Dezember 2018 • 27. Jehrgeng • D: 6,00 C • Clk 12,00 Str • A: 6,30 C • B/L: 7,00 C • III: 7,33 C • I: 8,30 C • I:



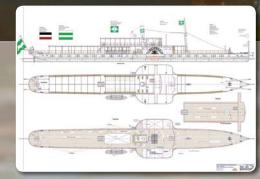
MODELWERFT

Das führende Faction gawin für Schiffsmodellbauer





Test: SMART SX FLEXX von Multiplex



Bauplanvorstellung »Meissen«



Test: Smart Charger H4 von Hitec





Inhalt

8

1	•	•	1
Ed	14	741	ΔI
	\Box	JLI	al

Im Fokus: Funktionsmodellbau

46

MODELLWERFT 12/201

Lange Zeit schien es so, als habe sich Multiplex mit der Entwicklung seiner Fernsteueranlagen voll und ganz auf die Wünsche und Anforderungen der fliegenden Zunft ausgerichtet. Funktionsmodellbauer, die mit einer Anlage des renommierten Herstellers aus Bretten ein halbwegs anspruchsvolles Modell steuern wollten, mussten zuerst einmal "fliegen lernen", um den Funktionsumfang und die Möglichkeiten einer RC-Anlage zu verstehen und dann auf ihr Modell anwenden zu können – sicher mit ein Grund, warum im Schiffsmodellbau der Wechsel zum 2,4-GHz-Band etwas schleppend von Statten geht. Jetzt macht Multiplex mit einem pfiffigen Konzept einen vielversprechenden Vorstoß in Richtung Funktionsmodellbau und schlägt mit der brandneuen SMART SX FLEXX gleich drei Fliegen mit einer Klappe: Die SMART SX FLEXX ist ein modernes 2,4-GHz-System, sie ist ausbaufähig und kann den Anforderungen des Modelbauers entsprechend angepasst werden und – sie ist preiswert. Manfred-Dieter Kotting kennt die neue Anlage in- und auswendig.

In seinem Beitrag stellt er Ihnen das Konzept der SMART SX FLEXX vor und erläutert ihre Möglichkeiten im Funktionsmodellbau.

Oral Bbo Michael Bloss

Chefredaktion ModellWerft

FahrmodelleSchleppbarkasse »De Ram«
Standmodelle Bayerische Prunkjaghd »Max Emanuel«
Segelmodelle 27. Swiss Mini Sail
Baupraxis Leistenschleifer zum Selbstbau
Bauplanvorstellung Raddampfer »Meissen«
Schiffsportrait MS » Bleichen«
ModelItechnikTEST: SMART SX FLEXX von MPX
Reportage 2nd Vintage Outboard Competition am Biggesee, Teil 228
Ständige RubrikenInhalt und Editorial3Markt und Meldungen4Termine7
Schiffsbilder41

Buchtipps......81

Vorschau, Impressum und Inserentenverzeichnis.....



XciteRC Modellbau

Seit dem 01. Oktober ist der **Online-Markenauftritt** unter www.XciteRC.de zu erreichen. Auf den neu gestalteten Seiten findet man alles zum Thema XciteRC – alle Modelle, Fernsteuerungen, Ladegeräte und Zubehörartikel.

Mit dem Xtide micro RC-Rennboot werden Bootsrennen auf kleinen Gewässern möglich. Mit bis zu 25 km/h gleitet der kleine Flitzer dahin, und das bei Fahrzeiten bis zu sieben Minuten. Lenkung und Gas sind stufenlos regelbar. Lieferumfang: fahrfertig montiertes Modell-Rennboot mit 2,4-GHz-Fernsteuersystem XciteRC XRC2n, XLS-12 Lenkservo, 2-in-1-Regler-/Empfängereinheit, Ladegerät, Li-Ion-Akku, Bootsständer und Ersatz-Schiffsschraube, erhältlich in den Farben gelb/weiß und rot/weiß, UVP: 49,99€

₹ Bezug: Fachhandel

* Info: www.XciteRC.de



Die Kompaktpistole SATAminijet 4400

B ist neu im Sortiment bei SATA. Sie ist geeignet zum Lackieren kleiner Flächen und löst die SATAminijet 3000 B ab. Neben der grundlegenden Überarbeitung des Designs flossen auch viele Neuerungen in diese neue Pistole ein. Sie ist sowohl als HVLP- wie auch als RP-Variante erhältlich. Die HVLP-Technik ermöglicht besonders hohe Übertragungsraten, mit der RP-Hochdrucktechnologie kann besonders schnell gearbeitet werden. Sie werden in Industrie und Handwerk überall dort eingesetzt, wo kleinere Flächen oder schwer zugängliche Stellen zu lackieren sind. Alle Einstellelemente können mit Handschuhen bedient werden. Mit einer 3/4-Drehung an der Rund-/Breitstrahlregulierung lässt sich der Spritzstrahl schnell und exakt einstellen.

₹ Bezug: Fachhandel

₹ Info: www.SATA.com



Deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger (DGzRS)

Seenotrettung kennt keine Grenzen.

Ein internationales Treffen der Seenotretter findet derzeit in Nordeuropa statt, um durch Erfahrungsaustausch und Training die Leistungsfähigkeit der Seenotrettungsdienste weiter zu verbessern. Die DGzRS hat für eine Woche acht Seenotretter zu Gast, während deutsche Seenotretter zum Training in sieben europäische Länder gereist sind. Sieben Seenotretter der DGzRS sind in Dänemark, Großbritannien, Norwegen, den Niederlanden, Schweden, Island und Finnland im einwöchigen Training, während Seenotretter aus diesen Ländern sowie Estland und Kanada gemeinsam Rettungstrainings auf verschiedenen DGzRS-Stationen absolvieren. In der Zentrale in Bremen stand neben dem Training am Simulator auch ein intensiver Austausch mit den Wachleitern der Seenotleitung auf dem Programm. Zudem absolvieren die Seenotretter verschiedene Übungen in der SAR-Ausbildungsstation der DGzRS in Neustadt / Holstein sowie auf den Stationen Warnemünde, Stralsund, Sassnitz und der Greifswalder Oie. Das Programm wurde 2012 von der International Maritime Rescue Federation initiiert und soll zukünftig einmal im Jahr stattfinden. Die Trainingswoche wird von der Europäischen Union gefördert.

Weitere Informationen: www.seenotretter.de/crewexchange oder www.international-maritime-rescue.org

Seenotretter geben Typschiff für neue 28-Meter-Klasse in Auftrag

Die DGzRS hat den Auftrag zum Bau des Typschiffs für eine völlig neue Seenotkreuzer-Klasse vergeben. Das moderne Spezialschiff, wird von der Fassmer-Werft in Berne gebaut. Der erste Neubau dieser neuen 28-Meter-Klasse soll 2015 zum 150-jährigen Jubiläum der DGzRS getauft und in Dienst gestellt werden. Der völlig neu konstruierte Seenotkreuzer ist als Nachfolgetyp für die bewährte 27,5-Meter-Klasse der DGzRS vorgesehen. Die Stationierung des ersten Neubaus soll nach derzeitigen Planungen Mitte 2015 auf Amrum erfolgen. Für die neue 28-Meter-Klasse haben erste Schlepp- und Seegangsversuche am Modell in der Hamburgischen Schiffbau-Versuchsanstalt stattgefunden, um die Rumpfform zu optimieren. Mit dem Verlauf dieser Versuche ist die DGzRS sehr zufrieden. In der für Seenotkreuzer typischen Heckwanne wird der neue Seenotkreuzer ein gut acht Meter langes Tochterboot mit sich führen. Wie alle Rettungseinheiten der DGzRS werden See-

notkreuzer und Tochterboot im bewährten Netzspantensystem vollständig aus Aluminium gebaut, als Selbstaufrichter konstruiert und ausschließlich durch freiwillige Zuwendungen finanziert.

Die Eckdaten der neuen Klasse

Länge:27,90 mBreite:6,2 mTiefgang:2 mGeschwindigkeit:24 KnotenBesatzung:9/4 Pers. (Stamm/Einsatz)Antrieb:zwei Propeller, je 1.440 kW/1.958 PSVerdrängung:120 Tonnen



Beim internationalen Crewaustausch der Seenotrettungsdienste sind bei der Deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger (DGzRS) Seenotretter aus acht Staaten zu Gast.

Köhler

Koehlers Guide Kreuzfahrt 2014 – Kreuzfahrtträume: Neue Schiffe, exotische Häfen, spannende Termine – die Trends der kommenden Saison in einem Buch! Die neueste Ausgabe des jährlich erscheinenden Kreuzfahrt-Führers bietet dem Kreuzfahrt- und Passagierschiff-Fan wieder jede Menge Reportagen über neue und exotische Häfen. Von den Neubauten der Meyer-Werft bis zum Flaggschiff von Hapag Lloyd, über die Gletscher Alaskas bis zu den warmen Stränden der Karibik – alles ist drin. In einem Special wird die neue Aida Prima von



Aida Cruises vorgestellt. Für die Urlaubsplanung bietet der Guide eine komplette Übersicht der mehr als 280 Kreuzfahrtschiffe weltweit inklusive Expertenbewertungen.

Der Autor Oliver P. Mueller gehört zu den international bekannten Kreuzfahrtexperten und ist jedes Jahr weltweit etwa 120 Tage auf den unterschiedlichsten Schiffen unterwegs. Oliver P. Mueller: Koehlers Guide Kreuzfahrt 2014 - Kreuzfahrtträume

Erscheinungstermin 30. Oktober 2013, 336 Seiten

EUR (D) 15,95, EUR (A) 16,45, Sfr 22,30, ISBN 978-3-7822-1085-0



Beständiger Wandel - In 175 Jahren von Schweffel & Howaldt zu ThyssenKrupp Marine Systems

Am 1. Oktober 1838 eröffneten der Kaufmann Johann Schweffel und der "Mechanikus" August Ferdinand Howaldt am Kieler Hafen eine Maschinenfabrik und Eisengießerei unter dem Namen "Schweffel & Howaldt". Der Schiffbau begann 1865, und daraus entwickelte

sich eine Großwerft, die lange als "Howaldtswerke" oder "HDW" und heute als "Thyssen-Krupp Marine Systems" mit rund 1.700 gebauten Schiffen aller Typen Weltrang erlangt hat. Das Buch zum 175. Jubiläum der Werft zeichnet ihre Geschichte nach. Der aufwendig gestaltete Band führt den Leser anschaulich durch die Geschichte der Werft und gibt – nicht zuletzt durch zahlreiche zeitgenössische Fotos und Bilder – einen lebhaften Eindruck davon, wie sie sich 175 Jahre lang durch Wellentäler hindurch und dann wieder auf Wellenkämme gearbeitet hat. Ihr Schicksal ist damit auch ein Spiegelbild deutscher Werftgeschichte. Der Autor Dr. Jürgen Rohweder war zuletzt Leiter der Konzernkommunikation von HDW und ThyssenKrupp Marine Systems AG, Geschäftsführer mehrerer maritimer Verlage, ist heute Mitglied einer maritimen Beratergruppe, Vorsitzender des Nautischen Vereins zu Kiel - und schließlich passionierter Segler.

Jürgen Rohweder: Beständiger Wandel

In 175 Jahren von Schweffel & Howaldt zu ThyssenKrupp Marine Systems Erscheinungsdatum Oktober 2013, 232 Seiten, EUR (D) 29,90, EUR (A) 30,80, Sfr 41,80 ISBN 978-3-7822-1090-4

3M

Der neue 2-Komponenten-Konstruktionsklebstoff 3M Scotch-Weld 7270 B/A mit Haltbarkeits- und Farb-Indikator verfügt über einen Farb-Indikator, der erstmals den Aushärtungsverlauf eines Klebvorgangs mithilfe der Ampelfarben Rot, Gelb und Grün eindeutig anzeigt. Die Visualisierung macht den chemischen Prozess beim Fügen von Werkstoffen deutlich, und verhindert somit eine verfrühte Belastung verklebter Bauteile. Rot und Weiß zeigen an, dass die Komponenten frisch und einsatzbereit sind. In der Mischdüse verbinden sich beide Komponenten, die chemische Reaktion beginnt und führt zu einem Farbumschlag ins Gelbe. Grün gibt das Startsignal für das Erreichen der Handfestigkeit und ein erstes Belasten der Werkstoffe nach dem Fügen. Diese innovative Technologie ist die Basis für einen sicheren Prozess des strukturellen Klebens von Metallen und Faserverbundwerk-

stoffen in der Fertigungsindustrie. Mit spaltfüllenden Eigenschaften ausgestattet, hat das neue Produkt zudem gute Zugscher- und Schälfestigkeiten bei hoher Temperatur- und Alterungsbeständigkeit. Weiterhin zeigt der integrierte Haltbarkeits-Indikator zusätzlich die Verwendbarkeit des Produkts an.

₹ Bezug: Fachhandel ₹ Info: www.3M.de



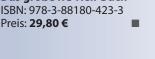
der Fachbücher



Das LiPo-Buch ISBN: 978-3-88180-453-0 Preis: **9,90 €**



Das große RC-Heli-Buch ISBN: 978-3-88180-423-3





Das große Buch des Modellflugs ISBN: 978-3-88180-793-7

Preis: 29,80 €



Kleinfräsmaschine im Eigenbau

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



2,4-GHz-Fernsteuerungen ISBN: 978-3-88180-449-3

Preis: 17,80 €



Brushless-Motoren und -Regler

ISBN: 978-3-88180-427-1

Preis: 19,80 €

RC-Car Fahrwerktechnik



ISBN: 978-3-88180-452-4

Preis: **28,90 €**





Mini-Flugmodelle ISBN: 978-3-88180-450-9



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

aufgestiegen 🔳 unverändert

Bestellhotline:

Telefon: 0 72 21-50 87 22

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

German RepRap



Der neue DD2 Extruder für 3D-Drucker ist klein und kompakt und bietet ein deutlich höheres Drehmoment als sein Vor-

gänger. Dadurch werden die Kunststoffdrähte des Verbrauchsmaterials (Filaments) einfacher und schneller transportiert. Mit der deutlich gesteigerten Geschwindigkeit auf 100 mm/s lassen sich alle bei German RepRap angebotenen Druckmaterialien verarbeiten. Die Montageaufnahme ist für Hot-Ends mit einem Durchmesser von 16 mm konzipiert und erlaubt es, den DD2 Extruder nicht nur auf den 3D-Druckern PRotos V2 und X400 von German RepRap zu montieren, sondern auch auf beliebigen 3D-Druckern anderer Hersteller.

¾ Info und Bezug:

German RepRap Feldkirchen b. München Tel.: 089 32606052

Internet: www.germanreprap.com



RBCkits

Die Suzie-Q ist ein klassisches RC-Boot aus dem Jahr 1965 und wurde in CAD komplett überarbeitet. Der Bausatz enthält sämtliche CNC- und Holzteile, eine Helling, einen Bootsständer, eine Zeichnung mit allen Teilen sowie eine CD mit Baubildern und animierten 3D-Bildern aller Teile. Der Bausatz enthält keine Antriebskomponenten. Die Suzie-Q ist geeignet für Motoren ab speed 600. Einführungspreis: 89,-€

Technische Daten

Lange: 684 mm Breite 231 mm

Gewicht: 1.500 g mit LiPo 3s/4000 mAh

₹ Info und Bezug:

RBCkits

R.Bulk computerfreeswerk Rontgenweg 16G 2408AB Alphen aan den Rijn Tel.: 0031(0)172533954 E-Mail: info@rbckits.com Internet: www.rbckits.com

Modell Süd

Rasante Bootsrennen und spektakuläre Ramboratoren-Wettkämpfe

Sehr zur Freude aller Liebhaber von Schiffsmodellen werden die Nautiker unter den Modellbauern wieder auf der Modell Süd vertreten sein. Unter anderem wird der AK Historischer Schiffsbau geschichtsträchtige



Standmodelle von ausgesuchter Schönheit präsentieren. Und natürlich können sich die Zuschauer wieder auf rasante Bootsrennen im mehr als 200 m³ großen Wasserbecken freuen, auf Präsentationen der Hersteller, spannende Ramboratoren-Wettkämpfe und Mitmachaktionen. Viele namhafte Aussteller und Akteure machen die Modell Süd 2013 zum Treffpunkt für alle Schiffsmodell-Enthusiasten. aero-naut aus Reutlingen bringt sein ganzes Fertigungsprogramm mit nach Stuttgart. Eines der Highlights ist die Spitfire, brandneuer Nachbau eines bestechend schönen Racing Bootes aus den 50er-Jahren, das Eleganz mit Perfektion vereint. Auch Krick Modelltechnik aus Knittlingen zeigt seine große Bandbreite. Außerdem dabei: Bauer-Modelle aus Wendlingen, die Bastlerzentrale Tannert, der Dachverband für Schiffsmodellbau und -sport, Nauticus, sowie die Schiffsmodellsport-Clubs aus Stuttgart, Wendlingen und Freiberg. Bitte beachten Sie hierzu unser Interview mit Harald Siegmund von der Modell Süd auf Seite 37 dieser Modell Werft-Ausgabe. Die Modell Süd ist vom 21. bis 24. November im Rahmen des Stuttgarter MesseHerbst täglich von 10 bis 18 Uhr geöffnet. Die Eintrittskarten kosten inklusive VVS-Kombiticket 12,-€; ermäßigt 9,- € und berechtigen zum Besuch aller an diesem Tag parallel stattfindenden Messen. ₹ Info: www.messe-stuttgart.de/modell

Jamara

Das Ladegerät X-Peak 90 Bal Touch ist ein Profiladegerät mit beleuchtetem Touchscreen und einfacher Menüführung, schnellem Speichermodus für verschiedene Akkutypen und einer Temperaturüberwachung mit programmierbarer Abschaltung. Techn. Daten: Eing. Spg. 220 V/12 V, 1-6s LiXX/1-16 Zellen NiXX, Ladeleistung 90 W, Ladestrom 10 A, Entladeleistung 10 W, Entladestrom 2 A, Balancerstrom

350 mAh/Zelle, 146×148×58 mm, 520 g, UVP: 69,90 €

₹ Bezug: Fachhandel ₹ Info: www.jamara.com



Im Dezember ziert die in Warnemünde einlaufende Gorch Fock den schönen Kalender



Das Juli-Motiv zeigt die Fregatte Augsburg und den Einsatzgruppenversorger Frankfurt am Main

Hasse Kunstverlag

1. Kunstkalender mit maritimer Malerei

Mit 13 besonderen Motiven präsentiert der Hasse Kunstverlag einen großformatigen Kunstkalender des bekannten Marinemalers Olaf Rahardt. Der Kalender 2014 "Marinemaler Olaf Rahardt" im Format 50 × 40 cm ist auf hochwertigem Papier gedruckt und verfügt über eine stabile Rückwand und Ringbindung mit Befestigungsöse. Verkaufspreis 29,- € zuzüglich Versandkosten 6,- €, ab einer Bestellung von drei Kalendern 10,- €.

* Info und Bezug: Hasse Kunst-Verlag

Vertriebsassistentin Bianca Müller

Grenzgraben 2, 98714 Stützenbach, Tel.: 036784 50700

E-Mail: info@hasse-kunstverlag.de, Internet: hasse-kunstverlag.de

Homepage	www.smbg-beluga.de	www.mbc-buedingen.de	www.messe-stuttgart.de	www.mgwimmis.ch	www.mbc-buedingen.de	www.msg-kemnath.de	www.smc-bremen.de	www.modellpiraten.de	www.mbc-buedingen.de		www.smcgronau.de	www.echtdampf-hallentreffen.de	www.erlebniswelt-modellbau.de		www.erlebniswelt-modellbau.de	www.faszination-modelltech.de	www.bulldogmarkt.de	www.tg-messe.ch	www.intermodellbau.de	www.modelbau-wels.at	www.schiffsmodell.net
E-Mail H	1_Vorsitzender@smbg-beluga.de w	infomail@mbc-buedingen.de w	info@messe-stuttgart.de w	info@mgwimmis.ch w	infomail@mbc-buedingen.de w	Wolfgang.Heidler@online.de w	M	M	infomail@mbc-buedingen.de w		norbert.grote@hispeed.ch w	info@messe-sinsheim.de w	i.hennig@idecon-team.de w	mfc-kusterdingen@web.de	i.hennig@idecon-team.de w	modelltech@messe-sinsheim.de w	M	wisotzky@cyborg.de w	messe@westfalenhallen.de w	M	https://www.facebook.com/ groups/Faszination.Modellteich
Kontakt		06104-783345	0711-18560-0	0041-333350974	06104-783345	09682-2479	04202-888509		06104-783345	0162-1091026	02562-4296	07261-689-0	0341-3034750		0341-3034750	07261/689-0	06257-81998	(0041) 52 723 30 50		(0043) 7242-93920	
Ansprechpartner		Hans-Jürgen Heilmann		Kurt Mani	Hans-Jürgen Heilmann	Wolfgang Heidler			Hans-Jürgen Heilmann	Andreas Schneider	Norbert Grote		Isabel Hennig	Claudia Grünenwald	Isabel Hennig			Manja Wisotzky		Richard Stammler	
Ort .	Hamburg	Büdingen, Oberhof 23 F	Stuttgart	Wimmis	Büdingen, Oberhof 23 F	Kemnath-Stadt/Mehrzweckhalle	Bremen/Vereinsheim Kuhgra- benweg 6	Greven / Feuerlöschteich in Re- ckenfeld	Büdingen, Oberhof 23 F	Ümminger See	Gronau	Rheinstetten - Messe Karlsruhe	Kassel, Damaschkestr. 55	Kusterdingen(bei Tübingen) in der Turn- und Festhalle	Erfurt	Sinsheim	Seeheim-Jugenheim im Schul- dorf	Frauenfeld, Areal der Zuckerfabrik - Oberwiesenstr. 101	Dortmund	Wels / Messeplatz 1	Weltweit
PLZ	20539	63654	70629	CH 3752	63654	95478	28357	48268	63654		48599	76287	34121	72127	99094	74889	64342	CH 8502	44328	A 4600	
Veranstaltung	Ausstellung auf dem Gelände Wasserkunst Elbinsel Kaltehofe	Modellbaumuseum 14-17 Uhr	Modell Süd 2013	Modellbörse für Flug- Auto- und Schiffsmodelle	Modellbaumuseum 14-17 Uhr	Modellbaubörse mit Modellbauausstellung (09.00 bis 16.00 Uhr)	2. Nikolausfahren des SMC Bremen e.V. 15.00 Uhr	traditionelles Nikolausfahren des MBG Modellpiraten Greven-Emsdetten 11.00 Uhr	Modellbaumuseum 14-17 Uhr	Abschiffern der Schiffsmodell.net.e.V. 14.00 Uhr	Neujahrsfahren im Stadtparkteich	Echtdampf-Treffen Karlsruhe	Erlebniswelt Modellbau	Große Modellbauausstellung	Erlebniswelt Modellbau	Faszination Modelltech	13. Bergsträßer Dampf-u. Modellausstellung	Themenwelt Modellbau an der TG-Messe 2014	Intermodellbau 2014	Modellbau Wels - Faszination Modellsport & AirShow	1011.05. Internationaler Tag der Schiffsmodellbauer
Datum	16.11.	17.11.	2124.11.	29.1101.12.	01.12.	01.12.	07.12.	08.12.	15.12.	31.12.	1:1	1012.01.	1719.01.	0102.02.	2123.02.	2123.03.	2223.03.	2730.03.	0913.04.	2527.04.	1011.05.



bauzeitschriften mit ihren Beiträgen gut sind! In den Ausgaben der Modell-Werft, die ich zuletzt gelesen hatte, waren zwei Sievers-Modelle von kleinen Hafenbooten bzw. Schleppern von Anfang des vergangenen Jahrhunderts vorgestellt worden. Inspiriert durch diese Artikel, wollte ich etwas Ähnliches bauen. Ein konkretes Vorbild meines Modells, einer kleinen Schleppbarkasse mit niederländischem Namen, gibt es nicht. Das Modell hätte es aber so geben können. Als zeitlichen Bezug habe ich

den Zeitraum um 1942 gewählt: Die Barkasse wurde von der Kriegsmarine beschlagnahmt und leistet Dienst in einem kleinen Hafen. Da ich üblicherweise im Maßstab 1:16 baue, passt der kleine Schlepper ganz gut zu meinen anderen Modellen.

Rumpf und Einbauten

Ein Freund besaß noch einen Rumpf der Krabbe Tön, den ich mit Harz und Glasfasergewebe abformen konnte. Der Kunststoffrumpf wurde innen mit Trennwachs behandelt, die angeformte Seitenleiste mit Silikon aufgefüllt und verschlossen. Dann brachte ich das Gewebe ein und formte den Rumpf mit Polyesterharz ab. Während er trocknete, suchte ich in meinen Restekisten nach einem geeigneten Antrieb. Ich fand einen TruckPuller-Motor für eine Spannung von 7,2 V. Hinzu kamen noch ein kurzes Stück 4-mm-Welle mit Stevenrohr, eine 50-mm-Messing-4-Blatt-Schraube sowie zwei große Ruderblätter von robbe. Nach ca. sechs Stunden Trockenzeit wurde der Rumpf dann mit Pressluft aus dem Kunststoffrumpf ausgeformt.

Es war nicht meine beste Abformung (Einschluss von Luftblasen), aber es sollte ein Arbeitsboot werden und da sind ein paar Spuren im Harz erlaubt.

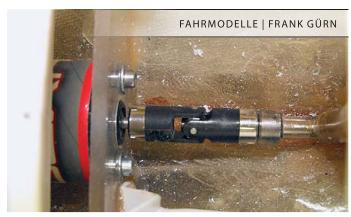
Da der Rumpf nicht viel trägt, legte ich erst mal die Antriebskomponenten hinein und prüfte den Auftrieb in einer Wanne. Auch mit einem Akkupack für 7,2 V/3 Ah, RC-Ausrüstung sowie einem 300-g-Gewicht für die Aufbauten tauchte der Rumpf zwar schon etwas ein, hatte aber noch genügend Auftrieb, um weitere Teile aufnehmen zu können. Notfalls hätte ich den NiMH-Akku auch gegen einen leichteren LiPo auswechseln können.



