfahrt warten musste. Da wird man langsam ungeduldig, denn ein Badewannentest gibt nur eine geringe Aussage. Der 3. März 2008 bescherte uns aber einen unverhofft schönen Sonntag, und so ging es mit hohen Erwartungen an den Sempachersee. Die Jungfernfahrt verlief problemlos, als wäre es ein altgedientes Modell, und die Enkel wurden nicht müde, das Schiff zu bewegen und Baumstämme ans Ufer zu befördern. Ich selbst kam nicht ein einziges Mal zum Steuern, konnte dafür aber in Ruhe viele schöne Fotos schießen.



Anzeige

Bei meinem im Bau befindlichen neuen Modell im Maßstab 1:100 stellte sich mir die Frage, wie realistisch man bauen kann. Auf Schiffen, gleichviel welcher Art, gibt es eine Vielzahl von Draht- oder Stahldrahtseilen in verschiedenen Stärken, die alle eine bestimmte Aufgabe haben, zum Beispiel als Mastabspannungen, Kranseile, Festmacherseile oder sogenannte Springseile dienen. Bei dem Modell, das ich gerade baue, handelt es sich um einen Zerstörer der deutschen Kriegsmarine. Am Fock- oder am Hauptmast befinden sich mehrere sol-



Nachdem man die Ummantelung entfernt hat, sieht man die Abschirmung

Geschlagene Stahlseile

Anfertigung im Maßstab 1:100

cher Abspannseile in unterschiedlichen Querschnitten. Meine Überlegung war am Anfang, diese Abspannungen mit Angelschnur oder ähnlichem Material darzustellen, was mich aber nicht überzeugte. Nach einigen Überlegungen und Versuchen bin ich auf folgende Möglichkeit gestoßen: Unter meinen Kram-

kisten gibt es eine, in der ich Kabel und Drahtreste aller Art aufbewahre. Darunter fand ich ein Stück Daetwilerkabel. Was ist denn Daetwiler? Dieses Kabel wird in Netzwerken für Computer verwendet. Wie ist dieses Kabel aufgebaut? Nachdem man die Ummantelung entfernt hat, sieht man die Abschirmung, und um diese geht

es. Diese Abschirmung ist um die zu schützenden Kabeladern geflochten. Als Erstes beginnt eine zeitraubende Entflechtung der einzelnen Litzen, da diese Litzen jeweils zu fünf zusammengefaßt sind. Es empfiehlt sich, die verzinneten Litzen an den Spitzen zu verlöten. Ich entflechte meist Längen von 40–50 cm, so habe ich immer genügend Kabel vorrätig. Diese Arbeit dauert zwar drei bis vier Stunden, aber der Aufwand lohnt sich.

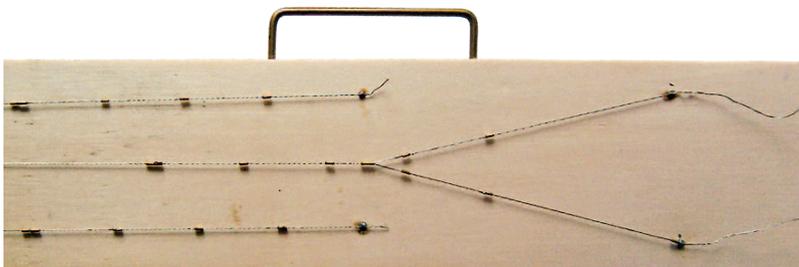
Wenn man nun die entflochtenen Litzen vor sich hat, beginnt die eigentliche Arbeit des Seilschlagens. Die einzelnen Litzen sind dünn wie ein Haar; je nachdem, wie viele Litzen man für ein darzustellendes Stahlseil verwendet, lassen sich alle Querschnitte wiedergeben. Um aber aus den Litzen Seile schlagen zu können, benötigt man folgendes Werkzeug:

- eine langsam laufende Minibohrmaschine,
- einen 15-Watt-Lötkolben,
- ein scharfes Messer (Skalpell),
- zwei dünne Messingrohre,
- eine Spleißnadel,
- einen kleinen Schraubstock und
- einen Seitenschneider.

Es empfiehlt sich, einen Elektronikseitenschneider zu verwenden, denn der hat flache Schneiden und ist besonders scharf.

Möchte man nun zum Beispiel sehr dünne Seile für die **Fußspeerde*** herstellen, benötigt man zwei Litzen. Die

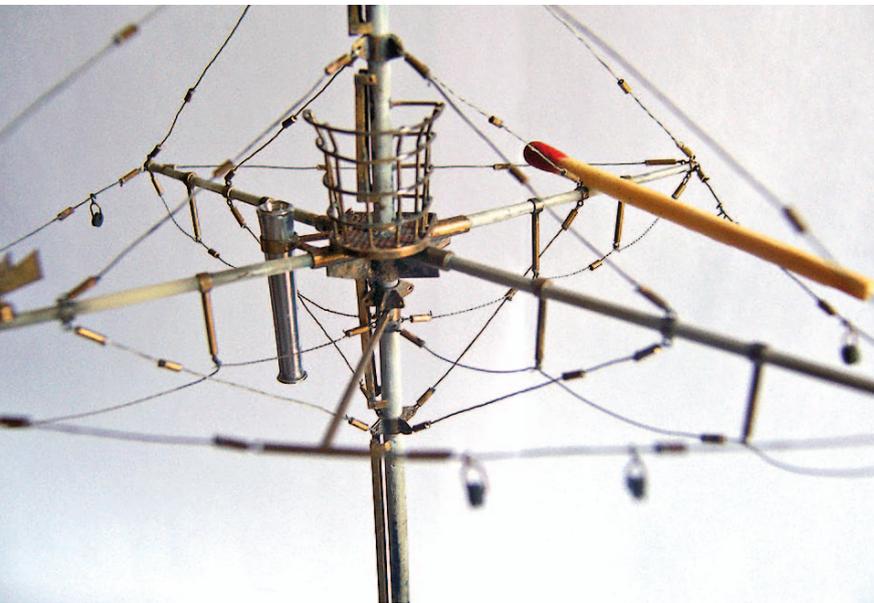
► Die einzelnen Litzen lassen sich zu Modellseilen unterschiedlichen Durchmessers verdrillen



► Unter leichtem Zug und langsam laufender Bohrmaschine entsteht aus den beiden Litzen ein dünnes Drahtseil



*Fußspeerde; auch Fußspeerde: Leinen oder Drähte unterhalb der Rahen, auf denen die Seeleute während der Arbeit stehen.



nun beobachten, wie aus den beiden Litzen ein dünnes Drahtseil entsteht. Möchte man dagegen Abspannseile für den Hauptmast herstellen, benötigt man vier Litzen, für die Rahabspannung drei Litzen; so bekommt man beim Durchmesser der Seile maßstabgetreue Abstufungen.

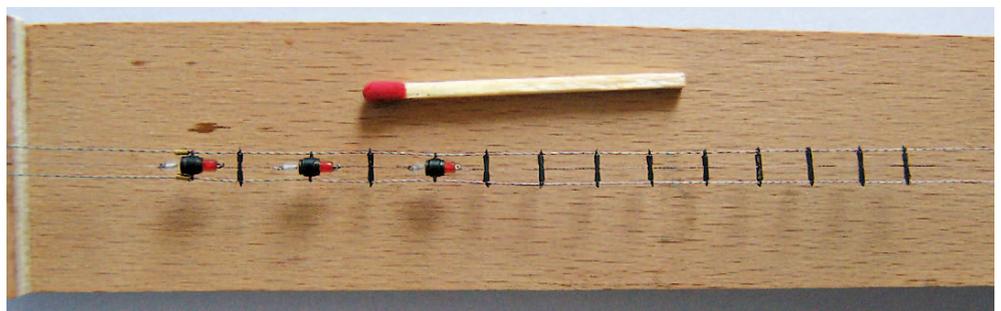
Diese Methode eignet sich ebenfalls zur Herstellung von Relingseilen. Auch auf Seiltrommeln sind diese Seile ein optischer Genuss. Man kann die zu Seilen geschlagenen Litzen auch noch beizen und altern.

Ich wünsche viel Spaß beim Seilschlagen!

◀ Abspannseile für den Hauptmast stellt man aus vier Litzen her, für die Rahabspannung benötigt man drei Litzen

▼ Diese Methode eignet sich ebenfalls zur Herstellung von Relingseilen

Litzenenden werden beide verlötet. Dann führt man beide Enden jeweils in ein kurzes Messingröhrchen von ca. 5 mm Größe ein. Röhrchen und Litzen werden ebenfalls miteinander verlötet. Das eine Ende der Litzen wird in das Bohrfutter der Minibohrmaschine, das andere Ende in den Schraubstock gespannt. Unter leichtem Zug und langsam laufender Bohrmaschine kann man



Anzeige

ANZEIGE



»Eiswette« ex »SK 30« ... der neueste Seenotkreuzer der DGzRS

Am 6. Januar 2009 wurde in Bremen der neueste Seenotkreuzer der DGzRS auf den Traditionsnamen *Eiswette* getauft. Er löst auf Nordstrand den Kreuzer *Vormann Leiss* ab, der wiederum die *Eiswette*(1) auf Amrum ersetzt. Die „alte“ *Eiswette* war mit 28 Dienstjahren am Ende ihrer Karriere angelangt. Der Name *Eiswette* geht auf eine Bremer Tradition zurück.

Alles in allem eigentlich ein ganz normaler Vorgang, denn irgendwann müssen die Einheiten aus Altersgründen ausgetauscht werden. Dennoch war bisher um den neuen Kreuzer herum vieles alles andere als „normal“. So be-

schrift die DGzRS mit diesem Kreuzertyp völlig neue Wege, beteiligte uns Modellbauer von Anfang an optisch am Bau auf ihrer Internetseite und – eigentlich bei einem ganz neuen Konzept zu erwarten – es gab offenbar diverse Probleme, die zu Verzögerungen beim Indienststellungstermin führten. Und zu guter Letzt wurde auch noch kurzfristig die Station gewechselt.

Was ist/war neu?

Das neue Schiff und sein Bruder *SK 31* sind mit rund 20 m kürzer als die *Eiswette*(1)-Klasse mit ihren 23 m. Bei der Rumpfform wurde auf die bewährte Konstruktion der ehemaligen 19-m-

Kreuzer zurückgegriffen, wobei das Heck aber als Spiegelheck ausgebildet wurde. Man übernahm auch deren Einschraubenantrieb. Sollte es mit der Maschine Probleme geben, kann die Hilfsmaschine auf die Antriebswelle geschaltet werden und so die Manövrierfähigkeit sichergestellt werden. Skeptiker werden darauf hingewiesen, dass sich dieses System bei den 19-m-Booten bewährt hatte. Völlig neu ist der Verzicht auf das bisherige Markenzeichen der deutschen Seenotrettungskreuzer. Erstmals wird auf ein echtes Tochterboot verzichtet. Stattdessen befindet sich ein sogenanntes Festrumpf-Schlauchboot in der Heckwanne, das dort eingesetzt

► Das Steuerhaus auf der Steuerbord-Seite

►► Der obere Fahrstand mit Luke zur Brücke



wird, wo der Kreuzer wegen seiner Größe nicht agieren kann. Ebenfalls völlig neu ist, dass die Besatzung nicht mehr an Bord wohnt, sondern in einem festen Haus in unmittelbarer Nähe des Kreuzers. Die Elektronik des Kreuzers ist durch ein „**Bus-System**“* verbunden, so dass alle Systeme vom Steuerstand aus überwacht werden können, was die Einsparung eines Besatzungsmitgliedes ermöglicht. Die neuen Schiffe fahren also nur noch mit drei Mann.

