

MODELLWERFT

Das führende Fachmagazin für Schiffmodellbauer

SPITFIRE

von aero-naut



Test: Springer Tug von RBC



Kleine Schiffsschrauben selbst löten



Die »Schwaben« als Modell

Segelyacht *Bella*



Schnell zum Modell
direct LINK



www.aero-naut.de/bella9

**aero-
naut**

Informationen zu diesen
und weiteren Produkten
erhalten Sie im Internet
unter www.aero-naut.de
Lieferung nur über den
Fachhandel.

aero-naut Modellbau
Stuttgarter Strasse 18-22
D-72766 Reutlingen
www.aero-naut.de

Holzmodell in Spantenbauweise mit laser-
geschnittenen Bauteilen

Länge	810 mm
Breite	235 mm
Masthöhe	1.050 mm
Verdrängung	2.600 g
Segelfläche ges.	23 dm ²





Inhalt

Editorial

Es ist nicht einfach, jedes Jahr etwas Neues aus dem Ärmel zu zaubern in einer Zeit, in der es praktisch alles schon gibt. Der Firma aero-naut aus Reutlingen scheint dieses Kunststück trotzdem immer wieder zu gelingen.

Zur Freude der Schiffsmodellbauer entwickeln und fertigen die Schwaben seit Jahren Bausätze von Segel- und Motoryachten, denen man auf den ersten Blick ansieht, aus welchem Haus sie kommen. Treibende Kraft hinter dieser Entwicklung ist Peter Eggenweiler, der in diesen Bausätzen mit viel Geschick seine Ideen umsetzt.

Auf der Spielwarenmesse in Nürnberg hatte aero-naut bereits die *Capri* und die *Belissima* vorgestellt, doch dabei sollte es diesmal nicht bleiben. Auf der Intermodellbau in Dortmund zeigte aero-naut ein weiteres neues Modell, das ein bisschen aus dem Rahmen fiel und sofort Aufsehen erregte: es war das Handmuster eines kleinen Rennbootes mit Außenbordmotor, dessen Vorbilder in den USA der 50er-Jahre von Privatpersonen für kleines Geld gebaut wurden, um an den damals populären Rennsportveranstaltungen teilzunehmen.

In diesem Heft finden Sie den Testbericht über die brandneue *Spitfire* und ich bin sicher, dass dieses Boot auch Modellbauer begeistern wird, die mit Rennbooten sonst nichts am Hut haben.

Michael Bloß
Chefredaktion MODELLWERFT

Fahrmodelle

Test: »Mini Mono« von Bauer	8
Test: »Springer Tug « von RBC.....	14
Dänische Fregatte »Esbern Snare«.....	30
Test: »Spitfire« von aero-naut	56
Schwabe baut »Schwaben «.....	68
»Condor « – Restaurierung eines Oldies	80

Schiffsdetails

76-mm-L/62-Universalgeschütz	26
------------------------------------	----

Baupraxis

Kleine Schiffschrauben selbst löten	10
Blöcke! Selbst gemacht!	34
Vitrinenbau mit etwas Technik.....	66

Standmodelle

Bordwandausschnitt einer Galleone des 17. Jahrhunderts.....	74
---	----

Schiffsportrait

Sowjetische Minensucher der »Sascha«-Klasse.....	38
»Hohwacht II«, Vetran der SAR-Geschichte	64

U-Boote

U 33/S 183 von Engel.....	50
---------------------------	----

Reportage

8. Degersee-Classic.....	22
--------------------------	----

Ständige Rubriken

Inhalt und Editorial.....	3
Markt und Meldungen	4
Termine.....	7
Schiffsbilder	41
Buchtipps.....	49
Vorschau, Impressum und Inserentenverzeichnis	82





Deans Marine

In den 60er-Jahren war das 25ft R.N. Motor Boat das meist verbreitete Motorboot auf den Schiffen der britischen Marine und wurde mit geringen Abweichungen in Aussehen und Ausstattungsdetails auf allen Minensuchern der *Algerine*-Klasse, auf vielen Fregatten, allen Schiffen der *Loch*- und der *Bay*-Klassen und vielen Zerstörern eingesetzt.

Das Modell besitzt einen GFK-Rumpf, der die Klinkerbeplankung des Originals vorbildgetreu wiedergibt. Bauteile für Deck und Kabine sind aus 1- und 1,5-mm starkem Kunststoffmaterial lasergeschnitten. Beschlagteile aus Alu-Guss, Resin und Messing liegen dem Bausatz bei, ebenso Decals und Namensschilder.

Ein Plan im Maßstab 1:1 und eine umfangreiche Bauanleitung (in englischer Sprache) runden die Ausstattung des Bausatzes ab.

Technische Daten

Maßstab:	1:12
Länge:	690 mm
Breite:	210 mm



Info und Bezug:

Deans Marine
Conquest Drove, Farcet
Peterborough, P.E.7 3 D.H.
Tel.: 0044-1733 244 166
www.deansmarine.co.uk



Modellbau Sievers

Die *Donateur* ist ein holländisches Rettungsboot der *Valentijn*-Klasse aus den Jahre 1990. Das Original hat eine Länge von 10,4 m und ist 4 m breit. Von diesem Typ wurden in der Zeit von 1990 bis 2007 insgesamt 17 Einheiten gebaut und an der Nordsee und am IJsselmeer stationiert.

Jedes einzelne Schiff hat eine individuelle Ausrüstung, was am Mast, dem Layout der Instrumententafeln sowie im hinteren Schiffsbereich zu erkennen ist. Unterschiede gibt es auch in der Farbgebung des Unterwasser-schiffs sowie bei den Beschriftungen.

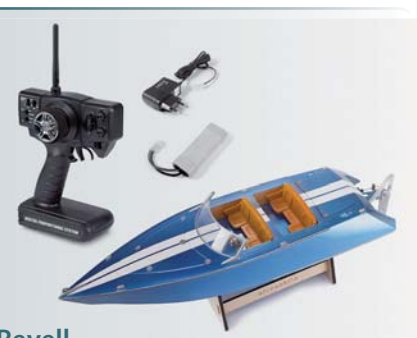
Der Rumpf des Modells und zwei Dachteile sind aus GFK, Deck und Aufbau sind aus 2-mm-Polystyrol gefräst. Die Zubehörteile sind aus Resin. Dem Bausatz liegt ein Bauplan mit Anleitung und ein Folien-Set für die Beschriftung bei. Als Antrieb sind zwei Kehrer-Jets (28 mm) vorgesehen, die nicht im Bausatz enthalten sind.

Technische Daten

Maßstab:	1:11
Länge:	930 mm
Breite:	37 mm
Preis:	325,00 €

Info und Bezug:

Modellbau Sievers
Portlandstr. 5
30629 Hannover
Tel. 05 11-58 11 25
Internet: www.modellbau-sievers.de



Revell

Egal ob Erwachsener oder Jugendlicher, wer in das RC-Hobby einsteigt, sucht gezielt den Fun-Faktor. Da kommt das Ready-to-Run-Sportboot *Silvestris* in diesem Sommer genau richtig. Das detailgetreue 450 Millimeter lange Revell Control-Modell hat alles, was man für den richtig großen Spaßfaktor braucht. Angetrieben wird die *Silvestris* mit einem wassergekühlten 380er-Elektromotor mit flexibler Antriebswelle und einem 30-mm-Propeller.

Alle wichtigen Fächer am nahtlos gefertigten ABS-Kunststoff-Bootskörper sind selbstverständlich wasserdicht konstruiert. Gesteuert wird das Boot mit einem Gigahertz-Controller mit Pistolengriff und Trimmfunktion. Die digital-proportionale Steuerung garantiert dabei eine große Reichweite.

Zum Lieferumfang gehört auch das spezielle NiMH-Ladegerät und ein Aufbewahrungsständer, denn auch im heimischen Regal macht das Sportboot eine gute Figur und ist ein echter Hingucker.

Info und Bezug:

Revell GmbH
Henschelstraße 20-30
D- 32257 Bünde
Tel.: 05223 965-0
Fax: 05223 965-488
E-Mail: info@revell.de
www.revell.de
Bezug: Fachhandel

Hype

Die nVision Akkus sind zurück und besser als je zuvor. In neuer Verpackung lassen sich die LiPo-Akkus nicht nur ganz einfach stapeln, auch bietet die neue Verpackung einen wirksamen Schutz gegen Beschädigung während des Transports.

Mit der neuen Akku-Generation von nVision erhält der Kunde die bekannte hochwertige Qualität bei noch besserer Leistung. Durch ein neues Verfahren werden die nVision-Akkus ab sofort noch genauer selektiert und einzelne Zellen optimal im Pack aufeinander abgestimmt. Das nVision-Sortiment umfasst LiPo-Akkus mit 2 bis 6 Zellen und ist für Preise von 6,50 bis 109,90 Euro passend aufgestellt, um dem Modellsportler den passenden Akku für seine Anwendung zu bieten.

Weitere Informationen zu den nVision LiPo-Akkus erhalten Sie auf unserer Website unter www.hype-rc.de.

Info und Bezug: *Hype • Nikolaus-Otto-Straße 4 • D-24568 Kaltenkirchen*

Telefon: +49 4191 932678 • Fax: +49 4191 88407 • E-Mail: info@hype-rc.de • Internet: http://www.hype-rc.de • Bezug: Fachhandel





Graupner/SJ

Adolph Bermppohl

Die Adolph Bermppohl war ein Seenotkreuzer der Deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger (DGzRS), benannt nach Adolph Bermppohl, dem Begründer der Idee des organisierten Seenotrettungswesens in Deutschland. Sie war ein Kreuzer der 26-Meter-Klasse (Georg Breusing-Klasse) und wurde 1965 von der Werft Abeking & Rasmussen in Lemwerder erbaut. Das Tochterboot Vegesack wurde benannt nach dem Bremer Stadtteil Vegesack.

Das vorbildgetreue Modell (Best.-Nr. 2206) wurde nach Originalunterlagen der DGzRS entwickelt und lässt den Einbau zahlreicher Zusatzfunktionen nach eigenem Ermessen zu. Das Modell wird mit drei eingebauten Elektromotoren, einem Lenkservo und einem Servo zur Betätigung der Heckklappe ausgeliefert. Das Beiboot wird ebenfalls mit Antriebsmotor und Servo geliefert. Die beiden Modelle werden getrennt gesteuert, was das Aussetzen des Beibootes und andere Manöver einfach, zuverlässig und funktions-sicher ermöglicht. Die Deckaufbauten sind in einem Stück abnehmbar. Dadurch sind alle eingebauten Geräte sehr gut zugänglich. Der Rumpf von Beiboot und Hauptmodell sind aus stabilem GFK gefertigt. Für die Aufbauten wurden viele ABS und Messingteile eingesetzt.

Auf einen Blick

- Fertigmodell (ARTR)
- GFK-Rumpf
- Aufbauten aus gelaserten ABS-Teilen
- Details und Kleinteile aus Metall
- Fein detaillierte Details
- Beiboot mehrfarbig lackiert
- Beiboot inkl. Motor und Servo fahrfertig aufgebaut
- Rumpf und Aufbauten mit matten Farben spritzlackiert
- Aufgebrachte Dekors
- Drei eingebaute Elektromotoren
- Einfacher Einbau der RC-Komponenten
- Lieferumfang: Modell, Schiffsständer, Kleinteile

Technische Daten

Maßstab:	1:22
Länge ca.:	1.215 mm
Breite ü.a.:	254 mm
Gesamtgewicht ca.:	8.500 g
Preis:	1.150,95 €

Neue Navy-LiPo-Serie

Die neue Navy-LiPo-Serie ist besonders für den Einsatz und die Belastungen in Schiffsmodellen geeignet. Die Akkus bleiben im Normalbetrieb kühler und haben eine hohe Zyklenfestigkeit. Ihre Leistung ist für den Einsatz in Rennbooten angepasst und auf die in der Rennklassen geltenden Gewichtslimits wurde besonders geachtet. Der geringe Innenwiderstand und die damit verbundene hohe Spannungslage sowie das geringe Gewicht sorgen für die maximale Leistung des Modells.

Auf einen Blick

- Leichter, durch eine neue Technologie
- Kühler, durch geringeren Innenwiderstand
- Längere Einsatzzeiten durch höhere Zyklenfestigkeit
- Angepasst an das Regelwerk der Rennklassen

Typ	Kapazität (mAh)	Gewicht (g)	Belastbarkeit	Best.-Nr.	Preis (€)
2S-LiPo	2.100	107	25C	7612.2	29,95
2S-LiPo	5.000	275	40C	9750.2	79,95
2S-LiPo	6.200	280	25C	7616.2	84,95
3S-LiPo	1.500	110	25C	7611.3	34,95
3S-LiPo	4.300	280	25C	7614.3	89,95

Info:

Graupner/SJ GmbH
Henriettenstraße 94-96
73230 Kirchheim/Teck
www.Graupner.de
Bezug: Fachhandel



Top Ten

der Fachbücher *



Das LiPo-Buch

ISBN: 978-3-88180-434-9
Preis: 9,90 €

1



Das große Buch des Modellflugs

ISBN: 978-3-88180-793-7
Preis: 29,80 €

2



Das große RC-Heli-Buch

ISBN: 978-3-88180-423-3
Preis: 29,80 €

3



Kleinfräsmaschine im Eigenbau

ISBN: 978-3-88180-448-8
Preis: 22,50 €

4



Brushless-Motoren und -Regler

ISBN: 978-3-88180-427-1
Preis: 19,80 €

5



Hartlöten

ISBN: 978-3-88180-437-0
Preis: 22,80 €

6



RC-Car Fahrwerktechnik

ISBN: 978-3-88180-452-4
Preis: 28,90 €

7



Schiffsmodellbau nach Bauplänen

ISBN: 978-3-88180-443-1
Preis: 24,50 €

8



Savage-Story

ISBN: 978-3-88180-426-4
Preis: 19,80 €

9



Faszination Pistenraupen

ISBN: 978-3-88180-446-2
Preis: 29,80 €

10

▲ aufgestiegen ■ unverändert ▼ abgestiegen

Bestellhotline:

Telefon: 0 72 21-50 87 22

Top-Ten-Bücher per E-Mail: service@vth.de

* Ermittelt von den VTH Special-Interest-Zeitschriften



R & G Faserverbundwerkstoffe

Designfolie Vinyl 3D-Carbondgewebe

3D-Designfolie für den perfekten Carbonlook in seidenmatter Köperoptik.

- Selbstklebend
- Schrumpfbar mit Wärme
- Lange Haltbarkeit innen und außen
- Wasserbeständig
- UV-beständig
- Nass- und trocken verklebbar
- Kann mit Wasser und Seife gereinigt werden

Die Folie lässt sich flächig aufbringen und auch über Ecken und Kanten verkleben. Sie wird durch Wärme dehnbar und kann falten- und blasenfrei aufgerakelt werden. Die selbstklebende Oberfläche mit ihrer detailgetreuen Carbon-Struktur eignet sich hervorragend für:

Optisches KFZ-Tuning: Motorhauben, KFZ-Interieur, Außenspiegel, Zierleisten uvm.

Bootsbau, innen & außen: Borddekore, Schiffsmobiliar etc.

Allgemeine Oberflächenveredelung

Car Wrapping: Voll- und Teilverklebungen diverser Fahrzeuge

Technische Daten

Dicke:	0,12 mm
Gewicht:	140 g/m ²
Erhältlich in den Farben schwarz (A-01100-X), blau (A-06100-X), und silber (A-03100-X).	

GFK-Platte, diverse Größen

Hochwertige GFK-Platten aus E-Glasgewebe und Epoxydharz.

- Beidseitig glatte Oberfläche
- Faserorientierung: 0°/90° (bidirektional)

Jetzt lieferbar:

1.225 × 1.070 mm in Dicken von 0,2, 0,3, 0,51, 1,0, 2,0 und 3,2 mm
500 × 500 mm in 1 mm Dicke
340 × 330 mm in 4 mm Dicke

Info und Bezug:

Diese Produkte sind jetzt erhältlich bei
R&G Faserverbundwerkstoffe GmbH im
R&G-e-shop:
www.r-g.de

25 Jahre Zusammenarbeit mit der DGzRS

Revell sammelt über 100.000 Euro

Ob Orkanböen mit über 100 Stundenkilometern, über fünf Meter hohe Wellenberge, Regenschauer und eisige Kälte, die Einsätze der Deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger (DGzRS) finden oft bei widrigsten Bedingungen statt. Die Seenotretter sind an der deutschen Nord- und Ostseeküste jeden Tag 24 Stunden mit einer Flotte von 60 Seenotkreuzern und Seenotrettungsbooten einsatzbereit. Finanziert wird das alles ausschließlich aus Spenden und freiwilligen Zuwendungen.

Seit 25 Jahren verbindet Revell und die DGzRS eine besondere Partnerschaft. Begonnen hat alles mit dem Modell des damals hochmodernen Seenotkreuzers

Berlin, das Revell vor genau 25 Jahren herausbrachte und an Bord der *Berlin* im Rahmen einer Pressekonferenz der Öffentlichkeit präsentierte. Seitdem hat Revell fünf Schiffe der Gesellschaft in unterschiedlichen Maßstäben als Miniatur vom Stapel laufen lassen. Seither führt Revell alljährlich für jeden verkauften Bausatz eines Seenotkreuzer-Modells eine Spende an die DGzRS ab. Im Laufe der Zeit kamen dabei über 100.000 Euro zusammen. 25 Jahre Zusammenarbeit mit der DGzRS hat Revell zum Anlass genommen, den Bausatz des Seenotrettungskreuzers *Berlin* in einer Jubiläumsedition wieder aufzulegen. Am 15. Juni konnte Entwicklungschef Ulli Taubert ein exklusives Fertigmodell des Schiffes im Maßstab 1/72 dem Vormann Gerhard Vries in Laboe zum Verbleib an Bord der *Berlin* übergeben.



Entwicklungschef Ulli Taubert übergibt dem Vormann der *Berlin*, Gerhard Vries, den Jubiläumsbausatz und dazu ein Fertigmodell des Seenotkreuzers

Spielend gewinnen: Mitfahrt mit dem Seenotkreuzer

Möwen sind fies – zumindest in der neuen kostenlosen Spiele-App „Taler-Törn“ der Seenotretter. Denn dort schnappt sich das schnelle Federvieh oft die Münzen kurz vor dem Ziel: dem Sammelschiffchen. Game over. Highscore verpasst, weil zu wenige Taler im Schiffchen gelandet sind. Und: Namensgeber des virtuellen Seenotkreuzers bleibt ein anderer – wie ärgerlich.

Tröstlich ist jedoch, dass eine der sehr begehrten Kontrollfahrten mit einem Seenotkreuzer der Deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger (DGzRS) in Reichweite bleibt. Diese kann jeder gewinnen, der die spannende App „Taler-Törn“ spielt und am Ende seine Adresse einträgt. Eine solche Fahrt ist etwas ganz Besonderes: In der Regel dürfen außer den Seenotrettern nur Journalisten für eine Berichterstattung mitfahren – und selbstverständlich Schiffbrüchige. Also: Mitspielen, auf Möwen achten, so viele Münzen wie möglich sammeln und am Ende an der Verlosung teilnehmen. Die „Seenotretter-App“ ist kostenlos im Google Play Store (Android) oder bei iTunes (Apple) erhältlich.

Über die DGzRS

Die DGzRS ist zuständig für den maritimen Such- und Rettungsdienst in den deutschen Gebieten von Nord- und Ostsee. Zur Erfüllung ihrer Aufgaben hält sie 60 Seenotkreuzer und Seenotrettungsboote auf 54 Stationen zwischen Borkum im Westen und Usedom im Osten stets einsatzbereit – rund um die Uhr, bei jedem Wetter. 180 fest angestellte und rund 800 freiwillige Seenotretter fahren Jahr für Jahr mehr als 2.000 Einsätze. Die gesamte unabhängige und eigenverantwortliche Arbeit der Seenotretter wird ausschließlich durch freiwillige Zuwendungen finanziert, ohne Steuergelder. Seit Gründung der DGzRS 1865 haben ihre Besatzungen mehr als 80.000 Menschen aus Seenot gerettet oder drohenden Gefahren befreit. Schirmherr des Rettungswerkes ist der Bundespräsident.



Einmal im Jahr verlosen die Seenotretter unter den Spielern ihrer neuen App „Taler-Törn“ eine Kontrollfahrt mit einem Seenotkreuzer und einmal im Monat ein Überraschungspaket.

Datum	Veranstaltung	PLZ	Ort	Ansprechpartner	Kontakt	E-Mail	Homepage
20.07.-21.07.	Pokalwettkampf Rügen-Pokal	18546	Sassnitz	Uwe Schaal	038392-34065		
20.-21.07.	Schafahren des KSC Kassel		Kassel / Buga Aue Modellboot See				
20.07.	Schafahren des KSC Kassel	82405	Wessobrunn	Alexander Pirchmoser			www.kiju-wessobrunn.de
21.07.	7. Modellbau- und Erlebnistag von 13.00 bis 18.00 Uhr	53111	Bonn / Martin-Luther-King-Straße	Bernhard Olbrich	02225-5882	kontakt@smbf-bonn.de	www.smbf-bonn.de
21.07.	Sommerfest ab 13.00 Uhr	63654	Büdingen, Oberhof 23 F	Hans-Jürgen Heilmann	06104-783345	infomail@mbc-buedingen.de	www.mbc-buedingen.de
21.07.	Modellbaumuseum 14-17 Uhr	53175	Bonn, südl. Rheinaue, Martin-Luther-King-Str.	Hans-Egon Drie	02226-169482		www.smbf-bonn.de
21.07.	Sommerfest mit Schafahren des SMBF Bonn	13405	Bonn, südl. Rheinaue, Martin-Luther-King-Str.	Matthias Hirnigel	0176-48645583	info@alliertenberlin.de	www.alliertenberlin.de
27.07.	Modellbautag von 10.00 Uhr bis 17.00 Uhr	25746	Heide	Benno Rußbüdt	0481-5147		
28.07.	Pokalfahrt des SMC Heide	20539	Hamburg			1_Vorsitzender@smbg-beluga.de	www.smbg-beluga.de
28.07.	Kapitänspatent für Modellschiffe auf dem Gelände Wasserkunst Elbinsel Kaltehofe	65462	Ginsheim / Am Bansen	Karsten Widera	06144-7439	info@modellbau-club-mainspitze.de	www.modellbau-club-mainspitze.de
03.-04.08.	Schiffsmodellschau fahren mit Eco-Rennen, Nachfahren und Feuerwerk	63654	Büdingen, Oberhof 23 F	Hans-Jürgen Heilmann	06104-783345	infomail@mbc-buedingen.de	www.mbc-buedingen.de
04.08.	Modellbaumuseum 14-17 Uhr	12349	Berlin / Britzer Garten	Andreas Zimmer	0171-7832739	treffen2013@sailundroad.de	www.sailundroad.de
04.08.	3. Schiffsmodellbautreffen des Sail & Road Berlin e.V.	29389	Bad Bodenteich / An der Fischerhütte	Thorsten Feuchter	0171-7832739	tfuechter@t-online.de	www.smc-suderburg.de
09.-11.08.	Seeparkfest Bad Bodenteich	79271	St. Peter/Schwarzwald, Kapellenweg 7	Jürgen Hauck	07614-538129	jauck56@gmx.de	www.msk-st-peter.de
10.-11.08.	Jubiläum 25 Jahre MSK und 23. Badweither-Hock	66954	Pirmasens, In der Spesbach	Dirk Peter	0171-4416588		www.schiffsmodellbau-ps.de
10.-11.08.	Schafahren der IG Schiffsmodell Pirmasens e.V.	47829	Krefeld / Elfrather See	Mirco Pommerening	0162-9706422	Info@MBC-Krefeld.de	www.MBC-Krefeld.de
11.08.	Schafahren des MBC Krefeld e.V.	47119	Duisburg				www.hafenfest-ruhrort.de
16.-19.08.	Hafenfest Duisburg	20355	Hamburg, Pflanzen un Blumen	Wolf-Rüdiger Berdrow	040-550 64 59	info@smc-hamburg.de	www.smc-hamburg.de
17.08.	Modellbootregatta „Vater&Sohn“	48455	Bad Bentheim, Kurpark Teich am Bade 1		05924-6584		
17.08.	Lampionfest des SMC Grafschaft Bentheim	63654	Büdingen, Oberhof 23 F	Hans-Jürgen Heilmann	06104-783345	infomail@mbc-buedingen.de	www.mbc-buedingen.de
18.08.	Modellbaumuseum 14-17 Uhr	20355	Hamburg, Pflanzen un Blumen	Wolf-Rüdiger Berdrow	040-550 64 59	info@smc-hamburg.de	www.smc-hamburg.de
18.08.	Schafahren mit Thementreffen für Modelle im Maßstab 1:100	20539	Hamburg			1_Vorsitzender@smbg-beluga.de	www.smbg-beluga.de
24.-25.08.	Schafahren/Ausstellung beim Hamburger Hafenmuseum Schuppen 50	73240	Wendlingen am Neckar / Schäferhauser Str. 30			clubvorstand@smc-wendlingen.de	www.smc-wendlingen.de
24.-25.08.	Schleppertreffen am Schäferhäuser See des SMC Wendlingen	27793	Wildeshausen / Annasee Gut Altona			vorstand@mc-wildeshausen.de	www.mc-wildeshausen.de
24.08.	Schafahren des MCW Wildeshausen	21493	Schwarzenbek, Körnerplatz 10	Manfred Maschke	04156-7361	i.el-ma-maschke@t-online.de	
25.08.-06.10.	Ausstellung im A.R.S. Amtsrichterhaus: Maritimes, gemalt und im Modell (Fr./Sa./So, jeweils von 15-18 Uhr)						
31.08.-01.09.	14. Open Air Modellschautage	59071	Hamm, Maximilianpark	Siegfried Fischer	02381-22784	gsk.fischer@helmail.de	
31.08.	Liga Nord Wettbewerb am Müggelsee von 10.00 Uhr bis 17.00 Uhr	31139	Hildesheim	Rolf Demitz	05121-696867	Rolf.demitz@t-online.de	
31.08.-01.09.	Schafahren 30 Jahre SMC Warendorf e.V.	48231	Warendorf / Emssee			bernd.engbert@smc-warendorf.de	
31.08.	Emssee in Flammen ab 11.00 Uhr	48231	Warendorf / Emssee			bernd.engbert@smc-warendorf.de	
31.08.-01.09.	Schiffsmodell-Herbstregatta (Lohnmühlenpokal und Schafahren für Jedermann)	99897	Tambach-Dietharz / Freizeitpark „Lohmühle“	Angel Schapke	0170-2292182	smc-tambach-dietharz@t-online.de	
01.09.	4. Hildesheimer Stadtmeisterschaft am Müggelsee	31139	Hildesheim	Rolf Demitz	05121-696867	Rolf.demitz@t-online.de	
01.09.	Modellbaumuseum 14-17 Uhr	63654	Büdingen, Oberhof 23 F	Hans-Jürgen Heilmann	06104-783345	infomail@mbc-buedingen.de	www.mbc-buedingen.de
01.09.	Treffen der Funktionsmodelle des SMC Warendorf e.V. von 10.00 Uhr bis 16.00 Uhr	48231	Warendorf / Emssee			bernd.engbert@smc-warendorf.de	
01.09.	12. Marine-Modell-Flottenparade ab 10.00 Uhr	91781	Weissenburg/Campingplatz am alten Badeweiher	Peter Behmüller		Flottenparade@aol.com	www.sms-scharnhorst.de
06.-08.09.	Offizielles Forentreffen des Forum RC-Modellbau-Schiffe.de	48268	Greven, Campingplatz-Westheide, Altenberger Str. 23				
07.-08.09.	SÜDCUP von 10.00 Uhr bis 17.00 Uhr	73240	Wendlingen am Neckar / Schäferhauser Str. 30	Manfred Hanke	07024-82977	clubvorstand@smc-wendlingen.de	www.smc-wendlingen.de
07.09.	Freundschaftsregatta KALTEHOF auf dem Gelände Wasserkunst Elbinsel Kaltehofe	20539	Hamburg			1_Vorsitzender@smbg-beluga.de	www.smbg-beluga.de
08.09.	Schiffsmodelltreffen von 8.00 bis 18.00 Uhr (Anmeldung bis 01.09.13)	31226	Peine / Freibad, Neustadtmühlendamm	Mirko Riede	05171-769522	info@smc-peine.de	www.smc-peine.de



Mini Mono ist eine Rennklasse, die in den verschiedenen Dachverbänden gefahren wird. Die Modelle zeichnen sich durch eine Länge von maximal 45 cm aus. Ein von Ingo Grimminger entwickeltes Mini Mono gibt es nun als ARTR(Almost Ready to Race)-Modell bei Bauer-Modelle.

Das Modell kommt gut verpackt in einem kleinen Karton an und ist bereits komplett montiert. Zum Fahren fehlen lediglich Fernsteuerung und Fahrakku, und schon kann es losgehen. Nun haben fertig aufgebaute Boote häufig so eine Art „Spielzeug-Charakter“. Davon kann bei diesem Mini

Mini Mono

... von Bauer-Modelle

Mono aber keine Rede sein. Hier wurde ein professioneller Aufbau umgesetzt, der es ermöglicht, umgehend in der Rennserie zu starten.

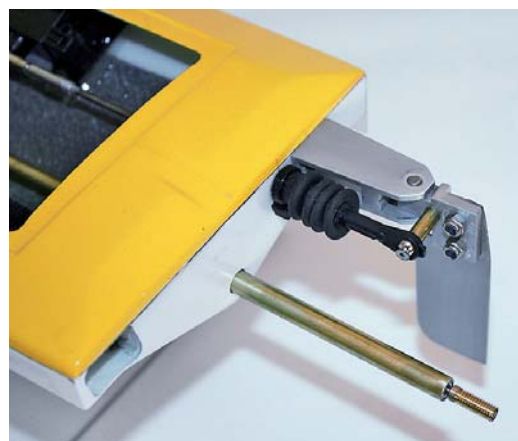
Der Aufbau

Selbst muss man an dem Modell praktisch nichts mehr tun. Der wohlproportionierte GFK-Rumpf ist an den wichtigen Stellen bereits mit CFK verstärkt. Motor und Welle – in diesem Fall eine kugellagerte 2-mm-Wellenanlage – sind sauber verbaut. Das Ruder ist bereits am Modell montiert und mit dem eingebauten Servo angelenkt.

Hier muss ich leider etwas Ruderspiel im Drehgelenk bemängeln. Das Servo sitzt in einen Halter, der mit dem Rumpf verklebt ist. Alle Einbauten wurden mit 5-Minuten-Epoxy ausgeführt und machen einen guten Eindruck. Besonders gut gefallen mir der bereits eingebaute Flutkanal sowie die an der Seite positionierte Turnfin. Etliche Details an diesem Boot verraten mir, dass hier ein erfahrener Rennfahrer an der Entstehung des Bootes mitgewirkt hat. Dies ist der absolut richtige Weg und ich hoffe, dass sich andere Firmen daran ein Beispiel nehmen.



Das Modell kommt fertig aus der Verpackung



Ein Blick auf das Heck; Ruder und Welle sind sehr professionell



Die Elektronik

Verbaut ist ein kleiner BL-Außenläufer mit 3.500 KV und einer Leistung von maximal 300 W. Über ein Notaus im Rumpf ist ein DYS-40-A-Regler am Motor angeschlossen. Das eingesetzte Micro-Servo mit 13 g Gewicht und einer Stellkraft von 23 Nm ist kugellagert und besitzt ein Metallgetriebe. Hier handelt es sich um ein sehr stimmiges Setup, an dem es nichts auszusetzen gibt. Es können Propeller zwischen 26 und 33 mm gewählt werden. Hier bieten sich günstige Carbon-Props an. Als Energieträger sollte ein 2S-LiPo mit 1.600 – 2.200 mAh zum Einsatz kommen.

Testfahrt

Kaum am See angekommen, war ich schon auf die Fahrleistung des Bootes gespannt. Also LiPo rein, RC-Anlage einstellen und Reichweitentest durchführen.

Der Antrieb kalibrierte sich umgehend nach dem Anstecken und funktionierte auf Anhieb tadellos. Zum Vortrieb wählte ich einen 29-mm-Carbon-Prop der K-Serie. Das Boot wurde sorgfältig abgeklebt und war bereit für die erste Fahrt. Mit dem 29-mm-Prop beschleunigte das Mini Mono sehr zügig. Das Lenkservo wurde noch etwas nachgetrimmt, dann fuhr das Mini Mono wie an der Schnur gezogen. Auf unserem Fahrgevässer ist ganzjährig ein 30-m-Dreieckskurs mittels Bojen aufgebaut. Ohne Probleme kam das Mini damit klar. Im Rennen werden die Modelle um ein Oval gefahren, auch das dürfte dann

kein Problem sein. Schnell und wenig ist das Boot, die Fahreigenschaften sind tadellos und erlauben ein sicheres Handling in jeder Fahrsituation.

Die Komponenten waren nach der ersten Fahrt noch alle kalt, so dass wir umgehend eine zweite Fahrt absolvieren konnten. Da ich noch einige Bilder machen wollte, bat ich meinen Freund Markus, dies zu übernehmen und das Boot um den Kurs zu steuern.

An diesem Tag wurden noch ein paar Akkus verfahren. Die Hardware hat sich bewährt und die Elektronik ganze Arbeit geleistet. Am Fahrverhalten des Bootes und der Performance des Mini Mono insgesamt gab es wirklich nichts auszusetzen.

Fazit

Mit dem Mini Mono von Bauer erhält man ein fertig aufgebautes Rennboot, das umgehend in der zutreffenden Rennklasse gefahren werden kann. Das Handling des Bootes ist völlig unkompliziert. Der Aufbau ist durchdacht und



Technische Daten

Länge:	450 mm
Breite:	113 mm
Gewicht:	333 g (ohne Akku und Empfänger)
Rumpffart:	1-stufiger Monorumpf aus GfK mit Flutkanal, mit Carbon verstärkter Rumpfboden
Antrieb:	2-mm-Federstahlwelle, kugellagert, wasserdicht, Propellergewinde M4
Ruderanlage:	Aluminium mit wasserdichter Gestänge-Durchführung
Motor:	BL-Außenläufer, 3.500 KV, max. 30 A, 2-3S-LiPo, max. 300 W
Regler:	40A, BEC 5V/3A, 2-4 LiPo, 5-12 NiMH
Servo:	micro, 13 g, 2,35 kg/cm, Metallgetriebe, 1 Kugellager

es fällt auf, dass hier Fachleute am Werk waren. Die Qualität des Modells und der Hardware ist bestens. Auch nach mehreren Fahrten gab es nichts an dem Modell zu kritisieren.

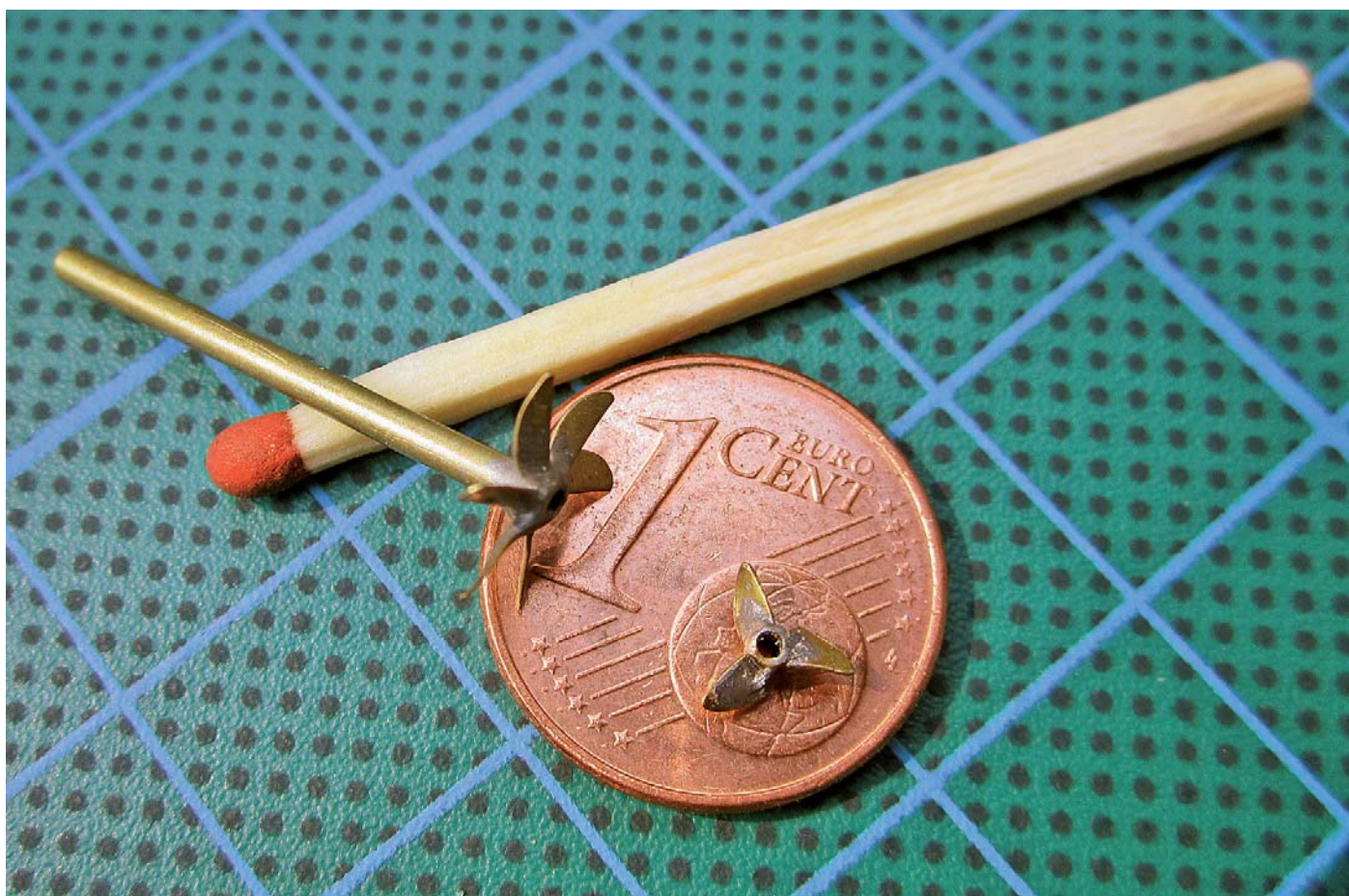
Schön – und heute nicht mehr selbstverständlich – finde ich außerdem, dass dem Modell eine Bedienungsanleitung in verständlichem Deutsch beigelegt ist, in der alle wichtigen Informationen und die Programmierung des Reglers enthalten sind.

Urteil: empfehlenswert!

Info und Bezug

Bauer-Modelle
 Alleenstraße 31
 73240 Wendlingen
 Tel.: 07024-404 636
info@bauer-modelle.de
www.bauer-modelle.de





Kleine Schiffsschrauben selbst löten

Vor einiger Zeit hatte ich Bedarf an kleinen Schiffsschrauben. Der Markt gab damals nicht viel her. Auch heute gibt es bei Schiffsschrauben mit weniger als 20 mm Durchmesser nur eine sehr kleine Auswahl. Besonders schwer wird es bei Sonderwünschen wie Rechts- und Linkslauf oder anderen Formen als den Standard-3-Blatt-Schrauben. Ich dachte lange darüber nach, wie ich passende Schrauben selbst herstellen könnte. Schon die Herstellung eines Urmodells erschien mir unglaublich aufwendig. Ich machte mir Gedanken über Materialien wie Bronze und Epoxidharz mit Glasfaserschnitzeln sowie über verschiedene Formmaterialien. Dann kam der Tag, an dem ich versuchte, mir aus Messing ein Urmodell für

das Abformen in Silikon zu löten. Es ging schnell, sehr schnell – so schnell, dass ich auch gleich eine zweite, gegenläufige Schraube lötete. Und es war einfach. Ich bin kein Lötprofi, aber es hat keine 20 Minuten gedauert, zwei gegenläufige 2-Blatt-Rennschrauben zusammenzulöten.

Beim ersten Probelauf stellte ich fest, dass die Motoren fast ohne Last liefen. Also lötete ich einfach ein Blatt dazu und richtete die alten Blätter neu aus, dieses Mal mit einer stärkeren Steigung. Jetzt kam das 25 g schwere Rennboot locker ins Gleiten. Damit zeigte sich neben den geringen Herstellungskosten und der schnellen Bauzeit der größte Vorteil des Schrauben-Selbstbaus: Man kann die Schrauben perfekt und schnell seinen eigenen Bedürfnissen anpassen.

Wie ich das gemacht habe, möchte ich mit diesem Bericht weitergeben.

Werkzeuge und Materialien

Ich bin Minimalist und besitze keinen großen Maschinenpark. Für die Herstellung kleiner Schiffsschrauben benötige ich nur einen Lötkolben, Lötflut, eine kleine Spitzzange, eine Bohrmaschine (mit Bohrern von 1,0, 1,5 und 2,0 mm Durchmesser), eine Schere, kleine Metallfeilen, ein Teppichmesser, eine Einwegspritze mit Kanüle und einen Locher. Mein Locher ist ein sehr altes Modell, solide und aus Metall. Für die Schrauben verwende ich 0,3-mm-Messingblech und Messingrohre von, je nach Bedarf, 1,0 bis 3,0 mm Außendurchmesser. Hinzu kommen noch Lot und Restholz.



Beim Stanzen mit dem Locher entsteht „Messingkonfetti“



Die Form der Blätter ist vielfältig

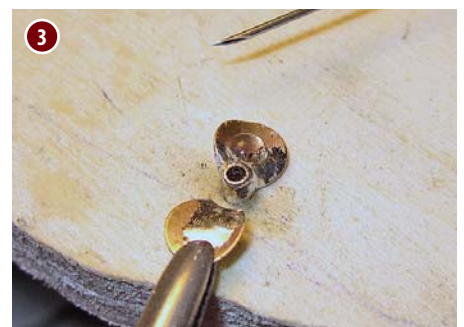
Herstellung

Zuerst braucht man die Propellerflügel. Wenn die Schraube größer als 12 mm sein soll, muss man sich die Flügel mit einer Schere aus dem Messingblech schneiden. Bis zu einem Durchmesser von 12 mm ist der Locher dafür die erste Wahl. Damit erstellt man sich in kurzer Zeit einen Haufen „Messingkonfetti“. Mein Locher stanzt keine glatten Plättchen aus, sondern leicht gebogene Konfetti. Diese Biegung nutze ich als Flügelprofil oder als Anhaltspunkt beim Durchschneiden. Das Messingkonfetti dient als Ausgangsmaterial für viele verschiedene Schrau-

benformen. Der Vorteil ist, dass die bearbeiteten Konfettiflügel immer die gleiche Größe haben.

Für das Messingrohr wird ein passendes Loch in das Restholzstück gebohrt. Ich verwende am liebsten Messingrohre mit einem Durchmesser von 0,8 oder 1,5 mm. Die Maße passen sehr gut zur robbe-Schlauchkupplung. Es erleichtert auch die Suche nach einem passenden Steuerröhr, da es eine große Auswahl von Rohren mit einem Innendurchmesser von 1,6 oder 1,5 mm gibt. Außerdem gibt es viele Kleinstmotoren mit einem Wellendurchmesser von 0,8 mm.