Der Rumpf der Ram stammt vom Krabbenkutter Tön 12



Das Doppelsteuer beschert dem Modell eine enorme Wendigkeit



Motoreinbau; der TruckPuller hat mehr als genug Leistung für das kleine Boot

Die Technik

Ich fange immer mit der Technik an und probiere sie auch aus. Also machte ich das kurze Stevenrohr noch kürzer und versah es mit einem Schmiernippel. Dann legte ich den Bootsrumpf auf die Seite und hielt die 50-mm-Schiffsschraube daran, zeichnete die Höhe des Stevenrohres am Rumpf an und bohrte ein Loch. Ich schnitt einen V-förmigen Motorhalter aus einer 4-mm-Plexiglasplatte aus und schraubte den Motor und die Schiffswelle mittels einer starren Kupplung zur besseren Ausrichtung zusammen. Nun wurde beides in den Rumpf gelegt und mit Harz und Geweberesten eingeharzt. Nach dem Aushärten tauschte ich die starre Kupplung gegen eine normale aus.

Statt eines einfachen Ruders baute ich ein Doppelruder ein, wie ich es schon einmal bei einem Schlepper gesehen hatte. Ein Doppelruder hat den Vorteil, dass die Schiffsschraube besser abgedeckt und der Wasserstrahl besser umgeleitet wird. Zur besseren Stabilität der Ruder und der Schiffsschraube bog ich aus einem 6-mm-Messingrohr ein Schutzstück, das an seinem Ende eine Messingplatte zur Ruderabstützung erhielt. Zwei in das Ruder eingeschraubte 2-mm-Messingschrauben verleihen der Konstruktion zusätzlich Stabilität. Angelenkt über ein kurzes Gestänge von einem Graupner-Servo, ergeben sie eine fast vollständige Abdeckung des Ruders.

Im Bugbereich wurde der Rumpf noch etwas mit Harz und Gewebe hochgezogen, um eine bessere Optik und eine bessere Seefestigkeit zu erzielen. Mit noch offenem Rumpf ging es zur ersten Probefahrt, er wurde auf einem kleinen Becken bei der Modellmesse in Paaren getestet. Man glaubt nicht, was ein TruckPuller-Motor in Verbindung mit einer vierblättrigen 50-mm-Messingschraube alles anstellen kann! Mein Grinsen wurde immer breiter. Drehen innerhalb einer Bootslänge, kräftiges Fahren und Schieben von anderen Modellen ... alles kein Problem. Also ging es ruhigen Gewissens an den Weiterbau.

Deck und Aufbau

Das Deck sägte ich aus 1,5-mm-Polystyrolplatten aus. Danach brachte ich die Ausschnitte für den Steuerstand (vertieft), den Aufbau sowie die beiden Wartungsöffnungen im Heck ein. Die Wartungsöffnungen ermöglichen mir das Warten und Einstellen der gesamten Technik: Gestänge und Motor (er braucht nur nach vorne herausgezogen zu werden), Servo, Kupplung und Stevenrohr mit Schmiernippel. Unter die Ausschnitte klebte ich einen kleinen Rahmen aus Kunststoff, durch den auch die Abdeckungen mit M2-Schrauben verschlossen werden. Etwas Vaseline dient zur Abdichtung. Die M2-Schrauben werden einfach in eine 1,5-mm-Bohrung in den Kunststoff geschraubt (und mit Gefühl angezogen!). Ich habe mit dieser Art der Abdichtung noch keine Schwierigkeiten gehabt.

Da die Decksform etwas gerundet sein sollte, klebte ich vier halbrunde Sparren unter das Deck. Der Rumpf erhielt noch 4×4-mm-Leisten als zusätzliche Decksauflage, dann klebte ich das Deck mit Sekundenkleber auf und goss nach dem Trocknen den Übergang zwischen Deck und Rumpf von innen mit Harz aus.

Der Steuerstand und der Aufbau entstanden ebenfalls aus 1,5-mm-Polystyrolplatten. Der Steuerstand ist von der Form her vertieft und komplett mit dem Modell verklebt. Als Wasserablauf klebte ich zwei 3-mm-Messingröhrchen ein. Sie reichen vom Boden bis durch das Deck und sollen überkommendes Wasser nach außen leiten. Bei der Probefahrt hatte sich nämlich gezeigt, dass sehr wohl Wasser überkommen kann. Der Aufbau hat aufgrund der schräg stehenden Seitenwände nur ein kleines Dach, das abgenommen werden kann und so den Akkuwechsel ermöglicht. Es wurden noch Messing-Bullaugen eingesetzt und das Dach erhielt eine Reling aus Messingdraht und Relingstützen. Als Schleppeinrichtung sind im Achterschiff ein Doppelkreuzpoller und im Bugbereich ein einfacher Poller montiert. Sie bestehen aus 8-mm-Alu-Rohr-







Viele Details aus Messingdraht und -röhrchen verschönern das Modell



Deck und Aufbau bestehen aus Polystyrol, das sich hervorragend verarbeiten lässt

▲ Blick auf die Anlenkung des Doppelruders

▼ Transport an

den See

stücken und sind bis in die Bilge hinein montiert. Mit Harz verklebt, stellen sie auch rauen Schleppbetrieb sicher.

Der Schlepper wurde jetzt noch mal Probe gefahren; alles war zu meiner Zufriedenheit und ich konnte die Beleuchtung einbauen. Es gibt die Positionslampen sowie drei Fahrleuchten (zwei nach vorn, eine nach hinten zeigend). Aufgrund von Stromverbrauch und Haltbarkeit nutze ich nur LEDs mit den passenden Vorwiderständen. Zurzeit werden sie von Hand geschaltet.

Zuletzt wurde der Fahrstand mit einer Steuersäule inklusive Kompass, einem Steuerrad und einer Steuerkette ausgeschmückt. Zusätzlich baute ich noch Türen zum Heck und zur Kabine ein.

Farben und letzte Details

Eine Kapitänsfigur darf natürlich nicht fehlen. Ich hatte noch einen Soldaten im passenden Maßstab, den ich mittels Dremel und Lack umgestaltete. Am Schiffsrumpf wurde noch etwas gespachtelt und geschliffen. Auf dem Deck brachte ich kleine Viertelstäbe aus Kunststoff an, um die Schweißnähte nachzubilden. Lackiert wurde nur mit der Airbrush und seidenmatten Farben. Meine schöne rote Farbe für den Bootsrumpf wurde leider nicht trocken und musste nach sechs Tagen wieder mit Verdünnung abgewaschen werden. Also lackierte ich den Rumpf nochmals. Da De Ram ein altes Schiff darstellt, wurden insgesamt drei verschiedene Grautöne aufgetragen und mittels "Waschung" gealtert. Der Bugfender besteht aus einer 6-mm-Schnur, die eng aufgerollt wurde. Zur Alterung badete sie drei Tage lang in Tee. Die Seitenfender bestehen aus 4×4-mm-Holzleisten mit abgeschrägten Enden. Befestigt wurde alles mittels einer 1-mm-Schnur. Der Name am Heck entstand aus erhabenen 8-mm-Buchstaben zum Aufkleben.

Der Ständer für das Modell wurde aus alten Holz-Raketenstäben vom letzten Silvesterfeuerwerk hergestellt. Seine außergewöhnliche Form verdankt er seinem Aufstellort, einem Sonderanhänger (Sd. Ah. 115, 10 t), mit dem ich das Modell stilecht zum Teich bringe.



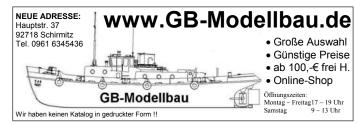
www.modellbau-kaufhaus.de 10% auf alle Artikel in der Zeit vom

in der Zeit vom 05.12. bis 08.12.2012



()))) 10% - ...und raus damit!

Modellbau-Kaufhaus Luisenweg 3 71636 Ludwigsburg 07141/973 0534 (ab 18.00h) rainer@modellbau-kaufhaus.de





www.mkpmodellbau.com

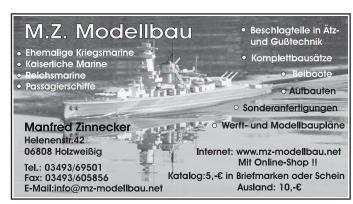
neue Webseite in neuem Design jetzt wieder mit ONLINESHOP...

Goethestr.35 | 75173 Pforzheim fon +49 7231 280 44 65 | info@mkpmodellbau.com

Katalogbestellung 5,00 Euro inkl. Porto









FÜR DEN FEINEN JOB MICROMOT FÜR DEN FEINEN JOB GIBT ES DIE RICHTIGEN GERÄTE

Feindrehmaschine FD 150/E. Leicht, stabil und präzise. Für Spindeldrehzahlen von 800 – 5.000/min!

Zum Plandrehen, Längsdrehen, Ausdrehen, Kegeldrehen, Abstechen und Bohren. Die hohe maximale Spindeldrehzahl ermöglicht auch die Herstellung kleinster Teile! Spitzenweite 150 mm. Spitzenhöhe 55 mm. Dreibacken-Futter bis 60 mm spannend. Größe 360 x 150 x 150 mm. Gewicht 4,5 kg.

Von PROXXON gibt es noch 50 weitere Geräte und eine große Auswahl passender Einsatzwerkzeuge für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche.

FD 150/E

Bitte fragen Sie uns. Katalog kommt kostenlos.



-www.proxxon.com-

Proxxon GmbH - D-54343 Föhren - A-4210 Unterweitersdorf



er Gernsheimer Hafen ist Anlaufpunkt von Schiffen der Reederei Waibel – die Waibel-Gruppe hat sich spezialisiert auf Kies, Beton und Wertstoffrecycling. Die Reederei besitzt eigene Schiffe, so die Massengutfrachter Waibel 11, 19, Reinhard Senior sowie acht Schubleichter. Das Schubschiff Waibel 2 wurde 1935 als Schleppboot Freiburg gebaut, 1980 erfolgte der Umbau zum Schubboot. Es liegt heute noch im Hafenbecken – leider zum Abwracken bereit. "Ein Liebhaber könnte es als Hausboot aufarbeiten", dachte ich mir …

Die drei hochmodernen niederländischen Containerschiffe *Ina*, *Duancis* und *Alexandra* sind gechartert. Ihr Heimathafen ist Rotterdam. Die *Ina* ist kleiner als die baugleichen *Duancis* und *Alexandria*. Mit einer Länge von 135 m, einer Breite von 14,20 m, einem

Tiefgang von 4 m und einer Kapazität von 336 Containern gehören diese Schiffe zu den größten auf dem Rhein. Ab Rotterdam geht es nach Antwerpen, über Bonn nach Gernsheim und wieder Retour. Waren aller Art werden so von den Häfen ins Landesinnere transportiert.

Ich mache mich auf zur *Duancis*. Vorbei an vielen Containern mit den Logos großer Reedereien und sogenannten Reach Stackern – das sind beachtliche Flurförderfahrzeuge mit einer Hubkraft von bis zu 50 t und einem Eigengewicht von bis zu 100 t. Mit dem Teleskoparm werden Container gestapelt, und auf Eisenbahn und LKWs geladen. Dann taucht ein großer Ladekran auf, der schon schwungvoll den Bauch der *Duancis* füllt. Das wäre auch ein tolles Bauprojekt, mit vielen Sonderfunktionen und großem Spielwert.

Das Gleisbett des Krans muss noch überquert werden, dann sind wir an Bord. Gleich geht es in den Maschinenraum. Hier blitzt und blinkt es aus allen Ecken. Edelstahl soweit das Auge reicht. Links und rechts sitzen die Mitsubishi Turbodiesel 1278pk mit jeweils 1.200 PS. Sie treiben die Promarin-high-skew-design-Propeller mit einem Durchmesser von 1.705 mm an. In der Mitte steht der Generator für die Energieversorgung. An Bord gibt es keine Maschinisten, alles wird von der Brücke aus überwacht und gesteuert. Gespeist werden die Aggregate von zwei jeweils 25.000 Litern fassenden Dieseltanks. Gebaut wurde das Schiff 2009, der Rumpf von der Lonchung Saintry Marine aus China, Aufbauwerft war die Shipyard Trico in Rotterdam. Alle drei Schiffe sind nach modernsten ökologischen und ökonomischen Aspekten gebaut und mit modernster







Schapers' Arbeitsplatz: die hochmoderne Brücke

Technik ausgerüstet, so z. B. einem 3-fach-Radar. Eine Besonderheit sind die Veth-Jets: anders als beim Bugstrahlruder wird das Wasser von unten mit einem Propeller (Durchmesser: 1.280 mm) angesaugt und über einen um 360 Grad drehbaren Auslass in einen von vier Kanälen geleitet. MS *Duancis* hat zwei davon im Bug, angetrieben von jeweils einem 570 PS star-

ken Scania-Dieselmotor mit Getriebe. Betriebssicherheit hat einen sehr hohen Stellenwert, daher werden die Schiffe mit zwei dieser Jets ausgestattet. Vorteil ist der tiefe Ansaugpunkt, daher sind die Veth-Jets auch bei Niedrigwasser wirksam. Durch den nach vorne gerichteten Kanal sind sie als Bremse wirksam, durch den nach hinten gerichteten als Notfallantrieb einsetzbar.

Vom Maschinenraum geht es zur Brücke, vorbei an der Heckwinde und der blitzenden Edelstahlauspuffanlage. Auf dem Brückendeck parken die mitgeführten Autos. Daneben eine Gitterkonstruktion. Ein Raubtierkäfig an Deck? Nein, der Nachwuchs des Eigners wird außenbords bestens gesichert. So ist der Freiluft-Laufstall – standesgemäß – aus Edelstahl.

FÜR DEN FEINEN JOB

GIBT ES

DIE RICHTIGEN GERÄTE

2-Gang-Dekupiersäge DS 460. Mit extrem leichten Sägearmen aus Magnesium. Für höchste Laufruhe und sauberen Schnitt ohne Nacharbeiten. Ausladung 460 mm!

Sägetisch (400 x 250 mm) entriegelbar und nach hinten verschiebbar zur Erleichterung des Sägeblattwechsels. Für Gehrungsschnitte kippbar. Patentierte Kulissensteine mit hoher Spannkraft für genau fluchtende Sägeblätter. Sägehub 18 mm (900 oder 1.400/min). Die DS 460 schneidet Holz bis 60 mm, NE-Metall bis 15 mm, aber auch Plexiglas, GFK, Schaumstoff, Gummi, Leder oder Kork.

Von PROXXON gibt es noch 50 weitere Geräte und eine große Auswahl passender Einsatzwerkzeuge für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche.

Bitte fragen Sie uns. Katalog kommt kostenlos.



Anzeige

PROXXON

-www.proxxon.com

Proxxon GmbH - D-54343 Föhren - A-4210 Unterweitersdorf



Schwungvolles Beladen



Der Bauch füllt sich



Reach Stacker bei der Arbeit



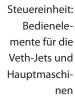
Das alte Schubschiff Waibel 2

Freundlichst von Kapitän und Eigner Francis Schapers empfangen, darf ich seinen Arbeitsplatz, die Brücke betreten. Hochmodern und stylisch ist deren Einrichtung von der niederländischen Firma Hoogendoorn. Es sitzt sich her-

vorragend im Kapitänssessel, umgeben vom Halbrund aus Steuereinheiten und Monitoren. Ich möchte am liebsten gleich "in See" stechen. Ein Blick aus dem Fenster: der Laderaum füllt sich beständig. Vier Lagen Container passen in den Bauch. Am Bug-Mast fallen mir backbords zwei rot leuchtende Lampen auf. Ich frage den Kapitän. An diesen Lampen kann er die Schräglage des Schiffs ablesen. Zwei Lampen bedeuten 4 cm Niveauunterschied. Insgesamt gibt es sechs solcher Messpunkte auf dem Schiff.

Gefahren werden Waren aller Art. Bei Vollbeladung wird die gesamte Brücke auf 8,70 m hochgefahren. In der Nock findet sich ein interessantes Detail. Wenn es wirklich mal pressiert, steht außen ein Urinal zur Verfügung. Der Weg in den Wohnbereich ist steil und weit, und einfach mal die Brücke zu verlassen, ist nicht immer möglich.

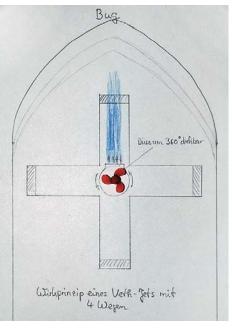
Gefahren wird mit fünf Mann Besatzung: drei Kapitäne, ein Steuermann, ein Matrose. Im Schiff sind vier Wohnungen und ein Zimmer mit modernster Ausstattung, so bleibt die Privatsphäre erhalten. Francis Schapers bewohnt sein Schiff 48 Wochen im Jahr. Da er nicht ständig im Dienst sein kann, unterstützen ihn zwei weite-







Achtung Schräglage: zwei rote Lampen am Bugmast



Wirkprinzip eines Vier-Wege-Veth-Jets

re Kapitäne und ein Steuermann. Die Fahrt nach Rotterdam oder umgekehrt dauert vier Tage und die Brücke muss rund um die Uhr besetzt sein. Kapitäne und Steuermann wechseln wöchentlich, sie haben eine Woche Dienst, dann eine Woche frei. Der Matrose wechselt alle zwei Wochen. Die Kapi-

Duancis auf dem Rhein
täne besitzen das Großpatent für die

täne besitzen das Großpatent für die Rheinschifffahrt, es gilt von Antwerpen bis Basel.

Interessant war dieser Ausflug. Ich verabschiede mich von Francis Schapers, wünsche allzeit gute Fahrt und genieße noch die Hafenatmosphäre mit dem Schiffsverkehr auf dem Rhein.



Heckwinde mit Edelstahlauspuffanlage

Anzeige



Blick auf die Krankabine

FÜR DEN FEINEN JOB GIBT ES DIE RICHTIGEN GERÄTE

MICRO-Fräse MF 70. Stufenlos regelbar von 5.000 bis 20.000/min. Klein aber fein!

Mit balanciertem Spezialmotor für schwingungsfreies Arbeiten bei hohen Drehzahlen und zum Einsatz von extrem kleinen Fräsern.

Mit 6 Stahlspannzangen von 1,0 - 3,2 mm. 340 x 225 x 130 mm groß. Gewicht 7 kg. Die gezeigten Stufen-Spannpratzen gehören dazu (nicht die eingespannten Werkstücke).

Von PROXXON gibt es noch 50 weitere Geräte und eine große Auswahl passender Einsatzwerkzeuge für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche.

Bitte fragen Sie uns. Katalog kommt kostenlos.





Proxxon GmbH - D-54343 Föhren - A-4210 Unterweitersdorf

MODELLWERFT 12/2013 15



▲ Auf dieser Ansicht der Backbordseite lässt sich das Deckshaus gut erkennen. Es hat nur die Funktion, die Raumhöhe und den Lichteinfall im darunterliegenden Salon zu gewährleisten

ax Emanuel, Herzog von Bayern und Kurfürst der Pfalz, erhielt im Jahre 1711 vom spanischen König Philipp V. die Souveränität über die Spanischen Niederlande, d. h. über die Gebiete, die heute größtenteils zu Belgien gehören. Dies war der Anlass für den Bau einer Prunkjaghd, denn Max Emanuel wollte sich nun als souveränen Landesherrn zelebrieren. Bei meinem Modell dieses Prunkschiffs war mir vor allem die künstlerische Gestaltung wichtig. Besonders auf sie möchte ich näher eingehen.

Prächtiger Zierrat

Das Galion zeigt ein wunderschön gestaltetes Zierelement, das durch je eine obere und eine untere Begrenzungszierleiste eingerahmt wird. Als Verlängerung sitzt eine kräftige Löwenfigur auf der Galionsspitze. Zwischen den Fenstern der Pupphütte befinden sich Figuren in Menschengestalt, die als Allegorien der verschiedenen Herrschertugenden zu verstehen sind. So wird

auf der Steuerbordseite die Tapferkeit als Person, die ein Schwert trägt, dargestellt, der Kunstsinn trägt eine Leier, die Großzügigkeit zeigt ein Füllhorn, die Gerechtigkeit ist mit einer Waage dargestellt, der Ruhm mit einer Fanfare und die Treue mit verschlungenen Ringen. Auf der Backbordseite der Pupphütte stehen zwischen den Fenstern die Klugheit mit einem Buch, die Zielstrebigkeit mit einem Bogen und die Frömmigkeit mit einem Kreuz; die Sittlichkeit zeigt einen Schild, die Festigkeit einen Anker, und die Liebe ist mit brennendem Herzen dargestellt. Vor der Kajüte haben die Schönheit und die Stärke eine Art Wächterfunktion. An der unteren Seite der Pupphütte halten Meerjungfrauen und Putten das Bild des Herzogs, darüber befindet sich ein Lorbeerkranz.

Das Heck wird von zwei Fortuna-Figuren geschmückt. Beide stehen auf Kugeln, einmal mit einem Siegespalmzweig in der Hand und einmal mit dem Friedensölzweig. Diese beiden Figuren halten in der anderen Hand jeweils das

Ende eines Bandes, auf dem ein lateinischer Spruch steht: "Debellare superbos subiectis parcere"; übersetzt bedeutet das ungefähr: "Die Hochmütigen überwinden, die Unterworfenen schonen!" Im Zentrum des Hecks sieht man das Wappen des Herzogs, umkränzt mit der Ordenskette des Goldenen Vlieses und gekrönt mit dem Kurhut. Um das Wappen des Herzogs herum sind die Wappen der spanischen Niederlande angeordnet: Brabant, Limburg, Hennegau, Namur, Mecheln, Luxemburg, Geldern, Antwerpen und Flandern. All dies ist mit feinen Rankenornamenten belegt, die sich auch an den Schanzkleidern entlangziehen. Darüber befinden sich als Abschluss der Pupphütte zwei Löwen, die in der Mitte eine Krone tragen. Über den Löwen sind auf der hinteren Kante der Pupphütte drei reich verzierte Laternen angebracht, von denen eine genau in der Mitte, also zwischen den Löwen vor der von ihnen gehaltenen Krone steht. Hierauf soll später ausführlicher eingegangen werden.

Das Modell

Die ausgezeichnete Planedition des Marinehistorikers Wolfram zu Mondfeld veranlasste mich dazu, diese prächtige Jaghd in einem großen Maßstab zu bauen, da nur so ihre ganze Pracht wirkungsvoll in Szene gesetzt werden kann. Die Pläne sind im Maßstab 1:50 gezeichnet. Eine dreifache Vergrößerung war für meine Projektvorstellung das angemessene Maß. Somit ergibt sich eine Rumpflänge von ca. 140 cm, eine Breite von ca. 40 cm und eine Rumpfhöhe im Achterbereich von bis zu 56 cm, bedingt durch die große Laterne. Planung und Realisierung begannen in den Jahren 2000 und 2001. Zu diesem Zeitpunkt lebte ich noch an der spanischen Mittelmeerküste, was die Beschaffung von geeignetem Holzmaterial sehr erschwerte. Schließlich habe ich eine Schreinerei ausfindig machen können, die mir für die Basiskonstruktion abgelagertes Pinienholz zuschnitt. Nun konnte ich endlich mit der Kiellegung beginnen und die notwendigen feineren Sägearbeiten durchführen. Bei dieser Modellgröße konnte der Kiel nicht in seiner gesamten Länge angefertigt werden, weil eine gestreckte gerade Linie kaum zu erwarten war. Ich zerlegte den Kiel in seiner Gesamtlänge in etwa drei gleich lange Sektionen. Die einzelnen Sektionen wurden so gestaltet, dass ich an der einen Sektion einen Ausschnitt vornahm und die andere mit einer dem Ausschnitt entsprechenden Zunge versah. So konnten die Sektionen zusammengefügt werden und wieder eine geschlossene Einheit bilden. Zur Verstärkung kann man die Verbindung mit aufgeleimten Holzstreifen versehen.

Die Ausschnitte für die Spanten wurden vor der Verzapfung ausgeschnitten. Das Einsetzen der Spanten erfolgte in einem einzigen Arbeitsgang und mit großer Sorgfalt. Den aufgetragenen Leim musste ich über Nacht austrocknen lassen. Danach wurden die vier Holzspanten untereinander mit geeigneten Holzleisten stabilisiert. In dieser Reihenfolge wurde die Arbeit fortgeführt, bis alle Spanten gesetzt waren. Zwischendurch wurde beim Festsetzen der Spanten immer wieder sorgfältig kontrolliert, ob auch keine Abweichung von der gestreckten Linie eintrat. Danach wurde das Rumpfgerippe mit 10×2-mm-Pinienholzleisten



Die Göttin Fortuna mal mit der Siegespalme, mal mit dem Friedensölzweig. In der Mitte das Wappen des Herzogs, gekrönt mit dem Kurhut und umgeben von den Wappen der spanisch-niederländischen Provinzen; darüber die drei prachtvollen, mit Blattgold verzierten Hecklaternen

geschlossen, wobei die Schmiegung der Bug- und Heckspanten zu berücksichtigen war.

