

Werkstatttipp So setzt man Zwei-Komponenten-Kleber richtig ein

SchiffsModell



07 Juli 2019

5,90 EUR

A: 6,70 Euro · CH: 11,80 sFR ·
BeNeLux: 6,90 Euro · I: 7,90 Euro

SchiffsModell

DIE ZEITSCHRIFT FÜR DEN SCHIFFSMODELLBAU

SUPER-KIT

PRAXISTEST



MOORING TUG
von Peba

**Spezialschiffe beim Offshore-
Treffen 2019 in Hamburg**

Extraklasse



STEIFE BRISE
Die Highlights der
Degersee Classics

BAUPRAXIS PUR



Entstehung
eines Marine-
Verkehrsboots



RASANT
12s-Renner EPV Joker 135

TRUCKS & Details

Die Modellbauzeitschrift für Nutzfahrzeug-Freunde / www.trucks-and-details.de



TRUCKS

Ausgabe 4/2019 • 21. Jahrgang • Juli/August 2019 • D: € 7,50 • A: € 8,50 • CH: sFr 11,50 • L: € 8,90

3 für 1

Drei Hefte zum
Preis von
einem



TEST & GEWINNSPIEL:
RUNDUMLICHT-MODUL
1.0 VON KILOTEC

EINSTEIGER-SERIE:
LICHT UND SOUND MIT
DER MFC-03 VON TAMIYA

PRODUKT-TIPP:
FAHRERHAUSVERRIEGELUNG
VON SERVONAUT

Im Test: Volvo FH16
Holztransporter von Tamiya

STAMMSPIELER

Vor Ort: Eindrücke von
der Intermodellbau

Umgebaut: Mercedes-
SK mit 6x6-Antrieb

Eigenbau: ÖAF mit
Holzladekran

Premiere: 1. Mo-Trac
in Büdelerdorf

Jetzt bestellen

www.trucks-and-details.de/kiosk

040/42 91 77-110

ABO-VORTEILE IM ÜBERBLICK

- 15,00 Euro sparen
- Keine Versandkosten
- Jederzeit kündbar
- Vor Kiosk-Veröffentlichung im Briefkasten
- Anteilig Geld zurück bei vorzeitiger Abo-Kündigung
- Digitalmagazin mit vielen Extras inklusive



Willkommen an Bord!

Liebe SchiffsModell-Leserinnen und -Leser

Dazu muss man kein Glückspilz sein, aber es ist schon ein Standort-Vorteil, als Chefredakteur von **SchiffsModell** in der Hansestadt Hamburg zu wohnen. Jedes Jahr im Mai wird mir erneut gewahrt, wenn das Hamburger Hafenfest zum „Schiffegucken“ lockt, wie nah dran wir hier sind. Nur 25 Minuten mit der U-Bahn braucht es, schon sehe ich Traditionsegler, Marine- und Behörden- oder Arbeitsschiffe aus aller Herren Länder. Sie alle sind nach Hamburg gekommen, um gemeinsam in Europas drittgrößtem Hafen drei Tage lang zu feiern.

Von beiden Großereignissen – dem Hamburger Hafengeburtstag und dem Offshore-Treffen – berichtet SchiffsModell für Sie in dieser Ausgabe

Mir zu Füßen, quasi vor der Kameralinse festgemacht, laden Schiffe zur Besichtigung ein, auf die man sonst nie oder nur mit Sondergenehmigung gelangen würde. Da wäre die BERLIN, das riesige Versorgungsschiff der Bundesmarine zu nennen. Aber auch Behördenschiffe wie die ESCHWEGE oder

die SEEADLER sind jedes für sich ein Highlight. Die ALEXANDER VON HUMBOLDT II und die KRUSHENSTERN geben sich ein Stelldichein. Daneben zahlreiche „kleinere“ Originale, die eigentlich alle nennenswert wären, dann aber doch zu viele sind und den Rahmen dieses Editorials sprengen würden. Es ist ein Fest für die Kamera und ein Fest für die Sinne.

Alle zwei Jahre im Mai veranstaltet auch der SMC Hamburg sein bei Schiffsmodellbauern über die Landesgrenzen hinaus bekanntes „Offshore-Treffen“. Für mich ebenfalls ein Heimspiel – und wieder gab es Fotomotive ohne Ende. Ja, die Hamburger haben was zu bieten und wir lassen Sie daran teilhaben. Von beiden Großereignissen berichtet **SchiffsModell** in dieser Ausgabe.

SchiffsModell ist natürlich mehr als „Schiffegucken“ und schöne Bilder. Mit dieser Ausgabe beginnt beispielsweise Peter Böttcher seinen mehrteiligen Bericht über den Bau eines Verkehrsboots und gibt jede Menge Knowhow an Sie weiter. Jürgen Eichardt referiert detailreich über Drehdavits, einschließlich zahlreicher Zeichnungen. Robert Baumgarten testet Filamente für 3D-Drucker und noch viele Themen mehr warten darauf, entdeckt zu werden. Ich wünsche Ihnen viel Vergnügen beim Lesen und „Schiffegucken“.

Herzlichst, Ihr

Mario Bicher
Chefredakteur **SchiffsModell**

PS: Sie möchten für **SchiffsModell** schreiben? Mich erreichen Sie auch unter 040/42 91 77-300 oder m.bicher@wm-medien.de

Das Schnupper-Abo

3 FÜR 1

Drei Hefte zum
Preis von einem



Jetzt bestellen!

www.schiffsmodell-magazin.de/kiosk

040/42 91 77-110

**ABO-VORTEILE
IM ÜBERBLICK**

- 11,80 Euro sparen
- Keine Versandkosten
- Jederzeit kündbar
- Vor Kiosk-Veröffentlichung im Briefkasten
- Anteilig Geld zurück bei vorzeitiger Abo-Kündigung
- Digitalmagazin mit vielen Extras inklusive

68



Hochgenuss

So sehenswert war die
Degersee Classics 2019

14



MOORING TUG
So geht Bausatz heute

Hafengeburtstag
Viel los in Hamburg

32



Filamente
Stoff für
3D-Drucker

64



Inhalt Heft 07/2019

MOTORSCHIFFE	14	MOORING TUG Titel So gut ist das Bausatzmodell von Peba in der Praxis
	22	Verkehrsboot Titel Know-how und Baupraxis für Eigenbauten – Teil 1
	37	Sammelserie Schiffsporträt zum Frachter BYDGOSZCZ
	46	Jugend baut Gelungenes Opa-Enkelin-Projekt mit aero-nauts DIVA
RENNBOOTE	60	Familienmitglied Titel 12s-Rennkiste EPV JOKER 135 in GFK-Ausführung
SEGELSCHIFFE	42	HMS VICTORY Eine persönliche Geschichte von und mit Jürgen Schütz
	68	Degersee Classics Titel Großes Stelldichein bei den Mini-Sailern
TECHNIK	20	Kleine Klebekunde Titel Was kann Zwei-Komponenten-Kleber
	54	Schiffsdetails Unscheinbar und doch so wichtig: Klassische Drehdavits
	64	Materialtest Filamente für den 3D-Drucker
SZENE	10	Offshore-Treffen Titel Hafen-, Ankerziehschlepper, Supplier & Co. in Hamburg
	19	Premiere Das 1. RC-Fest von Horizon Hobby in Europa
	32	Schiffegucken So war der 830. Hafengeburtstag in Hamburg
	34	Starker Auftritt Modellbau präsentiert sich im Technik Museum Speyer
	50	SchiffsModell Vorbild Spül- und Pumpschiff SAUGER 3
RUBRIKEN	6	Bild des Monats
	8	Logbuch – Markt & Szene
	30	SchiffsModell-Shop
	53	Termine
	74	Vorschau/Impressum



Dampf im Kessel

Der Kenner sieht auf den ersten Blick, dieser Rauch stammt nicht aus einer echten Dampfmaschine. Die IMARA von Knud Hildebrand wird von einem Elektromotor angetrieben, sodass ein Rauchgenerator für etwas Show sorgt. Dies jedoch gelingt dem im Eigenbau entstandenen Zubehör relativ authentisch in Bezug auf die Modelldimensionen. Als Klassiker gilt der Schlepper, der aus einem Bausatz entstand – Vertrieb über Krick und Bezug über den Fachhandel. Mit viel Hingabe zur Umsetzung von Details – und dem Austausch einiger zu klobig geratener Beschlagteile – wertete ihr Erbauer den Nachbau eines englischen Originals auf. Ein paar dezente Alterungsspuren sorgen für den letzten Kick. Man kann förmlich spüren, wie gerade Hand angelegt wird und eigentlich jede Menge Dampf im Kessel ist.



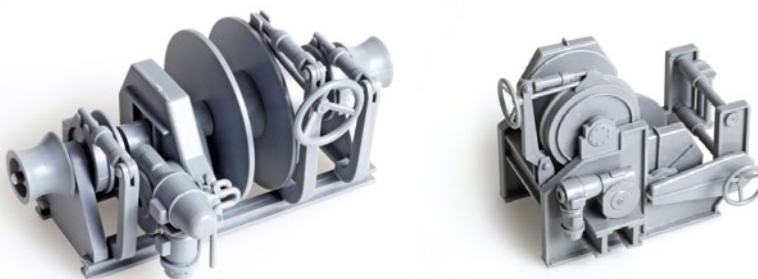


QR-CODES SCANNEN UND DIE KOSTENLOSE
SCHIFFSMODELL-APP INSTALLIEREN

Zubehör von Graupner

Winden für Arbeitsschiffe

Graupner baut sein Sortiment an Zubehör für Arbeitsschiff im Maßstab 1:33 weiter aus und bringt beispielsweise eine Anker-/Schleppwinde für 24,90 Euro mit den Abmessungen 111 × 70 × 58 Millimeter als Bausatz heraus. Die Teile sind im Spritzgussverfahren erstellt und hellgrau eingefärbt. Ebenfalls neu ist eine Ankerwinde für 26,90 Euro in der Größe 107 × 96 × 85 Millimeter. www.graupner.de



Upper Class

Futaba T32MZ von Ripmax

Mit der Futaba T32MZ stellt Ripmax eine Highend-Fernsteuerung vor, die mit Dual Display und Potless Steuerknüppeln für professionelle Ansprüche ausgestattet ist. Neben einem ergonomischen Handsender-Design überzeugt die 32er laut Hersteller mit umfangreichen Telemetrie- und neuen S.BUS-Funktionen. Die Potless Stick-Technologie sorgt für berührungsloses Abtasten der Steuerknüppelbewegungen und eine sehr hohe Auflösung in 4.096 Schritten. Zudem ist die Fernsteuerung unempfindlich gegen Luftfeuchtigkeit und Temperaturschwankungen. Es wird eine hohe Präzision in Verbindung mit doppelt kugelgelagerten Futaba-Knüppelaggregaten versprochen. Zwei Displays erhöhen den Komfort. Der Preis: 3.299,- Euro. www.ripmax.de





ANDROID APP ON
Google play

Erhältlich im
App Store



QR-CODES SCANNEN UND DIE KOSTENLOSE
SCHIFFSMODELL-APP INSTALLIEREN

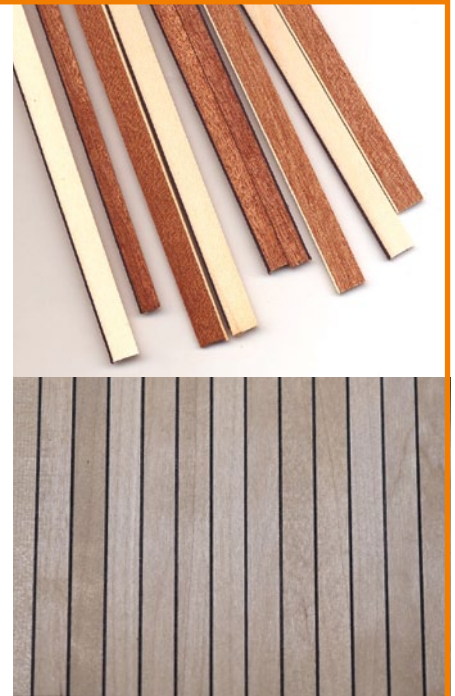


**FÜR PRINT-ABONNENTEN
INKLUSIVE**

Holz-Accessoires

Leisten mit Kalfaterung von Arkowood

Arkowood hat sein Decks-Sortiment um Ausführungen in Birke/schwarzem Furnier erweitert. Sie sind in den Formaten $1,5 \times 100 \times 1.000$ Millimeter und $1,5 \times 100 \times 500$ Millimeter erhältlich, in jeweils drei Stärken: 3, 5 und 7 Millimeter. Die Kalfaterung beträgt 0,5 Millimeter. Auch für kleinere Modelle gibt es Decks in entsprechender Größe: $1 \times 50 \times 1.000$ Millimeter sowie $1 \times 50 \times 500$ Millimeter. Decks in sieben verschiedenen Ausführungen, passende Leisten und die Kalfaterung bietet Arkowood ebenfalls an. Auch Sonderanfertigungen sind auf Anfrage jederzeit möglich. www.arkowood-lossburg.de



Literaturtipp

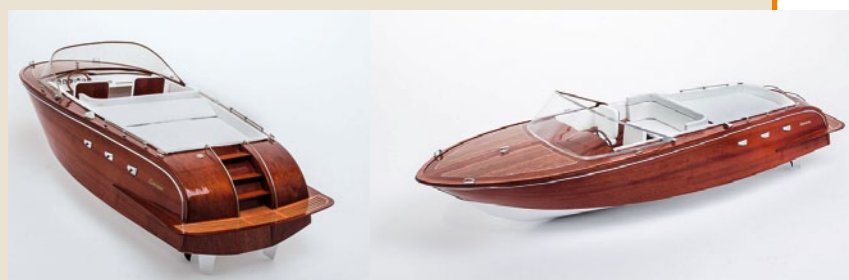
Japanische Schlachtschiffe

Ein wesentlicher Bestandteil der japanischen Streitkräfte war die Schlachtflotte. Sie gehörte neben entsprechenden Einheiten der Briten und der USA zu den bedeutendsten Marinestreitkräften der Welt. Die Schlachtschiffe der Kaiserlich Japanischen Marine zählten zu den stärksten je gebauten, wenngleich Flugzeugträger bei allen kriegsbeteiligten Nationen an Bedeutung gewannen. Ingo Bauernfeind, studierter Marine-Historiker, beschreibt in seinem neuen Buch detailliert sämtliche im Zweiten Weltkrieg eingesetzten japanischen Schlachtschiff-Klassen von der FUSO- bis zur YAMATO-Klasse. Er schildert die Entstehung und den Untergang dieser Großkampfschiffe. Das Buch „Japanische Schlachtschiffe. Großkampfschiffe 1905–1945“ ist im Motorbuch-Verlag erschienen, hat 144 Seiten mit etwa 170 Abbildungen und kostet 19,95 Euro. ISBN: 978-3-613-04149-3. www.motorbuch.de

Ein Traum in Mahagoni

COMTESSE von aero-naut

„Ein Traum aus edlem Mahagoni, kombiniert mit luxuriösem Leder und sportlichen Armaturen“, so preist aero-naut seine Neuheit COMTESSE an. Nach Aussage des Herstellers wird bei diesem Bausatz-Modell nicht „an exklusiven Ausstattungsmerkmalen“ gespart. Der optische Auftritt des 1.250 Millimeter langen und 410 Millimeter breiten Modells verstärkt diesen Eindruck. Der Rumpf entsteht in Spantenbauweise auf einer mitgelieferten Helling. Die Beplankung erfolgt mit großen, bereits in Form geschnittenen Mahagonifurnieren. Mit weißem Kunstleder werden die herausnehmbare Plicht, die Sitze und das Armaturenbrett verkleidet. Zahlreiche Beschlagteile liegen dem Bausatz ebenso bei wie zwei Schiffswellen mit Stevenrohren, Ätzteile aus Neusilber und eine ausführliche Bauanleitung mit 3D-Baustufenzeichnungen. Als Antriebsakku empfiehlt aero-naut zwei 4s-LiPos in Frage, da der Geschwindigkeitsbereich der COMTESSE sehr hoch sein soll. www.aero-naut.de




Offshore-Treffen beim SMC Hamburg 2019
Text und Fotos: Mario Bicher

Schlepperparade

Alle zwei Jahre lädt der SMC Hamburg zu seinem Event-Klassiker ein: dem Offshore-Treffen. Traditionell findet es im zentrumsnahen Parkgarten „Planten un Blumen“ vor prächtig-blumiger Kulisse statt.

Die von vielen Einheimischen, aber auch hunderten auswärtigen Reisenden besuchte Grünanlage sorgt für ein wunderbares Ambiente und eine hohe Zahl Schaulustiger. Mit dem Offshore-Treffen veranstaltet der SMC Hamburg ein hochkarätiges Event in einer beliebten Parklandschaft – leider wollte das Wetter dieses Jahr nicht so recht zum Verweilen locken. Das jedoch hielt die teils von weit her angereisten RC-Kapitäne nicht vom Fahren ihrer Spitzenmodelle ab. Und somit wurde

es in der aufgebauten Hafenanlage oder nahe der Einsetzstellen des Stegs auch mal eng auf dem Modellmeer.

Zu sehen gab es ein schönes – oder besser gesagt – topp gebautes Modell neben dem anderen. Bei allen handelte es sich um Nachbauten aus dem Offshore-Bereich – wobei das auch ein weites Feld ist und sich damit ein breites Spektrum an mitgebrachten Schiffsmodellen ergab. Angefangen beim kleinen Hafearbeitsboot über Schnellversorger bis hin zum Ankerziehschlepper der Superlative. Die Größe der

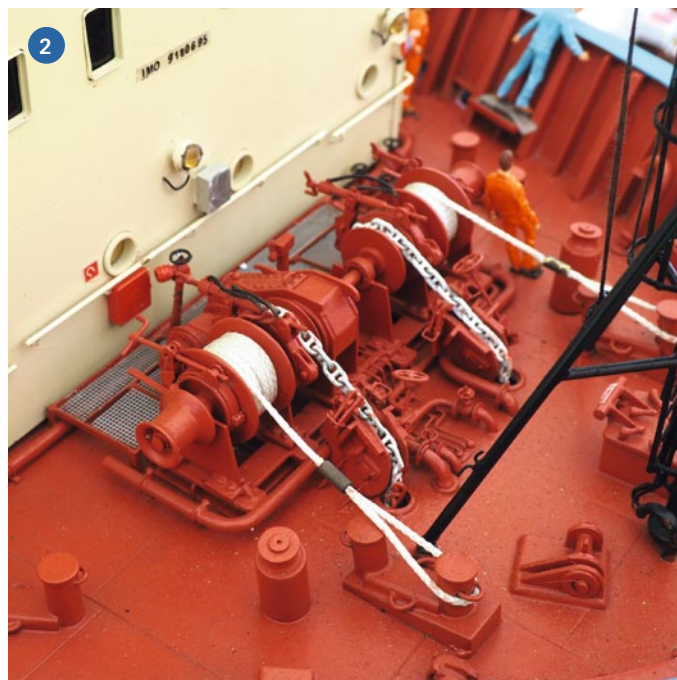
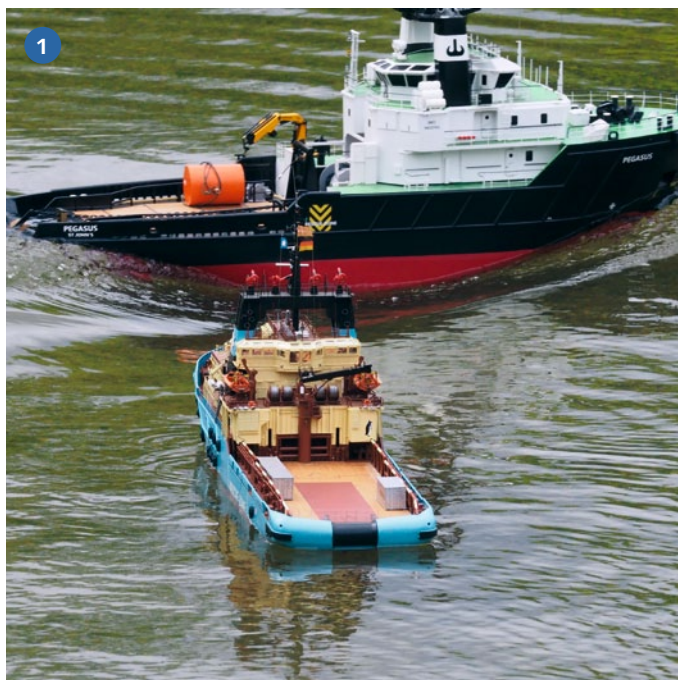
Modelle gibt zuweilen auch der Maßstab vor. Hier ist der schon beinahe klassische Dreiklang 1:50 zu 1:75 zu 1:100 zu beobachten gewesen. Gerade altgediente Nachbauten – deren Stapellauf auch mal 15 Jahre und mehr zurückliegen kann – kommen im „großen“ Maßstab, also 1:100 daher, fallen dafür aber größtmäßig relativ kleiner aus. Weiter verbreitet ist dann der 1:75er-Maßstab, der allerdings von den holländischen Teilnehmern durch den „größeren“ Maßstab 1:50 „durchkreuzt“ wird, wie es einer der deutschen Teilnehmer mit Augenzwinkern kommentierte.



Größer, kräftiger, weiter ...
diesen Ansprüchen stellen sich
Schiffe auf dem Offshore-Markt,
was sich an den Dimensionen
bemerken lässt



Einen Blick auf die Technik
werfen konnte man bei diesem
Ankerziehschlepper, der sich
noch im Bau befindet



1) So deutlich können sich Größenunterschiede bemerkbar machen: Die PEGASUS ist mit etwa 800 Millimeter Länge nur unwesentlich kürzer als die 820 Millimeter lange MAERSK MASTER, aber das Wellental des 1:50-Schiffs beeindruckt das 1:100-Schiff, sodass es aufgestoppt hat. 2) Vor allem die unzähligen Ausrüstungsgegenstände machen ein Offshore-Schiff so interessant als Nachbauobjekt, wie hier die Ankerwinden auf dem Bugdeck der MAERSK SEEKER

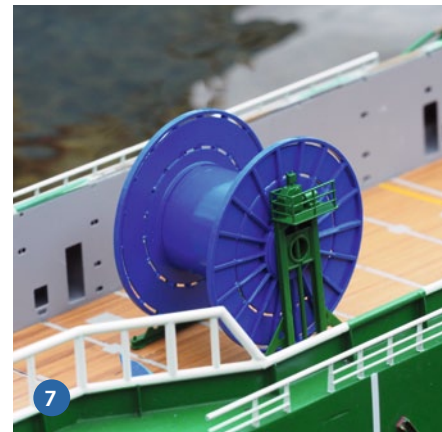


1) Alle zwei Jahre veranstaltet der SMC Hamburg das Offshore-Treffen und sorgt für ein optimales Fahrvergnügen in der Parkanlage Planten un Blumen. 2) Björn Esser, ebenfalls Mitglied beim SMC Hamburg, präsentierte seine FAIRPLAY 22, einen 720 Millimeter langen 1:50-Nachbau

Ebenfalls noch in Bau befindliche FAIRMOUNT GLACIER in 1:50. Handelt es sich hier um einen Eigenbau, gibt es zum gleichen Original einen Baukasten von Billing Boats im Maßstab 1:75



3) So stellt man sich das vielleicht vor, wenn ein Fast Crew Supply Vessel wie die EDT LEDA im Dienst ist und zwischen den Arbeitsschiffen sowie dem Hafen operiert. Udo Herkenrath hatte das in 1:50 gebaute, orange „Rennboot“ gekonnt in Szene gesetzt. 4) Beim Maßstab 1:100 lassen sich große Vorbilder kompakt bauen und transportieren, wie hier die 820 Millimeter Lange MAERSK MASTER von SMC Hamburg-Mitglied Hans-Jürgen Mottschall 5) Für hanseatisches Flair sorgte die Hafenkulisse. An dessen Kaimauer (links) die MAERSK SEEKER festgemacht hat – rechts daneben ruht die MAERSK MASTER. Beide gebaut im Maßstab 1:50



6) Ein nach wie vor ungewöhnlicher Anblick ist die X Bow-Konstruktion der BOURBON MONSOON, einem Nachbau von Olaf Schulze im Maßstab 1:75. 7) Auf dem Arbeitsdeck der BOURBON MONSOON ist eine überdimensionale Kabeltrommel platziert. Sie entstand zunächst als mehrteiliges Element am PC und wurde dann bei einem professionellen 3D-Drucker in Auftrag gegeben

Auch Modelle, die sich offensichtlich noch in der Bauphase befinden, gaben sich ein Stelldichein. Anhand ihrer konnten sich interessierte Zuschauer aber Baumethoden und -materialien oder Antriebs-Techniken zeigen lassen, die beim fertigen Schiff im Verborgenen bleiben. Für Kenner der Szene und erfahrene Modellbauer spannend zu beobachten ist hier der vielseitige Mix an Arbeitsweisen und Werkstoffen. Das Thema 3D-Druck-Teile nimmt hier zunehmend mehr Raum ein. So gesehen dient das Offshore-Treffen den Teilnehmern auch als ideale Möglichkeit zum Erfahrungsaustausch. Der allerdings wird in der internationalen Offshore-Gemeinde von allen Seiten intensiv gepflegt – vielmehr ist er ein Wesensmerkmal der Szene. Und so ist es nicht verwunderlich, dass man untereinander vielfach über kommende Offshore-Treffen sprach, bei denen man dann wieder gemeinsam ausfahren kann. ■



8) Lange Zeit war die Original OCEANIC das Flaggschiff der deutschen Hochseeschlepperflotte. Als Modell, hier in 1:100, ist sie noch immer eine stattliche Erscheinung und besticht vor allem durch ihre „heute“ schlanke Linie. 9) Die fast fertig gebaute SEA BUFFALO von Matthias Winter ist ein hervorragend gelungener Nachbau eines typischen Arbeitsschiff im Maßstab 1:50. Wem sie bekannt vorkommt, dem sei das Stichwort SEA BRONCO gegeben, einem bei Schiffsmodellbauern bekannteren Schwesterschiff der SEA BUFFALO. 10) Blick auf das Arbeitsboot mit Aussetzkran der PACIFIC SUPPLIER



11) Die Original PACIFIC SUPPLIER trat um die Jahrtausendwende ihren Dienst an, das Modell etwa zehn Jahre später. Von Henk Zetzema im Maßstab 1:50 gebaut, ist sie gut 1.160 Millimeter lang. 12) Unter dem Namen ARILD VIKING fuhr das Original in dieser auffälligen Lackierung nur in den 1990er-Jahren. Heute müsste man beim 1:50-Nachbau das Überwasserschiff rot und die Aufbauten weiß lackieren sowie den Namen in CAPRICORN ändern



Baubericht zum MOORING TUG von Peba

Arbeitsgerät

Es gibt Modelle und Vorbilder, das können viel Schiffsmodellbauer bestätigen, die sieht man einmal und vergisst sie nie wieder. Vielleicht geraten sie mal aus dem Fokus, doch dann, aus irgendeinem Grund, ploppt die Erinnerung daran wieder auf. **SchiffsModell**-Autor Andreas Gobrecht erging es so.

Als ich vor zwölf Jahren mit dem Schiffsmodellbau begann, war der Markt für Modelle noch recht gut bestückt. Aber auch damals suchte man immer nach dem kleinen Projekt für zwischendurch. Mal eben schnell etwas bauen, was nicht jeder hat – das war der Wunsch vieler. Für solche Zwecke waren auch die Baupläne, die von Zeit zu Zeit in Schiffsmodell-Zeitschriften zu finden waren, sehr hilfreich. Ich kenne einige Modellbauer, die **SchiffsModell** 12 aus dem Jahr 2004 ihr Eigen nennen, denn darin war der Bauplan zum MOORING TUG I von Konrad Algermissen zu finden. Ein knuffiges, kleines und wendiges Boot, das schon aufgrund seiner auffälligen Farbgebung ein Hingucker ist. Auch ich besitze diese Ausgabe – habe aber nie einen MOORING TUG danach gebaut. Irgendwie war ich doch immer zu faul, alles selber zu fertigen.

Im Jahr 2018 konnte ich die Intermobellbau in Dortmund nicht besuchen. Doch in den sozialen Netzwerken kann man sich einen guten Überblick über die Highlights bei solchen Events verschaffen. Hier tauchte er plötzlich wieder auf, der MOORING TUG. Am Stand von Hobby Lobby wurden einige neue Bausätze der Firma Peba Modellbau ausgestellt. Dieses kleine orangefarbene Boot erweckte sofort wieder mein Interesse. Es dauerte noch ein wenig, aber irgendwann war der Bausatz lieferbar und wurde bestellt.

Lieferumfang

Drei Tage später kam schon das erwartete Paket und wurde sofort geöffnet. Alles war durch Schutzpolster gut gesichert. Das größte Teil im Paket war natürlich der Rumpf. Bei näherer Betrachtung fiel mir auf, dass dieser gedruckt ist. Somit waren alle Scheuerleisten, das Schanzkleid, Schlingerkiele und Wellenhose mitgedruckt worden. Wenn man

das alles hätte selber ankleben müssen, hätte zumindest ich das lange nicht so sauber hinbekommen.

Das Modell ist im Maßstab 1:32 gehalten, daraus ergeben sich 350 Millimeter (mm) Länge und 118 mm Breite. Auch das Deckshaus und der Schleppbock sind gedruckt. Zudem gab es noch den Motor mit Welle und Schraube, eine Rudergarnitur, Holzteile für den Bootständer, einen Bogen mit Ätzteilen sowie einige Beschlagteile. Eine mehrseitige Bauanleitung, die alles recht gut erklärt,

GROSSER BRUDER

Das Original des MOORING TUG I wurde 1980 auf der Schiffswerft Johann Oelkers in Hamburg gebaut. Das Boot ist 11,2 Meter lang und 3,4 Meter breit. Die Maschine leistet 175 PS und verleiht dem Boot eine Zugkraft von 1,8 Tonnen.



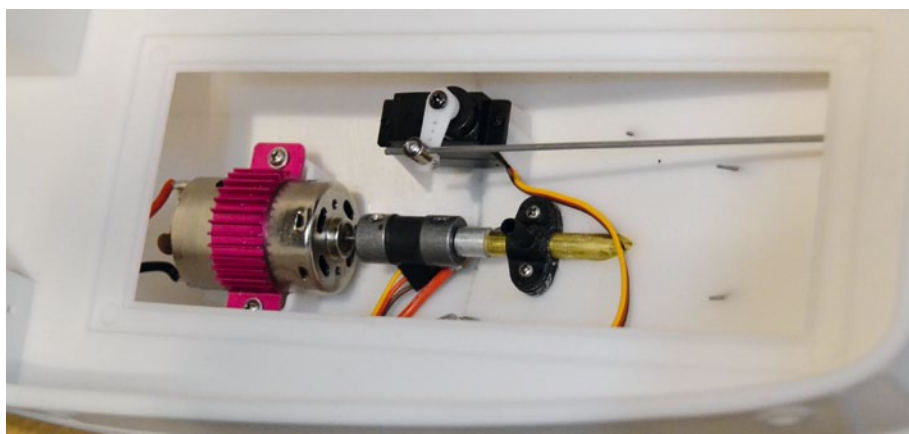
Gut geschützt in einem stabilen Karton kommen die Baukastenteile beim Kunden an



Der Rumpf ist ab Werk extrem weit vorgefertigt und nimmt einem sehr viele Arbeit ab. Das Zubehör ist reichlich und von guter Qualität



Ab Werk vorgefertigt sind auch die Motorlagerung oder die Aufnahme für das Ruderservo



Zum Betrieb reicht der dem Baukasten beiliegende und mit einem Kühlkörper ausgestattete Bürstenmotor völlig aus

gesellte sich auch dazu. Alles war gut verpackt und hat den Transport aus Fernost schadlos überstanden.

Anfangen

Nachdem der Ständer zusammengesetzt war, konnte bereits der Einbau des Antriebs erfolgen. Da im Rumpf schon der Träger für Motor und Ruderservo mit gedruckt war, geriet das Ganze zum Kinderspiel. Auch die Welle passte in

den Wellenkanal. Alles musste nur zusammengesetzt werden, somit ergab sich von ganz alleine ein ruhiger Lauf des Antriebs. Schade finde ich nur, dass bei den Bausätzen aus Fernost oft Schiffsschrauben mit Dog-Drive-Aufnahme beiliegen. Falls man die Schraube mal tauschen oder ersetzen möchte, wird das dadurch sehr erschwert.