Das 3 bis 4 cm lange Rohr wird in das senkrecht durchbohrte Holzstück gesteckt. Erst, wenn der Propeller fertig ist, wird das Rohr auf die richtige Länge gekürzt. Dadurch kann man die Propeller einfacher anfassen und bearbeiten und der kleine Propeller verschwindet nicht so schnell auf dem Boden, wenn er einmal hinunterfällt. Das Rohr wird am Ende mit Lötfett eingestrichen. Auch die Flügel werden leicht in Lötfett getaucht. Dann werden alle eingefetteten Messingteile an den Lötstellen großzügig verzinnt. Der LötKolben sollte nicht zu schwach und nicht zu heiß sein. Ich benutze



2-Blatt-Propeller sind gute Übungsobjekte:

- 1) Die eingefetteten Messingteile werden großzügig verzinnt;
- 2) Das erste Blatt wird angelötet;
- 3) Mit kleinen Wassertröpfchen wird das Werkstück unmittelbar vor dem Lötten gekühlt;
- 4) Der fertige Propeller;
- 5) Der Propeller nach dem Schleifen

für die Arbeit einen sehr preiswerten 20/130-W-Lötkolben.

Zur gedanklichen Unterstützung kann man sich eine normale, gekaufte Schiffsschraube neben den Arbeitsplatz legen. Das erleichtert es mir jedenfalls, alle Flügel in die richtige Richtung zu löten. Der erste Flügel wird mit einer Zange oder einer Pinzette an das Rohr gehalten. Dann wird der Lötkolben kurz an die Lötstelle gehalten, bis sich beide Werkstücke verbinden. Wichtig ist dabei, das Rohr nur kurz zu erhitzen. Wenn das Anlöten zu lange dauert, wird das komplette Werkstück zu heiß. Warum das wichtig ist, merkt man spätestens beim Anlöten des nächsten Flügels. Je nachdem, wie viele Blätter die Schiffsschraube haben soll, wird die Welle am Flügel weitergedreht – bei den 2-Blatt-, 4-Blatt- und den 6-Blatt-Propellern um 180°. Denn, um die Propeller symmetrisch leichter auszurichten, sollte man zuerst die gegenüberliegenden Seiten löten. Beim Weiterdrehen braucht man jedoch nicht übervorsichtig zu sein. Der Flügel muss den Arbeitsgang überstehen, denn wenn er dabei abbricht, war er nicht fest genug verlötet. Und falls das passiert, ärgere ich mich nicht darüber, sondern versuche, mich darüber zu freuen, indem ich zu mir sage: „Zum Glück passiert das jetzt und hier und nicht irgendwann draußen am Gewässer!“



Bei komplexen Propellern ist gute Kühlung besonders wichtig

Noch einige Tipps

Für den ersten Versuch empfehle ich, mit einem 2-Blatt-Propeller zu üben, mit einfachen Flügeln. Der zweite Flügel wird an die Welle gehalten und schnell angelötet. Wenn das Löten zu lange dauert, der Lötkolben zu heiß ist oder zu viel Leistung hat, fällt der erste Flügel wieder ab. Mit einem kleinen Trick kann man sich diese Arbeit etwas erleichtern. Mit einer Einwegspritze und einer Kanüle kann man kleine Wassertröpfchen an die Flügel „kleben“.

Mit etwas Übung sollte das Anlöten von Propeller zu Propeller einfacher

werden. Sollte nach dem ersten Versuch die Schiffsschraube nicht so exakt ausgerichtet sein, wie man sich das vorgestellt hat, kann man einzelne Blätter leicht korrigieren. Dazu muss das Werkstück vor dem Neuverlöten wieder gut abgekühlt sein. Es bleibt dann mehr Zeit beim Anlöten, ohne dass andere Teile wieder abgelötet werden. Die fertige Schiffsschraube wird nach dem Löten mit einer Feinmechanikerfeile nachbearbeitet. Mit einer Zange kann man den Flügeln noch etwas Profil geben. Meistens ist das nicht mal nötig, da sich die Flügel beim Ausstanzen mit dem Locher oder beim Schneiden mit der Schere schon passend verbiegen.

Wenn die Schiffsschraube fertig bearbeitet ist, kann man die Welle je nach Bedarf kürzen. Man kann die lange Hilfswelle aber auch einfach beibehalten, um sie direkt, ohne Kupplung, auf die Motorwelle zu stecken. Dazu feile ich die Welle am Ende etwas an und bohre ein kleines Loch in diese Stelle. Durch das Loch kann man das Rohr einfacher auf die Motorwelle kleben. Man sollte die kleinen Schiffsschrauben polieren und danach lackieren. Denn Messing und Zinn oxidieren sehr schnell und sehen nach kurzer Zeit nicht mehr so schön aus. Ich benutze dafür die Edelsteinschleifmaschine meiner Tochter, aber es eignen sich dafür auch sogenannte Hülsenpolierer, die es im Jagdzubehör gibt. Damit der Glanz erhalten bleibt, taucht man die fertig polierten Propeller in Klarlack oder Zaponlack.



Mini-Propeller in verschiedenen Formen und Größen

Graupner *SI*

MOSQUITO
MONO RENNBOOT ARTR | BEST.-NR. 2202
Rumpflänge ca. 710 mm

WATERCUTTER
HYDRO RENNBOOT ARTR | BEST.-NR. 2203
Rumpflänge ca. 570 mm

SILVER SPIRIT | BEST.-NR. 2001
Rumpflänge ca. 630 mm

RHODE ISLAND
FORMEL 1 KATAMARAN ARTR | BEST.-NR. 2204
Rumpflänge ca. 605 mm

Unsere Boote sind schnell...



MIDNIGHT GAMBLER
CHAMPIONSHIP ARTR | BEST.-NR. 21005
Rumpflänge ca. 690 mm

Die Navy-Serie
ist besonders geeignet für den
Einsatz und die Belastungen in Schiffsmodellen.
Die bei Wettbewerben vorgeschriebenen Gewichtslimits
werden eingehalten.

...sie haben Power...

7612.2	LiPo-Akku 2S 2100 mAh 25C
9750.2	LiPo-Akku 2S 5000 mAh 40C
7616.2	LiPo-Akku 2S 6200 mAh 25C
7611.3	LiPo-Akku 3S 1500 mAh 25C
7614.3	LiPo-Akku 3S 4300 mAh 25C



...und in der **Premium LINE** kommen sie dem Original sehr nahe.

ADOLPH BERMPHOHL | BEST.-NR. 2206
Rumpflänge ca. 1215 mm
Klassisches, vorbildgetreues Modell
mit 3 eingebauten Elektromotoren
und zwei Servos, Beiboot mit
Antriebsmotor und Servo.



Weitere Informationen und Zubehör
zu unseren Produkten unter:



Leute, es gibt wieder was zum Bauen!

Springer Tug von RBC

Kleine Boote brauchen manchmal länger, um über den großen Teich zu kommen. So wie die Springer Tugs: Das sind kleine, simpel gehaltene Nachbauten der Schubschiffe auf amerikanischen Flüssen. Klar, dass es sie in den USA schon länger gibt – als beliebte Modellschiff-Klasse für Wasserball-Turniere, Geschicklichkeits-Wettbewerbe und als Anfänger-Projekt, Stichwort „Jugendarbeit“. Via Internet ist die Welle bis nach Europa geschwappt. Und jetzt, nach vielen eifrigen Eigenbauten, tauchen endlich Baukästen in den Neuheiten-Katalogen auf. Einer davon kommt frisch aus den Niederlanden von der Firma RBCkits, die bisher vor allem für schöne CNC-Bausätze in der Modellflugsparte bekannt war.

Ein Bausatz. Aus Holz. Gefräst.

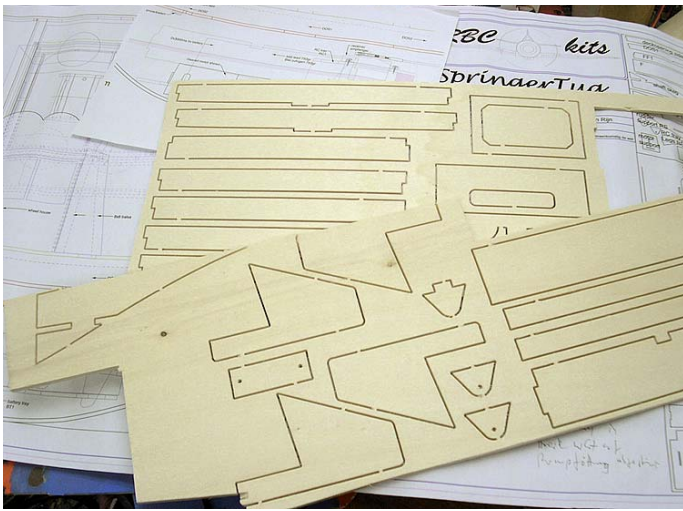
Der Bausatz besteht aus zeitgemäßen Frästeilen in Pappelsperrholz, ein bisschen Kiefer und etwas Balsa und ist weitgehend vollständig, einschließlich Ständer und Ruderanlage. Dazu kaufen muss man sich:

Motorträger, Stevenrohr, Kupplung, Schraube, Klarsichtmaterial für die Fenster und Beschlagteile nach eigenen Vorstellungen. RBC-Inhaber Rob Bulk ist ständig auf Draht, seine Bausätze immer weiter zu verbessern: das Testmodell trug immerhin schon die Versionsnummer 3 und unterscheidet sich von seinen Vorläufern vor allem durch stabilere Bauteile und die nun waagrecht eingebaute Welle, die der für Springer Tugs typischen Tendenz zum Abtauchen bei schneller Fahrt entgegenwirkt.

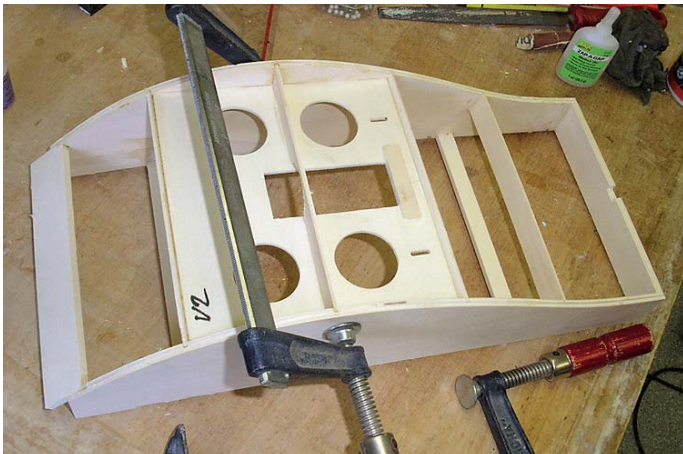
Alle Holzteile sind ordentlich CNC-gefräst und müssen nur noch an ihren schmalen Stegen aus den Brettchen getrennt werden. Das geht nach Anritzen mit einem einfachen Cutter gut und schnell. Das Steuerhaus war bei meinen Modellen mal aus Leichtsperrholz, mal aus 2-mm-MDF (eine sehr feinfaserige Spanplatte) gefertigt. Ich sag's gleich: Das Sperrholz hat sich hier besser bewährt; dünnes MDF hat wenig Strukturfestigkeit für die schmalen Fensterstege und bricht dort gerne schon beim Entgraten.

Für den Nachwuchs...

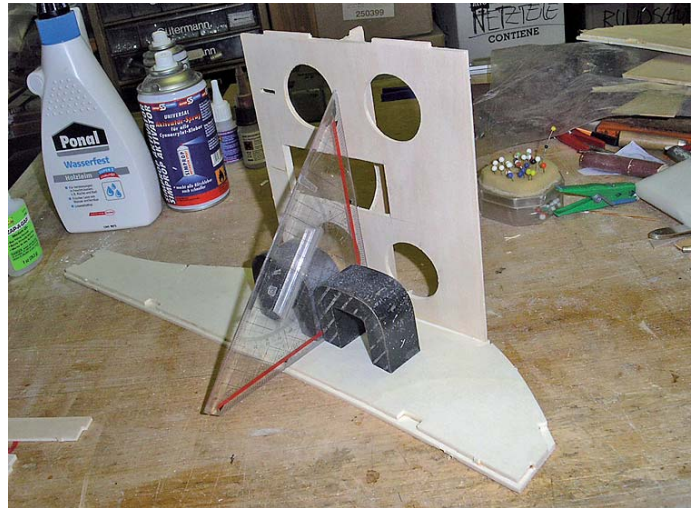
...eigentlich ein geradezu ideales Projekt: Simple Konstruktion, wenig Einzelteile, stabiles Holz, passgenaue Vorfertigung. Das Ganze kombiniert mit Fahrspaß und Spielwert. Man kann fast alles mit Weißleim kleben, benötigt nur wenig Werkzeug und als Werftgelände genügt ein gerader Tisch oder ein Stück Fußboden. Die Oberflächenversiegelung kann mit Lack auf Wasserbasis erfolgen. Es gibt keine filigranen Teile, die im rauen Fahrbetrieb nur abbrechen würden – ja, die Tatsache, dass man es selbst in der Hand hat, wie weit man den Aufbau mit Beschlägen anreichert, ist hier sogar ein Vorteil, denn die Jugend hat ja bisweilen ihre ganz eigenen Vorstellungen in puncto Bauaufwand. Schwachpunkte für junge Bastler sind die schwer verständliche Bauanleitung und der Bauplan, denn die beigefügte Zeichnung ist der Ausdruck einer CAD-Konstruktionszeichnung, die außerdem noch nicht den aktuellen Stand des Modells zeigt. Hier ist noch viel liebevolle Nacharbeit nötig. Schade, denn nur an der Bauanleitung



Der Bausatz, komplett und sauber aus Holz gefräst



Einfaches Haushaltswerkzeug genügt. Das Ganze wird sehr schön stabil



Verzugsfreier Aufbau ganz ohne Helling – die Konstruktion ist sehr gut durchdacht



scheitert das Prädikat „anfängerfreundlich“. Zum Glück liegt dem Bausatz aber eine CD mit schönen Baustufenfotos bei, nach denen ein Modellbauer gut bauen kann. Dennoch ist mein 12-Jähriger ohne laufende väterliche Erklärungen immer wieder ratlos stecken geblieben.

Bauen, mal ganz rustikal

Da staunt die Jugend, wenn der Ständer mit dem Hammer montiert und an mancher Stelle ganz rustikal Nägel zur Fixierung eingeschlagen werden. Das war man von den bisherigen eher filigranen Projekten – und auch der Modellfliegerei – doch nicht gewohnt. Besonders gefallen haben mir die robusten 6-mm-Sperrholzteile, die für ein Springer Tug genau die richtige Wahl sind. Davon hätte ich gerne noch mehr: Die Seitenteile müssen nämlich aus zwei 3-mm-Platten zusammengeleimt werden, das macht erstens Arbeit und zweitens verstopfen dabei die so schön eingefrästen Nuten zur Aufnahme der weiteren Teile zwangsläufig mit Leim. Wie viel schöner wären da

6 mm starke Seitenteile mit auf halbe Tiefe eingefrästen Nuten. Und alle freistehenden Spanten, besonders aber der Hilfsspant am Bug wären in 6 mm wesentlich solider.

Richtig prima ist die durchdachte Konstruktion, die einen verzugsfreien Aufbau ohne jede Helling möglich macht. Gerade Unterlage und ein Geodreieck genügen. Alles ist miteinander verzapft. Geleimt wird vorzugsweise mit wasserfestem Holzleim, ergänzt durch Sekundenkleber zum schnellen Heften; die ganz dickflüssige Variante plus Aktivator ist für Sperrholz am besten geeignet. Wenn man es mit der Wasserfestigkeit ernst meint, kann man vor dem Aufziehen des Rumpfbodens die später unzugänglichen Stellen schon mal versiegeln, ebenso die Decksunterseite noch vor dem Aufkleben. Auch könnte man (wenn man es halt vorher wüsste) jetzt schon mal Ballast ganz unten einbauen. Der Boden selbst ist schön solide aus 3-mm-Sperrholz; er lässt sich durch die querlaufende Decksmaserung problemlos im trockenen Zustand auf den Rumpf aufziehen. Allerdings sollte das

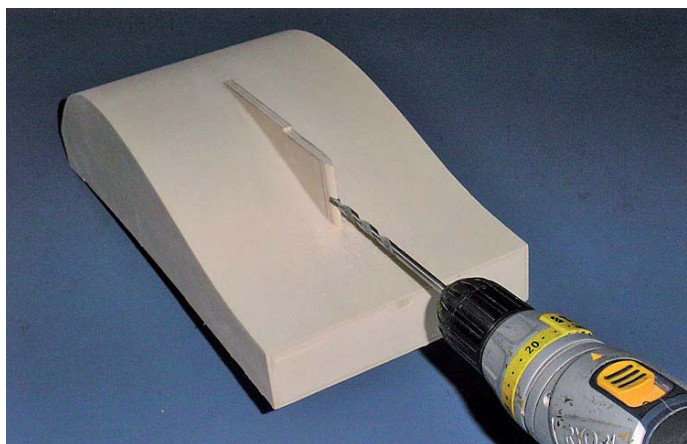
Rumpferüst dabei auf allen 4 Ecken sauber auf dem Baubrett aufstehen, sonst leimt man am Schluss doch noch Verzüge ein.

Das Tug stellt keine großen Ansprüche an die Werkstattausrüstung und ist mit Haushaltswerkzeug gut zu bauen: Hammer, Feile, Schraubzwingen, (extra langer) Bohrer. Dennoch war ich wieder einmal besonders froh über meinen Tellerschleifer – zum Verschleifen sämtlicher Überstände. Ein stationärer Bandschleifer wäre freilich noch besser.

Modellbau

Einzig filigranes Teil ist der Aufbau des Steuerhauses, das mit seinen sehr dünnen Fensterstegen einen deutlichen Kontrast zum Rumpf bildet. Das muss auch genau so sein, denn genau dieses Häuschen mit seinen Verglasungen macht aus dem klobigen Springer Tug erst ein vorbildähnliches, maßstäbliches Schiffsmodell. Den Eindruck kann man nach Belieben noch vertiefen: Bullaugen auf den Maschinenraum, Scheuerleisten, irgendwelche Deckel, Reling, Positionslichter, Fender und

▲ Aufleimen des 3 mm starken Rumpfbodens



Die Bohrung für das Stevenrohr braucht einen extra langen Bohrer



Ein bisschen Übermaß rundum wäre gut gewesen. So musste ich einige Lücken mit Scheuerleisten kaschieren



Der Rohbau ist schnell zusammen – Spachteln und Schleifen brauchen dagegen Zeit



Nach Plan steht das Ruder ungeschützt nach hinten über



So ist's besser: Ruder nach vorne versetzt und mit Ruderhacke gestützt



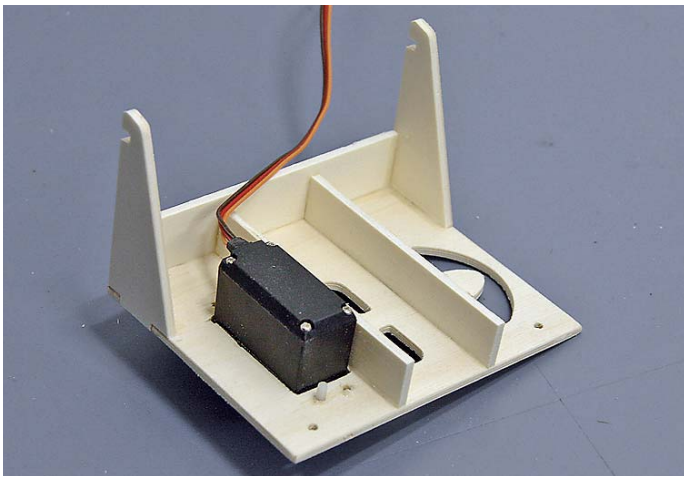
Die Kielleisten werden im Bausatz empfohlen, liegen aber leider nicht bei

Rettungsringe, man muss dem Auge maßstabsbildende Anhaltspunkte bieten.

Ein raumbildendes Schanzkleid tut der Optik übrigens besonders gut: Schon wirkt das Heck nicht mehr so nackt und das ganze Schiffchen sehr viel erwachsener. Kann man sich ja leicht aus den Sperrholzresten des Baukastens basteln. Für Anregungen einfach mal

eine Bildersuche im Internet starten, Stichwort „Pushboat“ oder „Towboat“. Unsere Steuerhäuschen sind abweichend vom Bauplan nicht fest aufgeklebt, sondern über eine passend geschnittene Fundamentplatte aus Sperrholz gestülpt und seitlich mit Schraubchen fixiert. So bleibt das Ganze abnehmbar und man kann mal eine Fensterscheibe reparieren oder den Kapitän nach schwerer See

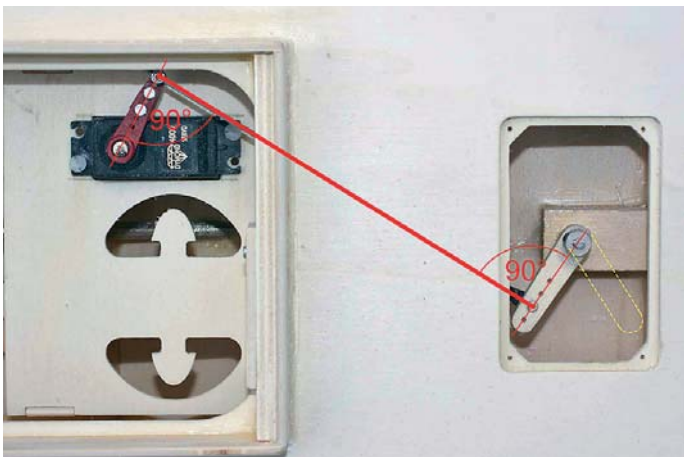
verarztet. Das hat sich sehr bewährt, insbesondere weil die Fensterscheiben nur sehr wenig Klebefläche vorfinden. Die Frontscheibe hat seitlich gar keine Auflage und muss von den Seitenscheiben gestützt werden. Als Material für die Scheiben verwende ich – wie aus meinem professionellen Architekturmodellbau gewohnt – 0,5-mm-Vivak und klebe mit Kunststoffkleber L-530.



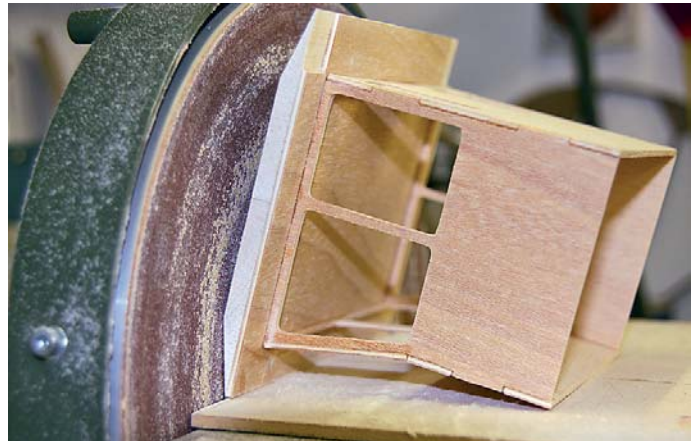
Das Servobrettchen wäre ohne zusätzliche Aussteifungen etwas weich



Der Kapitän war früher mal Feuerwehrmann und wird gründlich angepasst



Die von mir umgebaute Ruderanlenkung erlaubt jetzt Ausschläge von über 45°. Beide Ruderhebel müssen in Mittelstellung unbedingt senkrecht zum Gestänge stehen



Für die anfallenden Schleifarbeiten ist ein Teller- oder Bandschleifer sehr angenehm



Serienmäßig alles aus Holz. Ein Modell haben wir in Eigenregie etwas aufgepeppt



◀ Das Steuerhaus ist vorbereitet für den Decklack

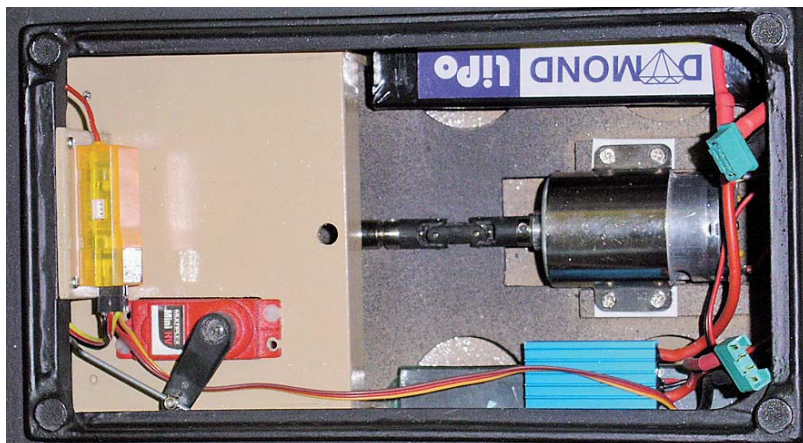
Material für das Ruder einschließlich Ruderhebel liegt im Baukasten. Um das Ruderblatt nicht mühsam ins Profil schleifen zu müssen, haben wir es einfach aus zwei dünnen Sperrholzplatten hohl um die Ruderachse gebogen und mit PU-Leim gefüllt. So bekommt das Ruder eine prima Tropfenform. Nur die von uns oben und unten aufgeklebte Abschlussleiste muss

noch in Form geschnitzt werden. Der Plan empfiehlt für den rauen Betrieb das Anfertigen einer Ruderhacke aus Messing, Material liegt aber nicht bei. Wir haben hier aus Platinenmaterial Streifen geschnitten. Das zugekaufte Stevenrohr von Graupner misst 144 mm Länge und wird waagrecht eingebaut. Eine Kardan-Kupplung mit Mittelstück dient zur

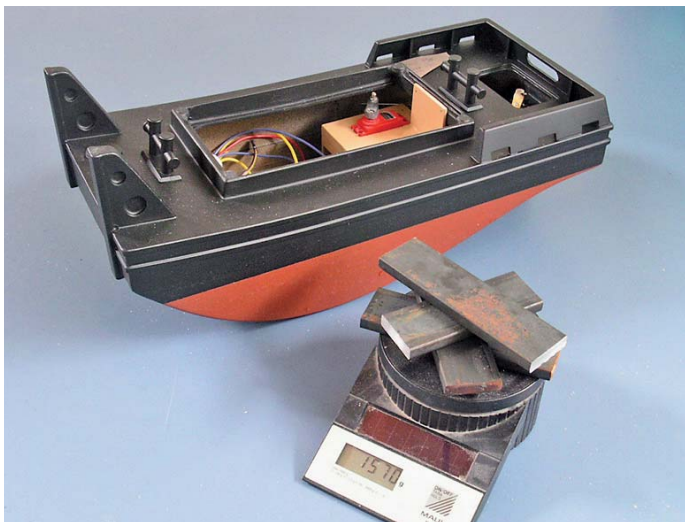
Kraftübertragung – nach unserer Erfahrung laufen die Dinger mit Mittelstück meist leiser als die kurzen Zweiteiler. Im Testmodell war herstellenseitig noch keine befriedigende Lösung für den Motoreinbau gefunden, so dass wir auf die guten alten Blech-Halbschalen aus dem Elektroflug zurückgriffen, durch Leisten auf die notwendige Einbauhöhe unterfüttert.



Material für die Ruderanlenkung ist im Bausatz dabei



Speed-600, 2S-LiPo, Nautic-Regler. Der 2,4-GHz-Empfänger muss möglichst weit nach oben; er klebt an der geänderten Befestigungslasche für das Servobrett. Gut zu sehen: zusätzliche Magnete zur Fixierung des Aufbaus



Material für die Verglasung liegt nicht bei; ich verwende Vivak und klebe es mit L530

▲ Ordentlich
Ballast: 3 Pfund
Flacheisenres-
te sind billiger
als Blei

Schwachpunkte

Die angestrebte Robustheit gegenüber Rammstößen von allen Seiten – man denke nur an die Hitze einer Wasserballschlächt – ist an einer Stelle leider in die Hose gegangen: Ausgerechnet das immer empfindliche Ruder schaut nach Plan einen guten Zentimeter über den Heckspiegel hinaus und ist einem Heckaufprall schutzlos ausgeliefert. So ganz nebenbei stößt auch noch der Ruderhebel am Heckspiegel an, so dass bei 30° Ausschlag Schluss ist. Beides sind klare Konstruktionsfehler bei einem Springer Tug, das Ruder muss unbedingt weiter nach vorne.

Nicht ganz ausgereift ist auch das Servobrett, welches erstens sehr weich ist und ein paar kräftige Unterzüge vertragen kann. Zweitens ist es zwar nach oben herausnehmbar, aber leider zu breit für die Decksoffnung, so dass beim Ein- und Ausbau unnötig rangiert werden muss; dazu sind noch die Befestigungsschrauben vom Deck verdeckt. Das lässt sich alles eleganter machen,

besonders wenn man das Servobrett einfach am (dafür aufgedoppelten) Süllrand der Decksoffnung hängend verschraubt.

Kleine Herstellungsfehler: Die Frontplatte „F“ war rundum zu klein bemessen und der Batterieboden offensichtlich mit dem falschen Fräser gefräst, also außen zu klein, innen zu groß. In den Querstringern fehlte noch der Ausschnitt für den Motor, wahrscheinlich nur ein vorübergehender Versionskonflikt. Die Seitenwände könnten noch ein wenig Übermaß über das Deck gebrauchen, um Toleranzen aufzufangen. Abschleifen kann man ja leicht etwas; bei uns aber fehlte irgendwie ein Millimeter Bordwand. Um das zu kaschieren, haben wir schließlich Scheuerleisten aus Kiefer aufgeklebt; die sehen auch noch gut aus. Apropos Kiefer: Sehr schön fände ich, wenn die Kiel-Leisten für die Rumpfunterseite und passend vorgefräste Seitenwände für den Steven, die die Aufnahme des Stevenrohres bilden, auch noch im Baukasten wären.

Finish

Wenn es eilt und man an manchen Stellen mit Sekundenkleber arbeitet, kann man den Rohbau in einer Woche locker nebenbei schaffen. Keine allzu große Sache, so ein Springer Tug. Deutlich mehr Zeit verschlingt ein ordentliches Finish, wenn man nicht ganz rustikal einfach Wasserlack aufs rohe Holz pinselt. Weil Schiffsmodelle sich eines potenziell langen Lebens erfreuen, haben wir etwas investiert und alles erstmal mit Epoxydharz versiegelt.

Da Hochglanzlack gar nicht gut zu einem wettergegerbten Arbeitsgerät passt (und in der Garage dauernd an alten Volkswagen gebastelt wird), wurde diesmal mit „Brantho KorruX Nitrofest“ grundiert, gefüllt und decklackiert. Dieses tolle Zeug (nicht mit KorruX „3 in 1“ verwechseln!) kann für alle Arbeitsgänge eingesetzt werden und ergibt eine sehr harte und tiefmatte Oberfläche. Als perfekte Imitation des Antifouling fürs Unterwasserschiff dient der Farbton rotbraun. Die Oberfläche sieht verblüffend glaubwürdig



Klein, handlich, robust, ideal für Kinderhände



FAHRMODELLE | JONAS KESSLER

nach Stahl aus – auf eine Holzkonstruktion würde niemand mehr tippen. Am Schluss die Fenster noch von innen verglasen und Beschlaggedöns aus der Restekiste drauf: Bullaugen aus Beilagscheiben, Plastikröhrchen für die Kamine, Reling aus Draht flott gebogen – ich verwende immer Federstahl, da Messingdraht mir einfach zu leicht verbiegt. Absolutes Glanzlicht aber sind die wuchtigen Doppelkreuzpoller Nr. 1403 von robbe. Ich habe sie superfest eingeklebt, denn sie geben ideale Griffe zum Wassern und Bergen des Modells ab.

Weil Springer Tugs zum Fahren gebaut sind, muss noch eine maßstabsgebende Kapitänsfigur ins Steuerhaus und ein Gehilfe irgendwo aufs Schiff. Wir haben Preiser-Figuren in 1:22,5 von der Modelleisenbahn rekrutiert, die viel glaubwürdiger wirken, als die peinlich verrenkten Biegefiguren in Filzklamotten aus dem Schiffszubehör. Besonders praktisch sind dabei unbemalte Figuren-Bausätze, bei denen man Gesicht und Haltung gut an das Leben auf dem Wasser anpassen kann. Der Kapitän war früher mal Feuerwehrmann, sein Gehilfe Bahnreisender. Nach deren Umschulung habe ich mir eine Silikon-Form der Figuren gemacht, um künftig schneller Besatzung anheuern zu können.

Safety first

Wenn so ein Tug hart arbeiten soll, oder eben mal Wasserball spielen, dann ist eine gewisse Unsinkbarkeit von Vorteil. Der Platz für Auftriebskörper aus Styropor ist diesmal etwas knapp, deshalb muss Wassereinbruch beim Kentern oder kurzzeitigem Untertauchen möglichst vermieden werden.

Der Bausatz sieht vor, die Aufbauten (eigenen Auftriebskörper darunterkleben) mittels beiliegendem selbstklebendem Schaumstoffband auf den Rumpf aufzukleppen und so gleichzeitig das Süll abzudichten. Das funktioniert gut, bleibt aber in der Handhabung etwas fummelig und der Schaum ist bald zerwuzelt. Dafür ist die Sache wirklich absolut dicht. Es lohnt sich also, den Schaumstoff gelegentlich zu erneuern. Wir haben den Deckel später noch zusätzlich mit vier kräftigen Magneten gesichert, damit bleibt der Aufbau selbst bei heftigen Kollisionen sicher an seinem Platz.

Der Wartungsdeckel über dem Ruder ist bündig im Deck eingelassen, was die Sache hinsichtlich der Abdichtung kritischer macht, besonders weil die Auflage am Rand sehr schmal ist. Am besten geht das mit abtupfbarer Scheibendichtmasse aus dem KFZ-Zubehör.

Genormte Technik

So ein Springer Tug ist ein standardisiertes Sportgerät – genau das war ja die Idee der Erfinder: Man soll mit gleichen Booten auf faire Weise Wettbewerbe wie Wasserball oder Slalomkurse austragen können. Deshalb sind ja Rumpfform, Abmessungen sowie die Größe des Ruders vorgegeben. Der Antriebsmotor wird als „Mabuchi 540 (Speed-600)“ definiert, was etwas verwirrt, da der 540er ja eigentlich dem Speed-500 entspricht. Wicklung und Getriebe bleiben freigestellt, nur darf der Propeller nicht mehr als 40 mm messen. Die Bord-Spannung ist auf 7,2 Volt limitiert. Damit wären 6-V-Blei, 6 Zellen Nickel oder aber zweizellige Li-Ionen-Akkus möglich. Ich denke mal, niemand wird sich daran

stören, wenn man heute LiPo-Technik einsetzt, auch wenn die mit ihren 7,4 Volt knapp aus dem Rahmen fällt. Es ist sowieso nicht sinnvoll, ein Tug auf Höchstgeschwindigkeit zu quälen, denn der Verdrängerrumpf setzt mit rund 3 km/h Rumpfgeschwindigkeit enge Grenzen. Beim Versuch, die eigene Bugwelle zu überholen, kommt die Fuhre nicht ins Gleiten, sondern saugt sich ins Wasser hinein. Das Problem hat jedes Springer Tug. Rennboote sehen nicht ohne Grund so ganz anders aus. Wichtig sind also Kraft aus dem Stand und knackige Ruderwirkung. Ach ja, und Fahrzeit natürlich.

Nun ist die Idee mit den billigen und problemlos erhältlichen Mabuchi-Motoren nachvollziehbar, aber nicht ganz glücklich. Denn alle Mabuchis sind relative Schnellläufer ab 10.000 min⁻¹ aufwärts (mit auch noch hohem Leerlaufstrom), die in der Industriepaxis meist in Verbindung mit Getrieben eingesetzt werden. Getriebe im Schiff finde ich aber doof, weil sie gerne hässliche Geräusche machen und die Kosten des „Billigantriebs“ schon wieder in die Höhe treiben. Gut (aber regelwidrig) wären Langsamläufermotoren, so um die 3.000 bis 4.000 min⁻¹, wie es sie z. B. von Bühler gibt.

Die Testmodelle haben 2S/3.200-LiPos an Bord. Dafür ist der 600er eine stromsparende 12- oder 14,4-Volt-Ausführung. Mit 40-mm-Dreiblatt bei maximal 4 A ein brauchbarer Kompromiss. Irgendein Standard-Servo aus der Grabbelkiste und ein simpler 2,4-GHz-Empfänger, der für guten Empfang möglichst hoch über der Wasserlinie eingebaut wird, sorgen für Funkkontakt. Da preisgünstige Vorwärts-Rückwärts-Regler mit

▲ Schanzkleid, Reling und Poller machen aus einem netten Spielzeug ein Schiffsmodell

LiPo-Abschaltung Mangelware sind, haben wir T2M-Marineregler ohne LiPo-Funktion verwendet – bei der effektiven Fahrzeit von rund einer Stunde kann man das riskieren, wenn man zwischendurch mal anlandet, um die Restkapazität zu messen.

Beim Trimmversuch in der Duschwanne fehlten noch satte 1,5 kg bis zur Wasserlinie. Auch hier half der Gang in die Garage: Flaschenreste, passend zugesägt, erlauben bleifreies Ballastieren. Wir haben die Eisen mit Owatrol-Öl korrosionsgeschützt, in Schrumpfschlauch eingepackt und dann mit PU-Karosseriekleber felsenfest auf den Zwischenboden geklebt. Sollte man irgendwann einmal die Eisen herausnehmen wollen, dann kann man immer noch den Schrumpfschlauch aufschneiden. Hätte ich früher daran gedacht, wären solide Schraubbefestigungspunkte für den Ballast eine gute Idee gewesen. Summa summarum: über 3 kg Wasserverdrängung – das würde man den Spielzeugschiffchen gar nicht ansehen.

Arbeitseinsatz

Springer Tugs haben Spielwert. Nicht nur für die Jugend, sondern auch für das Kind im Manne. So ein Wasserspielballspiel oder Ballonstechen ist wirklich lustig, man schaue einmal Filme dazu im Internet an. Vielleicht finden sich im Verein ja genug Gleichgesinnte? Die Wendigkeit der Schiffchen ist jedenfalls verblüffend: Man kann bei Hartruder und Vollgas um eine Drehachse kreiseln, die kaum außerhalb der

Schiffskontur liegt. Die Tugs ziehen von Wind und Wellen weitgehend ungerührt ihre Bahn, auch wenn einiges Was-

Tugboat, Towboat, Pushboat?

Hierzulande kann man kaum etwas mit diesen Begriffen anfangen, und das Wörterbuch übersetzt alles reichlich unbefriedigend mit „Schlepper“. Auch im englischen Sprachraum wird es mit der Differenzierung nicht immer ganz genau genommen, obgleich sich eine Definition so darstellt:

Ein **Tugboat** ist ein Schlepper, wie wir ihn früher aus dem Hamburger Hafen kannten: traditionell gekielter Rumpf und spitzer Bug, geschleppt wird in der Regel mit einem Tau auf Zug.

Ein **Towboat** dagegen hat in der Regel einen flachen Rumpfboden und einen stumpfen Bug, mit dem die Last direkt geschoben wird. International kennt man dafür auch die Bezeichnung **Pushboat** (ein guter Suchbegriff für Bildmaterial).

Ein **Tow** bezeichnet einen Schubverband aus mehreren per Seilen zusammengezurrt Leichtern (Barges); die Verwandtschaft zur deutschen Vokabel „Tau“ (für Seil) ist offensichtlich.

Ein **Utility Towboat** (auch: Harbour Boat) ist ein besonders kleines Schubboot, das hauptsächlich für Rangieraufgaben an den Verladestellen gebaut ist. Deswegen hat es nur ein Steuerhaus, aber keine Schlafkabine. Mit Hilfe der Utilities werden beispielsweise die ganz großen Schubverbände zusammengestellt.

Das Wort **Springer** schließlich erinnert an den Namen der Erfinder dieser Modellschiff-Klasse und hat gar nichts mit Fahreigenschaften zu tun. Springer Tugs sind also typischerweise freie Modellnachbauten von amerikanischen Utility-Towboats.

ser überkommt. Dank Schaumstoffdichtung bleibt die Bilge trocken. In Rückwärtsfahrt kann sogar in Grenzen gesteuert werden, wenngleich die Schraube dabei öfter Luft zieht. Beim nächsten Mal würde ich versuchen, die Welle so weit wie nur möglich nach unten zu drücken, um mehr „Grip“ zu haben. Die optionale Ruderhacke hat sich übrigens sehr bewährt, wir hatten selbst in der schmutzigsten Pfütze nie kaputte Propeller.

Wie alle Springer hat auch dieses Exemplar seine liebe Not mit der nicht ganz idealen Rumpfform: Bei schnellerer Fahrt steigt die Bugwelle über das Vordeck und die Fuhre versucht, dynamisch zu tauchen. Dieses Verhalten lässt sich durch Verlagerung des Schwerpunktes in Richtung Heck

verbessern, aber nicht ganz abstellen. Probleme mit übertriebener Seitenneigung hatten wir nicht, der Ballast liegt ja auch schön tief.

Auf den Fotos ist eines der Testmodelle im nackten Bausatz-Zustand, das andere dagegen etwas aufgepeppt. Und das lohnt sich deutlich im Fahrbild. Wer ganz vorbildgetreu „pushen“ will, baut sich ein oder mehrere Flöße aus frisch gefällten „Baumstämmen“ oder einfache, aber schön wuchtige Schubleichter dazu. Auf der Spielwarenmesse war da doch etwas Passendes bei aero-naut zu sehen. Aber auch als Bergungsboot sind die Tugs ganz hervorragend geeignet, man kann damit havarierte Modellschiffe gut und sicher quer vor sich her an Land drücken. Schon deshalb ist mein Tug jetzt immer mit dabei am Teich.

Daten Testmodell

Maßstab	ca. 1:20
Länge:	640 mm
Breite:	203 mm
Verdrängung:	3.200 g
Antrieb:	Speed 600/14,4 V
Akku:	2S-LiPo, 3.200 mAh



Faserverbundwerkstoffe *Seit über 30 Jahren*



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

Epoxydharze
Polyesterharze
PU-Harze
Silikonkautschuke
Modellbauschäume

Verstärkungsfasern aus E-Glas,
Kohlenstoff und Aramid
Sandwichkerne
Spachtelmassen
Trennmittel

bacuplast
Faserverbundtechnik GmbH
Dreherstr. 4
42899 Remscheid
Tel.: +49-(0)2191-54742
service@bacuplast.de

Neuester Katalog
auch als Download unter
www.bacuplast.de

Faserverbundwerkstoffe
Katalog 2013
gültig ab 15.12.2012

Oskar v. Miller Str. 26
92637 Weiden
Mobil 0179 1385109

www.GB-Modellbau.de



GB-Modellbau

- Große Auswahl
- Günstige Preise
- ab 100,-€ frei
- Beste Beratung
- Online-Shop

Wir haben keinen Katalog in gedruckter Form !!

MODELLWERFT
Das führende Fachmagazin für Schiffsmodellbauer

Abo-Hotline:
(+49) 0211 690 789 947

R&G Faserverbundwerkstoffe®
Composite Technology



**Jetzt online:
der neue,
sichere
R&G Webshop**

www.r-g.de



- Produkte schneller finden
- Schnell bestellt, sofort geliefert

Mit den neuen Suchfiltern finden Sie schnell und treffsicher das Richtige im großen Lieferprogramm. Jetzt viele Produkte mit Staffelpreisen, dazu natürlich preisgünstige Restposten und zahlreiche Neuheiten.