Nun begann die aufwendige und zeitraubende Schleifarbeit, die einen einwandfrei symmetrischen Schiffskörper zum Resultat haben sollte. Bis ich soweit war, siedelte ich im Jahre 2003 von der spanischen Costa Blanca wieder nach Deutschland über. Als alle Um-

zugsaktivitäten beendet waren, setzte ich die Arbeit am Modell fort. Das Deck hatte ich noch in Spanien mit Pinienholzleisten bestückt, die Stoß- und Längsfugen mit Holzpaste im Farbton Nussbaum kalfatert. Um ein sauberes und realistisch wirkendes Ergebnis zu erreichen, ging ich wie folgt vor: Als die Decksleisten komplett verlegt waren, wurden sie einige Male mit Porenfüller



Der Galionslöwe in seiner vollen Pracht, darunter das fein ziselierte Ornament. Der Figurenkopf unmittelbar vor der Bugspitze hat eine Öffnung für das Ankertau



Die einzelnen Teile der Galionsdekoration wurden aus Lindenholz geschnitzt und später mit Blattgold belegt

behandelt. Damit erreichte ich, dass die Leisten später, beim Einbringen der erwähnten Holzpaste in die Fugen, nicht verschmiert werden konnten. Nach dem Trocknen der Holzpaste wurde alles sauber abgeschliffen. Nun bohrte ich die Löcher, welche die Holzdübel aufnehmen. Anschließend wurde nochmals geschliffen und schließlich alles mit seidenmattem Klarlack versiegelt. Das Ergebnis ist sehr zufriedenstellend. Der Dekorationsuntergrund der beidseitigen Schanzkleider wurde ursprünglich in blauer Farbe ausgeführt. Inzwischen hatte ich jedoch das Konzept der zweiten Beplankung überdacht. Ich entschied mich dazu, den Dekorationsuntergrund der Schanzkleider in Ebenholz, den Rumpf bis zur Wasserli-



Durch die halb geöffnete Kajütentür sieht man die Treppenstufen, die zum Thronraum führen. Rechts und links des Eingangs sind die Kartenschränke angelegt

▶ Die Fenster wurden so gestaltet, dass ein Butzenscheibeneffekt entsteht. Die Figuren symbolisieren die Herrschertugenden. Die ornamentale Verzierung sowie das Rahmenwerk lassen die volle Pracht der Barockzeit erkennen



nie in Buchsbaumholz und den unteren Rumpfbereich in Birnbaumholz auszuführen. Mit Ebenholz wurden auch der obere Heckabschluss bzw. die Pupphüttenrückseite sowie die Seitenteile der Heckkajüte bestückt. Die Innenausstattung der Pupphütte wurde mit einem Treppenaufgang zu dem erhöht angebrachten Thronsessel ausgeführt; an der Rückwand ist die entsprechende Dekoraktion angebracht. Leider ist die Inneneinrichtung nur noch zum Teil einzusehen, da die zweiflügelige Eingangstür in nur zum Teil geöffnetem Zustand realisiert wurde.

Die Eingangspforte zur Kajüte bzw. zum Thronsaal wurde noch mit einer umlaufenden vergoldeten Dekoration verziert. Die einzelnen Sprossen auf den Scheiben der Eingangspforte sowie der Seitenfenster wurden jeweils mit ei-



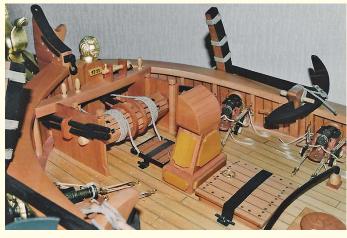
Die Seitenzier am Heck: die Meerjungfrauen und die Putten, die das Bild des Herzogs halten



Die verschiedenen für den Rumpf verwendeten Holzarten sind in der Bugansicht gut zu erkennen



Aufstellung und Befestigung der Achterkanone mit Brook- und Rückstoßtauen sowie dem Richtkeil des Kanonenrohres



nem Tropfen Sekundenkleber befestigt. Nach dem Entfernen aller Klebereste wurden die freien Zwischenräume mit klarem Zweikomponentenkleber ausgefüllt. Dadurch erzielt man eine leichte Wölbung sowie eine realistisch wirkende Butzenscheibenimitation.

Beim Niedergang am Ende der Treppenstufen entstand eine kleine Plattform mit Eingangstüren zur Kapitänskajüte und zum Salon. Damit der unter dem Decksniveau liegende Salon mit genügend Tageslicht versorgt werden konnte, wurde das Deckshaus darüber gesetzt. Das Deckshaus diente also lediglich dazu, die notwendige Raumhöhe zu gewährleisten. Die auf beiden Seiten vorhandenen Seitenfenster sorgten für genügend Lichteinfall. Auf der nach vorn gerichteten Stirnseite ist das bayerische Wappen, von zwei Putten

flankiert, zu erkennen. Die Seitenteile des Deckshauses fallen ebenfalls durch üppige Ornamente und Figuren auf; sie wurden aus Lindenholz geschnitzt und anschließend vergoldet.

Viele Details

Das innenliegende Schanzkleid wurde mit Birnbaumleisten in senkrechter Form verkleidet. Die Stoßfugen wurden mit dunklem Holzkitt ausgefüllt und wie beim Deck sorgfältig verschliffen und versiegelt. Das war eine recht mühsame Arbeit, sie hat sich aber gelohnt. Die Schanzkleidabdeckung wurde dem Rumpfverlauf entsprechend abgegriffen, auf Holz passender Stärke aufgetragen und mit der Laubsäge ausgesägt. Aufgrund des großen Maßstabs waren mehrere Teile anzufertigen, die dann aber exakt gestoßen wurden, um

unschöne Verbindungen zu vermeiden. Die Decksgegenstände, wie das Bratspill oder die Ankerwinde wurden aus einzelnen Birnbaumholzteilen angefertigt und zusammengesetzt. Die Ankertaue wurden vorbildgetreu angelegt, sodass man erkennen kann, wie sie durch die Decksluke in den Rumpf geführt wurden. Weitere Einzelteile, wie die Belüftungskörper, der Kamin, der Ankerbefestigungspfahl, die große Decksluke, die Mastbeeting sowie die Luke für den Niedergang, waren anzufertigen. Die Lukenabdeckung war dafür wichtig, dass bei Regengüssen oder überlaufendem Wasser die Plattform am Ende des Niedergangs trocken blieb.

Die acht Kanonenlafetten wurden einzeln angefertigt und mit Brook- sowie Rückstoßtauen ausgerüstet. Die Kanonenrohre wurden mitsamt dem ▲ Details an
Deck: das Bratspill mit aufgelegten Tauen,
die jeweils seitlich durch eine
Luke unter Deck
geführt werden;
auch die Halterung des Steuerbordankers ist
zu erkennen

Richtkeil auf die Lafetten gesetzt. Dann wurden die sechs Geschütze des Hauptdecks platziert sowie die beiden Kanonen auf dem etwas erhöhten Achterdeck. Die beiden mitgeführten Anker konnten in dieser Größe nicht beschafft werden, deshalb fertigte ich sie selbst komplett aus Holz. Nachdem ich sie mit mattschwarzer Farbe behandelt hatte, vermittelten sie den Eindruck, aus Metall zu sein.

Die am Niedergang umlaufenden Säulen wurden auf einer kleinen Drechselbank (Proxxon) aus Buchenrundstäben hergestellt und später mit 23-karätigem Blattgold veredelt. Die vier Figuren, die sich direkt neben der Türpforte befinden, sowie die Figuren an der Kajütenwand wurden aus Lindenholz geschnitzt und ebenfalls mit Blattgold belegt. Die Sockel der Figuren bestehen aus mehreren Einzelteilen.

Der nächste Arbeitsvorgang war nun, die Kajütenseitenteile mit den Sprossenfenstern, in der gleichen Vorgehensweise wie bereits beschrieben, zu versehen. Alle Figuren und Ornamente wurden wiederum aus Lindenholz geschnitzt und, bevor sie ihren Platz auf dem Modell erhielten, mit Blattgold veredelt. Die umlaufenden Rankenmuster fertigte ich in vertretbaren Längen an. Nachdem auch sie vergoldet waren, befestigte ich sie mit Zweikomponentenkleber am Rumpf. An dieser Stelle möchte ich bemerken, dass alle Schnitzarbeiten lediglich mit einem Skalpellmesser ausgeführt wurden. Für den Umgang mit speziellen Schnitzmessern fehlt mir die Kenntnis. Dies erklärt sicherlich auch den enormen Zeitaufwand.

Seitenschwerter und Stevenverzierung

Die Basisform der Seitenschwerter wurde aus 2-mm-Sperrholz ausgesägt und auf der Vorderseite so mit Edelholzleisten beklebt, dass der Eindruck entsteht, die Schwerter bestünden genau wie beim Vorbild aus mehreren, in einer bestimmten Form zusammengesetzten Teilen. Nach diesem Arbeitsschritt wurden die beiden seitlichen Einbuchtungen mit einer Feile herausgearbeitet. Das obere Kopfteil mit dem Befestigungsstift, das später durch ein Loch im Schanzkleid geführt und versplintet wurde, fertigte ich separat an und klebte es anschließend auf. Die Rückseite



Das Seitenschwert im Detail mit allen Konstruktionsmerkmalen und dem herzoglichen Wappen, das von Kette des Goldenen Vlieses umlaufen wird

trägt noch einige Verstrebungen, die der Festigkeit und der Stabilität dienen. Eine umlaufende dünne Leiste wurde mattschwarz lackiert und nach dem Trocknen mit kleinen Messingnägeln unter Zuhilfenahme von Sekundenkleber befestigt. Das Wappen mit den zahlreichen Einzelteilen wurde separat angefertigt und später aufgeklebt. Die umlaufende Kette entstand, indem ich die einzelnen Glieder schnitzte und die angrenzende Rundung jeweils durch den Kopf einer Rundkopfstecknadel imitierte, die vor der Anbringung vergoldet wurde.

Auch die Stevenverzierungen mussten zuerst angepasst und noch vor der Befestigung vergoldet werden. Ebenso musste das schöne Ornament, das die beiden Zierbänder verbindet, passgenau angefertigt und auf beiden Seiten gleichmäßig eingesetzt werden. Als Krönung steht am höchsten Punkt des Stevens der Löwe, der ebenfalls aus Lindenholz geschnitzt wurde.

Die Laternen

Der Grundsockel der Hecklaternen besteht aus drei unterschiedlich großen Teilen, die zunächst übereinander geklebt wurden und dann durch manuelle Bearbeitung das benötigte Profil erhielten. Die Laternengehäuse sitzen auf Halbkugeln mit Feldaufteilung und wurden zur Laternenstange hin durch ein dreiteiliges Profil abgeschlossen. Auf dem oberen Laternengrundsockel waren nun die sechs Seitenteile mit abgerundeten Sprossenfenstern anzusetzen und mit einer gedrechselten Zierde zu bedecken. Als Letztes kamen die sechs Engelsfiguren an die Ecken der Later-

ne; sie thronen auf geschwungenen Sockeln.

Um auch die Laternen barock aussehen zu lassen, wurden sie mit Blattgold verziert. Dieser Arbeitsvorgang ist äußerst aufwendig, aber das Ergebnis entschädigt einen für die große Mühe. Die drei Laternen wurden dann auf dem Kajütendach befestigt. Sie werden von den beiden Löwen, welche die mittig angebrachte Krone halten, flankiert. Auch die beiden Löwen sowie die Krone wurden aus Lindenholz geschnitzt. Als besonders schwierig gestaltete sich die Arbeit an den beiden Fortuna-Figuren, die auf kugelförmigen Sockeln ruhen, die wiederum von einer seitlich gelagerten Figur mit ausgetrecktem Arm gestützt werden.

Fazit

Von der Planung bis zur Fertigstellung der Prunkjaghd sind gut zehn Jahre vergangen, doch wurde nicht ständig an dem Modell gearbeitet. Die vielen Schnitzarbeiten für die Figuren und Ornamente sowie die daran anschließende Blattvergoldung erforderten einen enormen Zeitaufwand. Aber der Wunsch und auch der Wille, das Endresultat zu sehen, waren für mich Motivation genug, immer "dran zu bleiben". Die Freude an der Gestaltung war bei diesem Modell besonders ausgeprägt, denn in einem so großen Maßstab lassen sich Details anfertigen und zeigen, die in einem kleineren Maßstab nicht mehr realisierbar wären oder durch ihre Winzigkeit kaum zur Geltung kämen. Der Bau des Modells hat mir viel Freude bereitet und nicht zuletzt meine Modellbaukenntnisse vertieft.

Zeit für eine Premium, Neue Formation

H.M.S BLUE BELL | Best.-Nr. 2200 PREMIUM LINE Rumpflänge ca. 1280 mm



Mit umfangreichem Dekorsatz. Enthält Aufkleber für das Feuerlösch- und Polizeiboot. Rumpflänge ca. 600 mm



Premium INE

H.M.S PRINCE OF WALES | BEST.-NR. 2159

PREMIUM LINE Rumpflänge ca. 1500 mm

U-BOOT TYP VII | BEST.-NR. 2059 PREMIUM LINE Rumpflänge ca. 1390 mm

Premium_{LINE}

Mit vollwertiger Nautic-Steuerung

Integrierte Funktionen ersetzen die herkömmlichen Schaltbausteine.



MC-16 HOTT | BEST.-NR. 33016

8 Kanäle (erweiterbar auf bis zu 22 Kanäle) 20 Modellspeicher



MC-20 HOTT | BEST.-NR. 33020

12 Kanäle (erweiterbar auf bis zu 26 Kanäle) 24 Modellspeicher



MC-32 HOTT | BEST.-NR. 33033

16 Kanäle (erweiterbar auf bis zu 30 Kanäle) 80 Modellspeicher

Weitere Informationen und Zubehör zu unseren Produkten unter:

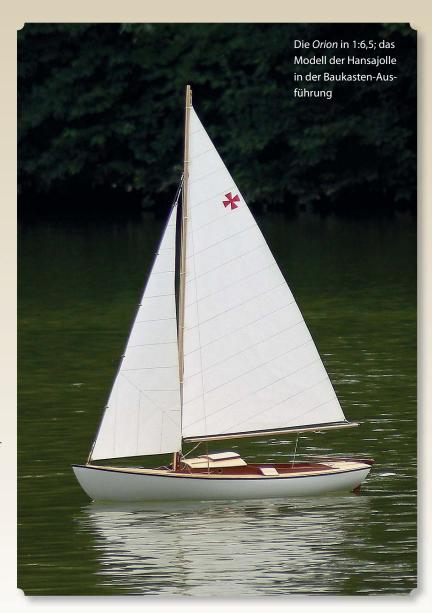




ie sind wieder da! Jawohl, die miniSailors machen wieder den Egelsee in Bern unsicher, lassen die Zuschauer in zum Teil längst vergangenen Zeiten schwelgen. Doch so lange sind sie gar nicht her und gewisse Schiffe fahren noch heute im Original als Traditionssegler, Museumsschiff, Yacht oder sogar noch als Arbeitsschiff. Erinnert sei hier zum Beispiel an all die Fischerboote an den Küsten dieser Welt, welche unter Segel fahren.

Am ersten September-Wochenende fanden sich 24 miniSailors aus Holland, Deutschland und der Schweiz zum gemütlichen Treffen, Klönen und Segeln in Bern ein. Viele Modelle sind altbekannt, faszinieren dennoch jedes Mal aufs Neue, da bisher verborgene oder nicht beachtete Details entdeckt werden. Doch es gibt auch Neuheiten, die in Bern erstmals zu sehen waren und solche Modelle, die nach jahrelanger Bauzeit fertig geworden sind.

Der erste Debütant ist die Hansajolle. Das Original wurde von Henry Rasmussen 1947 konstruiert. Der Begriff Jolle ist eigentlich irreführend, da die Hansajolle eigentlich eine Kielschwert-Yacht mit aufholbarem Schwert ist. Sie hat eine Schlupfkajüte, gute Segeleigenschaften, gilt als stabiles und sicheres Fahrtenschiff. Der Name des Modells lautet *Orion* und gebaut hat dieses Baukasten-Modell (Maßstab 1:6,5) Dirk Hoogen (NL). Er war voller Lob über



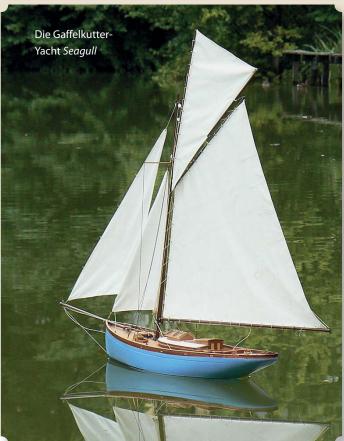
27. Swiss Mini Sail



den Baukasten von aero-naut, über die Passgenauigkeit der Teile und über die Segeleigenschaften des Modells. Der Bausatz ermöglicht dem Modellbauer, mit Eigeninitiative und Kreativität ein vorbildgetreues Modell zu bauen. Leider sind solche Baukasten selten. Gerade sie sind es, die den Interessierten den Einstieg in den Bau vorbildgetreuer Modelle ermöglichen.

Viele andere Modelle sind Nachbauten nach Plan oder auf Basis eigener Nachforschungen. Eines dieser Modelle, dessen Vorbild heute noch segelt, ist die *Seagull*. Das Original hat









seit seiner Kiellegung 1903 schon so einiges erlebt.

Konstruiert wurde diese Gaffelkutteryacht von Alfred Mylne für John George Stephenson. Bis in die 70-iger Jahre des letzten Jahrhunderts segelte sie unter diversen Besitzern in britischen Gewässern. 1973 wurde sie von ihrem damaligen Besitzer William John Birchall verkauft. Käuferin war eine Kanadierin namens Fiona Mac Call. Diese wiederum verkaufte den Kutter 1976 an Madame Ann Hag aus La Rochelle, welche die *Seagull* erneut weiter verkaufte. Ihr neuer Besitzer, Michel Bernard, veräu-

ßerte die Yacht 1985 an Yann Maufret. Heute ist die *Seagull*, mittlerweile über hundert Jahre alt, in Brest beheimatet, nachdem sie 1988 und 2003 vollständig restauriert wurde. Als Privatyacht nimmt sie an Segelveranstaltungen in Nordfrankreich teil, so in Douarnenez – oder in Bern. Hier jedoch als Modell, gebaut von Jean Claude Cornaz (CH) im Maßstab 1:10.

Wer kennt nicht die eleganten Schärenkreuzer? Ihre zeitlosen Linien und Schönheit ließen sie zu einem Klassiker unter den Yachten werden. Charakteristisch für diese Schiffe ist der lange,

schlanke Rumpf, die mäßige Breite, lange Rumpfüberhänge, der verhältnismäßig kurze Kiel, das hohe Rigg und die im Verhältnis zur Rumpflänge kleine Segelfläche. Schärenkreuzer sind bekannt für ihre hohe Rumpfgeschwindigkeit, Wendigkeit und Kursstabilität sowie ihre erreichbare Höhe am Wind. Entwickelt wurden diese Schiffe an der schwedischen Ostküste in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Im Gegensatz zu anderen Sportbooten dieser Zeit reagierten diese Schiffe dank des hohen Riggs auch auf leichte Winde und Brisen im Windschatten

▲ Die schönen Holzarbeiten von Deck und Aufbau, sowie weitere Details der Glowings Abought



▲ Lampen, Lichter und Leuchten: Zum Teil als Zier, dann aber auch funktionsfähig mit Birnchen, welche mittels Elektronik die Illusion einer flackernden Petrolflamme aufkommen lassen der Schären. Entsprechend ihrer Segelfläche sind 1908 von der Königlich Schwedischen Seglervereinigung sieben Schärenkreuzer-Klassen mit Segelflächen von 30-150 m² am Wind definiert worden. Seit 1925 gibt es deren Neun, die kleinste mit 15 m². Wer mehr über diese Klassiker erfahren möchte, dem empfehle ich die Website der "Internationale Vereinigung der 30 m²-Schärenkreuzer-Klasse e.V." Dort kann auch die Geschichte dieses eleganten Seglers bis heute verfolgt werden. Ei-

nes Seglers welcher vom erfolgreichen Regatta-Boot zum ebenso erfolgreichen Fahrtenschiff reicht, von der Holz- bis zur GFK-Yacht. Einen solchen Klassiker brachte Andrea Agazzi (CH) an den Egelsee. Das Modell der *Glowings Abought*, eines 30iger-Schärenkreuzers im Maßstab 1:8.

Vier im Bau befindliche Modelle waren im noch größeren Maßstab von 1:5 gehalten. Im Original sind diese gaffelgetakelten "10-Pieds du Havre" 3,41 m lang. Eines davon, die *Mous-*

tique von Urs Streit (CH) wurde das erste Mal zu Wasser gelassen, um seine Schwimmlage zu prüfen.

Heute noch werden Originale gebaut als Projekte zur Ausbildung von Schiffszimmerleuten in der Bretagne. Offenbar wurden bereits um 1880 solche Boote gebaut, da einer der Nachbauten (Evohe) nach einem Plan aus dieser Zeit rekonstruiert wurde. Auch der Modellnachbau stützt sich auf ein 1892 gebautes Boot, von welchem Risszeichnungen erhalten sind.







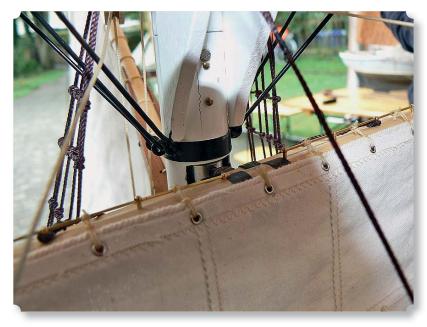
Die Detailaufnahmen zeugen von der Vielfalt der liebevollen Ausgestaltung der Modelle

Interessant ist Geschichte dieses kleinen Gaffelseglers. Mitglieder des Yachtklubs von Le Havre begründeten Ende des 19. Jahrhunderts eine neue Bootsklasse, welche auch dem "Mann von der Straße" mit kleinem finanziellem Aufwand den Segelsport ermöglichen sollte, die "10-Pieds du Havre". Die Eckdaten der Boote waren oder sind: Länge 10 Fuß (3,41 m), Breite mindestens 1,4 m, Freibord 0,45 m, Plankenstärke mindestens 10 mm (Klinker) oder 14 mm (Kraweel), Basisbesegelung (mit kleiner Fock, ohne Toppsegel) 12 m², Ballast mind. 200 kg. Gesegelt wurden diese Boote in der offenen Seine-Mündung, was diese Vorgaben verständlich macht, und es ermöglichte, sie auf den steinigen Strand zu ziehen, ohne dass es Beschädigungen gab. Auch war noch das Material für gewisse Teile vorgeschrieben. So durften die Segel nicht aus Kunstseide und die Spieren nicht aus Bambus sein, da deren Kosten zu Ausgrenzungen geführt hätten.

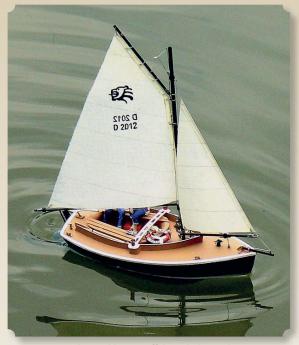
Die Franzosen haben schon interessante Schiffs- und Bootstypen. Einer davon ist ein Sardinenfänger aus Douarnenez, gebaut von Felix Wehrli (CH) im Maßstab 1:10 mit Namen *Mata'i*. Haben solche Arbeitschiffe in der Regel einen nach vorne ausladenden oder geraden Bugsteven, so besitzt dieser Typ einen runden kanuförmigen nach achtern einfallenden Steven. Was auch diesen

Schiffen eigen ist, ist ihre farbenfrohe Bemalung und Besegelung.

Schären oder Schären-ähnliche Küstenvorfelder gibt es nicht nur an der Ostsee, sondern auch an der Ostküste Nordamerikas. Diese Gewässer, Flüsse wie Meeresarme, welche dazu noch hohe Tiden kennen, sind das Fahrge-



■ Detail: Rahverstellung bei der *Seaflower*



Das ist Mini Sail! Eine kleine gaffelgetakelte Yacht: Länge 16 cm, Breite 8 cm. Basis ist der UHU-Rumpf, das Modell ist ferngesteuert und filigran detailliert. Sein Name: *Leo von Asitz*, sein Erbauer Peter Burgmann (D)



Die Moustique von Urs Streit (CH) bei ihrem ersten Schwimmtest

▼ Spiegeleien: Ebenezer, das Modell eines Makrelenfängers aus St. Yves biet der Scow. Diese scheinbar einfachen Frachtsegler sind wie geschaffen für ihr Revier. Dadurch, dass sie trocken fallen können, waren sie nicht auf feste Löscheinrichtungen angewiesen. Trockengefallen konnten Fuhrwerke bis zu den Schiffen gelangen, wo diese mit bordeigenen Mitteln, meistens

dem Großbaum mit Talje (das Unterliek des Segels wurde abgeschlagen und die Dirk zum Heben und Senken des Baumes benutzt) gelöscht oder beladen werden konnten. Der hierzulande fast gänzlich unbekannte Bootstyp war in Bern als Rekonstruktion im Maßstab 1:15 zu sehen. *Target* heißt das Modell und gibt eine Centerbord-Scow mit Sloop-Takelung aus dem Bundesstaat Maine um 1890 wieder. Als Dank an den Hauptlieferant der Informationen, das Maine Maritime Museum, weht dessen Flagge unter der Seeflagge des Staates Maine im

Kanonendonner?!? Habe ich richtig gehört? Ja, jetzt schon wieder! Und da sehe ich Pulverdampf übers Wasser ziehen! Eine Brigg im Gefecht? Mitnichten: die Geschützbedienungen auf der Seaflower haben ein Übungsschießen angesetzt. Die Brigg HMS Seaflower war ein Schulschiff der britischen Navy, in Dienst gestellt am 25. Februar 1873 in Portland, mit einer Bewaffnung von 12 6-Pfündern. Jean Claude Cornaz (CH) baut dieses Schulschiff nach. Denn obwohl es schwimmt, segelt und schießt, ist der Bau noch nicht abgeschlossen. Das Modell im Maßstab 1:24 wiegt im jetzigen Zustand 40 kg. Die Verstellung der Rahen und damit

der Segel geschieht über eine Mechanik, bei der die unterste Rah am Mast gedreht wird. Die darüber folgenden Rahen und Segel drehen dabei zurzeit passiv mit, da die Takelage im oberen Mastbereich noch nicht fertig gestellt ist. Per Fernsteuerung werden auch die Kanonen gezündet. Wenn ich den Erbauer richtig verstanden habe, kann er die Kanonen einzeln, aber auch als Breitseite zünden.

Soweit die Vorstellung der Neulinge am diesjährigen Treffen. Dazu kamen noch einige bekannte Modelle. Betrachtet man diese Modelle genauer, fallen plötzlich einfache Details anders auf. Hier zum Beispiel Lichter und Lampen: Topplichter, Seitenlichter, Signallichter, etc.. Wie verschieden sind doch ihre Formen, ihre Machart, ihr Erscheinen. Oder die Beschaffenheit der Decksausrüstung und Ladung.