Der Einbau der Ruderanlage gestaltete sich einfach und ließ sich schnell

erledigen. Ein kleiner Fahrregler wurde mit Klettband in der Rumpfschale befestigt. Zudem baute ich unter das Deckshaus einen Schacht ein, in dem ein 2s-LiPo sicher untergebracht ist. Der MOORING TUG besitzt einen Eischutz für die Schiffsschraube. Dieser wird mit einem breiten Ring nachgebildet, der in den Rumpf eingeklebt wird. Für den seitlichen Schutz sind Drähte abzulängen und im Rumpf zu verkleben. Auch hier waren die Löcher



Rund um die Schiffsschraube ist ein Schutzkäfig zu bauen, was sich leicht umsetzen lässt



Feine Details wie die Grätings sind Bestandteil des Baukastens und werden diesen nochmals auf



Mit gerade einmal 350 Millimeter Rumpflänge ist der MOORING TUG relativ klein, hat aber einiges zu bieten

im Rumpf schon vorgegeben – so hat man ohne große Mühe einen schönen, symmetrischen Eisschutz. Danach konnte schon der obligatorische Test im Waschbecken erfolgen. Mit dem Ergebnis, das alles dicht ist.

Erstmals Farbe

Da alles Weitere am Rumpf schon vorhanden, oder besser gesagt, schon mitgedruckt war, konnte ich zu diesem Zeitpunkt bereits mit der Lackierung beginnen. Entgegen der Bauanleitung lackierte ich das Unterwasserschiff nicht schwarz, sondern in Oxydrot – so hatte ich das auf Bildern im Internet gesehen. Der Rest vom Rumpf bekam das typische Verkehrsorange.

Für alle Beschriftungen sind Wasser-schiebebilder beigelegt. Diese lassen sich einfach anbringen und werden mit Klar-

lack versiegelt. Die Gummi Fender für vorn und hinten sind sogar profiliert und brauchen nur angeklebt zu werden.

Druck- und Metallteile

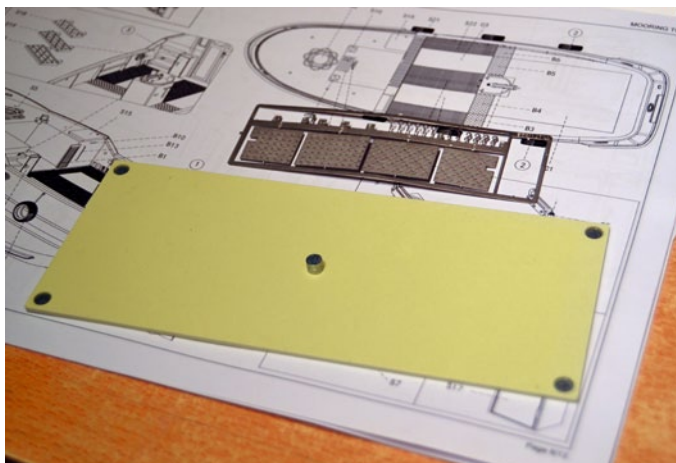
Das ebenfalls mit angedruckte Deck hat eine große Öffnung, durch die man alles im Inneren gut erreichen kann. Um diese zu verschließen, liegen zwei Deckel dabei. Ein Klarsichtdeckel, der in einer Nut liegt, und ein zweiter, der mit den beigefügten Magneten das Deck sicher verschließen soll. Um die Erhöhung im Deck nachzubilden, gibt es geätzte Metallplatten in Tränenblechoptik. Die davor liegenden Gitterrostplatten sind mit gelaserten Holzteilen nachgebildet. Jetzt fehlt nur noch der Schleppbock, dann kann man bereits das Deck lackieren.

Das Deckshaus ist auch gedruckt, und daher schon fast fertig. Auch an eine In-

strumententafel und ein Steuerrad wurde gedacht. Nur schade, das dem Modell dunkles Scheibenmaterial beiliegt. Wer also die Inneneinrichtung sehen möchte, muss sich selber klare Scheiben zuschneiden.

Für die Scheiben ist nur ein minimaler Rand vorhanden. Daher waren sie ganz vorsichtig einzusetzen und mit einer winzigen Menge Sekundenkleber zu fixieren. Vorher wurde das Deckshaus natürlich weiß lackiert. Für die Tür zum Steuerstand liegt ein Türrahmen aus Mahagoni bei. Zum Glück wird er auf eine gelaserte Tür geklebt, denn er ist sehr brüchig – aber die Optik ist super.

Über dem Deckshaus sitzt der Schutzkäfig. Dieser ist aus 2-mm-Messingdraht hergestellt. Im Bauplan ist leider keine maßstäbliche Zeichnung der



Die Bauanleitung gibt über alle Bauschritte Auskunft. Magnete halten den Deckel sicher am Platz



Wie filigran bereits der vorgefertigte Rumpf mit seinen An- und Aufbauten gefertigt ist, wird hier ersichtlich



Die Fahreigenschaften der MOORING TUG sind sehr gut und einem Modell dieser Größe angemessen

einzelnen Drähte abgebildet, allerdings sind die Längen und Winkel angegeben. Also habe ich alles in der richtigen Größe auf einem Blatt Papier aufgezeichnet und danach die Drähte gebogen. Das Ganze wurde verlötet, grundiert und lackiert.

Auf große Fahrt

Nachdem die restlichen Beschlagteile montiert und die Beschriftung überall an ihrem Platz war, kam der MOORING TUG nochmal ins Waschbecken, um die Schwimmlage und das Gewicht zu überprüfen. Tatsächlich mussten nur ein paar kleine Bleigewichte in dem Rumpf geklebt werden, dann war alles in Ordnung und bereit für die erste Fahrt im großen Gewässer.

Bis zum großen Auftritt, das Modell wurde im Winter fertig, vergingen ein paar Wochen – doch dann war es so weit. Der MOORING TUG gibt ein schönes Fahrbild ab und ist mit dem serienmäßigen 380er-Motor mehr als ausreichend moto-



Mit dem ersten Lackiergang kann man bereits zu einem frühen Zeitpunkt Farbe ins Spiel bringen und die Motivation zur Fertigstellung beschleunigen

Anzeigen

Alle wichtigen Termine auf einen Blick: www.schiffsmodell-magazin.de/termine

Faserverbundwerkstoffe Seit über 40 Jahren

Leichtbau Allgemeiner Modellbau Urmodell-, Formen- und Fertigteilbau
Abform- und Gießtechnik Sandwich-Vakuum-Technik

www.bacuplast-shop.de

Katalog/Preisliste
(kostenloser Download)
www.bacuplast.de

bacuplast Faserverbundtechnik GmbH Dreherstraße 4 42899 Remscheid
Tel.: +49 (0)2191 54742 Fax: +49 (0)2191 590354 Email: info@bacuplast.de

Epoxidharze
Polyesterharze
PU-Harze
Silikonkautschuke
Modellbauschäume

Verstärkungsfasern aus
E-Glas, Carbon u. Aramid
Sandwichkernwerkstoffe
Trennmittel
Modellbauspachtel

Pläne:

www.harhaus.de

Historisch Marine Zivil

Exklusive Schiffsmodellbaupläne

Harhaus * Kölner Str. 27 * 42897 Remscheid * Tel.: 02191 662596

2002 - 2017
15 - Jahre
HHT

Howald

HOBBY - TECHNIK

Schiffs- & Funktionsmodellbau - Dampfshop
Fernsteuerungen - Rohmaterial - Zubehör

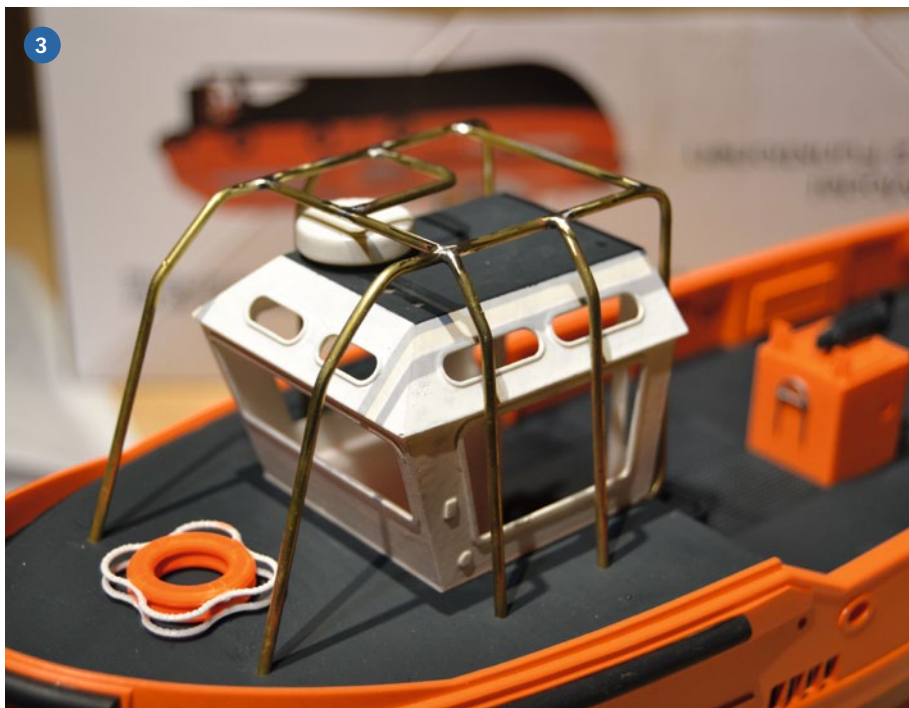
Lerchenfeldstrasse 54 - CH-3603 Thun
Tel. +41 33 345 08 71 - Fax +41 33 345 08 72
www.hobby-technik.ch - info@hobby-technik.ch

www.SCHIFFSMODELLE-SHOP.de

JOJO Modellbau

Zinzendorfstrasse 20
99192 Neudietendorf

Katalog für 2,20 €
in Briefmarken



1) Vor 15 Jahren berichtete Konrad Algermessen über den Original MOORING TUG in SchiffsModell – daneben steht nun ein passendes Modell aus einem Baukasten.
2) Dass der Schriftzug, die Scheuerleisten oder das Bullauge so perfekt gelingen, ist auch dem Vorfertigungsgrad zu verdanken. 3) Aus Messingrohr entsteht der Kabinenhaus-Schutzkäfig. Dabei helfen Löt-Vorlagen aus dem Bauplan

risiert. Als ich das Boot aus dem Wasser nahm, kriegte ich allerdings einen Schreck, denn das hintere Deck stand voller Wasser. Da war beim Fahren doch einiges übergekommen. Ich hatte ein wenig Angst, wie es denn wohl im Rumpf aussieht, aber zu meiner Überraschung haben die zwei Deckel im Deck dichtgehalten. Für mich steht jetzt schon fest, dass der Kleine wohl öfter mit zum See kommen wird.

Mein Fazit

Meiner Meinung nach hat die Firma Peba ein recht gutes Produkt auf den Markt gebracht. Durch die modernen Fertigungstechniken und dem hohen Vorfertigungsgrad kann jeder, der nicht gerade zwei linke Hände hat, in kurzer Zeit ein schönes und handliches Modell erstellen. Auch der Preis ist dem Bausatz angemessen. Ich bin mal gespannt, was uns diese Firma noch alles beschern wird. In den Fachzeitschriften und sozialen Netzwerken waren Anfang dieses Jahres schon einige interessante Neuheiten von der Spielwarenmesse zu sehen. ■



Bei vorbildgerechter Fahrgeschwindigkeit ist die Bugwelle passend zum Modell

TECHNISCHE DATEN

MOORING TUG

Maßstab:	1:32
Länge:	350 mm
Breite:	118 mm
Akku:	2s-LiPo
Motor:	380er-Klasse
Preis:	129,- Euro
www.hobby-lobby-modellbau.com	

Visit Denmark

„Visit Denmark!“ so lockt die dänische Tourismusbranche gerne Besucher ins Land. Dieses Mal stimmte Horizon Hobby in den Chor mit ein und lud Modellbauer aller Sparten zum 1. RC-Fest in Europa nach Aabenraa, in die Region Syddanmark.

Für seine Nord- und Ostseestädte ist Dänemark bei vielen Schiffsmodellbauern beliebt – nicht zu vergessen die Insel Bornholm. Esbjerg mit seinem Offshore-Hafen steht beispielsweise bei Shiptottern hoch im Kurs. Um eine Attraktion reicher ist das südlichste der skandinavischen Länder nun durch das von Horizon Hobby (www.horizonhobby.de) veranstaltete RC-Fest. In den USA ist das Event eines der Großereignisse und fett rot markiert in vielen Modellbau-Veranstaltungskalendern. Jetzt soll die Idee von einem Festival, bei dem alle mitmachen können und sollen über den großen Teich schwappen.

In Aabenraa, das gerade mal 25 Kilometer von Flensburg entfernt und damit knapp hinter der deutsch-dänischen Grenze liegt, fand am 18. Mai dieses Jahres erstmals das RC-Fest für Flug-, RC-Car-, Truck und Schiffsmodellbauer statt. Das dafür gewählte Gelände des Vereins RC-Parken bot herausragend gute Bedingungen für alle RC-Sparten. Wie das nun mal bei relativ spontan ins Programm genommenen Events ist, war die Beteiligung durch Gäste leider spärlich. Doch das Horizon Hobby-Team bot den gesamten Tag über ein abwechslungsreiches Programm und unterhielt die Besucher mit einem bunten, informativen, kompetent moderierten Programm.

Das Gewässer für die Schiffsmodellbauer in RC-Parken ist ein wahres Para-

dies. Es ist groß genug für Segelyachten und Rennboote. Die Hafen- beziehungsweise Steganlage bietet ideale Voraussetzungen zum Einsetzen der Modelle. Hier lässt es sich nach Herzenslust rangieren. Im großzügigen Vereinshaus besteht die Möglichkeit, Modelle sicher unterzustellen oder zu präsentieren. Fürs kommende Jahr sollte man diese einmalige Gelegenheit, mit anderen zusammen ein RC-Fest zu feiern, unbedingt im Terminkalender vorsehen. ■



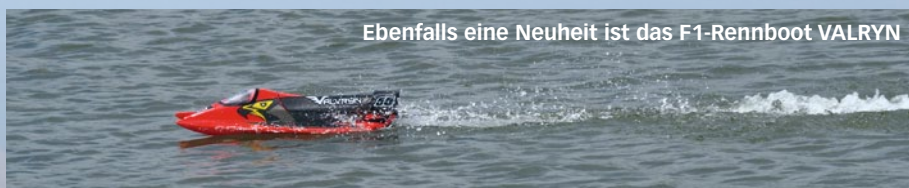
Ringsum stören keine Bäume oder Büsche, sodass unverwirbelter Wind für Segelfreuden sorgte



Möglichkeiten, Modelle auf Tischen vorzubereiten oder zu präsentieren, gibt es direkt am Wasser



Natürlich nutzte Horizon Hobby die Gelegenheit, eigene Modelle wie dieses Sumpfbboot in Aktion zu zeigen



Ebenfalls eine Neuheit ist das F1-Rennboot VALRYN



Die Hafenanlage und das Gewässer bieten hervorragende Bedingungen

Kleben Sie wohl

Gelegentlich drängt sich der Verdacht auf, dass Zwei-Komponenten-Kleber zu den eher unbekannten Werkstoffen zählt. Der Sekundenkleber als Allrounder scheint weit verbreitet zu sein. Schade, denn Materialien auf Dauer mit zwei Komponenten zu verbinden, kann die effektivere Lösung sein.

Zunächst sei mir ein Ausflug ins World Wide Web gestattet. Durchforstet man die Sozialen Medien, wird man auch schnell in Sachen Kleber fündig. Was da so alles behauptet wird, ist manchmal haarsträubend. Ein Beispiel gefällig? Da postet ein User, bei ihm sei die Epoxydharzmischung spröde geworden. Daraufhin meldet sich ein weiterer Schreiber mit der Antwort „Hallo, dann hast du zu viel Härter drin, dann wird das Zeug spröde“. Mit Verlaub, aber das ist völliger Quatsch. Eine Fehlmischung ist und bleibt eine Fehlmischung, egal, ob zu viel oder zu wenig Härter beigegeben wurde – und führt daher immer zum selben Ergebnis: Das Laminat oder der Kleber wird nicht richtig hart. Immer! Aber spröde werden kann er nie.

Man kann das ganz einfach und ohne jede chemische Formel erklären. Nehmen wir mal ein Mischungsverhältnis von 100 zu 50 an, wenngleich das eigent-

lich nur bei unseren schnelleren Harzsystemen vorkommt, eher selten aber bei den Langzeitharzen. Damit lässt sich aber am besten erklären, um was es geht. Bei diesem Mischungsverhältnis krallt sich beim ach so wichtigen Umrühren jedes Härtermolekül zwei Harzmoleküle. Demzufolge hat jedes Härtermolekül vier Ärmchen und Händchen, das Harzmolekül aber nur zwei davon. So, und jetzt kommt die Crux: Nur wenn sich alle die Hände geben können, erfolgt ein korrekter Härteprozess. Bleiben hingegen Hände frei, und das ist immer der Fall, wenn von einer Substanz zu wenig oder zu viel zugegeben wurde, kann keine vollständige Aushärtung erfolgen. Das Ergebnis ist immer ein nicht richtig hartes Produkt.

Araldit und die Folgen

Mit der erste Zwei-Komponenten-Kleber kam von Araldit und hat unter dem Markennamen Uhu plus endfest 300 unter den Modellbauern Furore

gemacht. Plötzlich ließ sich sogar Metall kleben. Was für ein Teufelszeug ist denn da auf den Markt gekommen? Da verblasst jeder andere Leim. Weißleim sowieso. Doch es sollte ganz schnell noch viel besser kommen. Denn dieses Langzeitharz mit einer offenen Zeit von 90 Minuten war für schnelle Klebungen natürlich nix. Wer schneller sein wollte, musste in den 1970er-Jahren des vorigen Jahrtausends auf schnödes, weil sprödes Polyesterharz zurückgreifen.

Doch die Kleberindustrie hatte ein Einsehen – und entwickelte das sogenannte Fünf-Minuten-Epoxy. Wow, welch ein Fortschritt, so eine Art klebende Revolution. Ab jetzt ging das Einharzen diverser Bauteile wie das Katzenmachen, alles mit diesem schnellen Harzsystem anpunkten, fixieren, einmal „richtiges“ Epoxidharz anrühren, leicht eindicken, wodurch es zum Kleber wird, und mehrere Bauteile auf einmal reinkleben. Die Bauzeiten wurden deutlich kürzer.



SchiffsModell
**MODELLBAU
PRAXIS**

Klebesystem-Armada! Von links: Fünf-Minuten-Epoxy, 15-Minuten-Epoxy, schneller Härter (Topfzeit zehn Minuten) für Epoxydharz L 285, Harz L 285, langsamer Härter für L 285 und ganz rechts 30-Minuten-Epoxy



Er war der Zwei-Komponenten-
Protagonist: Uhu plus endfest, hieß
früher endfest 300, Topfzeit 90 Minuten

Heute sind wir natürlich noch viel weiter, verfügen über eine Vielzahl an Harzsystemen mit unterschiedlich schnellen Härtern, gleichgeblieben sind aber die Handhabung, die Verarbeitung – und auch die Begrifflichkeiten! Da ist zunächst die sogenannte Topfzeit. Und damit ist nicht gemeint, dass der eine oder andere auf dem Topfe sitzend **SchiffsModell** liest, sondern jener Zeitraum, der zur Verfügung steht, um unser soeben frisch angerührtes Material zu verarbeiten. Ein weiterer Begriff für diese Zeitspanne ist auch offene Zeit. Wie wir schon erfahren haben, liegt die beispielsweise bei Uhu plus endfest bei üppigen 90 Minuten.

So, und jetzt wissen wir auch, was jener User in den sozialen Medien offensichtlich falsch verstanden hatte: „Also bei mir braucht dieses Fünf-Minuten-Epoxy immer 15 Minuten“. Da endet der Satz, er hat wohl gemeint, dass es in 15 Minuten hart ist. Nun, das ist stark übertrieben, aber es ist schon richtig, dass sich da in fünf Minuten nix tut, weil das die Topfzeit ist. Aber ab jetzt beginnt der Härteprozess, was daran zu



Wichtiges Helferlein. Diese kleinen
Kunststoffbecher, beispielsweise von
Greatplanes, sind beim Anmischen
kleinerer Harzmengen sehr hilfreich.

Das Nasic steht nur für den
Größenvergleich neben dem Becher

erkennen ist, dass das Material zähflüssig wird, geliert. Eventuell noch vorhandener Klebstoff kann ab da nicht mehr verwendet werden, er würde nicht richtig abbinden und eine schlechte Verklebung wäre die Folge. Klartext: Fünf-Minuten-Epoxy ist nicht in fünf Minuten hart, man hat fünf Minuten Zeit, es zu verarbeiten.

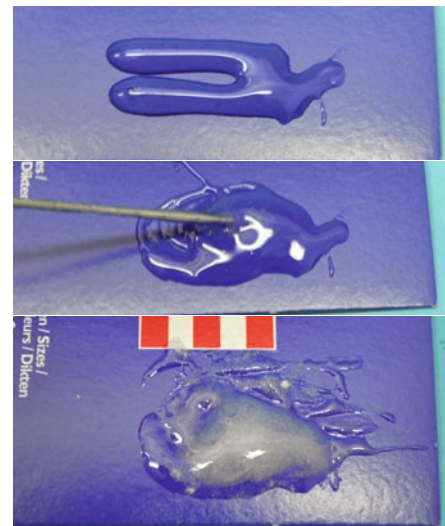
Was für Klebstoffe gilt, betrifft natürlich auch Lamine. Und mit ihnen lässt sich fast zaubern, weil Formgebungen möglich werden, die mit anderen Bauweisen nur schwer bis gar nicht machbar sind.

Rühren und vermischen

Unsere schnellen Kleber haben eine wesentlich höhere Konsistenz als Langzeit-Harzsysteme, die sind fast so dünn wie Wasser. Bei beiden aber gilt: Gut mischen! Sonst können sich nicht alle die Hände geben. Und soll laminiert werden, auf gar keinen Fall die angesetzte Mischung mit dem Pinsel umrühren! Warum? Ganz einfach, der Härter wird ja als zweite Substanz eingefüllt, schwimmt also oben. Würde jetzt der Pinsel einge-



In diesem Becher sind 1,4 g abge-
wogen: 1 g Harz plus 0,4 g Härter;
Mischungsverhältnis also 100 zu
40 oder 10 zu 4. Und der Zustand
der Waage zeugt von ihrem bedin-
gungslosen Einsatz



Gleich lange Stränge von Harz und
Härter nehmen. Sehr wichtig dabei:
gut verrühren! Hier sind zudem
Baumwollflocken untergemischt,
was einen zähflüssigen Kleber ergibt

taucht, bleibt etwas von ihm in den Borsten, und schon stimmt das Mischungsverhältnis nicht mehr! Wir benutzen also einen Rührstab – und rühren gut um. Lieber fünfmal zu viel als einmal zu wenig. Ich wünsche allzeit gute Härtung. ■



Wichtiges und ganz tolles Werkzeug, bei den professionellen Formenbauern
Lanzette genannt. Gibt's in Baumärkten auch, aber unter anderen Namen

Text und Fotos: Peter Böttcher



Ein Verkehrsboot im Maßstab 1:25 – Teil 1

Gemeinschaftsprojekt

Einem so kleinen Modell wie diesem Verkehrsboot mag man auf dem ersten Blick gar nicht ansehen, dass es einem Gemeinschaftsprojekt von mehreren Modellbauern entspringt. Das ergab sich auch mehr zufällig, erlaubte dafür aber die Umsetzung eines besonderen, vorbildgetreuen Nachbaus, das in Teilen außerdem als Demonstrationsobjekt dient. Peter Böttcher erzählt im Detail die ganze Story und gibt dabei viele Bautipps mit auf den Weg.

Angefangen hat alles damit, dass ich auf der Messe SPIELidee in Rostock gerne einmal zeigen wollte, wie ein Rumpf auf Spanten entsteht. In Zeiten von Fertig- oder Fast-Fertigmodellen geht das Wissen darüber so langsam verloren. Die Zahl an gut gemachten beziehungsweise dokumentierten Baukästen mit Rümpfen, die auf Spanten gebaut werden, ist überschaubar. Unsere „Holzwürmer“ im Club hatten in absehbarer Zeit auch keinen passenden Rumpf parat. Also wuchs die Idee, selber einen Rumpf für Ausstellungszwecke zu bauen. Dazu mussten deutlich mehr Spanten hergestellt werden, um ein Spantengerippe, einen beplankten Rumpf und das fertige Ergebnis zu präsentieren.

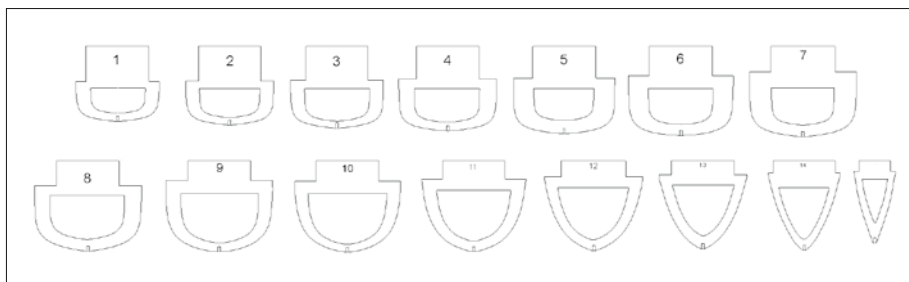
Das Ganze wurde mit einem Modellbaukumpel durchgesprochen. Wir beiden waren derselben Meinung: nur einen Rumpf zu bauen, reicht nicht aus. Es sollte schon ein ganzes Modell entstehen. Da wir zu dem Zeitpunkt noch genug andere Projekte in der Werft hatten, wurde die Idee erst einmal fallen gelassen. Doch hat sich so ein Plan einmal im Kopf festgesetzt, lässt der einen nicht mehr los. Kurzerhand lautete die Lösung: Es sollte ein einfaches Schiff werden.

Ein Team entsteht

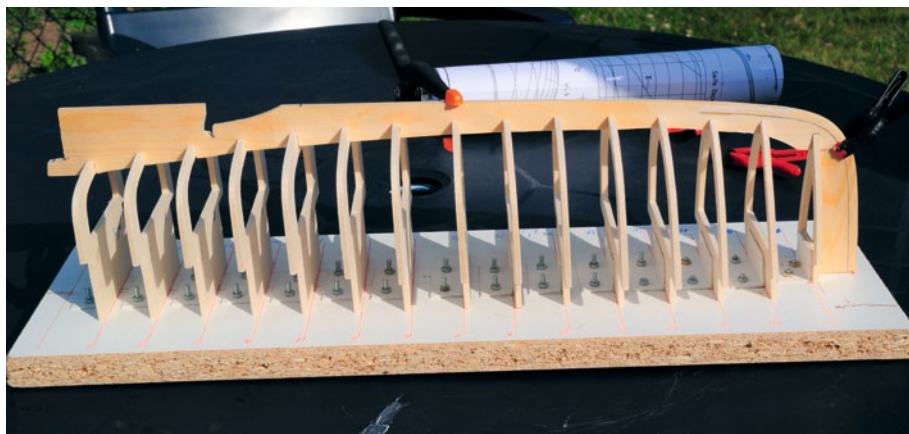
Die Wahl fiel auf ein Verkehrsboot. Diese wurden früher auf allen größeren Einheiten der Kriegsmarine eingesetzt. Einige kamen auch später bei der Bundesmarine zum Einsatz. Selbst heutzutage findet man sie noch im privaten Bereich.

Ich wusste, dass Vereinskollege Thomas einen Plan von einem V-Boot hatte. Diesen kann man von Jürgen Eichardt (www.ship-model-today.de) beziehen. Ich rief Thomas an und fragte nach dem Plan. „Klar, kannst du haben. Ich bin dabei! Was hast du vor?“, gab es als Antwort. Nachdem ich ihn über das Vorhaben aufgeklärt hatte, beschlossen wir gemeinsam, noch weitere Vereinskollegen ins Boot zu holen. Unter anderem wurden Uwe, der bereits einige Rümpfe gebaut hatte, sowie Bodo angesprochen, der wiederum eine CNC-Fräse besitzt. Auch die beiden waren bereit, mitzumachen. Bodo aber nur, weil es auch eine zivile Variante dieses Typs gibt.

Das Boot sollte in 1:25 entstehen. Das ergibt eine handliche Länge von knapp



Am PC entstanden alle einzelnen Spanten durch Nachzeichnen des Bauplan-Risses, um daraus Daten für eine CNC-Fräse zu erzeugen



Mit dieser Vorlage lässt sich auf Veranstaltungen optimal die Helling-Bauweise mit Spanten darstellen



Nach mehreren Malen Schleifen und Spachteln ist der fertige Ur-Rumpf in Schwarz lackiert fertig

470 Millimeter (mm). Da jeder ein eigenes Modell haben wollte und wir auch noch die Exponate für Ausstellungen benötigten, sollten mehrere Rumpfe aus GFK in einer Form entstehen. Auf die Frage, ob Bodo dann die Spanten zeichnen würde, kam ein klares „Nein!“. Das sollte ich schon selber machen. Meinen Einwand, dass ich das nicht könne, konterte er mit dem Hinweis, dass man das lernen kann. Recht hatte er. So erwarb ich das Zeichenprogramm ViaCAD 2D/3D, bei dem mir Bodo bei Fragen weiterhelfen konnte, da er das gleiche nutzte.

Startschuss – der Rumpf

Den Spantenriss habe ich aus der Zeichnung kopiert (gescannt) und in das Zeichenprogramm eingefügt. Nun begann die zugegeben etwas mühselige

Arbeit, die Spanten einzeln nachzuzeichnen, um Daten für die CNC-Fräse gewinnen zu können. Dazu wurde jede Kontur mit dem Cursor nachgefahren. Was man früher mit dem Bleistift und Pauspapier gemacht hatte, wurde jetzt mit der Maus am Bildschirm durchgeführt. Klingt einfach, ist aber schwieriger, als man denkt. Einen Bleistift führt man leichter über ein Stück Papier, als eine Maus über eine Zeichnung am Bildschirm – so meine Erfahrung. Nachdem jeweils eine Spantenhälfte gezeichnet war, wurde diese gespiegelt und beide Hälften zusammengefügt. So ging das Spant für Spant.

Nachdem diese Arbeit beendet war, schickte ich die Zeichnung zu Bodo. Er erstellte daraus eine Datei, um seine Fräse zu „füttern“. Das Ergebnis dieser



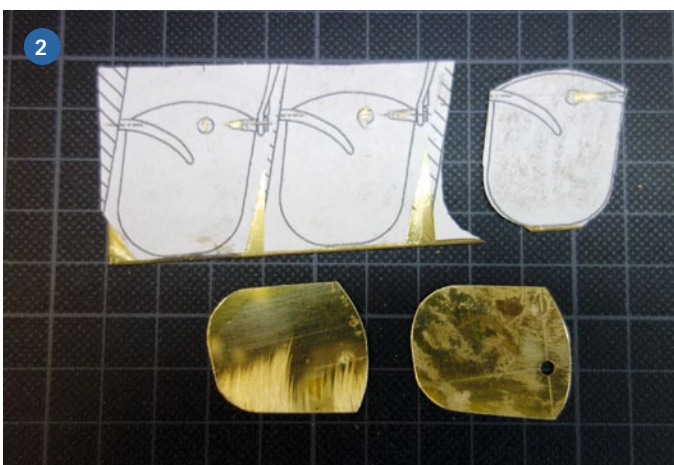
Ziel war, die klassische Rumpfbauweise demonstrieren zu können – also entstand auch ein Spantengerippe



Beplankt wurde – immer im Seitenwechsel – in konventioneller Weise

ORIGINAL

Verkehrsboote wurden auf vielen größeren Einheiten der ehemaligen Kriegsmarine als Beiboote gefahren. Viele Boote, die den Krieg überstanden haben, wurden noch von der Bundesmarine verwendet oder befinden sich auch heute noch im Privatbesitz. Das Original hatte eine Länge von 11,52 Meter, eine Breite von 3,10 Meter und eine Höhe von 3,20 Meter bei einer Verdrängung von zirka 7,6 Tonnen. Die Motorleistung lag bei ungefähr 45 PS und die Geschwindigkeit bei etwa 8,2 Knoten.



1) Um auf Ausstellungen den Werdegang der Spantenbauweise und der GFK-Rumpferstellung darstellen zu können, dienen diese fünf Entwicklungsstufen. 2) Aus Messingblech entstanden die Ruderblätter – und zwar fünf Stück für fünf Modelle. 3) Alle Teile für das Ruderblatt

Arbeit konnte sich ebenfalls sehen lassen und so gingen die fertigen Spanten zu Uwe. Seine Aufgabe bestand darin, den Rohbau des Rumpfs umzusetzen. Alle Spanten wurden auf einer Helling in der richtigen Reihenfolge aufgestellt und befestigt, doch irgendetwas stimmte nicht. Beim genauen Nachmessen stellte sich heraus, dass ich einen Fehler beim Skalieren gemacht hatte. Ich hatte eine falsche Grundeinstellung beim Zeichnen verwendet – und damit etwas Neues dazugelernt. Macht nichts, wir benötigten ja ohnehin ein Spantengerüst für Ausstellungszwecke.