R&G Faserverbundwerkstoffe GmbH · Im Meissel 7-13 · 71111 Waldenbuch
Telefon +49 (0) 7157530460 · Fax +49 (0) 7157530470 · info@r-g.de · www.r-g.de

NEU

SHOP.VTH.DE

Walter Penka
Baumaschinenmodelle im Eigenbau



Modelle von Baumaschinen sind geradezu die Krönung des Nutzfahrzeugmodellbaus. Der Selbstbau kann mit überschaubaren Mitteln gelingen, wie der Autor Walter Penka in diesem Buch zeigt. Er hat verschiedenste Typen von Baumaschinen erfolgreich gebaut und zeigt hier seine Konstruktions- und Bautechniken. Mit den hier gezeigten Beispielen von erfolgreich funktionierenden Maschinen kann der Nachbauer seine Ideen in die Wirklichkeit umsetzen.

Umfang: 120 Seiten
Abbildungen: 182
Best.-Nr.: 310 2233
Preis: 18,- €

Bestellen Sie jetzt !
Verlag für Technik und Handwerk neue Medien GmbH
BESTELLSERVICE

D-76532 Baden-Baden · Tel.: + 49 07221 5087 22 · Fax: + 49 07221 5087 33
E-Mail: service@vth.de · Internet: www.vth.de



„Allein um die Welt“

8. Degersee-Classic

Am ersten Mai-Wochenende fand mit der Degersee-Classic die Eröffnung der diesjährigen Minisail-Treffen statt. Der idyllisch gelegene See oberhalb Kressbronn am Nordufer des Bodensees ist wie geschaffen für solch einen Anlass. Zudem spielte nach den regenreichen Vortagen endlich auch das Wetter mit.

Einhandsegler

„Allein um die Welt“ – was soll dieser Titel für eine Reportage über ein Minisail-Treffen? Betrachtet man jedoch die vielen Modelle, so fallen mir zwei besonders auf. Modelle von Schiffen, deren Crew Segelgeschichte schrieb. Eine Crew, welche jeweils nur aus einer Person bestand.

Das erste dieser Modelle ist die *Firecrest*. Ein englischer Racing Cruiser, 1892 von Pt. Harris in Rowhedge (Essex) gebaut, entworfen und konstruiert von Dixon Kemp. Dieser Cruiser besaß im Original eine Länge von 39 Fuß über alles mit einer Wasserlinienlänge von 31 Fuß, 6 Zoll. Die Breite betrug 8 Fuß, 6 Zoll und die Verdrängung 12 Tonnen. Der Rumpf war lang und schmal, hatte einen tiefen nach achtern abfallenden Kiel und 3½ Tonnen Blei als Ballast an Bord. Getakelt war die *Firecrest* als Gaffel-Sloop.

Die Crew bestand aus nur einer Person: Alain Gerbault. Der am 17. November 1893 geborene Gerbault war ein französischer Segler, Tennisspieler und Schriftsteller. Schon in jungen Jahren lernte der aus einer Industriellenfami-

lie stammende Gerbault auf der Yacht seines Vaters segeln. Im Ersten Weltkrieg war er ein erfolgreicher Jagdflieger und nach dem Krieg nahm er an internationalen Tennisturnieren teil. Bei dem Besuch eines solchen Turniers in England stieß er 1921 in Southampton auf die *Firecrest* und kaufte sie, da er schon lange den Gedanken mit sich herumtrug, einen längeren Segeltörn zu unternehmen.

Am 6. Juni 1923 startete Alain Gerbault von Gibraltar aus zu seinem Segeltörn, der ihn am Schluss rund um die Welt tragen und bis 1929 dauern sollte. Nach 101 Tagen auf See erreichte er New York. Dort erfolgten eine gründliche Überholung des Schiffes und eine Umtakelung von einer Gaffel- zu einer Bermuda-Sloop, da sich diese



Die *Spray* pflügt durch das Wasser, so wie es auch Joshua Slocum in seinem Buch beschrieben hat



Arнемuider Hoogaars *Nooit Gedacht*, flachbodiges Fischerboot aus Holland



Alain Gerbaults Schiff *Firecrest* als Modell

Takelungsart für Einhandsegler besser eignet. Ein interessantes Detail ist dabei die Reffvorrichtung des Großsegels, das um den drehbaren Großbaum aufgewickelt wird.

Im September 1923 setzte er seine Reise fort. Etappenziele der Reise waren Colon und Panamakanal, Galapagosinseln, Französisch-Polynesien, Marquesas-Archipel und Tahiti. Über die Torres-Straße gelangte er in den Indischen Ozean. Nächste Zwischenstopps gab es auf den Kokosinseln, Mauritius, Madagaskar und in Südafrika (Durban). Nach dem Runden des Kaps der Guten Hoffnung ging es im Atlantik über St. Helena, Ascension, Kapverden und Azoren zurück nach Frankreich, wo er am 26. Juli 1929 in Le Havre einlief und ihm ein triumphaler Empfang bereitet wurde.

Das von Ernst Brzuske gebaute Modell zeigt die *Firecrest* als Bermuda-Sloop. Anhand der Figur schätze ich den Nachbau-Maßstab auf ca. 1:15.

Fast 50 Jahre vor Alain Gerbault erblickte auf der anderen Seite des Atlantiks in Neu-Schottland/Kanada ein

Junge das Licht der Welt. Im Alter von 12 Jahren riss er von zuhause aus und trieb sich als Schiffsjunge und Koch herum. Mit 16 Jahren fuhr er vor dem Mast auf einem Vollschiff nach Dublin. Danach segelte er auf unterschiedlichen Schiffen und arbeitete sich dabei

allmählich empor. Er war 25 Jahre alt, als er 1869 sein erstes Kommando über einen Schoner erhielt. In seiner langen Zeit als Kapitän führte er die verschiedensten Segelschiffstypen, alles Handelssegler und erlebte dabei zahlreiche Abenteuer. Sein Größtes war jedoch



◀ Centerboard Scow Sloop *Target* aus dem US-Bundesstaat Maine an der Ostküste



Die Modellausstellung im Zelt: Eine große Vielfalt an Typen, Takelungsarten und Stoff für viele Gespräche



Auch ein Optimist stellte sich Wind und Wellen. Das Einstiegsboot in die Welt des Segelsports



Klaus Prystaz und Felix Wehrli, die beiden Väter und Organisatoren der „Degersee Classic“

die erste Einhand-Weltumsegelung zu welcher er, 51 jährig, am 24. April 1895 in Boston startete und die nach etwas mehr als drei Jahren am 27. Juni 1898 vor Newport endete. Sein Name: Kapitän Joshua Slocum, sein Schiff: die *Spray*.

1892 fand Slocum die *Spray* als Hulk auf einem Feld bei Fairhaven. Sie war ein Schiff, das als Austernfischer an der US-Ostküste in Dienst stand. Dieses Schiff wurde von Slocum wieder repariert und hergerichtet. Die Maße dieses von ihm immer als Slup bezeichneten Schiffes waren: 36 Fuß, 9 Zoll Länge über alles, 14 Fuß, 2 Zoll Breite und 4 Fuß, 2 Zoll Tiefgang; Nettoraumgehalt 9 tons, Bruttoraumgehalt 12,7 tons. Die Takelung bestand am Anfang seiner Reise aus Gaffelgroß-, Fock- und Klüversegel. Im Verlaufe der Reise wurde

in südamerikanischen Gewässern das Rigg in ein Yawl-Rigg geändert.

Seine Reise: Start 24.4.1895 in Boston an der US-Ostküste, Azoren, Gibraltar, Pernambuco, Rio, Buenos Aires, Magellanstraße, Cabo Pilar, Kap Hoorn, Juan Fernandez, Marquesas-Inseln, Samoa, Sidney, Tasmanien, Torres-Straße, Kokos-Inseln, Rodriguez, Durban, Kap Agulhas, Kapstadt, St. Helena, Ascension, Barbados, Ankunft in Newport am 27.6.1898.

Nach seiner Rückkehr hielt Joshua Slocum Vorträge und veröffentlichte in einem Magazin kapitelweise die Geschichte seiner Reise. Später zusammengefasst in Buchform: „Allein um die Welt“ ist der deutsche Titel der Übersetzung und eine interessante Lektüre.

Im Buch sind auch Risse der *Spray* abgedruckt, welche zum Nachbau des Schiffes anregen. So ist es sicher auch Kurt Wiget ergangen, als er mit der Planung für seinen Nachbau der *Spray* begann. Herausgekommen ist ein gut aussehendes und segelndes Modell im Maßstab 1:12.

Und unsere beiden Einhandsegler? Was ist aus ihnen geworden? Joshua Slocum startete nochmals zu einer weiten Reise. Sein Ziel: Die Quellen des Amazonas. Am 4. November 1909 segelte er 65 jährig los und gilt seither als verschollen.

Alain Gerbault kehrte 1932 in die Südsee zurück, verbrachte viele Jahre auf den Inseln Französisch-Polynesiens. Mit Ausbruch des 2. Weltkriegs zog er sich ins neutrale Timor zurück, wo er im Dezember 1941 geschwächt durch Tropenkrankheiten 48 Jahre alt starb.

Arbeitsschiffe

Neben Schiffen mit schnittigen Linien fällt aber auch eine besondere Art von Arbeitsschiffen auf, die Plattbodenschiffe. Der Arnemuider Hoogaars *Nooit Gedacht* ist ein aus Holz gebautes Fischerboot aus Vlissingen/NL, wie es um 1900 verwendet wurde. Die Typenbezeichnung „Hoogaars“ ist nicht gerade schmeichelhaft, bedeutet sie ins Deutsche übersetzt „Hocharsch“. Wie kommt der Schiffstyp zu so einer Bezeichnung? Nun, das hängt mit dem Rumpf und seinem Tiefgang zusammen, denn der Bug liegt tiefer im Wasser als das Heck. Aufgrund des flachen Bodens benötigt dieser niederländische Typ Seitenschwerter. Sein Einsatzgebiet waren die küstennahen Gewässer der Nordsee und die Scheldemündung in der Provinz Seeland.

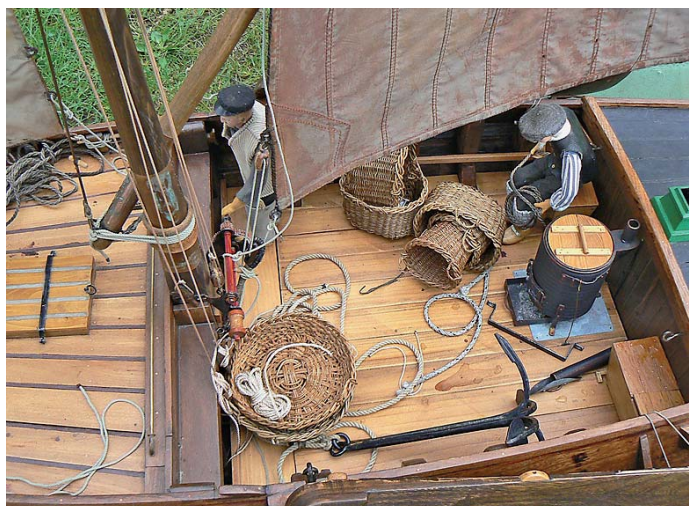
Getakelt ist diese alte Version des Hoogaars mit einem Sprietsegel und heute ausgestorben. Die noch gebaute Version, der Tholense Hoogaars, hat ein Gaffelsegel, ist aus Stahl und wird als Yacht verwendet.

Harald Kossack hat dieses schön detaillierte Modell im Maßstab 1:8 nachgebaut. Durch seine Größe und die vorbildgetreue Bauweise besitzt das dadurch schwere Modell die Segeleigenschaften des Originals. Ein Hilfsantrieb, Zusatzkiel, Rudervergrößerung, etc. sind nicht vorhanden.

Ein ganz anderes Aussehen zeigt der Frachtsegler der US-Ostküste. Sein Rumpf ähnelt einem Trog mit abgeflachtem Bug und Heck, er hat geringen Tiefgang und Freibord, ein auffallend großes Ruder mit einer interessanten Anlenkung und wenigen

▼ Toppsegel-Schoner *Lina*. Modelle mit Rahsegel werden immer zahlreicher, trotz der nicht einfachen Segelverstellung





Details an Bord der *Nooit Gedacht*. Solche „Kleinigkeiten“ bringen Leben auf ein Modell



Diese Details lassen das Herz eines Schiffliehabers höher schlagen: Back des Toppsegelschoners *Lina*

Aufbauten, dazu eine große Segelfläche. Ein Schiff, das hierzulande kaum, wenn nicht unbekannt ist. Um die Abdrift gering zu halten, sind diese Schiffe mit Mittel- oder Seitenschwertern ausgerüstet. Getakelt sind sie als Gaffelslup oder Schoner. Bekannt sind die Scows in der schonergetakelten Form aus der San Francisco-Bay. Die Slups hingegen sind fast vergessen, obwohl sie praktisch im ganzen Küstenbereich der USA und Kanadas verbreitet waren.

Das Modell *Target* ist der Rekonstruktionsversuch einer Centerboard Scow Sloop aus dem Bundesstaat Maine an der Ostküste um 1890. Der Maßstab ist 1:15 und die Bauweise wurde so weit möglich vorbildgetreu ausgeführt. Angesteuert werden Ruder und Segel. Das Mittelschwert kann von Hand verstellt und den entsprechenden Bedingungen angepasst werden. Auch ist ein Reffen der Segel von Hand möglich und vorgesehen. Wie beim Hoogaars sind auch hier kein Zusatzkiel, Rudervergrößerung oder Hilfsantrieb vorhanden. Einzig eine Lateralfächenvergrößerung aus Acrylglas kann in den Schwertkasten und auf das Schwert gesteckt werden, um die Kursstabilität zu verbessern. Trotz der flachen Rumpfform und der großen Segelfläche hat sich das Modell als äußerst seegängig und stabil erwiesen. Als eine Böe die Scow aufs Wasser legte, richtete sie sich nach einiger Zeit selbständig auf und drehte in den Wind. Eine Bemerkung am Rande: Erbauer ist der Autor.

Ein weiterer Flachboden-Segler konnte im Zelt betrachtet werden. Die Lems-

teraak *Silveren Swaen* im Maßstab 1:16 von Günther Knoblich. Auf dem Wasser war sie, wie viele andere Modelle auch, an diesem Samstag nicht zu sehen. Der Wind war offenbar zu stark und ein Risiko geht man bei dieser Art von Modell nicht ein.

Im Zelt war daher viel zu sehen. Es beherbergte all die fertigen und im Bau befindlichen Kostbarkeiten. Da konnte Schiff- und Seefahrtsgeschichte „en miniature“ erlebt werden und in Gesprächen mit den Besitzern und Erbauern der Modelle war Einiges zu erfahren: über den Bau des Modells, über das Original, die Epoche aus der es stammt, spezielle Vorkommnisse, und Begebenheiten. Wenn auch jeder Modellbauer und Besucher seine ganz persönlichen Vorlieben hat, so ist es trotzdem interessant, „unter dem Hag durchzufressen“ und so seinen Horizont zu erweitern.

So blicke ich zum Horizont oder besser gesagt aufs Wasser. Es wagen sich dennoch Kameraden mit ihren Modellen darauf. Große, gewichtige Schiffe mit dem notwendigen Standvermögen fanden bei diesen Wind- und Wellenverhältnissen ideale Bedingungen. Aber auch kleinere Modelle konnten da mithalten, allen voran ein paar schöne klassische Binnenyachten. Sogar das Modell einer Jugend-Jolle tanzte über den aufgewühlten See.

Mit dem Fortschreiten des Tages Richtung Abend begann sich der Wind zu legen und als von den Organisatoren zum köstlichen Abendessen ins Restaurant Degerseestube gerufen wurde,

spiegelte sich gar die Umgebung im Wasser.

Für mich und meine Begleitung war das gemeinsame Essen der Abschluss am Degersee und es ging auf die Heimfahrt. Mir bleibt nur den Organisatoren herzlich „Danke schön“ für das gelungene Treffen und ihre Arbeit zu sagen. Dazu „Auf Wiedersehen“ an einem anderen Ort oder bei anderer Gelegenheit. Es war schön bei Euch am Degersee, wir werden wiederkommen.



Galionsfigur der Fregatte *HMS Banterer*. Das Modell ist jetzt schon ein Bijou, obwohl noch im Bau

Geschütz in der Schnellbootversion, Kl. 143a

(Foto: Axel Schilling)



76-mm-L/62-Universalgeschütz

Ein Erfolgsprodukt von OTO-Melara

Wer hätte 1905 gedacht, dass heute in über 53 Marinen der Welt ein Geschütz aus dem Hause OTO-Melara im Einsatz ist? Unter dem Namen „Vickers Terni“ wurde das Unternehmen 1905 gegründet. Während des Ersten Weltkriegs wurden Kanonen und Geschütze ab dem Kaliber 40 mm gebaut. Im Jahre 1929 wurde der Name in „Odero Terni Orlando“ geändert. Die Abkürzung OTO dürfte aber jedem geläufiger sein. Als der Zweite Weltkrieg ausbrach, kam es natürlich wieder zu einem Auftragsboom. So wurden hauptsächlich schwere Schiffsgeschütze und U-Boote gebaut. Nach dem Krieg musste man durch die wegbrechenden Aufträge andere Wege gehen, um Geld zu verdienen. Darum produzierte das

Unternehmen unmittelbar nach dem Krieg Traktoren und andere Produkte. 1953 erfolgte die Namensänderung in „OTO Melara“. Durch die sich stabilisierende Wirtschaft und den beginnenden Kalten Krieg wurde die Nachfrage nach Geschützen wieder größer. Die Firma brachte mit der Produktion der Gebirgshaubitze Modell 56, Kaliber 105/L14 sein erstes militärisches Produkt seit dem Zweiten Weltkrieg auf den Markt, und es wurde ein Exportschlager. Aber gerade mit seinen Schiffsgeschützen hatte OTO-Melara weltweit Berühmtheit erlangt.

1.000 Geschütze eines Typs

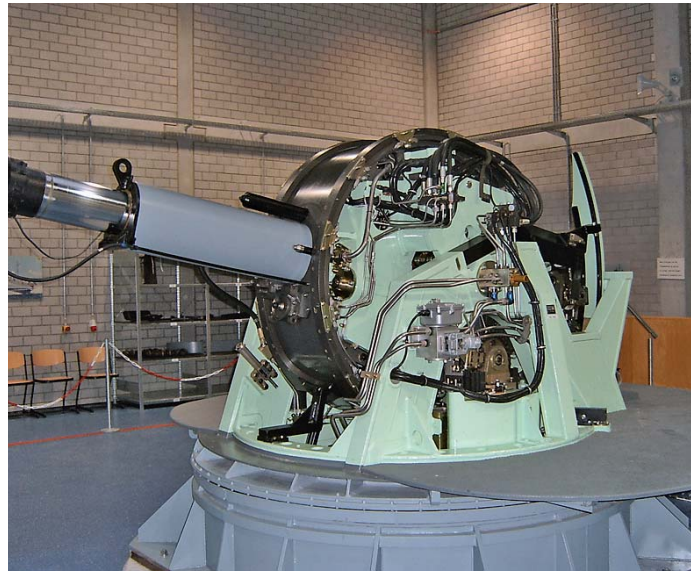
Jedem Marineinteressierten ist das hier vorgestellte Modell der 76-mm-L/62 bekannt, das in nicht weniger als 53

Marinen und Küstenwachen der Welt eingesetzt wird. Bisher wurden über 1.000 Geschütze dieses Typs gebaut, der auch in der Deutschen Marine eingesetzt wird.

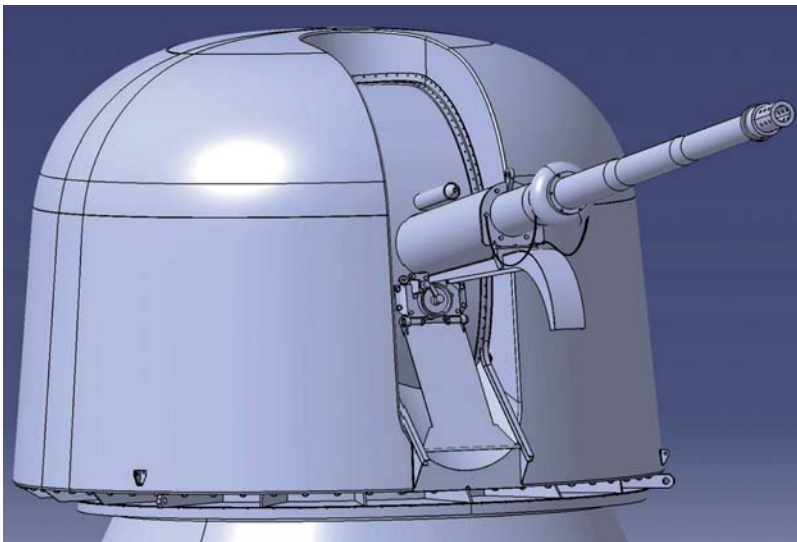
Es handelt sich um ein Universalgeschütz, das zur Bekämpfung von Luft-, Überwasser- und Landzielen vorgesehen ist. Die Bezeichnung 76-mm-L/62 basiert zum einen auf dem Kaliber von 76 mm und zum anderen auf die Rohrlänge von 62 Kalibern, also 4,712 m ($76 \text{ mm} \times 62 = 4.712 \text{ mm}$). Das Geschütz arbeitet vollautomatisch und nach dem Prinzip eines Rückstoßladers. Das Rohr selbst ist mit einer Wasserkühlung, einem Rauchabsorber und einer Mündungsbremse versehen. Bei den Schnellbooten wird mit See- wasser, bei den größeren Einheiten mit



Geschütz in der Schnellbootversion, Kl. 143a (Foto: Axel Schilling)



Blick auf die Technik (Foto: MTS Parow, Deutsche Marine)



Leistungsdaten

Reichweite:	16.270 m
Gipfelhöhe:	11.800 m
Maximale Kadenz:	100 Schuss/min
Masse ohne Munition:	7,35 t
Richtbereichshöhe:	von - 15° bis + 85°
Richtgeschwindigkeit Höhe/Seite:	35°/60°/sec
Vorladung:	80 Schuss
Geschossgewicht:	6,3 kg
Rohrlebensdauer:	1.800 Schuss
Bedienung der Umladekammer:	3 Mann

◀ 76-mm-L/62-Universalgeschütz als CAD-Objekt

Frischwasser gekühlt. Die Munitionszuführung sowie der Ladevorgang erfolgen automatisch, es muss lediglich die Munition per Hand auf den Beladerring (vertikales Trommelmagazin) gestellt werden. Der restliche Ladevorgang und die Feuerleitung erfolgen aus der Operationszentrale (OPZ). Nur ein Bediener in der Umladekammer kann noch in letzter Sekunde eingreifen, um das Feuern zu unterbrechen. Es sind Einzelfeuer und Feuerstöße möglich. Verschossen wird eine Einheitsmunition, die von der OPZ auf Aufschlagzünder bzw. Annäherungzünder umgestellt werden kann. Das geringe Geschützgewicht lässt sich nur aufgrund leichter Baumaterialien erreichen. So wird vieles aus Titan gefertigt und die Kuppel in GFK-Sandwichbauweise hergestellt.

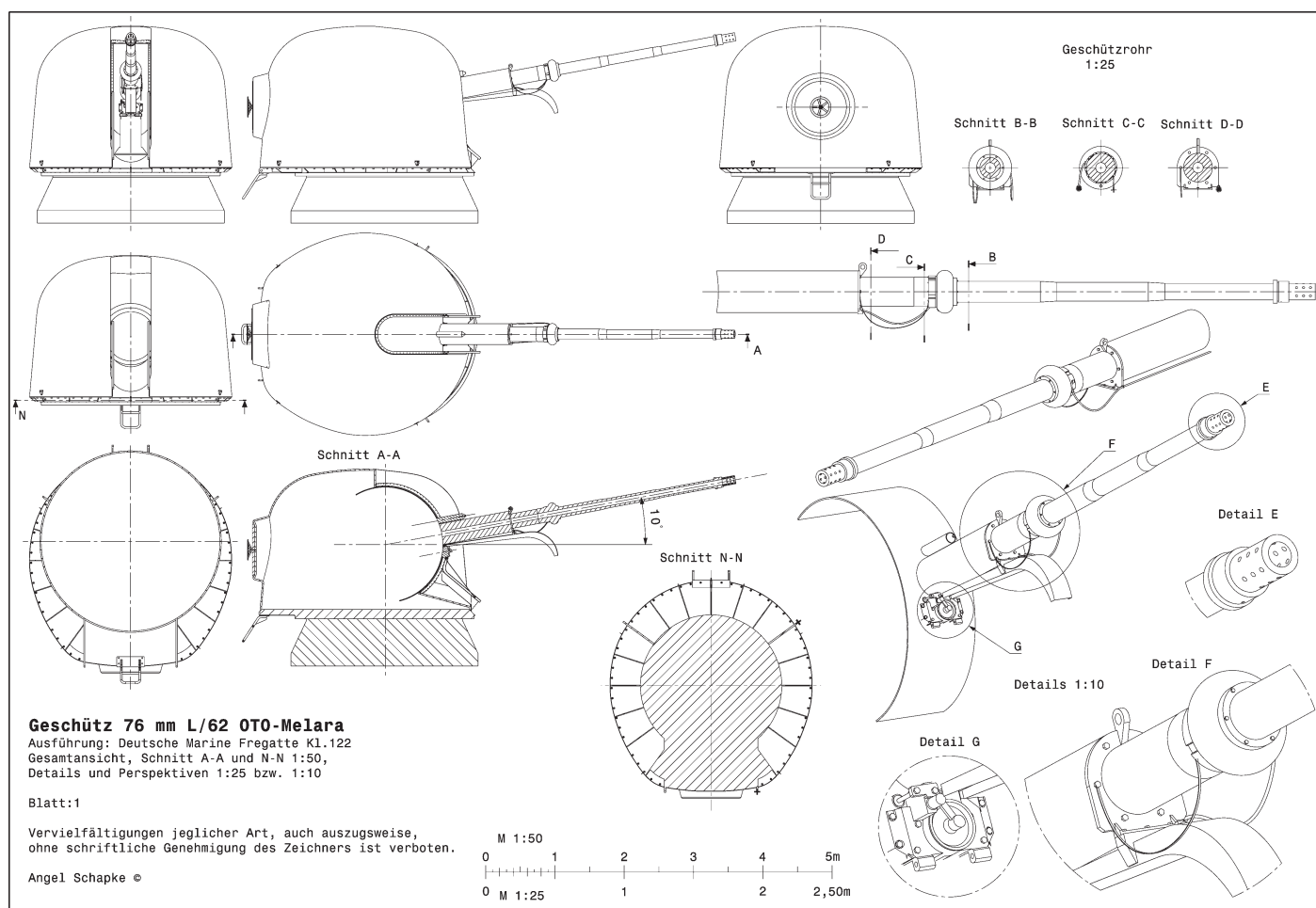
Von der Zeichnung zum Modell

Als ehemaliger Marinesoldat und Modellbauer hatte ich schon seit Jahren brauchbare Zeichnungen für dieses weit verbreitete Geschütz vermisst. Deshalb machte ich mich daran, selbst einen Plan von diesem Geschütz zu zeichnen. Nachdem ich bei Hobbyfreund Jürgen Eichardt nachgefragt hatte, ob er beabsichtige, dieses Geschütz zu zeichnen, und er dies verneinte, war mein Entschluss gefasst. Da ich gerade einen CAD-Lehrgang absolvierte, wurde das Geschütz als virtuelles 3D-Modell gebaut. Dienlich waren mir dabei zahlreiche Bilder und Skizzen. Erleichternd kam dazu, dass ich dieses Geschütz im Maßstab 1:30 in Kleinserie als Abschiedsgeschenk für Kameraden gebaut hatte. So hatte ich

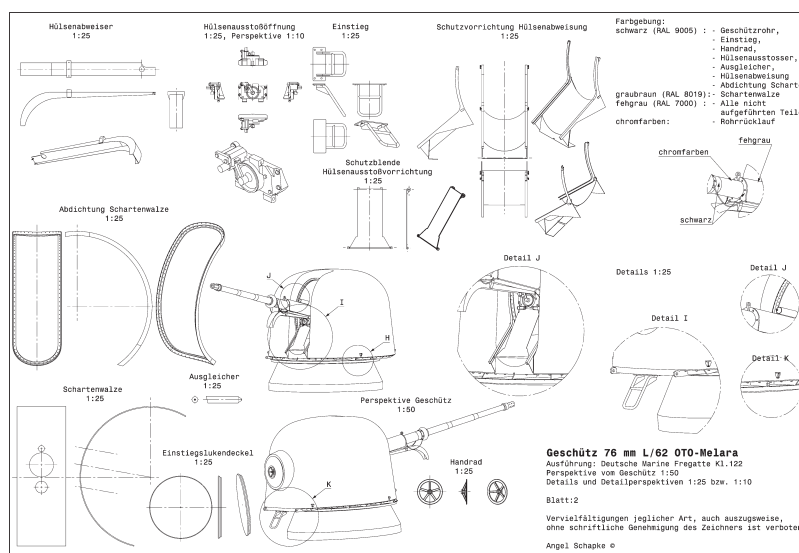
noch zahlreiche selbstvermessene Details aus meiner aktiven Dienstzeit in meinen persönlichen Unterlagen.

Das Zeichnen war nicht immer leicht, da man sich in ein CAD-Programm erst einarbeiten muss. Als Anfänger steht man oft vor Problemen, die man vorher nicht gekannt oder bedacht hat. Aber mit der Hilfe meines Ausbilders wurden die letzten Hürden genommen, und ich denke, das Ganze kann sich als erste Schiffsdetail-Zeichnung sehen lassen. Wichtig ist, dass man heute zuerst ein 3D-Modell erarbeitet, von dem die Zeichnungen dann abgeleitet werden. So kann man die perspektivischen Ansichten z. B. „aus dem Vollem schöpfen“.

Natürlich stand ich vor der Wahl, welche Ausführung ich zeichnen und bauen sollte. Da ich während meiner



Dienstzeit auf der Fregatte *Karlsruhe* gefahren war, stand für mich der Entschluss fest. Die Ausführung entspricht den Fregatten der Klasse 122. Aber dies dürfte für Modellbauer, die andere Schiffe bauen, auf denen dieses Geschütz eingesetzt ist, kein Problem darstellen. Letztlich ist das Geschütz bei allen Marinen der Welt weitgehend gleich. Sicherlich gibt es länderspezifische Änderungen. Aber diese kann man dank des Internets heute schnell herausfinden und in die eigenen Pläne einarbeiten. Auch gibt es kleinere Unterschiede zwischen den Geschützen, die auf Fregatten, Korvetten und Schnellbooten der Deutschen Marine eingesetzt werden. Um jedes Detail gesondert aufzuführen, würde der zur Verfügung stehende Platz nicht ausreichen. Als wichtigste Unterschiede seien nur genannt: die Leiter der Einstiegsluke, der Unterbau des Geschützes, die aufgeschraubte Einstiegsluke sowie der aufgeschraubte Schartenansatz. In den beiden letzteren Details unterscheiden sich vornehmlich die Schnellboote von den übrigen Einheiten.



Heute wird vieles standardisiert, d. h., das Geschütz wird nach dem MEKO-Prinzip auf einen „Container“ aufgesetzt und kann so problemlos bei den modernen Fregatten und Korvetten samt Container ausgetauscht werden. Zu beziehen sind die Zeichnungen über das Eichardt-Modellplan-Archiv (www.ship-model-today.de) zum Preis von 7,- €. Zum Lieferumfang gehören nicht nur die beiden A3-Pläne, sondern auch zahlreiche Fotos vom CAD-Modell.

ship-model-today.de) zum Preis von 7,- €. Zum Lieferumfang gehören nicht nur die beiden A3-Pläne, sondern auch zahlreiche Fotos vom CAD-Modell.

Quellen

- OTO-Melara
- Deutsche Marine

**Dreh- und Fräsmaschinen
Werkzeuge, Rohmaterial**
Fertigung, Glasperlen u.v.m.
3 Kataloge € 10,- (wird bei Kauf angerechnet)
www.wms-moeller.de
WMS-Möller, Meisterbetrieb, Geschwindstr. 6,
63329 Egelsbach, Tel. 06103/94 60 11 Fax 4 96 10
e-mail: info@wms-moeller.de

www.SCHIFFSMODELLE-SHOP.de
JOJO Modellbau
Zinzendorfstrasse 20
99192 Neudietendorf
Katalog für 2,20 €
in Briefmarken

Viele fertige **Schiffs-Ätzteile** von M1:20-1:700, z.B. Reling, Treppen, Gitter, Leitern, Relingstützen, Handräder, Stühle, Liegestühle, Rautenbleche...
Außerdem Kleinst- u. Ankerketten m. Steg, **Messing- und Neusilberbleche ab 0,1mm zum Selbstätzen**, Ätzanlagen, Belichtungsgeräte, Schwarzbeizen für verschiedene Metalle, Chemikalien, Messing-Profil, **Lohnätzen**
Ausführlicher und informativer **"Katalog MW"** (bitte angeben) gegen € 5,- (Schein/ Scheck, wird bei Kauf angerechnet)
SAEMANN Modell- u. Ätztechnik
Zweibrücker Str. 58 • D-66953 Pirmasens
Tel. 06331/12440 • Fax 06331/608508 • www.saemann-aetztechnik.de



Freundschaft zahlt sich aus!

Werben Sie jetzt einen neuen Leser für die Modellwerft.
Ihre Empfehlung ist uns 25,- € wert!

**DRÜCK
MICH**

Überzeugen Sie einen Freund, Bekannten, oder Vereinskollegen von einem Abonnement unserer Zeitschrift und sichern Sie sich die attraktive Prämie.
Auch wenn Sie selbst nicht Abonnent der Modellwerft sind, können Sie für uns neue Leser gewinnen.

Der direkte Weg zur Bestellung: <http://www.vth.de/abonnement/modellwerft/>
Fon: 0211 - 690 789 - 947
E-Mail: Abo@vth.de

Der geworbene Leser erhält die Modellwerft für mindestens 12 Ausgaben zum Preis von derzeit 64,80 € (Schweiz: 114,00 sFr/übriges Ausland: 70,80 €) pro Jahr inklusive Mehrwertsteuer und Zustellung. Das Abonnement verlängert sich jeweils um 1 Jahr, wenn es nicht 3 Monate vor Ablauf des Bezugszeitraums schriftlich gekündigt wird.

vth Verlag für Technik und Handwerk neue Medien GmbH • Baden-Baden

TRUCK modell Sonderhefte

Aus unserer Reihe



Sonderheft 03 Landmaschinen
Umfang: 68 Seiten
Best.-Nr.: 300 0061 • Preis: 9,90 €



Sonderheft 05 Landmaschinen
Umfang: 68 Seiten
Best.-Nr.: 300 0067 • Preis: 9,90 €



Sonderheft 07 Landmaschinen
Umfang: 68 Seiten
Best.-Nr.: 300 0073 • Preis: 9,90 €

Bestellen Sie jetzt! Verlag für Technik und Handwerk neue Medien GmbH
BESTELLSERVICE: D-76532 Baden-Baden • Tel.: + 49 07221 5087 22 • Fax: + 49 07221 5087 33
E-Mail: service@vth.de • Internet: www.vth.de



Dänische Fregatte »Esbern Snare«

Modifizierung eines Modells im Maßstab 1:100

In Heft 4/2010 der **MODELLWERFT** wurde ein Testbericht von mir über den Bau des Billing-Boats-Modells der dänischen Fregatte *Esbern Snare* veröffentlicht. Nach den ersten Probefahrten und nach der Schiffstaupe, wie sich das so gehört für ein ordentliches Schiff, hatte mein Modell auch die erste „Bewährungsprobe“ bei unserer auf dem See in Pirna durchgeführten Frühjahrsregatta bestanden. Die Fahreigenschaften waren hervorragend, doch erwies sich das Modell aufgrund seiner Bauhöhe als sehr seitenwindanfällig. Die Baubewertung fiel allerdings deutlich weniger gut aus. Ich hatte mich beim Bau strikt an die vorgegebenen Bauunterlagen gehalten, und wie jeder weiß, erzielt man eine hohe Wertung nur für ein Modell mit sehr vielen Details und einen damit verbundenen großen Bauaufwand. Bei diesem modernen Kampfschiff gibt es aber, hält man sich nur an die Bauunterla-

gen, nichts, was die Wertungsrichter von den Sitzen gerissen hätte. Deshalb entschloss ich mich dazu, das Modell zu überarbeiten.

Der Anlass

Erstaunlicherweise fand ich im Internet eine Fülle guter Bilder von *Absalon* und *Esbern Snare*, dem Vorbild des von mir gebauten Modells in 1:100. Zunächst stellte ich eine Liste möglicher Veränderungen zusammen. Sie war am Ende so umfangreich, dass ich mich vorerst vom Gedanken eines Umbaus verabschiedete. Dann, bei einem Schaufahren, passierte es: Mein Modell fing plötzlich aus allen Fugen an zu qualmen und stoppte, nichts ging mehr. Mir standen die Haare zu Berge, denn ich ahnte, was passiert war.

Meine Sportfreunde führten nun ganz seemännisch mit zwei Schleppern die Schiffsbergung durch. Die Besucher klatschten Beifall und schlugen mir

auf die Schulter: „Mensch, war das eine tolle Vorführung!“ Mir dagegen wurde schlecht, als ich mein Modell vor mir stehen hatte. Die Schadensanalyse ergab:

- der Fahrtregler war abgebrannt,
- das Modell innen schwarz,
- Flugdeck und Hangar waren ange-räuchert,
- die Außenhaut an verschiedenen Stellen leicht angesengt,
- die meisten Kabel hatten ebenfalls Schäden erlitten.

Nun hatte ich, was ich eigentlich nicht wollte: einen Grund, mit einer Überarbeitung des Modells zu beginnen.

Erste Maßnahmen

Als Erstes entfernte ich die gesamte Elektronik, alle Kabel und die Motoren. Bei dieser Gelegenheit wurden die Schiffsschrauben gleich mit ausgewechselt. Die heute eingesetzten Fregatten und U-Boote fahren mit fünf- bzw.



Anstelle der Aufkleber wurden Steuerbord- und Bug-Ankertasche in den Rumpf gefräst



Die Brücke ist nach der Renovierung mit farbigen Scheiben ausgestattet



Beispiele für die nachträgliche Detaillierung: Vorreiber an den Türen, Lüftungsgitter aus Streckmetall



Die Hangartore wurden aus 0,5 mm starkem Wellaluminium angefertigt

siebenflügligen Propellern. Diese sogenannten Skewed-Propeller werden inzwischen auch von vielen Modellbaufirmen angeboten. Sie lassen sich einfach austauschen, sind aber nicht ganz billig. Die Fahreigenschaften ändern sich nur unbedeutend, aber bei der Teilnahme an Wettbewerben bringen solche Kleinigkeiten natürlich Baupunkte.

Was ich ebenfalls sofort geändert habe, das war die von mir bereits im Testbericht kritisierte Anordnung der Wellenböcke. Laut Montageanleitung sollten die Wellenböcke so eingebaut werden, dass der Abstand bis zum Propeller noch ca. 5 cm betragen hätte.

Auch bei der Farbgestaltung hatte ich mich strikt an die Vorgaben der Bauanleitung gehalten. Das Unterwasserschiff war also schwarz. Nun fand ich im Internet ein Werftbild, auf dem das gesamte Unterwasserschiff in Rot mit einem breiten schwarzen Wasser-

pass zu sehen war. Nach dem Anbau von Schlingerleisten, die von den Modellkonstrukteuren nicht vorgesehen waren, sowie der Montage von Krängungsstabilisatoren*, die am Vorbild je nach Bedarf seitlich ausgefahren werden können, wurde das Modell mit RAL-3020-Lack gespritzt und ein 2 cm breiter schwarzer Wasserpass davon abgesetzt.

Feinheiten

Was mich beim Bau des Modells schon von Anfang gestört hatte, waren die Aufkleber bzw. Decals. Bei einem Modell von 1,4 m Länge, wenn auch im Maßstab 1:100, finde ich es als erfahrener Modellbauer unmöglich, Ankerklüsen, Türen und Schotten, Lüftungsgitter und Fenster, Klüsen zur Leinendurchführung etc. mit Abziehbildern darzustellen. Das sind Details, die unbedingt einer feineren Darstellung bedürfen.

Da ich nicht umhin kam, das Modell neu zu spritzen, wurden als Erstes die Ankerklüsen (Steuerbord- und Bug-Ankertasche) ausgefräst. Das Schwierige dabei war, dass der Schiffskörper in sich geschlossen ist und ich nicht mehr an den Bugraum des Modells herankam. Das war auch der Grund, warum ich auf den Einbau eines Bugstrahlruders verzichtete. Der nächste Schritt war das Ausschneiden der Taschen für die Rettungsinseln und der großen Transportluken an Backbord und Steuerbord. Die Abziehbilder der seitlich angebrachten Fenster, alle Klüsen und Leinendurchführungen im Bug- und Heckbereich wurden beseitigt, als Form- bzw. Profilteile neu angefertigt und am Schiffskörper verklebt. Die beiden auf den Schiffsseiten dargestellten Transportluken wurden aus den Bordwänden ausgeschnitten und neu aus 0,5 mm starkem Wellaluminium angefertigt; in Profilrahmen aus

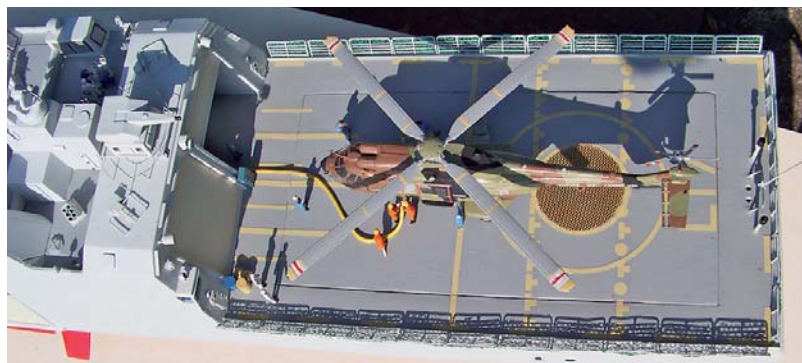
** Krängungsstabilisatoren sind seitlich am Schiff ein- und ausfahrbare Flossen, die je nach Witterungs- bzw. Seegangsbedingungen das Schiff stabilisieren. Dadurch werden Start und Landung von Hubschraubern auch unter schwierigen meteorologischen Bedingungen möglich.*



Die nachgerüsteten Flaggleinen



Dass der Hubschrauber vom Typ NH90-TTH im Maßstab 1:72 etwas zu groß ist, fällt kaum auf



Die nach außen geneigte Reling entstand aus 30 einzelnen Segmenten

2x3-mm-ABS-Winkelprofilen gesetzt, wurden sie dann in den Schiffskörper eingeklebt. Bei den beiden Hangartoren wendete ich dasselbe Verfahren an. Die beiden Heckklappen und mehrere kleinere Luken an den Bordseiten wurden aus 0,3 mm starkem ABS-Material ausgeschnitten und auf den Schiffskörper geklebt. Das sieht bei weitem besser aus als Abziehbilder.