Alle diese Maßnahmen dienen dazu, die enorm gestiegenen Kosten zu reduzieren und die neuen Schiffe so leicht wie möglich zu machen, damit sie die Aufgaben der bisherigen Tochterboote überwiegend selbst übernehmen können. So haben diese Kreuzer nur noch einen Tiefgang von 1,30 m. Wobei die Seetüchtigkeit und die Sicherheit für die Besatzung voll gewährleistet sind. Ihre Haupteinsatzgebiete sollen das Wattenmeer und das Boddengebiet in der Ostsee sein. Im Vorfeld gab es hier bei uns in Modellbauerkreisen viel Kritik an den neuen Schiffen. Genau betrachtet folgt die DGzRS aber nur dem allgemeinen Trend. Das Bus-System ähnelt dem britischen „SIMS“, das Fahren weitgehend von einem geschlossenen Steuerstand aus ist international Standard und wurde schon bei der 3. Serie der 23-m-Kreuzer praktiziert, die Besatzungen wohnen, wie im Ausland üblich, an Land und weltweit setzt man halbstarre Schlauchboote als Tochterboote und FLBs - „Fast-Life-Boats“ ein.

Eigentlich sollte dieser Artikel auch eine Baubeschreibung eines Modells beinhalten. Aber wie das so ist: Das Internet schien, zusammen mit einem Generalplan in etwa 1:120 und einer inzwischen gewachsenen Bauerfahrung, eine brauchbare Basis. Aber als

dann die ersten Fotos des fertigen Schiffes erschienen, war doch Vieles anders. Und getoppt wurde die – ich gebe es zu – Pleite, als das Schiff nicht nach Kühlungsborn sondern nach Nordstrand kam und dort natürlich sofort mit der Kamera ausgiebig analysiert wurde. Als Ergebnis musste ich den fast fertigen Aufbau verschrotten.

Der Bau des Schiffes dürfte sich lohnen, nicht zuletzt, weil es relativ einfache Formen aufweist und sein Aufbau sich leicht abnehmbar bauen lässt und dann eine herrlich große Öffnung für die Technik freigibt. Und bei der Verwirklichung eines Bauvorhabens kann man nie genug Fotos vom Original haben. Auf einige „Spezialitäten“ sollte man besonders achten: Die Anker tasche ist relativ flach und beherbergt einen Sandanker. Unterhalb des Emblems an der Frontseite des Aufbaus befindet sich eine Lippe, die offenbar Spritzwasser abweisen soll. Die Seitenfenster des Steuerhauses sind nach außen geneigt. Die Vorderseiten der Lüfter links und rechts des Arbeitsbootes sind nach innen gebogen und nehmen den Abweissbügel auf. Der Mast dürfte eine besondere Herausforderung sein. Und das Arbeitsboot weicht von allen bekannten FLBs erheblich ab. Das Dach und das obere Schanzkleid haben dieselbe Farbe (Feuerrot) wie der SAR-Schriftzug und sind nicht leuchtorange, die Türen an den Achterkanten von Aufbau und Steuerhaus sind beige (!), während Rumpf, Aufbau usw. dem sonst üblichen DGzRS Farbschema folgen. Der schmale Streifen am Aufbau ist in dem bekannten Leuchtorange gehalten.

Wer Interesse an dem neuen Typ hat, sollte sich unbedingt das Buch „Die Seenotkreuzer der DGzRS“ Band 3

besorgen. Damit ist dann noch eine Spende für die DGzRS verbunden. Man sollte nie vergessen, dass sich die Gesellschaft ausschließlich aus privaten Spenden finanziert.

Und wer mehr Fotos haben möchte, kann sich mit mir über den Verlag in Verbindung setzen.

**Bus-System: Schnittstellensystem zur Verbindung verschiedener Computer oder Computerbauteile untereinander*

Weitere Infos:

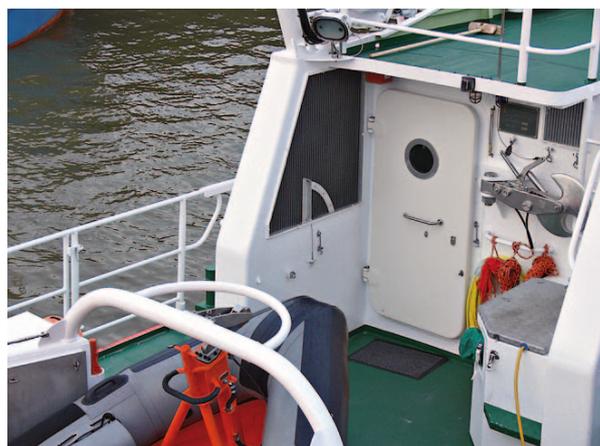
Internet: www.Seenotretter.de, hier: „Werfttagebuch“
 Claußen/Kaack „Die Seenotretter der DGzRS“ Bd.3, Bremen 2008
 Bauplan der 19-m-Klasse - zu beziehen über die DGzRS, s. Internet

Die technischen Daten:

	Kreuzer	Arbeits-(Tochter-)boot
Länge	9,90 m	4,80 m
Breite	5,05 m	2,00 m
Tiefgang	1,30 m	0,40 m
Verdrängung	38 t	1,2 t
Motor	1x Caterpillar mit 1.675 PS	164 PS
Geschwindigkeit	22 Kn	34 Kn
Antriebsart	Karbonpropeller	Jetantrieb



Die Heckklappe mit hinterem Prallschutz



◀ Wo sich früher das Tochterboot befand, liegt heute ein halbstarres Schlauchboot

◀◀ Die Rückseite des Steuerstandes

Viele Schifffahrtsbegeisterte, zu denen ja auch die Schiffsmodellbauer gehören, träumen davon, einmal an Bord eines Windjammers zur See zu fahren. Für meinen Vereinskollegen Ralf und mich wurde dieser Traum wahr, als wir eine Woche lang das dänische Festland auf der russischen Viermastbark *Sedov* umrundeten.



(K)eine Kreuzfahrt

Als Trainee auf dem Segelschulschiff »Sedov« (Teil 1)

Alles begann mit Ralfs erstem Platz beim Laser-Jollen-Bauwettbewerb, der von der Firma Revell zusammen mit der MODELLWERFT veranstaltet wurde. Der Preis für den Sieger war der von „Adventure Sailing“ gestiftete Törn an Bord des größten noch in Betrieb befindlichen Traditionssglers der Welt. Unsere Freude war natürlich groß, als auf der Modellbaumesse in Sinsheim im März 2008 der Gewinner bekannt gegeben wurde.

Das Schiff

Die 117 m lange *Sedov* ist nicht nur der größte traditionelle Windjammer der Welt, sondern auch ein Schiff, das auf eine sehr bewegte Vergangenheit zurückblicken kann. Sie lief 1921 bei der Germaniawerft in Kiel als Frachtschiff *Magdalene Vinnen* vom Stapel und transportierte für die Vinnen-Reederei

Trainingscamp für Schifffahrtsbegeisterte – Viermastbark *Sedov*





Ausflug auf den Kreuzmast

mit großem wirtschaftlichem Erfolg alle erdenklichen Waren um die ganze Welt. Aufsehen erregte sie schon bei ihrer Jungfernfahrt, als sie, mit Kohle aus dem englischen Cardiff beladen, trotz schlechter Wetterbedingungen für die Fahrt nach Buenos Aires nur 30 Tage benötigte. Auch das Konzept der von Anfang an eingebauten Diesel-Hilfsmaschine erwies sich als richtig, da sie dem Schiff auch bei ungünstigen Windrichtungen die Weiterfahrt ermöglichte. Die *Magdalene Vinnen* lief bis ins Frühjahr 1936 für die Vinnen-Reederei.

In jenem Jahr kaufte der Norddeutsche Lloyd das Schiff und baute es in seiner Werft zum Fracht fahrenden Segelschulschiff um. Am 12. August 1936 wurde es als *Kommodore Johnson* in Dienst gestellt und diente von nun an der Ausbildung angehender Seeleute und Kapitäne. Damals geriet das Schiff in seine bisher gefährlichste Situation, als es am 1. März auf Höhe der Azoren beinahe einem schweren Orkan zum Opfer fiel. Die aus argentinischer Steinkohle bestehende Ladung verrutschte und verursachte zusammen mit eingedrungenem Seewasser eine Schlagseite von 50°. Nur dem entschlossenen und disziplinierten Verhalten der gesamten Besatzung und der Hilfe zweier anderer Schiffe ist zu verdanken, dass die *Kommodore Johnson* nicht verloren ging. Den II. Weltkrieg überdauerte das Schiff in der Kieler Förde. Dort wurde es am 20. Dezember 1945 von den Briten als Reparationsleistung an die Sowjetunion übergeben, deren Marine sie auf ihren heutigen Namen *Sedov* taufte. Namenspatron ist der russische

Polarforscher Georgij Sedov, der 1914 bei einer Arktisexpedition ums Leben kam. Das Schiff diente von 1952 bis 1966 der sowjetischen Marine und ging dann in den Besitz des Fischereiministeriums über. 1981 wurde es dann aufwendig für seine gegenwärtige Nutzung als reines Schulschiff umgebaut und dient diesem Zweck bis heute. Die *Sedov* untersteht der Staatlichen Technischen Universität Murmansk, in Murmansk befindet sich auch ihr Heimathafen.

Das Reisen auf der *Sedov* ist für interessierte Privatleute aus aller Welt seit 1989 möglich. Unsere etwas andere Seereise begann am 29. Juni 2008 in Kiel. Von diesem Abenteuer soll nun dieses Logbuch erzählen.

Die Abfahrt

29.6.2008; Kiel, Hafen. Letzter Tag der Kieler Woche;

Wetter: sonnig mit einzelnen Wolken, 16° C

Schon vom Bahnhof aus waren die Masten der *Sedov* nicht zu übersehen, da sie so ziemlich alles andere im Umkreis überragten. Der Anblick des ganzen Schiffes war, als wir nach kurzem Fußmarsch schließlich direkt davor standen, mehr als beeindruckend. Sie war einfach riesig! Das Einschiffen verlief bis auf ein kleineres Durcheinander bei der Vergabe der Kabinen problemlos. Zur Überraschung von Rudi, unserem Betreuer, waren mehr Trainees an Bord, als man ihm gemeldet hatte. Das Problem war aber bald behoben und jeder hatte seinen Schlafplatz. Unsere Kojen befanden sich in der zweiten Trainee-Kabine mit dem Namen Douarnenez, benannt nach einer Hafenstadt.

Wir nutzten die Zeit bis zum Auslaufen für einen Rundgang durch den Hafen. Hier hatten sich Dutzende der verschiedensten klassischen und auch neueren Schiffe versammelt, von der *Krusenstern* über die *Alexander von Humboldt* bis hin zur *Colin Archer*-Gaffelketch Rakel, um nur ein paar Beispiele zu nennen. Nach der Rückkehr an Bord nahmen wir das Schiff einmal genauer unter die Lupe. Anfängliche Bedenken über dessen Zustand konnten wir schnell über Bord werfen. Die *Sedov* wird gut gepflegt, kleinere Schönheits-

Der erste Eindruck: Einfach gigantisch!



mängel sind höchstens optischer Natur. Die bei manchen unter russischer Flagge laufenden Schiffen verbreitete und auch gefürchtete mangelnde Wartung und Pflege waren nirgends festzustellen.

Um etwa 21.00 Uhr war es dann soweit: Die Festmachertaue wurden gelöst und die *Sedov* wurde von zwei Schleppern aus dem Hafen in die Kieler Förde verholt. Während des Auslaufens sahen wir die im Marinehafen liegende *Gorch Fock*, die hier auf der Kieler Woche ihren 50. Geburtstag feierte. Außerdem konnten wir einen Blick auf ein halb fertiggestelltes Brennstoffzellen-U-Boot des Typs 212 werfen, das gut sichtbar auf seiner Helling lag. Geheimhaltung schien hier wohl trotz der fortschrittlichen Technik nicht wirklich zu interessieren. Auf ihrem Weg aus dem Hafen wurde die *Sedov* unablässig von verschiedenen Segel- und Motorjachten begleitet, deren Besatzungen genau so fleißig von ihren Fotoapparaten Gebrauch machten wie wir.