Also habe ich die Zeichnung neu skaliert und wieder an Bodo geschickt, um neue Spanten für Uwe fräsen zu lassen, damit der ein neues Gerüst bauen konnte. Wichtig bei seiner Arbeit war das Straken des Rumpfs, um die Planken anschließend sauber und vollflächig

anlegen zu können. Durchs Straken vermeidet man erstens Beulen in der Außenhaut und zweitens eine bessere Haltbarkeit der Planken. Beim Beplancken selbst ist immer darauf zu achten, abwechselnd links und rechts aufzulegen, um Verzug zu vermeiden.

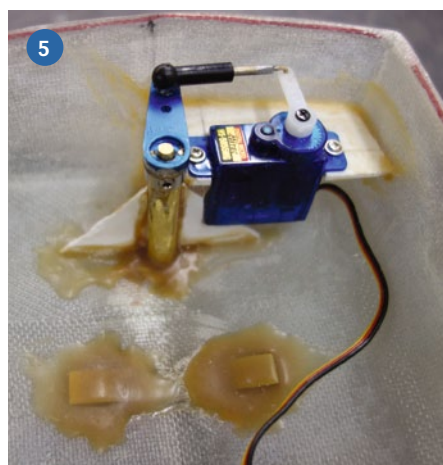
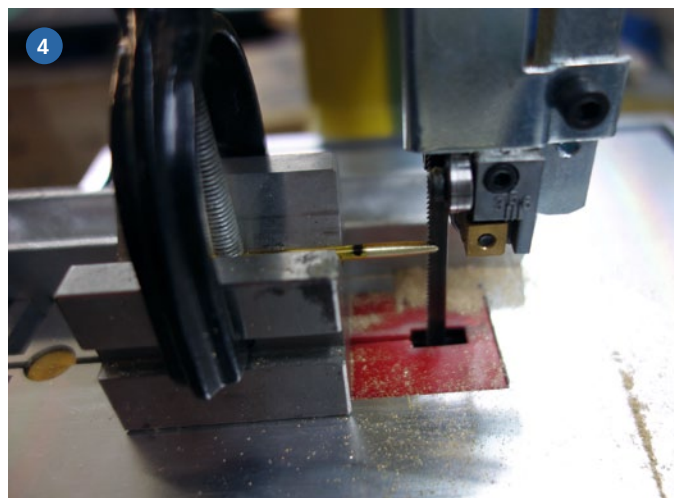
Nach Fertigstellung der Beplankung, kam des Modellbauers liebste Beschäftigung: Schleifen, spachteln, schleifen, spachteln und so weiter und so fort. Zwischendurch wurde der Rumpf mit Harz gestrichen, um ihm Festigkeit zu verleihen. Anschließend folgte eine schwarze Hochglanzlackierung. Während dieses Arbeitsschritts lässt sich feststellen, ob noch Beulen oder Dellen im Rumpf sind. Auch hier war einige Male zu spachteln und schleifen, bis wieder lackiert werden konnte. Nach Abschluss dieser Arbeiten bekam Thomas den Rumpf zur Weiterbearbeitung.

GFK-Abzug

Zunächst stellte er mit verschiedenen Glasfasermatten und Epoxydharz eine Negativform vom Holzrumpf her. Nach erfolgter Durchtrocknung konnte er in dieser Form mehrere Rumpfe für uns laminieren, und zwar mehr, als wir benötigten. Thomas experimentierte mit verschiedenen Lagen und Stärken von Glasfasermatten, um einen leichten und trotzdem stabilen Rumpf zu bekommen. Dank dieser Mehrarbeit können wir jetzt auch die Entstehung eines GFK-Rumpfs auf Ausstellungen demonstrieren. Hinzu gesellen sich ein Spantengerüst, ein Holzrumpf, die Negativform und ein Rumpf.

Über Wochen entstand ein Rumpf nach dem anderen. Der Prozess zog sich dahin, da die in die Form laminierten Rumpfe immer erst trocknen mussten, um sie entformen zu können. Aber nach

So fertiggestellt könnte das Verkehrsboot
Schmuckstück jedes Schiffahrtsmuseums sein



4) Mit Hilfe der Bandsäge von Proxxon konnte der erforderliche Schlitz in den Ruderschaft eingebracht werden. 5) Das Servo ist bewusst ganz eng am Heckspiegel befestigt. 6) Um die charakteristische Rundung in die geschliffenen Schaftspitze zu realisieren, ist diese über eine Holzrundung gebogen

dieser Wartezeit hielt jeder von uns seinen Rumpf in der Hand. Dieses Ergebnis konnten wir dann auch auf der Messe SpielIdee 2015 in Rostock zum ersten Mal ausstellen. Das ursprüngliche Ziel war erreicht – doch dabei sollte es nicht bleiben.

Wellen und Ruderanlage

Die Wellenanlagen baute Thomas für uns. Die Stevenrohre entstanden aus passend gekürzten Messingrohren. Am Ende wurde ein kleiner Ansatz angedreht, der später von außen zu sehen sein würde. Vorn und hinten ist das Ganze mit Bronz Buchsen versehen. Aus dem Raboesch-Programm stammen die Propeller. Mit der Ruderanlage hatte ich mich zwischenzeitlich beschäftigt. Die entstand anhand der Zeichnungsunterlagen aus 0,5-mm-Messingblechplatten. Zum Aussägen und Schleifen der Ruder-

teile nutzte ich eine kleine Bandsäge und ein Tellerschleifgerät. Die Feinarbeiten erfolgten mit Nassschleifpapier in verschiedener Körnung.

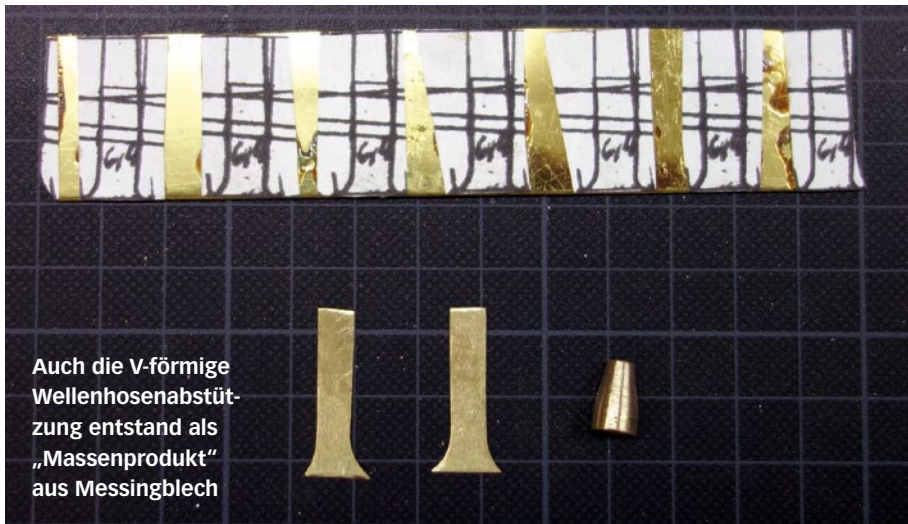
Eine Besonderheit beim Ruderblatt ist die Bohrung – hier mit 3 mm Durchmesser. Sie diente beim Original dazu, die Welle bei eingebautem Ruderblatt heraus ziehen zu können. Dazu wurde das Ruderblatt in Hartlage gebracht und die Welle konnte durch diesen Durchbruch nach hinten entfernt und wieder montiert werden.

Für den Ruderschaft habe ich einen Messingstab einseitig konisch geschliffen und dann auf der Bandsäge geschlitzt. Dazu wurde der Stab in ein Prisma gespannt, welches durch den Seitenanschlag geführt wurde. Über eine Schablone ließ sich der geschlitzte Teil

dann vorsichtig mit Hilfe eines kleinen Hammers und etwas Abfallholz biegen. Die Biegung glich ich zwischendurch immer wieder mit der Zeichnung ab.

Ein- und Ausbau

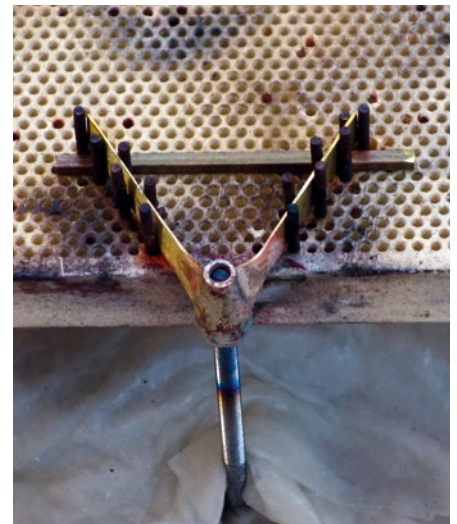
Nach dem Verlöten von Ruderschaft sowie -blatt brachte ich auf der Achsen-Gegenseite einen Schlitz ein und lötete dort eine 3-mm-Buchse ein. Diese diente später an der Ruderhacke als Gegenlager. Da man das Ruder im Reparaturfall aber durch die Hacke nicht so ohne weiteres nach unten entfernen kann, kam folgende Lösung zum Einsatz. Im Rumpf ist ein 6-mm-Messingrohr mit einem Innendurchmesser von 4 mm eingearzt. In dieses Rohr wird ein weiteres 4/3-mm-Messingrohr gesteckt, das ein paar Zehntel-Millimeter länger als das dicke Rohr ist, und darauf ein 3-mm-Stelling gelötet beziehungsweise



Auch die V-förmige Wellenhosenabstützung entstand als „Massenprodukt“ aus Messingblech

oben drauf der eigentliche Ruderhebel. In meinem Fall aus Alu. Dieses dünnere Rohr kann nach oben entfernt werden. Dadurch entsteht ein Spalt, um das Ruder leicht kippelnd von unten einführen oder entfernen zu können. Mit Hilfe einer Bundbuchse lässt sich der Abstand des Ruderblatts zum Rumpf einstellen. Der Stellring fixiert das Ruder im eingebauten Zustand und überträgt die Ruderbewegung. Zusammen mit dem Ruderkoker klebte ich auch die aus Polystyrol gebaute Halterung für das Mikro-Digitalservo ein. Das Rudergestänge aus Messingdraht, eine Kunststoffkugelfanne und ein Alu-Kugelkopf runden das Ganze ab.

Weiter ging es mit der Wellenhose und der Ruderhacke. Laut Zeichnung sollte es nur eine senkrechte Abstützung vom Rumpf zur Wellenhose sein. Nach Studium der uns vorliegenden Bilder musste die Wellenhose aber V-förmig zum Rumpf abgestützt sein. Ich hatte von Thomas einen der ersten Proberümpfe bekommen. Der war zwar für unser Modell zu schwer geraten, aber ideal dazu geeignet, um an ihm die Position für die Lagerung der Wellenhose zu ermitteln. Den Winkel des Vs habe ich geschätzt und dann die Lage der Durchbrüche am Rumpf angezeichnet. Nach dem Aussägen der Halter aus Messingblech und dem Abdrehen der Wellenhosen wurden alle Komponenten



Über eine Lehre ließ sich die Wellenhose exakt mit den Stützen durch Hartlöten verbinden

am Proberumpf zusammen mit der Welle und mit ein paar Lötunkten fixiert. Anschließend habe ich alles vorsichtig und teilweise wieder zerlegt. Mit diesem Provisorium ließ sich dann eine Lötvorrichtung bauen. Das hört sich schlimmer an als es war. Dazu habe ich eine Holzplatte mit Bohrung für eine Gewindestange und eine Lochplatte (Lötunterlage) verwendet. Auf der Gewindestange ist eine Mutter aufgeschraubt, mit der man die Höhenlage der Wellenhose einstellen kann. Der Winkel der Abstützung ist mit Hilfe von Stiften und der Winkel zur Wellenhose mit einem untergelegtem Messing-Profil ermittelt. So fixiert wurden die Teile hartgelötet.

Abschließend entstanden die Ruderhacken aus Messingplatten. Sie sind weich an die Wellenhosen angelötet. Dadurch lässt sich vermeiden, dass sich die hartgelöteten Teile wieder lösen. Ans andere Ende der Hacke ist eine Mutter angelötet, in die später die Schraube zur unteren Ruderlagerung eingedreht wird. Das Sandstrahlen von Ruderanlagen und Wellenabstützungen schloss den Bauabschnitt ab.

Spezielle Motorhalterung

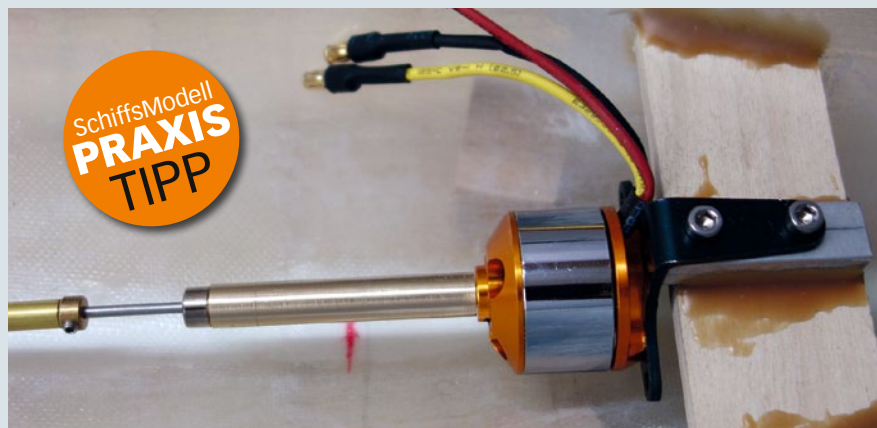
Mit dem weiteren Ausbau des Rumpfs ging es in die nächste Runde. Zunächst wurde im vorderen Rumpfteil ein kleines Brettchen mit Stabilit express eingeklebt. Es nimmt später die Motorhalterung auf. Die sieht zugegebenermaßen etwas unorthodox aus und besteht im Wesentlichen aus einem Aluprofil sowie dem Originalhalter des Motors. Letzterer ist ein Außenläufer mit 1.000 kv.

Dann habe ich eine Lehre gedreht, die passende Bohrungen für die Motorwelle und die Schiffswelle hat. Die Lehre

PRAXISTIPP

Sandstrahlen

Messingteile wie die Ruderanlage oder Wellenabstützungen des Verkehrsboots sind nach Fertigstellung und vor der Lackierung sandgestrahlt. Hierfür kommt die Sandstrahlkabine von Böhler (Kaleas) zum Einsatz. Diese wird mit Unterdruck eines Staubsaugers betrieben und ist für so kleine Teile ideal. Der Markt bietet aber auch günstige Fabrikate anderer Hersteller.



Die Befestigungsmethode des Motors mag ungewöhnlich erscheinen, aber sie gestattet a) einen möglichst tiefen und exakten Einbau sowie b) die Nutzung eines Außenläufers mit Rückwandmontage und frei drehender Glocke. Die starre Montage-Kupplung garantiert, dass alles exakt fluchtet. Tatsächlich ist eine Kardankupplung im Modell verbaut

kommt anstelle einer Kardankupplung zur Verwendung. Man muss beim Einsetzen und Festkleben der Alu-Motorhalterung auf dem Holzbrett nur darauf achten, dass alles reibungslos fluchtet.

Als nächstes wollte ich die Deckskante, die Lage der Bullaugen und die Scheuerleiste anzeichnen. Da diese Prozedur bei fünf Modellen auch fünf Mal wiederholt werden würde, erstellte ich eine Lehre, um den Rumpf sauber ausrichten und befestigen zu können. Dazu habe ich auf ein Holzbrett die Lage der Spanten eingezeichnet und mit Hilfe von aufgeklebten sowie der Rumpfform angepassten Holzklötzen eine Helling gebaut. Die Oberkante des Bretts entspricht der Bezugslinie im Plan. Jetzt kann man jederzeit einen Rumpf in der richtigen Position fixieren. Die Maße aus dem Plan sind mit einem digitalen Höhenreißer übertragen.

Decksleisten und -platten

Nachdem die Rumpfoberkante verschliffen war, habe ich für das Vordeck Stringer aus Sperrholz eingesetzt. Die Wölbung ist dem Spantenriss des Plans entnommen. Im nächsten Schritt wur-



Befestigt sind die Papiervorlagen mit Uhu Alleskleber – hier zu sehen an den Ruderhacken



Fertig eingesetztes Ruderblatt mit der Hacke und dem daran befindlichen Lager

den die obere und untere Scheuerleiste aufgeklebt. Da die untere Leiste allerdings nicht der abgeschrägten Form des Originals entsprach, entfernte ich sie im weiteren Baufortschritt wieder – das sei der Vollständigkeit halber erwähnt.

Um dem Vordeck mehr Halt zu geben, sind hier einige Längsleisten einge-



Schwenkt man das Ruderblatt um 90 Grad, kann man die Propeller-Welle durchs Loch aus dem Stevenrohr herausziehen

klebt. Die Form für das Deck ließ sich so erreichen, dass ich den entsprechenden Bereich aus dem Plan kopierte und auf ein Stück 0,5-mm-Polystyrol übertrug. Das Deck wurde entsprechend ausgeschnitten und die Stellen, an denen später beispielsweise Ausschnitte für die



Verkehrsboote dienen dazu, Personen vom Schiff an Land oder zu anderen Schiffen zu verbringen

— Anzeigen

Hauptstr. 37
92718 Schirmitz
Tel. 0961 6345436

www.GB-Modellbau.de

- Große Auswahl
- Günstige Preise
- ab 100,-€ frei H.
- Online-Shop

GB-Modellbau

Geschäftszeiten:
Montag – Freitag 17 – 19 Uhr
Samstag 9 – 13 Uhr

Wir haben keinen Katalog in gedruckter Form !!

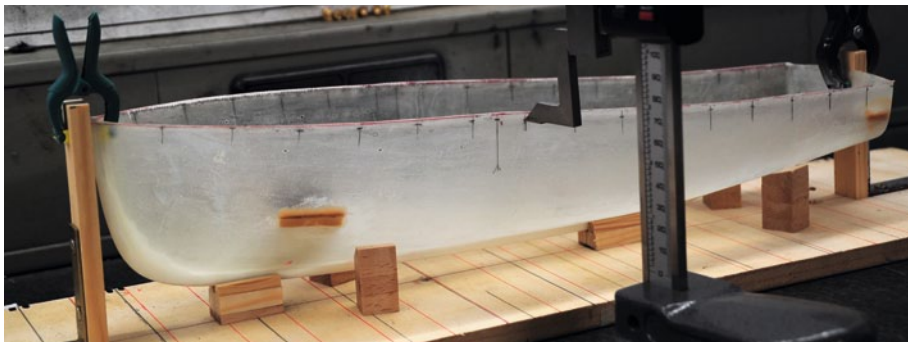
GfK-Rümpfe kommen aus Kiel

Direkt vom Hersteller - Made in Germany

Steinhagen Modelltechnik bietet ein sehr umfangreiches Angebot an GfK-Rümpfen für Modellschiffe. Darin enthalten sind auch die **ehemaligen Rümpfe von Schaffer und Hasse**, sowie Häger. Neben IG Lloyd Modellbauplänen finden Sie auch noch weiteres interessantes Zubehör. - **Fordern Sie gleich den aktuellen Katalog an!**

Sie erhalten Ihren Katalog gegen Einsendung von 25,- € in bar (Ausland 30,- €) an **Steinhagen Modelltechnik - Thomas Steinhagen - Hagener Straße 18 - D-24148 Kiel**

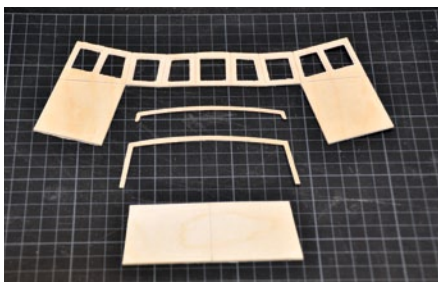
Weitere Infos unter www.steinhagen-modelltechnik.de - info@steinhagen-modelltechnik.de



Exaktes Markieren der Deckshöhe



Einzug der Decksbalken und Anbau anderer Elemente wie den Scheuerleisten



Die CNC-gefrästen Teile für die Kajüte entstanden zunächst in Dateiform am PC



Luken entstehen sollen, angeritzt. Parallel sind alle Stellen mit einem kleinen Körnerpunkt markiert, an denen später Teile zu montieren waren. So weit fertiggestellt, ließ sich das Vordeck mit Stabilis express aufkleben. Das jedoch war ein Fehler, wie sich später herausstellen sollte. Alle Verklebungen mit diesem Polystyrol mit anderen Materialien hielten nicht, sodass viel nachzukleben war. Ähnlich negative Erfahrungen hatte ich schon bei vergangenen Projekten gesammelt, jedoch bei anderen Kunststoffen. Nach diesem Desaster habe ich nur noch Uhu Acrylit verwendet, einem Zwei-Komponentenkleber speziell für Kunststoffe. Übrigens: Für Verklebungen von Kunststoff auf Kunststoff verwende ich normalen Revell Flüssigkleber.

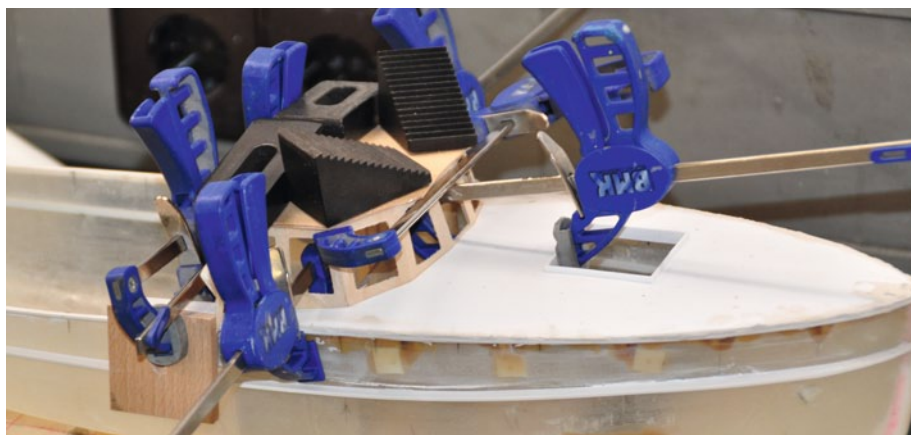
Die Hütte

Die Front- und die Seitenteile, inklusive der Falz für die Scheiben, entstanden wieder mit dem Zeichenprogramm am PC und gingen anschließend zu Bodo, der einen ersten Probe-Aufbau fräste. Leider passte es nicht richtig zusammen, aber Uwe nahm sich der Hütte an und baute es Stück für Stück auf. Als er damit fertig war, nutzte ich diese Vorlage als Schablone, um die Zeichnung dementsprechend zu überarbeiten. Ein paar weitere Korrekturen später ergab sich das gewünschte

Beim ersten Entwurf entsprachen die CNC-Fräse-Teile noch nicht den gewünschten Abmessungen und mussten ein wenig in Form gezwungen werden



Nach Abnehmen der Kabinenhaube ist der Blick in den Bugbereich frei und erkennbar wird, unter welch engen Platzverhältnissen alles unterzubringen ist



Viele Zwingen ermöglichen, die Dachwölbung zu erreichen

Ergebnis und Bodo konnte nun die Teile für alle fünf Modelle fräsen.

Da Uwe hatte bereits Schablonen der Vorderwand und des Bodens angefertigt hatte, ließen sich aus 2-mm-Sperrholz daraus beide Teile aussägen. Bei den zu biegenden Teilen für die Fenster- und Seitenfront half es, die Frästeile leicht anzufeuchten, damit sie nicht brachen. Als die ungefähre Form stimmte, konnte man die Vorderwand und den Boden einkleben.

Erzwungen

Da die Winkel der Hütte noch nicht stimmten, wurde das Ganze nach dem Trocknen nochmals angefeuchtet und mit Hilfe des Decksausschnitts, der als Schablone diente, und einer Menge an Klemmen in die richtige Form gedrückt. Danach durfte die in die Form gezwungene Hütte in Ruhe trocknen.

Das Dach ist gewölbt und sollte spannungsfrei aufgeleimt werden. Zunächst wurde es aus 1-mm-Sperrholz mit etwas Übermaß ausgeschnitten, ebenfalls etwas angefeuchtet, provisorisch aufgelegt und die Kanten beschwert. Nachdem das Dach durchgetrocknet war, hatte es die Wölbung der Hütte angenommen und ließ sich aufleimen. Jetzt waren noch die Aufstandsflächen den Deckskonturen entsprechend anzupassen.

Da die Hütte als ganzes Teil abnehmbar sein sollte, habe ich von unten, links und rechts hinten, jeweils eine Schraube aufgeklebt. Im Rumpf sind passende Kunststoffrohre als Gegenstücke eingeklebt. Auf die Schrauben habe ich noch Muttern aufgeklebt, mit denen man die Höhe einstellen kann. Sie sind abschließend mit Sekundenkleber gegen Verdrehen gesichert.

Angedacht war beziehungsweise ist, eventuell ein Soundmodul einzubauen. Aus dem Grund war eine Öffnung

einzubringen, aus der der Schall des Lautsprechers nach draußen gelangt. Ich entschied, zu diesem Zweck die Tür zum Bug-Bereich im halbgeöffneten Zustand darzustellen. Dazu habe ich die in der Vorderwand der Hütte angedeutete Tür ausgeschnitten und mit Geduld sowie einer Powerfeile ausgearbeitet.

In der kommenden Ausgabe **Schiffs-Modell** geht es mit dem Ausbau der Hütte, dem hinteren Rumpfbereich und mehr weiter. ■



Die Öffnung im Türbereich soll später als Schallaustrittsöffnung für einen Lautsprecher mit angeschlossenem Soundmodul dienen

TECHNISCHE DATEN	
Verkehrsboot	
Maßstab:	1:25
Länge:	470 mm
Breite:	135 mm
Höhe:	162 mm
Gewicht:	720 g
Motor:	Brushless



Blick in die fertige Kajüte – wie sie entstand, darum geht es in einer folgenden Ausgabe SchiffsModell

Nach etwa dreijähriger Bauzeit – das ein oder andere Projekt kam dazwischen – war das Verkehrsboot fertiggestellt



SchiffsModell -Shop

**KEINE
VERSANDKOSTEN**
ab einem Bestellwert
von 29,- Euro



CNC-TECHNIK WORKBOOK

Um unverwechselbare Modelle mit individuellen Teilen fertigen zu können, benötigt man eine CNC-Fräse. Das neue TRUCKS & Details CNC-Technik workbook ist ein übersichtlich gegliedertes Kompendium, in dem unter anderem die Basics der Technik kleinschrittig und reich illustriert erläutert werden. Doch nicht nur für Hobbyeinsteiger ist das Buch ein Must-Have. Auch erfahrene Modellbauer bekommen viele Anregungen und Tipps, wie zukünftige Projekte noch schneller und präziser gelingen.

9,80 € 68 Seiten, Artikel-Nr. HASW0013

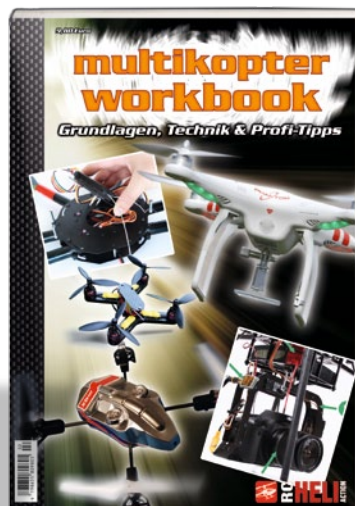
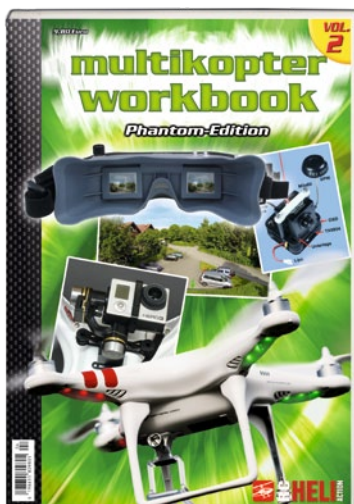
**Tipp der
Redaktion**



U-BOOT-MODELLBAU

Dieses Buch liefert theoretische Grundlagen sowie praktische Bautipps und ist somit der perfekte Begleiter für Neulinge und erfahrene Modellbauer.

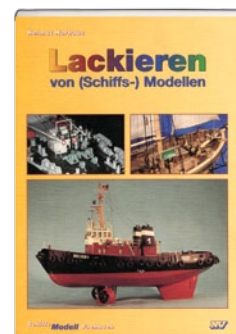
4 € 234 Seiten, Artikel-Nr. 13275



LACKIEREN VON (SCHIFFS-) MODELLEN

Das Standardwerk für jeden Modellbauer – denn erst die perfekte Lackierung macht Ihr Modell zu einem Unikat und handwerklichen Meisterstück.

4,99 € 113 Seiten, Artikel-Nr. 13265



MULTIKOPTER-WORKBOOKS

Diese Workbook-Reihe widmet sich allen Facetten des Multikopter-Fliegens. Einsteiger, Fortgeschrittene und Profis finden darin detaillierte Hilfestellungen – von der Wahl des richtigen Modells bis zum Thema Foto- und Videoflug. Zahlreiche Tipps und Beispiele aus der Praxis vermitteln das Wissen dabei spannend und leicht nachvollziehbar.

MULTIKOPTER WORKBOOK

VOLUME 1 – GRUNDLAGEN, TECHNIK, PROFI-TIPPS

Ob vier, sechs oder acht Arme: Multikopter erfreuen sich großer Beliebtheit. Wie ein solches Fluggerät funktioniert, welche Komponenten benötigt werden und wozu man die vielarmigen Allrounder einsetzen kann, erklärt das reich bebilderte Multikopter Workbook.

9,80 € 68 Seiten, Artikel-Nr. 12039

MULTIKOPTER WORKBOOK

VOLUME 2 – PHANTOM-EDITION

Das Multikopter Workbook Volume 2 – Phantom-Edition stellt die Flaggschiffe von DJI, den Phantom 2 und den Phantom 2 Vision, ausführlich vor, erklärt worauf beim Fliegen zu achten ist, wie man auftretende Probleme erkennt und sie lösen kann. Darüber hinaus werden verschiedene Brushless-Gimbals vorgestellt und es wird erläutert, wie man eine effektive FPV-Funkstrecke aufbaut.

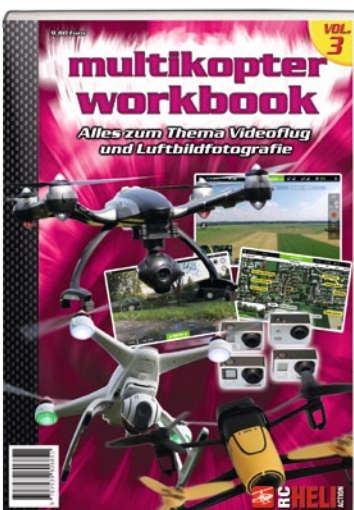
9,80 € 68 Seiten, Artikel-Nr. 12049

MULTIKOPTER WORKBOOK

VOLUME 3 – LUFTBILDFOTOGRAPHIE

Noch nie war es so einfach, mit einem Multikopter hervorragende Luftaufnahmen zu erstellen. Möglich machen dies neben der rasant fortschreitenden Kopter- und Kamera-Technik vor allem die günstigen Preise – auch im semiprofessionellen Bereich. Der neue, mittlerweile dritte Band des RC-Heli-Action Multikopter Workbook widmet sich genau dieser Thematik.

9,80 € 68 Seiten, Artikel-Nr. 12070



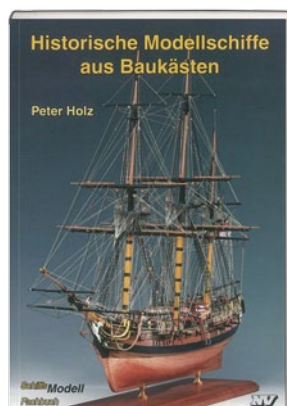
So können Sie bestellen

Alle Bücher, Nachschlagewerke, Magazine und Abos gibt es direkt im **SchiffsModell-Shop**

Telefonischer Bestellservice: 040/42 91 77-110,

E-Mail-Bestellservice: service@schiffsmodell-magazin.de, oder im Internet unter www.alles-rund-ums-hobby.de

alles-rund-ums-hobby.de
www.alles-rund-ums-hobby.de



HISTORISCHE MODELLSCHIFFE AUS BAUKÄSTEN

Der Bau eines perfekten Modells ist kein undurchschaubares Zauberkunststück, sondern verlangt lediglich Geduld, Ausdauer und die Bereitschaft, sich umfassend zu informieren. Als erstes Modell wird man natürlich kein sehr anspruchsvolles oder zeitraubendes Modell wie eine WASA oder eine VICTORY perfekt nachbauen können, doch wenn man mit einem kleinen, relativ einfach zu bauenden Schiff aus einem qualitativ guten Baukasten beginnt und sorgfältig arbeitet, kommt man zu einem Modell, das noch nach vielen Jahren erfreut.