Ein größeres Problem war die Reling rund um das Landendeck. Auch hier wurde eine Modifizierung durchgeführt. Es ist natürlich verständlich, dass die Modellkonstrukteure von Billing Boats bestimmte Vereinfachungen machen müssen. Der Verkaufspreis eines Modellbaukastens soll ja moderat bleiben. Für eine feinere Detaillierung ist dann echter Modellbau gefragt. So

musste ich für die beim Vorbild klappbare Reling 30 einzelne Teile anfertigen – eine wahre Sisyphusarbeit. Das Ergebnis sieht aber, finde ich, toll aus. Die gesamte Reling wurde nach der Montage auf dem Landendeck im Winkel von ca. 45° nach außen gebogen und mit dem üblichen Sicherheitsnetz versehen. An der Rückwand des Hangars mit seinen beiden Toren wurden Ergänzungen wie zusätzliche Scheinwerfer und mir nicht näher bekannte technischen Einrichtungen, die aber sehr gut auf den Internetbildern zu sehen sind, angebracht.

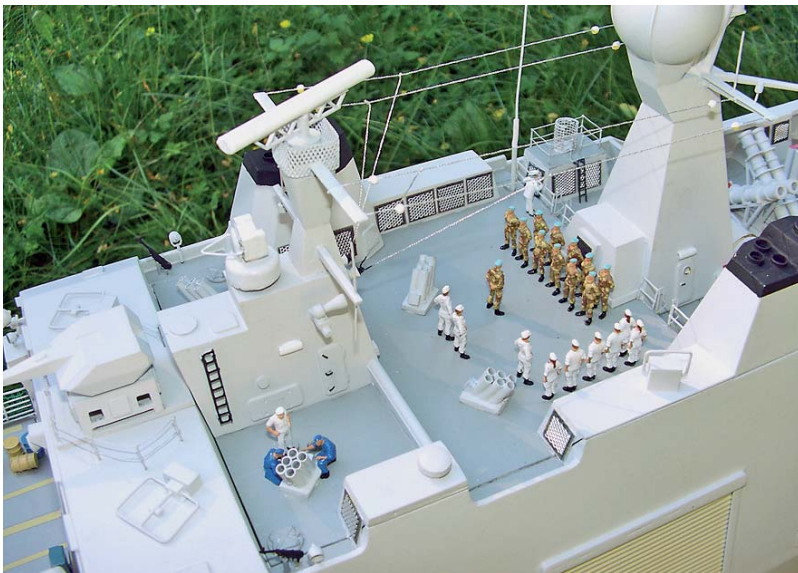
Eine sehr zeitaufwendige Arbeit war das Abkleben der Fenster im Bereich der Brücke, die nun mit farbigen Scheiben versehen waren. Nachdem dann das vordere Geschütz (Typ M/01

LvSa 127 mm) und die vier Tauschkörperwerfer entfernt waren, erfolgte die Neulackierung des gesamten Schiffskörpers oberhalb der Wasserlinie. Die insgesamt acht Tauschkörperwerfersätze des Modells stellte ich übrigens aus 3-mm-Messingrohren her. Die Nachbildung des Hubschraubers wurde zu einem eigenen Projekt.

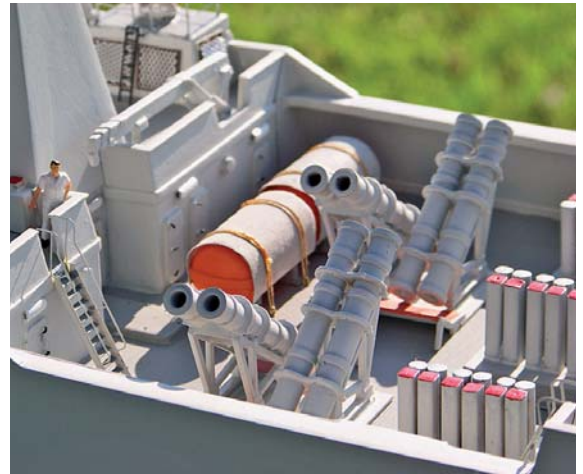
Der Hubschrauber

In der Bauanleitung gibt es eine Montageanleitung für den Helikopter, für den auch tiefgezogene Bauteile mitgeliefert werden. Das war aber auch schon alles, es wird nicht beschrieben, wie der Hubschrauber einmal aussehen soll, es fehlen Farbangaben oder ein brauchbares Foto. Laut den taktischen und technischen Daten sind die beiden Schiffe *Ab-salon* und *Esbern Snare* mit einem Hubschrauber vom Typ Augusta Westland EH101 bzw. zwei Hubschraubern des Typs Westland Lynx MK/8 ausgerüstet. Es gelang mir aber nicht, auch nur einen der genannten Heli-Typen im Modellbauhandel im Maßstab 1:100 zu beschaffen. Schließlich entschied ich mich für den in Deutschland für die NATO gefertigten Standardhubschrauber des Typs NH90-TTH im Maßstab 1:72. Das sehr detailgetreue, in Tarnfarben fertiggestellte Modell,





Zahlreiche Figuren beleben das gesamte Schiff



Die Propeller wurden durch 5-flüglige Skewed-Propeller ersetzt

wenn auch nicht im Maßstab 1:100, sieht auf dem Landedeck meines Modells hervorragend aus.

Der Decksaufbau

Wie ich bereits in meinem Testbericht ausführte, ist der gesamte Decksaufbau ein in den Schiffskörper steckbares, aufwendig konstruiertes Bauteil. Hier gibt es keine Rundungen, sondern nur scharfe Kanten, geneigte und schräge Flächen, eben Stealthtechnik. Damit ist der Aufbauartenkomplex ein ziemlich kahles Teil. Alle Ab- und Frischluftschächte waren von den gelieferten Teilen her nur durch Abziehbilder darzustellen. Auf den Internetbildern war natürlich vieles mehr zu sehen.

Ich begann erst einmal damit, alle Türen und Schotten mit Türklinken und Vorreibern zu versehen. Die Türen, in denen Bohrungen für Bullaugen vorgesehen waren, wurden mit 3-mm-Messinghohnnieten verbessert. Die Deckluken erhielten Vorreiber und Scharnierimitationen. Die reichlich in den Aufbauten vorgesehenen Abluft- bzw. Frischluftschächte erhielten richtige

kleine Gitter aus 1-mm-Streckmetall. Die beiden Schornsteinkappen wurden gleichfalls verbessert. Jeweils vier Löcher unterschiedlichen Durchmessers waren in den Schornsteindeckeln vorgesehen. Das sieht natürlich nicht besonders gut aus. Auf alle Bohrungen wurden 3 mm breite Messingringe mit dem jeweiligen Durchmesser aufgeklebt und schwarz abgesetzt. Ansonsten wurde der Aufbaukomplex mit Reling, Schanzkleidstützen, Halterungen für Rettungsringe sowie Aufsatzmöglichkeiten für leichte Waffen entsprechend den Internetbildern ergänzt und umgerüstet. Alle Niedergänge, die aus Holz zu bauen waren, wurden gegen geätzte, maßstabsgerechte Niedergänge der Firma Zinnecker ausgetauscht. Nicht zu vergessen sind verschiedene an den Decksaufbauten angebrachte Steigleitern, Radar-, Raketenziel- und Feuerleiteinrichtungen sowie Antennen aller Art. Diese Teile wurden ebenfalls nach Bildern ergänzt und komplettiert. In der Montageanleitung gab es keine Hinweise auf die üblichen Signalrahen für die Signalübermittlung mit Signalflaggen, die auch auf modernen Kampfschiffen vorhanden sein

müssen. Am vorderen Feuerleit- und Radarturm waren jedoch steuerbords wie backbords kurze Rahen zu finden. Man konnte annehmen, dass sie für die Signalflaggen vorgesehen waren. Erst nach genauem Suchen auf Internetbildern fand ich die daran befestigten Flagggleiten. Auf meinem Modell sind sie jetzt ebenfalls zu sehen.

Abschließende Arbeiten

Nach Abschluss der farblichen Nachbesserungen des Aufbaukomplexes und des farblichen Absetzens der Steigleitern, Türklinken und Vorreiber der Luken sowie dem Neuanbringen von Rettungsringen, nicht zu vergessen dem Wiedereinbau der Motoren und der gesamten Elektronik, erfolgte eine erneute Fahrerprobung. Sie verlief zu meiner vollen Zufriedenheit. Im Übrigen habe ich bei diesem Modell versucht, Besatzungsmitglieder sinnvoll zu platzieren. Es handelt sich um umgearbeitete Modellbahnfiguren in 1:87. War ich früher immer ein Gegner von Figuren auf einem Modell, so finde ich jetzt, dass ein Schiffsmodell durch solche Figuren, richtig gestaltet und platziert, gewissermaßen erst richtig lebt. Urteilen Sie selbst!

▲ Die umfangreiche Detaillierung wertet das Modell auf





Blöcke! Selbst gemacht!



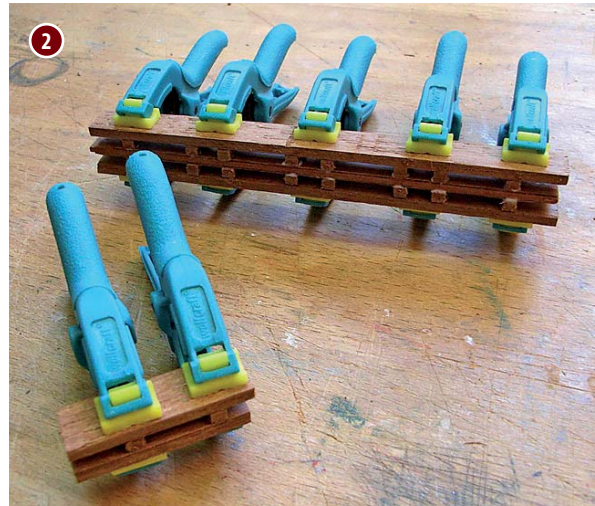
Aus diesen Teilen entstehen ein- und zweischiebige Blöcke

Blöcke sind bei Segelschiffen ein wichtiges Detail der Takelage – bei den Originalschiffen wie auch bei Modellnachbauten. Über Blöcke ist schon viel geschrieben worden, ebenso über deren Herstellung. Ich füge diesen Beiträgen hier einen weiteren hinzu. Bei meinem Neubau bin ich auf eine Methode gestoßen, die es auch dem Modellbauer ohne großen Maschinenpark ermöglicht, funktionsfähige Blöcke herzustellen. Benötigt werden lediglich eine Tischkreissäge mit Anschlag und eine Bohrmaschine mit Bohrständer, eine alte Schere, diverse feine Bohrer, Schleifkörper und Schleifpapier, Nadel- und Schlüsselfeilen, feine Modellbauzangen sowie Geduld und Fingerspitzengefühl – eben das „Material“, das in einer Modellbauer-Werkstatt so vorhanden ist.

Die Abmessungen der diversen Modellblock-Größen sollten bekannt sein. Das benötigte Holz liegt bereit (im vorliegenden Fall Nussbaum in Brett-

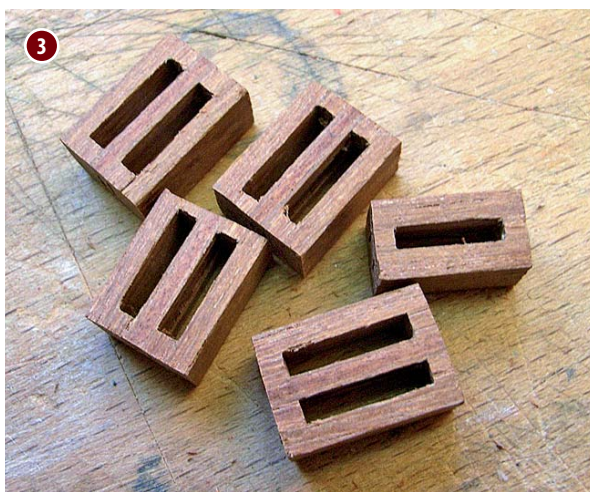
chen- und Furnierform), die Seilrollen wurden im Fachhandel erstanden (falls eine Drehmaschine/Fräse fehlt), auch Messingblech (hier in der Stärke 0,25 mm) ist vorhanden, ebenso die Rundkopfstifte für die Achsen. Der Seilrollen-Durchmesser (im richtigen Maßstab zum Modell) gibt die Breite des Blockgehäuses vor, die Rollenbreite die Wandstärke. Diese sollte wenig größer als die Rollenbreite sein.

Und damit beginnt die Blockherstellung in Serie. Auf der Kreissäge werden Leisten mit den entsprechenden Maßen zugeschnitten. Will man zweischiebige Blöcke bauen, wird auch der Mittelsteg auf diese Art gefertigt. Die Füllstücke für die Blockenden werden von einer der Leisten abgetrennt. Aus Furnier werden dünne Streifen geschnitten. Damit das Furnier nicht ausreißt, empfehle ich, eine Seite mit Malerabdeckband zu bekleben und die Streifen von dieser Seite her zu schneiden. Das Abdeckband lässt sich bei entsprechender Sorgfalt gut entfernen.



1 Seitenteile und Mittelsteg der zweiseibigen Blöcke sowie Seitenteile und Füllstücke des einscheibigen Blocks sind vorbereitet

2 Die Blockgehäuse werden verklebt und die Stangen nach dem Aushärten des Klebers verschliffen



3 Die rohbaufertigen Blockgehäuse

4 Blockgehäuse mit Achsbohrung und in Form geschliffen

Einscheibige Blöcke

Auf den zugeschnittenen Leisten werden die Längen der Blockgehäuse aufgezeichnet. Dabei ist zwischen zwei Blöcken ein Abstand von ca. 5 mm einzuplanen. Jetzt wird die Breite des Metallbeschlags ermittelt und diese mittig auf den Leisten, die dann die Seitenwände des Gehäuses ergeben, markiert. Die Fläche des Beschlags in der Mitte bleibt frei, auf die seitlichen Flächen werden die Furnierstreifen geklebt. Nach dem Aushärten des Klebers werden diese Streifen bis auf die Stärke des Messingblechs heruntergeschliffen. Das Resultat ist eine Leiste mit Nut. Nun ist es Zeit, die Füllstücke entsprechend der Blockmarkierung auf eine der Leisten zu kleben. Dafür eignet sich Sekundenkleber gut. Mit einer Stecknadel wird an der Stoßstelle zwischen Füllstück und aufgeklebten Furnierstreifen ein kleiner Tropfen Kleber platziert; er wird durch den Kapillareffekt in den Spalt gezogen. Es darf jedoch kein Kleber in die Nut laufen und die

Öffnung zwischen Leiste und Füllstück verschließen.

Ist die Leiste soweit vorbereitet und der Kleber ausgehärtet, wird die zweite Leiste mit der Nut gegen die Füllstücke aufgeklebt. Die Stange mit den Blockgehäusen ist damit fertig und wird auf einem Schleifbrett sauber verschliffen. Jetzt können die einzelnen Blöcke mit der Kreissäge abgetrennt werden.

Zweiseibige Blöcke

Hier wird der Mittelsteg wie oben eine der Seitenwände vorbereitet. Nur geschieht dies auf beiden Seiten. Die Breite des Beschlags markieren, die Furnierstreifen aufkleben und nach dem Aushärten des Klebers beschleifen. Am Schluss hat die Leiste die Form eines I-Profiles.

Auf den Seitenwänden werden die Längen der Blockgehäuse aufgezeichnet. Das Aufkleben der Füllstücke erfolgt wie oben beschrieben, nur diesmal auf den Seitenwänden. Nun wird der Mittelsteg auf eine der Seitenwände

mit den Füllstücken geklebt. Danach die zweite Seitenwand sauber ausrichten, sodass die Füllstücke übereinander liegen, sie festkleben, aushärten lassen und die einzelnen Gehäuse, wie bei den einscheibigen Blöcken, nach dem Verschleifen mit der Kreissäge abtrennen. Die Blockgehäuse erhalten jetzt ihre definitive Form. Dies geht am besten mit einer aus dünnem Sperrholz oder Karton angefertigten Schablone. Auf dieser ist auch die Lage der Achsbohrung markiert. Hat man die Schablone fertiggestellt, so wird sie mit einer Stecknadel (dort, wo die Achsbohrung ist) einzeln auf jedes Blockgehäuse geheftet und der Umriss mit einem spitzen Bleistift auf das Gehäuse übertragen.

Als Erstes erfolgt jetzt die Achsbohrung. Das Blockgehäuse wird dazu in einen Schraubstock eingespannt, dann werden mit der im Bohrständler befindlichen Minibohrmaschine die Löcher im entsprechenden Durchmesser gebohrt. Im zweiten Schritt erfolgt die Formgebung durch Schleifen des Ge-

5 Die Metallbeschläge sind angebracht

6 Fertige Modellblöcke für Groß-, Fockschot und Klau-fall

7 Fertige Blöcke für Dirk und Piekfall (sie sind etwas kleiner als jene für Groß-, Fockschot und Klau-fall)

8 Blöcke verschiedener Größe, alle nach der beschriebenen Methode angefertigt



häuses von Hand. Dafür braucht man etwas Geduld und Fingerspitzengefühl. Zum Schluss werden, falls beim Vorbild gegeben, die Kanten etwas gerundet. Der nächste Schritt ist das Ausrüsten der Blockgehäuse mit ihren Beschlägen. Dazu verwende ich 3 mm breite Streifen aus 0,25 mm dickem Messingblech. Ein kleines Stück des Streifens wird für die Kontrolle der vier Öffnungen benötigt. Kann das Stück problemlos in die Öffnungen gesteckt werden, sind sie nicht durch Kleberreste verstopft. Andernfalls müssen die feinen Öffnungen von den Kleberresten befreit werden. Dies geschieht freihändig mit der Kleinbohrmaschine und einem feinen Bohrer ($\varnothing$ 0,25–0,30 mm), der als Fräser eingesetzt wird. Dabei muss sehr sorgfältig gearbeitet werden, damit der Bohrer nicht bricht. Sind die Öffnungen aller Blockgehäuse einwandfrei, werden die Metallstreifen eingeschoben. Auf der Seite, wo sich das Auge zum Anschäkeln befindet, der sogenannten Blockschulter, wird der Streifen über ein Messingrohr oder Rundholz (mit dem Durchmesser des Auges) als Schleife geführt. Auf der Unterseite (Blockferse) muss man

die Streifen bündig mit dem Gehäuse abschneiden. Der Metallstreifen wird dann mit Sekundenkleber festgeklebt. Eine Ausnahme bilden Blöcke, die an der Ferse einen Hundsfoth für das Stropfen eines Falls, Niederholers etc. besitzen. Hier muss genügend stehen gelassen werden, um den Hundsfoth mit Bohrungen für den Bolzen versehen zu können. Diese Bohrungen werden anschließend eingebracht. Reste der Holzstreifen werden in das Scheibengatt geschoben und von jeder Seite werden einzeln die Achsbohrungen in den Beschlag gebohrt. Ebenso wird beim Hundsfoth vorgegangen. Als Bolzen kommen in den Beispielen M1-Schrauben zur Verwendung, mit einer passenden Mutter als Sicherung. Weitere Bohrungen sind für die Andeutung einer Vernietung anzubringen. Bei großen Maßstäben können diese Nieten mit feinem Messing- oder Kupferdraht, den man in die Bohrungen steckt, dargestellt werden.

Abschließende Arbeiten

Für den folgenden Arbeitsgang werden Schlüssel- oder Nadelfeilen benötigt oder, falls vorhanden, feine Schleif-

körper für die Bohrmaschine. Damit werden die Metallüberstände an den Blockfersen bündig verschliffen bzw. die Augen an den Blockschultern auf rund die Hälfte der Streifenbreite verjüngt. Falls vorgesehen, erhält die Blockferse im Bereich des Scheibengatts beidseitig eine Hohlkehle eingeschliffen, damit das Tau nicht am Block scheuert. Danach wird das Holz mit mattem Klarlack feuchtigkeitsbeständig gemacht.

Jetzt fehlt nur noch die Seilrolle oder Scheibe. Sie wird als Abschluss der Blockherstellung montiert. Dazu die Scheibe ins Scheibengatt einführen, einen Messing-Rundkopfstift als Achse in die Bohrungen stecken und einen kleinen Tropfen Sekundenkleber unter den Kopf laufen lassen. Als Nächstes den Freilauf der Scheibe kontrollieren, den überstehenden Teil des Stifts abzwicken und das Stiftende flach beschleifen – fertig ist der Block!

Ich habe die Messingteile noch eisenfarbig gestrichen, dies ist jedoch nicht notwendig. Gerade auf Jachten darf das Messing ruhig glänzen. Die hier vorgestellten Blöcke kommen auf einem Arbeitssegler zum Einsatz.



Das Sonderheft mit 68 Seiten!

Best.-Nr.: 300 0072 · Preis: 9,90 €

Themen:

- Bau eines elektronischen Kantentasters
- Einführung in das 3D-Fräsen
- CNC-Rundtisch-Eigenbau
- Eigenbau einer Referenz-Lichtschranke
- Fräserfertigung im Rapid-Tooling-Verfahren
- Selbstbau einer kleinen Portalfräse
- Zyklonstaubabscheider für Fräsarbeiten



Bestellen Sie jetzt!

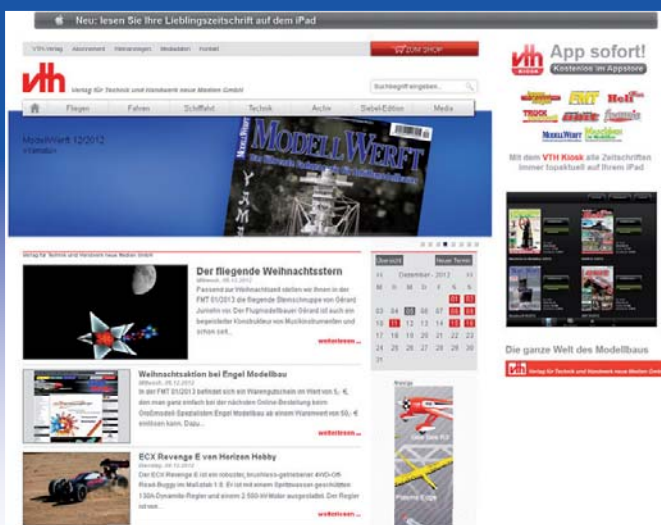
Verlag für Technik und Handwerk neue Medien GmbH

BESTELLSERVICE

D-76532 Baden-Baden · Tel.: + 49 07221 5087 22 · Fax: + 49 07221 5087 33
E-Mail: service@vth.de · Internet: www.vth.de

Deutschlands größtes RC-Modellbau-Portal!

- Neuheiten • Tests • Download-Pläne
- Aktuelle Angebote • und vieles mehr...



Ein Besuch lohnt sich...

www.vth.de

Foto 1: Eine relativ seltene und klare Aufnahme von einem *Sasha*-Boot. Ich kann mich noch an die schöne Bauform der Boote erinnern – und an den überzogenen Respekt, den die Mannschafts-Dienstgrade gegenüber den Offizieren zu erbringen hatten. Einige der Boote lagen ein paar Jahre auch in Sassnitz (Insel Rügen) (Foto: Sammlung Eichardt)



Die sowjetischen Minen- sucher der »Sasha«-Klasse

Seit einigen Jahren erhalte ich oftmals auch aus dem Ausland unverhoffte Hilfe von Hobbyfreunden, die mich bei meiner Arbeit unterstützen wollen. So bekam ich vor einiger Zeit Kontakt zu einem jungen Mann, Gennady K. aus Russland, der meine besondere Vorliebe für die kleineren Kampfschiffe kannte. Er selbst hatte zuzeiten der Sowjetunion auf einem Minensucher der *Sasha*-Klasse gedient und schickte mir per e-Mail eine ganze Serie von mehr oder weniger retuschierbedürftigen Schwarz-Weiß-Fotos, die er aus seinem Fotoalbum eingescannt hatte. Die große Fotoserie machte mir zweierlei klar: erstens, dass man es bei der Sowjetmarine mit dem

Fotografierverbot, das im Grunde bei allen Marinen der Welt besteht, doch nicht zu ernst nahm, zweitens, dass die Boote in einem katastrophalen Pflegezustand waren. Aus Buchveröffentlichungen und einer älteren Ausgabe der sowjetischen Modellbauzeitschrift „Modelist Konstruktor“ entnahm ich Skizzen bzw. „Modellplanversuche“ und konnte nun daraus meine Skizze von der *Sasha*-Klasse, die im Mittelpunkt unseres heutigen Schiffsporträts steht, entwickeln. Ich habe die Zeichnung im Maßstab 1:100 ausgeführt. Sie konnte hier nur verkleinert im Maßstab 1:125 abgebildet werden. Ich möchte an dieser Stelle gern einmal meinen besonderen Service erwähnen, der darin besteht,

dass ich alle (!) meine Zeichnungen und Pläne digitalisiert habe und sie bei Interesse (Tel. 0721-47040072) in nahezu jedem Maßstab ausdrucken lassen kann. Selbstverständlich kann ich auch die oben erwähnte Fotoserie bei Bedarf auf eine CD brennen, denn Gennady K. hat, hilfsbereit, wie er ist, seinerzeit ausdrücklich keinen Copyright-Anspruch gestellt.

Projekt 265

Von dem kleinen Basen-Minensucher des sowjetischen Projekts 265 (NATO-Code *Sasha*-Klasse) wurden in den Jahren 1956 bis 1963 insgesamt 42 Einheiten auf der Schiffswerft Nr. 341 in Rybinsk für die Sowjetmarine gebaut.

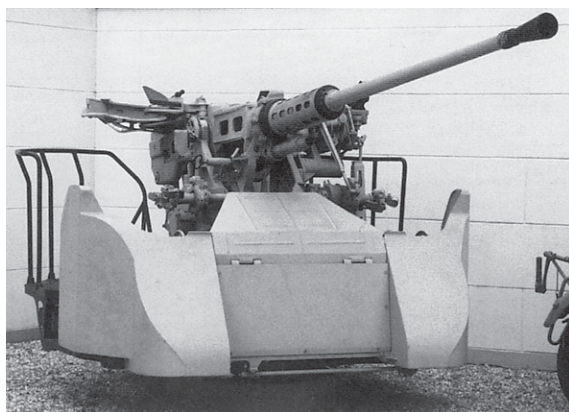


Foto 2: Die 45-mm-Flak hat hier einen anderen Splitter-schutz. Dieser Waffenstand stammt von einem O-Serien-U-Jäger der DDR-Volksmarine (Foto: Sammlung Eichardt)

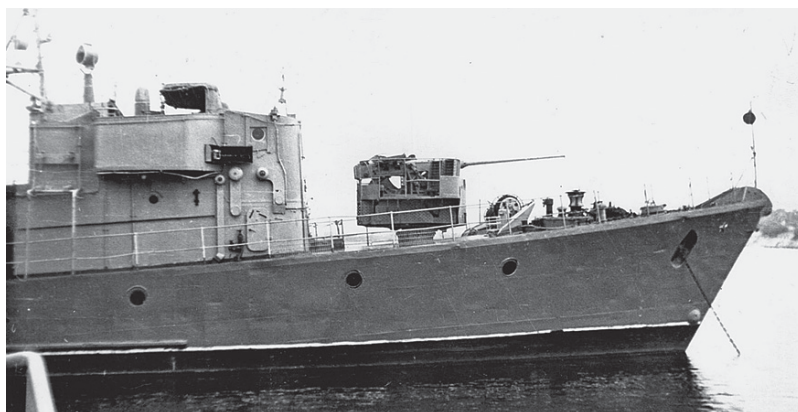


Foto 3: Steuerbord-Ansicht vom Vorschiff mit Brücke und 45-mm-Flak. Von der Bugspierr ist nur noch der untere Drehpunkt zu sehen. Das Rettungsfloß hinter der Brückenock fehlt (Foto: Sammlung Eichardt)

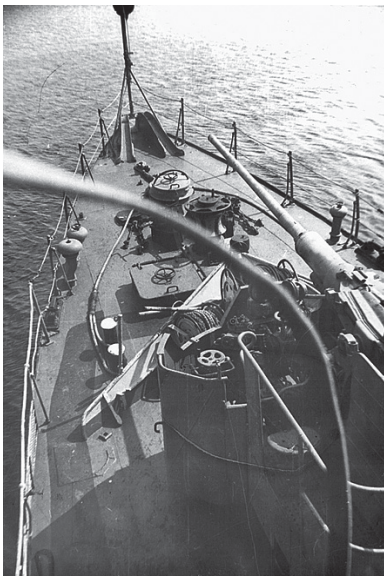


Foto 4: Blick von der Brücke über das Vorschiff (Foto: Sammlung Eichardt)

Abb. 1: Minensucher der Klasse T-301

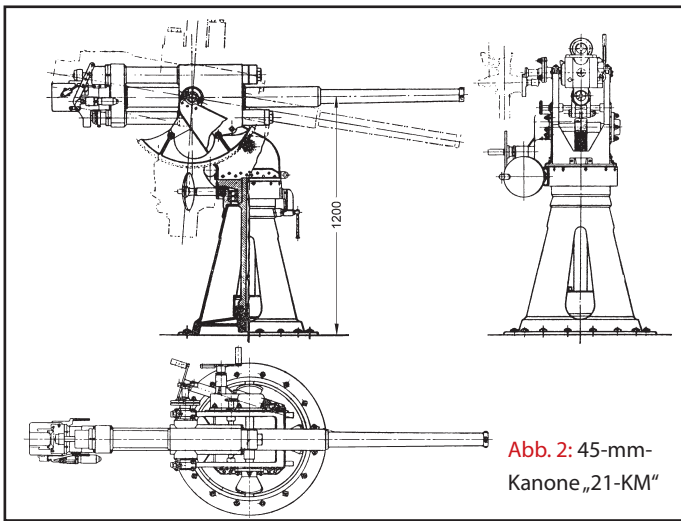
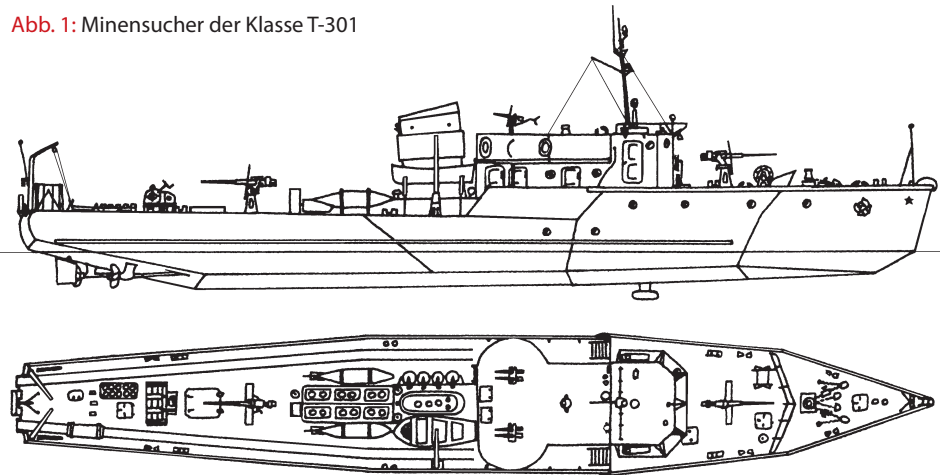


Abb. 2: 45-mm-Kanone „21-KM“

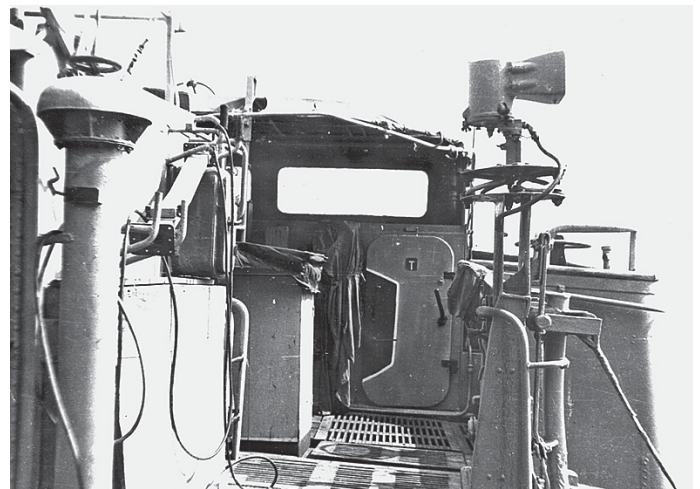
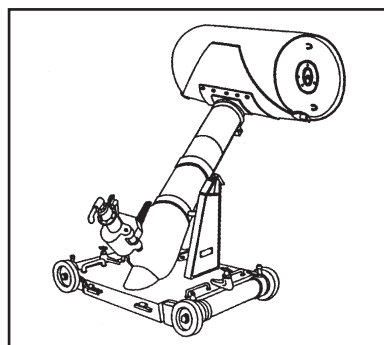


Foto 5: Blick in die Steuerbord-Nock des Fahrstandes (Foto: Sammlung Eichardt)

Von dort, über 500 km weit im Inland, wurden die Boote über Binnenwasserstraßen sowie den Onega- und den Ladogasee zur Indienststellung in das damalige Leningrad gebracht. Die für Boote dieser Größe für die Sowjetmarine relativ geringe Anzahl lässt darauf schließen, dass man mit der Konstruktion nicht ganz zufrieden war. Dafür spricht auch die Tatsache, dass sie weder an „befreundete Marinen“ abgegeben noch in Lizenz gebaut wurden. Dennoch waren es schnelle und gut manövrierende Flachwasser-Minensucher, die offenbar die kleinen Minensucher vom Projekt 253-LP (NATO-Code T-301), die noch Ende des Zweiten Weltkriegs entwickelt und von 1946 bis 1956 gebaut worden waren, ablösen sollten. Die insgesamt 103 Boote der T-301-Klasse (Abb. 1) hatten, nach dem Vorbild japanischer Kriegs-Notbauprogramme bei ähnlich kleinen Booten, Rumpfe, für deren Außenhaut keine

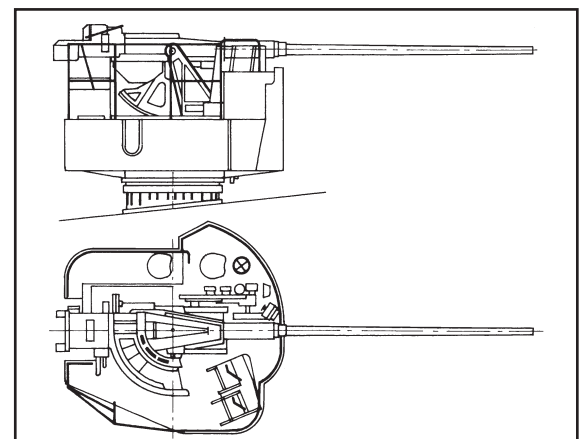
gewölbten Plattengänge gefertigt werden mussten. Normale Stahlbau-Betriebe konnten so die „flächigen“ Rumpfe bauen. Sie verdrängten bei 38,00 m Länge, 5,70 m Breite und 1,58 m Tiefgang maximal 164 ts. Drei Diesel von zusammen 690 PS brachten die Boote auf eine Freifahrtgeschwindigkeit von 12,5 kn. Sie hatten eine halbhohle Back

und waren mit zwei 45-mm-Kanonen „21-KM“ (Abb. 2) und zwei 12,7-mm-Zwillings-MGs bewaffnet. Die 21-KM-Kanonen hatten 68 Kaliber lange Rohre und verschossen bei einer V_0 von 835 m/s bis zu 40 Schuss/min (je nach Fertigkeit der Kanonenmannschaft). Die Granaten waren 1,41 kg schwer, die Schussweite betrug 10,6 km, die

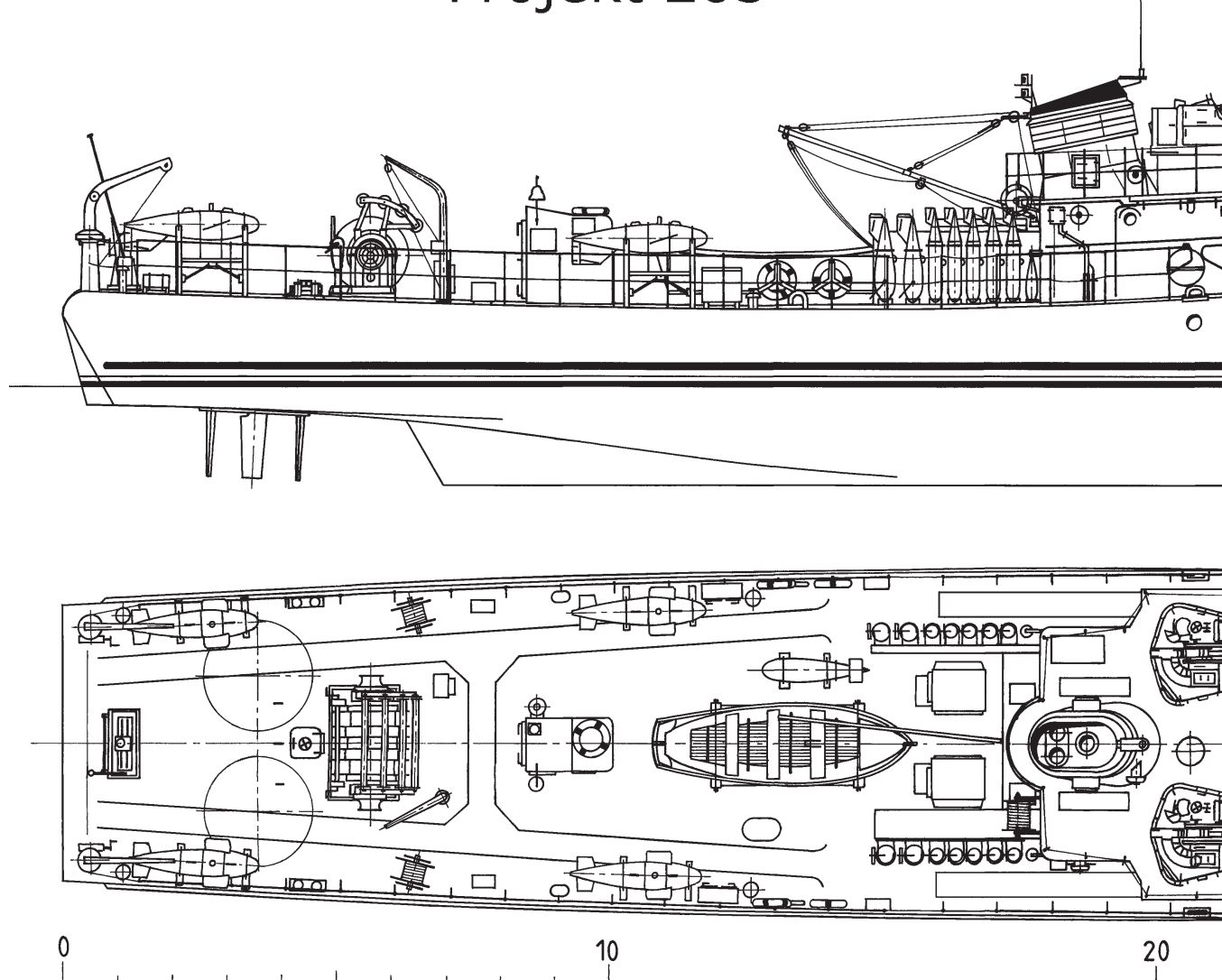


▲ **Abb. 3:** Wasserbombenwerfer Typ „BMB-1“

► **Abb. 4:** 45-mm-Einzelkanone „SM-21-ZIF“



Basen-Minensucher SASHA-Klasse Projekt 265



Schusshöhe erreichte 6,4 km. Auch nach Albanien (sechs Boote), Ägypten (zwei) und Polen (neun) wurde dieser Typ des Minensuchers geliefert.

Grundprojekt und Ausführung

Bei der *Sasha*-Klasse sind neben dem Grundprojekt 265 (zwei Boote) drei weitere Ausführungsvarianten bekanntgeworden: 265K (13 Boote), 265A (24 Boote) und E-265 (die letzten drei Boote), auch bereits als Minenjäger mit einem ET-3-Unterwasser-Kamerasystem und Jagddrohnen oder Minentaucher gebaut.

Das Grundprojekt 265 hatte eine Standardverdrängung von 235 ts, die Vollverdrängung betrug 259 ts. Die Abmessungen lauteten 42,50×6,40×1,74 m. Zwei Diesel des Typs „33D“ von zusammen 1.800 PS brachten die Boote auf 18 kn Freifahrtgeschwindigkeit. Der Treibstoffvorrat genügte für 1.500 sm bei 10 kn oder 2.000 sm bei 8 kn Fahrt. Beim Schlepp des mechanischen Räumgeräts verringerte sich die Geschwindigkeit auf 8 kn. Ein 50-kW-Diesele-generator erzeugte den Bordstrom. Die Seeausdauer betrug fünf Tage. Bewaffnet waren die bei-

den Boote mit einem 37-mm-Flak-Zwilling „V-11“ auf der Back und zwei überschweren MGs für 14,5-mm-Munition (2-M-7) als Rohrmaschinen und mit einem Wasserbombenwerfer Typ „BMB-1“ (einrohriger Stempelwerfer auf einem kleinen Wagen, Abb. 3), der zehn Wasserbomben Typ „10 BGB“ verschießen konnte. Auf den Minengleisen am Heck konnten sechs Ankertauminen des Modells „1908/39“ mitgeführt werden. Das Gesamtgewicht betrug 592 kg, das Ladungsgewicht 115 kg, die Wassertiefe lag maximal bei 110 m, minimal

Arktis-Forschungsschiff »Akademik Tryoshnikov«

Russland, welches schon immer große Aktivitäten in der Erforschung der Polarregionen zeigte, hat Ende Oktober 2012 mit der *Akademik Tryoshnikov* seine umfangreiche Forschungsschiff-Flotte um einen weiteren hochmodernen Neubau ausgebaut.

Das vom staatlichen Dienst für Hydrometeorologie und Umweltbeobachtung Arctic & Antarctic Research bei der in St. Petersburg ansässigen Admiralitätswerft geordnete Schiff soll nicht nur zivile, sondern auch militärische Forschungs- und Vermessungsaufgaben ausführen.

Laut offizieller Pressemitteilung ist der Neubau der erste Schritt zur Erweiterung russischer Aktivitäten in der Arktis, was auch bei der Übergabe des Schiffes von Russlands Ministerpräsident Medwedew betont wurde. Hiermit beginne eine neue Phase russischer Präsenz in den Polarregionen.

Im Rahmen seiner Jungferntour von St. Petersburg in die Antarktis stellte sich die 133,53 Meter lange und 23,32 Meter breite *Akademik Tryoshnikov* Ende 2012 auch erstmals in Bremerhaven im dortigen Überseehafen vor.

Das mit 12.711 BRZ vermessene Forschungsschiff ist mit modernen Navigations- und Fernmeldeanlagen ausgerüstet und verfügt mit

seinen 8,50 Metern Tiefgang über hervorragende Eisbrechereigenschaften. Bei einer Geschwindigkeit von 2 Knoten ist das Schiff in der Lage, ohne Probleme bis zu 1,10 Meter dickes Eis zu brechen. Neben der Stammbesatzung von 60 Personen stehen an Bord Untertürken für 80 Wissenschaftler und Passagiere zur Verfügung. Die technischen Anlagen und Laboratorien an Bord ermöglichen den Wissenschaftlern komfortables Arbeiten – ob bis minus 45 Grad oder auch unter tropischen Bedingungen.

Da der Neubau auch als Tank- und Versorgungsschiff eingesetzt werden soll, erweitern zwei bordeigene Hubschrauber nicht nur den Arbeitshorizont, sondern schaffen zudem zusätzliche Transportmöglichkeiten.

Die Aufnahme zeigt die *Akademik Tryoshnikov* am 27.12.2012 in Bremerhaven auf Jungferntour.