Nachdem uns die Schlepper verlassen hatten, ging es mit Maschinenkraft weiter die reichlich mit Leuchttürmen und Fahrwassertonnen ausgestattete Kieler Förde hinaus, vorbei am Marineehrenmal Kiel-Laboe und an dem am Strand aufgestellten Museumsunterseeboot U 995. Segeln war leider noch nicht möglich, da der Wind in der Abenddämmerung fast komplett eingeschlafen war und die Besatzung aus vielen neuen Kadetten bestand, die noch kein Riggtraining absolviert hatten. Das Schiff hatte auf der Über-

fahrt von St. Petersburg nach Kiel nur Gegenwind, der dem Schiff zwei Tage Verspätung bescherte und die Kadetten um ihre erste Chance auf das Segeln brachte.

Als es fast dunkel war, wurde der Lotse von Bord geholt. Leider konnten wir das Versetzmanöver aufgrund der Lichtverhältnisse nicht mehr fotografieren. Den Abend ließen wir dann zusammen mit den anderen Trainees bei einem gemütlichen Beisammensein im Kapitänssalon ausklingen, bei dem wir an diesem Abend gleich noch in den Geburtstag einer Mitseglerin hineinfieierten.

Man kam mit den anderen Trainees auch schnell ins Gespräch und lernte so die unterschiedlichsten Leute und deren Motivationen kennen, diesen Törn mitzufahren. Nach einem wohl-schmeckenden Feierabendbier ging es dann in die Kojen.

Auf dem Kreuzmast

Mo, 30.6.2008; Pos. (8.00 h): 55°30' N, 10°32' O; Kurs: 327°;

Geschwindigkeit: 6 kn; Wetter: sonnig, vereinzelte Wolken, 15° C

Die erste Nacht hatten wir trotz der für uns ungewohnten Umgebung gut überstanden. Beim Aufstehen fiel uns aber gleich eine leichte Krängung nach Steuerbord auf. Sie wurde vom in den Morgenstunden aufgekommenen Wind verursacht, der gegen die nicht zu unterschätzende Fläche des nackten Riggs drückte. Das Frühstück hatten wir leider verschlafen. Und die Durchfahrt unter der gewaltigen Brück-

ke über den Großen Belt mussten wir während des Aufstehens durch das Bullauge unserer Kabine verfolgen. Unsere Kabinengenossen waren da deutlich fitter gewesen, obwohl sie uns an gelebten Jahren deutlich übertrafen. Zu unserem Glück war die Brücke jedoch aufgrund ihrer Größe noch über eine Stunde lang hinter dem Schiff sichtbar und bot mit ihrer Durchfahrtsbreite von 2 km und den beiden 254 m hohen Hauptpylonen einen beeindruckenden Anblick. Und Gedanken wegen der Durchfahrtshöhe mussten wir uns auch keine machen, da die Fahrbahn in 65 m Höhe über dem Wasser aufgehängt ist und der Großmast der *Sedov* „nur“ 54 m hoch ist.

Beeindruckend war auch der rege Schiffsverkehr, der uns den ganzen Tag begleitete. Wir hatten vor der Reise schon gehört, dass der Große Belt eines der verkehrsreichsten Seegebiete in Europa ist. Hier verging kaum eine halbe Stunde, an der man nicht am Horizont wieder ein neues Schiff entdecken konnte, das einem entweder entgegenkam oder bald darauf überholte. Vom Küstenmotorschiff über Tanker und Passagierfähren bis hin zu Segeljachten war wirklich alles vertreten. Auffällig waren hierbei vor allem die modernen Katamaran-Schnellfähren, die mit hoher Geschwindigkeit und einer mächtigen Hecksee unseren Kurs kreuzten. Sogar eine russische Fregatte begegnete uns und grüßte die *Sedov* über Funk. Das wäre vor 25 Jahren in diesen Gewässern noch undenkbar gewesen, genauso wie unsere Fahrt auf einem russischen Schiff. Gut, dass die Zeiten des Kalten Kriegs vorbei und Russland nicht mehr länger der Feind ist.

Um 13.00 h erfolgte das erste Segelmanöver. Gesetzt wurden einige der Stagegel. Danach durften die Trainees unter der Aufsicht des Zweiten Offiziers, Krisha, nach einer genauen Einweisung den Kreuzmast erklettern. Aus Sicherheitsgründen kletterten wir jedoch nur bis zur ersten Rah. Doch schon der Anblick des Schiffs von hier, „nur“ 15 m über der Wasserlinie, war fantastisch. Danach nahmen wir an einer Führung über das Deck des Schiffs teil und erfuhren einige interessante technische Details über dessen Ausrüstung und die Funktion einzelner Teile. So wiegt beispielsweise jeder der Anker stolze drei Tonnen. Das Ge-



Begegnung mit der *Gorch Fock*



▲ Auf der Brücke

◀ Die Stagssegel werden gesetzt

samtgewicht der Ankerusrüstung mit Ankerketten und Winde liegt bei 30 t – und sämtliche Anker stammen noch von 1921. Außerdem erfuhren wir, dass der Rumpf beim Umbau zum reinen Segelschulschiff durch den Einbau von komplett wasserdichten Querschotten in drei vollständig getrennte Sektionen geteilt wurde und das Schiff auch noch schwimmfähig ist, wenn eine Sektion komplett voll läuft. Zusätzlich zu den normalen Stromaggregaten gibt es mittschiffs über der Wasserlinie ein auf einem Panzermotor basierendes Notstromaggregat und einen Batterieraum im hinteren Deckshaus. So kann auch bei einem Ausfall des E-Werks im Achterschiff die Stromversorgung aufrecht erhalten werden.

Nach der Führung ging es um 15.30 Uhr zur Tee-Zeit in die Mannschaftsmesse, wo wir zum ersten Mal mit etwas fremdartigen kulinarischen Genüssen konfrontiert wurden. Zum Tee gab es Salzhering mit Pellkartoffeln! Die Küche an Bord ist, wie an dieser Stelle erwähnt werden muss, nicht schlecht, aber man muss aufgrund der Herkunft des Personals natürlich andere kulturelle Einflüsse in Kauf nehmen.

Frisch gestärkt unternahm dann einige der Trainees einen kleinen Ausflug an die Spitze des Bugspriets. Ralf und ich verzichteten an diesem Tag darauf, um den zu unserer Aufsicht eingeteilten Kadetten zu entlasten. Der arme Kerl musste auch so schon fast eine Stunde auf dem Bugspriet aushalten, bis die anderen von der Aussicht genug hatten und wieder auf das Deck kamen.

Gegen Nachmittag kam dann an Steuerbord die schwedische Küste in Sicht,

während der Wind langsam auffrischte. Leider änderte sich auch die Windrichtung, sodass um halb neun die Segel wieder eingeholt werden mussten. Der Wind kam für die *Sedov*, die nur bis 60° an den Wind gehen kann, zu stark von vorn. Während des Segelmanövers bekamen wir auf deutliche Art zu sehen, warum frei schwingende Blöcke in der Takelage umgangssprachlich als „Witwenmacher“ bezeichnet werden. Ein solcher Block schlug eine hölzerne Schutzleiste an der Brücke einfach ab, als während des Bergens eine Windbö in das Kreuzstengestagssegel fuhr und den Block herumwirbelte. Wenn er jemanden am Kopf getroffen hätte, wäre auch der Schiffsarzt machtlos gewesen. Ungefährlich ist die Arbeit auf einem Großsegler auch heutzutage nicht!

Nachdem die Segel wieder eingeholt waren, ging es nun unter Motor weiter durch das Kattegatt in Richtung Skagen. Der Seegang hatte inzwischen deutlich zugenommen, sodass vereinzelt sogar Wasser auf das Deck überkam. Wir blieben trotzdem noch eine Weile oben und beobachteten den Schiffsverkehr. In der Dämmerung begegnete uns die *Color Fantasy*, eine große Autofähre der Color-Linie, die zwischen Kiel und Oslo verkehrt. Als die Passagiere entdeckten, was da gerade an ihrem Dampfer vorbeifuhr, kam ein wahres Blitzlichtgewitter von Dutzenden von Fotoapparaten zu uns herüber. Eine Viermastbark ist heutzutage eben keine alltägliche Erscheinung mehr.

Den Abend schlossen wir wieder in geselliger Runde im Kapitänssalon ab und verzogen uns dann in unsere Kojen.

Fahrt in die Nordsee

Di, 1.7.2008; Pos. (8.00 h): 57°43' N, 10°54' O; Kurs 317°;

Geschwindigkeit: 5,2 kn; Wetter: Sonne u. Wolken, 14° C

Die zweite Nacht an Bord verlief ebenfalls ohne Zwischenfälle. Wer allerdings für unsere Kabine den Begriff „Räuberhöhle“ eingeführt hatte, war nicht mehr herauszufinden. Auf jeden Fall hatte sich dort eine gut gelaunte und lustige Truppe zusammengefunden, mit der das Reisen zur See richtig viel Spaß machte.

Skagen hatten wir in der Nacht nicht mehr erreicht, da die Geschwindigkeit des Schiffs zeitweise aufgrund des Gegenwindes auf 3 kn gefallen war. Diesen nördlichsten Punkt Dänemarks, der zugleich die Grenze zwischen Nord- und Ostsee markiert, passierten wir gegen elf Uhr mit 7 sm nördlichem Abstand. Der Übergang in die Nordsee war sogar deutlich erkennbar, da sich das Wellenbild veränderte. Die Wellen waren größer und lang gestreckter als in der Ostsee. Auch der Geruch der Luft war salziger geworden und die Anzahl der Quallen im Wasser nahm deutlich ab. Zudem wirkte das Wasser deutlich blauer und nicht mehr grünlich wie in der Ostsee.

Schiffstechnisch hatte auch dieser Tag wieder richtig viel zu bieten. Besonders interessant fanden wir einen Schlepper mit einem Ponton an der Trosse, dessen Ladung aus zwei Bugsegmenten von Schiffsrümpfen bestand. Diesen ungewöhnliche „Schwertransport“ konnten wir fast den ganzen Tag beobachten, da er in etwa ebenso schnell wie die *Sedov* war. Außerdem lagen bei Skagen zwei

große Flüssiggastanker mit den charakteristischen halbkugelförmigen Isolier-tanks vor Anker.

Nachmittags gab es eine Führung durch den Navigationsraum und auf die Kommandobrücke. Hier bekamen wir die vielfältige Navigationsausrüstung, von der das Meiste mindestens zweifach vorhanden ist, gezeigt. An Bord werden Navigationsinstrumente verschiedener Hersteller und Bauformen eingesetzt, um den Kadetten ein möglichst breites Gerätewissen zu vermitteln. Dies ist auch sinnvoll, da man nie weiß, auf welchem Frachter, Hoch-seetrawler oder welchem Schiff auch immer die angehenden Seeleute später ihren Dienst verrichten werden und wie dieses Schiff dann ausgerüstet ist. Die Bandbreite reicht von der klassischen Seekarte über mechanische Anzeigeeinstrumente bis hin zum hochmodernen digitalen Kartenplotter und zum GPS. Auch die Radaranlage ist auf dem aktuellen Stand der Technik. Beim Blick in die Kommandobrücke könnte man fast vergessen, dass man sich auf einem 87 Jahre alten Schiff befindet.

Nach der Tee-Zeit war dann wieder „Kletterzeit“ vorgesehen. Ein Teil der Trainees erkletterte wieder den Kreuzmast, während andere, darunter auch wir beide, den Bugspriet bezwangen. Von diesem genialen Platz kann man das ganze Schiff überblicken und spürt den Seegang so deutlich wie fast nirgends an Bord. Mit den anderen Trainees waren wir uns auch absolut einig, dass man hier locker bis zum Abendessen hätte sitzen bleiben können. Allerdings konnten wir das dem uns beaufsichtigenden Kadetten natürlich nicht zumuten. Er musste uns nun mal trotz unserer Sicherheitsgurte, die bei diesen „Exkursionen“ Pflicht waren, im Auge behalten. So kehrten wir nach einer guten halben Stunde schweren Herzens wieder auf das Deck zurück.