14,99 € Artikel-Nr. 13277



MARINESCHIFFE SAR- UND KÜSTENWACHBOOTE

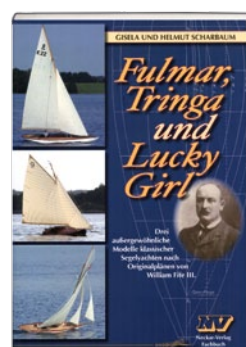
Jeder Anhänger der SAR- und Küstenwachboote braucht dieses Buch. Es zeigt, welche Möglichkeiten Bausatzmodelle bieten und wie man diese aufbaut.

4,99 € Artikel-Nr. 13267

FULMAR, TRINGA UND LUCKY GIRL

Dieses Buch beschreibt die Entstehungsgeschichte der drei Modelle Fulmar, Tringa und Lucky Girl und was sich in deren Kielwasser so alles ereignet hat. Nicht nur der Bau der Modelle, sondern auch die Suche nach Unterlagen und die Kontakte im Bereich der großen Vorbilder werden ausführlich beschrieben. Dadurch kommen bei der Lektüre nicht nur Schiffsmodellbauer, sondern auch alle Freunde klassischer Yachten auf ihre Kosten.

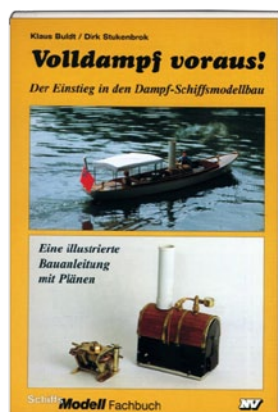
9,99 € 152 Seiten, Artikel-Nr. 13270



VOLLDAMPF VORAUS!

Dieses Fachbuch richtet sich an diejenigen, die erste Gehversuche im Dampfmodellbau machen möchten, aber vorerst keine großen Summen investieren möchten. Um die im Buch beschriebene Dampfmaschinenanlage zu erstellen, sind kaum Vorkenntnisse der Metallverarbeitung nötig. Eine um wenige Werkzeuge »aufgerüstete« Modellbauer-Werkstatt genügt, um das vorgestellte Projekt zu verwirklichen.

9,99 € Artikel-Nr. 13271



HOCHSEESCHLEPPER FAIRPLAY IX

Dieses Fachbuch dokumentiert im ersten Teil auf über 150 Farbfotos das große Vorbild und bietet Hintergrundinformationen zu Einsatz und technischen Details. Im zweiten Teil wird der Bau eines Modells im Maßstab 1:50 ausführlich dokumentiert. Als Besonderheit liegen dem Buch Baupläne für einen Modellnachbau im Maßstab 1:100 bei.

4,99 € Artikel-Nr. 13276



alles-rund-ums-hobby.de
www.alles-rund-ums-hobby.de

Die Suche hat ein Ende. Täglich nach hohen Maßstäben aktualisiert und von kompetenten Redakteuren ausgebaut, findet man unter www.alles-rund-ums-hobby.de Literatur und Produkte rund um Modellbau-Themen.

Problemlos bestellen

Einfach die gewünschten Produkte in den ausgeschnittenen oder kopierten Coupon eintragen und abschicken an:

SchiffsModell-Shop
65341 Eltville
Telefon: 040/42 91 77-110
Telefax: 040/42 91 77-120
E-Mail: service@schiffsmodell-magazin.de

SchiffsModell-Shop-BESTELLKARTE

- ☐ Ja, ich will die nächste Ausgabe auf keinen Fall verpassen und bestelle schon jetzt die nächsterreichbare Ausgabe für € 5,90. Diese bekomme ich versandkostenfrei und ohne weitere Verpflichtung.
☐ Ja, ich will zukünftig den **SchiffsModell**-E-Mail-Newsletter erhalten.

Artikel-Nr.	Menge	Titel	Einzelpreis	Gesamtpreis
			€	
			€	
			€	

Vorname, Name _____
 Straße, Haus-Nr. _____
 Postleitzahl _____ Wohnort _____ Land _____
 Geburtsdatum _____ Telefon _____
 E-Mail _____

Kontoinhaber _____
 Kreditinstitut (Name und BIC) _____
 IBAN _____
 Datum, Ort und Unterschrift _____

Die Mandatsreferenz wird separat mitgeteilt.

☐ **SEPA-Lastschriftmandat:** Ich ermächtige die vertriebsunion meynen im Auftrag von Wellhausen & Marquardt Medien Zahlungen von meinem Konto mittels SEPA-Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die von der vertriebsunion meynen im Auftrag von Wellhausen & Marquardt Medien auf mein Konto gezogenen SEPA-Lastschriften einzulösen.

Hinweis: Ich kann innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrages verlangen. Es gelten dabei die mit meinem Kreditinstitut vereinbarten Bedingungen.

vertriebsunion meynen GmbH & Co. KG, Große Hub 10, 65344 Eltville
 Gläubiger-Identifikationsnummer DE54ZZZ0000009570

Die Daten werden ausschließlich verlagsintern und zu Ihrer Information verwendet. Es erfolgt keine Weitergabe an Dritte.

SL1907

830. Hafengeburtstag Hamburg

Moin Moin!

Text und Fotos:
Mario Bicher

Wenn es um Superlative geht, pflegen die Hanseaten, solchen mit Understatement zu begegnen – außer beim jährlichen Hafengeburtstag. Nach eigener Aussage das größte Hafenfest der Welt. Wir haben nicht nachgezählt, wer alles dabei war, aber die SchiffsModell-Redaktion gehörte dazu.

Zum 830. Mal feierten die Hamburger ihren Hafen, und zwar gewohnt mit viel Pomp und Getöse. An den Ein- und Auslaufparaden nahmen über 300 Schiffe teil. Entsprechend viel los war dann auf der Elbe. Sonst breit genug, wirkte der Strom mit einem Mal doch recht klein.

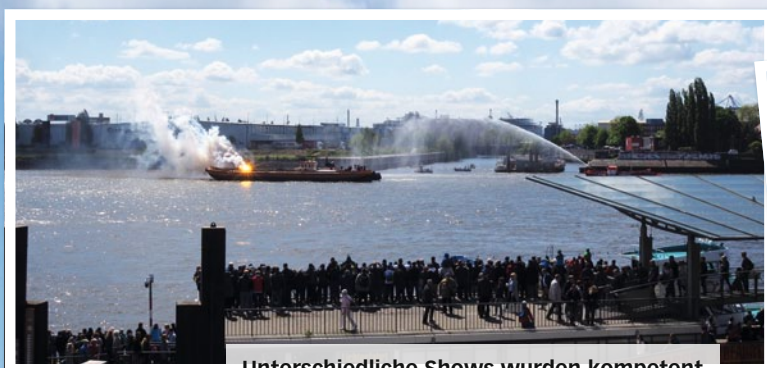
Zum Schaulaufen gaben sich Traditionssegler, Hochseeyachten, Luxus- und Vergnügungsliner, Schlepper, Hafendienstboote, Behörden- und Marineschiffe sowie unzählige kleinere Privatboote ein Stelldichein. Festgemachte Schiffe

gestatteten den Geburtstagsgästen, an Bord gehen zu dürfen. Beispielsweise auch, um sich selbst ein Bild davon zu machen, welche Stahlkolosse mit Steuergeldern finanzierbar sind.

Die Bundesmarine stellte mit dem Einsatzgruppenversorger BERLIN ein 173,7 Meter (m) langes und damit beeindruckend großes Typschiff in die Hansestadt ab. Viele Besucher wollten ihr einen Besuch abstatten, sodass sich lange Warteschlangen ergaben. Etwas schneller kam man da beispielsweise auf die um 2/3 kleinere, nämlich 65 m lange ESCHWEGE der Bundespolizei.

Für Schiffsmodellbauer auf Fotosafari geradezu paradiesische Verhältnisse. Und wen es mehr zu den kleineren oder größeren Ein-, Zwei-, Drei- oder gar Viermastern zog, dem mangelte es nicht an Möglichkeiten.

Viele Sondershows, das traditionelle Schlepperballett, das Feuerwerk am Samstagabend, verschiedene Wettbewerbe, Mitfahrgelegenheiten, Musikeinlagen, eine scheinbar endlose Budenmeile und viele Attraktionen mehr, machten das dreitägige Spektakel zu einem in Erinnerung bleibenden Großereignis. Eine Million Gäste sahen das wohl genauso. ■



Unterschiedliche Shows wurden kompetent moderiert und zogen Zuschauer nicht nur entlang der Landungsbrücken in den Bann



Normalerweise gehören den HADAG-Fähren die Landungsbrücken – doch beim Geburtstag bietet sich ein gänzlich anderes Bild

Für Sondervorführungen sperrten Hafendienstboote die Elbe kurzzeitig ab – so frei war sie sonst selten

Ausländische Marinen nehmen mit verschiedenen Schiffen teil



Zwischen 160 und 260 Mann stark – je nach Einsatz – kann die Besatzung der BERLIN ausfallen



Ankerwinde auf der ESCHWEGE. Wer solche Details für einen Nachbau fotografieren wollte, kam voll auf seine Kosten



Für Fans von Arbeits-, Behörden- und Spezialschiffen bot das Hafenfest viele Gelegenheiten zur Fotosafari



Shantychöre gehören zum Hafengeburtstag und sorgten für musikalische Untermalung



Was für ein Anblick: Hamburgs Traditionsssegler RICKMER RICKMERS seelenruhig neben Bremens ALEXANDER VON HUMBOLDT II



Davit auf der ESCHWEGE zum Aussetzen eines RIBs – im Hintergrund die beeindruckende BERLIN





Text und Fotos:
Peter Burgmann

Speyerer Technik Museum verwandelt sich in Miniaturwunderland

Groß trifft klein

Die Faszination an der Technik brachte über die Osterfeiertage das Technik Museum Speyer und die Modellbauszene zusammen. Auf Einladung des Verein zur Förderung der Luftfahrtshistorie der Pfalz e.V. präsentierten über 20 Vereine und Einzelpersonen vom 20. bis 22. April 2019 ihre Exponate unter den mächtigen Flügeln der russischen Raumfähre Buran.

Neben Schiffen, auf denen hier das Hauptaugenmerk liegen soll, brummen Modell-LKW durch alle Messehallen und tuckerten Dampfmaschinen im Takt. In ihrem Stammrevier, der Raumfahrrhalle, trafen die Spezialisten für Modellraumfahrzeuge und die Science-Fiction-Freunde auf ein gemeinsames Publikum.

Modellschiffe sind dabei

Wir von der IGS Pirmasens (Interessengemeinschaft Schiffsmodellbau Pirmasens e.V.) zeigten die ganze Bandbreite

der Seefahrt. Herausragend auf dem Ausstellungsstand, waren die in der Sonne glänzenden Rennboote von Volker Zimmermann auch die Magneten für die Besucher. Der leuchtend rot lackierte Scale-Nachbau eines Offshore-Rennkattamarans wird von einem Benzinmotor mit zwei Mal 30 Kubikzentimeter Hubraum beschleunigt. Die POPEYE roch noch nach Motorsport. Der typische Benzingeruch aus dem Motor lag in der Luft.

Meine Segelboote bildeten da einen Kontrapunkt. Zwei Exemplare eines Canot de 10 Pieds du Havre im Vergleich.

An den Maßstäben 1:12 und 1:5 konnten die Besucher die unterschiedlichen Anforderungen an Detaillierung bewundern. Das französische Fischerboot MAURICE & PIERRE mit seinem Lateinersegel verströmte das farbenfrohe Lebensgefühl der südlichen Sonne am Mittelmeer.

Feuerlöschboote nach Vorbild

Dass wir nicht zum ersten Mal in Speyer ausstellen durften zeigte sich darin, dass das Museum schon zum Ideengeber für eigene Modelle wurde. Das Original FEUERLÖSCHBOOT 2 war



Die Miniaturwelt zwischen der Sonderausstellung 1970er-Jahre im Technik Museum

von 1966 bis 2016 bei der Mannheimer Feuerwehr im Dienst. Ihr Einsatzgebiet erstreckte sich auf dem Rhein von Gernersheim bis Worms, erweitert um die Mündung des Neckars bis nach Heidelberg. Mit 2.200 Liter Diesel im Tank war eine Fahrzeit von 20 Stunden möglich. Jens Lehmann von der IGS Pirmasens griff die Idee auf und verwandelte eine DÜSSELDORF in die FEUERLÖSCHBOOT 2 im Maßstab 1:14.

Eine vereinfachte Version des Feuerwehr-Amphibienlöschfahrzeug ist Jens Lehmanns Tug, das als Muster für unser Jugendboot dient. Das Amphibienfahrzeug stammt aus dem Jahr 1968 und wird von einem Zwölfzylinder-Dieselmotor mit 285 PS angetrieben. Das Einsatzgebiet dieses Spezialfahrzeugs waren Rhein, Mosel und Lahn. In seiner ursprünglichen Form war es bis 1985 im Dienst der Berufsfeuerwehr Mainz. Da das Fahrwerk Probleme bereitete, wurde das Amphibienfahrzeug zum reinrassigen Schiff. So wurde es bei der Feuerwehr Trier bis 1991 auf der Mosel eingesetzt.

Die Begeisterung für Feuerwehrschiffe kommt in der IGS Pirmasens nicht von ungefähr. Jedes Jahr wird bei unserem



Ursprünglich ein Amphibienfahrzeug, war das Spezialfahrzeug später nur noch im Wasserbetrieb aktiv



Schnellschiff WSS-12 von 1965. Das Tragflächensystem wurde vom Zivilingenieur Friedrich H. Wendel entwickelt und ist patentiert. Geeignet ist das Schiff für Fluss und Mündungsgebiete. Der Miniaturisierungseffekt passt zum Modellbauthema

Schau fahren im August am Samstag und am Sonntag je ein großes „Opferschiff“ in Brand gesetzt. Es zu löschen, ist immer wieder eine Herausforderung unserer Jugendgruppe an die Löschbootkapitäne; siehe www.schiffsmodellbau-ps.de.

Hoch hinaus

Spielspaß am Ausstellungstand erzeugte der Hochseerversorger, den Volker Zimmermann in Bau hat. Sein voll

funktionsfähiger Kran kann mit dem Ausleger 1.100 Millimeter (mm) weit auskragen. Der 620 m hohe „Mast“ ist das Gegenlager. Den angehängten Bagger konnte der Steuermann um 360 Grad über das Deck schwenken. Allein aus Eigenstabilisierung können schon 5 Kilogramm (kg) bewegt werden. Ein Stabilisierungssystem wird es erlauben, die Last auf 8 kg am Kranhaken zu steigern.



Eigenbau BP39 PIRMASENS der Bundespolizei von Jens Hieronymus (IGS Pirmasens) – ebenfalls ein Tragflächenboot



FEUERLÖSCHBOOT 2 fotografiert von der Aussichtsplattform am Jumbo-Jet, dem Wahrzeichen des Technik Museum Speyer



Jens Lehmann modifizierte eine DÜSSELDORF und kommt damit dem FEUERLÖSCHBOOT 2 sehr nahe



SMS WIESBADEN von Manfred Krüger im Trockendock – das 1:250-Kartonmodell war ein Hingucker

Neben den funktionsfähigen Modellen der IGS Pirmasens ergänzte die Flotte der Papiermodellbauer der IG Karton Südwest mit Sitz in Mannheim die Seefahrtsexponate um die graue Flotte. Gebaut von Manfred Krüger zog das Trockendock Blicke auf sich. Die SMS WIESBADEN wird darin gewartet. Das Modell im Maßstab 1:250 wurde aus einem „Mannheimer Modellbaubogen“ gebaut. 2.693 Teile mussten passgenau zusammengefügt werden. Um die Detaillierung und die Qualität des Modells weiter zu steigern, kamen noch 572 Lasercut Zusatzteile zum Einsatz.

Aus der Geschichte des Vorpostenboots VI102 LÜTZOW konnte mir Herr Krüger sogar Einzelheiten berichten: „Die LÜTZOW lebte nach dem Krieg als Fischdampfer weiter. Nach dem Rückbau war sie noch bis Anfang der 1960er-Jahre in Fahrt. Das Modell ist minimalistische 230 mm über alles lang und

dabei nur 38 mm breit. 1.473 Teile und 266 Lasercut-Teile wurden verbaut. Dabei sind die kleinsten Teile winziger als die Nummern der Bauteile auf dem Papierbogen.“ Wer hier tiefer in die Materie einsteigen will, dem sie die Homepage www.kartonbau.de empfohlen. Papiermodellbau ist ein vergleichsweise kostengünstiges Hobby. Die Preise für einen Kriegsfischkutter mit 362 Teile auf zwei

Bögen belaufen sich auf 12,- Euro. Mit weiteren 10,- Euro ist man in der Ausbaustufe: weitere 82 Lasercut-Zusatzteile gibt es dafür.

Im Technik Museum Speyer finden immer wieder Veranstaltungen mit Bezug zum Modellbau statt. Hier lohnt es sich, regelmäßig einen Blick auf die Webseite zu werfen: www.technik-museum.de



Krabbenkutter aus Papier, man beachte im Vergleich die Figur. Die haben es echt drauf, die Papiermodellbauer

Für Dokumentationszwecke ist der Miniaturisierungseffekt zwar weniger geeignet, aber das Thema Modellbau kommt dann selbst bei über 40 Meter langen Originalen schön zur Geltung



Text: Jürgen Eichardt, Fotos: Sammlung Jürgen Eichardt

Polnischer Stückgutfrachter BYDGOSZCZ



Scan: J. Eichardt

BYDGOSZCZ in einem nigerianischen „Hafen“. Aquarell vom Marinemaler Adam Werka aus dem guten Buch von Jan Piwowonski. Hier tragen die Rumpfsseiten den Schriftzug UNIAFRICA

Ende der 1950er-Jahre bestellte die polnische Reederei PLO bei der Vulcan-Schiffswerft Szczecin (ex. Stettiner Vulcan) eine Serie Stückgutfrachter vom Typ B 55. Die Schiffe sollten dem Handel mit südamerikanischen und mit den Ländern des Nahen Ostens dienen. Die formschönen Schiffe mit einer ansprechenden Silhouette und mit einer Kapazität von 5.350/6.000 DWT verließen die Werften 1957 bis 1962. Stolz war man in Polen darauf, dass das Projekt schon vollständig von polnischen Ingenieuren geschaffen wurde.

Elf Einheiten wurden für die PLO gebaut; zusätzlich vier Einheiten für Brasilien. Die Schiffe waren mit Burmeister & Wain-Motoren ausgestattet, später polnische Serienmotoren. Die Serie des B 55-Typ wurde im Volksmund die „ica“-Schiffe genannt, weil die meisten Schiffsnamen auf –NICA endeten;

Städte und Kurorte. Ausnahmen machten BYDGOSZCZ (sprich: Bidgosch) und JAN ZIZKA. Die „ica“-Schiffe fuhren später nicht die geplanten Routen, sondern meist Häfen an der Ostküste der USA an. Die B 55-Frachter fuhren 20 Jahre unter polnischer Flagge. BYDGOSZCZ wurde 1983 verkauft.

Technisches

Die Kiellegung für BYDGOSZCZ war Anfang 1959, Stapellauf am 18. Juni 1960 und die Indienststellung am 23. Dezember 1960. Sie war ein Motorschiff mit einem vierflunkigen Festpropeller. Die Leistung des Sechszylinder-Zweitakt-Dieselmotors 662-VTBF-115 ergab 5.500 PS und die Dienstgeschwindigkeit bei 15,5 Knoten mit einer Reichweite von 3.000 Seemeilen. Die Besatzung wohnte in Ein- und Zweimann-Kammern, daneben waren Plätze für zwölf Passagiere vorhanden. Die Vermessung als Schutzdecker (S = 6,36 Meter (m) Tiefgang)

war 1.750/3.020 NRT und als Volldecker (V = 6,97 m Tiefgang) 3.230/5.315 BRT; die Tragfähigkeit 5.350/6.000 (S/V) Tonnen (t).

Die Schiffe hatten drei A-Masten und am Heck zwei Ladeposten für zwölf 5-t-Leichtgut-Ladebäume. An der Hinterkante vom mittleren Mast war mittschiffs ein 30-t-Schwergut-Ladebaum installiert. Dieser Mast ist aus

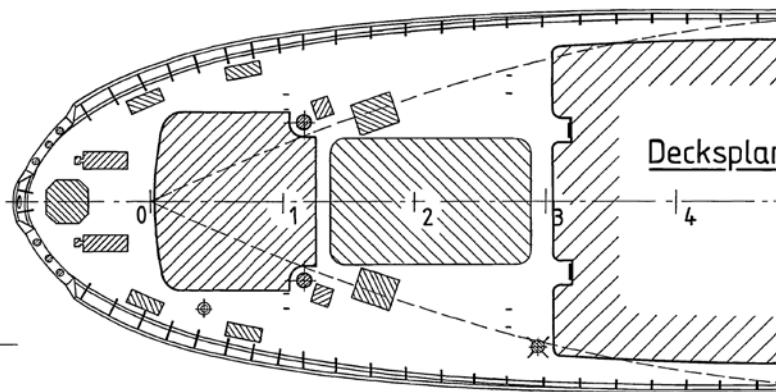
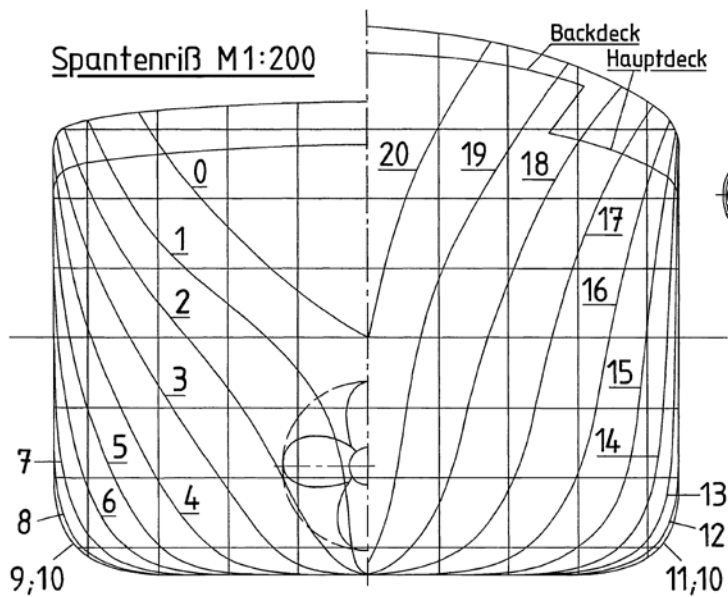
QUELLEN UND LITERATURTIPPS

Koll, „Deutscher Marinekalender 1968“, Deutscher Militärverlag Berlin 1967

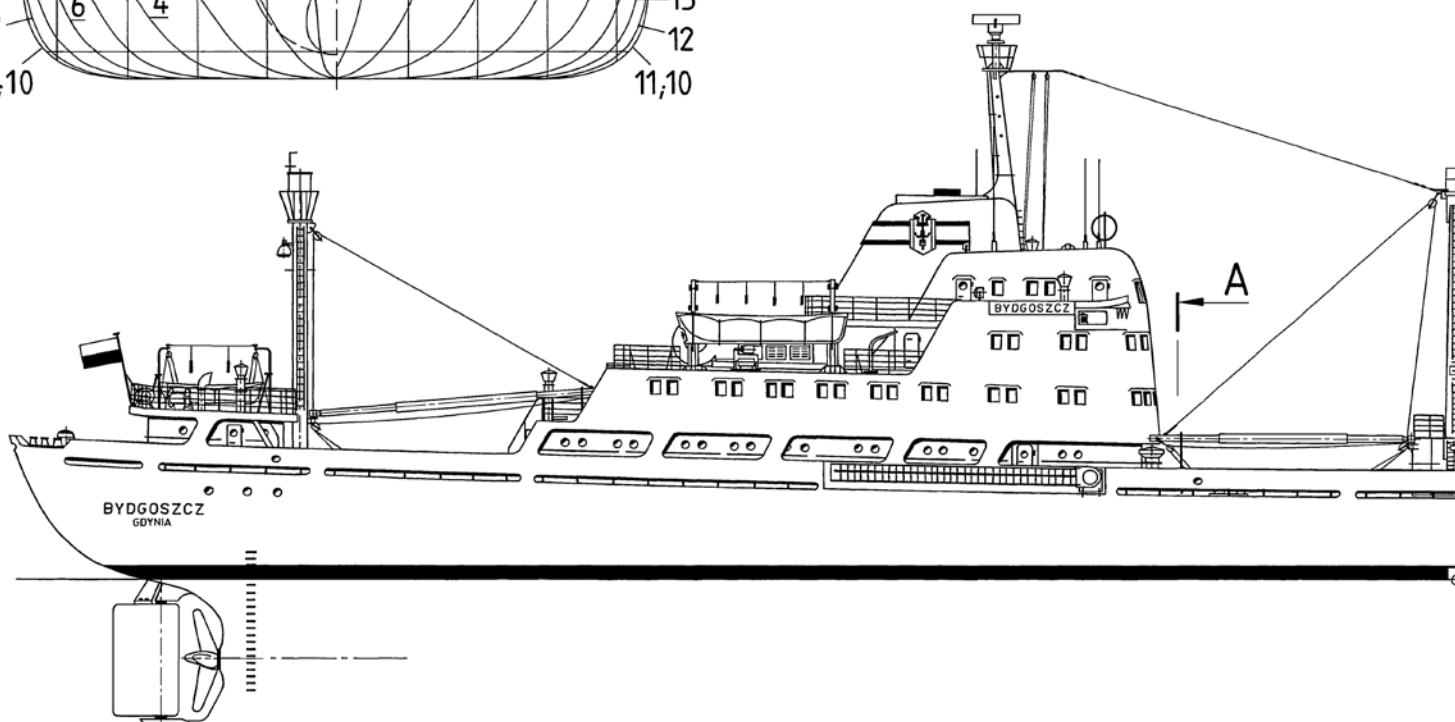
Jan Piwowonski, „Flota spod Białoczerwonej“ („Flotte unter weiß-Rot“), Verlag Nasza Księgarnia, Warschau 1989, ISBN 83-10-08902-3

Jürgen Eichardt, „Rumpfbau Praxis“, Eigenverlag auf CD-ROM, Best.-Nr. cd047 (www.ship-model-today.de)

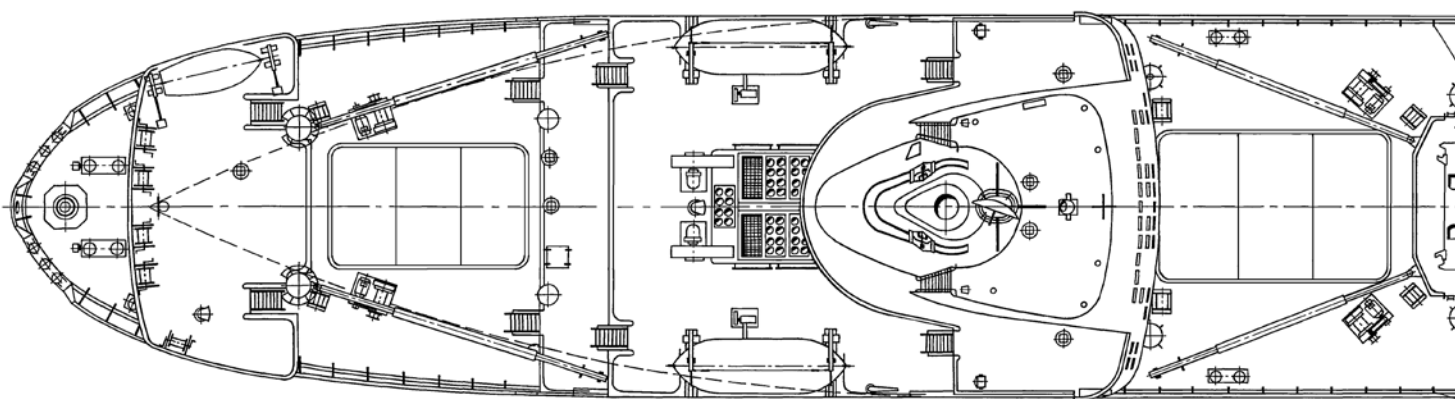
Spantenriß M1:200



Polnischer Stückgutfracht

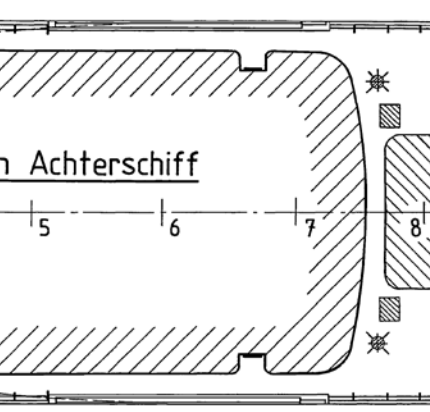


0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

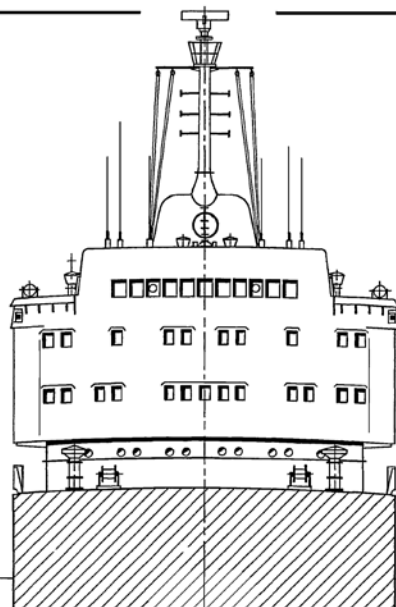


0 10

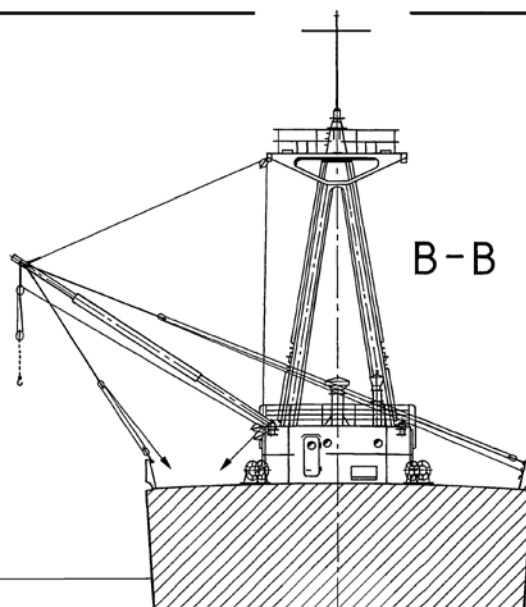
50m



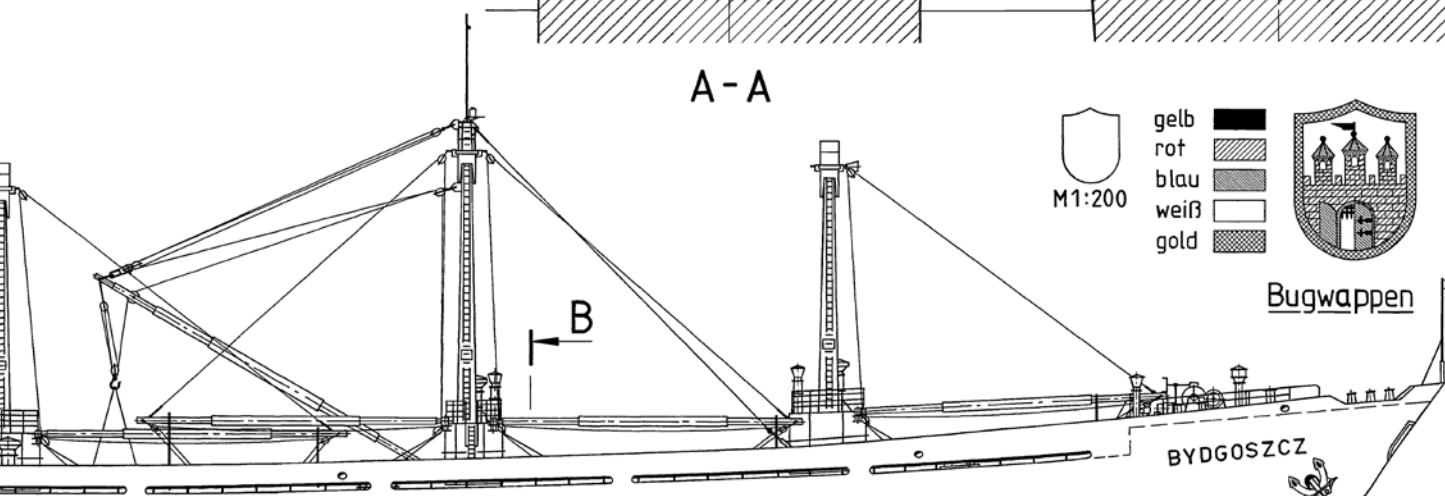
ter BYDGOSZCZ



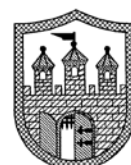
A-A



B-B



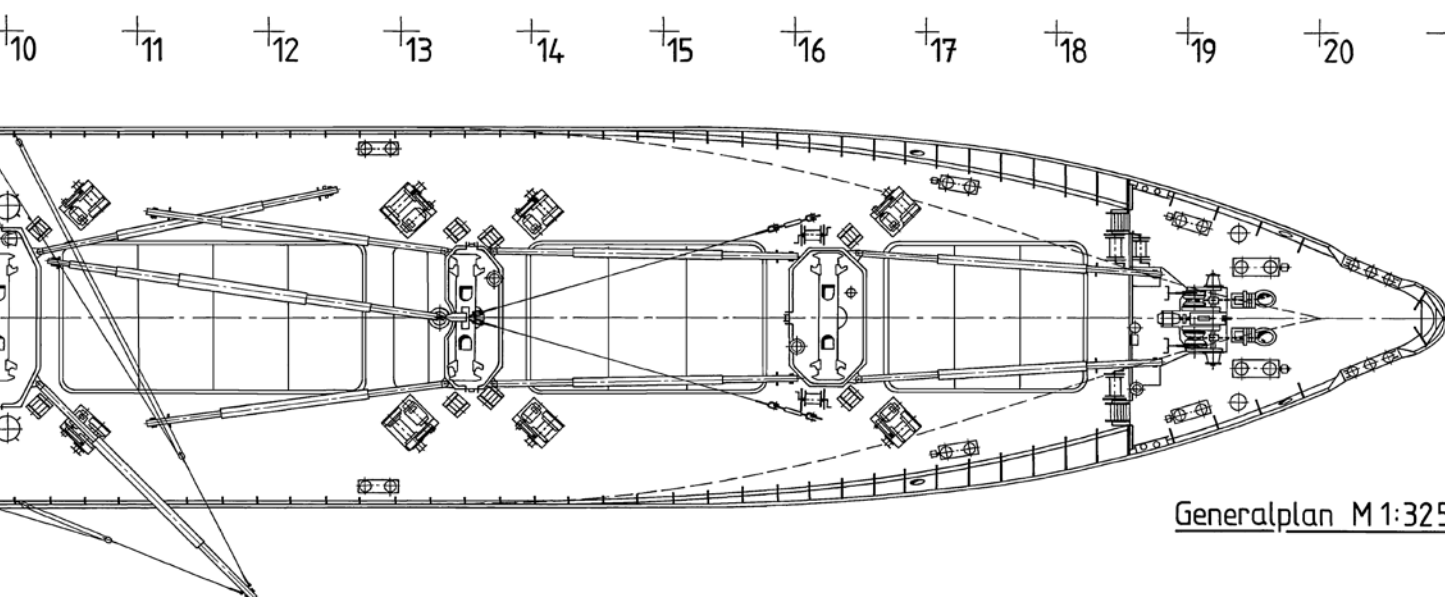
gelb
rot
blau
weiß
gold



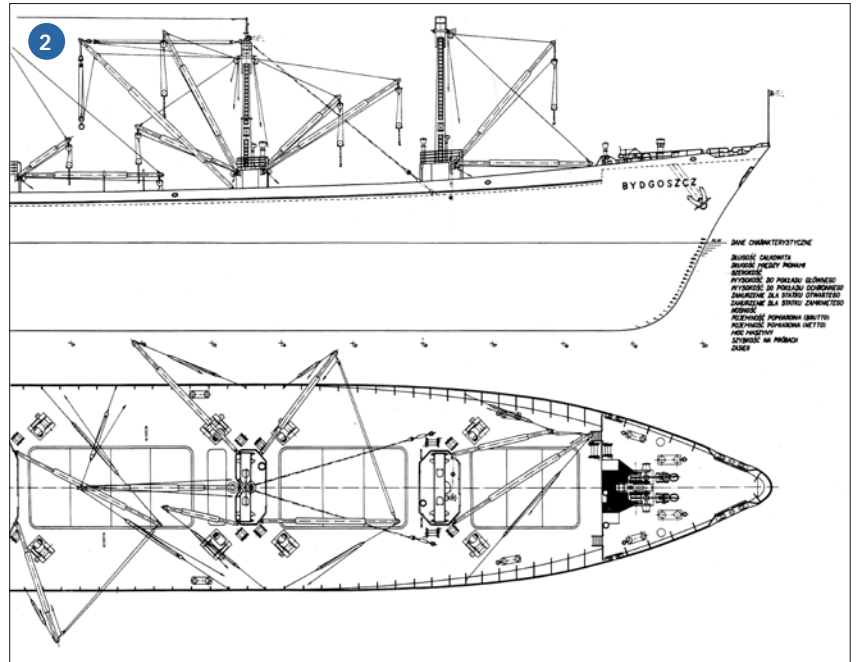
Bugwappen

JüEi 9/2018

(C)