Dann faszinieren diese Modelle auch auf dem Wasser. Es kommt zu Begegnungen, die in Wirklichkeit nie möglich waren. Stimmt auch noch der Maßstab, ist die Illusion perfekt.

Das 27. Treffen der Swiss Mini Sail (das 25. am Egelsee) ist vorbei und mit dem nächsten Treffen geht es schon auf das nächste Jubiläum zu. Bald ändert die Zahl von 2 auf 3. Auf Wiedersehen bei der 28. Swiss Mini Sail 2014!







ach einem ausgedehnten, gemeinsamen Frühstück starten wir am Samstag zum Closed Course Race. 15 Runden sind zu absolvieren, etwa 3 km Fahrstrecke. Jeweils fünf Fahrer treten an, das Rennen beginnt mit fliegendem Start. Jeder Fahrer hat seinen eigenen "Tally Counter", der die gefahrenen Runden mitzählt und Regelverstöße notiert. Die Startuhr signalisiert den Ablauf der zwei Minuten Vorbereitungszeit, dann kommen die Racer aufs Wasser. Die letzte Minute vor dem Start absolvieren die Boote bereits auf dem Kurs. Die Kunst besteht darin, möglichst zeitnah und mit möglichst hoher Geschwindigkeit die Startlinie zu überqueren, sobald die Signallichter der Startuhr auf grün umgesprungen sind.

Adrenalin und pure Entspannung

Lilli fährt in der zweiten Gruppe und erringt auf Anhieb immerhin den dritten Platz. Glücklicherweise starte ich erst in der dritten Gruppe, Zeit genug, um die Starttaktik der vorausgehenden Rennpiloten zu beobachten. Dann ist es soweit: die letzte Minute vor dem fliegenden Start ist angebrochen, meine VO-47 Kiss Of Fire kommt aufs Wasser und fährt in den Rundkurs ein. Fünf Motoren heulen auf, die Racer biegen mit Halbgas in die erste Kurve ein. Ich kalkuliere, dass ich 12 Sekunden vor Start an der Mittelboje der Gegengeraden sein muss. Dann kann ich Vollgas geben, um exakt bei "Null" die Startlinie zu überqueren. Aber die Rechnung geht nicht auf: ich fahre in den ersten beiden Runden etwas zu schnell und bin damit 3 Sekunden zu früh an der Mittelboje. Mist! Ich muss Gas reduzieren – das wird kein perfekter Start. Kurz vor der Startlinie zieht die Jinx VO-131 That's All an mir vorbei, da springt die Startuhr auf grün, ich quere die Linie als Zweiter. Vollgas!

Ich klemme mich hinter die Jinx von Kai. Die beiden Boote ziehen mit langem Rooster die Gegengerade entlang, ich komme nicht näher ran, beide sind gleich schnell. Nun biegen wir in die zweite Kurve ein. Beim Qualifying habe ich beobachtet, dass die Jinx mit starkem Propwalk zu kämpfen hat und deshalb in den Kurven das Gas reduzieren muss. Kai lässt seine Jinx etwas zu weit nach außen driften. Das ist meine Chance – vielleicht die einzige



Ziellinie. Ich fahre noch eine weitere Runde, um die anderen Boote nicht durch eine unerwartete Kehre zum Ufer zu behindern. Erster Platz im ersten Heat, keine Strafpunkte. Na also! Ich schalte den Sender aus, wechsele die Akkus und lasse mich dann – erschöpft und zufrieden – in einen Campingsessel fallen. Ein 1.000-Meter-Lauf kann kaum anstrengender sein... aber er ist bei Weitem nicht so spannend!

Wir fahren an diesem Nachmittag ein straff organisiertes Programm, ohne Hektik aufkommen zu lassen. Das Verhältnis von wallendem Adrenalin und purer Entspannung muss passen, damit es nicht stressig wird. Im zweiten Closed Course Heat geht die Baby Bullet wieder als Erste über die Ziellinie. Ein leichter Sieg, denn in diesem Lauf gab es drei DNF-Boote. Auch beim Original kam oft nur die Hälfte der Boote bis ins Ziel. Ich freue mich, dass mein Boot so gut läuft. Zwei erste Plätze - das ergibt 800 Punkte in der Gesamtwertung. Aber damit ist die Competition noch lange nicht gewonnen...

152VO-Spirit

In einer 152VO-Competition können maximal 6.000 Punkte erzielt werden, die sich aus den Rennergebnissen und den erzielten Voting-Punkten zusammensetzen. Eine dreiköpfige Jury bewertet die Boote und Fahrer in 11 verschiedenen Kategorien: "Best of the Show" (der größte "Eyecatcher"

unter den Racern), "Best Cockpit", "Fairest Driver", "Best Finish" (die beste Ausführung der Lackierung, Decals, Beschläge, etc.), "Oldie but Goldie" (das älteste Original-Vorbild), "Sexiest Pilot alive" (die beste Pilotenfigur), "Best Trainee" (der beste Nachwuchsfahrer), etc. Den Pokal des "High-Point-Winners" trägt also nicht etwa derjenige nach Hause, der lediglich die Rennen siegreich absolviert hat. Sondern derjenige, der den Grundgedanken des 152VO-Garagengrooves und der "Vintage Culture of Outboard Racing" am besten repräsentiert. Während wir unsere Rennen fahren, gibt die Jury ihre Votings ab die Ergebnisse bleiben bis zum Schluss streng geheim!

Michel, unser neuer Teamkollege aus Freiburg, präsentiert uns den Rumpf seiner neuen Foo Ling VO-53 Coffee Racer. Edel lackiert, erst vor drei Wochen hat er mit dem Bau begonnen. Zum Einbau der RC-Steuerung blieb keine Zeit, trotzdem hat er das Boot mitgebracht: "Nur mal zum Gucken!" Gucken? So ein Racer gehört aufs Wasser! Schnell durchforstet jeder von uns seine Bestände: Ersatz-Sender, Regler, Empfänger, Servo werden zusammengetragen, die Lötkolben laufen warm. Gemeinsam bauen wir die Komponenten in Michels Foo Ling ein, eine Stunde später kann er zur Erstfahrt starten. Ein neuer 152VO-Racer erhält die Taufe, Michel ist glücklich – damit hätte er nicht gerechnet!

▼ Man kriegt sie einfach nicht alle gleichzeitig zum Fotoshooting: 19 der 36 teilnehmenden 152VO-Piloten und ihre Racer (Foto: Andreas Schleimer)

in diesem Rennen! Denn, meine Baby Bullet verträgt Vollgaskurven. Ich bleibe auf dem Gas stehen und ziehe innen vorbei. Geschafft! Kai flucht leise. Zu Beginn der zweiten Runde liege ich in Führung.

Jetzt nur keinen Fahrfehler machen! Ich fahre wie in Trance, ich fühle den Puls in den Schläfen pochen. Aber von Runde zu Runde vergrößert sich der Abstand zur Jinx ein wenig mehr. Ich weiß nicht, wie viele Laps ich bereits gefahren bin, jedes Zeitgefühl geht verloren. Ein Rennen dauert ca. 5 Minuten – wie lang können 5 Minuten sein? Das dritte und vierte Boot habe ich bereits überrundet, das fünfte ist vorzeitig ausgefallen. Plötzlich sagt mein Tally Counter: "14 Laps – letzte Runde!" Aufatmen, innerlicher Jubel, die VO-47 quert die





Flyer CEF VX-45 Black Arrow und Madcap VX-49 Miss Madness lauern nebeneinander am Start

Marathon Team Race

Am Nachmittag haben alle Gruppen ihre beiden Closed Course Heats absolviert. Nun kommt der spannendste Teil: das Marathon Team Race! Wiederum teilt die Rennsoftware die Fahrer in gleich starke Dreier- und Viererteams ein. Jeweils 5 Teams starten zum Langstreckenrennen über 96 Runden - rund 18 km Fahrstrecke. Jedes Boot muss mindestens einmal den Akku wechseln. Welches Boot eines Teams wann und wie lange fährt, das bleibt der individuellen Taktik des Teams überlassen. Plötzlich verdunkelt sich der Himmel, Regenwolken ziehen am Horizont auf. Spontan verkürzt die Rennleitung das Rennen auf einen Halbmarathon über 48 Runden. Alle sind einverstanden. Startvorbereitung: die weißen Signalleuchten der Startuhr signalisieren die 2-minütige "preparation phase". Ich diskutiere mit meinen zugeteilten Teamkollegen - Eberhard, Lilli und Marc aus Belgien - die gemeinsame Teamtaktik. Im Schnitt fährt jedes Boot zwölf Runden. Aber Marcs Boot hat Probleme mit seiner Akkukapazität – er befürchtet, dass er die Strecke nicht schafft. Ein Team, das mit leeren Akkus im Kurs liegen bleibt, gilt als "DNF". Wir beschließen daher, dass seine VX-12 Sundancer als erste startet und bereits nach 6 Runden den Akku wechselt. Danach wird Eberhards VX-49 Madcap das Feld aufrollen, dann übernimmt Lilli, zum Schluss starte ich. Unsere beiden Baby Bullets schaffen problemlos 20 Laps. Also los - let's go! Die Startuhr signalisiert "gelb", die ersten fünf Boote kommen aufs Wasser. Alle starren wie gebannt auf den Zeiger, der unerbittlich gen Null vorrückt. Nervosität macht sich breit, der



Strahlende Siegerin: 152VO-Rookie Lilli kassiert auf Anhieb den Goldpokal, knapp gefolgt von Jo auf Platz 2 – ein klarer Doppelsieg der Baby Bullets! (Foto: Steffen Hülpüsch)

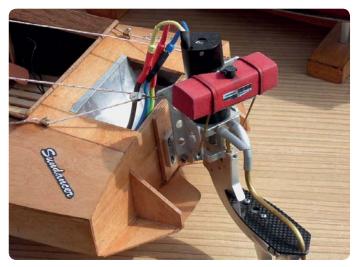
See knistert vor Spannung. Als die Starthupe ertönt und die grünen Signalleuchten aufflammen, schießen drei der fünf Boote nahezu zeitgleich über die Linie. Die anfängliche Nervosität weicht der Konzentration. Marc hält sich gut und fährt seine sechs Laps souverän zu Ende. Sofort übernimmt Eberhard, die VX-49 setzt sich an die Spitze des Rennfelds. Unser Tally Counter Reinhard ist wie ein Fels in der Brandung: mit ruhiger Stimme zählt er die gefahrenen Runden, teilt uns die Position von liegengebliebenen Booten mit und informiert uns frühzeitig über bevorstehende Wechsel. Als Lillis



Verfolgungsjagd: Speedliner vo-9 *Wild Thing* vor Jinx VO-15 *Jolly B* (Foto: Marc Geerinck)



Ungleiche Schwestern: Apple Sauce VO-20 *Honky Tonk* und Speedliner VO-27 *Maverick* (Foto: Marc Geerinck)



"Best Mill": umgebauter TFL-Außenborder an Marcs VX-12 *Sundancer* (Foto: Hans Claevs)



Stolzer 152VO-Pilot nach erfolgreicher Erstfahrt: Marc, Andreas und Jo geben Michel Tipps zum Feintuning seines Racers (Foto: Andreas Schleimer)



Gernot inspiziert den Eigenbau-Außenborder von Martin (Foto: Eberhard Gericke)

VO-46 *Loretta* in den Kurs einbiegt, beginnt es zu regnen. Wind kommt auf, das Wasser wird unruhig. Aber die Baby Bullet bleibt davon unbeeindruckt, sie ist als Marathonboot konzipiert. Jetzt bewahrheitet sich der alte Switzercraft-Slogan: "When the waves go high, the Switzers fly by!"

Unser Team liegt mittlerweile weit in Führung, mehrere Kontrahenten sind bereits überrundet. Reinhard gibt mir ein Zeichen: "Noch 2 Runden, bereite dich vor!" Ich setze die Kiss Of Fire aufs Wasser, bringe sie gut 20 Meter vor der Startlinie in Position. Als Lillis Boot in die Zielgerade einbiegt, gebe ich Gas. Nur Zentimeter voneinander entfernt überqueren die beiden Switzercrafts mit Vollgas die Start-/Ziellinie, Reinhard ruft: "Jaaaaa, bestens!" – ein perfekter Wechsel!

Im Grunde könnte ich nun den Sieg in Ruhe nach Hause fahren, solange ich Bojenberührungen vermeide und keine Strafrunden kassiere. Aber der Regen wird immer stärker, die Sichtverhältnisse immer schlechter. Ich kämpfe mich von Runde zu Runde. Auf der Gegengeraden sehe ich das Boot kaum noch, die Fahrfehler nehmen zu. In der achten Runde übersteuere ich am Kurvenausgang, das Boot kringelt ein. Verdammt noch mal! Reinhard schaut mich an: "Mensch, bist du nervös... willst du wechseln?"

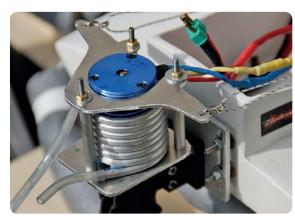
Ich nicke: "Ja, übernächste Runde!" Halb blind fahre ich meine anderthalb Laps zu Ende, Eberhard übernimmt. Zwei Minuten später schießt seine Madcap über die Ziellinie, wir reißen die Arme hoch: "48 Laps – Erster!!!"

Bei strömendem Regen ziehen die

anderen Teams unbeeindruckt weiter ihre Runden, bis auch der letzte Fahrer im Ziel ankommt. Klitschnass und mit tropfenden Haaren erzählt mir ein grinsender Andreas: "Das Cockpit meiner VO-2 ist so voll gelaufen, dass sie in jeder Runde schwerer wurde. Noch zwei Laps und sie wäre abgesoffen!" Aber kein Team ist ausgefallen, alle haben den Marathon bewältigt. Pudelnass und lachend flüchten wir in den Pavillon der Rennleitung. Die Ergebnisse werden erfasst.

High Point Winner

Am Sonntag bleibt das Wetter unbeständig. Das zweite Marathon Race wird abgesagt – wir hatten genug Spaß und sind alle höchst zufrieden. Rund 1.000 Kilometer haben wir in diesen vier Tagen gefahren, das entspricht der Strecke Hamburg-Mailand. Dabei gab es nur einen nennenswerten Unfall: Tikas Spitfire kollidierte mit einer



Umgebauter Graupner GTX-650 mit 13-Turns-Carmotor an Martins Tunnelmite (Foto: Eberhard Gericke)



Das meistfotografierte Boot der 2nd Competition: die Switzercraft Baby Bullet VO-46 *Loretta* (Foto: Steffen Hülpüsch)



Gerangel in der Kurve: die beiden Foo Lings VO-23 Foo Ling Mi und VO-206 Aquaholic (Foto: Julien Jürgens)



Gar nicht Gentleman-like: VO-23 Foo Ling Mi zeigt seiner harten Verfolgerin VO-46 Loretta den Stinkefinger (Foto: Ralf Schallenberg)



Trotz Problemen mit dem mangelhaften Wellenlager hat sich der TFL-Außenborder als sehr preisgünstige Alternative zu höherwertigen Antrieben etabliert (Foto: Eberhard Gericke)

gegnerischen Steering Bar und hat nun ein kleines Loch in der Seitenwand. Er nimmt es mit Humor: "Das wird nicht sauber repariert, die stolzen Kampfspuren müssen an so einem Rennboot sichtbar bleiben!"

Wir versammeln uns gemeinsam im Werkstatt-Pavillon, die Rennleitung präsentiert die Gesamtergebnisse. Ein letztes Mal kommt Hochspannung auf: wer wird der High Point Winner 2013? Eberhard gewinnt das "Best UVOTRAK"-Voting (bestes Zubehör, das sich nicht am Boot befindet) und erreicht zusammen mit seinen Rennpunkten den dritten Platz (1.734 Punkte). Zu meiner großen Überraschung gewinne ich die Votings "Best

of the Show" und "Best Finish" und lande in der Gesamtwertung auf Platz 2 (2.118 Punkte). Und dann folgt der finale Paukenschlag: der Sensationssieger der 2nd Official 152VO Vintage Outboard Team Competition ist... Lilli, unsere Newcomerin, die fünf Tage zuvor zum ersten Mal einen Sender in der Hand hielt! Mit zwei gewonnenen



Gefahren wird gegen den Uhrzeigersinn – wie beim Original! (Foto: Ralf Schallenberg)



Mit Vollgas über die Ziellinie: Skeeter VO-50 *MaJa* vor Spitfire VO-60 *Husky* (Foto: Steffen Hülpüsch)



Votings ("Best Trainee" und "Sexiest Pilot alive") und souverän defensiver Fahrweise wird sie mit 2.200 Punkten High Point Winner 2014. Die Überraschung ist perfekt, Lilli kann es kaum fassen. Und damit ist gleichzeitig der Beweis erbracht, dass man in der 152VO-Rennklasse mit Fairness, Gespür und Einsatzbereitschaft auch als Neueinsteiger beste Chancen auf den Gesamtsieg hat.

Aber eins ist noch viel wichtiger als der Sieg: dabei zu sein!

Epilog

Als wir uns voneinander verabschieden, höre ich immer wieder den gleichen Satz: "Ich habe zwar schon viele Modellbautreffen erlebt – aber keins davon war so wie dieses!" Was ist es denn nun, das die 152VO-Piloten zu

solchen Begeisterungsstürmen hinreißt? Warum sprechen die Teilnehmer vom "152VO-Virus" und nennen sich "unheilbar infiziert"? Die Antwort ist eigentlich ganz einfach: 152VO, das sind nicht etwa die Boote - 152VO ist das gemeinsame Entwickeln einer nostalgischen Idee, die auch heute noch so jung und sexy ist, wie vor 60 Jahren. Sicher: unsere Boote sind die Schmuckstücke der Competitions, die Aushängeschilder, der gemeinsame Aufhänger – aber es geht im Grunde um viel mehr. Es geht um die Freude am gemeinsamen Entwickeln und miteinander Bauen, um die Kreativität individueller technischer Lösungen. Es geht um ein respektvolles Miteinander, um internationale Freundschaften, um viel Humor im babylonischen Sprachgewirr unseres 152VO-Webportals. Es

geht um das Drumherum mit individuellen Startnummern, personalisierten Racing-Zertifikaten und immer neuen Eigenentwicklungen, die – in Kleinserie gefertigt – allen 152VO-Mitgliedern zur Verfügung stehen. Und nicht zuletzt geht es um den historischen Kontext der wilden Elvis-Presley- und James-Dean-Ära, einer rennbegeisterten Epoche, die durch unsere freundschaftlichen Kontakte zu den ehemaligen Outboard-Rennfahrern wieder bunt und lebendig wird.

Kurz gesagt: 152VO ist wie Rock'n'Roll – es lässt sich nicht in Worten beschrieben, aber wer es einmal live und in Farbe erlebt hat, der braucht keinerlei Erklärungen mehr. Jeder interessierte Teamplayer kann mitmachen. Zum Beispiel bei der nächsten Competition – oder schon vorher auf www.152vo.org.



480MG: Transportable Werkstatt mit allem Komfort: Uwe schraubt an seiner Dragonfly II VO-305 *Deep Thought*. Selbst eine Minidrehbank hatte er dabei (Foto: Marc Geerinck)



Vier Jahrzehnte Rennbootgeschichte live und in Action erleben: zuschauen ist fast so spannend wie selber fahren (Foto: Steffen Hülpüsch)





▲ Es gibt aktuell zwei unterschiedliche ID-Empfänger für das FLEXX-System, die sich in der Anzahl (9 oder 16) der dekodierbaren Servoausgänge im seriellen Signal und im Preis unterscheiden

▼ Die MULTIswitch-Module arbeiten mit einem durchgeschleiften seriellen Signal, weshalb theoretisch unendlich viele solcher Schalter aneinandergereiht werden können

Multiplex SMART SX FLEXX

Die Funktionsmodell-Steuerung der anderen Art

Ganz neu ist die kleine RC-Anlage SMART SX FLEXX, ein Zwillingsbruder der in diesem Jahr vorgestellten SMART SX, die im Look and Feel eines Game-Controllers daherkommt. Im Gegensatz zur SX für Flugmodelle ist die FLEXX für den Funktionsmodellbau konzipiert. Dahinter stecken wahrlich Innovationen, die sowohl für Besitzer von Tamiya-Modellen (Panzer/Trucks) als auch für jeden Schiffs-, Auto- und Funktionsmodellbauer interessant sind.





Der Sender SMART SX FLEXX ist ein besonders handlicher vollwertiger M-LINK-Sender mit vier proportionalen Funktionen über die Steuer-knüppel und fünf Schaltkanalgebern



Unter dem Batteriedeckel auf der Rückseite ist ein Port versteckt, mit dem der Sender per USB-Adapter bei Bedarf mit aktualisierter Software auf den neuesten Stand gebracht werden kann

Ja, RC-Sender im Look eines Game-Controllers gibt es inzwischen reichlich, aber kaum mit vergleichbarer Ausstattung. Die Multiplex-Version bietet neun Servokanäle und hat 50 Modellspeicher an Bord, die auch noch, je nach verwendetem Empfänger-Code (ID), vollautomatisch gewählt werden. Zwei auf Knopfdruck wechselbare Verwendungskonfigurationen und einstellbare ID-Nummern zur automatischen Speicherplatzauswahl im Sender sind herausragende Merkmale.

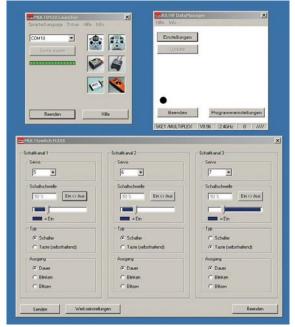
Die Empfänger bieten vier proportionale Servoausgänge sowie neun Ausgänge am seriellen Bus, von denen die Kanäle 5 bis 9 völlig unabhängig von den proportionalen Ausgängen arbeiten. Für den seriellen Port werden optional kaskadierbare MULTIswitch-Module angeboten, die je drei frei wählbare Schaltkanäle programmierbar auswerten und nach freier Mischung und frei wählbarer Schaltschwelle damit Stromverbraucher (Lampen, Signalgeber, Motore) schalten. Geschaltet werden kann auf Dauersignal, Blinken und Blitzen, als Schalter oder selbsthaltende Taste. Failsafe ist auf allen Kanälen aktivierbar.

SMART SX FLEXX, das Konzept

Basis der SMART-Philosophie von Multiplex ist eine sogenannte Empfänger-ID, anhand der ein SMART-Sender einen erkannten gebundenen Empfänger beim Einschaltvorgang automatisch einem Speicherplatz zuordnet. Das betrifft sowohl den Sender SMART SX als auch den Sender SMART FLEXX. Damit muss der Nutzer beim Modellwechsel nicht manuell einen Speicherplatz im Sender wählen und er hat die Gewissheit, dass er nicht versehentlich den falschen Modellspeicher eingestellt hat.

Die Empfänger RX-5 light mit den ID-Ziffern 2 bis 7 sind bereits im Multiplex-Produkteprogramm enthalten und können frei für den Funktions-, Schiff- und Automodellbau eingesetzt werden. RX-5-Empfänger mit diesen (festen) Kennungen sind bei Multiplex für 52,90 Euro einzeln erhältlich. Solch ein Empfänger mit der ID 1 liegt auch dem FLEXX-Set bei und ist für die Steuerung von Tamiya-Modellen optimal. Die optionalen FLEXX-Empfänger hingegen, verfügbar mit 9 und 16 seriell auslesbaren Servokanälen, die im gleichen Gehäuse wie der RX-5 light kommen, bieten eine Schnittstelle für Schaltbausteine und eine frei wählbare ID. Dazu wird der Empfänger per USB-Schnittstelle mit einem PC verbunden, auf dem der Multiplex Launcher installiert ist. Die Einstellung ist in Sekunden erledigt.

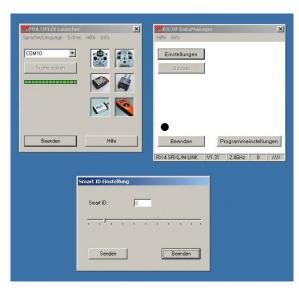
Hält man sich stets an die vorgeschriebene Reihenfolge (Sender EIN, Empfänger EIN und Empfänger AUS, Sender AUS), kann beim Modellwechsel nichts falsch laufen. Die automatische Erkennung der Empfänger-ID wird stets beim Einschaltvorgang der Anlage vorgenommen. Modellwechsel vom Modell 1 zum Modell 2? Ok, Modell 1 aus, Sender ausschalten, dann Sender



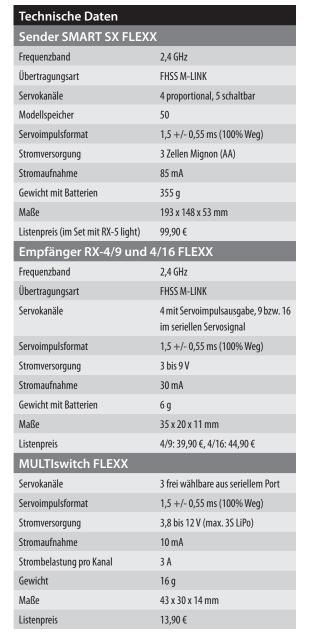
Zur Programmierung der MULTIswitch-Module werden diese per USB-Adapter an einen PC mit der kostenlosen Software MPX-Launcher angeschlossen; so können die drei Schaltkanäle individuell konfiguriert werden

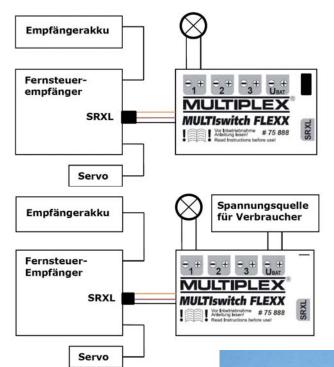
wieder einschalten und im Modell 2 den Empfänger einschalten. Nach dem Tonsignal des Smart-Senders ist Modell 2 startklar. Der Sender hat den Empfänger erkannt und den individuell programmierten Modellspeicher gewählt. Und, ja, die Empfänger hören nur auf ihren Sender, mit dem sie einmalig gebunden wurden.