Doch auch von dort gab es noch jede Menge zu entdecken. So konnten wir in der Abendsonne an der dänischen Küste die größte Wanderdüne Europas, die Rubjerg Knude entdecken. Mit dem Fernglas war sogar die Spitze des stillgelegten Leuchtturms zu erkennen. Sie ist von dem ehemaligen Leuchtturm der einzige noch sichtbare Teil. Der Großteil des Turms sowie die dazugehörigen Gebäude sind längst von den gewaltigen Sandmassen zugeweht worden.

Die Brücke über den Großen Belt



An diesem Abend erlebten wir einen traumhaften Sonnenuntergang. Die See war so glatt, dass sich das Sonnenlicht auf der Wasseroberfläche spiegelte, während die Sonne in faszinierenden orangen und roten Farbtönen langsam zwischen den Wolken zum Horizont sank. Bei den Betrachtern – Trainees und Besatzungsmitgliedern gleichermaßen – kehrte eine beinahe andächtige Stille ein.

Unser Mitsegler Karl von der Insel Borkum erzählte uns später, dass eine so glatte See nur sehr selten vorkomme. Als die Sonne schließlich verschwunden war, ging es wieder zum traditionellen Feierabendbier in den Kapitänssalon, während die *Sedov* weiter durch dieses sehr fisch- und deshalb auch fischkutterreiche Seegebiet fuhr. Zum Teil konnte man auf einen Blick acht dieser kleinen, aber äußerst seetüchtigen Boote sehen, deren Besatzungen hier in der Dämmerung ihrer Arbeit nachgingen.

Bei unserem anschließenden Abendspaziergang waren wir überrascht, wie hell der Himmel zu dieser Tageszeit noch war. Die nördliche Breite und der Sommer machten sich deutlich bemerkbar. Außerdem war zu den überall sichtbaren weiß-grünen Signallaternen der Fischkutter an ihren Netzen an Backbord noch ein Leuchtturm dazugekommen: der Leuchtturm im dänischen Hanstholm. Unser Schiff durchfuhr jetzt gerade die schmalste Stelle des Skagerraks.

Endlich unter Segeln

Mi. 2.7.2008; Pos. (8.00h) 56°56' N, 7°31' O; Kurs 317°;

Geschwindigkeit: 5,4 kn; Wetter: sonnig, 16° C

Nach einer ruhigen Nacht bei fast glatter See hatte der Wind in den frühen Morgenstunden wieder zugenommen und der Moment war gekommen, auf den wir Trainees alle gewartet hatten.

Auf Höhe des Ringkøbingfjords ertönte die Durchsage „Parusnij Avral!“ (Segelalarm) aus den Bordlautsprechern und kurz darauf wurde das entsprechende Klingelsignal gegeben. Die Mannschaft begann, die Segel zu setzen. Wir bekamen auch unsere Chance zur Mithilfe und waren, obwohl wir mit Ähnlichem gerechnet hatten, über den erforderlichen Kraftaufwand etwas überrascht. Außerdem erlebten wir, wie viel länger ein solches Segelmanöver auf einem Windjammer im Vergleich zu einer Segeljolle oder einer Fahrtensegeljacht dauert. Hier muss zusätzlich zu der erheblich größeren Segelfläche auch noch ganz genau die Reihenfolge beachtet werden, in der die Segel gesetzt bzw. geborgen werden. Wird dabei ein Fehler gemacht, läuft das Schiff wegen des völlig verschobenen Segelschwerpunkts einfach aus dem Ruder, was angesichts der Größe des Schiffs massive Probleme mit sich bringen kann.

Da bei uns das Manöver aber problemlos verlaufen war, konnten wir einen traumhaften Tag unter Segeln bei tadellosem Wetter erleben. Für eine Dreiviertelstunde besetzten Ralf, eine Mitseglerin und ich dann mittags das Ruder. Der Steuerstand der *Sedov* besteht aus einem großen Doppelsteuer-rad, das aufgrund des Fehlens jeglicher hydraulischer oder elektrischer Unterstützung immer mit vier Mann besetzt ist. Die ungewohnte Tätigkeit machte sich schnell in unseren Armen bemerkbar, obwohl wir nicht einmal ein Viertel einer kompletten Ruderwache am Steuerrad verbrachten. Diese dauert normalerweise vier Stunden! Doch zumindest konnten wir mit dem Gefühl zum Mittagessen gehen, für eine Weile ein 117 m langes Schiff gesteuert und sogar ganz seemännisch die Zeit geglast zu haben. Auf der *Sedov* wird die Schiffsglocke noch richtig genutzt.

(Fortsetzung folgt)

Unter der Losung „Kampf dem Kohlenklau“ begann in Deutschland am 23. Juni 1942 eine Propagandaaktion zur Einsparung von Brennstoffen, gerade zu der Zeit, als die Marine einen neuen Minensucher herausbrachte, der als Brennstoff wieder Kohle verwendete. Die Kohlenklau-Aktion ist bis heute die wohl umfangreichste Energiesparaktion, die jemals erfolgreich durchgeführt wurde. Eine sehr bald populäre Karikatur eines Kohlendiebs, des so genannten „Kohlenklau“, zierte bald alle Aufrufe und Aktionen, die von den Behörden und dem Propagandaministerium zur Brennstoffeinsparung gestartet wurden.

In der Marine trugen bald mehrere der neuen M-Boote das Emblem des „Kohlenklau“ auf der Seitenwand der Brücke, stillschweigend geduldet von der Marineleitung. Auch in der Nachkriegszeit blieb die Figur des „Kohlenklau“ populär, diesmal ging es allerdings um den Diebstahl von Kohlen durch die verarmte Bevölkerung. Der Kölner Kardinal Joseph Frings hat in seiner Sylvesterpredigt 1946 diese Art von Kohlenklau als in Notzeiten entschuldbaren Mundraub gegenüber der Besatzungsmacht bezeichnet, woraus der Volksmund das Wort „fringsen“ ableitete.



Minensuchboot M40 »Kohlenklau«

Das „M-Boot 1940“

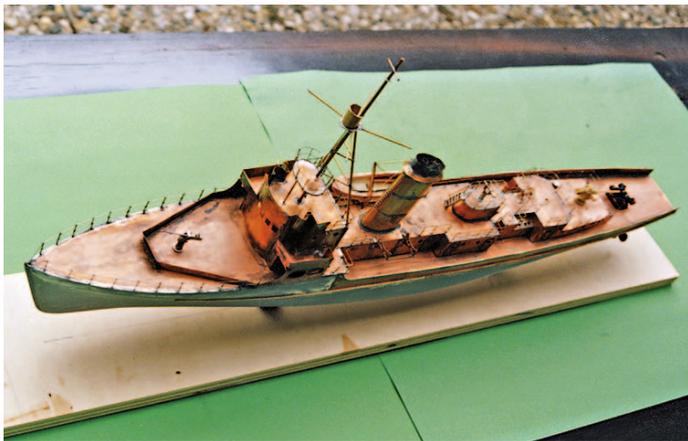
Mit dem Minensuchboot „M-Boot 1940“ griff man auf einen bewährten Typ aus dem I. Weltkrieg zurück, da die seit 1935 gebauten Minensucher des Typs „M-Boot 35“ nur sehr zeitaufwendig gefertigt werden konnten und zudem mit Öl befeuert werden mussten. Mit dem neuen Minensuchboot wurde zudem die Forderung nach einem ein-

facheren Bootstyp erfüllt, da man die Boote auch auf kleineren Werften bauen wollte. Der überwiegende Teil der M40-Boote entstand bis Kriegsende auf niederländischen Werften, die bisher nur im Handelsschiffbau Erfahrungen gesammelt hatten.

Die Bauunterlagen wurden bis 1940 in enger Anlehnung an das „M-Boot 1916“ erstellt, wohl daher die Bezeichnung „M-Boot 40“ für den neuen Minensucher. Bereits am 30.7.1941 konnte das erste von 138 bestellten Booten, ein so genanntes Vorlaufboot, von der Elsfl ether Werft abgeliefert werden und die Erprobung bei der Kriegsmarine in größter Eile beginnen. Ab 1942 erfolgte der schnelle Zulauf der neuen Minensucher von niederländischen und deutschen Werften an die Marineverbände. Die Kriegserfahrungen führten zu einem Anstieg von Flakbewaffnung und Besatzungsstärke. Der Bau auf den verschiedenen Werften zwang zu weiteren Vereinfachungen, um die Bauzeit je Boot zu reduzieren. Der Knickspant im Vorschiff entfiel und die komplizierten

◀ „Admiral Graf Spee“ und M40





M40 mitten im Bau



Kein Holz, nur Leiterplatten und Messing dienten mir als Baumaterial für den Rumpf und die Aufbauten

und verwinkelten Aufbauten wurden fertigungstechnisch vereinfacht. Das Ruder wurde allerdings zur Verbesserung der Dreieigenschaften als Doppeleruder ausgeführt.

Die Aufgaben der Minensuchboote wechselten nach Einsatzgebiet und Anforderung häufig, ob reiner Geleitschutz, Minensuche, U-Boot-Jagd, Torpedoschließboot oder als Kampfboot (quasi als Ersatzerstörer). Die Kampfboote hatten eine enorme Bewaffnung und fuhren zum Schutz artilleristische Unterstützung für reine Minensucher im Ärmelkanal. Als zum Kriegsende Millionen Menschen vor der Roten Armee und ihren Verbündeten aus den deutschen Ostgebieten in Sicherheit gebracht werden mussten, fuhren die Boote Tag und Nacht zur Rettung der Flüchtlinge. Die Marine konnte bei diesen gefährvollen Einsätzen in den letzten Monaten des II. Weltkriegs mehr als 2,5 Millionen Menschen nach Westen in Sicherheit bringen. Die Koh-

lenboote waren oft die einzigen Verkehrsmittel, für die es noch Brennstoff aufzutreiben gelang.

Von den 131 fertiggestellten Booten gingen 63 im Krieg verloren. Als Kriegsbeute gingen die überlebenden Minensuchboote an die Siegermächte. Verschiedene M-Boote wurden nach dem Kriegsende mit deutscher Besatzung und unter amerikanischer Kontrolle weiterhin zum Minensuchen an Nord- und Ostsee eingesetzt. Nur noch wenige M-Boote konnten von der neuen Bundesmarine übernommen werden. Der Bootstyp hat sich im Einsatz als robust und seefähig erwiesen, wenn auch die Zunahme der Bewaffnung und die Vermehrung der Besatzung bald die Typgrenzen aufzeigten.

Daher wurde bereits 1943 entschieden, den Typ M-40 nicht mehr weiterzubauen und einen neuen Entwurf mit mehr Platz und größerer Verdrängung in Auftrag zu geben. Alle Boote des neuen Typs waren wieder kohlegefeuert, da Kohle noch ausreichend zur Verfügung stand. Auf Vorschlag des Leiters der Schichauwerft in Königsberg, Direktor Rodin, erfolgte die Fertigung des neuen Minensuchers „M-Boot 1943“ im Sektionsbau, wie dies bereits bei den neuen großen Elektrobooten des Typs XXI erfolgreich durchgeführt wurde. Nur noch 18 „M-Boote 43“ konnten bis Kriegsende fertiggestellt werden.