Generalplan M1:325



1) Ein weniger gutes Foto von BYDGOSZCZ. Die übliche Farbgebung: Rumpf über Wasser hellgrau; unter Wasser grün, Aufbauten weiß, Masten sandgelb, Schornstein schwarz oder auch sandgelb, Rettungsboote orange. 2) Ausschnitt aus einem Modellplan BYDGOSZCZ mit zerstreut herumhängenden Ladebäumen. 3) Schwesterschiffe SZCZAWNICA (oben) und SWIDNICA

Gründen der Stabilität nach vorn verstag (Decksfestpunkte auf Höhe Spant 16). Alle Ladebäume liegen im Seebetrieb waagrecht auf Stützen. Jeder Ladebaum hat seine eigene Ladewinde, die jeweils schräggehend auf dem Hauptdeck montiert ist. In der Draufsicht und beim Schnitt B – B habe ich einen Ladebaum mit den zugehörigen Geien, nach Steuerbord geschwenkt, gezeichnet und in der Seitenansicht den Schwergutbaum mit dem Lasttakel leicht angehoben. Dieser hat sein Lümmellager unten am Deck.

Frachter-Form

Der Spantenriss verdeutlicht die Frachter-Form: ebener Schiffsboden, senkrechte Bordwände und kleiner Kimmradius. Der Rumpf hat ein

gerundetes Kreuzerheck und eine halbhohle Back. Weil die Oberkante Schwanzkleid bis vorn durchgehend ist, kann man die Back in der Silhouette nicht erkennen. Fast über die gesamte Länge sind die Seitenschanzkleider unten offen, damit überkommene Seen abfließen können. Das Schiff hat fünf Laderäume, die durch relativ schmale, 5 beziehungsweise 6,4 m breite Falt-Lukendeckeln verschlossen sind.

Zur Errechnung der Modellgewichte in den verschiedenen Maßstäben habe ich zuerst die etwaige Original-Verdrängung ermittelt. Dazu rechnet man: Länge in der KWL × Breite × Tiefgang (alles in m, entsprechend meiner Zeichnung) × Völligkeitsgrad der Verdrängung (δ = bei Frachtern im Mittel

75%). Konkret: $112,6 \text{ m} \times 16,46 \text{ m} \times 6,3 \text{ m} \times 0,75 = 8.757 \text{ m}^3 \approx 8757 \text{ ts}$. Bei meiner 1:200-Zeichnung auf dem Reißbrett betrug der Abstand Spant 0 bis 20 genau 563 mm. Ich teile den Abstand durch 20 und komme auf den Abstand der (Konstruktions-)Spanten, die ich auf der Helling aufstellen muss, von 28,15 mm. Die Abstände der (Bau-)Spanten im richtigen Schiff kenne ich nicht. Deshalb habe ich in meiner Tabelle dazu keine Angabe gemacht. Wie man mit den Zahlen der Spantenabstände, die durchaus sinnvoll bis auf zwei (auch drei) Stellen nach dem Komma ausgerechnet werden, richtig arbeitet, wie man überhaupt Modellspanten richtig her- und aufstellt, ist in meinem Buch „Modellbaupraxis“ ausführlich beschrieben. ■

PLANUNGSTABELLE

	Original	1:325	1:250	1:200	1:150	1:100	1:75
Länge ü.a.	124,10 m	381,8 mm	496,4 mm	620,5 mm	827,3 mm	1.241 mm	1.655 mm
Länge KWL (nach Zeichnung)	112,60 m	346,5 mm	450,4 mm	563 mm	751 mm	1.126 mm	1.501 mm
Breite	16,46 m	50,6 mm	65,84 mm	82,3 mm	110 mm	164,6 mm	219,5 mm
Tiefgang (nach Zeichnung)	6,30 m	19,4 mm	25,2 mm	31,5 mm	42 mm	63 mm	84 mm
Gesamthöhe	30,60 m	94,2 mm	122,4 mm	153 mm	204 mm	306 mm	408 mm
Spantenabstände	/	17,32 mm	22,52 mm	28,15 mm	37,53 mm	56,3 mm	75,07 mm
Propeller-Ø	4,36 m	13,4 mm	17,4 mm	21,8 mm	29 mm	44 mm	58 mm
Verdrängung	8.757 ts	/	560 g	1.090 g	2.590 g	8.760 g	20,76 kg
1:200-Spantenriß	/	× 0,615	× 0,8	/	× 1,33	× 2	× 2,67
alle 1:325-Maße	/	/	× 1,3	× 1,625	× 2,167	× 3,25	× 4,33

Ausgabe 03/2019
www.brot-magazin.de

Brot

Brot

PROFI-TIPP
Teige richtig kneten

PANE CARASAU
Das Brot der
Hundertjährigen

ZÖLIAKIE
Diagnose & Ausweg

EINSTEIGERKURS
Alles übers Backen
mit Hefewasser

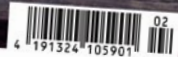
GRILL-SPEZIAL
Einfache
Rezepte
für pfiffige
Beilagen

Gesund & aromatisch

Mehr als 30 Rezepte für bekömmliche
Brote mit langer Teigführung



5,90 EUR
A: 6,50 Euro, CH: 11,60 sFR, BeNeLux: 6,90 Euro



5,90 EUR
A: 6,50 Euro, CH: 11,60 sFR, BeNeLux: 6,90 Euro

2 für 1
Zwei Hefte zum
Preis von einem
Digital-Ausgaben
inklusive

IM HEFT
Mehr als
30 Rezepte
für gelingsichere
Brote und Aufstriche

Jetzt bestellen!

www.brot-magazin.de
040 / 42 91 77-110



Text und Fotos:
Matthias Schultz

Jürgen Schütz' Varianten der HMS VICTORY

Auf Nelsons Spuren

Auf seinem Weg zur Schule kam Jürgen Schütz jeden Tag an einem Modellbaugeschäft in Reutlingen vorbei. Und dort stand sie: Die HMS VICTORY, Admiral Horatio Nelsons Flaggschiff. Die Begegnung prägte den Jungen und weckte nicht allein die Leidenschaft für den Schiffsmodellbau.

Berühmtheit erlangten Schiff wie Kommandant durch den am 21. Oktober 1805 errungenen Sieg der englischen Flotte über die spanisch-französische Armada in der Seeschlacht von Trafalgar. In der ließ Nelson zudem sein Leben und leistete damit dem Mythos weiter Vorschub.

Uniform und Bausatz

Diese spannende Geschichte faszinierte den 1963 geborenen kleinen Jürgen ebenso wie der amerikanische Abenteuerfilm „Des Königs Admiral“, in dem das Leben des fiktiven Captain Horatio Hornblower beschrieben wird. Also musste seine Mutter ihm nicht nur

eine britische Uniform improvisieren, sondern ein paar Jahre später auch der Bausatz des Segelschiffs her. Selbstverständlich entstand wie bei den meisten anderen Modellen als Erstes eine Version des Airfix-Bausatzes, die den Zustand in der berühmten Schlacht von Trafalgar zeigt – obwohl er die am schlechtesten dokumentierte ist. Nach der VICTORY entstanden noch weitere Modelle aus der historischen Linie desselben Herstellers, wie etwa die ENDAVOUR, die WASA und die HMS PRINCE. Später war seine Begeisterung für dieses durch seine Geschichte ganz besondere Schlachtschiff immer noch vorhanden – und die Neugierde gewachsen, tiefer in das Thema und die bewegte Geschichte des schwim-

menden Nationalheiligtums der Angelsachsen einzutauchen.

Wechselvolle Geschichte

Im Jahr 1759 in Auftrag gegeben, wurde das Original noch im selben Jahr in einem Trockendock der Marinewerft in Chatham auf Kiel gelegt. Auf Ulmenstämmen von bis zu einem halben Meter Durchmesser wurden anschließend die Spanten gesetzt, innen als auch außen beplankt, sodass ein äußerst stabiler Dreischichtenrumpf entstand. 1760 wurde das Schiff als bereits sechster Vertreter mit diesem Namen in der Flotte der Royal Navy in die Schiffsliste eingetragen, allerdings erst 1765, also fast sechs Jahre nach Kiellegung, dann tatsächlich ausgedockt.

Die kommenden Jahre verliefen ruhig: Das Schiff, ohne Masten und überdacht, lag als Reserve in Chatham, da zu diesem Zeitpunkt ein Schiff dieser Größe nicht wirklich benötigt wurde. Erst mit dem Eintritt Frankreichs in den Amerikanischen Unabhängigkeitskrieg wurde die VICTORY seetüchtig gemacht, sodass sie 1778 in Dienst gestellt werden konnte. In diesem Jahr erlebte das Schiff auch seine allererste Schlacht unter Admiral Augustus Keppel westlich von Ouessant, die zweite folgte, nachdem sie 1780 zum Schutz gegen Schädlingbefall einen Kupferbeschlag im Bereich des Unterwasserschiffs erhalten hatte, drei Jahre später, ebenfalls bei Ouessant. Anschließend wieder in Reserve, bestritt sie nochmals 1797 die Schlacht von Kap St. Vincent, wurde außer Dienst gestellt und als Lazarettship verwendet. Zwischen 1800 bis 1803 musste das eigentlich schon sehr in die Jahre gekommene und in seiner Grundsubstanz stark angegriffene Schiff der Werft in Chatham generalüberholt werden. Dabei ist es stark umgebaut worden, es hatte nun 104 Kanonen an Bord. Danach im Mittelmeer stationiert, hieß ihr neuer Befehlshaber Vizeadmiral Lord Nelson.

Schlacht von Trafalgar

Von Mai 1805 bis August 1805 nahm sie an der Verfolgung der französischen Flotte in die Karibik teil, bis dann eben am 21. Oktober 1805 die berühmte Seeschlacht von Trafalgar folgte. Schiff und Besatzung nahmen dabei maßgeblichen Einfluss auf den Verlauf der Schlacht. Sie leistete sich mit der französischen NEPTUNE einen heftigen Schlagabtausch, bei dem schwere Schäden an Fockmast und am Bugspriet angerichtet wurden. Zusammen mit der BUCENTAURE und der REDOUTABLE attackierten zudem gleich drei gegnerische Schiffe die VICTORY. Im sich anschließenden Entergefecht zwischen den beiden letztgenannten Schiffen zahlten sich jedoch ihre wesentlich höheren Bordwände aus, sodass die Briten Vorteile im Kampf Mann gegen Mann hatten. Zusammen mit der mittlerweile zu Hilfe geeilten TEMERAIRE gelang es der VICTORY schließlich, die REDOUTABLE ins Kreuzfeuer zu nehmen. Allerdings traf die Musketenkugel eines französischen Scharfschützen Lord Nelson, der schwer verwundet unter Deck gebracht wurde, wo er wenig später verstarb.

Auch heute noch dient das Schiff dem Commander in Chief der Royal Navy für offizielle Empfänge und Veranstaltungen. Außerdem ist sie das offizielle



- 1) Detail an der Variante von 1805: Wappenschild unter dem Bugspriet.
- 2) Fockmast der VICTORY von 1805. 3) Rüsten und Anker auf der Backbordseite der Version von 1805. 3) Blick auf das Deck beim Fockmast der VICTORY von 1805.
- 4) Anker auf Steuerbord der älteren Version von 1790

- 1) Ein besonderes Merkmal zahlreicher historischer Schiffe sind die Verzierungen des Heckspiegels, hier die 1805er-Variante. 2) Die beiden Beiboote der 1805er-Variante.
- 3) Frontansicht der VICTORY von 1805. Das Airfix-Modell entstand jüngst ein zweites Mal



Flaggschiff des Ersten Seelords Ihrer Majestät. Die VICTORY steht allerdings jetzt in einem Trockendock und ist vom Kiel-schwein bis zum Oberdeck begehbar. Gute Voraussetzungen für Modellbauer, denn dermaßen alte, im Original erhaltene Schiffe sind selten. Allerdings hat das Schiff auch eine Vielzahl an Zuständen durchlaufen, die es zu recherchieren und wieder-zugeben gilt.

Bewegliches Ruder

„Mit dem Wissen wächst natürlich der Wunsch, mehr und vor allen Dingen stimmigere Details darzustellen“, erklärt der promovierte Biochemiker und langjährige Bundeswehrangehörige Jürgen Schütz seinen Beweggrund, dasselbe Schiff ein weiteres Mal in Angriff zu nehmen. Also besorgte er sich nochmals den gleichen Bausatz desselben Herstellers, wälzte Bücher wie Noel C. L. Hackneys „HMS VICTORY“, eine Anleitung zum Bau eines Modells im Maßstab 1:100 mit Plänen. Es gibt daneben aber auch Hinweise zu Vereinfachungen beim Bau des Airfix-Modells, dessen Maßstab ungefähr 1:180 ist. Sämtliche Blöcke in unterschiedlichen Größen, Stagkragen, Kreuzhölzer und Klampen wurden daraufhin aus Gießast hergestellt, die Takelage voll funktionsfähig ausgebildet, vorher außen vor gelassene Ausstattungselemente wie die aus Gaze gefertigten Finknetze, aus Heftklammern gebogene Treppengeländer oder die Nagelbänke auf dem neuen Modell ergänzt.

Auf einer improvisierten Reeperbahn wurden aus Nähgarn die beiden Ankerkabel von einem Meter Länge geschlagen, was maßstäblich ziemlich genau einer Kabellänge (185,2 Meter) entspricht. Selbst Funktionen wie ein bewegliches Ruder mussten diesmal umgesetzt werden: Dreht man mit einer Pinzette das Steuerrad, schwenkt auch das Ruderblatt hin und her. Die selbstbemalten Flaggen bestehen aus Zellstoff oder Papier und weisen natürlich eine charakteristische Diagonalfalte auf. Eines der beiden Beiboote wurde zudem um eine Bankreihe verkürzt, um die unterschiedlichen Einsatzaufgaben zu unterstreichen und das Beiboot eines anderen Bausatzes wurde zu Admiral Nelsons Gig mit der von ihm bevorzugten schwarz-gelben Bemalung umgearbeitet.

Farbspiele

Die Anfang des 20. Jahrhunderts wieder aufgetragene und noch heute vorhandene, charakteristische schwarz-gelbgestreifte Farbgebung sollte aber nicht bei beiden Modellen gleich sein. Also hat Jürgen Schütz seine erste, in rund sechs Wochen entstandene, Version aus Schultagen in die ältere Variante des Schiffs mit dem weißen Unterwasserschiff,



1) Frontansicht der VICTORY von 1790. Das Modell besteht durch die umgesetzten, aufgeblähten Segel und entstand in der Schulzeit von Jürgen Schütz. 2) Jürgen Schütz hat die VICTORY gleich zweimal gebaut: Einmal in der Version von 1805, daneben in der um 1790

dem schwarzen Streifen am untersten Geschützdeck und dem Ockerton im oberen Bereich des Überwasserschiffs aus der Zeit um 1790 zurückversetzt: „Schließlich wollte ich nicht zwei Mal die Biene Maja haben...“

Zur Farbgestaltung hat er das 1791 entstandene Ölgemälde von Robert

Dodd sowie das zwei Jahre jüngere von Monamie Swaine studiert. Für den Heckspiegel mit den Balkonen wurde vom Bauteil des Airfix-Modells ein Abdruck in Gießsand hergestellt, in Zinn abgegossen und entsprechend umgearbeitet, für die Fußböden der Balkone wurde dünne Pappe verwendet. Aber nicht nur das Schiff

Lord Nelsons beschäftigt ihn bis heute, auch die Garderobe des gefallenen Admirals. Nur, dass er heute, statt sich von seiner Mutter eine improvisierte Uniform nähen zu lassen, selbst zu Nadel und Faden greift, um den Geheimnissen von Schnallenschuh und goldknopfbesetzter Kniehose auf den Grund zu gehen.

Anzeigen

UHLIG
Designmodellbau
Herstellung und Verkauf
eigener Schiffsmodelle, Zubehör
und Figuren in 1:10
Telefon 02454 - 2658
www.dsd-uhlig.de

**Elde
Modellbau**
Tel. 038755/20120
www.elde-modellbau.com

schiffsmodell.ch
RACING MODELLBAU Auto-, Schiffs- & Flug
Chirchgass 9
CH - 9475 Sevelen
Tel. 081 / 785 28 32
- Riesiges Beschlagteile-Lager
- Grosser Online-Shop
- Besuchen Sie uns unverbindlich, Sie
werden von Schiffsmodellbauern
beraten!

**Funkfernsteuerungen
- Modellbauartikel -**
Ihr Fachgeschäft mit einer guten Beratung,
promptem Service, umfassenden Zubehör-
sortiment u. lückenlosem Ersatzteilprogramm

Gruppner
Robbe
Futaba
IMPROP
MAIPLER
Krick
BERGHAUT

- Schiffsmodelle + Schiffs-Antriebe
- Fernlenkanlagen + RC-Zubehör
- elektr. Fahrtregler
- Elektroantriebe, Jet-Antriebe
- Speed-, Brushlessmotore
- Ladegeräte in großer Auswahl f. Netz u. 12 V
- Lipo- und NiMH-Akkupacks
- komplettes Zubehörprogramm

• WEDICO-Truck-Programm

Schnellversand
Ihr Fachmann für Fernlenktechnik und Modellbau
GERHARD FABER • MODELLBAU
Ulmenweg 18, 32339 Espelkamp
Telefon 05772/8129 Fax 05772/7514
<http://www.faber-modellbau.de>
E-Mail: info@faber-modellbau.de

GF

SPERRHOLZSHOP

Zembrod

Der Shop für Sperrholz, Balsa und Zubehör

- Hochwertige Sperrhölzer
- Über 25 Holzarten für Ihr Modellprojekt
- Härtegradselektierte Balsabrettchen und Balsa-Stirnholz
- Flugzeugsperrholz nach DIN
- Formleisten aus Kiefer, Balsa Linde, Nussbaum und Buche
- CFK und GFK Platten ab 0,2mm
- Depronplatten und Modellbauschäum
- Edelholzurniere
- Lasersperrholz
- Sondergrößen

- Schleifmittel
- Klebstoffe
- Werkzeuge
- VHM-Fräser in Sonderlängen

- Formverleimung im Vacuum
- CNC-Frässervice
- Laser-Service für Holzschnitt und Gravur
- Bauteilfertigung für Hersteller und Industrie
- Exklusiv-Vertrieb der schweizer "cad2cnc" Holzbausätze

www.sperrholzshop.de

Maria-Ferschtl-Strasse 12
D-88356 Ostrach

Telefon 07585 / 7878185
Fax 07585 / 7878183

www.sperrholzshop.de
info@sperrholz-shop.de

Ferien mit Opa

Sicher mag der Titel dieses Beitrags etwas ungewöhnlich klingen. Das ist aber nur am Anfang so. Das Projekt „Nachwuchs“ wurde von unserer jüngeren Tochter, die übrigens mit Vaters Hilfe einmal aktiv FSR fuhr, lange vor den großen Ferien im letzten Jahr ins Spiel gebracht. Auf die Frage an meine Enkelin Finja (11 Jahre), ob sie denn in den Ferien mit dem Opa ein Schiffsmodell bauen möchte, kam seinerzeit die prompte wie kurze Antwort: „Ja“.

Also kaufte der Opa zwei Baukästen, die DIVA von aero-naut und die MÜRITZ von Krick. Nach näherer Betrachtung wurde der Baukasten der DIVA für etwas anfängerfreundlicher befunden und ausgewählt. Zeitraum des Projekts, die beiden letzten Ferienwochen im August. Also blieb die Enkelin von Familie und Schwester getrennt bei Oma und Opa. Um ehrlich zu sein, am Anfang fiel es ihr nicht leicht. Die leichtere Übung waren da noch die Arbeitsschutzregeln in der Bastelwerkstatt, wie da wären: Haare zusammen-

binden, festes Schuhwerk, zweckmäßige Kleidung und nach der Arbeit „Hände waschen“ – immer. Als das Modell dann fertig war, waren diese Regeln selbstverständlich.

Selbstverständlich war auch, dass die Enkelin möglichst viele Arbeiten selbst erledigen wollte, nachdem der Opa sie erklärt und vorgeführt hatte. Holz schleifen, bohren, sägen, löten, Drähte biegen und mehr sind für den erfahrenen Modellbauer ebenso selbstverständlich wie der sichere Umgang mit den Maschinen in der Werkstatt. Wenn man der Enkelin

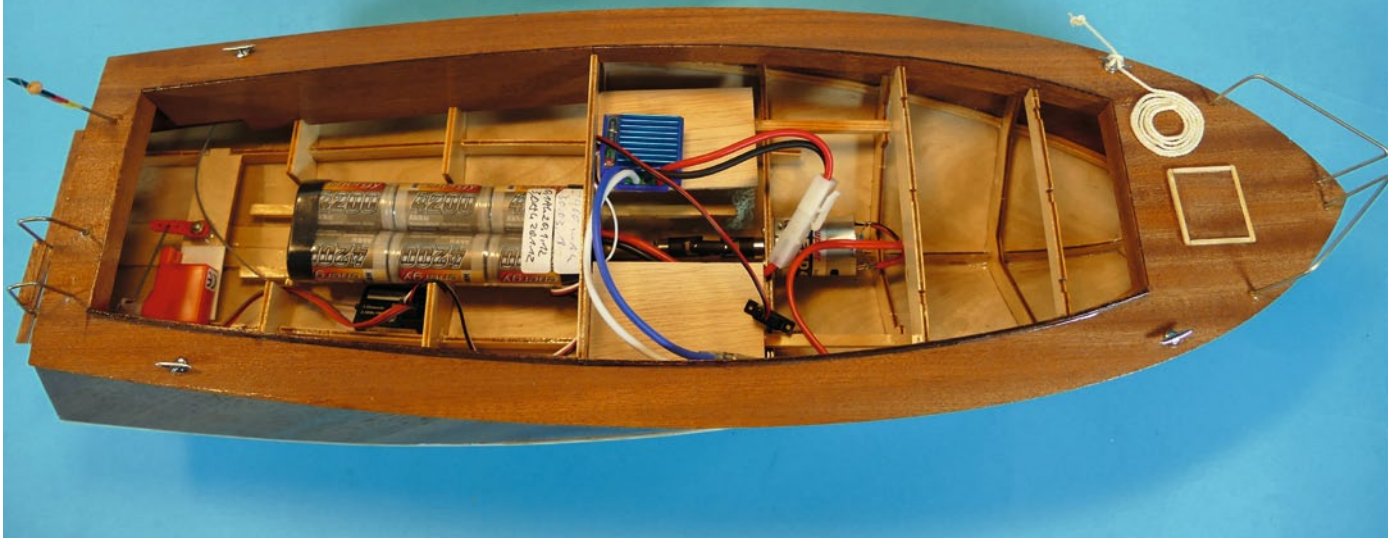
etwas vormacht und dann für sie verantwortlich ist, sieht die Sache schon ganz anders aus. Was die Sache leicht machte: Die Enkelin war sehr lernbegierig, nahm Hinweise und Lehren gern an und machte vieles selbständig, wollte es sogar. Wenn sie merkte, dass etwas nicht so recht gelingen wollte, dann bat sie den Opa um Hilfe.

Nie langweilig

Nach dieser Vorrede nun zum eigentlichen Projekt. Am Anfang wurde die Bauanleitung gemeinsam genauestens gelesen, um jeden Bauschritt zu verste-



Technikeinbau in der DIVA: Ein Standard-Bürstenmotor reicht ebenso aus wie der NiMH-Akku



hen. Es folgte das Herauslösen der mit Laser geschnittenen Holzteile aus den Platten und das Verputzen der Teile. Das Aufstellen der Spanten und Kleben des Spantengerippes waren die nächsten Schritte. Die Pausen, die durch das Aushärten des Klebers entstanden, wurden mit anderen Teilarbeiten und mit der Suche nach geeigneten Lösungen für die nächsten Bauschritte überbrückt.

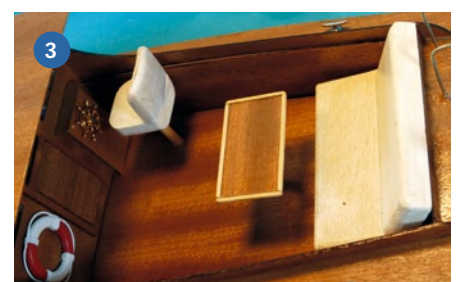
Langweilig wurde es nie, auch wenn die Ausdauer einer 11-jährigen begrenzt ist. Auf die Beschreibung der einzelnen Bauschritte sei hier verzichtet, darüber gibt die ausführliche und gute Bauanleitung ergiebig Auskunft. Die einzige Änderung gegenüber dem Baukasten war die Verwendung einer abgedichteten und Kugel-gelagerten Propellerwelle in 4 Millimeter Stärke. Nach dem Beplanken des Rumpfes und dem Aufbau der Kajüte stand die ungeduldig erwartete Erstfahrt des Modells auf dem Kiesteich an.

Ausgestattet wurde das Modell mit einer Zweikanal-Pistolenfernsteuerung. Das auch deswegen, da die Erbauerin des Modells mit dieser Art der Fernsteuerung bereits Erfahrungen von der Beschäftigung mit Automodellen mitbrachte. Die Ergebnisse der Erstfahrt: Das Modell schwimmt mit der vorgegebenen Antriebsversion auf der Schwimmwasserlinie, ist richtig getrimmt und macht flott Fahrt. Opas Rat: Erst langsam beginnen und die Kurvenfahrt ausprobieren, wurde befolgt.

Kleine Anpassungen

Das Modell erhielt einen Raboesch-Dreiblattpropeller (31 mm x 1,2). Am Ende des Tages musste dann jedoch festgestellt werden, dass damit der Motor aus dem Baukasten ohne zusätzliche Kühlung überlastet ist. Also erhielt das Modell einen Graupner-Zweiblattpropeller, Kunststoff, 30 mm x 1,4 und einen Motor 380/7,2V. Letzterer wurde bei den folgenden Probefahrten zwar immer noch recht warm, es blieb aber in Grenzen.

Ausgerüstet ist das Modell wie vom Baukasten vorgesehen mit dem 380er-Motor, einem Fahrtregler für Vor- und Rückwärtsfahrt, einem Miniservo (20-Gramm-Klasse) und der Fahrbatterie,



1) Wenn das Modell mal gerade nicht fährt, macht es auch eine gute Figur. Für ein Erstlingswerk ist es sehr schön gelungen. 2+3) Ausbau der Plicht. Mit viel Hingabe zum Detail wurden die Elemente umgesetzt



Die stolze Erbauerin mit ihrem Ferienprojekt am Kiesteich

einem sechszelligen NiMH-Akku mit 4.200 Milliamperestunden Kapazität. Die ersten Fahrten erfolgten noch ohne Scheiben in der Kajüte und ohne Badeleiter mit Badeplattform. Dabei zeigte sich jedoch schon, dass bei Rückwärtsfahrt nur ganz sachte Gas gegeben werden sollte, damit das Wasser nicht in die Plicht schwappt.

Finish

Farblos lackiert und mit Kajüte macht das Modell DIVA auch im Trockenen einen guten Eindruck. Besonderen Wert legte die Enkelin auf den Ausbau der Plicht. Die Sitzmöbel aus Balsa wurden mit Liebe und Ausdauer in Form gebracht, das Steuerrad musste sich drehen, der Tisch erhielt seine hellfarbige Umrandung und der Rettungsring bekam seinen Platz.

Die Teile der Badeleiter und die Badplattform wollte sie dann unbedingt selbst biegen und kleben. Der Opa verkniff sich Nachbesserungen. Die nächste Probefahrt fand dann bei etwas rauherem Wasser statt. Hier wollte die Enkelin bereits ohne Opas Hilfe mit ihrem Modell umgehen. Da es ja nun ihr eigenes Werk war, machte sie dies auch mit der nötigen Vorsicht. Behutsam wurde das Modell ins Wasser gesetzt und man konnte



Das neue Werk wird mit Liebe und Vorsicht den Wellen übergeben

direkt zusehen, wie sorgsam die neue Errungenschaft behandelt wurde. Auch bei nun etwas rauherem Wasser fuhr die DIVA sicher und sogar recht flott.