Foto und Text:

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

Anschriften

Werft

Admiralitätswerft St. Petersburg, Russland
E-Mail: info@ashipyards.com
Website: www.admship.ru

Reederei

Arctic & Antarctic Research Institute
E-Mail: of@aaari.nw.ru
E-Mail: aricoop@aaari.nw.ru
Website: www.aaari.nw.ru





Ro-Ro-Frachtschiff und Inselversorger »Störtebeker«

Da jede Insel, so auch unsere deutschen Nordseeinseln, von festlandseitiger Versorgung abhängig sind, braucht man hierzu Schiffe, die speziell auf die zu versorgenden Eilande abgestimmt sind.

Die deutschen Nordseeinseln sind durch die Lage im Wattenmeer vornehmlich im Flachwasser angeordnet, so dass bei der Konstruktion der Versorgungsschiffe auf einen möglichst geringen Tiefgang der Schiffe geachtet werden muss.

Mit nur 1,70 Meter Tiefgang ist die 45 Meter lange und 10,85 Meter breite *Störtebeker* genau für die Wattenmeerinseln geschaffen.

Das durch seine am Heck angeordnete Laderampe als Ro-Ro-Schiff konstruierte Frachtschiff wurde bei den Deutschen Binnenwerften GmbH im Werk Genthin unter der Baunummer 124 gebaut und konnte im Jahr 1991 an die Reederei Norden-Frisia auf Norderney geliefert werden.

Das vielseitig einsetzbare Schiff, deren Bauaufsicht und Klassifizierung durch den in Hamburg ansässigen Germanischen Lloyd erfolgte, ist mit 286 BRZ vermessen und kann bis zu 350 Tonnen Ladung aufnehmen. Angetrieben wird die *Störtebeker* von 2 schnelllaufenden – 586 min⁻¹ – Volvo-Penta-Motoren vom Typ TAMD162A. Mit zusammen 692 kW erreicht der Inselversorger über die beiden Festpropeller eine Geschwindigkeit von 10 Knoten.

Das unter der IMO-Nummer 9040417 registrierte Schiff passiert auf dem Foto am 14.8.2009 den Nord-Ostsee-Kanal.

Foto und Text:

D. Hasenpusch, 22869 Schenefeld

www.hasenpusch-photo.de

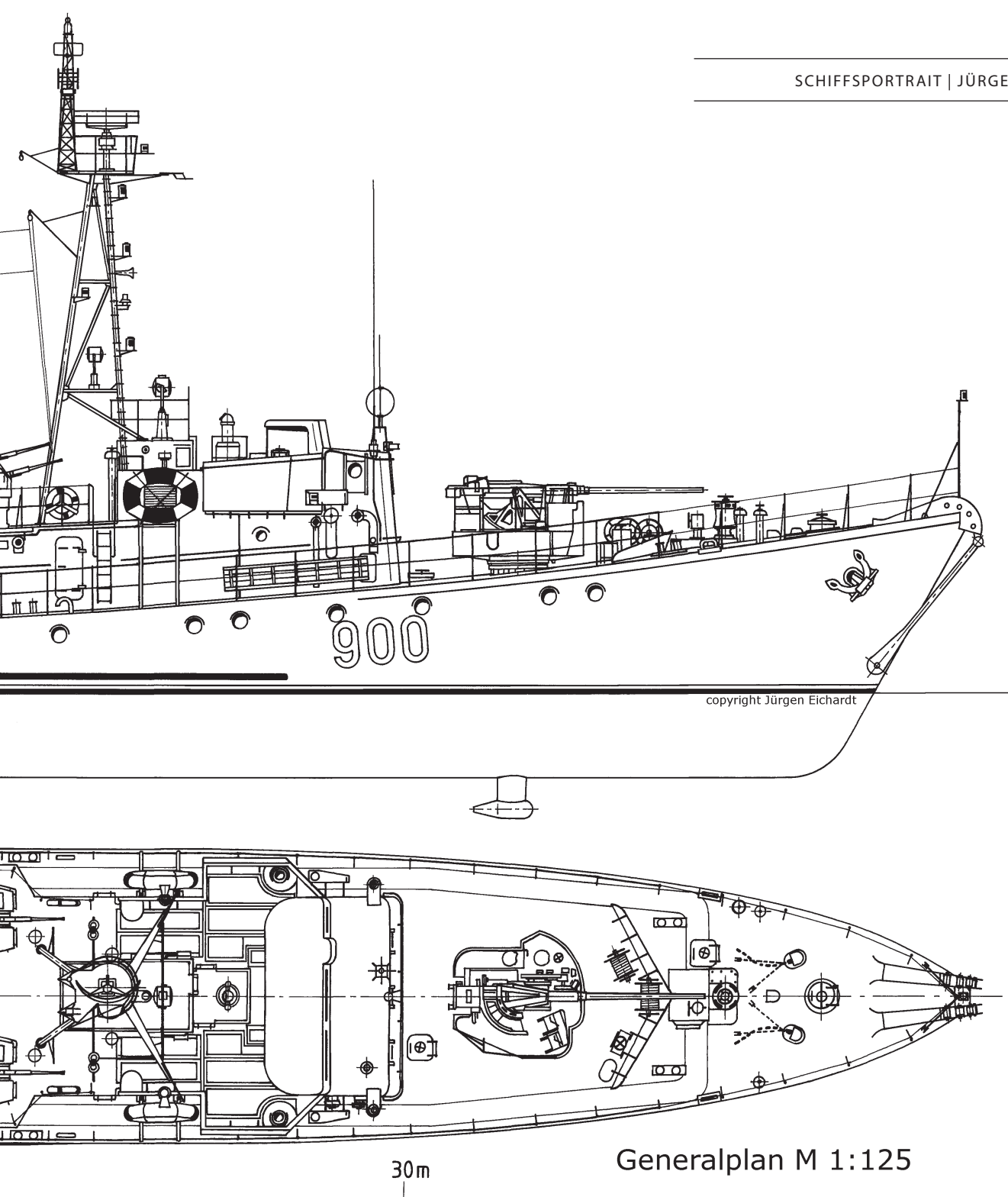
Anschriften

Werft

Deutsche Binnenwerften GmbH
Hauptstz / Zentrale Berlin
Tel: +49 (0)30 6588 9432

Reederei

Norden-Frisia Norderney
Website: www.reederei-frisia.de
E-Mail: info@reederei-frisia.de



bei 15 m; beim Auslegen fuhr das Boot mit bis zu 8 kn. Als mechanisches Kontaktträumgerät war „MT-3“, als magnetisches das „PEMT-4“ an Bord. Außerdem fuhren die Boote das Räumgerät „TsOK-1“ sowie die akustische Schlepp-Räumboje „BAT-2“. Als Sensoren standen das Navigationsradar „Don“ oder „Linj“, das ESM-Radar System „Bizan-4“ und das Sonar „Tami-11“ zur Verfügung. Es waren 47 Mann an Bord, davon vier Offiziere. Das Sonar und der Wabo-Werfer deuten auf eine minimale U-Jagd-Fähigkeit der Boote hin.

Die Boote des Projekts 265K (Foto 1) waren etwas größer: 265/289 ts, 46,1×6,4×1,85 m. Zudem hatten sie einen zweiten 25-kW-Dieselmotor. Die Rohrbewaffnung war stärker: eine 45-mm-Einzelkanone „SM-21-ZIF“ (Abb. 4 und Foto 2) auf der Back und bereits zwei 25-mm-Zwillinge „2-M-3M“ (so in meiner Zeichnung zu sehen). Die SM-21-Kanonen waren bereits automatische Waffen und es gab sie in Einzel- und Zwillingslafetten-Aufstellung. Ihre Rohre waren 46 Kaliber lang. Das reichte für eine V_0 von 760 m/s und damit für

eine Schussweite/-höhe von 9,5 bzw. 6,0 km. Hier wogen die Geschosse ebenfalls 1,41 kg und mit dem Einzelrohr konnten 25 Schuss/min abgefeuert werden. Die übrigen Werte für das Projekt 265K entsprechen denen des Projekts 265.

Auch das Projekt 265A war wiederum etwas vergrößert: 291/315 ts, 46,50×6,60×1,86 m, jedoch mit zwei Dieselmotoren „36D“ von zusammen 2.000 PS, die nur noch 14,5 kn Fahrt ermöglichten, während die Reichweite nun 1.500 sm bei 10 kn Fahrt betrug. Die Boote hatten zwei 50-kW-Diesel-

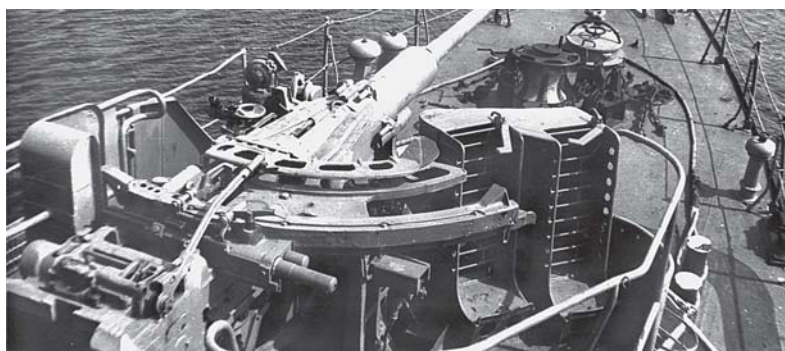


Foto 6: Blick über die 45-mm-Flak-Waffe. In den beiden regalartigen Gestellen rechts werden die Granatbündel gelagert, die vom davorstehenden Ladekanonier von Hand in die gerundete Nachlade-Einrichtung in der Bildmitte gesteckt werden
(Foto: Sammlung Eichardt)

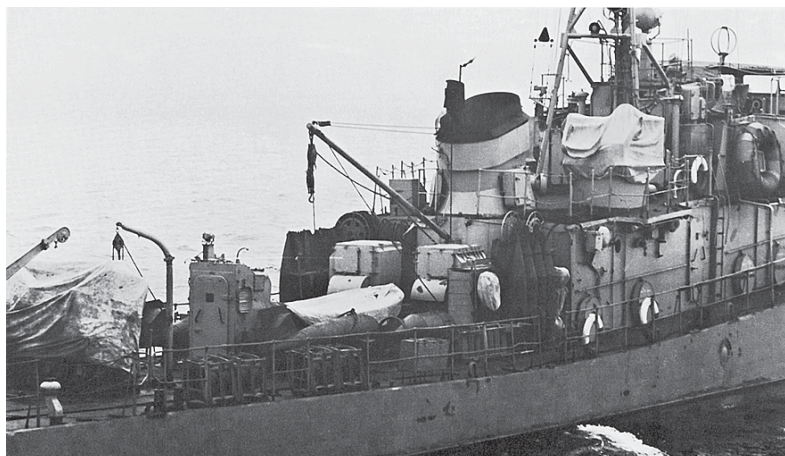


Foto 7: Steuerbord-Ansicht des Mittschiffsbereichs. 25-mm-Flak, Beiboot und Räumwinde sind mit Persenningen abgedeckt. Der Jockel erzeugt Strom – See-klarmachen oder Essen kochen? (Foto: Sammlung Eichardt)

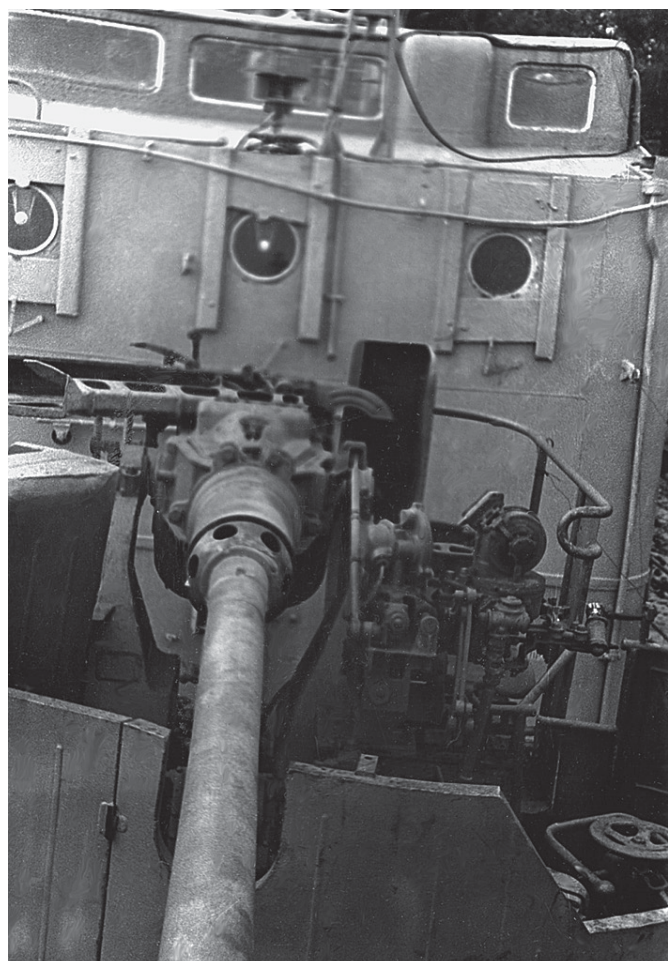


Foto 8: Blick über die 45-mm-Waffe auf die Brückenfront. Die Rohre der Berieselungsanlage lösen sich bereits aus den Halterungen (Foto: Sammlung Eichardt)



Foto 9: Bugansicht eines rückwärts fahrenden Boots. Die Saling samt Radargerät und die lange Stenge dahinter sind deutlich nach Backbord versetzt (Foto: Sammlung Eichardt)

generatoren. Auf der Back stand entweder eine 45-mm-Kanone „SM-21-ZIF“ oder eine 57-mm-L/70-Kanone „ZIF-71“ in Einzelfafette. Die Zusatzflak von zwei 25-mm-Zwillingen sowie die übrige Bewaffnung und Ausrüstung behielt man bei. Als magnetisches Räumgerät wurde der Typ „ST-2“ gefahren.

Antrieb und Sonar

Die Minensucher hatten zwei Voith-Schneider-Propeller (Typ „DKK 16/18“) als Antrieb. Sie waren damit recht wendig und schnell. Die Anordnung dieser Vertikalpropeller bedingte einen Übergang von der Kimmrun- dung im Mittelschiff zu einem schar- fen Außenhautknick am Heck mit ei- ner sogenannten Abrisskante. Wegen der hohen Geschwindigkeit hatte das durchgehende Deck im Vorschiff ei- nen starken Sprung. Deshalb blieb die Waffe auf der Back auch weitgehend trocken. Direkt unterhalb des Waf- fensockels erkennt man den stromli- nienförmigen Sonarkopf der Anlage „Tamir-11“. Am Vorsteven sieht man die Klappspiere, an welcher die beiden Ottern vom Bugschutzgerät gefahren

wurden. Für das Herablassen dieser Spiere mit den entsprechenden Stan- dern sind beidseitig vom Bugflaggstock zwei Umlenkbahnen angeordnet. Der offene Fahrstand ist überdacht. Dahin- ter gibt es eine Scheinwerfer-Plattform und einen Dreibeinmast für eine er- schütterungsfreie Aufstellung der Ra- dargeräte. Neben dem Kamin stehen die beiden 25-mm-Zwillinge auf dem Aufbaudeck. An der Achterkante vom Schornstein ist der Kran zur Bedienung des Ruder-Beibootes und zum Ausset- zen der Schwimmer und Schneidottern (Bugschutzgerät) angeordnet. Die Ge- räuschboje lagert an Backbord neben dem Beiboot. Die Oberkante des ge- raden Heckspiegels ist für ein leichtes Aufnehmen der Schlepp-Räumgeräte, wie üblich, stark gerundet. Für das Einholen der Geräte stehen am Heck zwei Davits.

Weiterführende Literatur

- A. S. Pavlov, „Warships of the USSR and Russia 1945–1995“, Naval Institute Press, 1997, ISBN 1-55750-671-X
- Vladimir Yakubov/Richard Worth, „Raising the Red Banner“, Spellmount, 2008, ISBN 978-1-86227-450-1

Jetzt abonnieren und Prämie sichern!

- Sie sparen gegenüber dem Einzelkauf am Kiosk!
- Pünktliche Lieferung: Sie versäumen keine Ausgabe!
- Keine Zustellgebühr: bequem frei Haus!



**Modellbau
vom Besten!**

Modellsegelboot OPTIMIST

Bausatz im Maßstab 1:10

Das Modell ist ein Nachbau des Einhandsegelbootes OPTIMIST, das zur Schulung von Kindern bis zu einem Alter von 15 Jahren eingesetzt wird. Die Segelbootklasse OPTIMIST ist eine der populärsten Klassen und zählt über 130.000 eingetragene Mitglieder. Der Rumpf des Originals wird aus Glasfaser oder aus Holz hergestellt.



Baukasteninhalt:

- Laserbausatz, einfach zu bauen
- Segel mit Laser vorgeschnitten
- aus Messing geätzte Beschlagteile
- Ruder und Schwert beweglich
- Bootsständer enthalten

Modellbau vom Besten
krick



ABO-HOTLINE: (+49) 0211-690-789-947
abo@vth.de · www.abo-modellwerft.de

Bestellcoupon auf der Rückseite!

Treffen Sie Ihre Wahl!

Akku-Winkelschrauber

Der Black & Decker Akku-Winkelschrauber KC36LN ist die kompakte Lösung für schwer zugängliche Stellen. Er ist dank drei einstellbarer Kopfpositionen vielseitig einsetzbar. Spannung: 3,6 V · Drehzahl: 0-180 U/min

Modellsegelboot OPTIMIST

Technische Daten:
Maßstab: 1:10
Länge: 275 mm
Breite: 160 mm
Höhe: 405 mm

Bausatz im Maßstab 1:10

Jenny

– mit Zuzahlung –

Technische Daten:
Länge ü.a.: 730 mm
Breite ü.a.: 198 mm
Gewicht ca.: 1.500 g

RC-Funktionen:

Fahrt vor stopp zurück

Geeigneter Antrieb:

für 7 Zellen NiMH bzw. 2-3s Lipo
Elektromotor Race 650
Fahrtregler Multi 25
2-Blatt-Schiffsschraube 35mm/M4

Nur im 2-Jahres-Abo



30,- € VTH-Shop-Gutschein

Nur online und in voller Höhe in einem Kaufvorgang einzulösen. Keine Barauszahlung.



BESTELLEN SIE mit dem Coupon oder per:

Tel.: +49 (0) 211 690 789 947

Fax: +49 (0) 211 690 789 50

Bitte in einen Umschlag stecken und einsenden an:

MODELLWERFT Abo-service

MZV direkt GmbH & Co. KG
Postfach 104 139
40032 Düsseldorf

030 1308

☐ Ich abonniere MODELLWERFT ab sofort für mindestens ein Jahr zum Preis für zwölf Ausgaben von 64,80 €, Schweiz: 114,- sFr und übriges Ausland: 70,80 € und erhalte eine der folgenden Prämien:

☐ **Akku-Winkelschrauber**

☐ **Modellsegelboot OPTIMIST**

☐ **Jenny** – Zuzahlung 25,- € für 2 Jahre

☐ **30,- € Shop-Gutschein**

Der Versand der Prämie erfolgt, wenn die Rechnung bezahlt ist. Prämien erhalten nur Neu-Abonnenten. Das Angebot gilt nicht für Abo-Umstellungen im gleichen Haushalt. Liefermöglichkeiten der Prämien vorbehalten.

Name/Vorname

Straße/Hausnummer

Postleitzahl/Wohnort

Datum/Unterschrift

E-Mail

☐ Ich bin damit einverstanden, dass der Verlag mich per Telefon und/oder E-Mail über interessante Angebote aus dem Medienbereich informiert. Ich kann der Verarbeitung und Nutzung meiner Daten zu Werbezwecken jederzeit beim Verlag widersprechen.

Gewünschte Zahlungsart bitte ankreuzen bzw. ausfüllen

☐ per **Bankeinzug** (3 % Skonto auf Rechnungsbetrag,*)

Name der Bank

BLZ

Konto-Nummer

Datum

Unterschrift /Kontoinhaber

(* Bankeinzug nur in Deutschland möglich!)

☐ per **Rechnung**

Dieses Abonnement enthält 12 Ausgaben pro Jahr sowie eine Willkommens-Prämie mit bzw. ohne Zuzahlung. Es läuft ab der nächsterreichbaren Ausgabe für zunächst 1 bzw. 2 Jahre und verlängert sich jeweils um 1 Jahr, wenn es nicht 3 Monate vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird.

Name/Vorname

Straße/Hausnummer

Postleitzahl/Wohnort

Datum/Unterschrift

VTH neue Medien GmbH

Bestell-Service
Robert-Bosch-Straße 2-4
76532 Baden-Baden

BESTELLUNG Ich bestelle aus Ihrem Verlagsprogramm folgende Artikel:

Menge	Best.-Nr.	Artikel	Einzelpreis €

Die Lieferung erfolgt zuzüglich einer Versandkostenpauschale: Inland 3,- €; innerhalb EU 5,- €; übriges Europa 9,- €; restliches Ausland nach Gewicht und Umfang. Ab einem Bestellwert von 40,- € liefern wir im Inland portofrei.

Gewünschte Zahlungsart bitte ankreuzen bzw. ausfüllen

☐ per **Bankeinzug**

Name der Bank

BLZ

Konto-Nummer

Datum

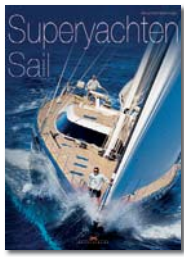
Unterschrift /Kontoinhaber

(* Bankeinzug nur in Deutschland möglich!)

☐ per **Rechnung**

vth -Abonnement-Bestellschein

vth -Shop-Bestellschein



Superyachten Sail

Sind in einer normalen Marina schon Yachten bis zu dreißig Meter Länge ein echtes Ereignis, so haben die Eigner echter Superyachten hierfür nur ein Lächeln übrig. Sowohl in der Größe als auch in der Ausstattung haben die großen Segelyachten in den letzten zehn Jahren eine Evolution durchgemacht. Die größten Exemplare erreichen dabei um die 90 Meter und die Ausstattung – sowohl im technischen, als auch im designmäßigen Bereich – lässt dem Betrachter häufig den Mund offenstehen. Und so geht es einem häufiger bei der Lektüre dieses Buches, denn die Autoren haben darin mit erstklassigen und beeindruckenden Fotos sowie fundierten und mitreißend geschriebenen Texten die Tür zur Welt der Supersegelyachten aufgemacht. *Maltese Falcon*, *Kokomo*, *Nilaya* und *Athena* sind dabei nur einige der klingenden Namen der Yachten, die sie beschreiben.

Abgerundet wird das Buch durch eine komplette Liste der 200 Top-Segelyachten der Welt (alle natürlich deutlich oberhalb der 30-Meter-Marke) und ein umfangreiches Verzeichnis von Werften, Designern und anderen für den Yacht-Fan interessanten Adressen.

Marcus Krall/Martin Hager: Superyachten Sail, Bielefeld: Delius Klasing, 2012. 160 Seiten, 161 Abbildungen, 25,4×34,8 cm, ISBN 978-3-7688-3552-7, gebunden mit Schutzumschlag, 68,- €

Schiffbau heute



Wie viele industrielle Bereiche, so hat sich auch der Schiffbau in den letzten Jahrzehnten enorm verändert. Neue Techniken und

Materialien haben Einzug gehalten und ohne Computerunterstützung geht auch hier (fast) nichts mehr. Und doch ist die Faszination dieser Industrie die alte geblieben.

Wie moderner Schiffbau funktioniert, das zeigt der Autor Peter Andryszak in diesem kleinen Buch aus dem Hause Koehler. Von der Idee über die Konstruktion und die großen Arbeiten, bis hin zur Endausstattung und der Erprobung des fertigen Fahrzeugs wird hier der Weg eines Schiffsneubaus begleitet. Alles wird in guten Texten und mit hervorragenden Fotos beschrieben.

So bekommt man einen hervorragenden Einblick in den modernen Schiffbau und kann einiges an neuen Informationen mitnehmen.

Peter Andryszak: Schiffbau heute – Wie ein Schiff entsteht, Hamburg: Koehlers Verlagsgesellschaft, 2013. 104 Seiten, ca. 300 Abbildungen, 24×17 cm, ISBN 978-3-7822-1077-5, Paperback, 14,95 €



Schiffahrt im Bild

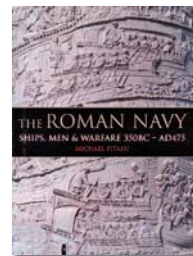
Mit den Bänden 29 und 30 schließt Gert Uwe Detlefsen seine Reihe „Schiffahrt im Bild“ aus dem Bremer Hauschild Verlag ab. Band 29 widmet sich dabei **Passagierschiffen** aus verschiedenen Jahrzehnten und stellt neben Klassikern wie der *Hanseatic* auch unbekannte und modernste Luxuskreuzfahrer unter deutscher und ausländischer Flagge vor. Im abschließenden Band 30 widmen sich Gert Uwe Detlefsen und sein Co-Autor Reinhard Kramer **Behördenschiffen** überwiegend moderner, aber auch älterer Bauart. Reinhard Kramer ist dabei für die Schiffe aus der DDR zuständig, bei denen unter anderem so bekannte Namen wie *Dornbusch* auftauchen. Wie aus der Reihe gewohnt, werden die Schiffe jeweils in kurzen Texten und mit hochwertigen Schwarz/Weiß-Fotos vorgestellt.

Gert Uwe Detlefsen: Schiffahrt im Bild Band 29 – Passagierschiffe, Bremen: Verlag H.M. Hauschild, 2012. 120 Seiten, 113 Abbildungen, 22×23,5 cm, ISBN 978-3-89757-514-1, gebunden, 18,- €

Gert Uwe Detlefsen/Reinhard Kramer: Schiffahrt im Bild Band 30 – Behördenschiffe, Bremen: Verlag H.M. Hauschild, 2012. 120 Seiten, 113 Abbildungen, 22×23,5 cm, ISBN 978-3-89757-513-4, gebunden, 18,- €

The Roman Navy

Dieses neue englischsprachige Buch aus dem Verlag Seaforth Publishing widmet sich der Entwicklung der Kriegsflotte des Römischen Reiches über einen Zeitraum von mehr als 800 Jahren. Michael Pitassi hat darin ein enormes Fachwissen über die Schiffe, Besatzungen und die Seemannschaft und Kampfaktiken zusammengefasst. Gut verständlich geschrieben und für dieses Thema ordentlich illustriert beleuchtet dieses Buch ein eher stiefmütterlich behandeltes Kapitel der Seefahrtsgeschichte. Als kleinen Bonus für den Schiffsmodellbauer schließt ein – wenn auch kurz gehaltenes – Kapitel über den Bau kleiner Modelle von Schiffen aus römischer Zeit das Buch ab.



Michael Pitassi: The Roman Navy – Ships, Men Warfare 350BC-AD475 (in englischer Sprache), Barnsley: Seaforth Publishing, 2012. 184 Seiten, zahlreiche Abbildungen, 26×20 cm, ISBN 978-1-84832-090-1, gebunden mit Schutzumschlag, 25,- britische Pfund

... mit Kurs Nord!

Die k.u.k. Marine ist ein immer beliebter werdender Themenbereich für Seefahrtsinteressierte, aber auch für Modellbauer. Während über die Geschichte der Kriegsmarine nun schon einige Publikationen veröffentlicht wurden, gibt es nur wenig Literatur über die Forschungsreisen, die von Österreich-Ungarn unternommen wurden.

Helmut W. Malign legt mit diesem neunten Album der Reihe „Österreichs Schiffahrt in alten Ansichten“ aus dem Wiener Neuen Wissenschaftlichen Verlag ein Buch über die Arktis-Expeditionen der k.u.k. Kriegsmarine vor. Die besonderen Bedingungen und die treibenden Personen hinter diesen Aktionen werden dabei genauso vorgestellt, wie die Erfolge, allen voran natürlich die Entdeckung des vulkanischen Archipels „Kaiser-Franz-Joseph-Land“.

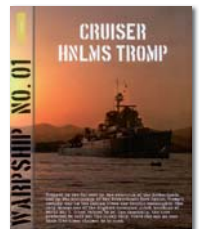
Ein spannendes Buch zu einem weitgehend unbekannten Thema.

Helmut W. Malign: ... mit Kurs Nord! – Die Arktis-Expedition der k.u.k. Kriegsmarine von 1871-1892 und ihr Ausklang, Wien: Neuer Wissenschaftlicher Verlag, 2012. 116 Seiten, 111 Abbildungen, 24×17 cm, ISBN 978-3-7083-0815-9, gebunden, 38,- €

Cruiser HNLMS Tromp

In einer neuen Reihe präsentiert der niederländische Verlag Lanasta Porträts bekannter Kriegsschiffe. Als Thema des ersten Bandes hat man sich die Geschichte des niederländischen leichten Kreuzers HNLMS *Tromp* ausgesucht. Dieses Schiff konnte sich nach der Besetzung der ostindischen Kolonien und der Niederlande selbst nach Australien absetzen und kämpfte unter US-amerikanischem und britischem Oberbefehl stehend im Pazifik und im Indischen Ozean aufseiten der Alliierten. Nicht weniger als fünf Mal meldete die feindliche Propaganda dabei die Versenkung des Schiffs, doch es überstand alle Operationen.

Das in Hefteform produzierte Porträt des Schiffes besticht mit einem gut verständlichen englischsprachigen Text und vor allem durch hervorragende Abbildungen in Form von Fotos und Zeichnungen. Ein hochinteressantes Buch über ein spannendes Schiff.



Jantinus Mulder: Warship No. 01 – Cruiser HNLMS Tromp (in engl. Sprache), Emmen: Lanasta, 2012. 48 Seiten, zahlreiche Abbildungen, 27×22 cm, ISBN 978-90-8616-191-1, Paperback, 14,95 €



U 33/S

U-Boot der Klasse 212a von Engel

Schon lange hegte ich den Wunsch, nach zahlreichen Überwasserschiffen endlich wieder einmal ein U-Boot-Modell zu bauen. Es ist Jahre her, dass ich die *Seawolf* von robbe und eine SSBN-616 *Lafayette* der Firma Engel Modellbau gebaut hatte.

Wahl des Modells

Auf der Suche nach einem neuen U-Boot-Bausatz stieß ich im Programm der Alexander Engel KG auf den Bausatz der Klasse 212a im Maßstab 1:70. Die Gesamtlänge des Modells beträgt 800 mm und das Gewicht erreicht rund 5,4 kg. Das Boot sprach mich wegen seines Detailreichtums und seiner handlichen Größe sofort an, zumal es sich um ein zeitgemäßes U-Boot einer neuen Klasse handelt. So bestellte ich das komplette Set, bestehend aus dem Standardbausatz, Servos, Fahrtregler, Duallageregler, Kabelsatz, Fahrakku, Empfängerakku, Schiffsständer und Ausfahrgeräten. Bis der Bausatz eintraf, suchte ich im Internet nach näheren Informationen über das Vorbild, die Klasse 212a, wie auch über den Nachbau im Modell. Ich las verschiedene Bauberichte und notierte mir mögliche Verbesserungen.

Als das riesige Paket angeliefert wurde, hatte ich mich bereits entschieden, U 33, NATO-Bezeichnung S 183 im Modell zu bauen. Ich brachte das Paket in meinen Hobbykeller und öffnete es voller Vorfreude. Sogleich wurde klar, warum das Paket so groß war: Die Teile zu jedem einzelnen Bauabschnitt waren fein säuberlich verpackt und hatten ihren festen Platz im Karton – ein toller erster Blick auf mein zukünftiges Modell.

Vor Baubeginn widmete ich mich der umfangreichen und gut verständlichen Bauanleitung. Was fehlt, ist ein Generalplan. Der Hersteller gibt an, dass es sich um einen Schnellbausatz handle und es möglich sei, das Modell an einem Wochenende zu bauen. Diese Aussage halte ich jedoch, wenn man ordentlich bauen möchte, nicht für realistisch. Ich selbst habe für mein U 33 deutlich länger gebraucht.

Erste Bauschritte

Der Bau des U-Boots begann mit der Montage des Technikgerüsts. Dazu gehören die Akkufächer und die Halterung für den Druckschalter über dem Kolbentank mit der dazugehö-

rigen CTS-Schalteinheit, gefolgt von der Zentrale sowie der Servo- und der Fahrtregler-Halterung. Die Passgenauigkeit der Frästeile ist sehr gut. Dann widmete ich mich den Akkus und dem Löten, dank Kabel- und Steckersatz war diese Aufgabe schnell gelöst. Lediglich der beigelegte Schrumpfschlauch war für mein Empfinden knapp bemessen; dieser Mangel konnte jedoch durch einen Griff in die Bastelschublade schnell behoben werden. Als Nächstes baute ich den Lage- und den Fahrtregler ein. Dann montierte ich die Bordsteckdose. Über sie wird das Boot ein- und ausgeschaltet und auch der Akku geladen. Damit endeten erst mal die Arbeiten am Technikgerüst meines U 33.

Nun wollte ich nach Anleitung die Lagerrohre für die Ruderachsen und die beiden zugehörigen Anlenkungen montieren, doch beim losen Zusammenstecken zeigte sich, dass die Bohrungen für die Lagerrohre nicht 100-prozentig fluchteten. Deshalb baute ich alles wieder aus und weitete die vier Lagerbohrungen auf 4,5 mm. So konnte ich die Ruderlager besser ausrichten und sie schließlich mit Epoxidharz einkleben. Von der Anleitung

183

abweichend, montierte ich die Faltenbälge und die gebogenen Rudergestänge bereits vor dem Einkleben des Heckspants; dadurch erspart man sich später viel Fummelei, denn die Revisionsöffnung lässt kaum Platz für solche Arbeiten.

Dann wurde der Motor an das Heckspant geschraubt und es wurden die Silikonschläuche auf die passenden Rohre geschoben. Ich richtete das Heckspant passend aus und verklebte es mit Epoxidharz, das ich mit Mikrobällchen eingedickt hatte. Anschließend wurde der Bajonettverschluss eingeklebt. Hierzu wurden zuerst die beiden Bajonettverschlussringe und die beiden inneren Rumpfteile, an denen später der Bajonetttring sitzt, mit grobem Schleifpapier angeschliffen und dann mit Silikonentferner gereinigt. Laut Anleitung soll als Erstes der hintere Verschluss eingeklebt werden. Damit im Heckstück nicht unnötig Epoxidharz verlaufen konnte, klebte ich zuerst Malerband ins Heck und danach den hinteren Bajonetttring ein. Um das Verlaufen des Epoxidklebers weiter zu verringern, stellte ich

das Heck während des Härtens nicht auf die Ruderschäfte, sondern hängte es kopfüber auf. So schließt der Klebstoff von innen eventuell noch vorhandene Spalte.

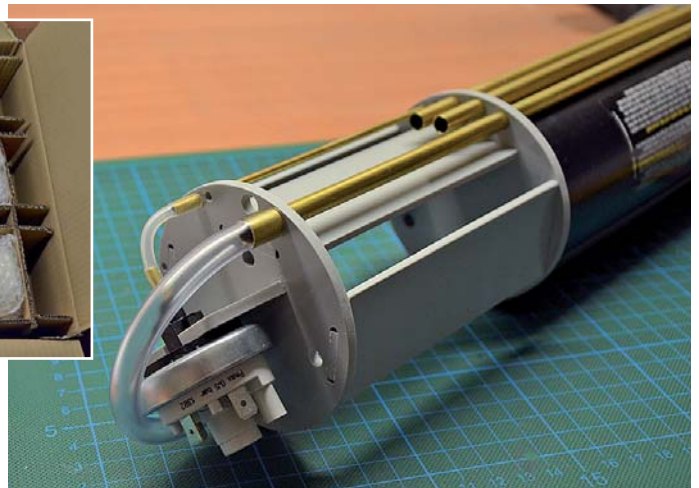
Auch beim Einkleben des vorderen Bajonettverschlusses wurde Malerband in die vordere Rumpfhälfte geklebt. Dann wurden laut Anleitung der Kragen des Verschlusses sowie die vordere und die hintere Rumpfaußenseite in der Breite von 10 mm mit Fett bestrichen, um verlaufendem Klebstoff keinen Halt zu bieten. Die vordere Rumpfhälfte wurde nun auf den Bajonettverschluss geklebt, der gesamte Rumpf ausgerichtet und senkrecht zum Trocknen aufgestellt.

Elektrik

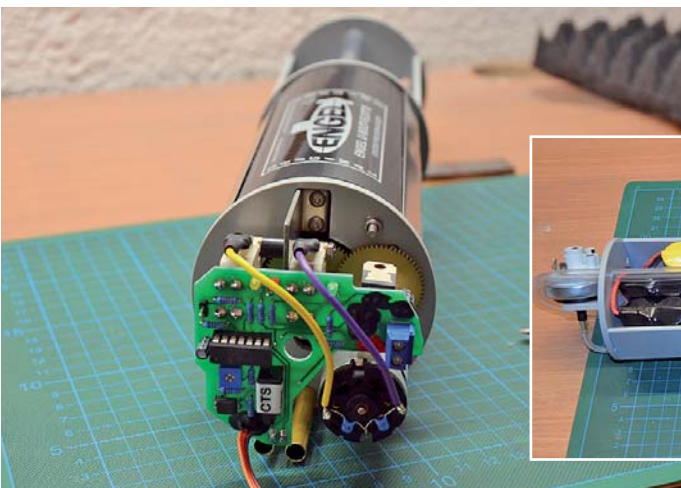
Da der Rumpf erst mal nicht berührt werden durfte, widmete ich mich dem Einbau des Empfängers, dem Einstellen der Servowege sowie dem Programmieren des Fahrt- und des Duallagereglers. Für den leichteren Einbau der Antenne und die Führung in einem Plastikröhrchen soll das Antennenende mit einem Messingdraht von ca. 1 m Länge



▲ Der erste Blick in den Bausatz; fein säuberlich verpackt, jedes Teil an seinem Platz



▲ Die Kabeldurchführungen und die Schläuche für Druckschalter und Tauchtank sind gelegt



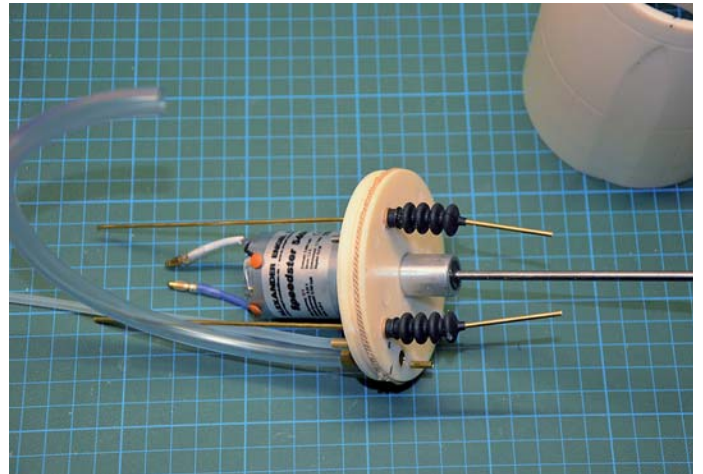
▲ Die dem Bausatz beiliegende CTS-Compact-Ballasttanksteuerung



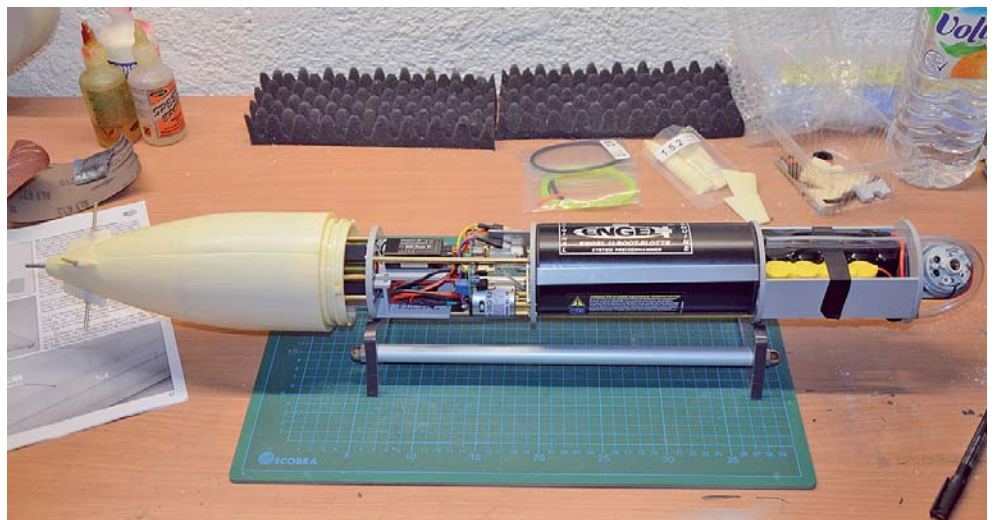
▲ Das fertig montierte komplette Technikgerüst des U 33; die Elektronik muss noch angeschlossen werden



Die fertig montierten und verklebten Ruderachsen



Bereit zur Endmontage: das Heckspant mit Motorträger, Gestängedurchführungen und Schlauchanschlüssen



▲ Das Technikgerüst, verschraubt mit dem Heckteil und der Motoreinheit; die Elektronik ist nun komplett angeschlossen und das Boot betriebsbereit

◀ Der Bajonettverschluss wird eingeklebt

stumpf mit Sekundenkleber verbunden werden. Dies hat bei mir aber nicht geklappt. Deshalb verlötete ich die Enden des Drahts und der Antenne und führte die Antenne dann problemlos und schnell durch das Plastikröhrchen. Es folgte die erste Inbetriebnahme des Kolbentanks und der dazugehörigen CTS, um zu prüfen, ob alles richtig angeschlossen war und der Kolbentank einwandfrei funktionierte. Damit waren auch diese Arbeiten bis zur Zusammenführung aller Teile und dem Anschließen des Motors erst einmal beendet.

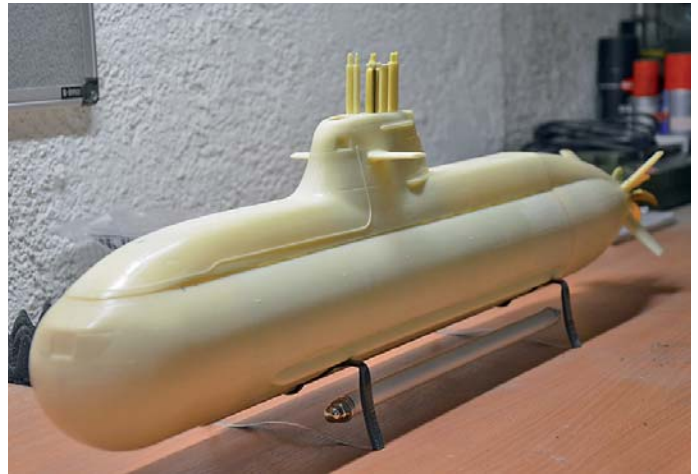
Montage

Da der Bajonettverschluss ca. zwölf Stunden lang härten sollte, widmete ich mich dem Rumpfrücken und schliff die Nähte, die beim Abformen entstanden waren, plan, auch zog ich mit Feile und Cutter die Konturen sauber

Volle Fahrt voraus!