Das Modell im Maßstab 1:100

Es war von Anfang an klar, dass mein neues Modell, der Minensucher M40, in dem bei mir üblichen Maßstab 1:100 entstehen würde, passend zu den vorhandenen Schiffsmodellen. Einen ausgezeichneten und für den Modellnachbau als Fahrmodell sehr geeigne-

ten GFK-Rumpf erstand ich aus der Produktion der Firma Lassek. Die im Programm angebotenen Aufbauten, Beiboote und Scheinwerfer wollte ich selbst aus dünnen Leiterplatten bauen. Als Vorbild für meinen Modellbau wählte ich ein Werftmodell im Marinemuseum Laboe, das anscheinend das Vorlaufboot darstellt, von dem ich einen Werftplan besitze. Den Plan hatte mir der bekannte und inzwischen leider verstorbene Modellbauer Willi Fraider geschenkt, dazu einige Fotos seines Modells eines M-40-Boots.

Willi Fraider hat diesen Modellnachbau in seinem inzwischen vergriffenen Fachbuch: „Der Modellnachbau von Kriegsschiffen“, Band 2, aus dem Maritim Verlag von 1983, beschrieben. Die Schiffsschrauben stammen aus dem Programm der Firma Zinnecker. Vom Versandspezialisten für den Modellbau, Scheuer & Strüver, bezog ich noch ein Kartonmodell im Maßstab 1:250, das mir die Abwicklungen der anzufertigenden Teile sehr anschaulich zeigte, wenn es sich auch um eine spätere Ausführung handelte. Wichtigstes Hilfsmittel war eine Briefwaage, weil ich das Gewicht der anzufertigenden Aufbauten sehr genau beachten musste.

Das nur 0,2 mm starke Leiterplattenmaterial wurde mit einer handelsüblichen Papierschere zugeschnitten. Vom Deck und seinen Süllrändern angefangen, bis in die Aufbauten wurden alle Verbindungen der kleinen Teile weichgelötet. Wichtig ist beim Löteten von sehr dünnen Platten, dass sehr schnell mit wenig Hitzeentwicklung gearbeitet wird. Der Schornstein besteht zum Beispiel aus nur noch 0,1 mm starkem Messingblech, das über kleine Spanten gebogen und dann gelötet wurde. Bei

Technische Daten des M-Boots 1940	
Gesamtlänge	62,30 m
Breite	8,9 m
Tiefgang	2,34 m
Seitenhöhe	3,75 m
Konstruktionsverdrängung	635 t
Einsatzverdrängung	775 t
Konstruktionsgeschwindigkeit	17,0 kn
Bunkervorrat an Kohle	162 t
Bewaffnung zunächst	1 × 10,5 cm L/45 à 120 Schuss
	1 × 3,7-cm-Flak à 2.000 Schuss
	1 × 2-cm-Fla-MG à 4.000 Schuss
Besatzung	vorgesehen: 54 Mann, im Einsatz bis zu 80 Mann

aller Erfahrung passierte es mir, dass sich mehr als ein Teil verzog und dann in der Abfalltonne landete. Dafür ist die Reinigung der Metalloberflächen sehr einfach, weil das Material gegen alle Lösungsmittel beständig ist. Eine kleine Ultraschallreinigungsanlage, die an sich für meine Brillen, den Schmuck und das Besteck meiner Ehefrau angeschafft wurde, reichte für die Reinigung der hergestellten Kleinteile aus.

Die Lage von Akku und Elektronik wurde nach einer Schwimmprobe festgelegt, dann befestigte ich die Teile mit Silikon. Das Gewicht des Akkus wurde so gewählt, dass zusätzlich kein Gramm Ballast erforderlich ist. Bei den ersten Ausfahrten erwies sich das Modell dann als überraschend seetüchtig. Auch bei Rückwärtsfahrt dringt kein Wasser in den Rumpf, obwohl das Heck unterschneidet, da der Süllrand bis hoch unter die Aufbauten ausgeführt ist.

Die Geschwindigkeit ist mit gemessenen 25 kn viel zu hoch, eine Folge des etwas überdimensionierten Akkus, der dann aber auch für mehrere Stunden Fahrzeit reicht. Auf meinem Modell fehlt noch ein Abziehbild der Kari-

katur des „Kohlenklau“, das ich wie beim Vorbild an der Brücke anbringen möchte.

Die auf allen Schiffen und ihren Modellen übliche Flagge, hier wäre es die Kriegsflagge der Kriegsmarine von 1940, fehlt auf den Fotos wegen der derzeit gültigen Rechtslage in der Bundesrepublik.

Mit dem 62,3 cm kleinen und nur 770 g wiegenden Minensucher habe ich ein Modell in meiner Sammlung, mit dem ich auch mal schnell und ohne

großen Aufwand an einen See fahren kann. Beim Verbandfahren mit größeren Modellen im Verein fahre ich mit dem kleinen Minensucher nur in der Hecksee der Kollegen, vorsichtshalber also nicht vor den Bug, da ein Rammen unweigerlich zum Verlust von M40 „Kohlenklau“ führen würde.

Die Bilder des in Bau befindlichen wie des fertigen Fahrmodells vermitteln hoffentlich auch etwas von der Freude, die dieses kleine Modell dem Erbauer bereitet hat!

▲ Minensucher M40 auf seinem Bootsständer



ANZEIGE

Vor nicht allzu langer Zeit überraschte die dänische Firma Billing Boats (vertrieben von robbe) mit dem Modell der *Andrea Gail* im Maßstab 1:30. Das Vorbild ist bekannt aus dem Film »Der Sturm« von Wolfgang Petersen mit George Clooney in einer der Hauptrollen. Da der Film auf einer wahren Begebenheit beruht, gab es auch tatsächlich einen Schwertfischfänger mit diesem Namen. Eine sehr auffälliges Detail dieser Schiffstypen sind die beiden langen Ausleger auf den Schiffsseiten, die im Fahrbetrieb senkrecht hochgezogen werden. Diese Rollstabilisatoren (Flopper Stopper) verlangsamen und reduzieren die seitliche Bewegungen des Schiffs im Seegang und ermöglichen ein angenehmeres und sicheres Arbeiten auf dem Fangdeck. Das 1:30 Modell verfügt über einen Fertigrumpf und kann hervorragend als Fahrmodell gebaut werden.



»Andrea Gail« von Billing Boats Vom kleinen Stand- zum Fahrmodell

Erfolgreiche
Probefahrt auf
dem Rhein



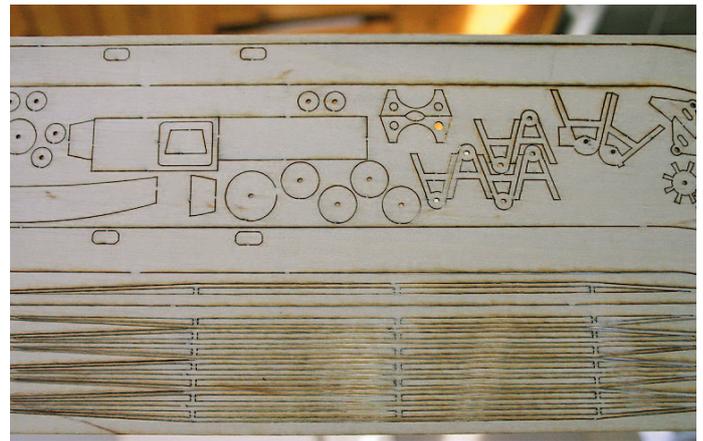
Etwas später kam das hier vorgestellte kleinere Standmodell des gleichen Herstellers in den Handel. Dieses Modell ist aber nur im Maßstab 1:60 gehalten und als reines Dekorationsmodell konzipiert. Mit den Maßen von 36 cm Länge und 10,5 cm Breite wollte ich es allerdings auch als Fahrmodell auslegen. Es werden also auch die dazu notwendigen Änderungen in diesen Baukasten mit einfließen. Weitere Informationen zum Original findet man unter anderem auf der Internetseite www.andrea-gail.de. Die Filmaufnahmen wurden allerdings auf dem typgleichen Fischereischiff *Lady Grace* gemacht. Auf diesem Vorbild basiert auch das Billing Boats Modell.

Erst einmal ausgepackt und reingeschaut

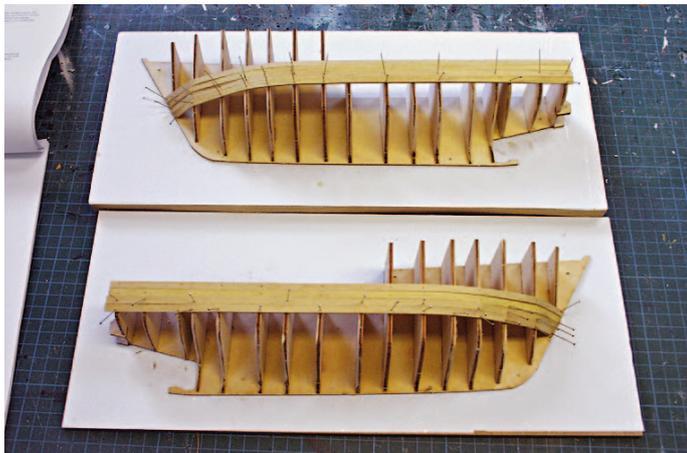
Der bunt bedruckte Baukastenkarton gibt schon einmal eine gute Farbvorlage für die Lackierung. Der grüne Rumpf und die weißen Aufbauten sehen schon recht markant aus. Nach dem Öffnen sieht der Modellbauer jede Menge



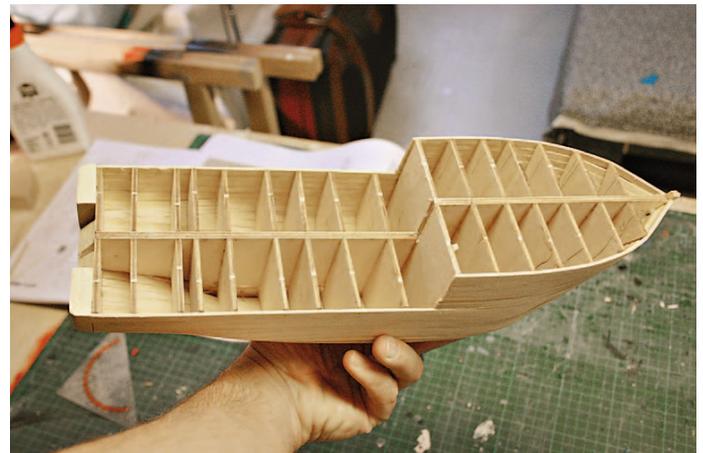
Der Baukasteninhalt



Feinste Lasertechnik



Rumpfbau leicht gemacht



Der kleine rohbaufertige Rumpf

Holz. Einige wenige Messing- und Aluteile zur Detaillierung liegen ebenfalls bei. Die Bauanleitung ist recht großformatig und enthält viele Baustufenfotos, die den Bau recht gut erklären.

Die Holzteile sind sauber lasergeschnitten und werden nur mit minimalen Stegen in den Platten gehalten. Auffällig ist sofort, dass auch die umfangreiche Mastdarstellung nebst der Ausleger komplett aus Holz zu erstellen sind. Die 1 mm starken Sperrholzplatten sind dazu mit den filigransten Strukturen versehen, die ich jemals gesehen habe. Wie weit sich das bei dem geplanten Fahrmodell stabil realisieren lässt, wird sich zeigen. Bei der Durchsicht der Holzteile stellt man fest, dass der Kiel zweimal vorhanden ist und die Spanten als Halbspanten ebenfalls doppelt beiliegen. Dieser Baukasten gehört der sogenannten „Serie 600“ an. Die Halbspanten werden auf den flachliegenden Kiel senkrecht aufgeleimt. Dies geschieht mit der linken und rechten Rumpfhälfte. Aber Achtung, nicht zwei gleiche Seiten bauen. Dann wird jeder

halbe Rumpf mit Leisten beplankt und verschliffen. Diese Hälften leimt man dann zusammen und erhält einen absolut verzugsfreien Holzrumpf. Eine ganz tolle Baumethode, die ich jedem Holzrumpfbau-Anfänger wärmstens empfehlen kann.