Ende August wieder daheim in der Nähe des Bodensees wurde natürlich der ganzen Familie das neue Schmuckstück vorgeführt. Der Papa fuhr sein

Segelboot und die Tochter ganz stolz die DIVA. Ob das Schiff nun noch einen anderen Namen erhält, wurde zwar diskutiert, blieb aber ohne Ergebnis. Also fährt die DIVA erst mal weiterhin als DIVA. Übrigens: die Enkelin nahm sich den Baukasten der MÜRITZ ebenfalls mit nach Hause, mit dem festen Vorsatz sie zu bauen. ■



Erstfahrt des Modells DIVA. Die Kurvenfahrten bekommt ihre Erbauerin schon sehr gut hin

Jetzt bestellen



Yachten sind von atemberaubender Eleganz. Sie laden zum Träumen ein. Zum Träumen von einem unbeschwerten Leben an den schönsten Küsten der Welt. Kein Wunder also, dass diese Sparte auch bei Schiffsmodellbauern zu den Highlights gehört. Schließlich geht es im Modellbau darum, Träume im Maßstab zu verwirklichen. Daher dreht sich im SchiffsModell-Workbook Yachten auch alles rund um das Bauen von Yachten namhafter Modellbauerhersteller, um selbstgebaute Modelle und um Tipps und Tricks zum Thema.

Im Internet unter
www.alles-rund-ums-hobby.de
oder telefonisch unter 040 / 42 91 77-110

SchiffsModell

VORBILD DES MONATS
Schiffe weltweit





Straßenreinigung

Im Rahmen der Flotten-Modernisierung konnte die Hamburg Port Authority (HPA) im Juni 2016 mit der schwimmenden Pumpstation SAUGER 3 erstmals ein Spezialschiff von der niederländischen Damen Shipyard Group übernehmen.

Nach erfolgreich abgeschlossenen Tests, wird nun die 37 Meter lange und 10 Meter breite sowie 710 Tonnen Verdrängung auf 2 Meter Tiefgang kommende SAUGER 3 zur Unterstützung bei Ausbaggerungsarbeiten im Bereich des Hamburger Hafens eingesetzt. Der starke Tidenhub von 3,60 Meter im Hamburger Hafen und die dadurch erfolgenden Ablagerungen von Sedimenten, sind regelmäßig zu beseitigen. Mit dieser Aufgabe sind rund um die Uhr Spezialschiffe beschäftigt, um somit zum reibungslosen Ablauf der Seeschifffahrt beizutragen.

Da die SAUGER 3 antriebslos ist, wird das Spezialgerät bei seinen Pumparbeiten an Pfähle vertäut und dann über eine Landanbindung mit elektrischer Energie für die Pumpstation, Kontrollraum und weitere elektrische

Verbraucher, versorgt. Auf dem speziell auf den Hamburger Hafen abgestimmten Gerät sind zwei leistungsstarke Pumpen an zwei rohrförmige Arme angeschlossen, worüber aufgenommener Schlick auf eine Schute oder an Land befördert werden kann. Dabei fügt eine der Pumpen dem aufgenommenen Sediment Wasser hinzu, um stets einen flüssigen Zustand zu gewähren. Zudem wird der Schlick beim Durchlaufen der Apparaturen zusätzlich gesäubert und kann nach Aufspülung an Land sofort gefahrlos weiterverwendet werden.

Die nach nur 14 Monaten Bauzeit fertiggestellte und vom Germanischen Lloyd Hamburg klassifizierte SAUGER 3 wird durch zwei Mann Besatzung betrieben. Die Aufnahme zeigt die SAUGER 3 am 12. Mai 2016 im Schlepp auf der Elbe bei der Ankunft in Hamburg. www.hasenpusch-photo.de

AUF EINEN BLICK

SAUGER 3

Schiffstyp:	Spül- und Pumpschiff
IMO-Nummer:	-
Reederei / Eigner:	Hamburg Port Authority
Charterer:	-
Bauwerft / Baunummer:	Damen Shipyard Group / NLD
Baujahr:	2016
Vermessung:	710 t Verdrängung
Tragfähigkeit:	-
Länge:	37 m
Breite:	10 m
Tiefgang:	2 m
TEU, Autos, Passagiere:	-
Maschine:	-
Leistung:	-
Geschwindigkeit:	-
Klassifizierung:	Germanischer Lloyd
Internet:	www.hamburg-port-authority.de , www.damen.com





Veranstaltungskalender

30.06.2019**Kleine Flottenparade in Heiligenstadt**

Von 10 bis 17 Uhr findet in Oberfranken, in 91332 Heiligenstadt, ein Graue Flotte-Treffen statt. Am Badesee werden Marine-Modelle aller Maßstäbe, Nationen und Marine-Epochen zu einem Schaufahren zusammenkommen. Auch Gastfahrer mit zivilen Modellen sind willkommen. Kontakt: IG Deutsche Marine Weißenburg, Peter Behmüller, Telefon: 07 15/22 74 25, E-Mail: Flottenparade@aol.com, Internet: www.sms-scharnhorst.de

06.07.2019 - 07.07.2019**1:50er-Maßstabtreffen und Schaufahren**

Der SMC Ibbenbüren veranstaltet am Samstag das seit mehreren Jahren stattfindende 1:50er-Maßstabtreffen an der Steganlage des SMC am Aasee in Ibbenbüren. An diesem Samstag sind nur Modelle in dem genannten Maßstab zugelassen. Am Sonntag ist dann ein freies Schaufahren für alle Sparten und Größen des Schiffsmodellbaus. In lockerer und gemütlicher Atmosphäre kann jeder sein Modell präsentieren und auf dem Aasee zu Wasser lassen. Verbrenner sind nicht erlaubt. Tische werden ausreichend zur Verfügung gestellt. Weitere Infos und Anfahrtsskizze auf der Homepage des SMC Ibbenbüren. Internet: www.smc-ibbenbueren.de

13.07.2019 - 14.07.2019**Sommerfest mit großem Schaufahren**

Der Modell-Club Lahntal veranstaltet auf der Modellsportanlage in der Wiesbach 4, in 56130 Bad Ems, sein Sommerfest. Etliche befreundete Vereine mit einer Vielzahl von Schiffen und anderen Fahrzeugen werden eingeladen. Bei schönem Wetter erwartet die Besucher am Samstagabend eine Modell-Lichterfahrt. Auch die Vereinsjugend ist mit einem Modellbauflohmarkt an beiden Tagen vertreten. Die Veranstaltung beginnt jeweils um 10 Uhr, am Samstag endet sie gegen 20 Uhr, am Sonntag gegen 17 Uhr. Kontakt: Herr Thiesen, Telefon: 026 24/33 77, E-Mail: hdthiesen@gmx.de. Weitere Informationen auf www.modellbau-bad-ems.de

19.07.2019 - 21.07.2019**Powerboot-Treffen Heilbronn**

Spektakuläre Elektro-, Verbrenner- und Turbinenantriebe gibt es auf dem Powerboattreffen in Heilbronn zu bestaunen. Teilnehmer und Zuschauer sind hierzu herzlich eingeladen. Campingmöglichkeiten sind auf der Theresienwiese über das Wochenende möglich. Kontakt:

MSC Hansa Heilbronn, René Schröder, Martin Damrath, Telefon: 071 31/594 48 28, E-Mail: info@msc-hansa.de, Internet: www.msc-hansa.de

21.07.2019**Sommerfest beim SMBF Bonn**

In die südliche Bonner Rheinaue laden die Freunde zum freien Schaufahren der Schiffsmodelle ein. Beginn ist um 13 Uhr, Ende voraussichtlich gegen 19 Uhr. Veranstaltungsort: Bonner Rheinaue, südlicher See Bereich Kläranlage, Plittersdorf, Navi-Adresse: Martin-Luther-King-Straße 40. Um Anmeldung mit Anzahl der Gäste wird bis zum 07. Juli gebeten. Kontakt: Bernhard Olbrich, Telefon: 022 25 / 58 82, E-Mail: bernhard.olbrich@bn-online.net, Internet: www.smbf-bonn.de

03.08.2019 - 04.08.2019**Schaufahren beim Modellbau-Club Mainspitze**

Der Modellbau-Club Mainspitze veranstaltet ein Modellschaufahren mit Nachtfahren. Beginn Samstag und Sonntag ab 10 Uhr. Ende am Sonntag um 17 Uhr. Außer Verbrennern kann alles gefahren werden, was schwimmt. Samstag finden zwei Rennen der Klasse S7 und Sonntag der ECO Lauf zur IG Südwest Meisterschaft statt. Camping nur mit Anmeldung möglich. Die genauen Ausschreibungen können auf unserer Internetseite abgerufen werden. Kontakt: Michael Luzius, Telefon: 061 31/68 04 77, E-Mail: info@modellbau-club-mainspitze.de, Internet: www.modelbau-club-Mainspitze.de

10.08.2019 - 11.08.2019**Internationales Schaufahren in Pirmasens**

Die IG Schiffsmodellbau Pirmasens veranstaltet ihr internationales Schaufahren für Modelle aller Art, auch mit Verbrennungsmotor. Mit Wertungsläufen zur ECO- und S7-Südwestmeisterschaft. Das Fahren findet auf dem Eisweiher-Gelände in Pirmasens statt. Kontakt: Volker Zimmermann, Telefon: 01 72/669 23 78, E-Mail: info@schiffsmodellbau-ps.de, Internet: www.schiffsmodellbau-ps.de

24.08.2019**Pokalwettbewerb-Klasse F4 des SMC Leipzig**

Dieser Wettkampf wird in zwei Gruppen ausgetragen ($\leq 90\text{cm}$ / $>90\text{cm}$). Die vollständige Ausschreibung findet man auf der Webseite des Vereins. Internet: www.schiffsmodellclubleipzig.de/termine

01.09.2019**Marine-Modell-Flottenparade**

Auf dem Wäschweiher von Heideck in Mittelfranken findet die 18. Marine-Modell-Flottenparade statt. Präsentiert werden von 10 bis 17:30 Uhr Modelle der grauen Flotte aus allen Marineepochen, Nationen und in allen Maßstäben. Bereits am Vortag wird am Nachmittag ein freies Fahren angeboten, damit die Gäste den See vorab schon einmal erkunden können. Um eine formlose Anmeldung für den Sonntag wird gebeten, damit ausreichend Tische für die Modelle bereitgestellt werden können. Kontakt: Interessengemeinschaft Deutsche Marine Weißenburg, Peter Behmüller, Telefon: 071 52/274 25, E-Mail: Flottenparade@aol.com oder tirpitzpeter@gmx.de, Internet: www.sms-scharnhorst.de

07.09.2019 - 08.09.2019**Internationales Schaufahren an den Schwarzsachtalseen**

Die IGS Schwarzsachtalseen veranstaltet ihr viertes internationales Schaufahren. Am Samstag startet das Treffen um 10 Uhr und endet gegen 23 Uhr, am Sonntag beginnt es um 10 Uhr und geht bis 16 Uhr. Mit einem Nachtfahren mit anschließendem großen Feuerwerk auf dem See endet der Samstag. Eine beleuchtete Hafenanlage mit einer Spur o-Eisenbahn wird ebenfalls auf dem See präsentiert. Außerdem können Kinder ein Kapitänspatent mit Kursfahren absolvieren. Der Wind-Offshore-Park Süderpiep und Power-Rennboote runden das Programm ab. Kontakt: IGS Schwarzsachtalseen, Markus Sprissler, Telefon: 01 52/09 23 16 69, E-Mail: info@igs-schwarzsachtalseen.de, Internet: www.igs-schwarzsachtalseen.de

07.09.2019 - 08.09.2019**Herbstregatta 2019 – Lohmühlenpokal**

Der SMC Tambach-Dietharz veranstaltet die Herbstregatta 2019 – Lohmühlenpokal am Lohmühlenteiche in Georgenthal. Beginn ist um 9 Uhr. Der Wettbewerb wird in den Klassen: F2a, F2b, F2c, F2s; F4a-1, F4a-2, F4b, F4 sowie DS, jeweils für Junioren und Senioren stattfinden. Die Wettkampfbestimmung ist dem Regelwerk Naviga 2016 (Proteste sind auszuschließen) entnommen. Anmeldung erforderlich. Kontakt: Angel Schapke, Telefon: 01 70/229 21 82, E-Mail: smc-tambach-dietharz@t-online.de (Betreff: Herbstregatta)

Termine online bekanntgeben: www.schiffsmodell-magazin.de/termine


Schiffsausrüstungen detailliert

Text und Fotos: Jürgen Eichardt

Drehdavits für Beiboote

Zur Bedienung der Beiboote – Aussetzen und Wiederaufnehmen – gibt es an Bord von Schiffen recht unterschiedliche Anlagen. Das sind verschiedene Konstruktionen von Schwenk-, Welin-, Schat-, Rollbahn-, Columbus-, Teleskop- und Klappdavits, Barkunen, auch Ladebäume, Hydraulik-Kräne, Bootsschwingen („Fußballtore“) und Bootskräne, welche bei Gelegenheit auch zum Aussetzen von Schwimmerflugzeugen benutzt werden.

Bei diesen Vorrichtungen wird in der Regel für das Aussetzen, also für den angenommenen Notfall, das Gewicht der Boote für das Zu-Wasser-Lassen genutzt. Dass das kontrolliert geschieht, dazu gibt es Seilbremsen, die auch das Wassern des Boots auf „ebenen Kiel“ ermöglichen. Das Aufnehmen dagegen wird von schweren Taljen (Bootsläufern) übernommen, die von Hand oder im Idealfall von motorischen Bootswinden gezogen werden. Eine Sonderform sind die sogenannten Freifall-Rettungsboote, bei denen im Notfall nur ein schnelles Loskommen vom Mutterschiff wichtig ist. Das sind reine Rettungsmittel, bei denen auf ein praktisches Ein- und Aussetzen verzichtet wurde. Auf den alten Segelschiffen wurden die Beiboote auch oft mit den Rahen ein- und ausgesetzt.

Am häufigsten sind bei modernen Schiffen (Kampf- oder zivile Schiffe) die

sogenannten Drehdavits, galgenförmige Rohre/Gußkörper/Schweißkonstruktionen, für das Aussetzen der Beiboote zu sehen. Sie sind oft so beschaffen, dass sie auch für das Ausbringen der Gangways benutzt werden können. Ihr Aussehen, ihre Wirkungsweise und „Takelage“ möchte ich in diesem Beitrag beschreiben.

Typischer Drehdavit

Bei Abbildung 1 habe ich einen typischen Drehdavit dargestellt. Die Ausladung der Davits muss reichlich groß sein, damit das Boot bei Krängung des Schiffs an der „hohen Seite“ bis zu einer Schräglage von 15° und bei bis zu 10° Längstrimm noch zu Wasser kommt. Gelegentlich werden auch Gleitspanten an den Bootsseiten angebracht, damit sie sicher über Hindernisse an der Bordwand gleiten können. Zu einer Aussetzvorrichtung gehören fast immer zwei Stück, die auch vollkommen gleich sind. Die Bord-

wand (a) ist hier eingezogen, das heißt sie steht nach oben schräg nach innen geneigt. Deshalb ist das obere Halslager (b) länger und das untere Fußlager (c, ein Faustlager) sehr kurz. Somit steht die Drehachse (d) immer senkrecht. Die untere Länge (e) ist kräfteförmig nach unten konisch gestaltet. Auch der obere Galgen (f) ist fast immer nach oben hin verjüngt. Man will grundsätzlich bei einem Schiff jedes Kilo unnützes Gewicht einsparen. Oben ist ein Auge (g) angeschraubt/angegossen, an das die Heißtalje geschäkelt wird. Und ganz oben auf ist ein Geerenhalter (h) drehbar angeschraubt. Deren beide Augen ragen oft sogar leicht nach oben (j). Teilweise steht dieses Doppelaugen auf einem kurzen Stift (k) oder es sind auch senkrecht stehende Augen geschmiedet/angeschweißt. Hier werden Vorder- beziehungsweise Achterstander und die Geer (erkläre ich später) eingeschäkelt. Weiter unten gibt es meist ein weiteres Auge (o). Hier wird ein Wegwei-

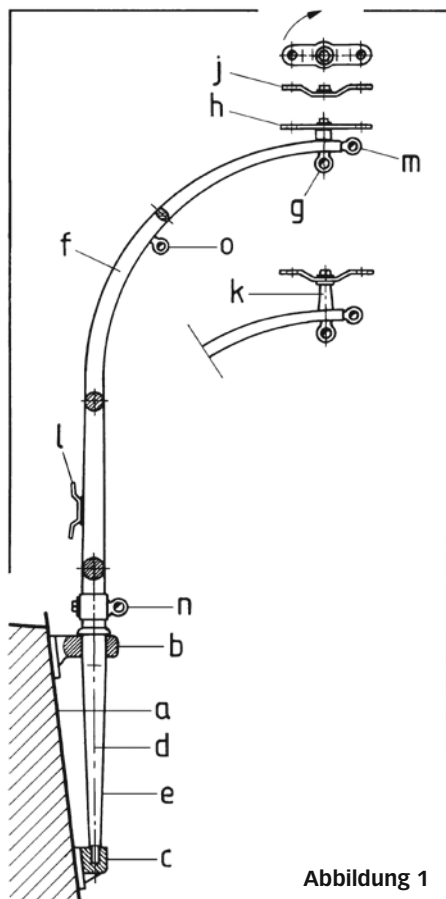


Abbildung 1

serblock für den Taljenläufer geschäkelt. Dieser wird an einer kräftigen Klampe (l) belegt. Die Augen (m) und (n) sind für die Zurrbrooken da.

Die Zurrbrooken (a in Abbildung 2) sind breite, aus Segeltuch gefertigte Bänder/Gurte. Sie pressen das Boot im ausgeschwungenen (!) Zustand seefest gegen einen Zurrbaum (b), welcher auf Baumstützen (d) liegt, oder gegen Rahmenstützen (h) mit angepassten und lederbezogenen Satteln (j), sodass das Boot bei Seegang nicht unkontrolliert schwingen kann. Um senkrechte Achsen sind diese Stützen schwenkbar. (g) ist die Heißtalje und (f) der bei Abbildung 1 erwähnte Wegweiserblock. Die Drahtseile der Brooken haben an den Enden eingespießte Kauschen (k) und die Bänder Herzaugen (l). Damit man sie steifsetzen kann, hat jede Brook eine Spannschraube (c) und für ein schnelles Loswerfen Sliphaken (e). Die Brooken fahren vom Davitkopf (m in Abbildung 1) zum Auge (n) am gleichen Davit oder – meistens – gekreuzt zum Auge am Fuß des anderen Davits. Bei schweren Booten sieht man auch gekreuzte Zurrbrooken und gleichzeitig „senkrechte“.

Unterschiede

In Abbildung 3 habe ich mehrere Formen von Zurrbäumen dargestellt.

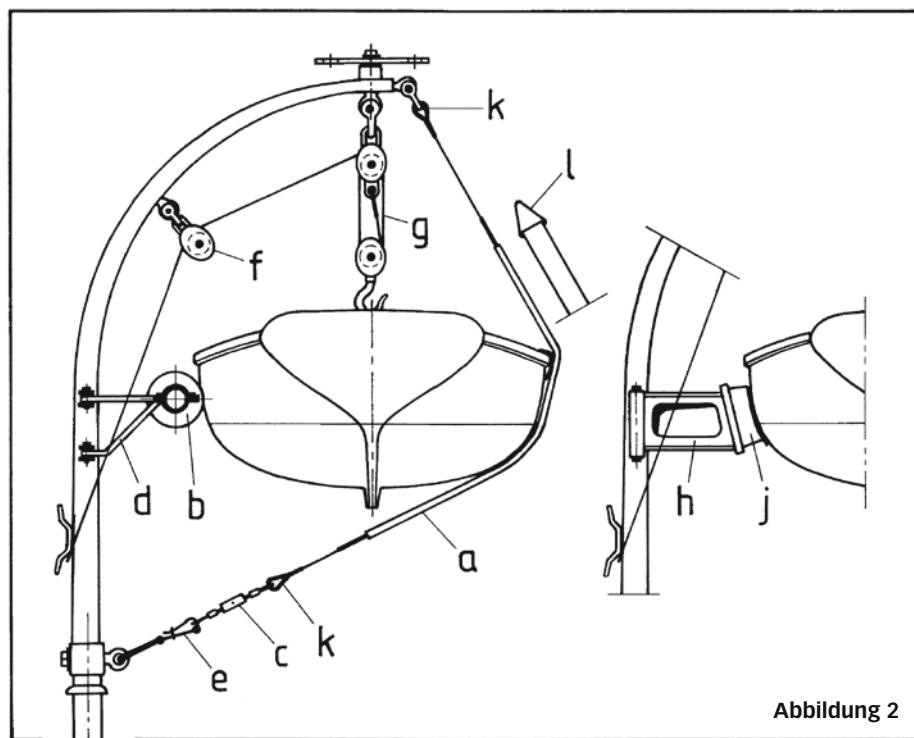


Abbildung 2

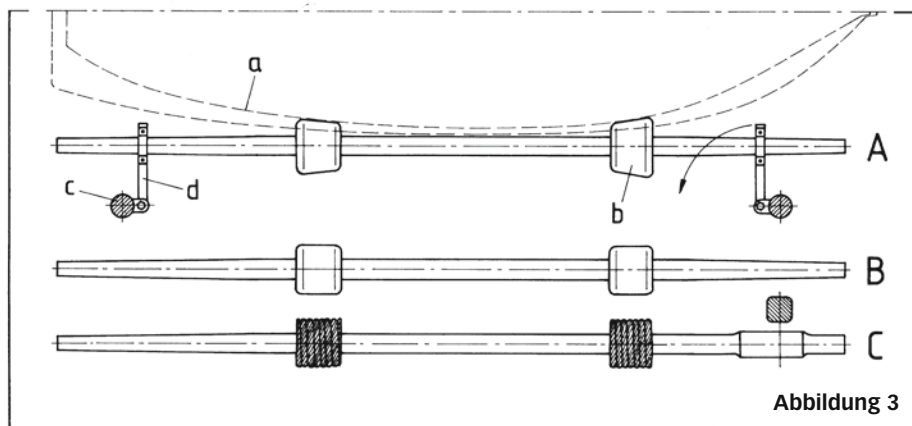


Abbildung 3

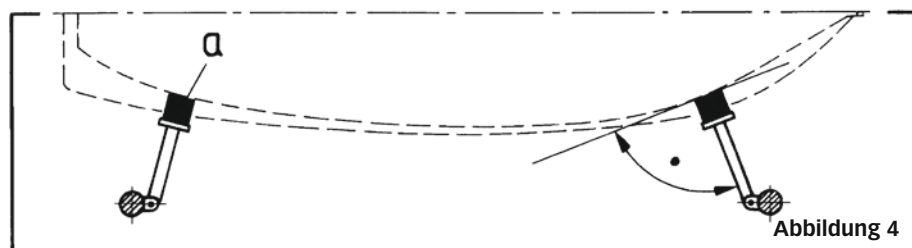
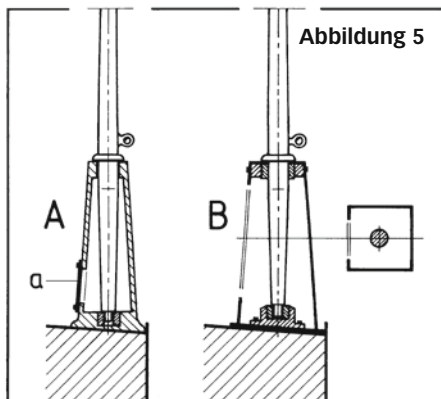
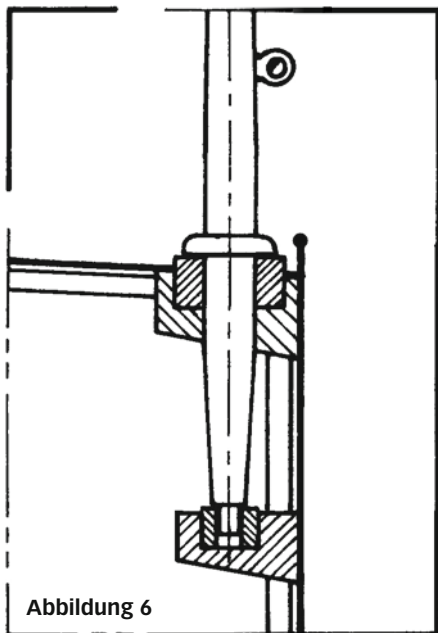
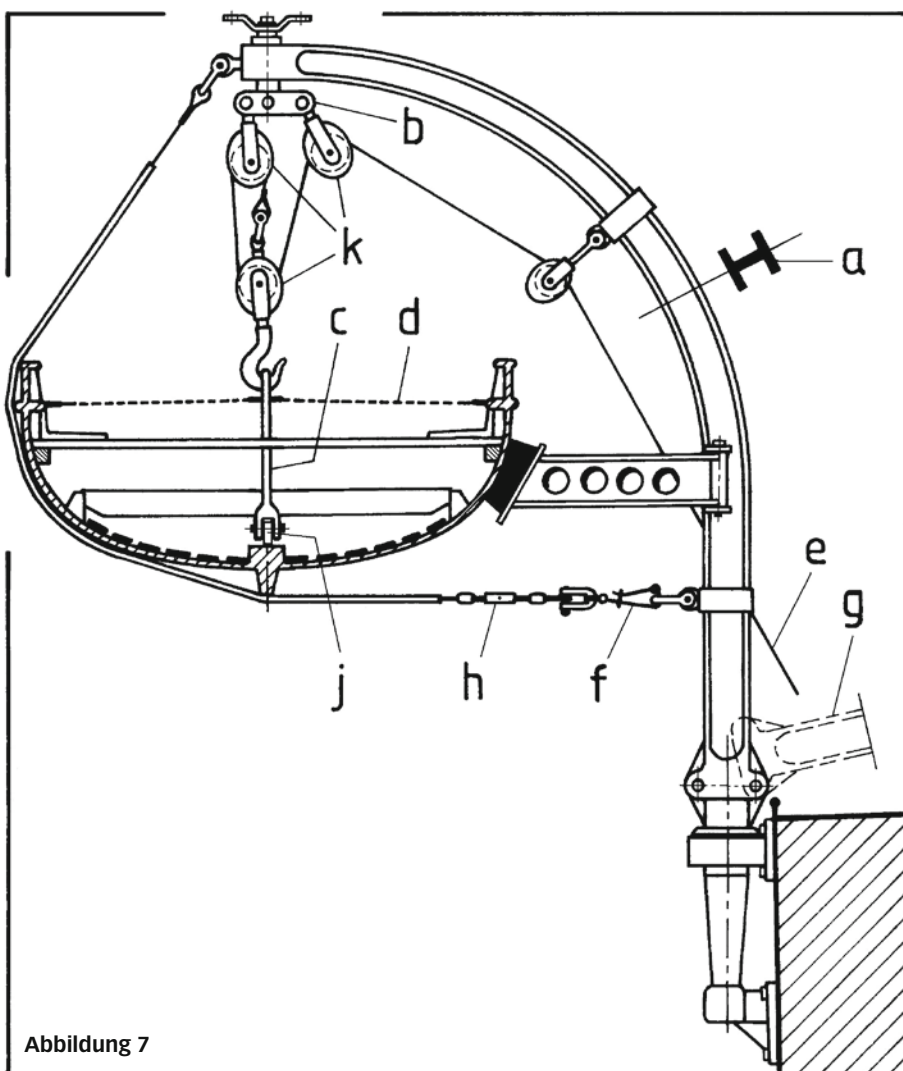
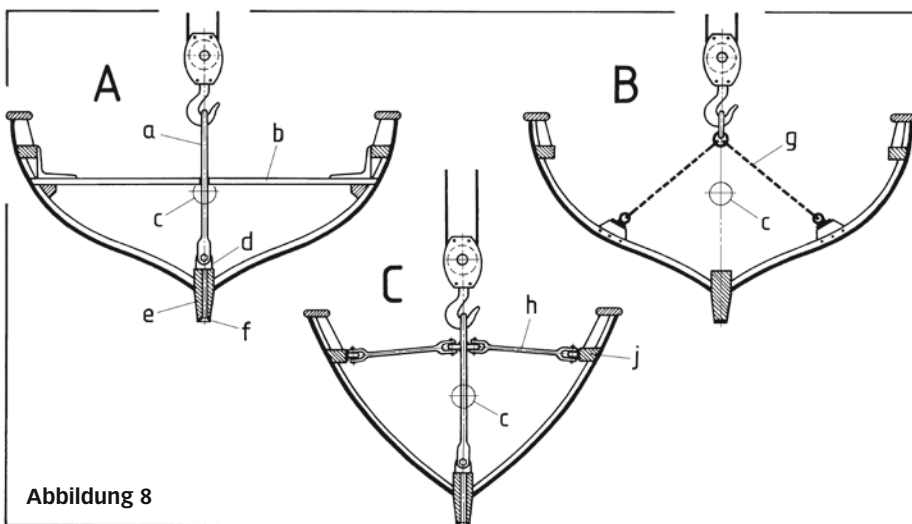


Abbildung 4

Oft sind die Enden leicht konisch gedreht und sie sind meist länger als es das Abstandsmaß der Davits (c) verlangt. Mit (a) habe ich die Wasserlinie der Höhe eingezeichnet, wo der Zurrbaum an der Bootsschale anliegt. Die ledergepolsterten Verdickungen (b) sind in dem Fall entsprechend konisch gemacht (A). Bei (B) sieht man zylindrische Anlagen und bei (C) Wicklungen aus starkem Tauwerk. Seltener haben die Zurrbäume vierkantige Enden (C rechts). Die Baumstützen (d)(h nach Abbildung 2) müssen schon deshalb ein Scharnier haben, dass sie sich beim Andrücken des Boots mit den leder-

bezogenen Kissen (a in Abbildung 4) rechtwinklig zur Bordwand richten.

Bei moderneren Schiffen steckt der Davit in einem Koker (Abbildung 5). Das sind Gußteile (A) oder nach innen offene Schweißteile (B). Damit man das Fußlager bei den Gußkokern auch schmieren kann, muss ein Wartungsdeckel (a) vorhanden sein. Vielfach sind die Lager auch im Rumpf eingebaut (Abbildung 6). Bei Abbildung 7 habe ich einen Drehdavit dargestellt, wie er für das Aussetzen eines schweren Boots eines älteren Kampfschiffs genutzt wird. Der Davitarm ist ein Gußteil mit dem Querschnitt


Abbildung 5

Abbildung 6

Abbildung 7

Abbildung 8

eines H-Profiles (a). Am Kopf hat er eine Traverse (b) als Träger für zwei einscheibige Blöcke (k). Im Gefecht ist dieser Davit beiklappbar (g). Der Haken der Heißtalje kann nicht direkt in die Heißöse (j) unten auf dem Kiel gehakt werden. Weil der Boots-Schwerpunkt wesentlich höher liegt, gibt es hier eine Stangen-Verlängerung (c). Damit würde das Boot beim Anheben auch umkippen. Deshalb sind nach beiden Seiten hin zum Dollbord

Ketten-Ständer (d) gespannt, welche die (c) senkrecht halten. Wie üblich Sliphaken (f), Klappstütze (l) und Spannschraube (h). Die holende Part vom Taljen-Läufer (e) fährt zu einer Bootswinde.

In Abbildung 8 habe ich drei weitere Möglichkeiten dargestellt, das Kippen des Boots beim Anheben zu meiden. Bei (A) ist eine Verlängerungsstange (a) am Heißauge (d) auf dem Kiel (e) angebolzt.

Der Bolzen des Heißauges geht durch den Kiel und ist in der Kielschiene (f, Stahl) vernietet. Die (a) geht durch eine Ruderducht/Sitzbrett und wird so geführt. Ihr oberes Auge liegt so weit über dem Bootsschwerpunkt (c) und das Boot kann nicht umkippen. Im Fall (B) fahren zwei Ketten von Ösen im Boot schräg zu einem Ring, der ebenfalls weit über (c) liegt. Bei (C) habe ich ein Beispiel vom vorderen Heißgeschirr gezeichnet. Hier wird die Verlängerungsstange von zwei seitlichen Stangen (h) in der Mitte gehalten, die zu Augen am Dollbord (j) fahren. Im Foto Abbildung 12 sehen wir Ketten (a) nach jener Variante, wie ich sie bei Abbildung 7 angedeutet hatte. Auch die eigentlichen Hanger sind hier (stärkere) Ketten.