Zwei Kreuzknüppel bedienen die Kanäle 1 bis 4. Damit ist der handliche Sender natürlich auch für jeden Bootsoder Car-Fahrer, der oft mit nur zwei



Die FLEXX-Empfänger werden über das Programm MPX-Launcher mit einer ID versehen, mit der sie an einen bestimmten Speicherplatz des FLEXX-Senders gebunden werden





Servokanälen auskommt, interessant. Für die Betätigung der Kanäle 5 bis 9 werden senderseitig Schalter verwendet, die sich sowohl hinter den "Trimmhebeln" als auch den Drucktastern der beiden Knüppel verstecken. Mit diesen Schaltern können die MULTIswitch-Bausteine über den seriellen Port der optionalen FLEXX-Empfänger 4/9 bzw. 4/16 gesteuert werden. Der MUL-TIswitch FLEXX ist per PC-Software vom Anwender frei programmierbar, wobei auch Schaltvorgänge durch Schalter- bzw. Tasterbetätigungen und sogar Steuerknüppelstellungen ausgelöst werden können. Das ist etwa beim Setzen des Blinkers oder zur Ansteuerung der Rückfahrscheinwerfer beim Automodell prima.

MULTIswitch FEXX, die Schalter

Zur Auswertung von Schaltvorgängen hat Multiplex das Modul MUL-TIswitch FLEXX erfunden, einen Dreifach-Schaltbaustein, der am seriellen Port des Empfängers angeschlossen wird. Per PC-Software sind die auszuwertenden Kanäle von 1 bis 16 frei einstellbar. Alle Ausgänge haben eine frei wählbare Schaltschwelle, um damit Stromverbraucher (Lampen, Signalgeber, Motore) zu aktivieren. Geschaltet werden kann jeder Ausgang auf Dauersignal, Blinken oder Blitzen. Er kann als Schalter oder selbsthaltende Taste konfiguriert werden. Die MUL-TIswitch-Module schalten elektronisch MINUS der Versorgungsspannung, die sowohl vom Empfängerakku als auch

Die Bausteine MUL-TIswitch FLEXX sind so beschaltbar, dass entweder die Empfängerspannung oder eine gesonderte externe Spannung zur Versorgung der zu schaltenden Verbraucher genutzt wird

aus externer Stromquelle stammen darf. Beliebig viele MULTIswitch-Module sind in Reihe geschaltet an den Empfängerausgang zu stecken. Auch dürfen Servokanäle mehrfach ausgewertet werden, etwa um bei verschiedenen Geberstellungen (etwa Knüppelausschlägen) unterschiedliche Schaltvorgänge auszulösen. Das gilt beispielsweise für Blinker links und Blinker rechts, aber auch zur automatischen Umschaltung auf Front- oder Rückfahrscheinwerfer. Wer seine eigenen Funktionsmodelle mit bis zu 16 proportionalen Servokanälen steuern möchte, der kann natürlich senderseitig auch eine Royal pro 16 oder gar eine Profi TX nutzen. Letztere wird auch die ID der verwen-

deten Empfänger darstellen können.

Nutzt man an den beiden genannten

Sendern einen RX-4/16 FLEXX oder

gar einen M-LINK-Empfänger mit 16

Servoausgängen, dann sind statt der

9 Servokanäle des FLEXX-Senders

16 Servokanäle für Funktionsmodel-

le nutzbar. Man muss nur für eine

ausreichende Schalterbestückung der

Sender sorgen.





s gibt Neuigkeiten von der Modell Süd. Die ModellWerft hat mit Harald Siegmund, dem Projektleiter der Modell Süd in Stuttgart, über den aktuellen Stand der Messe und ihre Entwicklungsmöglichkeiten gesprochen.

MODELL WERFT: Herr Siegmund, wohin hat sich die Messe seit ihrem Umzug vom Killesberg entwickelt?

Harald Siegmund: Die Modell Süd hat sich auf ihre wesentlichen Grundpfeiler konzentriert, wenn wir auch, spiegelbildlich zur Marktentwicklung der Branche, Höhen und Tiefen erlebt haben. Im Vorjahr stand sie stabil bei rund 100 Ausstellern aus sechs Ländern und zog rund 40.000 Besucher an, die in erster Linie auf die Modell Süd kamen. Für dieses Jahr sieht es sogar besser aus, da wir den Bereich Schiffsmodellbau ausbauen konnten.

MODELLWERFT: Wie steht das im Zusammenhang mit dem Umzug aufs neue Messegelände?

Harald Siegmund: Der Umzug vor fünf Jahren vom stadtnahen Killesberg auf das neue Messegelände beim Flughafen brachte für Aussteller wie Besucher viele positive Neuerungen. Durch die direkte Anbindung an die Autobahn A 8 und die Bundesstraße B 27 sowie an die S-Bahnlinien S 2 und S 3 ist das Gelände sehr gut erreichbar. Auch die Aussteller loben die Infrastruktur des Geländes, wobei jede Halle individuell angefahren werden kann. Das Einzugsgebiet der Messe hat sich entlang der Schnellstraßen in Richtung Reutlingen/Sigmaringen, Ulm und Karlsruhe erweitert, bekanntermaßen kaufkraftstarke Regionen, die jetzt näher an die Messe Stuttgart heranrücken.

Modell Süd 2013

21. bis 24. November 2013

MODELLWERFT: Welche Themenbereiche des Modellbaus waren immer in Stuttgart präsent?

Harald Siegmund: In erster Linie der Funktions-, Plastik- und Kartonmodellbau über Kirmesmodellbau bis zu Flugmodellen mit Saalflügen, RC-Cars und Trucks plus Zubehör und elektronische Systeme. Hinzukommt im Modellbahnbereich der international besetzte Sonderbereich Spur N, der sicher einzigartig in Deutschland, wenn nicht sogar europaweit, ist.

MODELLWERFT: Welche Bereiche sollen nun wieder neu hinzukommen?

Harald Siegmund: Aus räumlichen und technischen Gründen konnten wir den Schiffsmodellbau in den beiden vergangenen Jahren nicht im eigenen Wasserbecken zeigen. Das wird sich in diesem Herbst ändern. Es wird ein mehr als 200 Quadratmeter großes Becken aufgebaut, in dem Rennen in verschiedenen Schiffsklassen und Wettkämpfe mit Ramboratoren stattfinden werden; zudem gibt es viele Mitmachaktionen, um Besucher an das Thema heranzuführen. Mit im Boot sind namhafte Aussteller wie der Dachverband Nauticus, die SMCs aus Stuttgart, Freiberg und Wendlingen sowie beispielsweise aero-naut aus Reutlingen, die Bastlerzentrale Stuttgart, Krick aus Knittlingen oder Bauer aus Wendlingen. Die Modell Süd ist für diese Hersteller und Händler ein Heimspiel und zugleich eine gute Möglichkeit, um neue interessierte Zielgruppen für

dieses Hobby zu gewinnen. Auch der AK Historischer Schiffsbau ist natürlich wieder mit von der Partie.

MODELLWERFT: Was versprechen Sie sich von der Modell Süd in der Zukunft? Harald Siegmund: Zunächst wollen wir unsere klassischen, gesetzten Themen stärken und ausbauen, wobei der Schiffsmodellbereich, auch aufgrund der Rückmeldungen unserer Besucher, unverzichtbar für eine Modellbau-Messe ist. Zudem setzen wir verstärkt auf den Messeverbund unter dem Dach des Stuttgarter MesseHerbst, bei dem parallel zur Modell Süd drei weitere Freizeitmessen stattfinden: die Spielemesse, die Kreativ- & Bastelwelt und die Hobby & Elektronik. Alle Messen kann man übrigens mit nur einer Eintrittskarte besuchen.

Wir können in einem schrumpfenden Markt nicht krampfhaft am Bestehenden festhalten, sondern müssen an Neuem interessierte Zielgruppen erschließen, die ursprünglich vielleicht wegen eines anderen Themas zur Messe gekommen sind. Der Messeverbund mit Angeboten für die gesamte Familie kann dies leisten, ohne dass wir die Belange der Fachbesucher aus den Augen verlieren. Die Messe selbst, aber auch ihre Aussteller, die Hersteller, Händler, Vereine, stehen hier in der Pflicht. Neben den Fachinformationen für die Experten gilt es, neugierige Neulinge für unser Modellbau-Thema zu begeistern, denn sie sind die möglichen Experten von morgen.



Weitere Informationen im Internet unter: http://www. messe-stuttgart.de/modell/



Bei den Seesternen in Passau

m 28. und 29.09.2013 lud der Schiffsmodellbau-Club Seestern in Passau zu seinem 15. Freundschaftswettbewerb, der gleichzeitig als Wertungslauf des Austria-Cups zählt, an den Badeweiher Raßbach bei Kellberg ein. Gefahren wurde in den Modellklassen F4, F2 und Dampfmodelle. Außer der Klasse F4 Junioren wurde bei allen Klassen eine Baubewertung durchgeführt. Gleichzeitig mussten die Hobbykapitäne dabei einen anspruchsvollen Figurenkurs durchfahren und dies nach Möglichkeit fehlerfrei.

Das Starterfeld war international besetzt. So kamen die Modellbauer aus Deutschland, Österreich und der Tschechischen Republik. Neben alten Bekannten konnten auch neue Modellbaufreunde begrüßt werden. Die Passauer Modellbaufreunde hatten sich für diese Veranstaltung schönes Spätsommerwetter bestellt, nur am zweiten Wettkampftag hat Petrus den Wind etwas auffrischen lassen, so dass manche

Frisur die Form verlor und einige auch mit dem Bojenkurs Probleme hatten. Trotzdem ließen sich die Modellkapitäne die Chance nicht entgehen, ihren Wettkampfpunktestand auf dem anspruchsvollen Kurs weiter zu verbessern. Eines wurde nicht vergessen: es sollte ein Treffen mit Freunden und mit Spaß sein. Deshalb ließ man es doch insgesamt ruhig angehen. Wettkampfstress war hier nicht zu sehen, obwohl es um den Gesamtsieg ging und darum, sich ohne blamable Leistung in die Winterpause zu verabschieden. Neben dem Wettkampf wurden viele interessante Gespräche über und zu den eigenen Modellen geführt. Wie man Details anfertigt und wie man bestimmte Teile aus welchem Material gebaut hat. Es wurden geplante Modellprojekte diskutiert und Adressen untereinander ausgetauscht.

Bei der Siegerehrung erhielten die drei Erstplatzierten in der jeweiligen Modellklasse eine Medaille und eine Urkunde. Alle weiteren Platzierten erhielten eine Erinnerungsurkunde. Den Pokal für den Gesamtsieger erhielt in diesem Jahr ein Modellbaufreund aus der Tschechischen Republik. Dazu einen Bildband über das letzte Hochwasser in der Dreiflüssestadt Passau.

Abgerundet wurde der Wettkampf durch eine gute Versorgung aus dem dortigen Kiosk mit seinem reichhaltigen Angebot an Speisen und Getränken. Auch der Herzlichkeit und Offenheit der Passauer Modellbauer gebührt unser Dank.

Winterzeit bedeutet Werftzeit und man darf darauf gespannt sein, was zum Treffen im Jahr 2014 an neuen Modellen beim kommenden Freundschaftswettbewerb zu sehen sein wird. Eine Reise zu den Modellbauern nach Passau sollte man auf keinen Fall verpassen, auch wenn der Weg weit ist. Wer die Ergebnisse des Wettkampfes einsehen möchte, kann dies unter der Homepage des Vereines www.smcseestern.de oder unter www.titanic-linz.at tun.



! 1 Abo = 2 Schiffe!





US Navy Swift Boat

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

Harbour Tug Boat

fen Sie Ihre Wahl! Modellau vom Besten Technische Daten:



BESTELLEN SIE mit dem Coupon oder per:

Tel.: +49 (0) 211 690 789 947 Fax: +49 (0) 211 690 789 50



275 mm

160 mm

405 mm

aero = naut

Jenny - mit Zuzahlung -Technische Daten:

Gewicht ca.: 1.500 g

Geeigneter Antrieb: für 7 Zellen NiMH bzw. 2-3s Lipo:

Jenny – Zuzahlung 25,– € für 2 Jahre

RC-Funktionen:

35 mm/M4



Der Shop-Gutschein kann ausschließlich zum Einkauf im VTH-Shop genutzt werden. Eine Barauszahlung ist nicht

! 1 Abo = 2 Schiffe !

Harbour Tug Boat (A) Seenotkreuzer Berlin (B) Ocean Exploration Vessel (C) US Navy Swift Boat (D)



□ 30,- € Shop-Gutschein

Bitte in einen Umschlag stecken und einsenden an:

MODELLWERFT Aboservice

Name/Vorname

Straße/Hausnummer

Postleitzahl/Wohnort

Datum/Unterschrift

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

□ Ich abonniere MODELLWERFT ab sofort für mindestens <u>ein Jahr</u> zum Preis für zwölf Ausgaben von 64,80 €, Schweiz: 114,– sFr und übriges Ausland: 70,80 € und

erhalte eine der folgenden Prämie		or r and abri	90071	aoiaire	1. 70,0	
☐ Modellsegelboot Optimist	2 Schiffe	nach Wahl:	\Box A	\square B	□C	

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

Name/Vorname	
Straße/Hausnummer	Postleitzahl/Wohnort
Data are filled a sea chaiff.	E Mail
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.

ünschte Zahlungsart hitte ankreuzen hzw. ausfüller

□ per Bankeinzug (3 %	Skonto auf Rechnungsbetrag,*)
Name der Bank	
BLZ	Konto-Nummer
Datum	Unterschrift /Kontoinhaber
□ per Rechnung	

(* Bankeinzug nur in Deutschland möglich!)

Deutschland möglich!)

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.

BESTELLUNG ICH bestelle aus Inrem verlagsprogramm folgende Artikel:										
Menge	BestNr.	Artikel	Einzelpreis €							

VTH neue Medien GmbH

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

Menge	BestNr.	Artikel	Einzelpreis €
EU 5,- €		Versandkostenpauschale: Inland 3,- €; innerhalb tliches Ausland nach Gewicht und Umfang. Ab einem Inland portofrei.	

Gewünschte Zahlungsa	art bitte ankreuzen bzw. ausfüllen
□ per Bankeinzug	
Name der Bank	
BLZ	Konto-Nummer
Datum	Unterschrift /Kontoinhaber
☐ per Rechnung	



Viehtransporter »Abou Karim 4«

Dem Schifffahrtsfachmann fällt es sofort auf – hinter dem Viehtransporter *Abou Karim 4* verbirgt sich ein Schiff, das bei der Hamburger Traditionswerft J.J. Sietas gebaut sein müsste.

Das ist absolut richtig, denn ursprünglich wurde das nach Umbau zum Viehtransporter fahrende Schiff im Jahr 1978 unter der Baunummer 863 als Container-Feederschiff *Oulmes* für die marokkanische Reederei Compagnie Marocaine de Navigation (COMANV) gebaut.

Bevor der jetzige Eigner, die in Saida / Libanon ansässige Reederei Khalifeh Shipping Line Co. das 96,40 Meter lange und 14,70 Meter breite, einst im Liniendienst zwischen Marokko und Nordeuropa eingesetzte 195 Container stauende Schiffim Juni 2012 erwarb, war dieses nach Verkauf durch die Marokkaner noch unter den Namen Athertoniee und Leftallah 1 beschäftigt.

Nach erfolgten Umbau durch die aufgesetzten Viehstallungen mit 3.095 BRZ vermessen und 3.420 Tonnen tragend auf einen Ma-

D. Hasenpusch, 22869 Schenefeld

Foto und Text:

www.hasenpusch-photo.de

ximaltiefgang von 6,06 Meter kommend, ist von dem ursprünglichen Containerschiff nur noch der markante schnittige Bug und das Brückenhaus als typisches Sietas-Schiff erkennbar. Angetrieben wird die *Abou Karim 4* noch durch den original MaK-

Angetrieben wird die *Abou Karim 4* noch durch den original MaK-Motor vom Typ 6M551AK. Dieser erzeugt eine Leistung von 2.648 kW und sorgt für die Geschwindigkeit von 15,6 Knoten. Das Foto zeigt die in der Europa-Fahrt eingesetzte *Abou Karim 4*

am 27.7.2013 bei der Passage des Kiel Kanals. Klassifiziert ist die unter der IMO-Nummer 7711866 registrierte Abou Karim 4 bei der Gesellschaft Bureau Veritas.

Anschriften

J.J. Sietas Schiffswerft Hamburg-Neuenfelde E-Mail: info@jjsietas.de

ederei

Khalifeh Shipping Line Co. E-Mail: khalifehlines@hotmail.com E-Mail: hila 104@idm.net.b Website: www.khalifehlivestock.com





Standby- und Sicherungsschiff »Esvagt Supporter«

Für die schwedische Reederei Toronland H/B als Torland abgeliefert und ab dem Jahr 2000 als Torlland I für den gleichen Eigner in Fahrt, war die im Jahr 2001 von der dänischen Reederei Esvagt A/S übernommene und jetzige Esvagt Supporter, welche auf der Johs. Kristensen Skibsbyggeri ApS, Hvide Sande unter der Baunummer 189 entstand. Bei dem Spezialschiff handelt es sich um ein 41,90 Meter langes und 9,10 Meter breites Fahrzeug, das die vielseitigen Aufgaben eines Standby- und Sicherungsschiffes in allen Bereichen der Offshore-Thematik wahrnehmen muss und welche die Reederei Esvagt durch ihre umfangreiche Flotte auch gewährleistet.

Die *Esvagt Supporter* ist mit 723 BRZ vermessen und kommt bei 720 Tonnen Tragfähigkeit auf einen Tiefgang von 4,55 Meter.

Angetrieben wird das von Bureau Veritas klassifizierte Spezialschiff von einem Nohab-Diesel vom Typ 8V25, der bei 209 Umdrehungen pro Minute 1.840 kW erzeugt und über den Festpropeller für eine Geschwindigkeit von 12 Knoten sorgt.

Die Aufnahme zeigt das unter der IMO-Nummer 8704858 registrierte und im dänischen Esbjerg beheimatete Sicherungsschiff am 18.5.2009 bei der Passage des Nord-Ostsee-Kanals.

Foto und Text:

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

Anschriften Werft

Johs. Kristensen Skibasbyggeri ApS Hvide Sande -Werft existiert nicht mehr-

Reederei/Eigner Esvagt AS Denmarkt

E-Mail: mail@esvagt.dk Website: www.esvagt.dk

Immer die richtige Technik ◆ Laufzeit: 43 min RC MACHINES





Laufzeit: 42 min Best.-Nr.: 6211161 Einzelpreis: 14,80 €

Laufzeit: 46 min Best.-Nr.: 6211163 Einzelpreis: 14,80 € ▶ Best.-Nr.: 6211162 Einzelpreis: 14.80 €

Vorteilspaket: Drehen İ bis III NUR 39,90 € Best.-Nr.: 700 0038

Drehen III

Drehen II

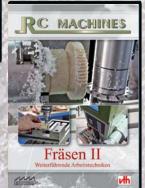
RC MACHIN

Fräsen



Laufzeit: 52 min Best.-Nr.: 621 1227 Einzelpreis: 14,80 €

Laufzeit: 54 min Best.-Nr.: 621 1228 Einzelpreis: 14,80 € ▶ Vorteilspaket: Fräsen I und II NUR 27,50 € Best.-Nr.: 700 0039



Gießtechnik und Silikonformbau



Werkstoffe Urmodelle Silikonformenbau Verarbeitung von Silikonen Gießtechniken Ausformen

Laufzeit: ca. 75 min Best.-Nr.: 620 1141 Einzelpreis: 14,80 €



Werkstoffe Massivguss Stempelguss Guss von Kleinteilen Mehrteilaier Guss Hohlkörperguss Eindicken von Silikonen

Laufzeit: ca. 60 min Best.-Nr.: 620 1142 Einzelpreis: 14,80 € Vorteilspaket: Gießtechnik...l+ll NUR 27,50 € Best.-Nr.: 700 0050



Metallbearbeitung I

Sowohl Gewindeschneiden und die Herstellung von Kugellagern, als auch der Umgang mit Messwerkzeugen werden in diesem Film anschaulich dargestellt. Skizzen zum Nachbau der Hilfswerkzeuge sind im Film enthalten. Diese DVD ist die ideale Ergänzung zu den Drehen- und Fräsen-Reihen – ebenfalls aus dem VTH-Programm.

Laufzeit: ca. 49 Minuten · Best.-Nr.: 620 1147 · Einzelpreis: 9,90 €



Drehen und Fräsen in Anwendung

Vom Bauplan zum fertigen Objekt

Diese DVD zeigt die Anwendung der Basistechniken des Drehens und Fräsens an komplexen Bauteilen

Laufzeit: 76 min Best.-Nr.: 6211291 Einzelpreis: 14,80 €



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



Modell zu Vergleichszwecken

Die Entscheidung, das im Maßstab 1:144 gehaltene Modell der Fletcher von Revell zu bauen, traf ich, als ich noch mit dem Bau meines Flugzeugträgers im selben Maßstab beschäftigt war. Bei Ausstellungen hatte ich immer wieder festgestellt, dass die Besucher die Dimensionen des Trägers nicht so recht verstanden, obwohl das Modell in 1:144 schon die stolze Länge von 2,47 m hat. Eine Zeit lang stellte ich daher zu Vergleichszwecken einen in der Größe passenden Panzer auf das – damals noch im Rohbau befindliche -Flugdeck. Die meisten Besucher hatten ja schon Panzer gesehen und wussten, wie groß die Fahrzeuge sind. Als jedoch der Fletcher-Bausatz erschien. dachte ich sofort, dass dieses Modell als Vergleich besser geeignet sei. Die

Z5 lag hier in Flensburg und manche (ältere) Besucher und Vereinsfreunde könnten sich noch an die Dimensionen des Schiffs erinnern – so meine Überlegungen. Also wurde der Bausatz gekauft, doch erst einmal in den Keller gelegt, da ich mit dem Träger ja noch genug zu tun hatte.

Fahrmodell mit zwei Antrieben

Ich begann im Oktober 2012 mit dem Bau der *Fletcher*. Ursprünglich sollte das Modell nur als Standmodell gebaut und nur zum Größenvergleich zu Ausstellungen mitgenommen werden. Vereinsfreunde ermutigten mich aber dazu, aus dem Bausatz ein Fahrmodell zu machen, damit es später mit dem Träger zusammen fahren konnte (auch wenn beide Schiffe aus unterschiedlichen Epochen stammen). Ich

hatte schon mehrere Artikel darüber gelesen, wie das Modell von anderen Modellbauern zum RC-Modell umgebaut wurde. Störend fand ich an allen Ausführungen, dass der Fletcher eine der Schrauben "amputiert" wurde. Die Modelle krankten somit daran, dass sie bei Beschleunigung in der Richtung, die der Wellenrotation entgegengesetzt ist, kränkten. Das war mir zuwider. Für mich stand von vornherein fest, dass das Modell zwei Antriebe haben musste. Es sollte auch das im Bausatz befindliche Ruderblatt verwendet werden, oder zumindest eines, das diesem sehr ähnlich sah. Abgesehen vom Antrieb sollte kein "fremdes" Teil verwendet werden. Außerdem wollte ich eine 2,4-GHz-Anlage und als Stromversorgung einen LiPo-Akku einbauen. Je leichter, desto besser!



Für die Antriebsanlage griff ich auf zwei roxxy BL 2220/20 (Best.-Nr. 4949) zurück. Diese Antriebe sind für Schiffe bis 600 g geeignet, mehr als ausreichend für mein Modell. Nun fräste ich flugs die Motorhalter und passte sie ihrer Einbauposition ungefähr an. Als Schrauben verwende ich zwei 20-mm-3-Blatt-D-Typen der Firma Raboesch. Dazu kamen zwei Wellen mit 230 mm Länge und 2 mm Durchmesser. Die Stevenrohre stellte ich selbst aus 4-mm-Messingrohren her. An ihren Enden erhielten sie je eine 3-mm-Messinghülse, die zugleich als Lager und als Dichtung dient. Das Ganze wurde sorgfältig verlötet.

Die Wellenhosen mussten nun auf 4 mm aufgefeilt werden. Die originalen Wellenböcke sollten beibehalten werden. Die Stevenrohre wurden also lose in den Rumpf gelegt, die Wellen eingeführt und dann die Wellenböcke dem Rumpf angepasst. Das Gebilde passte erstaunlich genau, ohne auch nur ein Teil bearbeiten zu müssen (ausgenommen die Motorträger). Die Wellen wurden per Schlauchkupplung mit den Motoren verbunden, anschließend klebte ich die Motorhalterungen ein (Acrylit). Die Wellenböcke wurden jetzt auf 3 mm aufgebohrt und erhielten je eine eigene Lagerhülse aus einem 3-mm-Messingrohr. Schließlich wurden auch sie am Rumpf be-

Rumpf und Antrieb

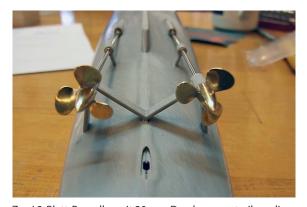
Zunächst wurden die Halbschalen mit "Liquid Poly" von Humbrol verklebt. Bei ganz feinen Stoßkanten genügt hier ein wenig Kleber und man kann die Stoßkanten "verschwinden" lassen. Das ganze Modell wurde, bis auf wenige Ausnahmen, mit diesem Kleber gebaut. Danach wurde die Naht von innen großzügig mit flüssigem Polystyrol abgedichtet. Nach dem Aushärten wurde der Rumpf auf Dichtigkeit geprüft. Da kein Wasser nach außen drang, verklebte ich anschließend den vorderen Teil des Decks mit dem Rumpf. Hierbei fiel mir auf, wie passgenau der Bausatz war. Das gesamte Deck passte perfekt auf den Rumpf. Das kannte ich von früheren Bausätzen dieser Firma ganz und gar nicht.