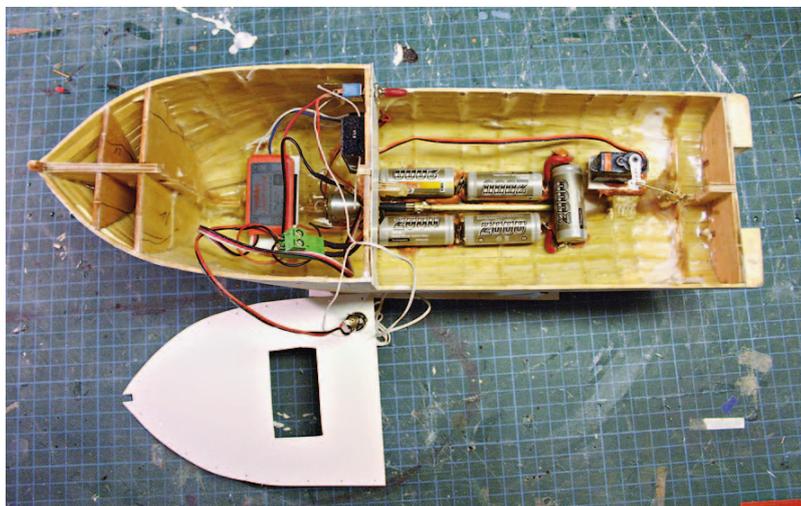
Der Bau beginnt

Ein gerades MDF Baubrett ist schon im Baukasten vorhanden. Schade aber, dass nicht gleich ein zweites dabei liegt. So kann man dann an zwei Hälften des Rumpfes parallel arbeiten und hat den Rumpfbau schneller abgeschlossen. Ich habe mir eine alte Tischlerplatte passend zugesägt. Beide Bauflächen habe ich dann noch mit einer Kunststoffolie beklebt. Dies verhindert ein Verkleben der Bauhälften mit der Helling. Dann werden die Kielbauteile mit kleinen Nägeln angeheftet. Die einzelnen Halbspanten werden nach der Bauplanzeichnung zugeordnet und mit einem weichen Bleistift durchnummeriert. Dann verleimt man sie rechtwinklig in die genau passenden Schlitze des Kiels.

Hier hat Billing Boats dazugelernt. Alles passt ganz ausgezeichnet. Die Bauteile sitzen nicht zu stramm und nicht zu locker in den Fräsungen, was das Ausrichten erheblich vereinfacht. Nach dem Aushärten des Leims sollte sorgfältig gestrakt werden. Einige Spanten müssen dabei erheblich bearbeitet werden. Das Beplanken mit den Abachileisten, die gut zu wässern sind, geht dann recht flott voran. Wenn man an beiden Rumpfhälften parallel arbeitet, ist der Rumpf schnell fertig beplankt. Dann wird zum ersten Mal grob übergeschliffen. Alle diese Arbeitsgänge sollen laut Bauanleitung ruhig und sehr vorsichtig erfolgen. Der Heckbereich mit seinen Rundungen wird mit Füllklötzen versehen und dann durch Schleifen der Rumpf- und Deckskontur angepasst. Entgegen der Bauanleitung wird das Deck aber noch nicht aufgeleimt. Die Rumpfaußenhaut wird gespachtelt und verschliffen. Stimmt die Form, wird eine leichte Glasfasermatte (25g/m²) mit Epoxydharz aufgebracht. Dann wird wieder geschliffen und gespach-



Probewassern zur Gewichtsermittlung



Der Technikeinbau



Die Rumpfschale ist ausgeräumt



Erste Anprobe des Steuerhauses

telt. Aber keine Angst davor. Bei solch einem kleinen Rumpf ist das nicht viel Aufwand. Nachdem jetzt die Rumpfschale ausreichend durch das Harz und die Glasfasermatte stabilisiert wurde, können nun die Bauspanten vorsichtig entfernt werden. Eine Minibohrmaschine mit Fräser ist hier sehr hilfreich. Von innen wird dann noch mal mit Epoxydharz ausgestrichen und auf die Seitenwände und den Bugbereich zusätzlich eine leichte Glasfasermatte auf laminiert. Denn erst wenn die Schale leer ist, kann endlich die Verdrängung ermittelt werden. Bei einem Minimodell aus einem Plastikbaukasten geht das natürlich viel schneller.

So, der Rumpf schwimmt und mit Gewichten wird er auf die Wasserlinie gebracht. Das Ergebnis ist dann recht vielversprechend. Die Rumpfschale allein wiegt 200 Gramm. Die Zuladung kann bis 600 Gramm betragen. Somit hatte ich genug Spielraum für die Technik. Der Bau konnte also weitergehen. Als Erstes wurde ein Stevenrohr mit einer 2 mm Welle aus dem robbe-Programm eingebaut. Die Welle wurde allerdings

etwas gekürzt. Der dem Baukasten beiliegende 20 mm Dreiblattpropeller hat ein 2 mm Gewinde und passt somit hervorragend. Als Motor wurde ein Exemplar aus einem alten, geschlachteten Segelverstellervo genutzt. Gekuppelt wird mit einer robbe-Schlauchkupplung. Der Ruderkoiler nebst Welle wurde dann aus MS-Rohr aufgebaut. Das Ruderblatt wurde leicht vergrößert und angelötet. Die Ansteuerung übernimmt ein Miniservo. Dann erfolgte die erste Testfahrt ohne Deck, um die Technikausrüstung zu überprüfen. Geschwindigkeit und Ruderwirkung waren in Ordnung und somit konnte weitergebaut werden. Jetzt wurden das Back- und das Hauptdeck angefertigt. Die Holzteile des Baukastens dienten aber nur als Schablonen für das 1 mm starke Polystyrol. Denn speziell auf dem Arbeitsdeck wird es später im Fahrbetrieb sehr feucht zugehen. Das Freibord beträgt hier nur wenige Millimeter. Auch die Schanzkleider wurden aus diesem Material aufgebaut. Somit war die dauerhafte und stabile Verklebung untereinander kein Problem. Auch die

zahlreichen Schanzkleidstützen entstanden aus Polystyrol. Jetzt wird noch mal alles miteinander verschliffen und dann sind noch vor dem Lackieren die Wallschienen anzukleben. Hier werden die Bausatzleisten wieder durch Kunststoffmaterial ersetzt. Lackiert wurde mit dem Pinsel, da auch noch gealtert werden sollte. Das Rumpfgrün wurde etwas heller als im Plan angegeben gewählt. Die Internetbilder der Original *Andrea Gail* waren auch etwas heller im Farbton. Somit ist der Rumpfbau abgeschlossen und die Detaillierung kann beginnen. Das Steuerhaus entsteht aus Sperrholz und wird mit Teilen aus dem Beschlagsatz vervollständigt. Sogar ein wenig Inneneinrichtung ist vorhanden. Die massive Rettungsinsel aus Messing wurde allerdings durch ein Kunststoffdrehteil ersetzt. Somit wurde Gewicht gespart. Die Positionslampen wurden funktionsfähig ausgeführt. Bei kleinen Modellen gehört ein wenig Beleuchtung zur Pflicht. Zur weiteren Ausrüstung des Modells gehören die prägnanten Masten und die Auslegerbäume der Flopper Stopper. Diese fili-



Rohbaufertig

granen Bauteile bestehen aus gelaserten Sperrholzteilen aus ein- und zwei Millimeter starkem Sperrholz. Schon das Heraustrennen der Teile aus dem Trägerbrett sollte sehr vorsichtig erfolgen. Der Zusammenbau geht aber aufgrund der guten Passungen recht einfach von statten. Um die Sache für ein Fahrmodell einigermaßen stabil zu machen, wurden die Holzteile mit dünnflüssigem Sekundenkleber getränkt. Nach der Spritzspachtelbehandlung und der Lackierung entstand dann eine sehr leichte und doch einigermaßen solide Konstruktion. Zwei Decksstrahler am Mast sowie das Topplicht sind beleuchtet. Die Bäume der Flopper Stopper sind beweglich. Sie werden durch einen Gummifaden gehalten. Somit ist die Bruchgefahr weiter gesenkt, da man an diesen exponierten Teilen doch sehr schnell mal angehakt ist. Weiter wird das Backdeck mit Schwanenhalslüftern und diversen Fässern dekoriert. Auf dem Arbeitsdeck fehlen dann noch die mit langen Stangen markierten Bojen für die Langleinen. Die Besatzung in diesem raren Maßstab, 1:60, wurde von einer Rennstrecke (Carrera 160) zum Dienst an Bord verpflichtet. Nach der kompletten Ausrüstung wurde dann noch mal nachgetrimmt. Durch die hohen Masten und Bäume ist der Schwerpunkt recht weit oben. Aber mit kleinen Bleikugeln konnte an der tiefsten Rumpfstelle noch genügend stabilisierender Ballast eingebracht werden.

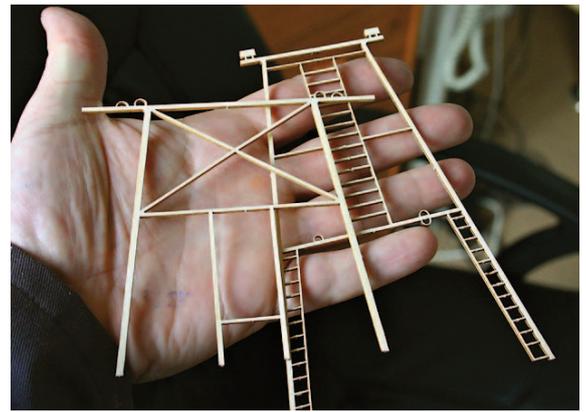
Erste Ausfahrt zum Fischfang

Die erste voll ausgerüstete Probefahrt fand dann auf dem Testgewässer, einem Gartenbecken, statt. Die Geschwindigkeit ist mit dem Servomotor mehr als

ausreichend. Durch das recht große Ruderblatt kann fast auf dem Teller gewendet werden. Auf dem Wasser macht das kleine Modell eine richtig gute Figur. Dann ging es auf mein Fotogewässer, den Rhein. In einer kleinen Bucht, geschützt vor allzu großen Wellen (ich wollte den Film nicht nachstellen) wurden die ersten freien Runden gedreht. Das kleine Modell macht auf dem Wasser optisch richtig etwas her. Da die Aufnahmen aber Ende Dezember entstanden, war die Wassertemperatur nahe dem Gefrierpunkt (Lufttemperatur -5 Grad). Dies wiederum machte das Wellenfett so zäh, dass bald kaum noch Fahrt im Schiff war. Und selbst gegen die kleinste Uferströmung kam das Modell nicht mehr an. Nur ein beherzter Schritt ins kalte Wasser und ein schneller Griff konnten dann Schlimmeres verhindern. Aber ein bisschen Risiko macht so etwas auch spannender. Mit anderem Wellenfett, ein paar Tage später, machte das Modell dann richtig Spaß. Bei schönstem Wetter und minus fünf Grad drehte die *Andrea Gail* auf dem Rhein einige Runden. Nur hier war das Wasser noch eisfrei!

Fazit

Der Billing Boats Baukasten der *Andrea Gail* im Maßstab 1:60 ist zwar als Standmodell konzipiert. Mit ein wenig Eigeninitiative ist aber ein fahrfähiger Ausbau überhaupt kein Problem. Die Passgenauigkeit der Bauteile ist gegenüber früheren Modellen des dänischen Herstellers erstaunlich gut geworden. Die beiliegende übersichtliche Bauanleitung ist ebenfalls recht gut und schlüssig. Für das Standmodell ist die Detaillierung ausreichend. Etwas mehr wäre evtl. wünschenswert. Für das hier



Filigrane Holzbauteile

gebaute Fahrmodell ist sie aber genau richtig. Die Beschlagteile aus Messing sind Billing Boats typisch gut ausgeführt. Das 1:60 Modell wird man als Fahrmodell nicht sehr häufig an den Modellteichen finden. Und mit einer passenden Transportkiste ist auch der filigrane Mastenwald gut gegen Transportschäden geschützt. Der Baukasten sorgte auf jeden Fall für reichlich Bastelspaß verteilt auf ca. vier Wochen. Und der finanzielle Aufwand ist bei einem Baukastenpreis von ca. 95 Euro auch recht überschaubar.