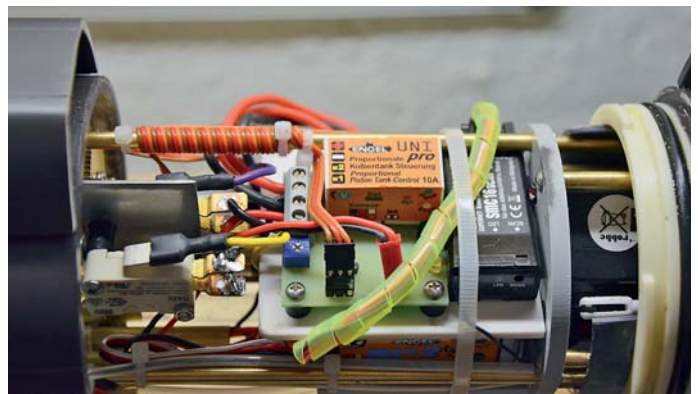
Der Rücken wird ausgerichtet und anschließend mit dem Heck verklebt



U 33 ist bereit für den Dichtigkeitstest



Das Boot ist perfekt eingetrimmt, die neue Ballasttanksteuerung macht es möglich



Die neu eingebaute Ballasttanksteuerung UNI Pro 12V ermöglicht feinfühliges Tauchen

nach. Dann faste ich die Öffnungen der Einfahrgeräte an, von innen stärker, von der Außenseite nur leicht, um das Ein- und Ausfahren so leichtgängig wie möglich zu machen. Ebenso verfuhr ich bei der Ein-/Ausfahr-Einheit selbst: Alle Kanten, die irgendwie stören könnten, wurden angefast oder verkleinert; erste Trockenversuche gaben mir recht.

Nun wurden Technikgerüst und Heck miteinander verbunden. Dies fand ich etwas mühselig. Hätte ich mich an die Anleitung gehalten und die Zentrale vom Kolbentank gelöst, wäre es mit Sicherheit einfacher gewesen, die Verbindungen zwischen Technikgerüst und Heck herzustellen. Doch warum einfach, wenn es auch kompliziert geht? Es folgte das Einpassen der beiden Grund-Bleiplatten. Laut Anleitung sollen sie im Rumpfboden mit einem Versatz von 1 mm nach links eingeklebt werden. Um dies zu erreichen und damit das Blei wirklich mit einem Versatz von 1 mm nach links im Druckrohr liegt, bohrte ich von außen mit dem

entsprechenden Versatz zwei 1-mm-Löcher in den Rumpf und steckte dann zwei Heftzwecken hinein. Auf diese Weise konnte ich beide Bleiplatten winklig und mit dem benötigten Versatz von 1 mm in die vordere Rumpfhülle einkleben. Als die erste Hälfte (die mit dem Versatz) ein wenig getrocknet war, zog ich die beiden Heftzwecken wieder aus dem Rumpf und klebte die zweite Hälfte Blei ein. Durch das Epoxidharz wurden die beiden 1-mm-Löcher gleich verschlossen.

Da vom Einkleben der Bleiplatten etwas Epoxidharz übrig war, bohrte ich jetzt in einem Winkel von 50° ein 3-mm-Loch in die obere Hülle, schrägte das Messingröhrchen für die Turmmechanik an, verdickte das Epoxidharz mit Mikrobällchen und klebte das Röhrchen in die Hülle ein. Dann nahm ich mir den Revisionsdeckel, die Halterung und die beiden Magnete vor und klebte die Magnete mit Sekundenkleber in den Revisionsdeckel sowie das Gegenstück in die Halterung. Die Halterung selbst klebte ich nach dem Ausrichten

passend in die Revisionsöffnung am Heck. Laut Anleitung sollen in den Revisionsdeckel zwei 8-mm-Löcher gebohrt werden. Da ich dies nicht schön fand, fräste ich zwei passende eckige Öffnungen in den Deckel.

Es folgte das Festkleben des hinteren Rumpfrückens, der beiden seitlichen Schlingerkielen und das Kleben der Kielleiste. Auch hierfür mischte ich wieder Epoxidharz mit Mikrobällchen an, raute die Klebeflächen an und reinigte die Stellen anschließend mit Silikonentferner. Mit dem angemischten Epoxidharz legte ich innen an den Klebeflächen eine dünne Naht und richtete die Teile passend aus, bevor sie mit Schraubzwingen und Klebeband fixiert wurden. Austretendes Harz wurde umgehend entfernt.

Verbesserung am Ruder

Beim erneuten Studium der Anleitung machte ich mir Gedanken über etwaige Änderungen und Zusatzfunktionen wie z. B. Licht. Dabei fiel mir auf, dass es, wenn die beiden Rudergestänge fest mit den Servos verbunden sind, fast keine



▲ U 33 auf der Werftfahrt; hier wird geblutet

Möglichkeit mehr gibt, die Ruderposition einzustellen. Ich trennte die beiden Gestänge also hinter den Faltenbälgen und baute die Anlenkungen mit ihren Plastikköpfen wieder aus. Letztere wanderten gleich in die Tonne. Ich fertigte neue Anlenkungen aus Metall an und ließ die Gestänge ein wenig länger vorsehen, sodass sie sich mit den Anlenkungsgestängen aus dem Rumpf überlappten. Jetzt sind die Gestänge durch einen Stellring verbunden, wodurch insgesamt ein genaueres Einstellen der Ruder möglich ist.

Lackierung und Trimmung

Zur Vorbereitung für die Lackierung schliif ich das gesamte Modell mit 600er-Nassschleifpapier und arbeitete einige Fugen nach. Dann reinigte ich das Modell gründlich mit Silikonentferner. Auf der Suche nach Bootslack in der Originalfarbe fand ich die Firma Frickwork. Diese mischte mir den passenden matten RAL-Ton (8019) und nach wenigen Tagen konnte ich mit dem Lackieren meines Boots begin-

nen. Ich kann den Lack dieser Firma nur empfehlen: sehr hohe Deckkraft, keine Orangenhaut, und die Düse der Dose lässt sich in der Höhe oder Breite verstellen.

Als der Lack vollständig trocken war, ging es zum Trimmen ins Badezimmer. Den Lagereger und die X-Ruder hatte ich bereits auf null ausgerichtet, sodass das Trimmen auch keine Schwierigkeiten machen sollte. 81 g Blei brauchte das Boot im Heck und liegt damit kurz unter der Wasseroberfläche – mit ausgefahrenen Sehrohren ein toller Anblick. So war auch der erste Tag am See ein Erfolg und ich war sehr stolz auf mein U 33. Es ist dicht, hat ein schönes Fahrbild auf und unter dem Wasser und macht großen Spaß, gerade den kleinen Zuschauern.

Letzte Arbeiten

Jetzt ging es an den Feinschliff. Aus Messingdraht und Messingrohren fertigte ich Halterungen für die Spanner der Ruder an, die Ruder selbst erhielten 2-mm-Führungsröhrchen für die Span-

ner. Die lackierten Spanner verband ich untereinander mit einem Gummiseil, sodass sie schon stramm auf den Rudern saßen, sich aber noch leicht drehen ließen.

Es folgte das Anbringen der Decals. Leider lag dem Bausatz keine Info bei, wo genau welches Decal angebracht werden muss. Im Internet fand ich aber viele hilfreiche Bilder.

Bevor ich das Boot schließlich mit Klarlack spritzte, baute ich noch die dem Bausatz beiliegende CTS aus. Die Steuerung ist für dieses Boot zwar mehr als ausreichend, aber für meine Ansprüche nicht feinfühlig genug. Daher baute ich die Ballasttanksteuerung „Proportional UNIPRO 12V“ ein; sie misst die Tauchtank-Füllung und man kann die Stellung des Kolbens perfekt mit einem Schieberegler steuern. Zuletzt wurde das Boot noch mit vier Schichten Klarlack gespritzt.

Ich finde, mir ist ein schönes Modell gelungen und ich freue mich schon auf schöne Tage am Wasser mit meinem U 33.

Auf Sehrohrtiefe



Achtung, Kontrolle!



BUCHTIPPS

für Schiffsmodellbauer



Prof. Dr. Roland Büchi

2,4-GHz-Fernsteuerungen

Neben den Grundlagen und Eigenschaften der 2,4 GHz-Funkwellen vermittelt unser Autor, Prof. Dr. Roland Büchi, auch die praktischen Aspekte: die optimale Ausrichtung von Antennen im Modellbau, die richtige Anordnung der Komponenten im Modell, die Programmierung und Konfigurierung von Fernsteuerungen sowie die Vermeidung und Behebung von Störungen.

Umfang: 112 Seiten · Abbildungen: 94 · Best.-Nr.: 310 2234 · Preis: 17,80 €



**Lieferbar ab 26.06.2013
Jetzt vorbestellen!**

◀ Gerhard O.W. Fischer Polizeiboote und Schiffe der Küstenwache

Polizei-, Zoll- und Küstenwachboote haben durch ihre Aufgaben, vor allem aber durch ihr interessantes Aussehen eine große Anzahl an Liebhabern unter den Schiffsmodellbauern. Lassen Sie sich durch den Autor Gerhard O. W. Fischer mit seinen reichlich bebilderten Beschreibungen für diese Variante des RC-Schiffsmodellbaus begeistern!

Umfang: 144 Seiten

Best.-Nr.: 310 2232

Preis: 18,50 €



Gerhard O.W. Fischer Schiffsmodelle mit Jet-Antrieb

Umfang: 144 Seiten
Best.-Nr.: 310 2225 · Preis: 18,50 €



Siegfried Frohn Fernsteuerungen im Schiffsmodellbau

Umfang: 128 Seiten
Best.-Nr.: 310 2205 · Preis: 19,80 €



Günther Slansky Schiffsmodellbau nach Bauplänen

Umfang: 248 Seiten
Best.-Nr.: 310 2228 · Preis: 24,50 €



Günter Hensel Modell-U-Boote

Umfang: 80 Seiten
Best.-Nr.: 310 2230 · Preis: 16,00 €



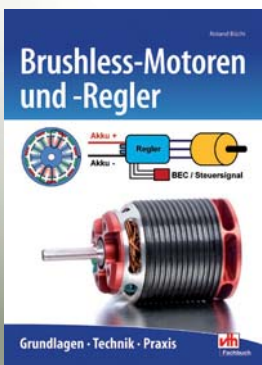
Jürgen Gruber Elektrorennboote für Einsteiger

Umfang: 88 Seiten
Best.-Nr.: 310 2218 · Preis: 17,80 €



◀◀ Jürgen Eichardt Kleinfräsmaschine im Eigenbau

Umfang: 224 Seiten
Best.-Nr.: 310 2229 · Preis: 22,50 €

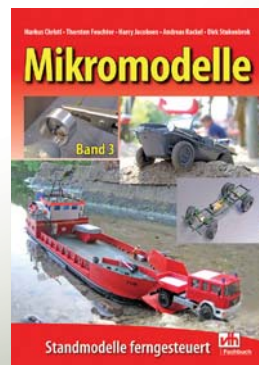


◀ Roland Büchi Brushless-Motoren und -Regler

Umfang: 112 Seiten
Best.-Nr.: 310 2212 · Preis: 19,80 €

Autorenteam ▶ Mikromodelle Band 3

Umfang: 104 Seiten
Best.-Nr.: 310 2215 · Preis: 18,80 €



Bestellen Sie jetzt!

Verlag für Technik
und Handwerk neue Medien GmbH

BESTELLSERVICE

D-76532 Baden-Baden
Tel.: + 49 07221 5087 22
Fax: + 49 07221 5087 33
E-Mail: service@vth.de
Internet: www.vth.de

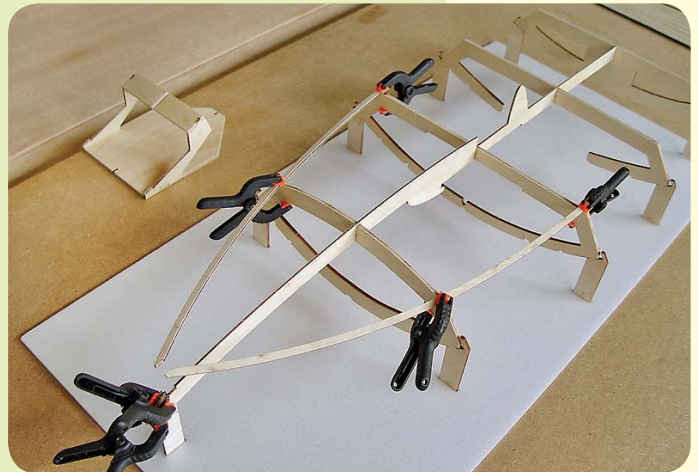
Im Stil der 50er



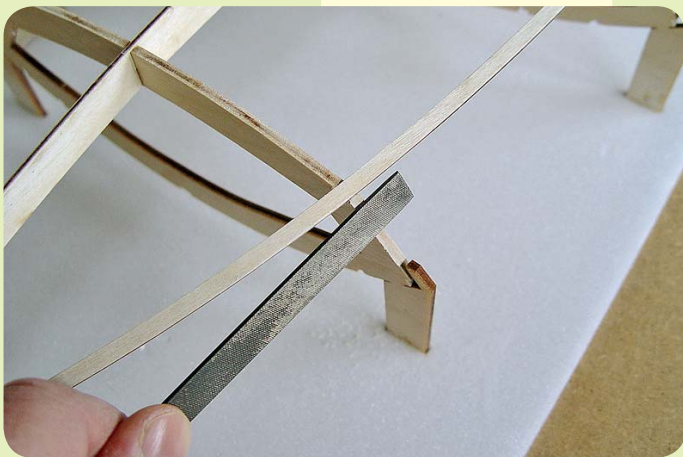
DIE »SPITFIRE«
VON AERO-NAUT



Vor Baubeginn werden die Bauteile mit G1 grundiert



Die Bodenstringer werden ins Spantgerüst eingeklebt



Mit Feile oder Schleifklotz wird angepasst, was Lasertechnik nicht vermag; Frästechnik aber auch nicht



Einkleben der vorderen Bodenplatte: die Seitenteile sind sicherheitshalber mit Kreppband gegen überquellenden Klebstoff geschützt

9m August letzten Jahres besucht MODELLWERFT-Autor Andreas Stach ein Treffen an der Aggertalsperre in der Nähe von Gummersbach. Eine Handvoll Enthusiasten fahren dort in freundschaftlicher Atmosphäre Rennen mit kleinen Booten, die von Außenbordern angetrieben werden. An sich nichts Besonderes, doch handelt es sich nicht um aktuelle Ready-to-Run-Modelle aus der Formel-1-Szene, sondern um die liebevoll detaillierten Nachbauten einer Jedermann-Rennklasse aus den USA. Kurze Zeit später stehe ich in Kontakt mit Jo Schwarzer, dem Initiator des Treffens, und erfahre, mit welcher Begeisterung er und seine Kollegen an der Entwicklung einer neuen Rennklasse im Stil der 50er-Jahre arbeiten. In der ModellWerft und der SchiffsModell erscheinen kurz darauf Beiträge, in denen sich die neue Rennbootklasse vorstellt. Keine Frage, dass dies ein neuer Impuls für die Szene ist.

Entwicklungsarbeit

Die Resonanz auf die Beiträge ist erstaunlich, das Interesse der Modellbauer groß. Was zunächst noch fehlt, sind Bausätze, die all jenen den Einstieg erleichtern, die es sich nicht zutrauen, so ohne weiteres ausschließlich nach Plan zu arbeiten.

Dann die Überraschung: auf der Intermodellbau in Dortmund steht das Handmuster eines Außenbord-Rennbootes am Stand von aero-naut und erregt mächtig Aufmerksamkeit. Kurze Zeit später treffen Vorserienmuster des Bausatzes in den Redaktionen der beiden deutschen Fachzeitschriften für Schiffsmodellbau ein und gemeinsam mit aero-naut arbeiten Hans-Jörg Welz und ich an der Perfektionierung des Modells. Schwachstellen werden beseitigt, Verständnisprobleme werden gelöst; zeitgleich werden Zeichnungen und Bauanleitung aktualisiert. Gut zwei Monate später sind die Boote zum ersten Mal im Wasser.

Das Modell

Der Name aero-naut steht im Schiffsmodellbau für Bausätze, die sich durch eine solide Konstruktion, gute Detaillösungen, eine tolle Optik und nicht zuletzt durch einen vernünftigen Preis auszeichnen. Alle diese Merkmale besitzt auch das jüngste Pferd im Stall – die *Spitfire*, ein schmuckes 50er-Jahre-Rennboot mit tadellosen Fahreigenschaften.

Der Aufbau des Modells orientiert sich eng am Vorbild. Originalunterlagen – in diesem Fall vor allem Plan und Bauanleitung der *Spitfire* aus dem amerikanischen Do-it-yourself-Magazin „Science and Mechanics“ vom April 1956 – dienten als Basis für die Entwicklung des Modells. Trotzdem muss man kein Experte sein, um die *Spitfire* zu bauen. Die Bauanleitung zeigt in perspektivischer Darstellung, wie das Modell Schritt für Schritt entsteht, knappe Erläuterungen räumen Unklarheiten aus. Überhaupt ist die Konstruktion



Nach dem Durchtrocknen wird das Spantgerüst von der Unterlage gelöst



Die Stützfüße werden mit einer Feinsäge abgetrennt



Sicherheitshalber wird der Rumpf von innen nachgeklebt



Die vorgeformten Decksstringer aus Birkenisperrholz werden eingeklebt

so ausgelegt, dass Baufehler so gut wie ausgeschlossen sind.

Etwas Spielraum gibt es bei der Wahl des Antriebs und bei der Anlenkung des Außenborders. Aber davon später mehr.

Der Bausatz

Der Bausatz enthält alle für den Bau des Modells benötigten Teile aus hochwertigem Birken- und Mahagonisperrholz, moderne Lasertechnik sorgt für zeitgemäße Präzision. Beschlagteile und ein Ätzteilesatz runden das Paket ab. Da die Bauanleitung praktisch jede Fra-

ge beantwortet, die man zum Bau des Modells haben kann, will ich mich in diesem Beitrag vor allem auf die Besonderheiten der *Spitfire* konzentrieren.

Besonderheiten der Konstruktion

Die sauber gelaserten Bauteile sind in vier Materialträgern aus Birken- und Mahagonisperrholz angeordnet. Mit im Baukasten befindet sich eine weitere Platte – aus Schaumstoff. Meine Schaumstoff-Allergie überwindend nehme ich die Platte vorsichtig aus dem Karton, denn sie ist die Basis für den Aufbau des Modells: die Depron-Helling, Markenzeichen aller modernen Schiffsbausätze von aero-naut. Bevor es richtig losgehen kann, werden die Bauteile zunächst noch im Materialträger von beiden Seiten mit G1 von Clou (oder einem ähnlichen Porenfüller) gestrichen. Jetzt sind die Bauteile noch gut zu erreichen und alle Ecken und Kanten können sorgfältig imprä-

niert werden – die *Spitfire* ist schließlich ein offenes Rennboot und ein Schutz gegen Feuchtigkeit ist ratsam. Und wer mit Weißleim klebt, schützt durch den Anstrich die Oberfläche der Mahagonibepunktung vor dem Klebstoff, damit es später keine hässlichen Flecken gibt, die das Boot entstellen. Will man sein Boot nicht mit Klarlack lackieren, was schade wäre, kann diese Vorsichtsmaßnahme natürlich entfallen.

Hinweis: Nach dem Heraustrennen der Bauteile aus den Materialträgern sollten die Schnittkanten der Bauteile mit einer scharfen Klinge und Schleifpapier gesäubert werden. Bei sichtbaren Kanten ist das eine Frage des Geschmacks, bei Klebekanten ist es obligatorisch, um die Qualität der Klebestelle zu verbessern.

Die *Spitfire* wird über Kopf auf einer ebenen Bauunterlage aufgebaut, die Helling gibt die Positionen der vier

Hinweis: Das im Baubericht dargestellte Modell entspricht noch nicht in allen Details dem endgültigen Stand des Serienmodells. Vor allem die Beschlagteile und Ätzteile sind ggf. noch nicht vollständig oder in abweichender Ausführung dargestellt. Auch die in den Abbildungen gezeigte Baureihenfolge kann sich noch geringfügig von der in der Bauanleitung empfohlenen Baureihenfolge unterscheiden.



Einkleben des Heckspiegels: hier dient die Verstärkung des Heckspiegels als Unterlage für die Schraubzwingen



Kreppband verhindert, dass Klebstoff an die Seitenteile des Cockpits gelangt

Rumpfspanten und des Kiels vor. In diesem Fall wurden Spanten und Kiel exakt ausgerichtet und durch die Heling hindurch mit der Unterlage verklebt. Das erhöht die Stabilität des Spantgerüsts und erleichtert die nachfolgenden Arbeiten sehr. Erst später, wenn die Verklebungen der Rumpfsseiten und der Bodenteile mit den Spanten völlig durchgetrocknet sind, werden die Stützfüße der Spanten mit einer scharfen Klinge wieder von der Unterlage gelöst.

In das Spantgerüst werden zunächst die Bodenstringer und die Seitenteile des Rumpfes eingesetzt und verklebt. Das Besondere: die Bodenstringer, wie auch die später einzusetzenden Decksstringer sind keine Kiefernleisten, sondern Laserteile aus Sperrholz, die bereits die richtige Form für einen spannungsarmen Einbau haben. Nur ein bisschen muss mit der Feile nachgeholfen werden, und zwar dort, wo

die Stringer nicht im 90°-Winkel auf einen Spant treffen. Und auch an den Auflageflächen der Seitenteile an Spant 4, die dem Verlauf der Rumpfform angepasst werden müssen, um eine gute Klebefläche zu erhalten. Dagegen hat die Lasertechnik noch kein Mittel, die Frästechnik aber auch nicht.

Die beiden Bodenteile sind aus elastischem Birkensterrholz geschnitten; das vordere ist in Längsrichtung eingeschnitten und bereits so geformt, dass es automatisch der Kontur des gewölbten Kiels folgt, wenn es korrekt zwischen die Seitenteile eingesetzt wird. Um die Auflagefläche des Kiels an dieser kritischen Stelle zu verbreitern, werden vor und hinter Spant 4 Leisten links und rechts des Kiels eingesetzt. Das kann vor dem Einbau des Bodenteils geschehen, kann aber auch nachträglich erfolgen, wenn das Bodenteil schon geschlossen und mit dem Kiel verklebt ist. Beides führt zu einer halt-

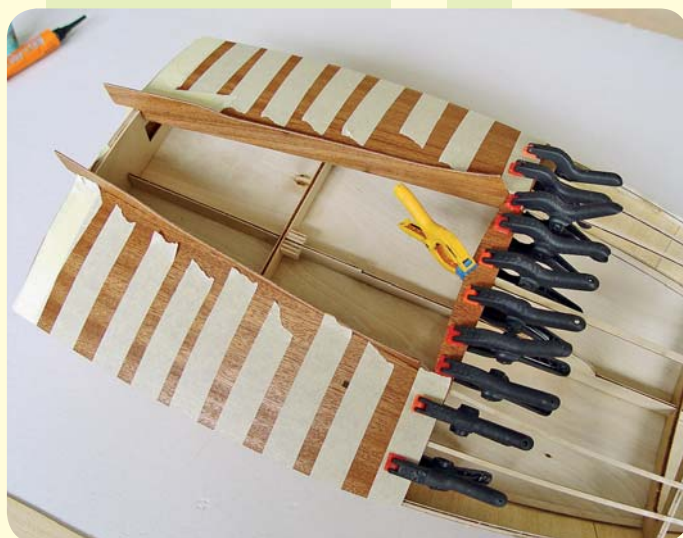
baren Klebeverbindung in diesem Bereich. Ist diese Geschicht vollkommen durchgetrocknet, kann der Rumpf vom Baubrett genommen werden.

Die Stützfüße der Spanten werden entfernt und die Klebestellen im Rumpf kontrolliert. Nachkleben mit Weißleim oder Epoxydharz schadet auf keinen Fall. Auch kann der Rumpf nun innen noch einmal gründlich mit G1 gestrichen oder mit Epoxydharz versiegelt werden. Der Aufwand lohnt sich bei einem offenen Rennboot allemal, vor allem, wenn Sie später auch mit stärkeren Antrieben experimentieren wollen. Auch an der Oberseite der Spanten werden nun die Sperrholz-Stringer eingeklebt, und bündig mit der Rückseite von Spant 1 verschliffen, wo später der Heckspiegel aus Mahagoni aufgeklebt wird. Beim Einkleben des Heckspiegels sowie der Front- und Seitenteile des Cockpits ist Sorgfalt gefragt. Hier ist es sinnvoll, die Sichtseiten der Bau-





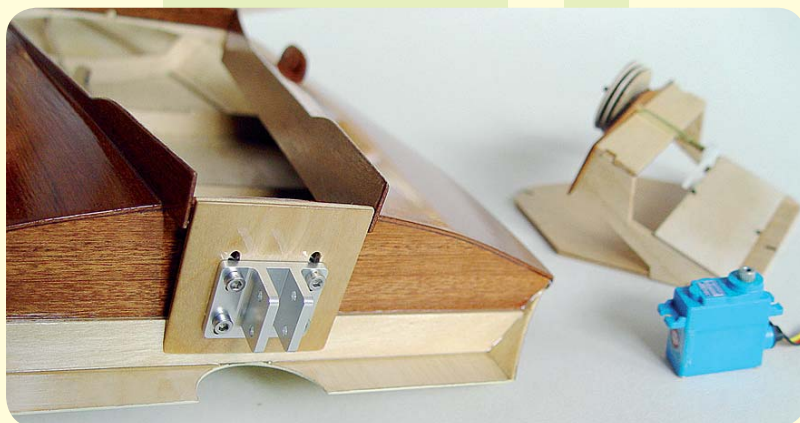
Um die Spannungen gering zu halten, wird die Seitenbeplankung am besten in zwei Schritten aufgebracht: zuerst vom Cockpit bis zum nächsten Stringer, dann bis zur Bordwand



Gesichert wird mit Klammern und Klebeband



Die Mahagonibepunktung ist bereits mit Klarlack gespritzt, die Auflageflächen der Bespannung wurden cremefarben lackiert



Langlöcher am Motorhalter erlauben eine Korrektur der Motorposition

teile abzukleben, damit überquellender Klebstoff einfach und ohne Spuren zu hinterlassen, abgewischt werden kann. Mit dem Ankleben der Scheuerleisten ist der Rumpf dann schon fast fertig. Die Scheuerleiste lässt sich gut mit

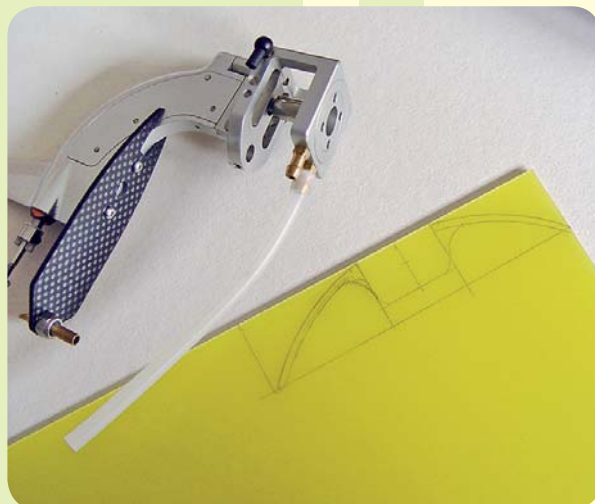
kleinen Stahl- oder Messingstiften am Rumpf fixieren: Scheuerleiste und Rumpfsseite vorbohren, Stifte ansetzen, ein Tröpfchen Sekundenkleber auf den Stift und den Stift eindrücken. Die Lackierung besorgt später den Rest und

„klebt“ die Scheuerleiste gewissermaßen an den Rumpf.

Nun fehlt nur noch die Decksbeplankung aus Mahagoni. Eine Anpassung der Beplankung an der Cockpitseite ist kaum nötig, die Innenkanten der



Startphase: hier ist Gefühl am Gashebel gefragt



Der Steuerbügel wurde zunächst aus 2-mm-GFK angefertigt; beim Serienmodell ist der Steuerbügel im Ätzteilesatz enthalten



Gelenkt wird tatsächlich per Seilzug über die Trommel hinter dem Lenkrad



Der Bug wird mit Oratex-Gewebefolie bespannt

Beplankungsteile sollten aber leicht schräg angeschliffen werden, damit sie im richtigen Winkel auf die Seitenteile des Cockpits treffen, so dass an der Oberseite kein Spalt bleibt. Besonders einfach lässt sich die Beplankung in zwei Schritten aufkleben: 1) vom Cockpit bis zum nächsten Stringer, 2) vom Stringer bis zur Bordwand. So bleibt die Spannung in den Bauteilen gering und die Beplankung lässt sich sehr gut fixieren.

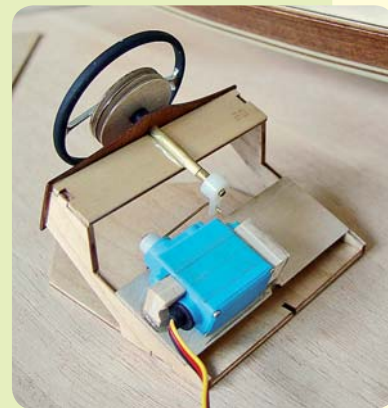
Die Lenkung

Beim Vorbild wird der Außenborder mit Hilfe von Steuerseilen und einer Seiltrommel am Lenkrad angelenkt. Die Steuerseile werden seitlich aus dem Cockpit geführt, über eine Umlenkrolle nach hinten zum Steuerbügel des Außenborders und über eine weitere Umlenkrolle zu den Seitenteilen des Cockpits, an denen sie befestigt sind.

Beim Modell gibt es verschiedene Möglichkeiten zur Anlenkung des Außenborders: Die Anlenkung kann erfolgen

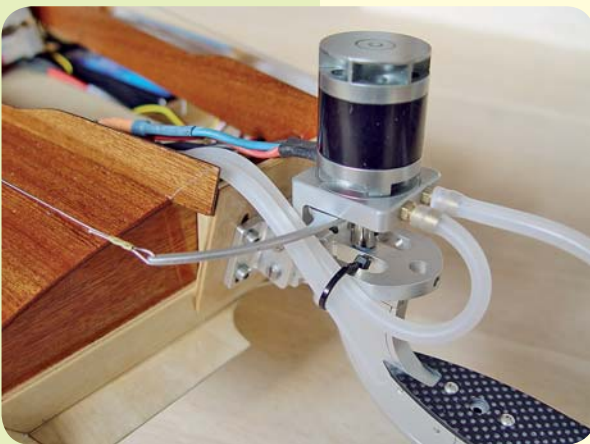
- per Servo, das auf dem Servobrett des Steuerstands montiert wird und das die Lenkwelle antreibt,
- per Segelwinde, die anstelle eines Servos auf dem Steuerstand montiert wird, und einen größeren Drehwinkel nach beiden Seiten ermöglicht,
- per Servo, das z. B. unter der Attrappe eines Kraftstofftanks verborgen direkt am Heckspiegel eingebaut wird.

Im Testmodell wurde ein wasserdichtes Hitec-Servo auf dem Steuerstand befestigt. Es treibt über Servohebel und Stahldraht die Lenkwelle und damit die Seiltrommel am Lenkrad an. Wer diese Art der Lenkung wählt, darf bei der Übertragung des Servowegs auf die

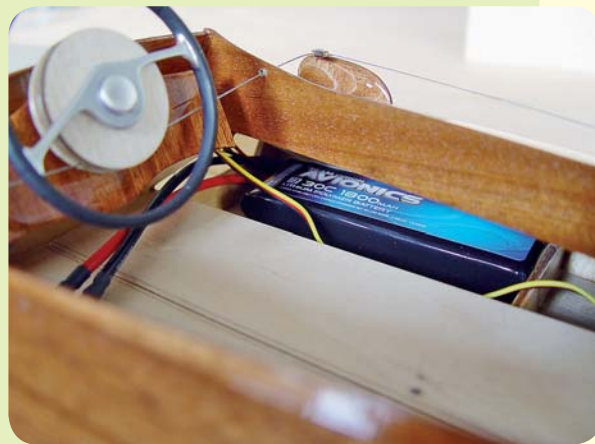


◀ Der Steuerstand ist herausnehmbar und wird im Rumpf auf dem Kiel festgeklemmt. Ein wasserdichtes Lenkservo (Hitec HS-5086 WP) treibt hier die Lenkwelle an

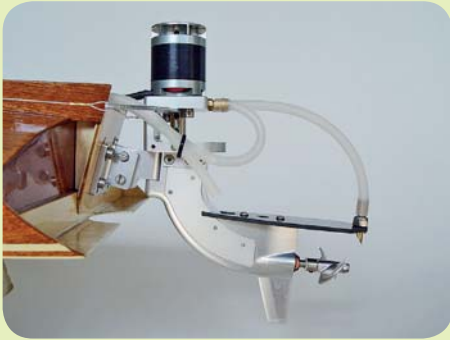
Lenkwelle kein Grad Drehwinkel verschenken und sollte die Steuerseile direkt am Steuerbügel des Außenborders befestigen. Auf die vorbildgetreue Umlenkung vom Steuerbügel an die Seitenteile des Cockpits wird in diesem Fall verzichtet. Diese Umlenkung bringt



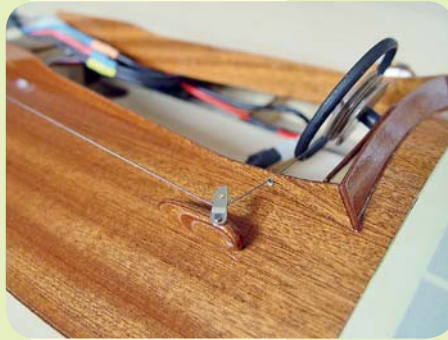
Eine der Möglichkeiten für Antrieb und Steuerung der *Spitfire*. Wichtig: Wer den Steuerstand aus- und einbauen will, muss hierzu die Steuerseile am Bügel lösen und sollte Spanschlösser montieren



Zwei 2S-LiPos von Avionics/Team Orion mit einer Kapazität von je 1.800 mAh liefern die Kraft für den Außenborder; links und rechts hinter den Akkus sind Regler bzw. Empfänger untergebracht



Der Antrieb: Zu Beginn saß der Außenborder noch zu tief und die Propellerwelle war nach unten geneigt



Ein schönes Detail sind die Umlenkrollen für das Steuerseil



Der nagelneue Ätzteilesatz mit dem Kupplungsstück aus Alu, das für Servo oder Segelwinde verwendet werden kann

zwar mehr Kraft, kostet aber Stellweg. Der Steuerbügel wurde aus 2-mm-GFK angefertigt und besitzt einen Hebel von 45 mm nach beiden Seiten, gemessen an der Drehachse des Außenborders. In dieser Konfiguration lässt sich die *Spitfire* bereits gut steuern. Dem Serienmodell liegt ein Steuerbügel bei, an dem die Steuerseile mit einem Abstand von nur 34 oder gar 26 mm von der Drehachse entfernt ansetzen können. Der Lenkausschlag wird damit deutlich größer sein, hier kommt evtl. sogar die vorbildgetreue zweite Umlenkung des Steuerseils in Frage. Der Aufbau des Steuerstands selbst ist völlig unproblematisch. Besonders praktisch: Kiel und Bodenplatte des Steuerstands sind so aufeinander abgestimmt, dass der Steuerstand auf dem Kiel festgeklemmt wird und jederzeit herausnehmbar ist. Das ist vor allem dann wichtig, wenn ein einzelner Fahrakku verwendet wird, der dann vor dem Steuerstand in der Mitte des Bootes sitzt.

Der Auftrieb

Gemeint ist der Auftrieb für Notfälle. Bei der *Spitfire* und ihren Artgenossen darf man die Sicherheit nicht vergessen. Die kleinen schnellen Boote können sich bei entsprechender Motorisierung oder bei Fahrfehlern überschlagen, volllaufen und in den Fluten versinken. Auftriebskörper im Bug (oder wo immer Platz dafür ist) sind eine sinnvolle Investition. Daran muss man denken, bevor der Bug in Modellfliegermanier mit Gewebefolie verschlossen wird. In Frage kommen passend zugeschnittene Schaumstoffklötze oder mit Luft gefüllte Körper. Bei der *Spitfire* könnte man auch Spant 4 als massiven Spant einbauen, indem man das fein säuberlich mit dem Laser ausgeschnittene Mittelteil nicht herausnimmt, sondern mit dem Rahmen des Spants verklebt. Auf diese Weise erhält man ohne zusätzlichen Aufwand eine wasserdichte Kammer im Bug.

Der Antrieb

Als Antrieb für die *Spitfire* eignen sich verschiedene Außenbordmotoren. Eine Reihe von Antriebsvorschlägen und Bezugsquellen finden sich zum Beispiel auf dem Webportal www.152.vo.org. Im Testmodell wurde ein TFL 450, ein Außenläufer mit 3.000 kV, in Verbindung mit 2x2S-LiPo mit einer Kapazität von je 1.800 mAh verwendet. Der Regler ist ein 35-A-Regler mit Wasserkühlung. Anstelle von 2 kleinen LiPos kann man natürlich auch einen einzelnen Akku mit höherer Kapazität verwenden, der weiter vorne und mittig im Boot eingebaut wird. Bei der *Spitfire* bot sich allerdings die gewählte Konfiguration geradezu an. Die Akkus mit den Abmessungen von 103x35x15 mm und einem Gewicht von je 100 g lassen sich gut links und rechts neben den Kniebrettern im Cockpit verstauen und mit Klettband fixieren. Sie liegen damit so tief und so weit außen im Boot wie möglich und verbessern das Fahrverhalten der *Spitfire*.

Ebenso wichtig für das Fahrverhalten ist die Position des Außenborders. Am Testmodell wurde der Motorträger mit Langlöchern versehen, damit die Position des Außenborders nach Bedarf verstellt werden kann. Die Neigung der Propellerwelle lässt sich an der Halterung des Außenborders selbst einstellen. Am Testmodell ist die Propellerwelle einen Zentimeter unterhalb des Bootsbodens angeordnet, die Neigung beträgt 0°. Weitere Versuche werden zeigen, welchen Einfluss andere Einstellungen auf das Fahrverhalten des Bootes haben.

Fahrleistungen

An einem sonnigen Nachmittag im Juni war die Stunde der Wahrheit ge-



Zum ersten Mal im Wasser: Die Boote von aero-naut, SchiffsModell und ModellWerft am Ufer eines nicht näher bezeichneten Baggersees in der Nähe von Baden-Baden



Zufriedene Testpiloten: H.-J. Welz (rechts) und Michael Bloß

kommen. Die Boote sollten zum ersten Mal ins Wasser. Herr Eggenweiler von aero-naut, Herr Welz von der Schiffs-Modell und ich hatten uns an einem Baggersee in der Nähe von Baden-Baden verabredet, um die Boote in Aktion zu erleben und ihre Fahrleistungen zu beurteilen. Etwas aufgeregt und gespannt waren alle drei – aus unterschiedlichen Gründen.

Das ruhige Gewässer mit allenfalls geringer Wellenbildung bot die besten Voraussetzungen für die ersten Fahrten mit der *Spitfire*. Also Boote ins Wasser und los.

Mit der angegebenen Ausrüstung ist das Modell richtig flott, aber gut beherrschbar, die Fahrgeschwindigkeit wirkt vorbildgetreu. Der Schwerpunkt (inklusive Pilot) liegt bei meiner *Spitfire* ca. 14 cm von der Hinterkante des Heckspiegels aus gemessen und ohne Fahrt liegt das Boot hinten etwas tiefer im Wasser. Beim Start ist es wichtig, dass man langsam und gleichmäßig Gas gibt. Wer den Fahrhebel ruckartig nach vorne schiebt, riskiert, dass das Boot aus dem Wasser springt und sich überschlägt. Das Drehmoment des Propellers ist nicht zu unterschätzen! Ansonsten sind kritische Fahrzustände mit der angegebenen Konfiguration kaum möglich, Steuerfehler natürlich ausgenommen.

Besonders angenehm fällt auf, dass sich der im Boot kniende Pilot kaum

bemerkbar macht. Befürchtungen, dass der Schwerpunkt durch die recht große Puppe zu hoch liegen könnte, haben sich nicht bestätigt.

Wer sich zu Höherem berufen fühlt, kann die *Spitfire* auch mit 3S-LiPo oder anderen Antrieben fahren. Wichtig ist auf jeden Fall, dass man dabei die Gewichtsbilanz und den Schwerpunkt des Bootes im Auge behält.

Allen, die sich dieses aufregende Modell zulegen, wünsche ich viel Freude beim Bauen und beim Fahren am See. Kontakt zu Gleichgesinnten finden Sie vor allem im Internet über die einschlägigen Foren, in denen diese Boote bereits große Beachtung finden.

Technische Daten

Länge:	570 mm
Breite:	255 mm
Gewicht (ohne Akkus und Fahrer):	740 g
Gewicht (fahrbereit):	1.180 g
Antrieb:	Außenborder TFL 450, 3.000 kV
Kraftstoff:	2× 2S-LiPo, 1.800 mAh, parallel
Regler:	35 A, wassergekühlt

Nachwort

Jetzt ist es ja so, dass diese kleinen Außenborder-Rennboote der 50er-Jahre typischerweise keine schimmernden Edelholz-Boliden für betuchte Zeitgenossen waren. Eigentlich war genau das Gegenteil der Fall; diese Boote waren für viele Amerikaner eine Möglichkeit, mit kleinem Budget den Nervenkitzel des aufregenden Rennsports zu genießen. Die Boote entstanden vorwiegend aus Sperrholz, Kiefer (und im Fall der *Spitfire* aus Leinwand), meist war nur die Decksbeplankung aus Mahagoni oder Birke und mit farblosem Hochglanzlack versiegelt. Trotzdem macht es Spaß, den ganzen Renner mit Klarlack richtig zum Glänzen zu bringen und an Optik das herauszuholen, was aero-nauts Materialzusammenstellung bietet.

Gegen eine farbige Lackierung ist aber nichts einzuwenden. Es gibt die tollsten Farbvorschläge und im Internet findet man viele Beispiele für farbenfrohe Lackierungen und attraktive Designs. Da es sich bei den Vorbildern fast immer um die Arbeit von „Heimwerkern“ handelt, gibt es praktisch keine Regeln, die Ihre Fantasie bei der farblichen Gestaltung einschränken.

Info und Bezug

Der Bausatz der *Spitfire* wird ab Mitte August lieferbar und dann beim VTH und direkt bei aero-naut erhältlich sein.

Der Bausatz enthält alle für den Bau des Modells benötigten Holzteile, Bespannmateriale, Beschlagteile (Umlenkrollen, Spannschlösser, Steuerseil), Ätzteilesatz (Steuerbügel, Gashebel, Griffe etc.) und Alu-Kupplung für Servo/Segelwinde.

VTH-Bestellnummer: 621.1502

Preis: € 115,00

Ein passender Antrieb für die *Spitfire* ist bei aero-naut in Vorbereitung.

Links zum Thema

www.152vo.org

www.schiffsmodell.net/forumdisplay (Bereich Gemeinschaftsprojekte)

www.das-modellbauforum.de/wbb/index.php?page=Portal (Bereich Forumsprojekte)



»Hohwacht II«

Veteran der SAR-Geschichte

Hohwacht II im
Museumshafen
Vegesack

Den Grundstein für mein Interesse an Flugsicherungsbooten, zunächst am FL 8, legte die Lektüre eines Modellbauberichts von 1993, in dem Harald Knopf den Bau und die nach seinen eigenen Vorstellungen vorgenommene Detaillierung des FL 8 beschreibt. Beim Durchforsten alter Modellbauzeitschriften stieß ich wieder auf diesen Artikel und beschloss, mir einen Baukasten oder ein gebrauchtes Modell zur Restaurierung zu beschaffen. Ich machte mich also im Internet auf die Suche und konnte ein – den Fotos nach zu urteilen – recht gut erhaltenes Modell ersteigern. In Wirklichkeit handelte es sich jedoch um ein Modellbauwrack, von dem nur noch Rumpf und Aufbau verwendbar waren. Da nun eine Komplettrestaurierung anstand, begab ich mich auf die Suche nach jedweder Information zu diesem Bootstyp.