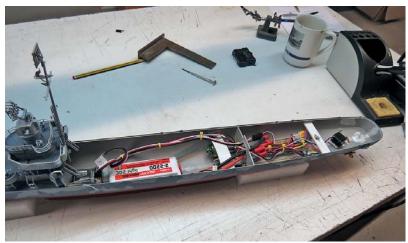
Die Klebenaht im Rumpf wurde mit Polystyrol abgedichtet



Passgenau: die Decks passen perfekt in den Rumpf



Zwei 3-Blatt-Propeller mit 20 mm Durchmesser treiben die Fletcher an



Der komplette RC-Ausrüstung findet bequem im Rumpf ihren Platz





▲ Die kleinen Außenläufer von robbe wurden an selbst angefertigten Motorhaltern befestigt

Ruder und Ruderanlenkung

Für das Ruder baute ich einen Ruderkoker von 2 mm Durchmesser und 1 cm Länge in den Rumpf ein. Ein 1-mm-Draht führt zum Ruderblatt. Das Ruderblatt und seine Halterung wurden zunächst mit Tesafilm so zusammengeklebt, wie sie später am Rumpf angebracht sind. Dann wurde mit der Standbohrmaschine von oben ein 1-mm-Loch durch das Gebilde gebohrt und durch diese "Röhre" der Draht geführt. Er wurde am unteren Ende um 90 Grad gebogen und später mit dem Ruderblatt verklebt und verspachtelt. Nach dem Lackieren sieht man nichts mehr davon. Ein nur 15 g schweres Digitalservo wurde erst auf eine eigene Bodenplatte und dann im Rumpf an seine Position geklebt und mit dem Ruderhorn verbunden. Vor dem Servo wurden die beiden Fahrtregler (roxxy BL-Control 908; Best.-Nr. 8627) mit Klettband im Rumpf befestigt. Sie sitzen ebenfalls noch im hinteren Teil des Rumpfs. In der mittleren Rumpfsektion sollten nur der LiPo-Akku und eventuell der Empfänger sitzen. Hier waren ja auch schon die Motoren eingebaut.

Die Aufbauten

Das Backdeck mit der Brücke stellte noch kein Problem dar, da dieses Teil fest mit dem Rumpf verklebt wurde. Die größere Herausforderung war das Hauptdeck mit seinen Aufbauten, die teilweise mit der Brücke verklebt werden sollten. Dieser Teil muss aber abnehmbar bleiben, um an das Innere des Modells zu gelangen. Da ist es zweckmäßig, dass das Deck am Rumpf in einer kleinen Einkerbung liegt. Es liegt somit plan zum Rumpf und dichtet das Modell recht gut ab.

Der Mast sollte auf keinen Fall lose in seiner Halterung stehen, sondern fest mit der Brücke verklebt sein. Daher schliff ich die Unterseite des Masts plan und verklebte ihn mit der für den Mast vorgesehenen Halterung an der Brücke. Beim Öffnen des Schiffs wird das Hauptdeck am hinteren Ende angehoben, wodurch sich das Deck beim Mast etwas nach unten neigt und den Mast freigibt. Zusätzlich sind hier auch

zwei Löcher vorhanden, in welche die Niedergänge "einrasten". Auch diese Niedergänge werden beim Anheben freigegeben und dienen zur Arretierung des Decks. Zusätzlich wurden neben der Position des Masts zwei 1,2-mm-Löcher als Durchführung der beiden Antennen des Empfängers gebohrt. Eine der Antennen verläuft am Mast aufwärts, die andere unter der Treppe am Schanzkleid entlang.

Details

Bei vielen Arbeiten muss man sich rechtzeitig Gedanken machen, ob und gegebenenfalls wie die Teile angebracht werden. Insbesondere die Beiboote sind hier zu nennen. Ich habe zwar den vorderen Davit am Backdeck festkleben können, der hintere wird aber frei beweglich in die dafür vorgesehene Öffnung gesteckt. Das Beiboot wurde dann mit Sekundenkleber an den Davits befestigt. Mittlerweile sind die Boote jedoch abgenommen, da auch der Sekundenkleber (und verschiedene andere Kleber) die ständige Bewegung nicht überstanden haben. Immer wie-





der brachen die Davits am Beiboot ab, sodass ich letztlich die Boote weglassen musste.

Auch viele andere filigrane Teile des Modells wurden auf Kosten der RC-Tauglichkeit entweder gleich zu Anfang nicht verbaut oder mittlerweile wieder entfernt, z. B. die ringsum laufende Reling. Ich hatte mir eine Reling aus 0,1-mm-Polystyrol gefräst, doch wurde sie mittschiffs schon wieder entfernt, da ich dort immer mit dem Daumen das Schiff festhalte, wenn ich es ins Wasser setze. Auch beim Rausholen halte ich das Schiff dort fest, sodass die Reling an der Stelle schnell Schaden nahm. Ebenfalls vorsichtig sein muss man mit den Wasserbomben und deren Galgen. Auch die Galgen sind mir schon abgebrochen und wurden mittlerweile nicht mehr angeklebt. Vorsicht ist auch bei den Rutschen für die Minen am Heck angebracht. Sie überragen den Rumpf zwar etwas, wird das Hauptdeck aber zu früh auf den Rumpf gedrückt, passiert es ganz schnell, dass die Rutschen abbrechen.

Und dann sind da natürlich noch die "Horrorteile", wie z. B. die Flaggenmasten. Ich kann schon gar nicht mehr mitzählen, wie oft ich die wieder angeklebt habe – bis mir der vordere Mast irgendwann endgültig verloren ging. Obwohl der Mast fest mit dem Backdeck verklebt ist, habe ich auch die Flaggenleinen nicht angebracht. Ich hatte von vornherein damit gerechnet, dass die Leinen ständig abgehen, wenn ich das Schiff öffne.

Beim hinteren Geschütz habe ich umgekehrt etwas zusätzlich angebracht, und zwar ein ca. 2 cm langes Rundstück, in das ein Riegel eingebaut wurde. Im Rumpf befindet sich das Gegenstück dazu, sodass ich das Deck mit dem Rumpf richtig verriegeln kann, um ein Eindringen von Wasser bei einem Aufspringen des Decks zu verhindern.

Die Farbgebung

Bei der Bemalung entschied ich mich für die Tarnbemalung der Fletcher aus dem Jahr 1944. Hierbei lernte ich sehr schnell, dass viele Teile schon mit der Tarnbemalung lackiert werden mussten, bevor sie an oder auf das Deck geklebt werden. Auch der Rumpf ist unterschiedlich lackiert. Während die Außenseiten in Tarnflecken bemalt sind, ist das Deck komplett einfarbig, während die Aufbauten wieder Tarnbemalung zeigen. Es bedeutete viel Arbeit, zuerst die Masken herzustellen, dann die Teile abzukleben und sie schließlich zu lackieren. Der Kompressor und meine Airbrushpistole hatten "richtig zu tun".

Als Lack benutzte ich die Email-Color-Farben von Revell mit Verdünnung von Modellcraft im Verhältnis 1:3. Damit sind die Farben schnell trocken und für die Airbrush weder zu dick noch zu flüssig. Um bei den Mischfarben einen einheitlichen Farbton zu behalten, wurden gleich ganze Dosiergläser angerührt in der Menge von bis zu 30 ml. Damit brauchte ich kein weiteres Mal Mischfarben anzurühren.

Das Fahrbild

Jedem Modellbauer sollte von vornherein klar sein, dass der Umbau eines solchen Standmodells zum RC-Modell nur ein reines Schön-Wetter-Modell ergeben kann. Meine ersten Testfahrten hielt ich bei Windstärke 3 ab (für Flensburg bedeutet das "Windstille"). Selbst da hatte das Modell schon zu kämpfen. Dank der etwas stärkeren Motorisierung kam das Schiff aber trotz Gegenwind noch vorwärts. Zur Taufe und zum Stapellauf wehte dann gar kein Wind mehr und unser Vereinssee war spiegelglatt. Bei Marschfahrt gibt das Modell unter solchen Bedingungen ein sehr schönes Fahrbild ab.

Weil das Schiff nur ein einzelnes Ru-

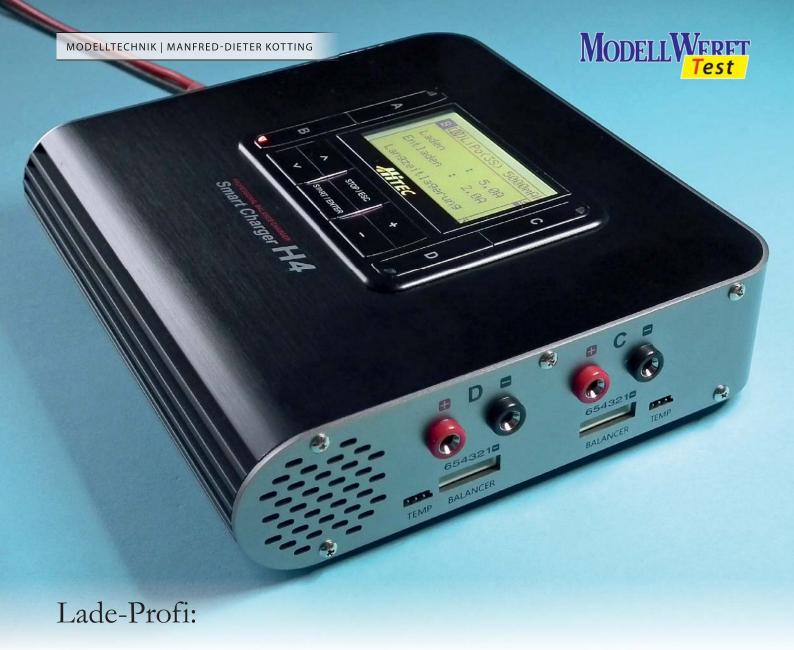
derblatt hat und dieses zwischen den Schrauben sitzt, ist die Ruderwirkung nicht so direkt wie bei Modellen, deren Ruder direkt hinter der Schraube liegt. Um dennoch einen akzeptablen Wendekreis und ein schnelleres Ansprechen in Kurven zu erlangen, habe ich meine Fernsteuerung so eingestellt, dass sie im Modus "Deltaflieger" arbeitet, d. h., gebe ich vorwärts oder rückwärts "Gas", arbeiten beide Motoren und Schrauben gegenläufig und lassen das Modell vor- oder zurückfahren. Wenn ich zum Seitenruder dann noch zusätzlich "Querruder" gebe, wird der kurveninnere Motor verlangsamt, der kurvenäußere Motor dagegen beschleunigt. Es hat allerdings lange gedauert, bis diese Funktion korrekt eingestellt war. In dem Fall, dass ich bei stehendem Modell voll "Querruder" gebe, kann das Modell (mit ganz wenig Vorwärtsschub) fast auf der Stelle gedreht werden, was das Manövrieren "im Hafen" dann sehr erleichtert.

Fazit

Ich habe zum ersten Mal ein Standmodell zu einem RC-Modell umgebaut. Das verhalf mir zu Erkenntnissen auch im Hinblick auf meine "reinen" RC-Schiffe. Und die *Fletcher* wird wohl nicht das letzte Standmodell bleiben, dass ich zum RC-Schiff umbaue. Mal sehen, was ich da noch so entdecke.



Zwei Fahrtregler vom Typ roxxy BL-Control 908 sind für den Antrieb zuständig



Hitec Smart Charger H4

Ladegeräte gibt es wie Sand am Meer, aber Mehrfachlader mit richtig Power nur ganz wenige. Jüngstes Angebot ist der Smart Charger H4. Was kann das mit einem Preis von 240 Euro nicht ganz billige Ladegerät vom Multiplex-Mutterkonzern Hitec wirklich?

ie Hardware des H4 ist in schlichter Eleganz verpackt. Das nur zweiteilige Alu-Design-Gehäuse mit dem mittigen Display, umrahmt von zehn Bedientasten und den vier unabhängigen Ladeausgängen, zwei auf jeder Seite, macht was her. Obwohl es mit 1.150 g kein Leichtgewicht ist, ist die Bedienung nicht schwer. Dennoch werden eine englisch- und eine deutschsprachige Anleitung mitgeliefert, die man auch

ruhig mal durchlesen solle. Intuitiv findet man zwar fast alles, was man nutzen möchte, aber sicher nicht alles, was das Gerät wirklich bietet.

In Deutschland werden zwei Balancer-Boards (XH und FP/TP), ein Bridge-Connector, zwei Batterieklemmen, ein MPX-Ladekabel, ein XT60-Ladekabel sowie ein Krokodilklemmenkabel mitgeliefert. Was man oft noch benötigt, ist ein EH-Balancer-Board oder, weit besser, ein Universal Balancer-Board.

Letzteres darf auch gern vierfach vorliegen, dann ist man für alle Eventualitäten gerüstet, es sei denn, es fehlen noch spezielle Ladekabel, etwa für 4-mm-Goldsteckverbindungen, für TRAXXASoder für DEAN-Stecker, für Tamiya-Stecker oder gar für Empfängerakkus. Schauen Sie in die Angebotsliste von Hitec oder gehen Sie zum Modellbaufachhändler Ihres Vertrauens. Auch der Griff zum Lötkolben kann in Sachen individueller Ladekabel sinnvoll sein! Seitlich links und rechts sind je zwei Ladeports mit Anschlüssen für Balancer und Temperatursensor (letztere gibt es für 6,90 Euro bei Hitec). Die Akkuanschlüsse bestehen aus 4-mm-Buchsen, die siebenpoligen Balanceranschlüsse verlangen ein Adapterboard. Der Di-



Hitec bietet ein kurzschlussfestes Schaltnetzteil mit Displayanzeige für maximal 30 A Strom und mit einer regelbaren Ausgangsspannung von 12 bis 18 Volt an: die ePowerBox



Mit diesem optionalen Temperatursensor kann der Smart Charger H4 auch die Temperatur eines zu ladenden Akkus in die Überwachung mit einbeziehen



Zehn Tasten und ein riesiges hintergrundbeleuchtetes Display sorgen im Zusammenspiel mit der updatefähigen Software für Übersicht und einfache Bedienung



Zwei Ladeports (A und B) sind mit Balancer- und Temperatursensor-Buchsen auf der linken Seite untergebracht, hinten ist der Versorgungsspannungsanschluss

rektanschluss eines LiPo-Akkupacks geht nur mit sechszelligen XH-Typen, das liegt an den eingebauten siebenpoligen XH-Ports. Pin-Leisten ohne Gehäuse, wie wir sie auch von anderen Hitec-Ladern her kennen, wären deutlich userfreundlicher, da man dort direkt alle EH- und XH-Akkus von einer bis zu sechs Zellen anstecken könnte. Das ist aber auch schon der einzige Kritikpunkt in Sachen Hardware. Für die optionalen Temperatursensoren sind dreipolige "Servostecker" vorgesehen, sinnvoll und praxisgerecht.

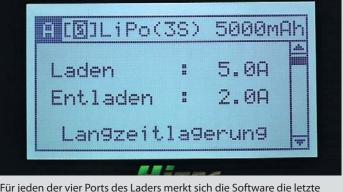
Der Lader bietet vier voneinander völlig unabhängige Ladeausgänge, die mit je 0,1 bis 8 A Ladestrom bei maximal 120 Watt belastet werden können. Zum Entladen stehen 4×0,1 bis 2 A

Entladestrom bei allerdings nur maximal 10 Watt pro Ausgang zur Verfügung. Eine der Besonderheiten des H4-Laders ist die Option, zwei Lade- bzw. Entladeausgänge zur Verdopplung der Ladeleistung zu "bündeln", indem mit einem speziellen Kabelsatz die beiden Minus- und die beiden Pluspole miteinander verbunden werden. Dieses "Channel Bridge" bietet die Chance, Akkupacks mit bis zu 16 A Ladestrom bei maximal 240 Watt zu laden und mit bis zu 4 A Entladestrom bei immerhin maximal 20 Watt zu entladen. Es können jeweils die linken und/oder die beiden rechten Ausgänge per Systemsetup und Bridge-Kabel gebündelt werden. Wenn Sie das öfter nutzen, sollten Sie ein zweites Bridge-Kabel beschaffen.

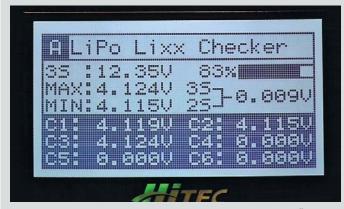
Der Smart Charger H4 kann alle gängigen Akkutypen laden und entladen: LiPo-, LiFePo-, LiIon-, NiCd-, NiMHund Bleiakkus, Lithium-Akkus dürfen 1 bis 6 Zellen haben, Nickel-Akkus 1 bis 15 Zellen und Blei-Akkus 2 bis 24 Volt. Dafür benötigt er eine Eingangsspannung von 11 bis 18 Volt und verbraucht im Ladebetrieb bis zu 500 Watt. Zwei integrierte Lüfter schalten sich automatisch ein und aus, es wird dem Lader also nie zu warm, wenn die Zuluft-Öffnung auf der Unterseite nicht blockiert wird. Damit das nicht versehentlich passiert, liefert Hitec einen Aufsteller mit, der, wenn montiert, das Gerät in eine erhöhte Schräglage bringt. Die Ventilatoren blasen die Warmluft auf der Geräterückseite aus.



Hier werden Sie beim Einschalten des Laders persönlich begrüßt und über die Version der Systemsoftware informiert; Letzteres hilft beim Thema Updates



Für jeden der vier Ports des Laders merkt sich die Software die letzte Nutzung und bietet exakt diese Einstelldaten für den nächsten Ladevorgang an



Der im Lader integrierte LiPo-Checker gibt Ihnen rasch einen Überblick über den angeschlossenen LiPo-Akkupack, mit Spannungen und Unterschieden



Für Lithium-Akkus können Sie die Ladeendspannung in 0,01-Volt-Schritten selbst festlegen. Auf Seite 1 der Einstellungen habe ich die Obergrenze mit 4,22 V gewählt



Die Ladeeinstellungen des H4 passen nicht auf eine Displayseite: Acht verschiedene Einstellungen sind im Angebot, sechs auf Seite 1, 2 auf Seite 2



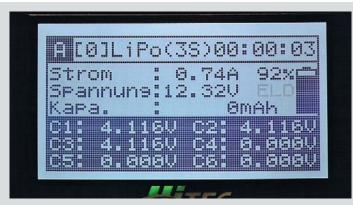
Für jeden der vier Ladeports führt die Software eine Historien-Liste der letzten zehn Aufgaben. Aus dieser Liste können Sie rasch Einstellungen übernehmen

Die Software des Laders

Das Gerät ist in der Benutzerführung fünfsprachig. Zur Auswahl stehen Englisch, Spanisch, Deutsch, Tschechisch und Italienisch. Der Besitzer kann einen Namen eingeben und wird dann beim Einschaltvorgang entsprechend freundlich begrüßt. Diverse weitere Grundeinstellungen sollten Sie zur Systemeinrichtung ebenfalls aufmerksam durchgehen, es könnte sich lohnen. So sind die mini-

male Eingangsspannung zur "Rettung" Ihrer Autobatterie ebenso wählbar wie der maximale Eingangsstrom, was Ihr Netzgerät Ihnen durch ein längeres Leben danken wird. Übrigens bietet Hitec ein durchaus geeignetes Netzgerät für den H4 an, die ePowerBox 30A, ein kurzschlussfestes Schaltnetzteil mit Displayanzeige für maximal 30 A Strom und mit einer regelbaren Ausgangsspannung von 12 bis 18 Volt.

Das Laden mit dem H4 geht generell schon mal beim Einschalten erfreulich los: Die Software merkt sich die letzte gewählte Lade-/Entlade-Einstellung für jeden Port und bietet diese beim nächsten Einsatz unaufgefordert an. Zudem führt die Software intern Buch über die letzten zehn Lade-/Entlade-Vorgänge an jedem Port und zeigt diese Historie auch an. Aus dieser Liste können Sie per Tastendruck



Hier wird ein dreizelliger LiPo-Akku entladen. Der Entaldestrom beträgt 0,74 A, die Ladung 92 %, die Spannung 12,32 V. Die Einzelzellen haben alle eine Spannung von 4,116 V



Hier wird ein LiPo-Akkupack mit 5 A geladen. Der Akku ist zu 88 % voll und hat eine Gesamtspannung von 12,47 V. Die Einzelspannungen betragen alle 4,148 V



Auf der Seite 2 der Grundeinstellungen befindet sich der wichtige Punkt "minimale Eingangsspannung"; hier können Sie Ihre Autobatterie retten!



Wer mit 8 A Ladestrom oder 2 A Entladestrom nicht einverstanden ist, der kann zwei Ladeports (hier A+B) koppeln und damit die Leistungen verdoppeln



Jeder Besitzer des H4 kann das Gerät personalisieren und globale Grundeinstellungen vornehmen. Drei Displayseiten sind dafür vorgesehen, hier Seite 1.



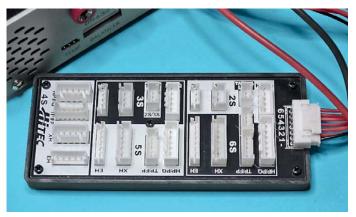
Auf Seite 3 der Grundeinstellungen legen Sie fest, ob der Lader die Zellenzahl automatisch erfassen oder ob er Sie um Verifizierung bitten soll

eine beliebige auswählen und sofort nutzen. Und mit dem Schnittstellenbaustein HPP-22 als Verbindung zum PC kann die Systemsoftware per Update stets auf den aktuellen Stand gebracht werden.

Bei unserem Testgerät zeigte sich in der Praxis, dass die Ladungen von LiPo-Akkus viel zu früh abgeschaltet und die Zellen bei 90 % Ladung bereits als VOLL gemeldet wurden. Es gab offensichtlich bei einigen Geräten der ersten Serie ein Kalibrierungsproblem in der Fertigung, das aber vom Hitec/Multiplex-Service in Bretten durch eine Nachkalibrierung rasch und perfekt behoben wurde. Nun läuft alles tadellos!

Zahlreiche Sicherheitsvorkehrungen wurden zum Schutz der User und ihrer Akkus getroffen: Verpolungsschutz für Eingang, Über- und Unterspannung am Eingang, automatische Lüftersteuerung, Kurzschlusserkennung für die Ausgangsleistung, automatische Erkennung der Zellenanzahl sowie Signaltöne am Ende des Lade- und Entladevorgangs. Auch für Lithium-Zellen können Sie die Abschaltspannung zum Laden und Entladen in Schritten von 0,01 V individuell anpassen.

Der Smart Charger H4 von Hitec ist ein Spitzen-Ladegerät und mit seiner



So ein Universal-Balancer-Adapter von Hitec bietet Steckplätze für 2Sbis 6S-LiPo-Zellen der bei uns üblichen Balancer-Anschlusstypen EH, XH, TP/FP und HP/PO



Auf der rechten Seite liegen die Ports C und D. Sie können – genau wie die Ports A und B – zur Leistungsverdopplung zusammengefasst werden

Technische Daten Hitec H4Eingangsleistung11 bis 18 Volt, 500 WattLadestrom (4 x)0,1 bis 8 A, max. 120 WattLadestrom "gebrückt" (2 x)0,1 bis 16 A, max. 240 WattEntladestrom (4 x)0,1 bis 2,0 A, max. 10 WattEntladestrom "gebrückt" (2 x)0,1 bis 4,0 A, max. 20 WattLCD-Dsplay128 x 64 Pixel, HintergrundbeleuchtungAbmessungen205 x 163 x 52 mm, 1.150 g

Bedienphilosophie durchweg alltagstauglich, egal ob man ihn in der Clubhütte mit Netzadapter oder "im Gelände" an einer Autobatterie betreibt. Die Bedienung erfolgt nach kurzer Eingewöhnungsphase problemlos auch ohne Blick in die Bedienungsanleitung. In der Zukunft wird es per Update noch Erweiterungen geben. Anfang 2014 wird auf diesem Wege eine Innenwider-

standsmessung integriert. Der Preis von 240,00 Euro für den Lader ist deshalb durchaus angemessen. Vier Einzelgeräte mit vergleichbaren Ladeleistungen kämen wohl teurer und würden zu einem erheblichen Kabelverhau rund um diese Ladestationen führen. Auch zwei Lader, die man zur Leistungsverdopplung koppeln könnte, sind mir nicht bekannt.

Anzeige





Konstruktion: Mirosław Golik

Bauplan für das Modell eines Allwetterrettungsbootes vom Typ SAR-150a0 für zwei Wasserjet-Antriebe. Der Schiffstyp basiert auf dem "Johannes Frederik"-Typ der KNRM. Detaillierter CAD-Bauplan auf 3 Blatt DIN A1; mit Spantenriss, Linienriss, Farbangaben.

Technische Daten:

Maßstab: 1:25 Länge: 608 mm Breite: 215 mm Tiefgang: 36 mm

Best.-Nr.: **320 4154** Preis: **22,00 €**

| 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

3D-Druck für jedermann

Das Magazin

In der Industrie hat der 3D-Druck schon lange Einzug gehalten, meist zur Fertigung von wie der Name schon sagt Prototypen, damit Mitarbeiter ein Produkt schon vor dessen Serienfertigung einmal real in Händen halten können. Doch in letzter Zeit ist ein immer stärkerer Trend zur Heimanwendung dieser faszinierenden Technik entstanden. So kann jeder, der mit der entsprechenden Hard- und Software umgehen kann Teile herstellen, die es so nicht zu kaufen gibt. Wie Sie erfolgreich zu Ihrem 3D-Druck kommen, was möglich – und was nicht möglich – ist, zeigen wir den Lesern in diesem Sonderheft.



Umfang: 68 Seiten Best.-Nr.: 340 1301 Preis: 9,90 €



Das Buch zum Thema

Dieses Buch zeigt Ihnen wie 3D-Druck daheim funktioniert, was Sie dafür benötigen und wie Sie erfolgreich zu Ihrem ersten 3D-Druck kommen. Verschiedene Konstruktionsprogramme werden Ihnen genauso gezeigt, wie die Möglichkeit auch ganz ohne eigenen Konstruktionsaufwand zu einem Objekt zu kommen. Viele nützliche Tipps und Tricks helfen Ihnen beim erfolgreichen Einstieg in den 3D-Druck.