Schiffe mit einer dramatischen Geschichte faszinieren immer wieder. Wenn sie dann auch noch in einem beeindruckenden Buch und einem hochspannenden Film die Hauptrolle spielen, ist ein unvergänglicher Ruf fast schon garantiert. So wundert es nicht, dass der tragische Schwertfischfänger *Andrea Gail* auch Einzug in den Modellbau gehalten hat.



MODELLWERFT
Test

Die große Andrea

Schwertfischfänger »Andrea Gail« von Billing Boats/robbe im Maßstab 1:30

Gleich in zwei Maßstäben hat der dänische Hersteller Billing Boats in Kooperation mit robbe den amerikanischen Kutter auf den Markt gebracht. Nachdem im Bericht auf den vorhergehenden Seiten Andreas Stach das eigentliche Standmodell im Maßstab 1:60 zum Leben erweckt hat, soll nun auf die von Anfang an als Fahrmodell konzipierte große Schwester im Maßstab 1:30 eingegangen werden.

Ein echter Bausatz

Der Bausatz der *Andrea Gail* ist sicherlich nichts für den reinen Anfänger. Auch wenn die meisten Teile hervor-

ragend vorgefertigt sind, erfordert es doch einige Erfahrung, dieses Modell zusammenzubauen. Doch gerade für den ambitionierten Modellbauer, der schon ein oder zwei Bausätze gefertigt hat, ist die *Andrea* ein echtes Schmankehl. Neben einem interessanten Äußeren – alleine schon wegen der Ausleger mit den Flopper Stoppfern zur Dämpfung der Schiffsbewegung – ist die Fülle an Details bei diesem Bausatz ein echtes Highlight.

Geliefert wird die *Andrea Gail* in einer hochinteressanten Materialzusammensetzung: Der Rumpf besteht aus tiefgezogenem ABS; Deck, Spanten, Aufbauten und viele weitere Bauteile sind

aus Sperrholz unterschiedlicher Dicke extrem präzise ausgelasert. Weitere Materialien sind eine Fülle an Holzleisten, Kunststoffprofilen und Messinggrundmaterial verschiedener Stärken. Viele Besagteile bestehen aus Messing (so zum Beispiel die sehr schön und vorbildgetreu gedrehten Rellingstützen) und Kunststoffen. Insgesamt bietet der Hersteller einen qualitativ hervorragenden Materialmix, aus dem der Modellbauer ein detailliertes Modell herstellen kann.

Bauunterlagen

Leider kommen wir hier zum Schwachpunkt des hervorragenden Bausatzes. Die Bauanleitung ist leider alles andere als gelungen. Startet sie noch recht ambitioniert und stellt das Beschneiden des ABS-Rumpfes mit mehreren Fotos sehr ausführlich dar, so scheint den Entwicklern bei der weiteren Dokumentation des Baus die Lust oder die Zeit verlassen zu haben. Zum Ende hin werden die Informationen immer dürftiger und der Modellbauer muss

sich mit recht groben Übersichtszeichnungen begnügen, aus denen man sich die nötigen Informationen zum Bau im Zusammenhang mit dem Bauplan und den Fotos auf dem Karton zusammenreimen muss. Für einen schon etwas erfahrenen Modellbauer stellt dies keine unüberwindliche Hürde dar, aber gerade bei einem solchen „Filmmodell“ muss man sicherlich mit einigen Käufern rechnen, die noch kaum Erfahrung haben.

Besonders ärgerlich ist dabei, wenn sogar ganze Bauteile weitgehend vergessen werden, wie beispielsweise die Aufstiegsleiter auf das Brückendach. Nur durch Zufall stößt man darauf, dass hier eine Leiter aus Messing gelötet werden muss.

Es wäre schön, wenn hier noch ein wenig nachgebessert werden könnte und man dem tollen Modell eine ebenso gute Anleitung mit auf den Weg geben würde – die Bauanleitungen von robbe-Modellen können dabei ja sehr gut als Vorbild dienen...

Durchdachte Konstruktion

Doch kommen wir zum Baubeginn – und da macht *Andrea* wirklich Spaß. Die Konstruktion des Modells ist wirklich durchdacht. Der sauber tiefgezogene Rumpf, bei dem die Beschnittlinien deutlich angezeichnet sind, wird mit einem stabilen Gerüst aus gelaserten Sperrholzteilen verstärkt. Das Gerüst passt exakt zusammen und auch sehr genau in den Rumpf. Verkleben kann man die Sperrholzteile natürlich mit Holzleim. Wie immer bei Holzteilen in Fahrmodellen, sollte man die Oberfläche aber auch hier mit Lack versiegeln, um bei einem unerwünschten Wassereintrich nicht mit weiteren Schäden rechnen zu müssen. Das komplette Gerüst sollte man dann mit einem entsprechenden Klebstoff, wie beispielsweise Stabilit Express, einkleben. Hervorzuheben ist, dass bei dem 1:30-Modell der *Andrea Gail* auch schon bei der Konstruktion der Einbau von Antrieb, Akku und Fernsteuerung eingeplant wurde – nicht

selbstverständlich bei Billing Boats. Häufig muss man bei Modellen dieses Herstellers den kompletten Technikeinbau selbst planen. Hier sind sowohl die Basis für den 6 V/3,5 Ah-Bleiakku als auch eine Halterung für das Steuerservo mit eingeplant und liegen als gelaserte Bauteile bei. Übrigens im Gegensatz zum Schiffsständer, der auch bei diesem Modell, wie bei den meisten Baukäufen der verschiedenen Hersteller, nicht beiliegt.

Sehr gut ist auch, dass der Ausschnitt für die Zugangsöffnung im Arbeitsdeck bereits mittels Laser ausgeführt wurde. So passt das Holzteil zum Verschließen perfekt und der Einschnitt fällt nahezu nicht auf. Ich würde allerdings empfehlen, hier rundum eine Auflage für die Verschlussplatte zu schaffen. Beim Testmodell wurde daher rundum ein Streifen dünnen Sperrholzes eingeklebt, auf dem das Decksteil aufliegt. So hat es genügend Auflagefläche und auf das Deck gelangendes Wasser kann nicht direkt in das Modellinnere fließen. Wer



Die Lagerung des Ruders in der Ruderhacke wird mittels eines Messingrohrabschnitts verstärkt



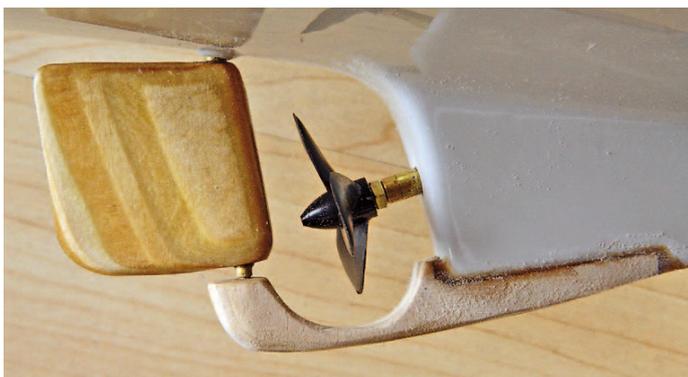
Die Schaffung einer größeren Auflagefläche für den Deckschnitt durch Sperrholzleisten ist durchaus sinnvoll



Die vordere Brückenwand sollte nach dem Wässern vorgebogen und dann angepasst werden



Die Scheuerleisten aus Holz lassen sich am besten mit Sekundenkleber befestigen

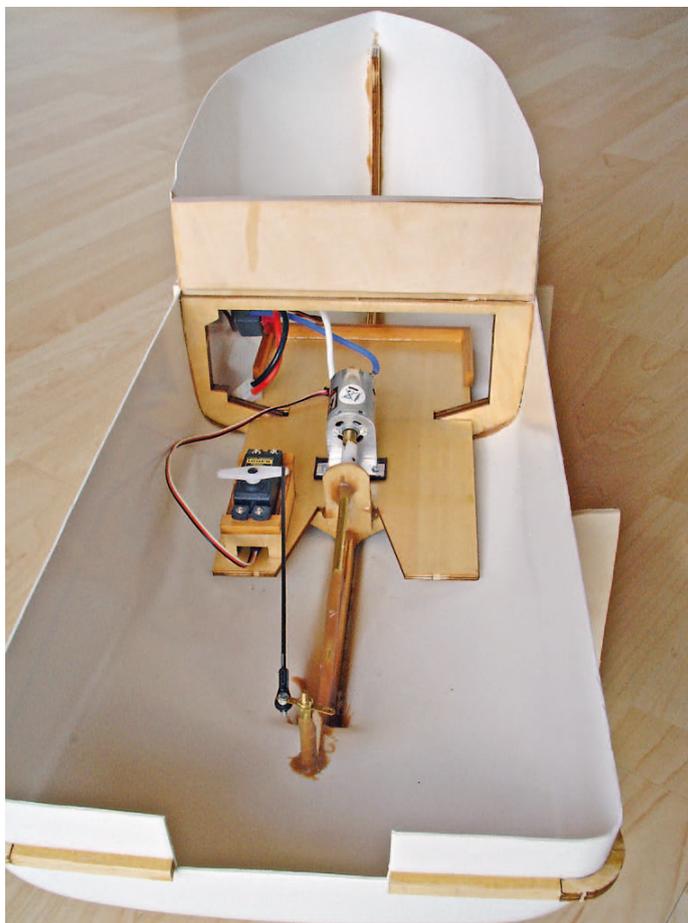


Ruder und Ruderhackle werden aus Holz gefertigt und in Form geschliffen



Die Ausleger der Flopper Stopper sind, wie viele Aufbauteile, äußerst filigran konstruiert

► Der Einbau von Antrieb und Steuerung ist bereits im Bausatz vorgesehen und geplant



will, kann auch noch eine Dichtung zum Beispiel aus dünnem Moosgummi aufbringen.