Der Besuch der Faszination Modellbau 2009 in Bremen brachte einen unverhofften Fortschritt, indem ich dort das Buch von Andreas Stach „Mehr Details für Baukastenmodelle“ (vth-Best.-Nr. 310 2182, Preis: 16,00 €) entdeckte.

Darin beschreibt der Autor unter anderem den Bau eines FL 8 anhand eines nahezu unbenutzten Baukastens und verweist auf das Vorbild, umbenannt in *Hohwacht II* und damals im Besitz der Marinekameradschaft 27 (mittlerweile gehört es einem privaten Eigner). Außerdem erwähnt er ein Modell des FL 7, das sich im Flugzeugmuseum in Nordholz befindet. Dieser Bericht und die Fotos darin brachten mich auf die Idee, nicht das FL 8, sondern eine leicht nach meinen Vorstellungen modifizierte Version des FL 7 auf Kiel zu legen. Nun suchte ich im Netz nach Informationen über den neuen Eigner der *Hohwacht II*, konnte zunächst aber nur zwei Schwesterboote, die sich im Besitz der Reservistenkameradschaften Landau und Borken befinden, aufstöbern. Eine Besichtigung dieser Boote kam in Anbetracht der großen Entfernung von bis zu 600 km allerdings nicht in Frage. Erst mithilfe von Dr. Christian Ostersehle, dem Historiker der Lürssen-Werft, kam ein Kontakt zum Eigner der *Hohwacht II*, Rainer Ritschel, zustande, und so wurde dann doch ein Besuch des Boots möglich.

Die Besichtigung

Am 12. April 2010 fuhr ich von Diepholz nach Lemwerder, wo ich die Fähre über die Weser nach Vegeßack nahm. Wie vereinbart traf ich am Liegeplatz des Boots, nahe der Lürssen-Werft, den Schiffswart, Claus-Dieter Meier. Ich äußerte die in Marinekreisen übliche Bitte um „Erlaubnis, an Bord kommen zu dürfen?“, wurde willkommen geheißen und konnte Herrn Meier dann anhand mitgebrachter Unterlagen den Hintergrund meines Besuchs erklären. Herr Meier war sehr angetan von meinem Vorhaben und erläuterte mir diverse, in der Vergangenheit durchgeführte Umbaumaßnahmen an der *Hohwacht II*. Sie sind am deutlichsten im Bereich des vorderen Brückenaufbaus und außen am Fahrstand festzustellen. Einige der ursprünglich vorhandenen Bullaugen und Türen wurden entfernt, d. h. die Öffnungen geschlossen, so etwa die oberhalb der Scheuerleiste eingebauten Bullaugen. Die auf dem Vordeck angebrachte Ankerwinde verlegte ihre Tätigkeit ins Schiffsinnere, dafür installierte man eine Wartungsluke. Das Schanzkleid des Fahrstands wur-



Das sauber gebaute Modell von Andreas Stach



Die Wartungsluke der Ankerwinde



◀ Der Zugang zum Maschinenraum

◀◀ Der erweiterte äußere Fahrstand

de erweitert; es unterscheidet sich jetzt deutlich von der alten, abgerundeten Form. Zusätzliche Verstärkungen am achterlichen Mast dienen seiner Nutzung als behelfsmäßigem Bootsran für das nun motorgetriebene Beiboot. Der besseren Sichtbarkeit wegen wurde die Achterlaterne von ihrem Platz am Heckspiegel in die Verstärkungen des achterlichen Masts oberhalb des Niedergangs versetzt. Eine mehr technische Maßnahme betraf die Ruderanlage: Sie wurde, um eine bessere Manövrierfähigkeit zu erhalten, auf nur noch ein Ruderblatt umgebaut.

Leider kann der äußere Zustand der *Hohwacht II*, wie er auf den Fotos zu erkennen ist, in Anbetracht des hohen Bootsalters von mittlerweile fast 60 Jahren nur als überholungsbedürftig eingestuft werden. Am Unterwasserschiff und an den Antriebswellen werden in absehbarer Zeit entsprechende Arbeiten durchgeführt werden müssen, wie ich den Ausführungen des Schiffswarts entnehmen konnte. Die Reservistenkameradschaft 27 konnte trotz tatkräftiger Arbeitseinsätze nicht mehr die finanziellen Mittel aufbringen, um das Boot zu erhalten. Es musste im November 2008 an einen anderen Eigner verkauft werden.

Umsetzung ins Modell?

Ausgerüstet mit einer kleinen Digitalkamera, mit Zollstock und einem Block für Skizzen begann ich, alle mir wichtig erscheinenden Details der *Hohwacht II* festzuhalten. Einige Stunden später und in der Hoffnung, alle für mich wichtigen Fotos und Aufzeichnungen gemacht zu haben, verabschiedete ich mich von Herrn Meier, bedankte mich für seine Ausführungen und äußerte die Bitte, bei Bedarf wiederkommen zu dürfen. So endete ein sehr informativer, freilich etwas anstrengender Tag.

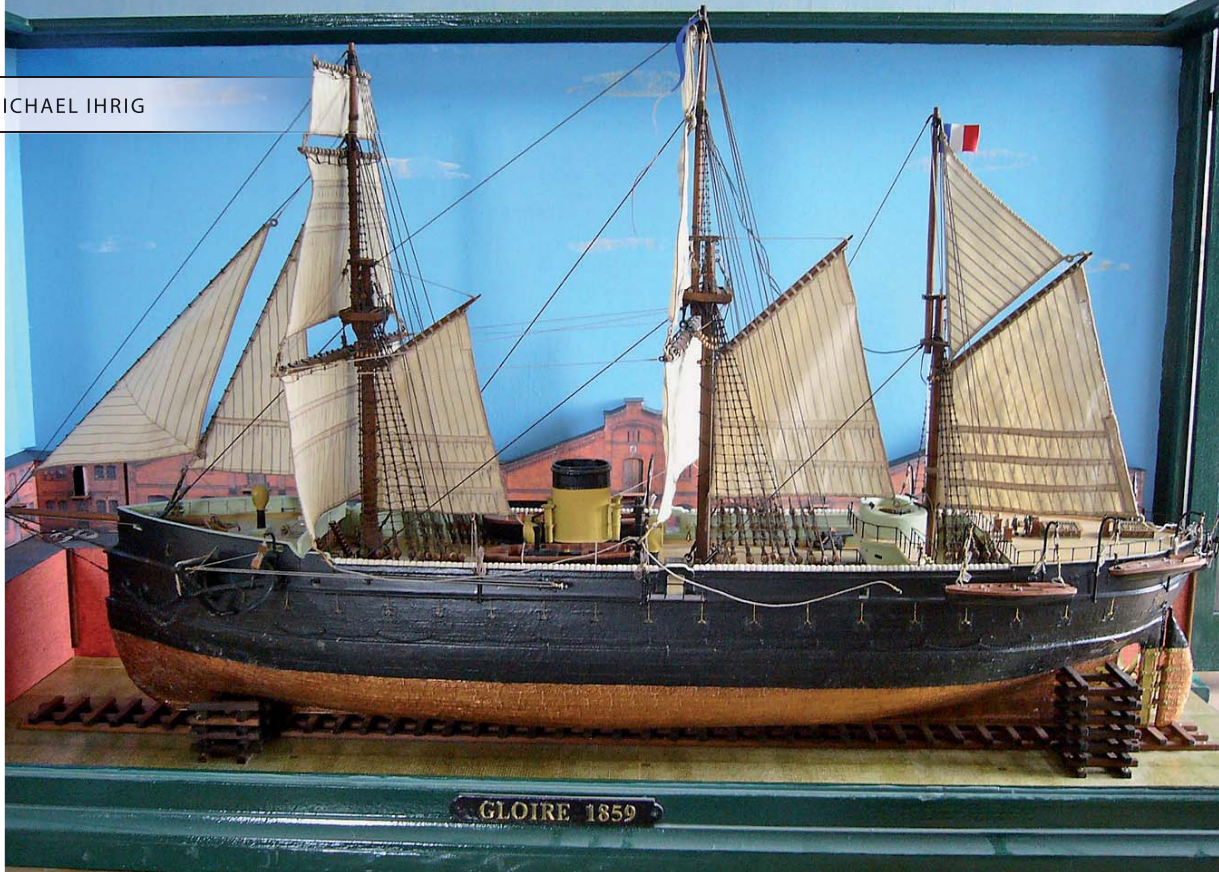
Doch was nimmt man nicht alles für sein Hobby in Kauf, oder? Schließlich wird einem nicht jeden Tag die Möglichkeit geboten, einen Veteranen der SAR-Geschichte zu besichtigen und dabei mit einem alten Fahrsmann des Boots zu sprechen, der etliche Fahrten darauf in Nord- und Ostsee unternommen hat. Nun weiß ich nicht, ob ich die erfassten Details im Maßstab 1:25 beim Neuaufbau des vorhandenen Modellwracks umsetzen kann. Ich hoffe aber, dass sich im Verlauf des Baues die eine oder andere Möglichkeit ergibt, z. B. durch Verwendung der Ätztechnik, bestimmte Details im Modell wiederzugeben.



Der achterliche Mast mit Achterlicht und Bootsran

Dank

Mein persönlicher Dank für ihre tatkräftige Unterstützung gilt: Harald Knopf, Autor des Bauberichtes „Flugsicherungsboot FL 8“, Andreas Stach, Autor des Buches „Mehr Details für Baukastenmodelle“, Dr. Christian Ostersehlte, Historiker der Lürssen-Werft, Rainer Ritschel, seinerzeit Eigner der *Hohwacht II* (derzeitiger Eigner leider unbekannt), Claus-Dieter Meier, Schiffswart der *Hohwacht II*.



Vitrinenbau mit etwas Technik

Als ich mit dem Bau des französischen Panzerschiffs *Gloire* fertig war und erste Probefahrten beendet hatte, stellte sich mir die Frage: Wohin mit dem Modell? Nun, den Platz, um das Modell aufzustellen, hatte ich schon, allerdings wollte ich dieses aufwendige Modell nicht einfach zustauben lassen. Also musste eine passende Vitrine gebaut werden. Ich entschied mich dafür, das Modell in einem Trockendock darzustellen.

Da es sich um ein Fahrmodell handelt, musste das Schiff sicher und passend platziert werden – mit einer noch zu bauenden Vitrine darum. Dazu verwendete ich ein 20 mm dickes Sperrholz-

brett als Grundplatte, auf die ich vorgeprägte Straßenbelags-Kartonplatten aus dem Modellbahnzubehör klebte. Genau mittig ordnete ich eine doppelte Reihe von Stapelklötzen an, um den Kiel darauf aufzulegen. Die seitliche Abstützung des Schiffs wurde mit höheren Stapelholz-Türmchen realisiert. Dadurch wird der Unterbau von Schiffen im Trockendock sehr gut imitiert. Um das Brett samt Schiff später seitlich aus der Vitrine nehmen zu können, montierte ich auf der Unterseite ca. zehn kleine Möbelroller, die durch kleine Bohrungen einige Millimeter im Brett versenkt sind und so die Bauhöhe vermindern. Um diesen seitlich

beweglichen Trockendockboden herum baute ich die Vitrine: Der Rahmen besteht aus 5 mm dicken und 5 cm breiten Kiefernholzbrettern, die an den Stößen stumpf verklebt sind. Links ist eine Klapptür über die gesamte Vitrinenseite angebaut, die im geöffneten Zustand ein bequemes Herausfahren des Modells ermöglicht. Um die Tür zu schließen, verwende ich kleine Messinghaken. Die Scheiben der Vitrine bestehen aus Kunststoff, die zuerst mit Silikon eingeklebt wurden. Das hielt aber nicht besonders gut, deshalb klebte ich sie daraufhin mit klarem Kontaktkleber ein, der eine wesentlich bessere Klebkraft auf Kunststoff hat.

► Maritimes Gerät liegt auf den Kais herum

► Die Halbrelief-Lagerhäuser sind aus Karton



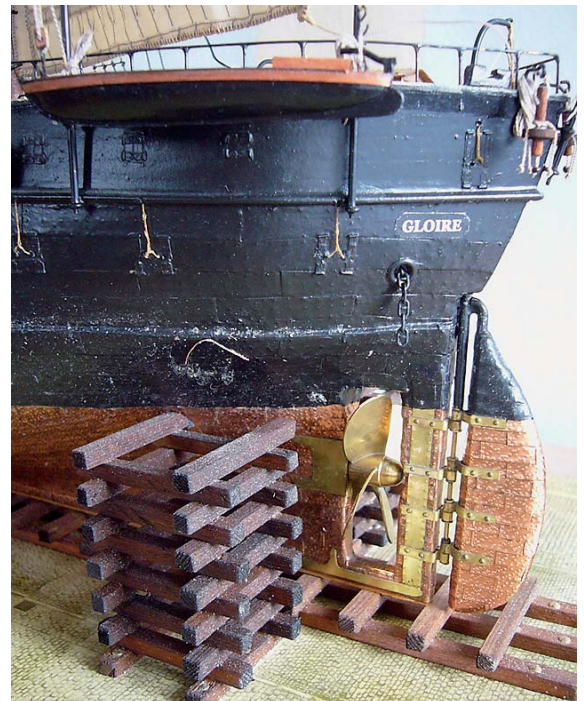


▲ Staubgeschützt steht die *Gloire* in ihrer Vitrine

Die Wände des „Trockendocks“ bestehen aus geprägten Kartonplatten, die eine Ziegelmauer imitieren. Das Pflaster besteht ebenfalls aus geprägten Kartonplatten. Als Hintergrund wählte ich einige Halbr relief-Lagerhäuser, ebenfalls aus Karton. Die Schnittkanten wurden sorgfältig mit Buntstiften eingefärbt. Und damit sie nicht alle gleich aussehen, wurde jedes Lagerhaus auf eine andere Art verändert: mal ein anderes Tor eingebaut, beim nächsten ein Balkon mit einer Seilwinde installiert usw. Um das Ganze auch etwas lebhafter zu gestalten, liegen seefahrtstypische

Gegenstände auf dem Kai herum: ein Anker samt Kette, ein Beiboot, Taulollen, Stapelholzklötze. Der Himmel im Hintergrund wurde direkt mit hellblauer Farbe auf den Sperrholzhintergrund gemalt, mit weißer Farbe und mittels Schablonen tupfte ich einige kleine Wölkchen auf.

Als die Arbeiten an der Vitrine weitgehend beendet waren und die *Gloire* ihren Platz eingenommen hatte, fiel mir zum ersten Mal das perfekte Zusammenspiel des Schiffs mit seiner Umgebung auf. Die gesamte Gestaltung passt zum Jahr 1859. Zuletzt brachte ich ein



schwarz lackiertes Namensschild mit dem Namen des Schiffes und dem Jahr des Stapellaufs in Messingbuchstaben an. Damit war die Vitrine endgültig fertig und sie ist nun einer der Blickfänge meiner Modellsammlung.

▲ Der Rumpf ist mit Holz eingefasst

Anzeige



Jendritzki/Stern

Der Uhrmacher an der Drehbank

Das alte Jendritzki Buch „Der Uhrmacher an der Drehbank“ (1952 und 1982) wurde Kapitel für Kapitel überarbeitet und auf den neusten Stand gebracht. Kommen heute neue Arbeitsverfahren oder neue Werkzeuge zum Einsatz, sind diese erwähnt. Damit hat der heutige Stand der Technologie in diesem Buch seinen Niederschlag gefunden, sofern es für die Uhrmacherdrehbank von Bedeutung ist. Speziell das neue Kapitel "Technologie des Drehens" dient dem Verständnis von Dreharbeiten. Auch die neueren Antriebe – vektorgesteuerte Drehstrom-Motoren – sind erwähnt.

Damit eignet sich das Buch für alle Besitzer von Kleinstdrehmaschinen, zumal das Buch gemessen am Original um ca 30% mehr Inhalt aufweist!

Umfang: 115 Seiten
Format: DIN A4

Best.-Nr.: 610 8007
Preis: 43,50 €



Bestellen Sie jetzt !

Verlag für Technik und Handwerk neue Medien GmbH

BESTELLSERVICE

D-76532 Baden-Baden · Tel.: + 49 07221 5087 22 · Fax: + 49 07221 5087 33
E-Mail: service@vth.de · Internet: www.vth.de

www.vth.de



Schwabe baut »Schw

Da ich schon einige Modelle von Hochseeschiffen gebaut hatte, darunter das in 1:100 gebaute Passagierschiff *Hawaiian Island* (s. MW 12/2005 und 2/2007), war Platz und Zeit für etwas „Neues“. Vor allem wollte ich auch mal ein Bodensee-Schiff bauen, zumal wir von Sindelfingen bei Stuttgart in die Bodenseeregion umgezogen waren und ich in Rente ging. Ich fuhr zu den verschiedensten Modellregatten, unter anderem zu einer Regatta nach Immenstaad. Dort, am Forstwiesenweiher, hat der Verein seine Clubhütte.

Hubert Bossart

Mein Plan, ein Bodensee-Schiff zu bauen, reifte weiter, als ich Hubert Bossart kennen lernte. Hubert hatte damals, 1990, schon einige Bodensee-Schiffe gebaut. Die Modelle waren mit selbst gebauten Antrieben – Voith-Schneider-Propellern (VSP) – ausgerüstet. Diese Propellerart eignet sich für Schiffe, die sehr wendig und leistungsstark sein

müssen, um rasch an- und ablegen zu können. Hubert hatte viele Jahre lang auf Schiffen auf dem Bodensee gearbeitet. Er begann als Matrose auf dem Raddampfer *Hobentwiel*. Morgens gegen 4.00 Uhr musste er seinen anstrengenden Dienst antreten: Schlacke ziehen, Kohlen bunkern, ölen, Feuer machen, Dampf ziehen, die gesamte Dampfanlage überwachen. So gegen 8.00 Uhr war genügend Dampfdruck vorhanden. Die Maschine wurde geprüft. Dann rief der Kapitän die Maschinisten zu sich und gab ihnen den Auftrag, alles klar zur Reise zu machen. Das hieß, weiter Kohle zu schippen, um den Dampfdruck zu erhöhen und zu halten. Später wurde von Kohle- auf Ölfeuerung umgerüstet, was den Dienst etwas erleichterte. Hubert wurde auf diversen Schiffen eingelernt, er wurde Schiffsoffizier und später Kapitän.

In seiner Freizeit beschäftigte er sich mit dem VSP-Antrieb. Er wollte ein ferngesteuertes Modell mit einem solchen Antrieb bauen. Zunächst entstand

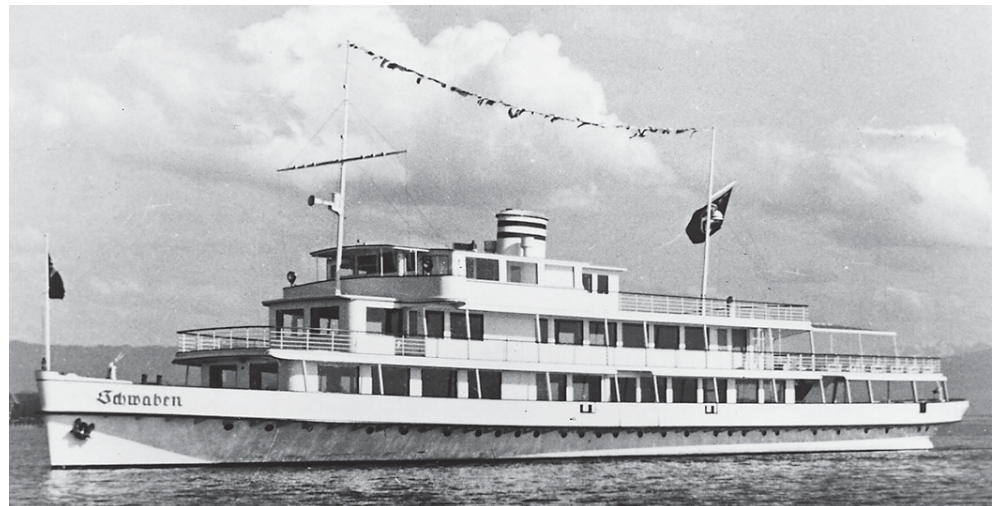
ein Schlepper eigener Bauart mit VSP. Es folgten die erste Binnenseefähre von 1928, die *Meersburg* (Ex-Konstanz) mit normalem Schraubenantrieb, später die Fähre *Fontainebleau* und die Motorschiffe *Graf Zeppelin* und *München*, jeweils mit VSP-Antrieb. Nachdem ich durch Hubert diesen Antrieb kennen gelernt hatte, nahm mein Plan, ein Bodensee-Schiff zu bauen, konkrete Formen an.

MS Schwaben

1991 stellte ich mich bei der Bodan-Werft in Kressbronn vor und bat darum, Pläne von einem Schiff zu erhalten. Die Pläne erhielt ich sehr rasch im Maßstab 1:30: Spanten- und Linienriss, Querschnitte, Generalplan usw. Nach einem geeigneten Vorbild sah ich mich bei meinen Fahrten auf dem Bodensee um. Meine Wahl fiel auf die *Schwaben*, ein in den 1930er-Jahren gebautes Motorschiff. Auftraggeber war seinerzeit die Deutsche Reichsbahn Gesellschaft (DRG). Der Stapellauf der *Schwaben*



erfolgte am 28.11.1936 in Anwesenheit von Reichsstadthalter Admiral von Trotha und Vertretern von Partei, Staat und Wehrmacht, am 6.5.1937 wurde sie der Reichsbahn übergeben und am 7.5.1937 in Dienst gestellt.



Änderungen und Umbauten

Am 26.1.1938 wurden positive Krängungsversuche durchgeführt mit dem Ziel, die Fahrgastzahlen von 800 auf 1.000 Personen zu erhöhen. Nach Beginn des Zweiten Weltkriegs wurden in zurückhaltender Weise Ausflugsfahrten durchgeführt. Anschließend wurde das Schiff infolge Treibstoffmangels stillgelegt und überholt. Die Wiederinbetriebnahme fand am 16.5.1941 statt. Im Juni 1943 erhielt das Schiff einen Tarnanstrich. Vom 22.7.1941 bis zum Kriegsende fanden Erprobungen von Unterwassersuchgeräten durch das NVK Kiel bei dem Ort Tunau zwischen Langenargen und Kressbronn statt. Beim Einmarsch französischer Truppen wurden die Fahrgasträume erheblich beschädigt. Diverses Inventar wurde beschlagnahmt. Im Sommer 1946 wurde MS *Schwaben* in

St. Gorenthin umbenannt. Ab dem 12.12.1946 konnte zumindest die technische Wartung durch deutsches Personal wieder aufgenommen werden. Die Rückgabe an die Eigentümer erfolgte am 1.3.1949. Friedrichshafen war neuer Heimathafen.

Es folgten diverse Umbauten bei den Aufbauten und die Gesamtsilhouette wurde markant zum Positiven verändert. Eine neue Antriebsanlage mit 8-Zylinder-MWM-Motoren und 5-flügeligen VSPs des Typs 16 E 100 sowie eine neue Übersetzung zwischen Motorwellenritzel und den Kegelrädern des VSP wurden eingebaut. Am Ende war das Schiff 44 Jahre lang in Fahrt gehalten worden. Die BSB (Bodensee-Schiffs-Betriebe) wollen MS *Baden* und MS *Schwaben* unter Wahrung von Denkmalschutz-Gesichtspunkten der Nachwelt erhalten.

▲ Probefahrt der *Schwaben* 1937



Auch der Maschinenraum des Originals wurde inspiziert



◀ Der Erbauer in der Nock der *Schwaben*



In der Werkstatt: der Erbauer bei Arbeiten am Rumpf, als Antrieb sind Voith-Schneider-Propeller vorgesehen

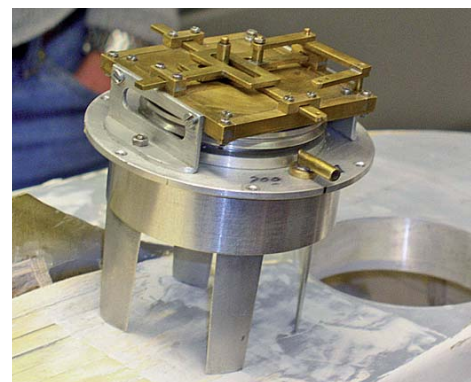


Der Arbeitsplatz der VSP-Antriebe

Bau des Modells

Am 12. April 2005 begann ich mit dem Bau der *Schwaben* im Maßstab 1:30. Ich baute zunächst den 2 m langen Schiffskörper und verwendete dafür Buchensperrholz und Leisten aus Pappensperrholz. Man spricht hier nicht von einem Schiffsrumpf, sondern einer Schale. Sie ist sehr breit und flach gehalten, wie bei allen Binnenseeschiffen. Es wurden 18 Hauptspanten gesetzt. Das Achterschiff entstand aus Messingblechen und -profilen, am Bug harzte

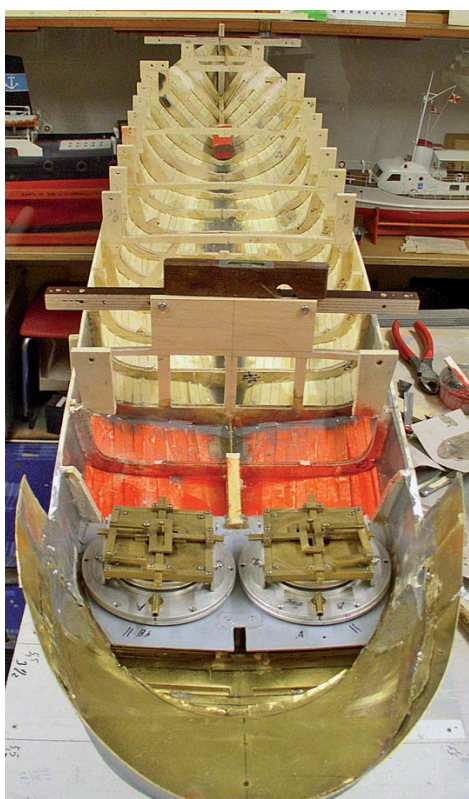
ich eine Neusilberplatte ein. Aufgrund der entlang der Spanten geführten, durchgehenden Leisten entstand eine saubere, glatte und beulenfreie Schalenform. Die Schleifarbeiten waren rasch erledigt. Als Kleber benutzte ich GFK-Poxsan. Für das Hauptdeck und die Aufbauten verwendete ich beidseitig kupferkaschiertes Epoxidharz-Material von 0,35 bzw. 0,71 mm Stärke. Da sich das Material löten ließ, war es leichter zu verarbeiten als Aluminium oder Holz, die Oberfläche war von



Blick auf die Steuerung des VSP-Antriebs



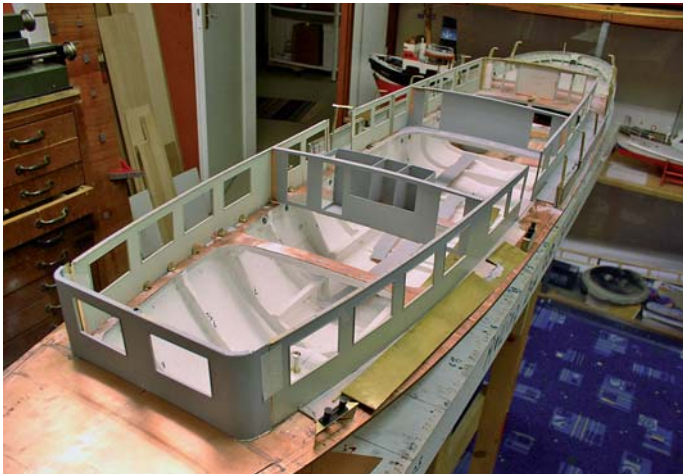
Die Arbeiten am Rumpf schreiten voran



Das Heck der *Schwaben*

vornherein glatt und sauber. Gerade für das Aussägen der vielen Fenster ein ideales Material! Die Scheuerleiste aus Edelholz verband ich mit dem Deck und den Spanten mittels 1,7-mm-VA-Senkkopfschrauben, als Kleber nahm ich A300. Angelötete Winkel an den Fensterseitenwänden halten die Decks. Für die Fenster wurden Stücke von 1,5-mm-U-Profilen verwendet und eingelötet. Es wurden viele Gewinde geschnitten und nur VA-Schrauben der Durchmesser 1,4, 1,7 und 2,0 mm verwendet. Die Türen auf dem Einsteigendeck werden in aus U-Profilen angefertigten Schienen geführt, sodass sie sich öffnen und schließen lassen, ebenso die Türen im Mitteldeck.

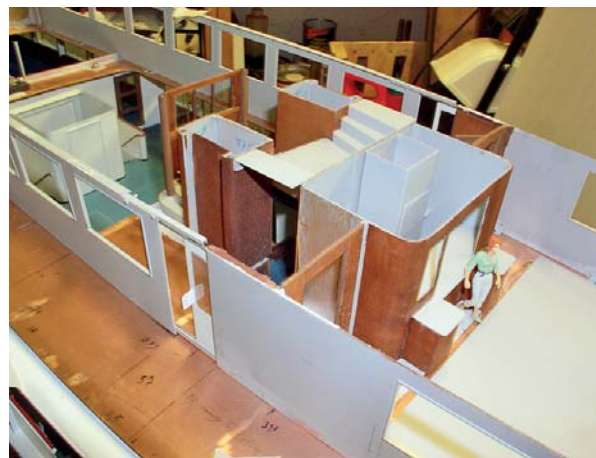
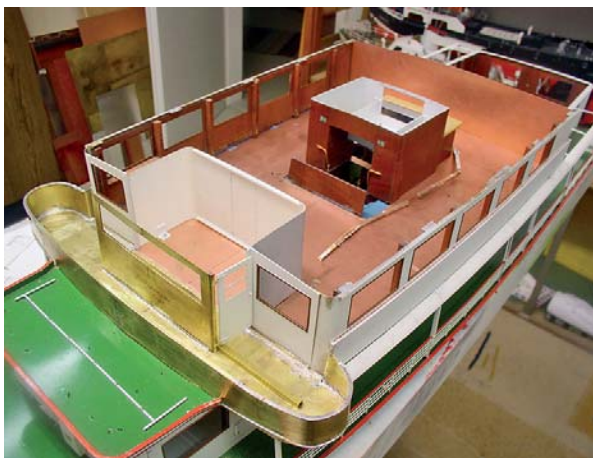
Die Hauptdeckschanz ist durchgehend von vorn bis achtern aus 0,3 mm starken Messingblechen und -profilen gebaut. Die einzelnen Doppelpollersockel aus Neusilber wurden hart gelötet; die Befestigung auf dem Deck erfolgte mittels Weichlot. Die Poller sind selbst gedreht und mit den Sockeln verschraubt.



Deck und Aufbauten entstehen vorwiegend aus kaschiertem Epoxidharz-Material



Sämtliche Türen sind beweglich ausgeführt



◀ Großer Wert wurde auf den Innenausbau des Modells gelegt

◀◀ Das Brückendeck: Baumaterial vorwiegend Messingblech und kaschiertes Platinenmaterial

Die angeschrägten Blechkästen für die Brandschutzklappen im Unterdeck wurden aus Aluminiumpulver und Harz in Formen gegossen und später mit A300 auf die Innenseite der Schanz geklebt. Alle Stützen der Be- und Entlüftung im Hauptdeckseitengang wurden nachgebaut. Die beiden Doppeltüren in der Schanz im Vorschiff lassen sich öffnen und schließen.

Auch die achtern verbauten Doppelglastüren sind beweglich und zeigen alle Details. Auf dem Vorschiff wurde wie beim Vorbild das Deck um die Ankerwinde mit Riffelblech belegt. Die Handankerwinde mit Glocke wurde maßstäblich gebaut. Unter Deck wurde ein Getriebemotor für den steuerbords abzusenken den Anker eingebaut. Die Ankerluke, der Kettenkasten, die Brennstoff-Kontrollluke sowie der vordere Bugmast mit Lampe und kleinere Decksdetails schließen die Back ab.

Im Mitteldeckseiteneingang wurden 20 Klappbänke beweglich verbaut und funktionstüchtige Türen eingesetzt.

Die Stützen für das Oberdeck wurden entsprechend aus Messingmaterial gefertigt und gelötet. Die rundum laufenden Rundungen wurden aus Messingblechen gelötet und gefeilt, an der Kante ein Halbrundprofil angelötet. Es mussten teilweise Schablonen angefertigt werden, damit beide Seitenteile mit ihren abgeknickten Stützen in der leichten Rundung parallel geführt werden konnten.

Das Mitteldeck wurde so gebaut, dass es leicht nach oben abnehmbar ist. Dementsprechend wurden Stecker und Buchsen sowie diverse Messerstecker eingesetzt; das mittlere Freideck ist ebenfalls abnehmbar. Die 4-züige Reling mit Handlauf wurde selbst angefertigt. Die Stützen mit 1,3 mm Durchmesser verbohrte ich mit einer Schablone aus Stahl. Die Bohrung beträgt im Durchschnitt 0,8 mm, der Draht hat 0,7 mm Durchmesser, der obere Handlauf besteht aus 1,5-mm-Rohrstücken, teils, in den engen Bögen, auch aus 1,5-mm-Vollprofil.

Anschließend wurden die Rettungsring-Halter auf ihre Position gelötet. Als auch im Mitteldeck die Fenster ausgesägt, verputzt und die Rahmen gelötet waren, wurde das Zwischendeck ausgesägt, das Treppenhaus aus diversen Aluminiumblechen gebaut, dann die einzelnen Stufen abgekantert und verschraubt. Das Alu-Material verkleidete ich im Treppenhaus mit 0,6-mm-Furnierholz. Es folgten die Handläufe für die Treppen. Die Hohlräume links und rechts der Treppen verwendete ich als Kabelschächte, so wie beim Vorbild. Während ich an dem Modell baute, fuhr ich des Öfteren nach Friedrichshafen, um vom Vorbild Maße abzunehmen. Telefonisch erkundigte ich mich zuvor beim Hafenmeister, ob das Schiff im Hafen lag. Ich konnte stundenlang in Ruhe das Schiff innen wie außen erkunden und Fotos machen und natürlich die Teile vermessen. Viele Dinge, die nicht in den Plänen eingezeichnet waren, wurden auf diese Weise festgehalten.



▲ In der Nock darf geraucht werden

Decksstützen

Als das Schiff wieder im Hafen lag, brauchte ich gerade Informationen über die Konsolen, d. h. die Stützen, die das Hauptdeck tragen. Von oben waren sie nicht zu sehen, unten kamen wir nicht heran. Es war der 5. Dezember, die *Schwaben* hielt Winterschlaf in Friedrichshafen. Wir waren mit Plänen unterm Arm im Hafen unterwegs und sahen einen Herrn auf seiner Segeljolle hantieren; sie lag noch im Hafenwasser und wartete darauf, herausgenommen zu werden. Michael sprach den freundlichen Herrn an und erklärte ihm, was wir vorhatten. Er sagte, dass er, wenn wir uns noch eine Stunde geduldeten, bereit sei, uns mit seiner Jolle zur *Schwaben* hinüberzufahren. Wir waren sofort Feuer und Flamme, vertrieben uns die Wartezeit bei einer Würstchenbraterei, und dann fuhr uns Eugen mit seiner Jolle an die recht große *Schwaben* heran. Wir konnten die zwischen den Bullaugen liegenden Stützkonsolen anfassen und vermessen sowie Fotos

machen. Überhaupt erkundeten wir die gesamte Steuerbordseite. Auch die Ausläufe der Kühlwasserstutzen hielten wir auf einer Skizze fest. Das war einfach toll! Zuhause angekommen, nahm ich Millimeterpapier und zeichnete die einzelnen Konsolen im Maßstab 1:30. Nun war die Frage, wie ich diese Konsolen bauen könnte. Ich besprach mich mit einem Eisenbahntechniker der Firma D. u. R. in Ravensburg. Der Techniker berichtete von einer CNC-Maschine, mit der sie Wagenkästen fertigten. Ich gab ihm meine Zeichnungen und er sagte zu, mir zu helfen. Einige Monate später, auf der Modellbau-Messe in Friedrichshafen, zeigte mir der Techniker dann die für mich probenhalber gefertigten Konsolen aus kupferkaschierten Epoxidharz-Platten. Ich war von dem Ergebnis begeistert und erhielt zwei Wochen später die Sendung mit den restlichen Konsolen; mit dabei lag eine Rechnung, über die ich nicht meckern konnte. Ich lötete nun noch die Messingwinkel an die Stirnseite der Konsolen (72 Stück) und lötete dann die Konsolen unter die Deckskonstruktion; seitlich wurden sie zusätzlich mit A300 verklebt. Eine schwierige Aufgabe war gemeistert, alles passte auf den Millimeter. So konnte ich alsbald grundieren und die Farbe – Weiß 9010 – aufbringen.

Bullaugen und weitere Details

Die Bullaugen waren in den Zeichnungen vermerkt und auf den Plänen zu sehen. Ich bohrte die Löcher nach dem Anreißen mit einem scharfen Holzbohrer im Akkuschauber vorsichtig in den Rumpf. Anschließend wurden 10-mm-Alurohre ca. 20 mm lang in

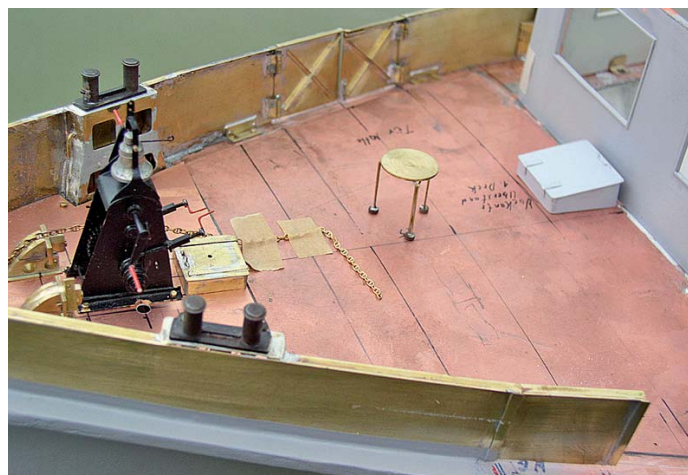
die Löcher eingeklebt. In diese Rohre setzte ich wiederum Plexiglasstäbe ein, die im Inneren des Schiffskörpers um ca. 5 - 8 mm überstehen. Für die Befestigung der Leuchtstäbe verwendete ich Silikon. Damit sind die Stäbe, sollte der Schiffskörper einmal neu lackiert werden, leichter zu lösen.

Das Achterschiff erhielt ebenfalls einige diffizile Einzelteile. Ich baute den Bootsgalgen mit der kleinen Handwinde nach, ebenso das Rettungsboot. Kran und Boot sind funktionsfähig. Die großen Sitzbänke haben mein Sohn und ich aus Lindenholz gefräst. An der Unterseite wurde eine 0,1 mm starke Weißblechplatte aufgeklebt. An Deck wurden je Bank zwei Magnete aufgeklebt; sie halten die abnehmbaren Bänke fest. Ganz ähnlich verwendete ich Magnete an der Reling für die Rettungsringe. Die Rettungsringe haben an der Seite einen kleinen, kaum sichtbaren Nagel eingeklebt. An der Reling ist jeweils ein kleiner Stabmagnet von ca. 8 mm Länge angebracht. So sind auch die Rettungsringe beweglich befestigt.

Für die Beleuchtung verwende ich größtenteils kleine, 5×10 mm große Axiallampen für 12 V und 50 mA. Im Unterdeck sind in Steckfassungen gelagerte Soffittenlampen eingebaut. An der Innenausstattung arbeite ich zurzeit noch. Die Tische aus dünnem Sperrholz hat mir mein Sohn auf der Maschine geschnitten. Die Schränke und die Heizkörper auf der Brücke sowie die Brücke mit den Außenfahrständen sind nachgebaut. Die Instrumente sind fototechnisch verkleinert nachgebildet, auch die Datenschilder im Einsteigendeck wurden von Michael Siegwart im



Erste Schwimmversuche mit dem Rohbau des Modells



Details auf dem Vorschiff



Maßstab 1:30 und mit der Lupe lesbar auf den Millimeter genau angefertigt. Michael, hierfür ein großes Dankeschön, auch für die ca. 800 Bilder!

Die Holzlattenbänke außen auf Deck wurden über einer Querschnittsform aus 0,3×3 mm breiten Neusilberblechstreifen gebogen und mit 2 mm breiten und 0,5 mm starken Holzleisten aus Nussbaum beplankt. Sie erhielten eine Mehrfachlackierung und wurden mit A300 fixiert.

Der Schornstein auf dem dritten Oberdeck (Brückendeck) wurde aus kupferkaschiertem 0,4-mm-Epoxidharz-Material gebogen und im hinteren Teil mittels eines 10 mm breiten Messingstreifens innen aufgelötet. Der Kopf, die Kappe, besteht aus Lindenholz und Sperrholz. Der Schornstein ist mit dem Deck verschraubt. Beim Vorbild ist die Kappe mit Stahllaschen von 10 mm Stärke und einer Größe von ca. 4×8 mm als Laschenbefestigung ausgeführt. Der Abstand zwischen Schornsteinrohr und -kappe beträgt wenige Zentimeter. Die alten ehemaligen Abgasrohre sind noch als Restrohre von ca. 50 cm Länge vorhanden, ebenso einige Lüftungsrohre. Spinnen haben im Laufe der Zeit alles beschlagnahmt, ihre Netze gezogen. Wer will sie da oben zerstören, nur der Wind zerrt an dem feinen Gefüge.

Kommandobrücke und Salon

Schwierig war der Bau der Kommandobrücke vorwiegend aus 0,3-mm-Messingblech. Die meisten Teile, ausgenommen die Frontscheibe, sind gerundet. Brückenvorbau und Nocken wurden mit Schablonen aus Karton gemessen und geschnitten. Die vier

Speichenräder bog ich selbst und lötte sie hart. Den Sockel fertigte ich aus Aluminium und kleinen Messingteilen an. Auch der Notknopf an der Steuer säule fehlt nicht.

Den Salon mit den fünf Seitenfenstern und den beiden Frontscheiben fertigte ich wie die übrigen Aufbauten aus kupferkaschiertem Epoxidharz-Material an. Der Laufgang entlang der fünf Fenster wurde aus vier Längsteilen gelötet, die Stützen auf der Rundung wurden hartgelötet und danach mit A300 mit der aufgedoppelten Seitenfront verklebt. Es folgte der auf der Doppelung senkrecht eingesetzte Handlauf mit den Kugelstützen. Die zwei achtern vorhandenen Glasschiebetüren sind noch in Arbeit. Die Barhocker, fünf an der Zahl, stehen bereits fertig am achterlichen Tresen.

Das Logo

Zuletzt war noch das BSB-Logo anzufertigen. Keiner wusste genau, wie groß diese Buchstaben am Schornstein sind. Wieder einmal ist Michael, inzwischen bei der BSB beschäftigt, eingesprungen. Kurzerhand machte er mit einem Helfer einen „Ausflug“ aufs oberste Dach, maß die Buchstaben ab und gab mir die Maße telefonisch durch. Die Firma Zinser in Friedrichshafen, die Werbeplakate druckt, fertigte das Logo dann als Aufkleber exakt in 1:30 für mich an.