Takelage

Bei Abbildung 9 habe ich die komplette „Takelage“ der Aussetzvorrichtung für einen schweren zwölf-riemigen Marine-Kutter gezeichnet. Bei der Draufsicht ist das Boot nur gestrichelt angedeutet. Die Länge der Geer (a) wird mit einer Spannschraube (b) so eingestellt (c), dass sie gleich dem Abstand der beiden Heißösen im Boot (d) ist. Nur so stehen

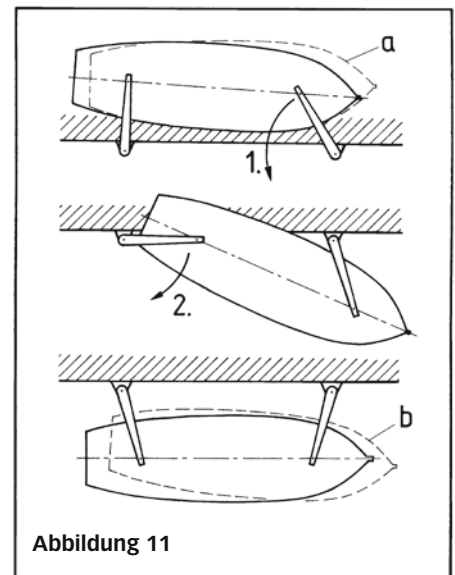
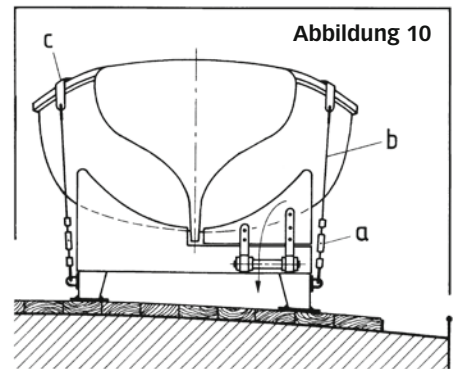
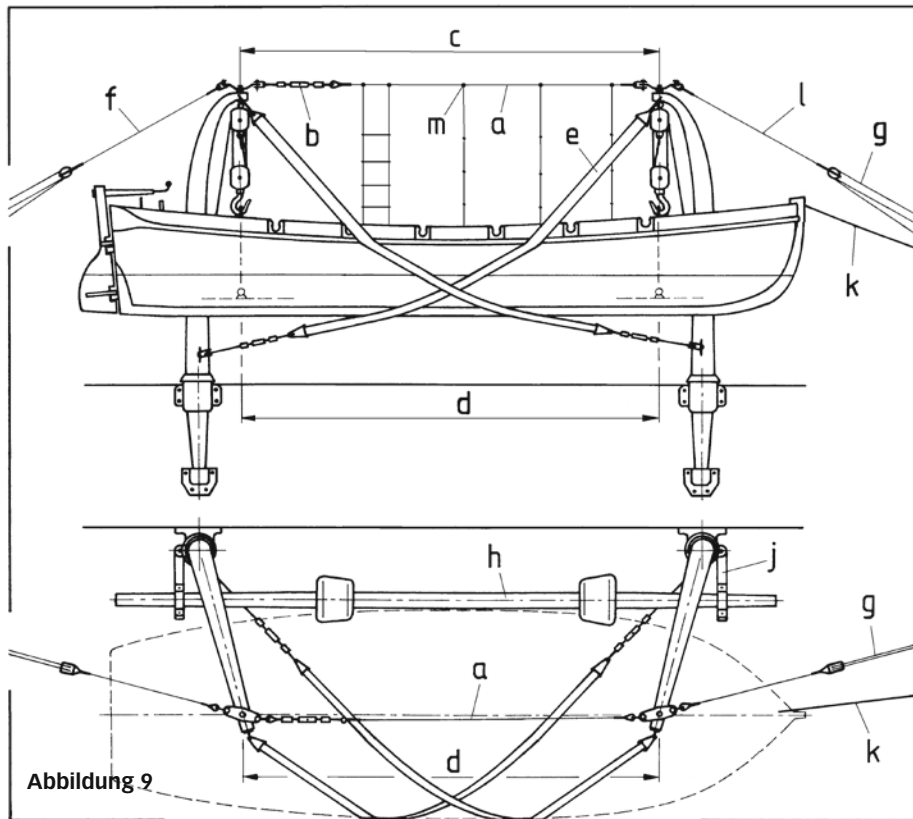


Abbildung 12) Hier zu sehen sind die Ketten (a) nach jener Variante, wie sie bei Abbildung 7 angedeutet sind

die Heißtaljen immer genau senkrecht. Die Brooken (e) umfassen gekreuzt das Boot. Vorderstander (l) und Achterstander (f) werden hier von Taljen (g) gezogen. Bei kleineren Booten sind das nur einfache Tauen. Der Zurrbaum (h) liegt auf Baumstützen (j). Und (k) ist die Vorleine des Boots, die bei ausgeschwungenem Boot in der Regel bis zu einem Poller auf dem Vorschiff reicht. Wird das Boot ausgesetzt, so ist es zugleich

am Schiff fest. An der Geer sind in der Regel mehrere Manntaue mit Kauschen (m) angebunden, meist so viele, wie das Boot Ruderduchten hat. Die Manntaue haben als Kletterhilfen in Abständen Knoten und sie enden bei gewassertem Boot auf den Duchten. Durch sie kann das Boot schnell bemannt werden. Im hinteren Bereich (Nähe der Plicht) hängt zum gleichen Zweck auch eine Strickleiter von der Geer herab.

Abbildung 10 zeigt eine der meist zwei Bootsclampen (früher Pallholz), in denen das Boot normalerweise auf dem Bootsdeck steht. Die Klampen sind heute meist aus Stahl geschweißt mit angepassten Holzpolstern. Die außenliegende Hälfte ist mit einem Scharnier umklappbar. So muss das Boot beim Aussetzen nur leicht angehoben werden und man kann es sofort seitlich ausschwenken. Dem gleichen Zweck dient eine umklappbare Reling. Es würde unsinnig hohe Davits brauchen, wenn ein Boot über eine Reling hinweggehoben werden müsste. Das Boot ist mit vier Zurrungen (b) seefest gegen die Klampen gezurrt. Vier stabile, meist gepolsterte Bleche (c) greifen über den Dollbord. An jeder Zurring gibt es eine Spannschraube (a) und zum schnellen Loswerfen einen Sliphaken (nicht mit gezeichnet). Es gibt auch Zurrungen, die über das ganze Boot hinwegreichen. Zum Schutz liegen (Holz-) Auflagen auf dem Dollbord oder die Leinen der Zurrungen liegen in den Rundseln. So können sie auch nicht verrutschen.

Ausschwenken

Den Vorgang des Ausschwenkens zeigt meine Abbildung 11. Mit (a) habe ich die Lage des Boots in den Klampen dargestellt. Zuerst wird der vordere Davit ausgeschwenken (1.). Dabei wird der hintere

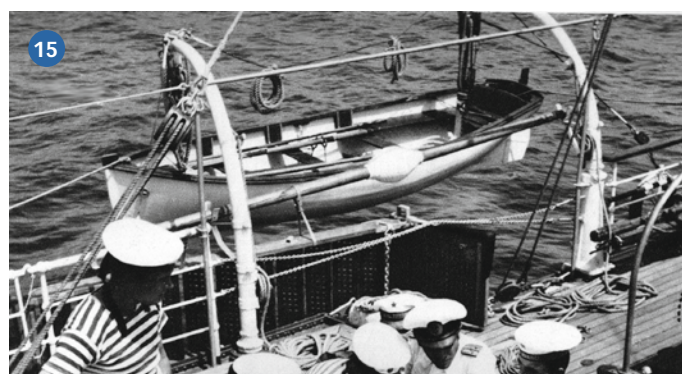


Abbildung 13) Gig am Heck des italienischen SSS AMERIGO VESPUCCI. Beide Brooken fahren hier zu einem Festpunkt an der Deckschante. Vier Manntaue mit Kauschen an der Geer

Davit noch etwas nach hinten verdreht. Erfolgt der Drehvorgang des vorderen weit genug, so kann dann auch der hintere Davit ausgeschwungen werden (2.). Ist ein bestimmter Totpunkt überwunden, kann der hintere Davit mit dem Achterstand weitergezogen werden. Dessen Zugkraft überträgt sich über die Geer auf den vorderen Davitkopf und er kommt in die richtige Endlage. Mit (b) habe ich die Lage des Boots kurz vor Ausschwingende gestrichelt. Bei Drehdavits, zum Beispiel für schwere Dampfbeiboote bei Panzerschiffen, sah man in der Vergangenheit sogar Schneckentriebe für das Drehen der Davits. Der Schneckenradantrieb ist dabei in einem geschlossenen Getriebekasten (Schutz vor Splittern) oder sogar unter Deck eingebaut.



14



15

Abbildung 14) Außenbords an einem Zurrbaum gefahrenes Motorbeiboot bei AMERIGO VESPUCCI. Im Hintergrund ein Beiboot in Bootsklampen an Deck stehend. Die Zurrings sind hier Ketten. Abbildung 15) Außenbords gefahrenes Ruderbeiboot beim ex-jugoslawischen SSS JADRAN. Zwei Manntaue sind an der (durchhängenden) Geer aufgeschossen, der Zurrbaum hat nur ein Polster, auch hier die Gangway gleich in der Nähe



16



17



18

Abbildung 16) Beim russischen SSS SEDOV trägt eine schwere Talje (zwei dreischeibige Blöcke) die Gangway. Abbildung 17) Typischer Sliphaken, ein Ende ist bei (b) geschäkelt; das zu lösende Ende mit Kettenglied/Ring/Schäkel bei (a). Abbildung 18) a = Geerenhalter, b = oberes Brookauge, c = Geer (auch Mittelstander), d = ein Stander, e = holende Part der Heißtalje



MEHR INFOS. MEHR SERVICE. MEHR ERLEBEN. DAS DIGITALE MAGAZIN.



QR-CODES SCANNEN UND DIE KOSTENLOSE
SCHIFFSMODELL-APP INSTALLIEREN.



Lesen Sie uns wie **SIE** wollen.



Einzelausgabe
SchiffsModell Digital
5,90 Euro



Digital-Abo

pro Jahr
39,- Euro

11 Ausgaben
SchiffsModell Digital



+



Print-Abo

pro Jahr
64,- Euro

11 x SchiffsModell Print
11 x SchiffsModell Digital inklusive

Weitere Informationen unter www.schiffsmodell-magazin.de/kiosk



EPV JOKER 135 – die komplette Sammlung

Seriensieger

Reinweiß präsentiert sich diese JOKER 135, doch vom Outfit sollte man sich nicht täuschen lassen, denn der Katamaran fliegt förmlich übers Wasser. Wie **SchiffsModell**-Autor Dieter Jaufmann dieses Kunststück mit zwei Außenläufern als Antrieb gelang, erklärt er hier.

Bereits in früheren Ausgaben von **SchiffsModell** habe ich über meine beiden JOKER-Modelle 185 und 160 von der Firma EPV berichtet. Der 1.850 Millimeter (mm) lange Katamaran ist elektrisch aufgebaut und wird von zwei Leistungsstarken Lehner 3060-Motoren angetrieben. Hingegen werkelte in der etwas kleineren 1.600er-Version ein Kolbentriebwerk, nämlich ein Zenaoh G260 PUM. Damals hatte die Firma EPV die Kats insgesamt in drei unterschiedlichen Größen (185, 160, 135) im Programm. Mir fehlte noch die „kleinste“ Ausführung in meiner Werft, um die Sammlung komplett zu machen.

Auktionssieger

Der Rumpf ist mit einer Länge von 1.350 mm der handlichste und zugleich auch noch transportfreundlichste von allen. Da die Firma EPV leider schon lange nicht mehr existiert, werden folglich auch keine Rümpfe produziert. Die einzige Möglichkeit besteht eigentlich nur darin, in Foren oder bei eBay den ein oder anderen Rumpf zu ergattern. Auch ich gelangte durch das große Auktionshaus an den JOKER 135-Rumpf.

Als ich den gelieferten Rumpf aus der Verpackung nahm, hatte ich zunächst den Eindruck, dass sich noch etwas im Rumpf befinden müsste, weil dieser so schwer war. Das Öffnen des Deckels brachte allerdings schnell Licht ins Dunkle und ich bemerkte gleich, dass sich leider nichts weiter im Rumpf befand. Vielmehr war dieser mit einigen Schichten Kevlar – oder auch bekannt als Aramidgewebe – verstärkt worden. Mit großer Neugier verbunden, stellte ich den Rumpf als erstes auf die Waage. Exakt 5.100 Gramm (g) gab die Anzeige wieder. So viel wiegt ausschließlich der leere Rumpf ohne jegliche Komponenten. Im Vergleich zu einer Mystic C5000 von MHZ, welche nahezu dieselbe Gesamtlänge von 1.380 mm besitzt, bringt diese hingegen lediglich 3.300 g (laut Herstellerangaben) auf die Waage.

Antriebsfrage

Den kommenden Abend verbrachte ich vor dem Computer und suchte nach entsprechenden Motoren für die JOKER. Prinzipiell finde ich es immer sinnvoll, Katamarane zweimotorig aufzubauen, da man dadurch ein besseres Fahrverhalten erhält, sich zugleich ein deutlich besserer

Sound ergibt und das Ganze natürlich authentischer aussieht. Da der Rumpf bereits ein sehr hohes Eigengewicht mitbrachte, lautete die Vorgabe jedoch, möglichst viel Gewicht beim Aufbau und der Hardwareauswahl einzusparen.

Bei den Antriebsmotoren fiel meine Wahl auf zwei Scorpions 4035-800. Bei diesen Elektroaggregaten handelt es sich um 8-polige Außenläufer mit einer Leistung von jeweils 4.200 Watt. Vor allem sind aber der niedrige Preis und das Gewicht von gerade mal 420 g ein ausschlaggebendes Kaufargument. Die Fertigung dieser Triebwerke erfolgt zwar im fernen Asien, aber man kann sie auch problemlos über zahlreiche deutsche Vertriebspartner beziehen. Auf der Homepage vom Hersteller erhält man eine ausführliche Motorbeschreibung inklusive zahlreicher Bilder. Zudem führt das Unternehmen unterschiedliche Triebwerke im Programm, sodass man für jeden Einsatzzweck eine entsprechende Antriebsvariante vorfindet.

Zum Steuern der Brushless-Motoren benötigt man natürlich auch noch zwei passende Regler, welche ohne Zweifel

Text und Fotos:
Dieter Jaufmann

Beim schlagartigen Gasgeben springt die
Joker förmlich aus dem Wasser

ein größeres Finanzloch in der Modellbaukasse hinterlassen. Hier entschied ich, nicht weiter zu experimentieren, sondern auf bewährte Hardware zurück zu greifen. Die Regler der Firma YGE nehmen es mit bis zu 14S-LiPo-Packs auf und sollen Ströme von bis zu 160 Ampere (A) vertragen. Zusätzlich wurden diese mit einer YGE Cap's 7 Kondensatorenbank erweitert. Diese fünf zusätzlichen Kondensatoren ermöglichen eine höhere Teillastfestigkeit und optimale Performance im Grenzbereich.

Technikdetails

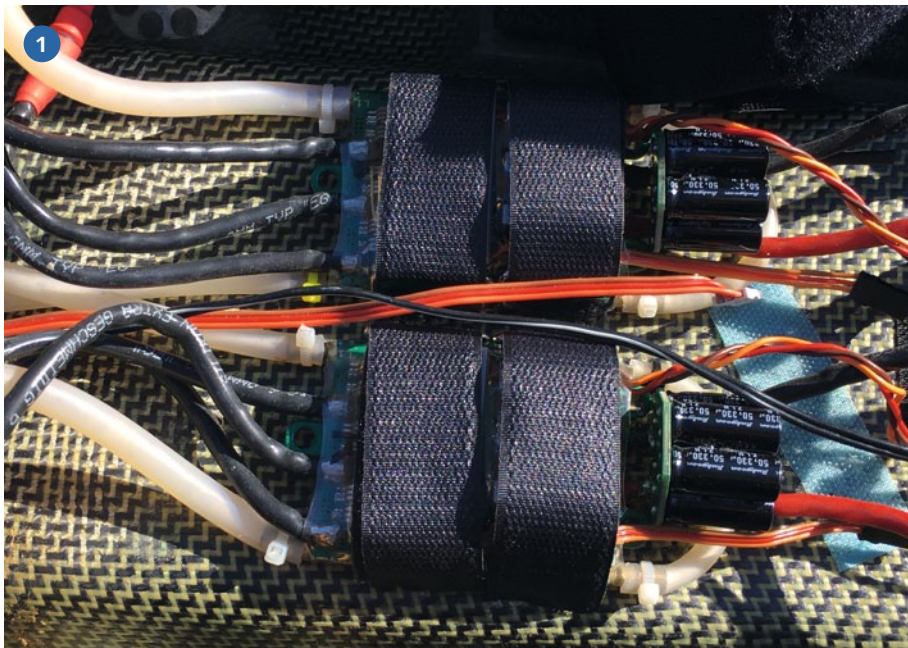
Der Aufbau meiner JOKER erfolgte nach dem bewährten Muster. Die beiden passenden Powertrimms wurden bei der Firma MTC geordert und an die beiden Schwimmer angeschraubt. Nach dem Eintreffen der geordneten Motoren konnten diese umgehend für den Einbau ins Rennboot vorbereitet werden. Da sich bei Außenläufern kein Wasserkühlmantel verwenden lässt, verlagerte ich die Wasserkühlung kurzerhand in den Aluminiummotorhalter. Die beiden Halter wurden

ziemlich weit hinten in die Schwimmer mit einem Streifen Glasgewebe einlamiert, um somit die Flexwelle sehr kurz halten zu können. Sehr wichtig ist es, den Untergrund vor dem Einlaminieren gut zu entfetten und etwas aufzurauen, damit die Verklebung sicher hält.

Ebenso sollten die beiden Flexwellen vor dem Verkleben mit dem Propellerschaft gut entfettet werden. Hierfür tauche ich diese immer in eine Säure ein. Die Verbindung zwischen der 8-mm-Motorwelle und



- 1) Da beim Außenläufer kein Kühlmantel verwendet werden kann, muss die Kühlung zumindest über den Motorhalter erfolgen. 2) Der Deckel wird final mit zehn Inbusschrauben gesichert und zusätzlich mit Klebeband abgeklebt.
- 3) Die Akkuhalter wurden mittels einer Schablone in Form gebogen und im Rumpf einlamiert



1) Die Antriebsregler liegen auf dem Tunnel und werden mittels Klettverschluss gesichert. 2) Die Flexwelle wird mit dem Endstück mit Loctite verklebt. 3) Die passenden Powertrimms stammen von MTC

der 6,35-mm-Flexwelle erfolgte schließlich mittels zwei Spannzangenkupplungen.

Damit die Motoren und Regler auch mit frischem Kühlwasser versorgt werden, ist ein entsprechender Einlass notwendig. Hierfür gibt es natürlich mehrere Möglichkeiten. Entweder nimmt man das Wasser direkt im Ruderblatt auf oder durch ein schräg gestelltes Röhrchen im Unterwasserschiff. Da in dem von mir verwendeten Ruderblatt bereits eine doppelte Aufnahme integriert ist, erübrigte sich dieses Thema von selbst.

Energieversorgung

Im nächsten Schritt machte ich mir zur Akkubefestigung Gedanken. Zum einen sollen sich die Energieriegel

schnell befestigen lassen und zum anderen sollten die Packs absolut sicher in Position bleiben. Ein loser Akku kann schnell etwas beschädigen oder bei einem heftigen Abflug des Rennboots aus dem Rumpf fliegen. Als Lösung entschied ich mich für Klettbinden und zusätzlich zwei Klettgurte. Bei dieser Methode kann man auch den Schwerpunkt problemlos etwas verändern, falls erforderlich.

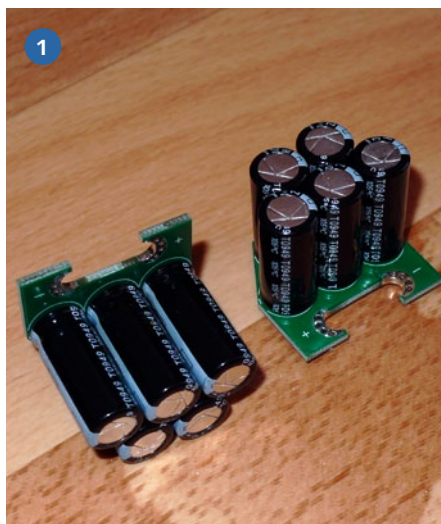
Als Akkus kommen zwei 12s-Packs zum Einsatz. Mit dieser Ausstattung sollte sich eine Drehzahl von rund 35.000 Umdrehungen pro Minuten erzielen lassen. Die Ruderanlage kam an den hinteren Kasten und die Ansteuerung des 160 mm langen Ruderblatts

übernimmt ein kraftvolles Digitalservo mit Metallgetriebe. Ist der Rumpf dann soweit fertig gestellt, sollte man nicht vergessen, noch Auftriebskörper hineinzulegen. Ich bevorzuge immer die Variante mit den Schwimmnudeln, da diese sehr günstig sind und das Boot im Notfall auch ausgezeichnet über Wasser halten.

Die beiden Regler stellte ich mittels der speziellen YGE ProgCard auf die notwendigen Parameter ein. Der verwendete Futaba-Empfänger und ein 2s-LiPo als Empfängerakku finden ihren festen Platz auf dem Tunnel des Boots. Ach ja, zum Schluss montierte ich noch ein Pärchen 52-mm-Stahlprops, um passenden Vortrieb zu sichern.



Ich bevorzuge Schwimmnudeln als Auftriebskörper, da diese sehr günstig sind und das Boot im Notfall ausgezeichnet über Wasser halten



1) Die zusätzliche Kondensatorbank wird direkt in die Reglerzuleitung eingelötet. Diese ermöglicht höchste Teillastfestigkeit und optimale Leistung im Grenzbereich. 2) Das Außenläufer-Pärchen Scorpion 4035-800 sorgt für Vortrieb

Ausritt

Am See angekommen, wurden die zuvor auf Temperatur gebrachten LiPo-Packs im JOKER 135 befestigt. Zur Messung der Geschwindigkeit befand sich unter anderem ein Garmin 201 GPS an Bord. Rundum abgeklebt wurde der Cat ins Wasser gesetzt und langsam aber stetig der Gashebel nach vorn geschoben. Bei Erstfahrten bin ich kein Freund von volles Rohr aus dem Stand heraus, schließlich kann es auch gut möglich sein, dass die Rudertrimmung zunächst noch etwas nachgestellt werden muss. Bei der zweiten Gegengerade kam der Knüppel schließlich komplett hoch – die beiden Scorpion-Regler heulten kurz auf und schon flog die JOKER förmlich los.

„Flog“ kann wortwörtlich genommen werden. Ich staunte nicht schlecht, als sich das schwere Boot schätzungsweise mit zirka 110 Kilometer in der Stunde

über das Wasser bewegte. Nach rund drei Minuten steuerte ich den Katamaran sicherheitshalber wieder zurück zum Steg, um alles zu kontrollieren. Wichtig war mir, dass kein Wasser in den Rumpf eingedrungen war. Feststellen ließ sich, dass die Temperatur der beiden Motoren schon spürbar angestiegen war, wohingegen die Regler alles ziemlich cool weggesteckt hatten. Meine Geschwindigkeitseinschätzung bestätigte auch das GPS, welches bei 114 Stundenkilometer lag.

Bei der nächsten Fahrt war ich schon deutlich mutiger und ersetzte kurzerhand die 52-mm-Schrauben gegen ein etwas verkleinertes Octrua X457-Pärchen. Mit zunehmendem Gas klettert die Sound-Tonleiter nach oben und die Scorpion-Aggregate drehen schlagartig hoch. Die Gleitfahrt war wieder absolut neutral, das heißt keine erhobene Nase oder Wippen, sodass die JOKER wieder

direkt im dreistelligen Geschwindigkeitsbereich über den See flog. Dennoch muss man an dieser Stelle auch sagen, dass die knapp zwei Kilogramm unnötiges Zusatzgewicht durch den extrem verstärkten Rumpf sich schon gut bemerkbar machen.

Mein Fazit

Im Großen und Ganzen bereitet die JOKER viel Spaß und ist besonders aufgrund ihrer handlichen Größe ein gern genommener Begleiter zum See. Störend ist lediglich das unnötig hohe Gewicht des Rumpfs, was negativ zum Gesamtpaket beiträgt. Der Einsatz von Außenläufermotoren hat sich hier absolut als richtig sowie zuverlässig erwiesen und wird auch bei zukünftigen Projekten zum Einsatz kommen. Wie schade, dass man das Modell momentan nur unter erschwerten Bedingungen erstehen kann. ■



Von der Rolle

An etlichen Maschinen oder Geräten fallen einem nach längerer Benutzung Dinge auf, die man verbessern möchte – das gilt natürlich auch für einen 3D-Drucker. Ein Vorteil liegt hier allerdings auf der Hand, kann das Gerät doch gleich seine eigenen Tuningteile herstellen.

Am Beispiel eines Flashforge Dreamer 3D-Druckers lassen sich etliche kleine und größere Verbesserungen zeigen. Zur Fertigung der entsprechenden Teile kommt vor allem das Filament aus dem Hause Sievert & Kau zum Einsatz. Dieses ist neben den üblichen Varianten aus ABS, PLA und HIPS auch jeweils in vielen verschiedenen Farbversionen erhältlich.

Filamente mit Metall und Holz

Die Entwicklung bei Sievert & Kau führte auch zu dem einen oder anderen recht speziellen Filament. Hier wären zum Beispiel PET-G oder TPU (Flex) zu nennen. Ersteres verbindet die Eigenschaften von PLA und ABS miteinander

– PET-G lässt sich so einfach wie PLA verarbeiten und im Notfall sind auch ohne heizbares Druckbett sehr stabile Teile möglich. PET-G verfügt darüber hinaus über eine deutlich höhere Festigkeit – ähnlich oder besser als ABS – ohne sich aber mit der teils nervigen, weil recht speziellen, Handhabung von ABS herumschlagen zu müssen. TPU (Flex) hingegen geht in die vollkommen andere Richtung und ermöglicht den Druck von flexiblen und gummiartigen Teilen. Da dies auch einige neue Teile am Druckkopf des Dreamer Druckers bedingt, gehe ich später noch darauf ein.

Exotische Filamente bietet Sievert & Kau mit den holzähnlichen und Bronze- oder Messing-haltigen Filamenten

an. Diese setzen allerdings in der Regel Druckdüsen ab 0,5 Millimeter (mm) voraus – feinere Düsen verstopfen schlicht zu schnell. Wer sich nun Bauteile aus Messing oder Bronze vorstellt, an denen er später weitere Teile anlöten kann, liegt allerdings falsch. Die Basis bei diesen Filamenten ist immer noch eine Kunststoffmischung, der ein bestimmter Anteil an Metallpartikeln zugesetzt wurde. Dies führt in der Praxis zu teils viel stabileren Teilen, die auch eine deutlich bessere Wärmeableitung ermöglichen als es mit reinen ABS- oder PLA-Teilen möglich wäre. Die Verarbeitung dieser Filamente ist in der Regel recht einfach und erfordert lediglich eine Anpassung einiger Druckparameter. Deutlich schwieriger geht es bei der Verarbeitung von holzähnlichen Filamenten zu.

Wie bei Holz üblich, kann es sehr schnell eine verzünderte Oberfläche aufweisen, wenn es mit einer zu hohen Temperatur verarbeitet wird. Die Holzfasern sorgen ferner in der Druckdüse für ein rasches Verstopfen und die mit derlei Filamenten erstellten Teile weisen in der Regel keine besonders guten Festigkeitswerte auf. Optisch sehen die Teile allerdings einem Holzteil recht ähnlich und





Neben der klaren Beschriftung, um welches Material und welchen Durchmesser es sich handelt, sind auch grundlegende Informationen zur Drucktemperatur enthalten; links eine Rolle eines anderen Anbieters zum Vergleich

verströmen mitunter auch den Geruch von Holz. Diese Filamente spielen aber im Modellbau aufgrund der geringen Stabilität kaum eine Rolle, was ebenfalls für die eingangs erwähnten TPU (Flex) Filamente gilt. Aufgrund der sehr hohen Flexibilität – in etwa die einer frisch gekochten Nudel – ist schon die Zuführung zum Extruder problematisch.

Fördermenge

3D-Drucker mit langen Bowdenzugzu-leitungen sind in der Regel gar nicht sinnvoll nutzbar, da der Staudruck zum Weiteren verschieben des Filaments in der Röhre nicht gut aufgebracht werden kann. Selbst direkt in der Nähe der Heizeinheit untergebrachte Fördermotoren können leicht Fehler produzieren, wenn das flexible Material nach dem Förderzahnrad nicht sofort in einer stützenden Zuleitung zum Heizelement geführt wird. Sollten hier auch nur kurze Strecken frei sein, kann sich sehr schnell durch den Druck des vom Förderzahnrad kommenden Materials eine Schlaufe vor dem Bereich zum Heizelement bilden. Derlei Verstopfungen lassen sich an einigen Druckern durch speziell gestaltete Führungen direkt hinter dem Förderzahnrad verringern. Dennoch ist der erfolgreiche Druck sehr stark von den eingestellten Parametern abhängig und daher grundsätzlich nicht für Einsteiger geeignet.

Wer seinen Drucker gut kennt und zeitraubende Experimente nicht scheut, kann erstaunliche Dinge aus den TPU-Filamenten herstellen – kleine Vollgummireifen, elastische Verbindungs- oder Abdichtungsstücke, aber auch speziell zur eigenen Konstruktion passende Gummilager/Gummipuffer sind machbar. Die Verarbeitung sollte dabei nach Möglich-



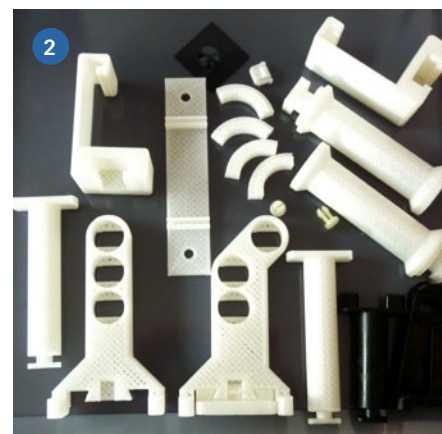
Die Transportbox schützt das Filament auch nach dem Öffnen vor UV-Strahlung und Luftfeuchtigkeit – vor allem letztere kann bei gealterten Filamenten schnell zu Fehlern führen

keit ohne Stützstrukturen auskommen, da leicht abwaschbare Materialien wie HIPS schlecht an TPU haften. Sehr viel einfacher lassen sich daher alle Klassiker des FDM-Drucks wie PLA oder mittlerweile auch PET-G oder Nylon verarbeiten. Letzteres setzt zwar eine sehr hohe Drucktemperatur von gut 260 Grad Celsius (°C) voraus, ermöglicht aber auch extrem belastbare Teile, die den Vergleich zu SLS gefertigten Teilen aus demselben Werkstoff nicht zu scheuen brauchen.

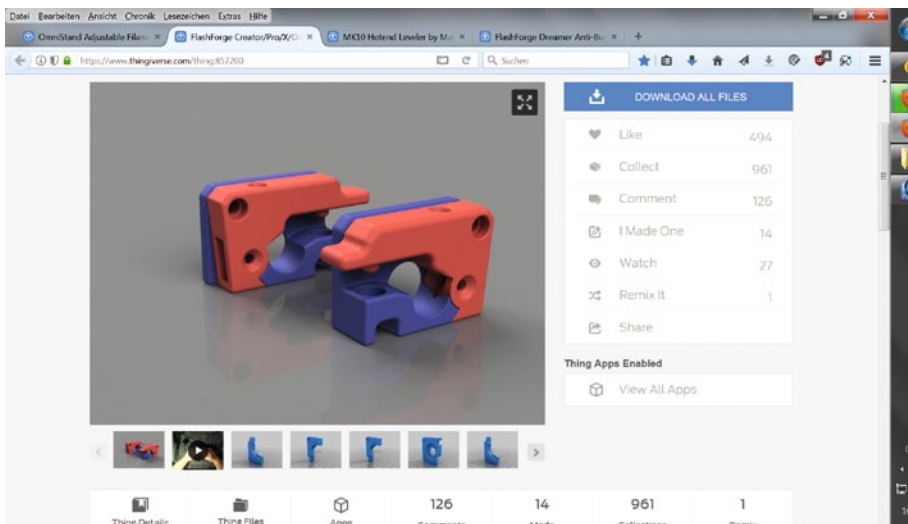
Allrounder

Der beste Allrounder für fast alle Anwendungsfälle ist dabei das PET-G Filament von Sievert & Kau. Denn mit Temperaturen von 230 zu 65°C (Extru-

der- zu Druckbetttemperatur) ist es für viele Drucker ohne Probleme mit Geschwindigkeiten von bis zu 6.000 mm/min. nutzbar. Die hohe Reinheit des Filaments sorgt zudem für keinerlei Verstopfungen – im Test konnte die ganze, immerhin 500 Gramm schwere Rolle ohne einen Fehler verdreht werden. Der Anteil der nicht nutzbaren Drucke, weil sich Fehler einschlichen oder der Druckfluss des Materials unterbrochen wurde, lag zudem deutlich unter 5 Prozent bei unseren Tests. Selbst das ebenfalls gute PLA-Filament desselben Herstellers konnte dies nicht toppen. Sas ABS-Filament fällt prinzipbedingt etwas ab, da immer mit einem Verzug der Teile – vor allem bei größeren Teilen – gerechnet werden



1) Der sinnvollste Umbau besteht aus diesem mehrteiligen Set eines dreifach verstellbaren Rollenhalters für beide Seiten. Die Dateien dazu gibt es kostenlos auf Thingiverse und die Passgenauigkeit ist hervorragend – alles passte mit leichtem Spiel sofort zusammen. 2) Die Auswahl an sinnvollen Zusatzteilen umfasst in der Regel Adapter oder Konstruktionen, um neben dem etwas speziellen Hersteller-eigenen Rollenformat auch Filamentrollen etlicher anderer Hersteller nutzen zu können



Beim Einsatz von flexiblem Filament sollte zunächst der Abstand zwischen Filamentführung und Extruderantriebszahnrad so stark wie möglich reduziert werden, um ein Verbiegen (und damit ein Verstopfen) des flexiblen Filaments zu verhindern. Der Teilesatz auf Thingiverse ermöglicht den hitzestabilen Druck der Teile aus PET-G

mus. Daher wurden neben den PLA- vor allem PET-G-Teile hergestellt. Mit letzterem konnten sogar tragende Teile, wie Getriebegehäuse, Motorhalter oder Aufhängungsteile, daraus gefertigt werden.