Umfang: 160 Seiten · Abb.: 250 · Best.-Nr.: 310 2237 Preis: 14,50 €

shop.vth.de



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



Bahn frei für Piloten, Kapitäne und Lokführer.

Tauchen Sie ein in die faszinierende Welt von Modellbau und Modellbahn:

- Schauanlagen präsentiert
 Mini-Truck-Parcours durch den MOBA e.V.
- 8. European N-Scale Convention des N-Club International e.V.
- Indoor-Flight-Shows
- Carrera-Challenge-Tour
- Drifter-Shows
- Automania (23./24.11.)
- Schülertage mit Workshops (21./22.11.), Eintritt frei für Schulklassen

21.- 24. November 2013 **Messe Stuttgart**

Öffnungszeiten: täglich 10 - 18 Uhr www.messe-stuttgart.de/modell

* VORTEILSCOUPON: 2 Euro Ermäßigung Bei Einlösung dieses Coupons erhalten Sie online einen einmaligen Preisnachlass von € 2,- auf die Erwachsenen-, Ermäßigten- oder Familien-Tageskarte inkl. VVS zur Modell Süd 2013. Der Coupon kann ausschließlich unter www.messestuttgart.de/vorverkauf eingelöst werden. Bitte klicken Sie auf das Logo der Messe und geben Sie dann den Vorteilscode modellwerft13 ein! Der Coupon ist nicht mit einer anderen Ermäßigung kombinierbar. Für bereits gekaufte Eintrittskarten gibt es keine Rückerstattung.



Ankerziehschlepper »Fairplay 30«

🕽 chon immer übten Schlepper auf Schiffsmodellbauer einen besonderen Reiz aus. Das liegt wahrscheinlich an der Vielfalt der zu bauenden Schiffe. Auch die Größe dürfte zu der Entscheidung, einen Schlepper zu bauen, wesentlich beitragen. Dabei bietet sich ein etwas größerer Maßstab von 1:33 geradezu an. Ein detaillierter Nachbau ist damit meistens möglich und die Größen- und Gewichtsverhältnisse halten sich noch in Grenzen. Außerdem sind fast immer interessante Bauteile wie Winden, Kräne, Feuerlöscheinrichtungen und Masten zu bauen. Mit den nötigen handwerklichen Fertigkeiten kann der Modellbauer sich nach allen Regeln der Kunst über Jahre mit einem Modell beschäftigen. Genau aus diesem Grund habe ich mich für den Bau des Ankerziehschleppers entschieden. Den Bauplan und das dazugehörige Buch habe ich bei Konrad Algermissen bestellt. Die langwierige Beschaffung von Bauunterlagen hat sich auf ein Minimum reduziert. Es brauchten lediglich noch ein paar Fotos aus dem Internet ausgedruckt zu werden.

Doch als Erstes stellt sich die Frage: Was ist ein Ankerziehschlepper und für welche Aufgaben wird er eingesetzt?

Ankerziehschlepper

Ankerziehschlepper sind ein Schiffstyp, der alle typischen Schleppaufgaben im Hafen wie auch auf See bewerkstelligen kann. Dank der großen Arbeitsplattform von etwa 140 m² können zudem Transporte zu Bohrinseln durchgeführt werden. Das Besondere an diesem Schleppertyp ist aber die Fähigkeit, schwere Anker von bis zu 20 t zu ziehen. Eigentlich werden diese Anker unter Wasser geschleppt, aber "Ankerschleppschlepper" hört sich nicht gut an. Die für solche Aufgaben benötigte Winde kann 1.200 m eines 54 mm starken Drahtseils abspulen. Der Ankerdraht mit Kette wird über eine quer zum Decksverlauf eingebaute Heckrolle gezogen. Sie hat einen Durchmesser von 1.250 mm und kann mit bis zu 200 t belastet werden. Ein Kabelleger oder eine Bohrinsel kann nach dem Versenken des Ankers genau in Position gebracht werden. Dabei zieht sich das Objekt an dem zuvor versenkten Anker vorwärts. Dieser Vorgang nimmt Wochen oder sogar Monate in Anspruch.



Fairplay 30 in Rotterdam (Bild: Konrad Algermissen)

Weil das Verlegen von Seekabeln zu großen Windparks im Meer in Zeiten der Gewinnung "erneuerbarer Energien" eine wichtige und lukrative Aufgabe ist, werden bald noch modernere Schlepper dieser Art gebaut werden.

Das Modell

Der Ankerziehschlepper sollte im Maßstab 1:33 gebaut werden. Die Baupläne wurden auch in diesem Maßstab bestellt. So konnten alle Maße direkt vom Plan übernommen werden. Obwohl ein genauer Spantenriss vorhanden ist, sind auch die einzelnen Spanten separat gezeichnet. Das erleichtert den Rumpfbau erheblich und spart eine Menge Zeit. Um den Bauplan nicht zerschneiden zu müssen, wurden die Spanten kopiert, ausgeschnitten und auf Sperrholz aufgeklebt. Mit dem Kiel wurde in gleicher Weise verfahren. Spanten und Kiel entstanden aus 10 mm dickem Multiplex-Buchensperrholz. Durch die vielschichtige Verleimung ist das Holz praktisch verzugsfrei. Allerdings ist die Verarbeitung etwas schwieriger, da es sich um ein sehr hartes Holz handelt. Das höhere Gewicht kann vernachlässigt werden.

Als alle 18 Spanten und der Kiel ausgesägt waren, wurde der Kiel auf einer ebenen Fläche aufgestellt und ausgerichtet. Die Spanten wurden vom Papier befreit und in die dafür vorgesehenen Auskerbungen mit wasserfes-

tem Holzleim eingeklebt. Nach dem Einsetzen und Ausrichten aller Spanten ließ ich das entstandene Spantengerüst einige Tage lang trocknen. Erst jetzt wurde mit einem langen Stahllineal die genaue Linienform überprüft. Trotz genauester Ausrichtung mit Winkeln und Parallelreißer war etwas Nacharbeit erforderlich. Beplankt wurde der Rumpf mit 1-mm-Flugzeugsperrholz. Um so wenig Spannungen wie möglich in den Rumpf zu bekommen, wurden die vorbereiteten Sperrholzsegmente gewässert und mit Schraub- und Leimzwingen nass auf dem Spantengerüst befestigt. Nach dem Trocknen hatte sich das Holzsegment den Rumpfkonturen angepasst. Einer verzugsfreien Verleimung stand nichts mehr im Wege. Als alle sechs Segmente aufgeleimt und durchgehärtet waren, wurde der Rumpf grob geschliffen. Bug und Heck entstanden aus Vollholz-Segmenten. Nach der schweißtreibenden Formgebung wurden auch diese Teile angeleimt.

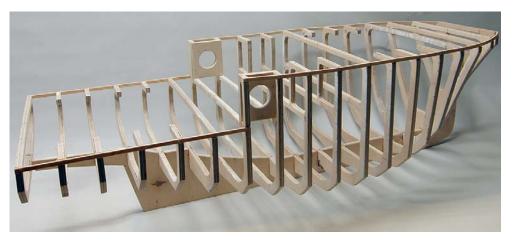
Jetzt war der Rumpf komplett verschlossen und konnte für die Laminierung vorbereitet werden. Da ich auf das Gewicht nicht zu achten hatte, wurden zwei Lagen Glasfasergewebe aufgebracht. Nach dem vollständigen Trocknen der GFK-Beschichtung war ein sehr stabiler Rumpf entstanden. Was jetzt folgte, kennt jeder Rumpfbauer. Mit einem Deltaschleifer und später von Hand wurde der Rumpf



Der Rohbau zeigt die Verwendung unterschiedlicher Materialien



Die Heckrolle aus Messing ist eingebaut



▲ Das Spantgerüst aus 10 mm dickem Multiplex-Sperrholz

geschliffen. Als Mensch, Maschine und Kellerraum vollständig eingestaubt waren, konnte der Rumpf abschließend mit Wasserschleifpapier behandelt werden. Die Knicke im Rumpf mussten messerscharf nachgebildet werden.

Rumpfausbau

Um die Manövrierfähigkeit zu verbessern, wollte ich, wie es auch das Vorbild hat, ein Bugstrahlruder einbauen. Der Einbau wurde schon bei der Anfertigung des Kiels berücksichtigt. Das im Plan eingezeichnete Loch wurde durch eine großzügige Aussparung ergänzt. Aus Platzgründen entschied ich mich für ein Fertigteil der Firma Raboesch. Der Vorteil gegenüber einem Selbstbau liegt in der unabhängigen Einbaulage. Der angeflanschte Motor wurde platzsparend fast senkrecht ausgerichtet. Da ich noch keine Erfahrung mit einem fertigen Bugstrahlruder hatte, konnte ich nach dem Einbau nur hoffen, dass die Leistung ausreichen würde. Im Bugbereich bereitete ich die Kästen für die Ankertaschen vor. Als der Rumpf dazu

an den richtigen Stellen ausgefräst war, wurden die Kästen von innen an den Rumpf geklebt. Das konnte nur mit Hilfswerkzeugen aus gebogenem Draht geschehen. Soweit der Bugbereich – der "Innenausbau" des Achterschiffs stand als Nächstes an.

Der Antrieb

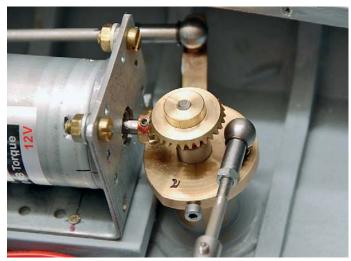
Schon bei der ersten Sichtung der Planunterlagen war zu befürchten, dass die großen Schottelantriebe selbst gebaut werden müssten. Fertigteile in dieser Größe sind schlichtweg zu teuer oder werden gar nicht angeboten. So verschaffte ich mir zunächst auf zahlreichen Skizzen über den Antrieb Klarheit. Das Winkelgetriebe entstand aus einem 0,5-Zoll-T- Stück ans dem Sanitärbereich. Auf der Drehbank wurden zwei Endstücke, je ein kugeliges und ein kegeliges Teil mit 0,5-Zoll-Gewinde angefertigt. Beide Endkappen erhielten zur Aufnahme der Bronzelager entsprechende Bohrungen in H-Qualität. Nach dem Einpressen der Lager konnten die Teile erstmals montiert werden. Ich war erstaunt, dass sich die Querwelle fast spielfrei in den Lagern drehen ließ. Bei einer Gewindefertigung ist das nicht immer selbstverständlich.



Der Aufbau entsteht



Zwei Speed 900 BB Torque von Graupner treiben die Schottel über ein Winkelgetriebe an



Detailansicht der Getriebeeinheit



Die Anfertigung der zahlreichen Details erfolgte wann immer Zeit dazu war



Ausbau des Steuerhauses

Als nächstes Bauteil wurde die Hohlwelle, ebenfalls mit 0,5-Zoll-Gewinde versehen, gedreht. Danach wurde vorsichtig und wiederum in H-Qualität eine Durchgangsbohrung zur Aufnahme der Bronzelager gebohrt. Zwei Nuten am Außendurchmesser sollten später O-Ringe zur besseren Abdichtung im Ruderkoker aufnehmen. Als alle 4-mm-Wellen mit Gewinde für die Schiffsschraube und die Flächen zum Anschrauben der Zahnräder gefertigt waren, erfolgte der endgültige Zusammenbau. Das Zahnflankenspiel der Kegelzahnräder wurde mit etwas Spiel eingestellt. Das ging am besten mit schon montierter Schiffsschraube. Die Kegelzahnräder haben einen Durchmesser von 10,5 mm im Modul 0,5. Nachdem ich erreicht hatte, dass alles leichtgängig lief, wurde die Befestigungsschelle zur Aufnahme der Kortdüse aus ABS gebogen und mit Befestigungslöchern versehen. Freudig überrascht war ich, dass es bei der Firma Kagelmacher eine Kortdüse mit 108 mm Außendurchmesser zu bestellen gab. Jetzt fehlte nur noch der Ruderkoker aus Rotguss. Zur besseren Auflage im Rumpf wurde im unteren Teil ein Flansch angedreht.

Ursprünglich sollte die Kraftübertragung über einen Zahnriemen erfolgen. Es stellte sich aber heraus, dass die dann senkrecht einzubauenden Motoren etwa in Schiffsmitte eingebaut werden müssten. Das ist sehr ungünstig, da eine Montage bei eingeklebtem Deck unmöglich ist. Alternativ wurden zwei Graupner-Motoren des Typs Speed 900 BB Torque in gewöhnlicher, waagerechter Einbaulage mit einem zweiten Winkelgetriebe (Übersetzungsverhältnis 1:2) eingebaut. Für die Motorbefestigung kaufte ich im Baumarkt zwei stabile 90-Grad-Winkel aus 4-mm-Blech. Nach dem Bohren der Befestigungslöcher wurden beide Win-

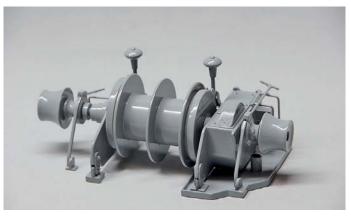




Einzelteile der Ankerwinde



Die große Öffnung nimmt später einen Lautsprecher auf



Die fertige Ankerwinde



Die Lautsprecher sind eingebaut

kel mit den montierten Motoren auf eine stabile Holzunterlage geschraubt. Das Ausrichten mit den Zahnrädern war kein Problem. Es fehlte nur noch die Anlenkung der beiden Schottelantriebe. Über ein Gestänge und eine Anlenkscheibe wurde auch das realisiert. Leider ist bei dieser Einbauweise eine 180-Grad-Drehung der Antriebe nicht möglich. Das habe ich aber erst mal in Kauf genommen.

Endlich konnte der erste Probelauf erfolgen. Wenn auch unter ohrenbetäubendem Lärm, verursacht durch die Messingkegelräder, verlief der Test völlig störungsfrei. Danach wurde der komplette Antrieb ausgebaut, zerlegt, abgeschmiert und lackiert. Das T-Stück wurde zu etwa zwei Dritteln mit flüssigem Fett gefüllt. Erst jetzt war ich sicher, dass dem weiteren Bau nichts mehr im Wege stand.

Die Decks

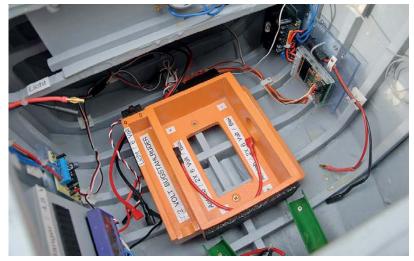
Die Decks fertigte ich aus 2-mm-Birkensperrholz an. Sie verlaufen parallel zur Wasserlinie und haben nur eine geringe Wölbung. Die Maße wurden vom Rumpf abgenommen und auf das Sperrholz übertragen. Nach dem Aussägen mit der Laubsäge waren nur noch geringe Nacharbeiten nötig. Der Ausschnitt im Achterdeck wurde nach Planangabe angezeichnet und ebenfalls ausgesägt. Durch die so entstandene Öffnung ist der Zugang zur Antriebsmechanik gewährleistet; es mussten ja auch noch die Schottelantriebe montiert werden. Der Ausschnitt wurde später mit einer mit Holzplanken belegten ABS-Platte verschlossen.

Als Nächstes wurden die Spundwände im Bereich der großen Schleppwinde eingeklebt. Die Bullaugen, Türen, Kästen und Schränke wurden für alle Wände gebaut, aber erst nach dem Lackieren eingesetzt. Die hintere Spundwand erhielt noch einen Ausschnitt für einen kleinen Lautsprecher. Dieser Ausschnitt ist nach dem Einbau der Schleppwinde nicht mehr sichtbar. Die Heckrolle wurde aus einem dünnwandigen Messingrohr angefertigt. Es war gar nicht so einfach, ein passendes Rohr zu bekommen. Erst auf der Intermodellbau in Dortmund bin ich fündig geworden.

Für wenig Geld konnte ich das Rohr als Reststück erwerben.

Die Endkappen wurden zunächst aus 6-mm-ABS ausgesägt. Die runden Scheiben wurden nach dem Anfasen an das Messingrohr geklebt. Da ich den Einbau der Heckrolle schon bei der Rumpfherstellung berücksichtigt hatte, war die Montage kein Problem. Kleine Spalten konnten mit Stabilit und Spachtel geschlossen werden. Das Schanzkleid wurde nach dem Herstellen aller Stützen mithilfe von Pappschablonen angefertigt und aufgeklebt. Als oberen Abschluss passte ich von innen 2×2-mm-Kunststoffleisten ein und verklebte sie mit Sekundenkleber (teilweise habe ich allerdings auch meine Finger mit angeklebt). Die Leisten wurden dann dem Plan entsprechend abgerundet.

Die nächsten Arbeitsschritte galten dem Backdeck. Auch hier wurden die Maße vom Rumpf abgenommen und die Decksplatte nach dem Aussägen eingeklebt. Auch die Öffnung unter dem Aufbau wurde angezeichnet und ausgeschnitten. So entstand eine große Öffnung, um später die Akkus und die



Im Akkukasten finden später die verschiedenen Akkus ihren Platz

gesamte Elektrik einbauen zu können. Anstatt eines Süllrands für den Aufbau sägte ich einen Holzrahmen mit den inneren Maßen des Aufbaus aus. Dieser Rahmen konnte jetzt auf die Öffnung geklebt werden. Das noch anzufertigende Schanzkleid entstand aus 1-mm-ABS-Material. Danach wurden die Abdeckungen für die Bug- und Heckfender hergestellt und an den Rumpf geklebt. Die Gummifender entstanden aus alten Stromkabeln passenden Durchmessers. Das Anbringen erfolgte aber erst nach der vollständigen Lackierung des Rumpfs. Nach etwa einem Jahr Bauzeit hatte ich so den Rumpf samt Antrieb fertiggestellt.

Der Aufbau

Ab jetzt gab es keine feste Reihenfolge beim weiteren Bau des Modells. Gebaut wurde, wozu ich gerade Lust oder Zeit hatte. So entstand zum Beispiel zuerst die große Seilwinde, bevor ich mich dem Aufbau widmete. In diesem Bericht halte ich mich aber an die übliche Baufolge.

Das Deckshaus erstellte ich komplett aus 2-mm-ABS-Material. Als Erstes wurden die Wände mit etwas Übermaß vorbereitet. Die Fenster wurden mit der Laubsäge ausgesägt und dann nachbearbeitet. Danach wurden alle Teile am Holzrahmen auf dem Vorschiff miteinander verklebt. Da der Aufbau abnehmbar sein sollte, musste ich darauf achten, dass er nicht auch mit dem Holzrahmen verklebt wurde. Nach der Fertigstellung konnte der Aufbau fast spielfrei vom Rahmen gelöst werden. Für die elektrische Verbindung zum Rumpf wurde noch ein 17-poliger PC-Stecker eingebaut. Das Gegenstück wurde in den Holzrahmen auf dem

Vordach eingesetzt. Die Schornsteinmäntel wurden als Einzelteile zusammengebaut und anschließend an den Aufbau geklebt. Die Schornsteinköpfe wurden aus mehreren Holzlagen gefertigt. Das Steuerhaus, auch Telefonzelle genannt, wurde ebenfalls aus 2-mm-ABS gebaut. Die filigranen Rahmenteile wurden mithilfe von Winkel-

schablonen vorsichtig auf den achteckigen Sockel geklebt. Dabei kamen wieder die angeklebten Finger ins Spiel. Als alle Teile in den entsprechenden Winkeln miteinander verklebt waren, war eine erstaunlich stabile Einheit entstanden.

Jetzt wurde das Steuerhausdach gefertigt. Es ist auf dem Steuerhaus mit zwei von außen nicht sichtbaren Schrauben befestigt. Eine feste Verklebung würde das Verlegen der vielen Kabel für die Mastbeleuchtung unmöglich machen. Bedingt durch die großen Fenster am Steuerhaus habe ich die Inneneinrichtung mit Steuerständen, Schreibtisch und dem Kapitänsstuhl so gut wie möglich nachgebaut. Ein Steuermann durfte natürlich auch nicht fehlen. Die Innenbeleuchtung besteht aus zwei weißen LEDs, die verdeckt in das Dach eingebaut wurden. Dadurch ist der Eindruck einer indirekten Beleuchtung gegeben.

(Fortsetzung folgt)





B eide Modelle sollten parallel in der Werft entstehen. So konnten Erkenntnisse in der Detaillierung auch gleich bei beim anderen Modell mit einfließen. Auch die Lackierung erschien so einfacher.

Modellbau in Stereo

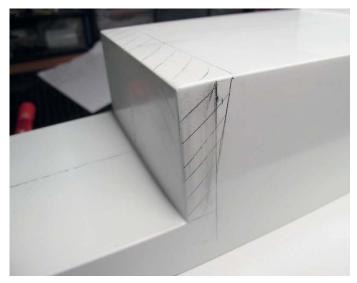
Begonnen wurde mit Planungen der fehlenden Aufbauteile am Graupner-Teilesatz. Hier wurde zuerst einmal am hinteren Teil der Aufbauten ein Stück entfernt. Der Bauplan zeigt hier die eigentliche Form nur unzureichend. Abhilfe schafften aber die Originalbilder und der Aufbau der 1:50-Variante. Hier ist der Aufbau nämlich korrekt wiedergegeben. Die Teile für die Verkleidungen auf dem Oberdeck und die Seitenteile der Nock werden zuerst aus Karton zugeschnitten und dann angepasst. Stimmt die Form und die Proportionen, werden mithilfe der Pappschablone die Polystyrolteile zugeschnitten.

Eines der größten Probleme am Aufbau der 1:30-Variante stellen die Fensteröffnungen dar. Anhand des Planes kann man zwar die Durchbrüche sehr gut ausmessen und fräsen, aber die Fensterrahmen fehlen dann natürlich. Ein Fenstersatzsatz aus dem Hause Harztec-Modellbau ist hier die Lösung. Die Fenster sind nach Originalbildern entstanden und sehen erheblich realistischer aus, als die Exemplare, die Graupner einst am Messemodell zeigte. Beim Anzeichnen leistet eine Schablone aus Polystyrol gute Dienste. Wenn sie exakt ist, können die Durchbrüche problemlos markiert werden. Beim Einsetzen der Rahmen gibt es allerdings doch noch leichte Schwierigkeiten. Die Wandstärke des GFK-Aufbaus, speziell im Bereich der Fensterfront, variiert zwischen 3 und 1 mm. Hier muss nach dem Einbringen der Öffnungen mit einem Zylinderschleifer rundherum etwas abgeschliffen werden. Somit ist der

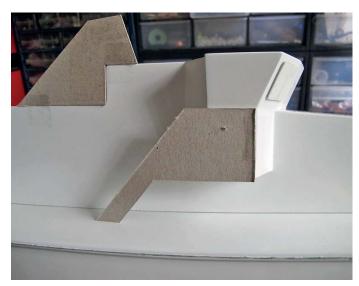
gleichmäßige, realistische Überstand der Rahmen gewährleistet!

Beim 1:50-Modell von Sievers liegen die Fensterrahmen mit Scheiben direkt bei. Diese sollte man allerdings von innen nach außen einsetzten. So sieht es einfach besser aus. Die kleineren Aufsatzfenster für die Seiten am 1:30-Aufbau sind dann einfacher einzubringen. Hier werden die Rahmen von außen einfach angeklebt. So braucht die Öffnung nur etwas kleiner als der Rahmen eingebracht werden und das ist dann relativ schnell erledigt. Die beiden kleinen Fenster sind für die Türen in der Brückennock. Diese entstanden bei beiden Modellen aus Polystyrol und sind mit Scharnieren, Vorreibern und Türdrückern detailliert worden.

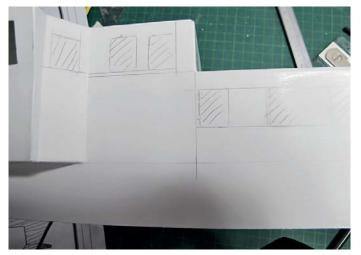
Aber nun der Reihe nach: Zuerst sind bei beiden Varianten die Rümpfe mit der notwendigen Technik auszurüsten. Für das kleinere Modell sind Stevenrohre und Wellen, Ruderanlagen



Dieser Bereich wird vom Aufbau (Graupner) abgetrennt



Pappschablonen für die Aufbauteile



Anzeichnen der Fenster



Fenstersatz von Harztec Modellbau



Die Arbeitsschritte für den Rahmeneinbau

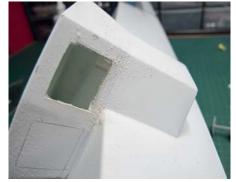
und Wellenböcke bereits von Sievers

mitgeliefert worden. Auch findet man

im Bauplan einige Maßangaben für das Einbringen der Bohrungen für die

Ruderachsen und Wellendurchbrüche.

Die Motoren sind kleine Außenläufer



Der Rumpf des Sievers-Modells bedarf noch weiterer Detaillierung. Das Bugstrahlruder ist mit der 8-mm-Bohrung nur eine Attrappe. Die markanten Wellenabweiser am Bug dürfen natürlich auch nicht fehlen. Ein wichtiges Detail ist die starre Trimmleiste am Heck. Hier wurde am Original wohl nachträglich die Rumpflage bei Volllast verbessert. Abschließend wird noch ein Halbrundprofil um das Deck gelegt. Beim großen Graupner-Rumpf heißt es messen und immer wieder nachmessen, bevor auch hier die notwendigen Bohrungen eingebracht werden können. Die Stelle für das Bugstrahlruder ist aber dankenswerterweise schon durch eine Vertiefung im Rumpf vorgegeben. Als Wellen wurden wie beim Original freilaufende Exemplare verbaut, hier

vom Typ roxxy 1815/25 (robbe). Geregelt wird mit zwei 908er-Drehzahreglern. Die Ruderanlenkung übernimmt ein Mini-Servo.