Nachtrag zur Bauausführung

Die einzelnen Innenräume wurden ebenfalls nachgebaut. Treppen und Treppenhaus, die Fahrgasträume, Anrichten, Bar sowie die Einsteigehalle sind mit 0,6-mm-Holz furnier verkleidet. Alle Räume sind beleuchtet. Die



diversen Rundungen erforderten Geschicklichkeit und Zeit.

Das Schiff ist auf Sprung gebaut, d. h., der Schiffskörper zeigt mitsamt den Aufbauten in der Längsrichtung keinen geraden waagerechten Verlauf. Dadurch bilden auch die Fenster kein Rechteck, sondern sind im vorderen Bereich trapezförmig. Diese Bauweise wird heute nicht mehr durchgeführt. Ob für Binnengewässer oder die Hochsee gebaut, moderne Schiffe haben keinen Deckssprung mehr, was Konsequenzen für die Erzielung der benötigten Steifigkeit hat. Als drastisches Beispiel sind hier die Fähren *Romanshorn* und *Euregia* zu nennen – Kästen aus Stahl aus Glas.

Die 68 Fenster im Modell wurden mit 0,5-mm-Echtglas versehen. Die Masten und diverse Decksdetails sind fertig, die Positions Lampen angebracht. Zurzeit erfolgt der Einbau der Elektrik- und der Fernsteuerungskomponenten der MC 19 S von Graupner. Dann steht der Einbau der Voith-Schneider-Antriebe an. Die komplette Anlage läuft seit einiger Zeit zur Probe in einem 73×30×10 cm großen Ponton. Die Technik lässt sich so besser einstellen als im Schiff und ist wesentlich einfacher zu transportieren.

Die *Schwaben* ist 186,4 cm lang und 37,3 cm breit, der Tiefgang beträgt ca. 6,5 cm, die Gesamthöhe bis zum Mastkopf 56 cm. Fahrbereit wiegt das Modell 18 kg.

Ich möchte allen, die mir beim Bau des Modells geholfen haben, herzlich danken. Ein besonderer Dank gilt den Mitarbeitern der BSB-Werft in Friedrichshafen. Alles Gute für ihre Zukunft und für MS *Schwaben*!

▲ Idylle am Steg



Bordwandausschnitt

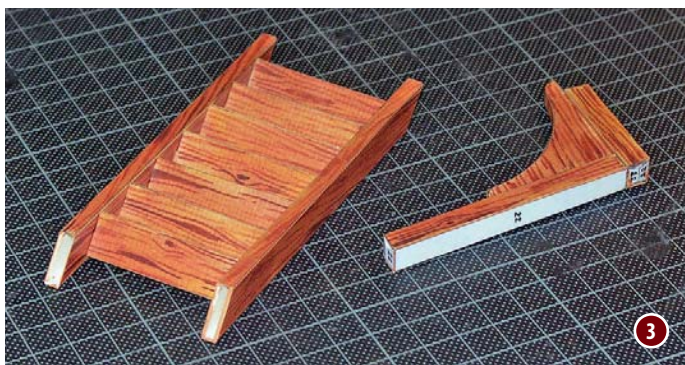
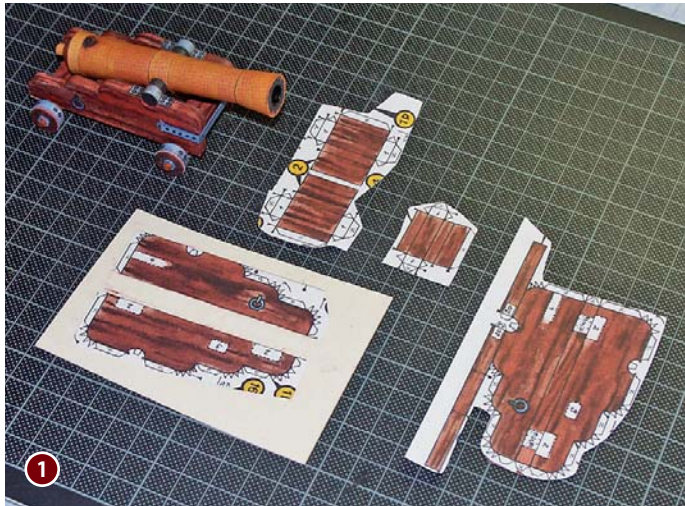
... einer Galeone des 17. Jahrhunderts



Modellbaubogen mit der Darstellung von Geschützen in ihrem Umfeld waren mir als langjährigem Kartonmodellbauer bisher nicht bekannt. Und so freute ich mich umso mehr, als ich einen solchen Bogen auf einem Trödelmarkt in meiner Nachbarstadt erwerben konnte. Auf den ersten Blick wurde klar, dass er aus einer Zeitschrift stammen musste. Es handelte sich um lose Blätter mit den Spuren von Heftklammern und auf der Rückseite der Anleitung befand sich ein Text mit einer ganz anderen Thematik.

Zunächst ordnete ich den Bogen der tschechischen Zeitung „abc“ zu, die seit 1957 erscheint, also noch aus tschechoslowakischer Zeit stammt. In jeder ihrer Ausgaben ist mindestens ein Modellbaubogen enthalten. Doch beim Studium meiner Unterlagen kam der fragliche Modellbaubogen in der Auflistung nicht vor, auch war der sehr bekannte tschechische Konstrukteur Richard Vyškovský nicht der Urheber.

So bemühte ich einen der Onlineübersetzer, um mehr über diesen Bogen zu erfahren. Ich stieß schließlich auf slowakische Internetseiten, die sich mit der Geschichte einer Zeitschrift beschäftigen, die zwischen 1986 und 1998 erschienen ist. Diese Zeitschrift trug in ihrer ersten Ausgabe vom Oktober 1986



noch den Namen „Zenit Pionierov“. Die Ausgabe Nr. 7 des Jahrgangs 1987/88 enthielt den ersten Modellbaubogen. Ab der Ausgabe Nr. 1 1989/90 hieß die Zeitschrift dann nur noch „Zenit“. 1991 kam es zur Fusion mit der Zeitschrift „elektrón“. Und unter dem neuen Namen „elektrón-ZENIT“ wurde die Zeitschrift fortan in der nun unabhängigen Slowakei in slowakischer Sprache produziert. Regelmäßig erschienen Modellbaubogen als Beilagen. Der produktivste der beteiligten Konstrukteure war Ladislav Badalec (geboren 1947). Mit der Ausgabe Nr. 10 1998 wurde die Zeitschrift schließlich eingestellt. Momentan denke ich darüber nach, eine ausführliche Dokumentation über alle erschienenen Modellbaubogen dieses Verlags zu erstellen. Die Recherchen dauern noch an, unter www.kartonmodellbau.org kann der geneigte Leser sich informieren, ob es schon etwas Neues gibt. Auf alle Fälle lohnt es sich, die Augen nach diesen Modellbaubogen offen zu halten.

Der Bogen

Als ich den Bogen ausgiebig studierte, wurde ich stutzig. Gemäß der Explosionszeichnung waren zwei Geschütze vorgesehen, auf dem Bogen befand sich jedoch nur ein Exemplar zum Bauen. Der einleitende Abschnitt der

Anleitung ergab die Lösung: In der Ausgabe Nr. 4 des Jahrgangs 1995/96 dieser Zeitschrift war zuerst nur eine einzelne Kanone erschienen. Und in der Ausgabe Nr. 9 desselben Jahrgangs konnte man dann das Umfeld bauen und beide Kanonen dort präsentieren. Eine dritte Kanone blieb man schuldig, obwohl die Stückpforte dafür vorhanden war. Später, beim Bau, kam mir dann auch die Erkenntnis, warum.

Da der Bogen in meinen Augen eine Rarität war und ohnehin mindestens ein Geschütz fehlte, scannte ich ihn ein und druckte ihn mehrfach auf dem Tintenstrahldrucker aus. Anschließend überzog ich die Ausdrücke mit einer Schicht Klarlack, wodurch die Farben aus dem Tintenstrahldrucker brillanter wirken; ferner sind sie so vor Abrieb und Luftfeuchtigkeit geschützt.

Die Farbgebung des Modellbaubogens empfinde ich persönlich als besonders ansprechend. Dabei war ich mir bei diesem Modell von vornherein darüber im Klaren, dass der Qualitätsanspruch nicht dem moderner, hochwertiger Konstruktionen der kommerziellen Anbieter entsprechen kann. Die schon genannte Zeitschrift richtete sich zu ihrer Zeit an Jugendliche und junge Erwachsene der Altersgruppe von etwa 15 bis 20 Jahren. Demzufolge dürfte der erste optische Ein-

druck für die Entscheidung des Baus maßgeblich gewesen sein. Und auf mich wirkte dieser Modellbaubogen sehr frisch und lebhaft. Dem Experten könnte einiges befremdlich vorkommen, z. B. die Farbgebung der Kanonenrohre in Orange. Doch der damit erzielte stimmige Gesamteindruck ist später wohl ausschlaggebend.

Bauschritte

Alles war nun ausgedruckt und lackiert. Also wurde die Reihenfolge der Nummerierung geprüft. Dabei fielen die verschiedenen Farben in den Bauteilnummerierungen auf. Die gelben Nummern gehörten zu der Kanone, die grünen Nummern zu Teilen des Decks und die Teile mit roter Nummer sollten verstärkt oder sogar aus Holz gefertigt werden. Ich begann mit dem Bau der Kanonen, derer es nun drei werden sollten. Um ausreichend Stabilität zu erzielen, verstärkte ich die Seiten der Lafette auf Finnplatte von 0,8 mm Stärke (Bild 1), verzichtete auf Laschen und verklebte die Längsteile stumpf. Bei diesen ersten Bauteilen stellten sich einige Passungenauigkeiten heraus. Hier war also erhöhte Vorsicht und Aufmerksamkeit gefragt. Auch die den Abstand zwischen den Lafettenteilen bestimmenden Bauteile, kleine rechteckige Kästchen, wurden massiv mit



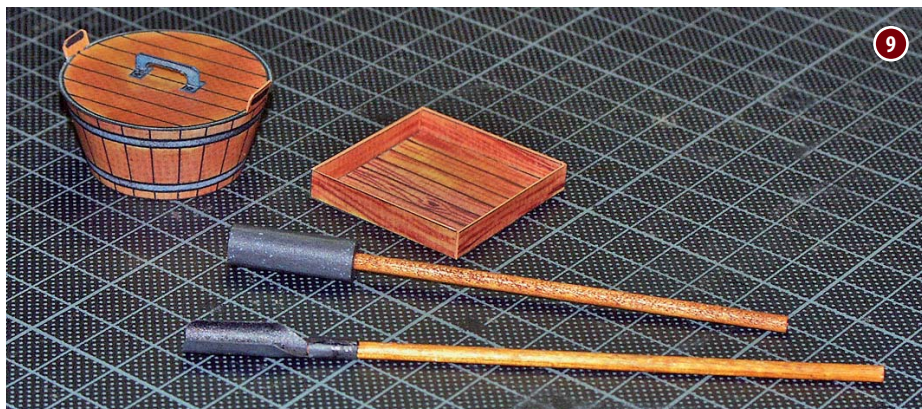
0,8-mm-Finnpappe verstärkt. Vorgewarnt durch die leichten Ungenauigkeiten bei der Lafette, ging es dann an die Kanonenrohre. Auch hier waren vorsichtiges Anpassen und Beischnitten geboten. Die Durchmesser der einzelnen Abschnitte des Rohres waren nicht völlig aufeinander abgestimmt, zum Glück hatte ich aber genau die richtige Reihenfolge erwischt. Das zuletzt verarbeitete Teil erwies sich als ein wenig zu groß und musste im Umfang verringert werden. Anderenfalls wäre ich wohl auf größere Probleme gestoßen. (Bild 2) In der Zwischenzeit war eine massive lackierte Holzplatte eingetroffen, die ich im Internet bestellt hatte. Mit ihr als Basis begann ich

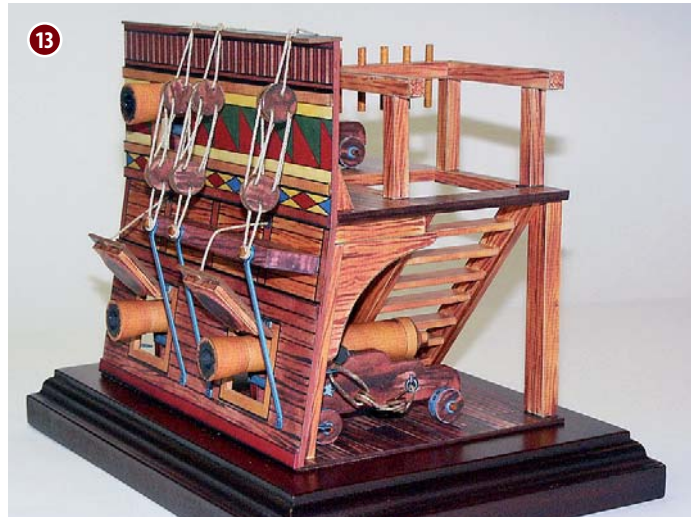
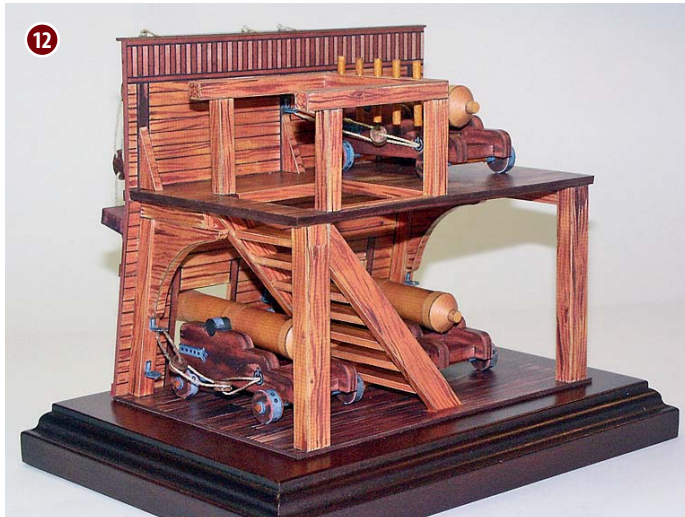
nun den Aufbau der Decksteile. Auch hier war Verstärken das A und O. In jedem der Träger oder Balken und in jeder Treppenstufe stecken jetzt 0,5- oder 0,8-mm-Finnpappe. Der Niedergang erhielt dadurch eine ausgezeichnete Stabilität. (Bild 3) Die Grundplatte, die ich auf die Holzplatte klebte, brachte ich sogar durch mehrere Lagen Karton auf eine Stärke von 1,5 mm. (Bild 4)

Die Außenwand gestaltete ich ein wenig um. (Bild 5) Die senkrechten Wände und das Deck waren ursprünglich durch Knickanten miteinander verbunden. Diese Teile trennte ich sorgfältig und verarbeitete das Deck separat. Bordwände von Schiffen die-

ser Ära bestanden nun mal bestimmt nicht aus Sperrholz. Die Bauteile waren allesamt mit der roten Nummer für Verstärken ausgezeichnet. Also wurde wieder mit Finnpappe hinterklebt. Ich verkniff mir ausführliche Recherchen, wie dick die Wände wohl wirklich gewesen sein mochten, und ließ mich von meinem Bauchgefühl leiten. Ebenso verfuhr ich beim Deck. Hier war sogar nur eine einfache Kartonstärke ohne Rückseite vom Konstrukteur vorgesehen. Also wurde dieses Bauteil nicht nur solange verstärkt, bis es annähernd 2 mm dick war, sondern auf der Rückseite auch mit dunkelbraunem Tonpapier verkleidet. (Bild 6) Die Öffnungen für die Stückpforten mussten wieder einander angepasst werden.

Nun begannen die Arbeiten an den Accessoires: zuerst die Stückpforten, dann die zugehörigen Halterungen usw. Hier gab es keine besonderen Probleme, die Genauigkeit war gut und die stabile Bordwand bot eine sichere Basis für die Befestigung der Teile. (Bild 7) Allerdings keimte in mir das erste Mal ein wenig Sorge wegen des Niedergangs auf: Ob die von mir eigenmächtig geplante dritte Kanone dort noch Platz finden würde? (Bild 8) Zuerst waren aber noch einige nette Spielereien wie der Rohrwischer, der





Ladestock und zwei Behälter anzufertigen. Die Stiele entstanden aus Schaschlikspießen, die mit Filzschreibern den nötigen Farbton erhielten. So blieb auch die Holzmaserung erhalten, was sehr realistisch wirkt. (Bild 9)

Die Aufstellung

Dann war es soweit: Es kam der große Moment, in dem die Kanonen platziert werden sollten. Die beiden Exemplare, die ihren Platz laut Anleitung fanden, stellten kein Problem dar. Wie schon erwähnt und von mir befürchtet, hatte der Konstrukteur eine dritte Kanone jedoch nicht vorgesehen und daher auch nicht sorgfältig darauf geachtet, ob der Niedergang nicht etwas anders hätte ausfallen müssen. Nun, es ließ sich nicht mehr ändern. In die Lafette der betreffenden Kanone schnitt ich eine kleine Aussparung und „quetschte“ sie dann mit Mühe und Not und sanfter Gewalt unter den Niedergang. Bild 10) Von vorn wirkt das alles sehr realistisch, von hinten betrachtet jedoch leider völlig unlogisch, denn die dritte Kanone hätte nie abgefeuert werden können, da ihre Bedienung nicht möglich gewesen wäre.

Es blieb noch ein wenig Takelung als finale Maßnahme, sozusagen als optisches Schmanke-rl. Das Material hatte ich schon vor gerau-

mer Zeit erworben, es stammt aus dem Sortiment der Firma Krick. (Bild 11)

Fazit

Der Zusammenbau dieses Modells hat mir sehr viel Spaß gemacht. Und meine Sammel-leidenschaft wurde wieder einmal geweckt,

denn ein nächstes Modell mit der Handschrift dieses Konstrukteurs wird sicher nicht ewig auf sich warten lassen. Man möge es mir allerdings verzeihen, dass ich als schiffsbautechnischer Laie hier nicht mit Fachbegriffen aus der Zeit der Segelschiffahrt um mich werfen konnte. (Bilder 12 – 14)



Das Angebot von Freund zu Freund

00000



Verkaufe schwimmfähig und ferngesteuert: Zweischauben Tonnenleger „Tsekoa“ für EUR 200,- mit Verpackungskiste aus Holz (Neuwert EUR 490,- v. Krick). Leipzig, Tel.: 01 60 / 97 42 32 01.



Verkaufe extra ferngesteuertes Automodell McLaren F1 GTR für EUR 100,-. Leipzig, Tel.: 01 60 / 97 42 32 01.

Statisch tauchendes Modell-Uboot von Engel, Typ 212, mit Kolbentauchtechnik, Lageregel und Beleuchtung, gutes Tauchverhalten, M1:70, zirka 85 cm lang, inkl. 6 Kanal Fernsteuerung für EUR 850,- zu verkaufen. Raum Thüringen, nur Selbstabholung. Tel.: 0 36 71 / 64 54 01.

10000

2 historische Holzsegelschiffe im Maß 1:100 an Liebhaber zu verk., alles Spantenbauweise mit vielen Details. Der 5 Mast Luxusliner Star-Clipper und die alte Preussen sind mit gerafften Segeln ausgestattet. Preis Vhs. Tel.: 01 76 / 60 82 55 19.

20000

Suche SRK Hermann Marwede von Revell als Funktionsmodell, sehr sauber gebaut, wenn möglich mit Vitrine. Angebote unter Tel.: 0 45 51 / 8 16 64 (Kämpf).

Verk. Krabbenkutter, L:138 cm, B: 38 cm, H:156 cm. Mit Dieselger. Möwengeschrei, Glocke, Signalhorn, Radar, Beleuchtung, Rüttelsieb. Incl. Fernbedienung und Accus. Alles Betriebsbereit, für nur EUR 1500,-. Gutes Erscheinungsbild auf dem Wasser. Email: k.roszewski@gmx.de.

Schlachtschiff Hood, Maßstab 1:200, Länge 1311-5 mm, Breite 160 mm, 4 E-Motoren, ein Steuer Servo zu verkaufen, Rumpf GFK, Holzdeck. Preis EUR 450,-. Tel.: 04 21 / 24 93 37.

30000

Feuerlöschboot Düsseldorf von robbe, viele Sonderfunktionen u. voll ausgebauter Fernsteuerung, noch nicht gefahren, einschl. 2 Bootsständer u. Transportkiste an Selbstabholer für EUR 900,- zu verkaufen. Gerhard Stolze, Am Gaußberg 1, 38114 Braunschweig.

Verkaufe: Lotsenversetzboot „Holtenu“ von Haeger-Modellbau, M1:20, fahrbereit komplett mit Sonderfunktionen (ohne FB), entspr. Artikel in Modellwerft 07/2013; Preis = Materialkosten; Details per E-Mail: kiesbye@t-online.de.

40000

Megayacht Teeth, Schwester der Moonraker, mit 2x 700 u. 1x 800er Motor auf 2x28 u. 1x33 mm Kehrer KAMEWA Jets. Bugstrahler, Türe elektrisch zu betätigen, Modell mit

Innenausbau und Beleuchtung mit ~ 70 LED. RC-Einbau Graupner 40 MHz. Tel.: 02 11 / 48 24 41.



Verkaufe: Löschkreuzer Weser, L1080 x B225 x H052 cm, 3 Motoren, 4 Kanal robbe Economic 27MHz, Beleuchtung, Wasserpumpe, Monitore manuell 180° drehbar, evtl. Selbstabholer, Preis VB EUR 200,-. Tel.: 02 12 / 1 01 01.

Löschkreuzer Weser von 2010, 3 Motore, Querstrahler, Löschpumpenregler, 3 Löschmonitore, ausfahrbarer Lampenmast, umfangreiche Beleuchtung. Zusatzausstattung an Teilen von Originalfotos. Mit RC-Ausstattung Graupner 40MHz. Tel.: 02 11 / 48 29 41.

Verk. Raddampfer „Hohentwiel“ (Bodenseeflotte), RC-E-Antrieb der Schaufeln 1200 x 300 x 380 mm. VB EUR 1200,-. HMS Unicorn m. Segel, HMS RaceHorse, EUR 150,- bzw. EUR 100,-, beides Standmodelle. Gerne Infos u. Bilder bei Anfrage. Email : hawh.wenderoth@gmx.de.

50000

Aus Nachlass: Von aero-naut Bauk. Tirpitz EUR 180,-. Von Steingraber Bauk. Americo Vespuch EUR 100,-. Von Naval-Const. Juan Sebastian Elcano EUR 50,-. Alle Baukästen plus Nachnahme. Tel.: 0 26 03 / 7 02 34.

Verkaufe: Pläne des franz. Panzerkreuzers Richelieu, M1:100, Länge: 2,51 m, mit zusätzl. Detailplänen 1:50 und 1:25, VB EUR 50,- plus Porto. Pläne für Hafenschlepper Fairplay I von Algermissen, 1:33, alle Spanten schon in Kopie dabei, FP EUR 45,- plus Porto. G. Reusch, Tel.: 0 22 32 / 4 48 67.

70000



Verkaufe liegende Funktions-Dampfmaschinen, Kolbenschiebersteuerung, Langhub, Kolben Ø 24-40 mm, Hub 31-40 mm, Preis EUR 160,-. Tel.: 01 23 / 3 19 13.

Modellwerft, 2004-2012 komplett kostenlos abzugeben an Selbstabholer. Tel.: 07 61 / 2 08 92 00, Freiburg.

Verkaufe Schiffsmo-Modell-Zeitschriften: Modellwerft 1985 bis 2012, Schiffsmo-Modell 1979 bis 2012. Je Jahrgang EUR 10,-. Schiffspropeller 86 bis 89, 38 Hefte EUR 30,-. Plus Porto. Tel.: 0 72 31 / 7 55 69.

Kostenlos für alle

MODELLWERFT -Leser

Nutzen Sie diesen Service und schalten Sie bis zu 8 Zeilen (240 Zeichen) private Kleinanzeige in MODELLWERFT kostenlos. Jede weitere Zeile kostet dann nur 2,- Euro. Auch Anzeigen mit Bild sind möglich, für nur 5,- Euro.

Sie haben zwei Möglichkeiten, Ihre Kleinanzeige aufzugeben:

- **per Internet:** auf der Seite <http://www.vth.de> Anzeigen mit Foto (Bild als jpg-Datei anhängen) mit Nennung der kompletten Bankverbindung. Oder auch per E-Mail an: kleinanzeigen@vth.de
 - **per Brief:** Benutzen Sie den im Heft enthaltenen Auftragscoupon. Das kostet Sie nur die Briefmarke in Höhe von 58 Cent. Schreiben Sie bitte deutlich! Satzzeichen und Leerstellen zählen ebenfalls als Zeichen.
- Tipps zum Aufgeben Ihrer Kleinanzeige:**
- Helfen Sie Fehler vermeiden: Schreiben Sie deutlich in Blockbuchstaben.
 - Per Internet kann Ihre Anzeige unschriftlich übernommen werden.
 - Verwenden Sie nur die üblichen Abkürzungen.
 - **WICHTIG:** Vergessen Sie nicht Ihre Telefon-Nummer, E-Mail oder Adresse in der Anzeige, damit der Käufer mit Ihnen Kontakt aufnehmen kann.

vth Verlag für Technik und Handwerk neue Medien GmbH Baden-Baden

Verschenke gebrauchten Bauplan, M1:100, für großen Kreuzer SMS Scharnhorst von Lothar Wischmeyer. Tel.: 0 70 62 / 31 92.

Verkaufe: 2 maßgefertigte Vitrinen (seither als H0 Lokomotiven Depot genutzt) aus massivem Holz, 204 x 80 x 12 cm, mit drei geschliffenen, in sich zu verschiebenden Glastüren für jeweils 200 Euro. Abholg. Nähe Backnang. Tel.: 0 15 77 / 9 52 19 15.

80000

Hist. Modellschiffe: La Couronne, Wasa, Victory, Sov. of the Seas, Wappen von Hamburg, San Felipe, Falmouth, Golden Jacht, Baltimore-Clipper usw. sehr gute Qualität zu verkaufen. Tel.: 0 89 / 16 06 00, www.nauticus-ships.de.

90000

Zu verschenken: Größere Menge Schiffsschrauben meist GRProt, 20-65 mm. Sagen sie, was sie brauchen! Tel.: 09 11 / 6 72 20 88.

Gewerbliche

Kleinanzeige

www.fraesdienst-schulze.de - CNC-gefräste Teile für den Modellbau. Tel.: 0 30 / 55 15 84 59.

mkp modellbau pforzheim www.mkpmodellbau.com

neue Webseite in neuem Design
jetzt wieder mit ONLINESHOP...

Goethestr.35 | 75173 Pforzheim
fon +49 7231 280 44 65 | info@mkpmodellbau.com | Katalogbestellung 5,00 Euro inkl. Porto

M.Z. Modellbau

- Ehemalige Kriegsmarine
- Kaiserliche Marine
- Reichsmarine
- Passagierschiffe
- Beschlagteile in Ätz- und Gußtechnik
- Komplettbausätze
- Reibboote
- Aufbauten
- Sonderanfertigungen
- Werft- und Modellbaupläne

Manfred Zinnecker
Helenenstr.42
06808 Holzweißig
Tel.: 03493/69501
Fax: 03493/605856
E-Mail: info@mz-modellbau.net

Internet: www.mz-modellbau.net
Mit Online-Shop !!
Katalog: 5,- € in Briefmarken oder Schein
Ausland: 10,- €

2

28357 BREMEN-BORGFELD



4

45329 ESSEN



6

60437 FRANKFURT



7

71032 BÖBLINGEN



8

85356 FREISING



Schaeffer AG

FRONTPLATTEN & GEHÄUSE

Kostengünstige Einzelstücke und Kleinserien

Individuelle Frontplatten können mit dem Frontplatten Designer mühelos gestaltet werden.
Der Frontplatten Designer wird kostenlos im Internet oder auf CD zur Verfügung gestellt.

- Automatische Preisberechnung
- Lieferung innerhalb von 5-8 Tagen
- 24-Stunden-Service bei Bedarf

Preisbeispiel: 34,93 €
zzgl. USt./Versand



Schaeffer AG
Nahmitzer Damm 32
D-12277 Berlin
Tel +49 (0)30 8 05 86 95-0
Fax +49 (0)30 8 05 86 95-33
Web info@schaeffer-ag.de
www.schaeffer-ag.de

Anzeigenannahme und Beratung:
Katja Hasenohr: Tel.: 07221 / 5087-62
Cornelia Maschke: Tel.: 07221 / 5087-91
e-mail: anzeigen@vth.de

Anzeigenschluss
für Modellwerft 9/2013
ist am 17.07.2013

Kostenlose Kleinanzeigen von Freund zu Freund

vth -Bestellcoupon für Kleinanzeigen

Bitte veröffentlichen Sie in der nächstmöglichen Ausgabe der **MODELWERFT** folgenden Anzeigentext: ☐ mit Foto (5,- €)
Leerfelder und Satzzeichen werden als Buchstaben gerechnet. Bitte in Blockbuchstaben ausfüllen!

KOSTENLOS

2,- €

4,- €

- Einfach Coupon ausfüllen, ausschneiden oder kopieren und einsenden an:

MODELWERFT

VTH neue Medien GmbH
Anzeigen-Service
76526 Baden-Baden
Deutschland

- oder per Fax an: 07221/508765

Kreuzen Sie bitte an, wie Sie bezahlen:

- ☐ mit beiliegendem Verrechnungsscheck
- ☐ bequem und bargeldlos durch Bankeinzug (nur in Deutschland möglich)

Absender:

Name/Vorname

Straße/Hausnummer

PLZ/Ort

Tel./Fax-Nummer für evtl. Rückfragen

Datum

Unterschrift

Geldinstitut

BLZ

Kontonummer

Datum/Unterschrift des Kontoinhabers



»Condor«

Restaurierung eines Oldies

▼ Der Rumpftorso



Die *Condor* ist eines meiner Traummodelle von früher. Es sollte eine Hochsee-Motoryacht im Maßstab 1:35 darstellen. Wie oft habe ich sie als kleiner Junge im Graupner-Prospekt bewundert. Es gab sie damals in einer Werkstoffpackung, die von Graupner von 1953 bis 1966 vertrieben wurde. Das 73,5 cm

lange und 16,8 cm breite Modell war auf Spant und teilweise aus Schichten zu bauen. Man konnte das Schiff auch ohne Fernsteuerung bauen. Dann musste das Ruder festgestellt werden. Jetzt sollte ich das Schiff als ein Modell aus meinem Geburtsjahr 1958 bekommen. Ein Bekannter aus Hamburg wollte seine *Condor* abgeben, zusammen mit Kopien der Baupläne. Das Modell müsste nur noch restauriert werden.

Nach dem Erhalt des Modells wurde mir aber klar, warum es abzugeben gewesen war. Der Rumpf hatte mehrere sichtbare Risse und war mehrmals mit den verschiedensten Farbanstrichen versehen worden. Die Aufbauten hatten falsche Fensterformen, waren verzogen und ebenfalls mit zu viel Farbe lackiert worden. Beschlagteile aus mehreren Jahrzehnten sollten das Modell aufwerten, hatten aber verschiedene Maßstäbe.

Zuerst untersuchte ich die Aufbauten und stellte schnell fest, dass davon fast alles unbrauchbar war. Der Rumpf wurde dick mit Abbeizer eingepinselt und irgendwann löste sich auch der erste Originalanstrich. Immer mehr Risse kamen zum Vorschein. Mit Hilfe von Schraubzwingen und Duo-Spachtelkleber wurden die Holzschichten zusam-

mengepresst und verklebt. Ein neuer Kiel musste auch eingesetzt werden, da ich das Stevenrohr ebenfalls erneuern wollte. Weil der Rumpf ungleichmäßig hoch war, wurden noch kleine Distanzleisten aufgebracht, bevor die Decks aufgenagelt werden konnten. Mit Hilfe des Bauplans stellte ich Schablonen zum gleichmäßigen Schleifen der Rumpfseiten her. Nachdem dies mühevoll erledigt war, konnte der Rumpf schließlich mit Glasfasergewebe überzogen werden. Danach wurde wieder geschliffen. Scheuerleisten und neue Bohrungen für die Bullaugen beendeten den Rohbau des Rumpfs.

Die Seiten und das Dach der Aufbauten habe ich aus 1 mm starkem Sperrholz geschnitten. Die Fenster wurden mit passenden Rahmen versehen. Die Vorderseite schliff ich aus dickem Balsaholz. Viel Mühe machte der Frontscheibenrahmen. Passende Beiboote sägte ich aus einem Balsaholz-ähnlichen Holzblock heraus. Weitere Details konnten mit Hilfe des Bauplans angefertigt werden. Auf die Nachbildung der Decksbeplankung habe ich verzichtet. Die Farbauswahl wurde nach eigenem Ermessen getroffen, wobei aber die Farbtrennungen wieder dem Plan entsprechen.

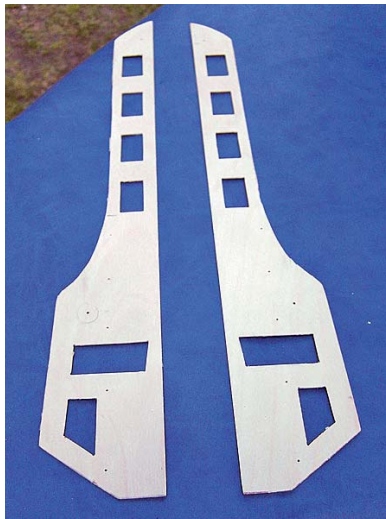
Bei einem zufälligen Ebay-Besuch



Die Restaurierung
hat sich gelohnt



Viel Arbeit wartet auf den Restaurateur



Neue Seitenteile



◀ Die Farbe
ist ab

wurde gerade eine fertige, gebrauchte *Condor 2* zum Direktkauf angeboten. Nach langen zwei Wochen kam eine sehr gut gebaute Motoryacht in einer schönen Transportkiste per Post zu mir. Die *Condor 2* wurde von Graupner von 1993 bis 2002 offenbar in Erinnerung an das Originalmodell hergestellt; sie ist etwas größer und vorwiegend in Kunststoff ausgeführt. Jetzt konnte ich praktisch parallel an zwei Modellen letzte Details und vor allem die Elektrik einbauen.

Beide Modelle haben einen 9,6-V-Motor, sechs NiCd-Zellen mit einer Kapazität von 4,5 Ah als Stromversorgung sowie den Fahrtregler TOP 25 von Conrad erhalten. Als Besonderheit sind lediglich eine Innenbeleuchtung und Positionslämpchen eingesetzt worden,

bei dem Kunststoffmodell zusätzlich noch eine Modellhupe von Conrad. Beide Modelle haben gutmütige Fahrleistungen, wobei die alte *Condor* auf Grund des höheren Gewichts etwas langsamer ist. Ein Ausflug zum Modellsee bringt jetzt die Frage mit sich, welches Schiff mitgenommen wird. Beide aber nebeneinander finde ich am schönsten.

Auch wenn die *Condor* aus vielen neuen Teilen besteht, so ist doch der Kern

des Modells fast 50 Jahre alt. Das Schiff ist jetzt sehr stabil und durch die GFK-Beschichtung auch ziemlich wasserfest. Viele andere Leute hätten die Hulk in die nächste Mülltonne gesteckt und alles neu gebaut. Aber als Modellbauer wollte ich beweisen, dass auch aus einem solchen „Schrotthaufen“ durchaus noch was zu retten sein kann. Und so ist das Modell ein modernisierter Oldie, der am Wasser wegen seiner gutmütigen Fahrweise viel Spaß macht.

▼ *Condor 2* und
Condor im Ver-
gleich



Vorschau auf die Ausgabe 9/2013



»Antje« wird zum Krabbenkutter »Maria Christina«



▲ TEST: Sportboot »Capri« von aero-naut

◀ Zollboot »Vitt« von Sievers und ein RIB fürs Grobe

MODELLWERFT 9/2013: Ab 14. August 2013 im Handel!

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

Inserentenverzeichnis

aero-naut.....	2	Möller	29
Bacuplast	21	M.Z. Modellbau	78
Graupner	13	R&G.....	21
GB Modellbau	21	Saemann.....	29
JoJo	29	Schaeffer	79
Krick	84	VTH-Fachbücher	55
MKP	78		

Impressum

MODELLWERFT

Das führende Fachmagazin für Schiffmodellbauer

37. Jahrgang

Redaktion

Michael Bloß (verantwortlich)
Tel. 0 72 21/50 87-11

Susanne Braunagel (Redaktionsassistentin)
Tel. 0 72 21/50 87-90
Fax 0 72 21/50 87-52

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

Dr. Frank Kind (Mitarbeiter Lektorat)

E-Mail: ModellWerft@vth.de

Gestaltung

Manfred Nölle
Ines Schubert

Anzeigen

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

Katja Hasenohr (Mediaberatung)
Tel. 0 72 21 / 50 87-62, Fax: 0 72 21 / 50 87-65

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

E-Mail: Anzeigen@vth.de

Zur Zeit gilt Anzeigenpreisliste Nr. 14 vom 1. 1. 2013

Verlag



Verlag für Technik und Handwerk
neue Medien GmbH
Robert-Bosch-Str. 2-4
D-76532 Baden-Baden
Tel. 0 72 21 / 50 87-0
Fax 0 72 21 / 50 87-52

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

Konten

Sparkasse Rastatt-Gernsbach
Konto-Nr. 385500
BLZ 665 500 70
IBAN DE1066550070000385500
BIC/SWIFT SOLADES1RAS

Herausgeber

Michael Essig

Abonnement-Verwaltung

MZV direkt GmbH & Co. KG, Frau Rehsen
Sternstr. 9-11, 40479 Düsseldorf
Tel. 0211 - 690 789 965, Fax 0211 - 690 789 50
E-Mail: vth@mvz-direkt.de

Vertrieb

MZV Moderner Zeitschriften Vertrieb GmbH & Co. KG
Ohmstraße 1, D-85716 Unterschleißheim
Tel. 089/31906-0, Telefax 089/31906-113

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

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



Druck
Dierichs Druck+Media GmbH & Co. KG, Kassel
Die **MODELLWERFT** wird auf umweltfreundlichem, chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.

Für unverlangt eingesandte Beiträge kann keine Verantwortung übernommen werden. Mit Übergabe der Manuskripte und Abbildungen an den Verlag versichert der Verfasser, dass es sich um Erstveröffentlichungen handelt und dass keine anderweitigen Copy- oder Verlagsverpflichtungen vorliegen. Mit der Annahme von Aufsätzen einschließlich Bauplänen, Zeichnungen und Bildern wird das Recht erworben, diese auch in anderen Druckerzeugnissen zu vervielfältigen.

Die Veröffentlichung der Clubnachrichten erfolgt kostenlos und unverbindlich.

Eine Haftung für die Richtigkeit der Angaben kann trotz sorgfältiger Prüfung nicht übernommen werden. Eventuell bestehende Schutzrechte auf Produkte oder Produktnamen sind in den einzelnen Beiträgen nicht zwingend erwähnt. Bei Erwerb, Errichtung und Betrieb von Sende- und Empfangsanlagen sind die gesetzlichen und postalischen Bestimmungen zu beachten. Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht in jedem Fall die Meinung der Redaktion wieder.

ISSN 0170-1819

© 2013 by Verlag für Technik und Handwerk
neue Medien GmbH, Baden-Baden

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

App – sofort



Available on the
App Store



ANDROID APP ON
Google play



Für iPhone, iPad und Android™



Für Sie jetzt auch 24 h jeden Tag!

- VTH-Kiosk kostenlos vom App-Store oder Google play herunterladen
- ganz nach Belieben stöbern, informieren, vergleichen, bestellen
- mit einem Klick zu Ihrer Wunschausgabe, egal wo Sie sich befinden, zu jeder Zeit
- **neueste Ausgabe noch vor dem Erstverkaufstag**



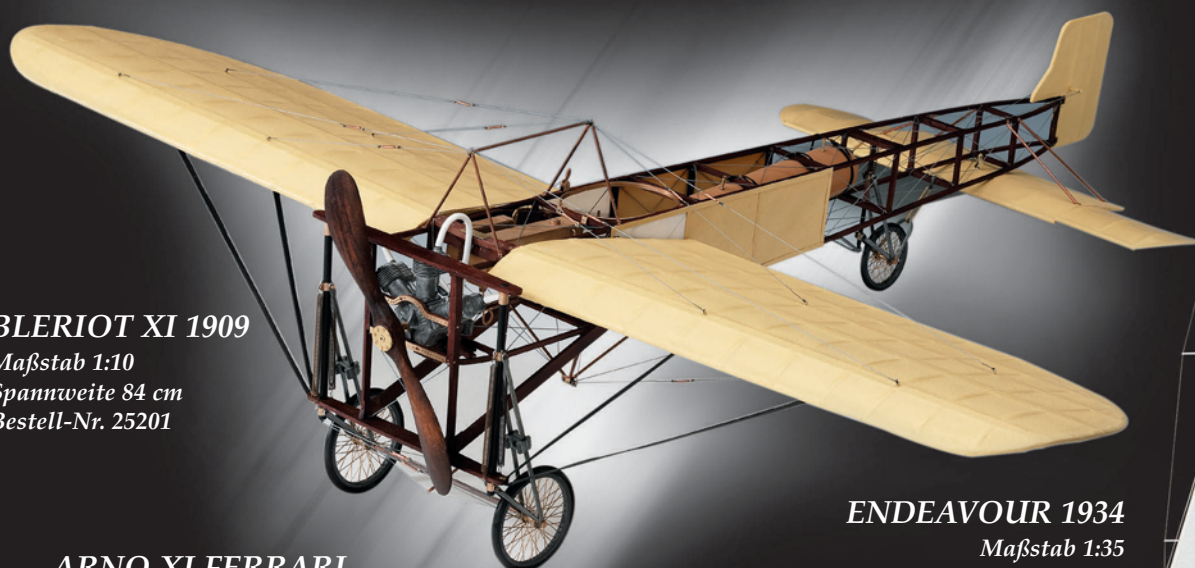
AMATI

Die hochwertigen
Laser-Baukästen neu
im Exklusiv-Vertrieb

von
krick

BLERIOT XI 1909

Maßstab 1:10
Spannweite 84 cm
Bestell-Nr. 25201



ENDEAVOUR 1934

Maßstab 1:35
Länge 115cm
Bestell-Nr. 25082
und andere Americas Cupper
in 1:35 und 1:80

ARNO XI FERRARI

auch fernsteuerbar
Maßstab 1:8
Länge 79 cm
Bestell-Nr. 25030



RIVA AQUARAMA 70

auch fernsteuerbar
Maßstab 1:10, Länge 85 cm
Bestell-Nr. 25028

WIKINGERSCHIFF

Maßstab 1:50, Länge 44 cm
Bestell-Nr. 25006



Den Original AMATI-Katalog in
italienischer und englischer Sprache
erhalten Sie im Fachhandel
oder gegen Einsendung eines 5.- €
Scheines im Brief (Ausland 10.- €)
direkt zugesandt.

Lieferung nur über den Fachhandel.

krick
Modellbau vom Besten

Klaus Krick Modelltechnik
Postfach 1138 · 75434 Knittlingen
www.krick-modell.de