Sofern die Konstruktion nicht zu viele sehr passgenaue Stellen beinhaltet – viele Kugellager oder ineinandergreifende Elemente zum Beispiel – waren die Bauteile auch im Vergleich zu deutlich teureren SLS-Teilen gut am Modell einsetzbar. Je nach Komplexität der Stützstruktur sind die Teile auch ohne größere Nacharbeiten direkt einsetzbar, dies hängt aber auch sehr stark von dem eingesetzten Drucker ab. Einige Druckermodelle stehen einfach bei der Präzision hervor – weshalb sich mit PET-G sehr gute Drucke auch im Bereich unter 2 mm Wand- oder Teilstärke umsetzen lassen.

Generell findet man aber im Programm von Sievert & Kau nicht nur hochwertige, sondern vor allem vielfäl-

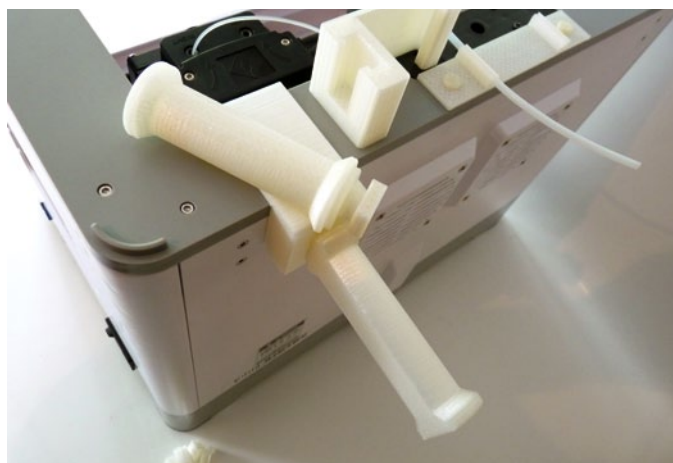
tige Filamente. Die komplett schwarze Kunststoffbox, in der diese Filamente ausgeliefert werden, dient nicht nur einem besseren Schutz vor Staub. Das schon einmal aus der Vakuum-Verpackung genommene Filament wird darin vor allem vor der UV-Strahlung und der Luftfeuchtigkeit aus der Umgebung geschützt. Somit kann man auch einen größeren Vorrat über einen langen Zeitraum nach und nach verbrauchen, ohne sich Sorgen über die Qualität, Flexibilität oder Festigkeit seiner Filamente machen zu müssen. Doch nun zur Praxis – was kann man daraus alles für seinen Drucker herstellen und vor allem mit welchen Parametern.

Kleine Detailverbesserungen

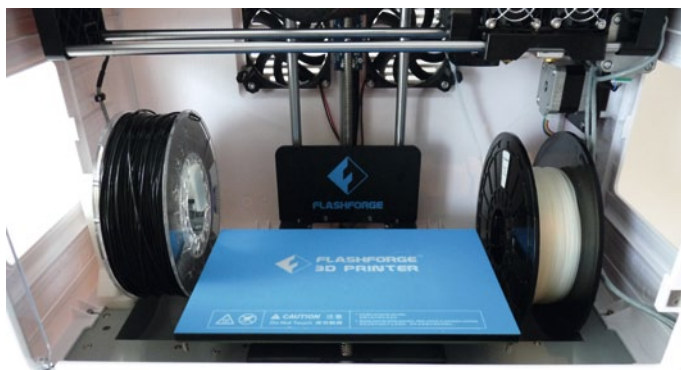
Die serienmäßig ausgelieferten Halterungen der Filamentrollen des Dreamers ermöglichen zwar einen simplen und schnellen Wechsel der Rollen im Gehäuse, doch Filamente von anderen Herstellern kann man kaum montieren.

Der Bohrungsdurchmesser und die Breite sowie teilweise auch der Durchmesser der Originalfilamentrollen begrenzt die Auswahl an Filamenten. Der hier gezeigte Rollenhalter stammt von Thingiverse und ist dank einer Art Schnellverschluss sogar rasch zu wechseln. Zum gezippten/gepackten Datensatz gehören zwei Sockel und zwei unterschiedlich geformte Halterungen. Dies ist eine konstruktionsbedingte Anpassung auf den Drucker und ermöglicht neben der Originalplatzierung der Rollen im Gerät auch noch jeweils zwei weitere Optionen, sowie den Einsatz deutlich breiterer Rollen.

Die Passgenauigkeit des Datensatzes sowie die tolle Qualität der mit dem Dreamer erstellten Kunststoffteile ermöglichen die problemlose Montage direkt nach dem Druck. Auch das Mischen mit Teilen aus der Originalhalterung ist möglich, da die neuen Teile völlig kompatibel sind. Auf diese Art und Weise können nun immerhin zwei beliebige Rollen im Gerät genutzt und aufbewahrt werden. Bedingt durch die Erwärmung im Gerät und den Schutz vor Staub ist dies ohnehin der optimale Lagerort. Darüber hinaus kann man mit diversen Haltekonstruktionen nochmals zwei weitere Rollen an der oberen hinteren Kante des Dreamer befestigen. Wer viele unterschiedliche Filamente einsetzen möchte, sollte sich die passenden Teile zuvor aus PLA mit 30 bis 40 Prozent Füllung bei 210/50°C ausdrucken. Die Montage am Heck des Geräts erfolgt komplett ohne Schraubarbeiten und setzt zudem noch den Einsatz einer speziellen Filamentführung ins Innere des Gerätes voraus. Da in diesem Fall aber der für den Wärmehaushalt wichtige Deckel nicht mehr platzierbar wäre, finden sich bei Thingiverse auch unterschiedlich hohe Abstandshalter zum Höherlegen des Deckels.



Eine weitere Option für insgesamt vier Filamentrollen an der Maschine stellt dieser Umbau des oberen Bereichs dar, dadurch können zwei weitere Rollen später auf der Rückseite angebracht werden – leider ungeschützt vor Staub und Feuchtigkeit



Der Höhenunterschied des neuen Halters (links) ist im Vergleich zunächst nicht so dramatisch, sorgt aber für die nötige „Bodenfreiheit“ der unterschiedlichsten Filamentrollen

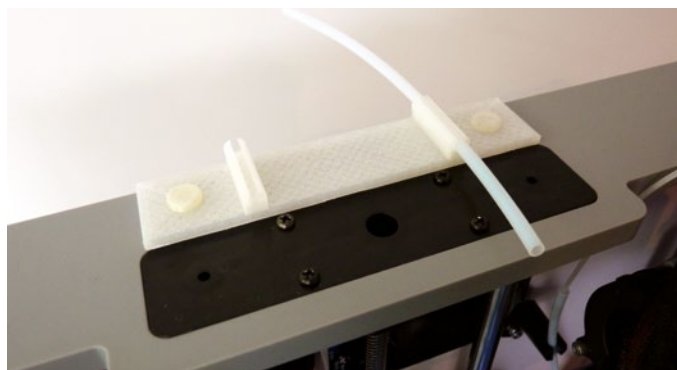
Überwacht

Ähnliche Bauteile gibt es auch zum Einsatz einer Messuhr aus dem CNC-Maschinenbereich. Hiermit kann das Druckbett in feinsten Nuancen von 100stel Millimetern justiert werden. Eine weitere Hilfe beim Arbeiten mit einem 3D-Drucker – vor allem, wenn dieser in einem anderen Raum oder im Keller steht – ist eine kleine Webcam zur Überwachung bezie-

hungsweise Kontrolle des Druckvorgangs. Die einfachste Lösung ist der Einsatz eines älteren Smartphones und dessen Kamera. Die App „IP Webcam“ für Android macht aus einem älteren Gerät eine ins WLAN streamende Webcam – je nach Kamera und Android-Version auch mit einstellbarer Qualität und Datenrate. Eine



Auch filigrane Teile lassen sich aus PLA stabil drucken – bei 100 Prozent Füllung versteht sich. Die (weißen) Knüppelumlenkungen eines alten Multiplex-Senders konnten so gegen neue mit einer anderen Federstellung ausgetauscht werden



Der Halter für die beiden hinteren Rollen lässt sich nur in Verbindung mit einer zusätzlichen Filamentführung und Abstandshaltern für den Deckel verwenden. Bei schnellem Wechsel zwischen den unterschiedlichen Filamenten ist diese Konstruktion dennoch von großem Vorteil

Halterung für das Handy ist rasch selbst konstruiert, zumal nur zwei L-förmige Halter an beiden Seiten völlig genügen. Mit doppelseitigem Klebeband kann die Halterung rasch auf der Frontscheibe des Flashforge Dreamers von Sievert & Kau platziert werden, um auch aus der Ferne seinen Druck kontrollieren zu können. ■



Neue Halterungen beispielsweise für Kippschalter sind ebenfalls kein Problem mit den hochfesten Filamenten von Sievert & Kau. Hier wurden die hinteren Schalter höher gelegt, um Schwenkplatz für den voluminöseren, aber deutlich griffigeren Stellhebel zu schaffen

Anzeigen

ARKOWOOD O.C. König

Holzleisten und Brettchen für den anspruchsvollen Modellbauer

Schlossring 12, D-72290 Lossburg

Tel: 074 46-36 19, Fax: 91 62 70

arkowood@t-online.de

Besuchen Sie uns auf unserer Shopseite www.arkowood-lossburg.de

ARKOWOOD
Modell-Leisten und Zubehör

Www.MikroModellbau.De

Technik für Mikromodelle

- Mikroakkus • Mikromotoren • Mikrogetriebe
- Minikugellager • Zahnräder ab M 0.1
- Mikroempfänger für RC und IR
- Mini-Servos • Nitinol-Memorydrähte
- elektr. Bauteile • Zubehör ... mehr im Webshop

Peter Stöhr, Innovative Technologien / Modellbau
Blumenstraße 26 • 96271 Grub am Forst
• Tel.: (+49) 09560 - 921030 • Fax: (+49) 09560-92 10 11
Email: Info@mikromodellbau.de

alles-rund-ums-hobby.de

www.alles-rund-ums-hobby.de

- Echtpantbausätze aus eigener Fertigung
- Bausätze und Zubehör europäischer Hersteller
- Werkzeuge, Hilfsmittel und Beschlagteile
- PROXXON-Elektrowerkzeuge und Zubehör
- Edelhölzer, Leisten und Furniere
- Farben, Lacke und Lasuren
- Eigene Laserschneidanlage und 3D-Drucker

G.K. Modellbau

HISTORISCHER MODELLBAU

Kataloganforderung an:

Elsestr. 37 • 32278 Kirchlegern

www.gk-modellbau.de • info@gk-modellbau.de

Tel. 0 52 23 / 87 97 96 • Fax 0 52 23 / 87 97 49

Besuchen Sie uns, nach telefonischer Anmeldung, in unseren Verkaufs- und Ausstellungsräumen

Bausätze und Produkte der Firmen:

Krick, Mantua, Corel, Panart, Sergal, Constructo, Caldercraft, Model Slipway, Amati, Victory Models, Euromodel, Artesania Latina, Occre, Billing Boats, Disarmodel, Dusek Shipkits, Model Airways, Model Trailways, Master Korabel und andere.





Die Highlights der 14. Degersee Classic

Sturmerprobt

Immer wieder ein Augenschmaus sind die Szenen, die sich bei Treffen der Mini-Sailer wie bei den Degersee Classic ergeben. Man fühlt sich förmlich in alte Zeiten versetzt. Von der 14. Auflage des Events, das nicht ganz frei von Wetterkapriolen blieb, berichtet Peter Burgmann.

Text und Fotos:
Peter Burgmann



Der Lotse kommt an Bord und wechselt von der CARDIFFIAN zur WILLIAM ASHBURNER



Das kleine Plattbodenschiff von Günter Knoblich kämpft sich durch die Wellen



Das von Peter Burgmann gebaute Canot de 10 Pieds du Havre kreuzt das Plattbodenschiff von Günter Knoblich

Der Tag der Arbeit am 1. Mai war dieses Jahr gefolgt von zwei Brückentagen, die es mir ermöglichten, schon am Donnerstag an den Bodensee aufzubrechen. Die Wetterprognose für die Tage der 14. Degersee Classic von Freitag, dem 3., bis Sonntag 5. Mai 2019 versprochen einen Temperatursturz und starken Wind. Am Osterwochenende – wenige Tage zuvor – hatten wir auf der Modellbauausstellung im Speyerer Technik-Museum noch 27 Grad Celsius auf dem Thermometer abgelesen – siehe Bericht in dieser Ausgabe **SchiffsModell**. Am Freitagabend und am Samstagmorgen war am Degersee noch Gelegenheit



1) Die PETER PAN ist ein klassisches Folkeboot im Maßstab 1:5, das vom Wind vorwärtsgepeitscht den Degersee besegelt. 2) Schön in Szene gesetzte SEAGULL von Wolfgang Kekeisen. 3) Nikolaus Bucher aus der Schweiz brachte einen Nachbau eines Büsumer Krabbenkutters mit, das sinnigerweise auf den Namen KRABBE getauft ist. 4) Interessierte Blicke auf den Pfahlewer in 1:10, den Jan Koch mit zum Degersee brachte. 5) Bei ruhiger See fühlte sich die mit einem Flachboden versehene Scow Sloop TARGET sehr wohl

für Bilder von Schiffen auf dem Wasser. Zwischen Flautenlöchern und Sturmböen kämpften sich die Modelle durch die Wellen. Ein Temperatursturz brachte in der Nacht zu Sonntag Schnee bis ans Schweizer Seeufer.

Wetterfest

Die Schiffe der Minisail Classic machten ihren Vorbildern an Seetauglichkeit alle Ehre. Je größer der Maßstab, desto wetterfester das Modell. Den eindrucksvollsten Anblick boten die beiden Tartanen von Felix Wehrli und Harald Kossack. Harald Kossacks Modell hatte schon einige Seemeilen auf dem Degersee zurückgelegt. Das hatte Felix Wehrli animiert, das Modell statt in 1:16 etwas kleiner in 1:20 nachzubauen. Die Schiffe waren zu ihrer Zeit im Mittelmeer sehr verbreitet. Verschiedene Reeder ließen diese relativ großen Lateinersegler bauen und nutzten sie zu den verschiedensten Zwecken, bis hin zu militärischen.

Der Sturm am Samstagmorgen war eine Herausforderung für die Modelle. Mein Canot de 10 Pieds war am 1. Mai zum ersten Mal an der RC-Leine in See gestochen. Jetzt riss der stürmische Wind an den Schoten. Irgendwann ließen sich die Segel nicht mehr verstellen. Zum Glück gibt es am See ein Ruderboot zur Seenotrettung. Ich hatte gerade abgelegt, als Haralds Tartane auch manövrierunfähig wurde. Zusammen gingen wir auf Rettungsmission.

Bei der Tartane war es nur eine verhakete Schnur der Segelansteuerung. Das war gleich behoben. Die große Tartane konnte den sicheren Hafen anlaufen. Währenddessen zog mein 10 Pieds wie an der Schnur gezogen dem gegenüberliegenden Ufer entgegen. Wir mussten kräftig durch die merklich hohen Wellen pullen. Aber auch der 10 Pieds wurde eingefangen und an Bord des Kahns geborgen. Die Untersuchung am Ufer zeigte: Trotz Sturmfahrt kein Tropfen Wasser im

Boot oder im Cockpit. Die Kursstabilität bestätigte das korrekte Zusammenspiel von Rigg und Rumpf. Ich bin mit dieser Testfahrt äußerst zufrieden. Einzig die Segelwinden hatten nicht wie vorgesehen funktioniert. Da werde ich noch ein wenig Hirnschmalz investieren müssen.

Wetterschutz

Neu am Degersee war Peter Ziegler aus der Schweiz. Er ist ein alter Bekannter von den Swiss Mini Sail Treffen in Bern. Seine Scow Sloop TARGET ist ein Vertreter der Scows im Maine-Typ aus der Zeit um 1890. Peter Ziegler wagte den eigenen Rekonstruktionsversuch. Sein Ziel war ein flachbodiger Frachtsegler mit Mittelschwert, wie er an der Ostküste der USA üblich war. Scows waren in ganz Amerika und Kanada verbreitet, jedoch ist der zweimastige Typ wesentlich besser dokumentiert.

Es passierte am Samstag, dem Tag der Hochseesegler. Die Scow ist ein Küsten-



Was für eine Augenweide: die im Maßstab 1:16 gebaute Tartane von Harald Kossack

segler. Der Sturm brachte sie so arg in Seenot, dass sie durchkenterte. Kopfüber musste sie aus den aufgewühlten Fluten gerettet werden.

Nach so vielen Havarien und als es stark zu regnen begann, suchten wir und unsere Modelle Schutz im Zelt. Klaus Prystaz und Felix Wehrli begrüßten die Mitglieder der Minisail Classic und die Gäste. Ich zählte über das Wochenende über 30 Teilnehmer, die mit ihren Familien an den Degersee gekommen waren. Manche blieben alle drei Tage, andere ließen es sich nicht nehmen, wenigstens kurz zur Stippvisite vorbeizuschauen, um alte Freunde zu treffen.

Täufling

Dieses Jahr stand nur ein Täufling bereit: Der im Bau befindliche Gaffelkutter MOONBEAM III von Günter Knoblich. Die Zeitschrift „Yacht“ titelt auf ihrer Homepage: „Die mehr als 100 Jahre alte Yacht mit dem Rufnamen MOONBEAM OF FIFE zählt zur High Society der Mittelmeerflotte und gilt als eine der Schönsten ihrer Art. [...] Die Yacht entstand 1903 auf der Werft von William Fife III.“ Den nur 620 Millimeter (mm) langen Rumpf des handlichen Modellschiffs laminierte Günter Knoblich schon vor zehn Jahren. Erst jetzt erfolgte der weitere Aufbau des Modells im Maßstab 1:50. Die Besatzung heuerte er in der Bastler Zentrale in Stutt-

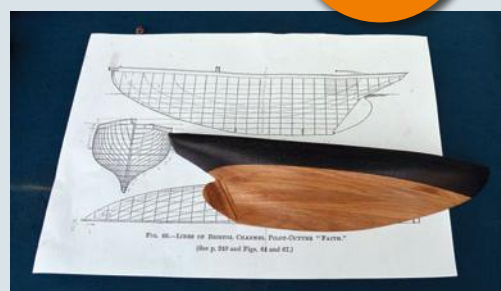


Ein Canot de 10 Pieds du Havre gebaut von Mario Schwarz

PRAXISTIPP

Schwarzmalerei

Das schwarze Überwasserschiff am Halbmodell des Bristol Channel Pilot-Cutters FAITH erreichte Wolfgang Kekeisen mit dem Effekt, dass Eichenholz sich bei der Behandlung mit Gerbsäure schwarz färbt. Man kennt das von den schwarzen Stellen um eingeschlagene Nägel herum. Den Gerbsäureeffekt erzeugte er durch benetzen mit Essig und das Abschleifen mit Stahlwolle.



SchiffsModell
PRAXIS
TIPP

Kanone mit allen
Einrichtungen zur vollen
Funktionsfähigkeit
auf der HUNTER



1) Bemerkenswert an diesem Bild ist – natürlich neben der Brigantine RAVEN von Klaus Kreienbühl – dessen Transportwagen. 2) Die Mannschaft auf dem Vordeck des Gaffelkutters MOONBEAM III von Günter Knoblich in Aktion. 3) Blick auf die von Peter Ziegler am Degersee präsentierte TARGET, einer Scow Sloop Maine-Typ

gart an. Die stellte aber nur „Nackerde“. Für die Kleider musste der neue Schiffsführer sorgen. Jetzt wird die schick weiß eingekleidete Mannschaft von einer Winde für das Großsegel unterstützt. Die Vorsegel laufen der Einfachheit halber lediglich in Schlaufen.

Wie ganz frisch aus der Werft sah Peter Jahreis grünes Schiff LINA aus. Die Zwei-Mast-Bark ist ein für ihre Zeit typisches Arbeitsschiff. Peter Jahreis berichtete mir, wie er zu den Bauunterlagen kam. Kapitän zur See „von Mittendorf“ katalogisierte und skizzierte die Segelschiffe seiner Zeit, sogar die Segelrisse sind verfügbar. Daraus entstand das Modellschiff im Maßstab 1:35. Mit Bugspriet ist die LINA 1.350 mm lang. Mit ihrem Zusatzkiel wiegt sie 14 Kilogramm.

Aus Holz gebaut

Bis zum Wiegen des Gesamtmodells ist es bei Jan Koch noch ein Stück hin. Für die prächtigen Holzarbeiten an seinem Blankeneser Pfahlewer in 1:10 verwendete er je nach Verbauort passende Hölzer: Red Cedar für die Planken, feinmaserige Birne für die Spanten und für die Hauptsanten der Stabilität wegen 10 mm dicke Eichenbretter.

Noch ein Schiff mit intensiver Holzoptik war der Büsumer Krabbenkutter von



1



2



3



4

1) Das Zollschiiff HUNTER gebaut von Hans Werner Fronius.
2) Blick in die Kojenkammer der Brigantine RAVEN von Klaus Kreienbühl. 3) Schon jetzt bietet der Pfahlewer von Jan Koch einen herrlichen Anblick. 4) Gekocht wurde über offenem Feuer. Die Feuerstelle für die warme Mahlzeit der Seeleute auf der Tartane von Harald Kossack

Nikolaus Bucher aus der Schweiz. Der Bauplan stammt von der FAHREWOHL. Die wurde 1911 auf der Junge-Werft gebaut. Im Laufe der Zeit erhielt sie einen Hilfsmotor, die Segelfläche wurde verringert und ein Steuerhaus montiert. Erst 1976 ging die FAHREWOHL aus dem aktiven Fischereieinsatz sozusagen in Rente. 1981 kaufte sie der jetzige Eigner Prof. Jörger Braker, der sie nach Originalunterlagen in den ursprünglichen Zustand zurück baute.

Historisch interessant ist der englische Zollkutter HUNTER von Hans-Werner Fronius. Belegt ist, dass die Werft erst ein neues Schiff an die Regierung ablieferte. Nach den Plänen entstand dann heimlich ein zweites Exemplar, das an die Schmuggler verkauft wurde. Von den Kanonen, sechs pro Seite, und den Karonaden, sieben pro Seite, fertigte Herr Fronius Muster aus Messing. Diese erwiesen sich in der Summe als zu schwer für das Modell.

Der Nachguss aus Kunststoff ist nach der Bemalung nicht von den Originalen zu unterscheiden.

Trotz vieler Wetter-Unbilden war auch die 14. Degersee Classic wieder ein fantastisches Treffen historischer Segelschiffe. Für viele ist das Event auch die Gelegenheit, einmal im Jahr auf Freunde aus der Szene zu treffen. Für alle Foto-Fans ist es in jedem Fall ein Highlight.

Anzeige

Handsender HS12 & HS16



Die Servonaut Sender HS12 und HS16 sind speziell für den Funktionsmodellbau entwickelt, setzen auf übersichtliche Bedienung und unterstützen die gängigen Multiswitch-Systeme und Lichtanlagen.

- leichte Handsender, auf Pultsender und 3D-Knüppel umrüstbar
- übersichtliche flache Menüstruktur, einfache Bedienung
- 6 flexibel verwendbare Funktionstasten-Paare
- freie Bezeichnungen für alle Knüppel, Funktionstasten und Kanäle
- Telemetrie mit bis zu vier Modellen - gleichzeitig!
- Steuerknüppel mehrfach verwendbar - steuere dein Schiff auf Ebene 1, schwenke die Löschmonitore auf Ebene 2 (HS16 mit 3 Ebenen)
- ein oder zwei Multi- / Nautic-Kanäle, Robbe und Graupner kompatibel
- alle Nautic-Kanäle vollwertig mit Trimmung, Endausschlag usw.
- HS12: 12 Kanäle, bis zu 19 Kanäle mit Multikanal/Nautic, 24 Geber
- HS16: 16 Kanäle, bis zu 30 Kanäle mit 2x Multikanal/Nautic, 36 Geber

Unser komplettes Lieferprogramm für den Funktionsmodellbau findest du im [Servonaut Online-Shop](http://www.servonaut.de) unter www.servonaut.de
tematik GmbH • Feldstraße 143 • D-22880 Wedel • Service-Telefon: 04103 / 808989-0

Servonaut



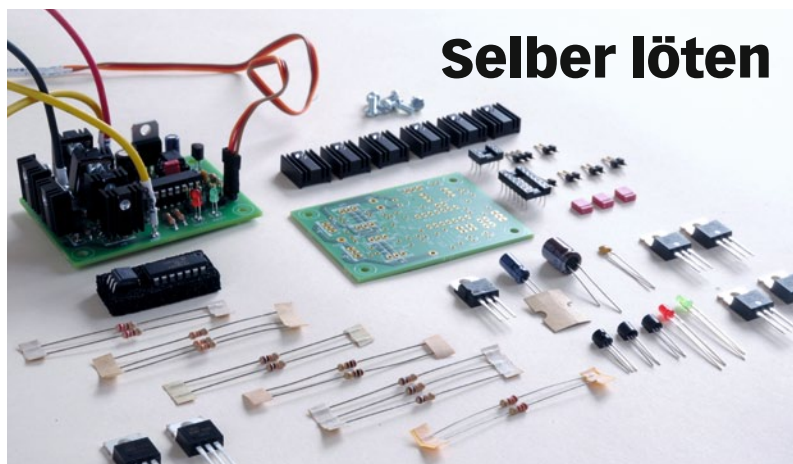
Das neue Heft erscheint am 18. Juli 2019.



Früher informiert:
Digital-Magazin
erhältlich ab
5. JULI
2019

Yachten-Show

Bert Elbel nimmt uns in der nächsten SchiffsModell auf eine ganz besondere Reise mit. Er fasst in kurzweiliger Manier mal eben 50 Jahre Yachtbau zusammen und zeigt anhand von Modellen und Originalen, was sich so getan hat.



Selber löten

Es gibt sie noch, die guten, alten Elektronikbausätze, bei denen man Widerstände, Kondensatoren, Dioden, Mosfets und mehr noch selber auf einer Platine verlöten kann und darf. Helmut Harhaus präsentiert uns einen Präzisions-Fahrregler von CP elektronik.



Weiter geht's

Im zweiten Teil über sein Verkehrsboot berichtet Peter Böttcher über den Ausbau der Kajüte und der Plicht. Hier waren zahlreiche Kassettentüren so zu verbauen, dass die Holzoptik schön zur Geltung kommt.



Impressum

SchiffsModell

Service-Hotline: 040/42 91 77-110

Herausgeber
Tom Wellhausen

Abo- und Kundenservice
SchiffsModell
65341 Eltville
Telefon: 040 / 42 91 77-110
Telefax: 040 / 42 91 77-120
service@schiffsmodell-magazin.de

Redaktion
Hans-Henny-Jahnn-Weg 51
22085 Hamburg
Telefon: 040 / 42 91 77-300
Telefax: 040 / 42 91 77-155
redaktion@schiffsmodell-magazin.de
www.schiffsmodell-magazin.de

Abonnement
Deutschland: 64,00 €
Ausland: 74,00 €

Für diese Ausgabe recherchierten,
testeten, bauten, schrieben
und produzierten:

Leitung Redaktion/Grafik
Jan Schönberg

Das Abonnement verlängert sich
jeweils um ein weiteres Jahr, kann
aber jederzeit gekündigt werden.
Das Geld für bereits bezahlte
Ausgaben wird erstattet.

Chefredakteur
Mario Bicher
(verantwortlich)

Druck
Brühlsche Universitätsdruckerei
GmbH & Co KG
Wiesbeck, Am Urnenfeld 12
35395 Gießen

Redaktion
Mario Bicher, Vanessa Grieb,
Chiara Schmitz, Jan Schnare,
Jan Schönberg

Gedruckt auf chlorfrei
gebleichtem Papier.
Printed in Germany.

Autoren, Fotografen & Zeichner
Robert Baumgarten
Peter Böttcher
Peter Burgmann
Jürgen Eichardt
Andreas Gobrecht
Dietmar Hasenpusch
Dieter Jaufmann
Dr. Günter Miel
Ralph Müller
Matthias Schultz

Copyright
Nachdruck, Reproduktion oder
sonstige Verwertung, auch auszugs-
weise, nur mit ausdrücklicher
Genehmigung des Verlages.

Haftung
Sämtliche Angaben wie
Daten, Preise, Namen,
Termine usw. ohne Gewähr.

Bezug
SchiffsModell erscheint
elfmal im Jahr.

Einzelpreis
Deutschland: € 5,90
Österreich: € 6,70
Schweiz: sFr 11,80
Benelux: € 6,90
Italien: € 7,90

Grafik
Sarah Thomas
Bianca Buchta
Jannis Fuhrmann
Martina Gnaß
Kevin Klatt
grafik@wm-medien.de

Verlag
Wellhausen & Marquardt
Mediengesellschaft bR
Hans-Henny-Jahnn-Weg 51
22085 Hamburg

Bezug über den Fach-, Zeitschriften-
und Buchhandelsbuchhandel.
Direktbezug über den Verlag

Telefon: 040 / 42 91 77-0
Telefax: 040 / 42 91 77-155
post@wm-medien.de
www.wm-medien.de

Grosso-Vertrieb
VU Verlagsunion KG
Meßberg 1
20086 Hamburg

Geschäftsführer
Sebastian Marquardt
post@wm-medien.de

Für unverlangt eingesandte
Beiträge kann keine Verantwortung
übernommen werden. Mit der
Übergabe von Manuskripten,
Abbildungen, Dateien an den
Verlag versichert der Verfasser, dass
es sich um Erstveröffentlichungen
handelt und keine weiteren
Nutzungsrechte daran geltend
gemacht werden können.

Verlagsleitung
Christoph Bremer

Anzeigen
Sebastian Marquardt (Leitung)
Sven Reinke
anzeigen@wm-medien.de

wellhausen
& marquardt
Mediengesellschaft

Das Sortiment

2019

NEU

Florida



Düsseldorf



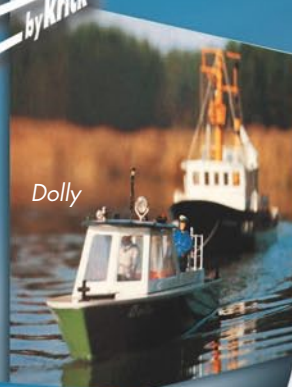
San Diego



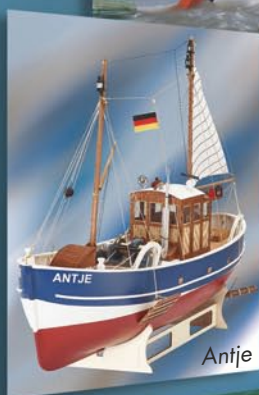
Paula



Katja



Dolly



Antje



Najade



Happy Hunter



Comtesse



Sea Jet
Evolution

www.ro-marin.com

**Made in
Germany**

Krick - Hauptkatalog
mit Neuheiten und
Romarin-Sortiment
10,- Euro
(Ausland 20,- Euro)



Weitere Infos und viel Zubehör finden Sie im aktuellen RO-marin-Katalog,
den Sie gegen 1,45 Euro Briefmarken (Ausland 3,70 Euro) anfordern oder
kostenlos auf www.krick-modell.de herunterladen können.

krick

Modellbau vom Besten

Klaus Krick Modelltechnik
Inhaber Matthias Krick
Industriestr. 1 · 75438 Knittlingen



Princess

Breite 315 mm
Länge 950 mm



Marina

Breite 230 mm
Länge 670 mm



Airmarine

Länge 685 mm
Breite 375 mm
Maßstab 1:5,2



JONNY

Länge ca. 990 mm
Breite ca. 308 mm
Maßstab ca. 1:32



Jule

Länge 800 mm
Breite 251 mm
Maßstab 1:25



Lili

Länge ca. 566 mm
Breite ca. 138 mm
Segelfläche ca. 9,8 dm²

Möwe 2

Länge 495 mm
Breite 168 mm
Höhe 350 mm



Anna 3

Länge ca. 700 mm
Breite ca. 260 mm
Maßstab ca. 1:20

aero=naut

aero-naut Modellbau · Stuttgarter Strasse 18-22 · D-72766 Reutlingen

www.aero-naut.de



Made in Germany