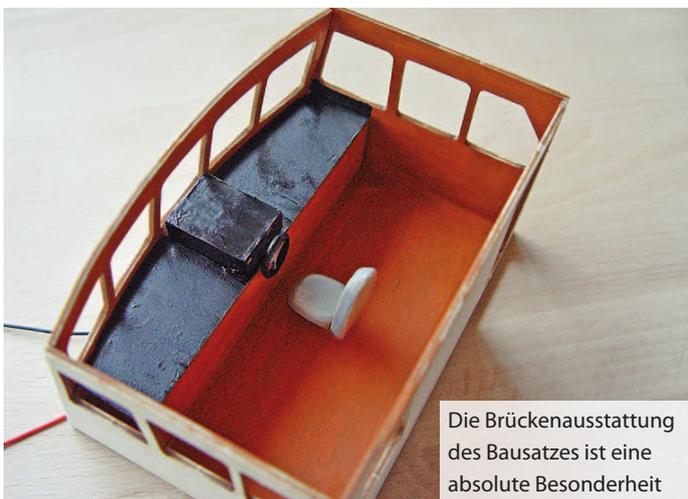
An den Spanten des Stützgerüsts sind auch die Stützen des aus dünnem Sperrholz gefertigten Schanzkleids angebracht. In diese Schanzkleidteile sind auch schon die Speigattöffnungen eingebracht. Da die beiden Teile am Heck mit einem sehr engen Radius gebogen sind, sollte man diese ausgiebig heiß wässern. So lässt sich das Holz sehr gut an den vorgegebenen Stützen mit Modellbauklammern befestigen und entsprechend in Form bringen. Da die

Teile sehr exakt passen, bleiben sie nach dem Biegen in der gegebenen Form. Verkleben lassen sich diese Teile natürlich sehr gut mit Sekundenklebstoff. Dem Bausatz liegen alle Teile für Antrieb und Steuerung wie Stevenrohr mit Welle und Schraube sowie auch die Anlenkung des Ruders bei. Das Ruder selbst wird aus Sperrholz- und Metallteilen gefertigt. Das Ruderblatt aus Sperrholz muss dabei in Form geschliffen werden, was am besten mit einem Tellerschleifer gelingt. Am unteren Ende wird das Ruder in einer Ruderhackle gelagert, die auch gleich

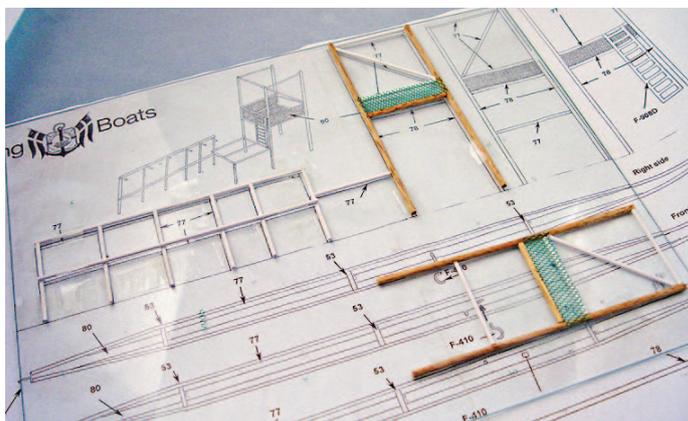
die Schraube schützt. Laut Anleitung soll die Spitze des Messingruderschaftes in einer Bohrung im Sperrholz der Ruderhackle gelagert werden. Beim Testmuster wurde hier ein kurzer Rohrabschnitt eingeklebt, der eine dauerhaftere und leichtgängigere Lagerung gewährleistet.

Die **Scheuerleisten*** an Rumpf und Schanzkleid bestehen aus Holzleisten. Um hier die notwendigen Biegeradien zu erreichen, empfiehlt es sich, diese regelmäßig einzusägen, so dass sie sich leichter biegen lassen. Nach dem Verkleben mittels Sekundenkleber schleift

* Scheuerleisten: Aufgebrachte Schutzstrukturen, um Beschädigungen des Rumpfes durch Berührungen mit anderen Schiffen oder Kaianlagen zu vermeiden.



Die Brückenausstattung des Bausatzes ist eine absolute Besonderheit



Auf dem 1:1-Bauplan (geschützt durch eine Glasplatte) lassen sich die Mast- und Gestellteile hervorragend verkleben



man sie in die vorgesehene Form. Der Brückenaufbau wird gesondert angefertigt und auch hier sollte die runde Brückenvorderwand mittels heißem Wasser biegsam gemacht werden. Ungewöhnlich ist bei diesem Modell, dass die Brücke sogar über eine Inneneinrichtung verfügt – ein schönes Detail!

Filigrane Ausstattung

Die weitere Ausstattung des Modells mit Mastkonstruktion und dem Lampenausleger über dem Heck gelingt mit dem ausreichend beiliegenden Leisten- und Rundmaterial aus Holz, Kunststoff und Messing recht flüssig. Da für diese Konstruktionen Pläne im Originalmaßstab beiliegen, lassen sich die Maße für die hierfür benötigten Teile hervorragend direkt übernehmen. Auch die Ausleger für die Flopper Stopper werden so aufgebaut und wirken in ihrer Feinheit hervorragend originalgetreu.

Auch die weitere Ausstattung mit Reling, Winden, Radargeräten und dem Gestell für die Bojen verleihen dem Modell eine Detailfülle, die man bei den meisten Bausätzen vergeblich sucht.

Das i-Tüpfelchen ist dann sicherlich die Ausstattung des Bausatzes mit Bo-

jen, weiterer Fischfangausrüstung und den bei solchen Schiffen an Deck befindlichen Fässern mit Kraftstoff und Trinkwasser. Die Fässer werden dabei aus Kunststoffrohr, einem Boden aus Sperrholz und einem Deckel aus einem Spritzgussteil zusammengesetzt. Die Verstärkungsringe sollen laut Anleitung aus beiliegendem Kupferdraht gefertigt



werden. Sehr viel einfacher ist es allerdings, flexibleres Garn um die Fässer zu kleben, als den doch recht störrischen Draht. Nach dem Lackieren ist das Garn nicht mehr zu erkennen.

◀ Das Testmuster wurde mit einer funktionsfähigen Beleuchtung versehen

Bereit zum Auslaufen

Nach der Endausstattung ist die *Andrea Gail* bereit zu ihrer ersten Fahrt. Auf dem Wasser verhält sich das Modell erwartungsgemäß stabil, wie auch die Vorbilder sehr hochseefähig sind. Allerdings benötigt der Schwertfischfänger noch einiges an Ballastgewicht, um tief genug im Wasser zu liegen.

Die Geschwindigkeit mit der vorgesehenen Ausstattung ist vorbildgerecht und nicht zu hoch, die Steuerfähigkeit hervorragend.

Fazit

Die *Andrea Gail* von Billing Boats/robbe ist ein echtes Highlight unter den Bausätzen für etwas fortgeschrittene Modellbauer. Die Detaillierung übersteigt bei Weitem das normale Maß und man erhält aus dem Baukasten heraus ein Modell, welches auf dem Wasser und auf Ausstellungen eine hervorragende Figur macht.

Einzig an der Bauanleitung könnte man noch feilen, um den Spaß, dieses Modell zu bauen, auch noch ein wenig unerfahrenen Modellbauern zu gönnen – denn ansonsten ist die Vorbereitung zum Bau und die Ausstattung des Modells absolut perfekt.

▼ Die vielen Details machen das Modell der *Andrea Gail* zu einem echten Highlight

Vorschau auf die Ausgabe 5/2009



◀ Alles, was für einen Wochenendtörn mit reichlich Spaß vonnöten ist, findet sich auf der Grand Banks Motoryacht von Jürgen Vogt. Nicht nur die verwendeten Materialien machen diese Yacht extravagant, sondern auch die Liebe zum Detail, die der Autor in der nächsten Ausgabe der MODELLWERFT mit Ihnen teilen möchte.

▶ Sehr aufwendige Details galt es auch an den beiden Modellen des Lotsenschnoners *Elbe 5* im Maßstab 1:60 zu verwirklichen, die Harry Kress für die Stiftung Hamburg Maritim baute. Viel Herzblut hat der bis dahin im Segelschiffmodellbau noch nicht versierte Autor in den Bau gesteckt. Lesen Sie in der Ausgabe 5 von den Erfahrungen, die er dabei sammeln konnte.



MODELLWERFT 5/2009: Ab 22. April 2009 im Handel!

Änderungen des Inhalts aus aktuellen Gründen behält sich die Redaktion vor.

Inserentenverzeichnis

Bacuplast	33	MHZ	61
Deans Marine	40	MKP Modellbau	56
Döscher	40	M.Z. Modellbau	56
Dreger	63	Möller	61
EAS	61	R&G	61
GB Modellbau	61	robbe	2/27
G.K. Modellbau	63	SAEMANN	56
Graupner	84	Schaeffer AG	57
Gundert	63	Schmidt, G.	40
Horizon	18-19	Schweighofer	73
Ikarus	83	SMK	61
Kehrer	33	The cool tool	33
Krick	33	Westfalia	55
Lassek	61		

Impressum

MODELLWERFT

Das führende Fachmagazin für Schiffmodellbauer

Fachmagazin für den Schiffmodellbauer
33. Jahrgang

Redaktion

Oliver Bothmann (verantwortlich)
Tel. 0 72 21/50 87-86

Brigitte Hönig (Redaktionsassistentin)
Tel. 0 72 21/50 87-90
Fax 0 72 21/50 87-52

Peter Hebbeker
Tel. 0 72 21/50 87-55

Sebastian Greis
Tel. 0 72 21/50 87-32

Dr. Frank Kind (Lektorat)

E-Mail: ModellWerft@vth.de

Gestaltung

Manfred Nölle
Ines Schubert

Anzeigen

Kai-Christian Gaaz (Leitung)
Tel. 0 72 21 / 50 87-61

Peter Kipper (Verkauf)
Tel. 0 72 21 / 50 87-60, Fax: 0 72 21 / 50 87-65

Cornelia Maschke (Verwaltung)
Tel: 0 72 21 / 50 87-91, Fax: 0 72 21 / 50 87-65

E-Mail: Anzeigen@vth.de

Zur Zeit gilt Anzeigenpreisliste Nr. 13 vom 1. 1. 2006

Verlag



Verlag für Technik und Handwerk GmbH
Robert-Bosch-Str. 4
D-76532 Baden-Baden
Tel. 0 72 21 / 50 87-0
FAX 0 72 21 / 50 87-52

Anschrift von Verlag, Redaktion, Anzeigen und allen Verantwortlichen, soweit dort nicht anders angegeben.

Konten

BR Deutschland: Deutsche Bank AG Essen
Konto-Nr.: 286 010 400, BLZ: 360 700 50
P.S.K., A-1018 Wien
Konto-Nr.: 7 225 424
Schweiz: Postcheckamt Basel
Konto-Nr.: 40-13684-1
Niederlande: Postbank Arnheim
Konto-Nr.: 2245-472

Herausgeber

Ulrich Hölcher, Ulrich Plöger

Abonnement-Verwaltung

PMS-Press-Marketing-Services GmbH & Co.KG
Adlerstr. 22, 40211 Düsseldorf
Telefon: 0211/690789-31 (Fr. Rehsen),
Telefax: 0211/690789-50
E-Mail: m.rehsen@pms-abo.de

Vertrieb

MZV Moderner Zeitschriften Vertrieb GmbH & Co. KG
Breslauer Str. 5, D-85386 Eching
Tel. 089/31906-0, Telefax 089/31906-113

Die **MODELLWERFT** erscheint 12mal jährlich, jeweils am letzten Mittwoch des Vormonats

Einzelheft D: 6,00 €, CH: 12,00 sfr, A: 6,80 €
Abonnement Inland 64,80 € pro Jahr
Abonnement Schweiz 114,00 sfr pro Jahr
Abonnement Ausland 70,80 € pro Jahr



Druck

PVA, Landau
Die **MODELLWERFT** wird auf umweltfreundlichem, chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.

Für unverlangt eingesandte Beiträge kann keine Verantwortung übernommen werden. Mit Übergabe der Manuskripte und Abbildungen an den Verlag versichert der Verfasser, daß es sich um Erstveröffentlichungen handelt und daß keine anderweitigen Copy- oder Verlagsverpflichtungen vorliegen. Mit der Annahme von Aufsätzen einschließlich Bauplänen, Zeichnungen und Bildern wird das Recht erworben, diese auch in anderen Druckerzeugnissen zu vervielfältigen. Die Veröffentlichung der Clubnachrichten erfolgt kostenlos und unverbindlich. Eine Haftung für die Richtigkeit der Angaben kann trotz sorgfältiger Prüfung nicht übernommen werden. Eventuell bestehende Schutzrechte auf Produkte oder Produktnamen sind in den einzelnen Beiträgen nicht zwingend erwähnt. Bei Erwerb, Errichtung und Betrieb von Sende- und Empfangsanlagen sind die gesetzlichen und postalischen Bestimmungen zu beachten. Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht in jedem Fall die Meinung der Redaktion wieder.

ISSN 0170-1819

© 2009 by Verlag für Technik und Handwerk GmbH, Baden-Baden

Nachdruck von Artikeln oder Teilen daraus, Abbildungen und Bauplänen, Vervielfältigung und Verbreitung durch jedes Medium, sind nur mit ausdrücklicher, schriftlicher Genehmigung des Verlages erlaubt.

Anzeige

Anzeige