Alle Öffnungen sind eingefräst



Das Sievers-Modell in 1:50 entsteht

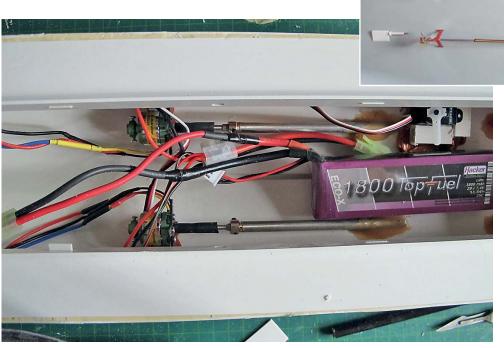




Ein Modell, zwei Maßstäbe



Bugdetails in 1:50



Technikeinbau bei der "Kleinen"

von Raboesch. Die Ruderanlagen und das Bugstrahlruder stammen vom selben Hersteller. Bezogen wurden die Teile bei Hobby Lobby. Auch die Vierblattpropeller mit 45 mm Durchmesser wurden dort beschafft.

"Leider" kam mir nun ein Nordseeurlaub dazwischen, so dass der Technikeinbau und die weitere Rumpfausrüstung der "Großen" erst im nächsten Teil beschrieben werden kann. Außerdem steht noch ein Fotobesuch beim Original aus. Bevor es an die Details geht, sind solche Bilder einfach unverzichtbar.

Das LIPO-Buch BUCKHTIPPS Grundlagen und Praxistipps Der Bestseller in aktualisierter und erweiterter Neuauflage

Ulrich Passern

Das LiPo-Buch

Aktualisierte und erweiterte Auflage

LiPo ist das Zauberwort im RC-Modellbau. Dieses Buch liefert die notwendigen Informationen, um sowohl beim LiPo-Kauf als auch beim Einsatz der revolutionären Energiequelle die richtigen Entscheidungen treffen zu können.

Umfang: 64 Seiten · Abbildungen: 74 · Best.-Nr.: 310 2238 · Preis: 9,90 €





Prof. Dr. Roland Büchi 2,4-GHz-Fernsteuerungen

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



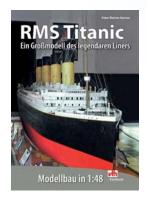
Gerhard O.W. Fischer Polizeiboote und Schiffe der Küstenwache

Umfang: 144 Seiten · Abbildungen: 203 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 €



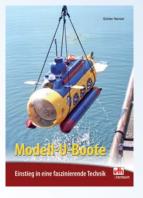
Peter Davies-Garner **RMS Titanic** Umfang: 256 Seiten

Best.-Nr. 310 2216, Preis 39,90 €



Günther Slansky Schiffsmodellbau nach Bauplänen

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



Giinter Hensel Modell-U-Boote

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



Günther Slansky Funktionen im Schiffsmodell

Umfang: 176 Seiten Best.-Nr. 310 2217, Preis 24,- €



Brushless-Motoren und -Realer



◀ Jürgen Eichardt Kleinfräsmaschine im Eigenbau

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

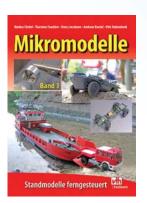
◀ Roland Büchi

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







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





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

00000

Verkaufe 3 Schiffsmodelle wegen Wohnungswechsel extrem günstig. Victory, San Felipe, Prinz Eugen. Anfragen per E-Mail: gkmodellbau@tonline.de.

Zu verschenken: Zeitschriften-Schiffs-Propeller, Jahrgang: 1987-1996 komplett, Schiffs-Modell-Jahrgang: 1997-2000 und 2002-2008 komplett an Selbstabholer. Handy: 01 62 / 2 79 28 15.

Zwei Liebhaberstücke, die alte Preussen von 1920 und die neue Preussen der Royal Clipper von 2000, beide im M1:100, Spantenbauweise original nachgebaut, mit vielen Details. Preis VB. Tel.: 01 76 / 60 82 55 19.

10000

Suche Bauplan oder Unterlagen für 21-m-Kutter, Baujahr 1945-1957 auf Deutsche Werft Kremer & Sohn, Elmshorn, gebaut. In der DDR bekannt als "Zuckerkutter" bzw. SAS 200 - SAS 211 oder Grenzkutter Maßstab und Zustand egal, alles anbieten. Tel.: 033 41 / 21 53 46 oder Email: Longboni@

20000

Verkaufe: Graupner Baukasten "Ranzow", Rumpfeinbau begonnen mit Zubehör für 300 Euro + 10 Euro Porto .Mehr Info per Email. Email: kirsch.rolf@gmail.com.

Verkaufe: Kagelmacher Bausatz "Fairplay I ", Original mit 2 Schottelantrieben für 350,- Euro + 10 Euro Porto. Email: kirsch.rolf@

30000

Angebot von maritimer Literatur und Minischiffsmodellen. Reedereiunterlagen von Cruiselinern. Tel.: 0 52 31 / 8 93 47 (abends).

40000

Suche Bauplan/-beschreibung für Robbe-Lehmar MZB 1000-P 15, auch als Kopie. Tel.: 05 41 / 94 53 90 83.

50000

Suche das Buch: "Notschlepper Nordsee, damit eine Havarie nicht zur Katastrophe wird", Koehlers Verlagsgesellschaft. Tel.: 02423/1241.

60000

Dampfboot, Krick, Victoria", Bausatz mit Zubehör in Originalverpackung inkl. Dampfmaschine (Modell 1990), Preis EUR 500,-, Raum HP. Tel.: 0 62 52 / 7 78 96

A59 Deutschland Vora-Systembaukasten + Aufbauteil + Bauplan von VTH, Holz, 1:100, Bilder per Émail. Aus Zeitgründen abzugeben, VHB. Email: beyerjf@freenet.de oder Tel: 0.62.22 / 7.62.84 AB.

70000

Verkaufe: Bausatz Graupner Bugsier3, OVP, incl. Beschlagsatz, Antrieb, Kleinteile, Preis Verhandlungssache. Kontakt: jjbraun@t-online.de.

80000

Zu verschenken div. historische Schiffsmodelle an Selbstabholer. Alles Standmodelle.Tel.:08362/9304527.

Verkaufe Original Baukasten Löschboot Düsseldorf mit Beschlagsatz und Motoren. Kein halbf. Baukasten. Festpreis EUR 180,-. Selbstabholer. Tel.: 0 89 / 19 03 51 42.

90000

Segelmodell Pipi v. Hoppe, 100 cm lg., Feat Mag. Pl. Stabo KHD-Beschl. Orig. Segel, 2 Segelw. eingeb., VB EUR 200,-. Tel.: 01 75 / 9 77 38 78.

Schiffsschrauben zu verschenken, vorw. Graupner rot, 2 bis 4 Flügel + Rennschrauben bis 65 mm. Tel.: 09 11 / 6 72 20 88.

Ausland

Suche Motor Speed 900BB Torque 12V (Graupner Bestell-Nr. 6373). Tel.: 00 33 / 6 68 7 63 95.

Gewerbliche

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

> Anzeigenschluss für MODELLWERFT 1/14 ist am 13.11.2013



Nutzen Sie diesen Service und schalten Sie bis zu 10 Zeilen (300 Zeichen) in Ihrer privaten MODELLWERFT-Kleinanzeige.

Auch Anzeigen mit Bild sind möglich, für nur 5,— Euro zusätzlich.

Sie haben zwei Möglichkeiten, Ihre Kleinanzeige aufzugeben:

- per Internet: auf der Seite http://www.vth.de Anzeigen mit Foto (Bild als įpg-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 55 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 urschriftlich 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.
- Rechtzeitig vor Anzeigenschluss mailen oder zusenden. Wenn die Anzeige den Verlag nach Anzeigenschluss erreicht, kommt sie

automatisch in die nächste Ausgabe.



Verlag für Technik und Handwerk neue Medien GmbH Baden-Baden



Neuester Katalog

auch als Download unter

www.bacuplast.de

ModellWerft 12/2013 66

Faserverbundtechnik GmbH

Tel.: ++49-(0)2191-54742 info@bacuplast.de

42899 Remscheid

28357 BREMEN-BORGFELD



4

45329 ESSEN



RC-Modellbau – und Modellbahncenter

Frintroper Strasse 407-409 · 45359 Essen Telefon: 02 01 / 320 71 84

www.TTM-Funktionsmodellbau.de

60437 FRANKFURT



85356 FREISING

Neueröffnung in Freising Modell_{bau}+Spiel Bauen · Konstruieren · Experimentieren Modellbau und Spiel Michael Dickschat e.K. Erdinger Straße 84 Tel: 08161 / 45 986 45 85356 Freising www.bau-und-spiel.de www.bau-und-spiel.de

TESTEN SIE SELBST DAS ORIGINAL AUS ÖSTERREICH



Alle Standorte und Details finden Sie auf unserer Homepage. +43/2236/892666 - Fax: DW18 info@unimat.at



ModellWerft Abo-Hotline:

(+49) 0211 690 789 947

Jetzt Ihre private Kleinanzeige für 5,- Euro

-Bestellcoupon für Kleinanzeigen

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

	1											1	1	1	1		1			1	1					1			
																													1
		1	1			1	1					1	1	1	1	1	1			1	1					1	1	1	1
	1	1	1	ı	1	1	1	1	1 1	ı	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 1
																									•				
	1	1	1			1	1	i .				1	i	1	1	1	1			1	i .		i		1	1	1	1	1 1
								•									•								•				-
	1	1				1										i													
_														-				_											
	1																												
_	_												_																
	1																												
													_					_		_						_			
	1																												
	_	_				_	_				_			_	_		_				_						_	_	-
	1																												
_									_				_																\bot

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

MODELLWERFT

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

• oder per Fax an: 07221/508765

Name/Vorname

Straße/Hausnummer

PLZ/Ort

Tel./Fax-Nummer für evtl. Rückfragen

Datum

Unterschrift

Kreuzen Sie bitte an, wie Sie bezahlen:

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

Geldinstitut

BLZ / BIC

Kontonummer / IBAN

Datum/Unterschrift des Kontoinhabers

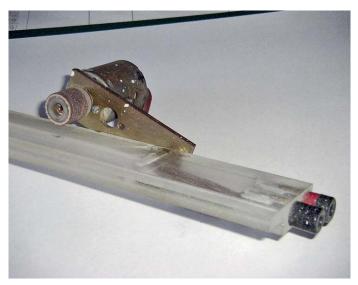


Leistenschleifer zum Selbstbau

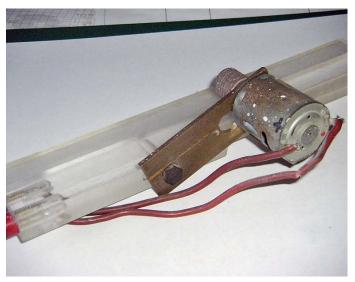
Für viele Modellbauer stellt sich die Frage, wo man Leisten oder Kanthölzer in einer für das Modell passenden Dicke herbekommt. Viele Modellbaufachgeschäfte bieten Standardabmessungen an, und man versucht dann mit Feile oder Schleifklotz ein befriedigendes Ergebnis zu erzielen. Das klappte bei mir nicht immer. In diesem Beitrag möchte ich eine recht einfache und preiswerte Schleifvorrichtung für Holz und PVC vorstellen, die sich jeder Modellbauer selbst bauen kann.

ei der Schleifvorrichtung handelt es sich einfach um eine Grundpatte, an deren Seite ich einen kleinen 12-V-Motor rechtwinklig und drehbar angebracht habe. Die Drehrichtung des Motors ist hierbei gegenläufig zur Schubrichtung der Holzteile. Als Schleifkörper wollte ich auf handelsübliche Schleifrollen zurückgreifen, wie sie zum Beispiel für die Kleinwerkzeuge von Proxxon oder Dremel angeboten werden. Also fertigte ich einen Dorn an, der im Durchmesser zu der zu verwendenden Schleifrolle passt und befestigte ihn auf der Motorwelle. Der Außendurchmesser der Schleifrollenaufnahme sollte so gewählt werden, dass die Schleifrolle recht stramm auf der Aufnahme sitzt.

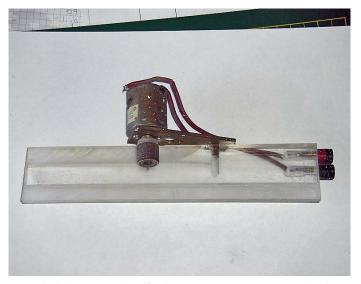
Die Grundplatte sollte eine Stärke von mindestens 10 mm haben. Als Material für die Grundplatte wählte ich Plexiglas, weil es sich gut bearbeiten lässt und die nötige Steifigkeit und Sicherheit bietet. Ein Steg an der Unterseite der Grundplatte dient zum Einspannen der Schleifvorrichtung in einen Schraubstock. Die Motorhalteplatte besteht aus 3-mm-Messingblech, damit der Motor nicht schwingen oder die Halteplatte sich beim Arbeiten verdrehen kann. Bei der Verwendung eines größeren und schwereren Motors würde ich die Stärke auf 5 mm erhöhen, um auf der sicheren Seite zu sein. Der Lochkreis für die Halteplatte wird nach den Abmessungen des verwendeten Motors gewählt. Sie wird mit der



Die Motorhalteplatte besteht aus 3-mm-Messingblech



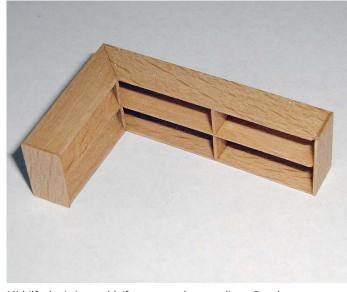
Die Halteschraube ist so festgezogen, dass sich die Halteplatte nur schwer bewegen lässt



Kein Kabelsalat: Die Buchsen für die Spannungsversorgung sind in die Grundplatte integriert



Am festgeklemmten Anschlag werden die Leisten sicher geführt

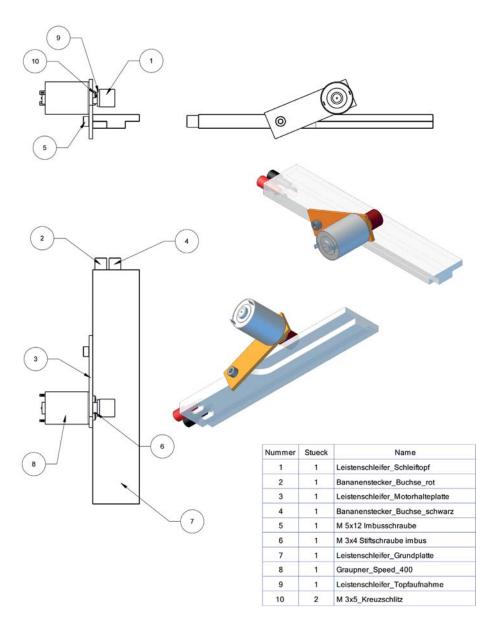


Mithilfe des Leistenschleifers entstanden u. a. dieses Regal ...



... und diese Gräting

MODELLWERFT 12/2013 69



Halteschraube an der Grundplatte so befestigt, dass sie nur schwer zu verdrehen ist, ansonsten würde sich die Motorhalteplatte beim Arbeiten verstellen, was zur Folge hätte, dass unsere Leiste nicht maßhaltig wäre. Die Motorhalteplatte muss unbedingt rechtwinklig zur Grundplatte angebracht sein. Die senkrechte Stellung ist für die Parallelität der herzustellenden Leisten oder anderer Teile von größter Bedeutung. Der Drehpunkt der Motorhalterung liegt dabei weit hinten, damit eine ausreichende Bearbeitungshöhe für die Holzteile entsteht. Als Seitenanschlag kann eine Leiste verwendet werden oder auch eine Winkelschiene, die mit kleinen Spannzangen vorn und hinten an der Grundplatte fixiert wird. Die Höhe wird bei meiner Schleifvorrichtung mit gefühlvollen Schlägen eines kleinen Hammers korrigiert. Hier gibt es natürlich auch professionellere Möglichkeiten. Man könnte zum Beispiel eine kleine Spindel für die Höhenverstellung am Ende der Motorhalterung anbringen. Zum Anfertigen von Winkelleisten wird am äußeren Ende der Leiste eine andere Leiste untergelegt, die dann den gewünschten Winkel erzeugt. Auf den Bildern sind einige Beispiele zu sehen, in denen ich Leisten bis auf eine Dicke von 0,5 mm heruntergeschliffen habe. Durch Veränderung der Drehzahl lässt sich übrigens die Qualität der Oberfläche sehr gut beeinflussen.

Anzeige



Freundschaft zahlt sich aus!

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

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: 0211-690789-947 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.



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



Dipl.-Ing. Peter Schneider

Der Weg zum eigenen Roboter Selbstbau und Programmierung

Warum eigentlich nicht einen Roboter selbst bauen und programmieren? Ein Roboter verlangt handwerkliche Fertigkeiten beim Zusammenbauen und Programmierkenntnisse in Assembler, BASCOM oder C++. Was für ein Zufall: C++ Programmierung, Modellbau – alles, was das Technikerherz begehrt. Zwar muss zuerst die Hardware gebaut werden doch erst ein Programm haucht dem Roboter Leben ein. Also frisch ans Werk, es gibt viel zu tun und noch mehr zu entdecken. Peter Schneider zeigt Ihnen, wie man die größten Fehler vermeidet.

Aus dem Inhalt:

- Das Herzstück des Roboters, der Mikrocontroller
- Aufbau der ersten Mikrocontroller-Schaltung
- Die Erweiterungsplatine
- Laden des Testprogramms und des Bootloaders auf den Mikrocontroller
- Grundlagen Mikrocontroller-Programmierung
- Grundlagen des Roboterbaus
- Aufbau der Steuerplatine
- Einbau der Steuerplatine in das Chassis
- Das Mikrocontroller-Programm
- Programmierung der Steuerplatine
- Schlussbetrachtung und Ausblick in die Zukunft

Umfang: 104 Seiten Abbildungen: 207 Best.-Nr.: 312 0046 Preis: 25,80 €

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

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



er kennt das nicht? Man möchte nur mal kurz nachschauen, und ehe man sich versieht, ist man in einer ungeahnten Situation und kämpft sich durch einen Berg von Arbeit. Eine Erfahrung, die auch die ca. 40 Aktiven des Museumsschiffs MS Bleichen seit Januar 2007 machen. Kaum hatte der Stückgutfrachter am 30. Januar 2007 nach fast 50 Jahren seine letzte Dienstreise vom Schwarzen Meer bis zum künftigen Liegeplatz am Schuppen 50 im Hansa-Hafen in Hamburg auf eigenem Kiel bewältigt, wurde klar, dass er in seinem Zustand nicht bleiben konnte. Die neue "Besatzung" wollte dem betagten Schiff ja nur mal kurz "auf den Zahn" fühlen. Die neue "Besatzung", das ist der Verein "Freunde des Stückgutfrachters MS Bleichen e. V.", der gegründet wurde, um das Seefahrts-Relikt aus vergangenen Zeiten für die Stiftung Hamburg Maritim als Museumsschiff in Schuss zu halten. Zusammen mit mehreren anderen Schiffen, Kränen und einem Lagerschuppen erhält die Stiftung am Bremer Kai im Hamburger Hansa-Hafen eine vollständige Hafenanlage aus der Kaiserzeit als Museum – ein für Europa einmaliges Projekt. Doch schon beim Entfernen der ersten Farbe, um ein paar Roststellen auszubessern, und bei der näheren Betrachtung der Aufbauten wurde es deutlich: Es muss noch mal gründlich Hand an das Schiff gelegt werden. So zogen die Maschinisten "mal eben" einen Kolben der Antriebsmaschine, um feststellen zu können, welche Laufzeit die 8-Zylinder-Dieselmaschine wohl hinter sich hat. Jede gelöste Schraube brachte ein neues Problem ans Tages-



MS Bleichen

oder: 93 Meter Baustelle



licht. Hier musste alles komplett ausgebaut, überprüft, erneuert und wieder zusammengebaut werden. Aus den seinerzeit geplanten drei Jahren für die Restaurierung des Stückgutfrachters sind mittlerweile über sechs geworden. Warum man so viel Aufhebens um die alte Dame macht, wird jedoch schnell klar, wenn man einen Blick auf die Geschichte der MS *Bleichen* wirft.

Bewegtes Leben

Das 93,3 m lange und 12,3 m breite Schiff lief im Juni 1958 bei der Nobiskrug-Werft in Rendsburg als Teil einer Serie von 23 mittelgroßen Frachtern

(Foto: Nobiskrugwerft

/ Stiftung Hamburg

Maritim)









mit der Baunummer 607 vom Stapel. Wie so viele Frachter der 50er-Jahre hatten die Nobiskrug-Schiffe eine sogenannte Dreiinselschiff-Bauweise mit der Brücke mittschiffs, achterlichen Aufbauten, zwei hohen Masten und acht Ladebäumen. Die Bleichen war dabei zusammen mit ihrem baugleichen Schwesterschiff MS Borgesch, das 1984 vor den Bermudas sank, eines der letzten Schiffe dieser Serie. Benannt nach einer alten hamburgischen Straße, war die Bleichen von der Hamburger Reederei H. M. Gehrckens (H. M. G.) geordert worden. Das zu seiner Zeit moderne Schiff versah seinen Dienst

für H. M. G. im Skandinavienhandel auf der Ostsee. Um das ganze Jahr eingesetzt werden zu können, wurde die *Bleichen* mit einer hohen Eisklasse versehen, sprich, der Rumpf wurde aus einem Stahl höherer Festigkeit und mit zusätzlichen Spanten gebaut.

Mit einer Stammbesatzung von ursprünglich 24 Mann hatte die *Bleichen* im Brückenaufbau auch Platz für sechs Passagiere. Dabei bot die Unterbringung den Gästen in der Mittelbrücke viel Bequemlichkeit, lag sie doch weit entfernt von den Vibrationen und Geräuschen der Maschine im achterlichen Aufbau, wo die Mannschaft un-

tergebracht war. Die beiden insgesamt 4.367 m³ großen Laderäume der Bleichen wurde über zwei je ca. 22×5,4 m große Luken mittels acht Ladebäumen von je 3 t Tragfähigkeit beladen. Rund 2.200 t Ladung konnten so im Bauch der Bleichen untergebracht werden. Nach dem Beladen wurden die Luken mit Holzbohlen und einer Persenning seefest verschlossen. Angetrieben von einer 8-Zylinder-Klöckner-Humboldt-Deutz-Dieselmaschine mit Turbolader vom Typ RBV8M 366, damals der größte Viertakter von Deutz, erreichte die Bleichen eine Geschwindigkeit von 12 kn.





ModellWerft 12/2013 73





Bis 1970 versah die Bleichen ihren Liniendienst im Auftrag von H. M. G. von Hamburg nach Finnland und Schweden. Mit Stückgut ging es in den Norden und mit Papier in den Laderäumen und Schnittholz als Oberdecksladung wieder zurück. Zwischendurch sorgten Reisen nach Westafrika, um Kakaobohnen, Kaffee, Erdnüsse oder Tropenholz zu holen, für Abwechslung bei der Besatzung. 1970 folgte dann der Abschied. Nach einer Neuausrichtung der Reederei trennte sich H. M. G. von der Bleichen. Der neue Eigentümer, die italienische Reederei Cia. Nav. Mar. Placido (Compania Naviera - Schifffahrtsgesellschaft), setzte den Frachter unter dem Namen Canale Grande mit Heimathafen Panama ein. Doch schon wenige Jahre später folgte der nächste Eignerwechsel. Die Canale Grande wurde 1979 von der türkischen Reederfamilie Cantas ersteigert und in Arcipel umgetauft. Sie fuhr zunächst bis 1993 für die Arcipel Shipping Cia. Nav. mit Schrott und Massengut im Schwarzen Meer weiter unter Panamaflagge. Nicht zuletzt aufgrund der hohen Hafengebühren in dieser Region

für Panama-Schiffe flaggte Cantas das Schiff nach Malta aus und benannte es 1994 in Old Lady um.

Unter der Old Lady Shipping Compagnie folgten dann von 2002 bis 2007 weitere Flaggenwechsel nach Wonsan in Nordkorea und schließlich nach Moroni auf den Komoren. Dort hatten die Klassifikationsgesellschaften nicht so hohe Ansprüche an den mittlerweile betagten Frachter, dem der türkische Eigner vielleicht auch aus Begeisterung an der deutschen Technik und deren zuverlässiger Funktion keine unnötige Modernisierung hatte zukommen lassen. Mit der aufwendigen Bedienung der beiden Luken hatte das Laden und Löschen trotz der immer noch mit 22 Mann recht umfangreichen Besatzung gut drei Tage gedauert und der Old Lady winkte bei steigenden Rohstoffpreisen die Abwrackung. So waren beim Kauf durch die Stiftung Hamburg Maritim 2007 noch 90 % des Schiffs im Originalzustand. Die Maschinenanlage, der Propeller, die Ruderanlage und die Rettungsboote waren ebenso unverändert wie große Teile der Inneneinrichtung.



Alte Dame wieder in Hamburg

Vorstandsmitglied Joachim Kaiser hatte die Old Lady 2006 auf der Suche nach einem geeigneten Frachter für das Hafenmuseum durch Zufall entdeckt. Schnell wurde man sich handelseinig und das Schiff wechselte für knapp 500.000,- € Spendengelder den Besitzer. Noch an Ort und Stelle wurde es wieder in den Farben der H. M. G.-Reederei gestrichen. 17 Tage benötigte die türkische Besatzung, um die Old Lady im Januar 2007 über die knapp 3.500 Seemeilen von Istanbul zurück in ihren ersten Heimathafen Hamburg zu überführen. Im April 2007 erhielt die alte Dame dann ihren alten Taufnamen Bleichen zurück. Heute ist die Bleichen das einzige noch existierende Schiff seiner Klasse. Mit ungebrochenem Engagement arbeiten die Vereinsmitglieder daran, die alte Dame wieder flott zu bekommen. Dabei ist zumeist der Mittwoch immer der "Arbeitstag" der aktiven Vereinsmitglieder. Unbeirrt werkeln die Freiwilligen dann an dem Schiff, und auf die unbedarfte Frage, wann man denn wohl angesichts der schier unüberschaubaren



(Foto: Nobiskrugwerft / Stiftung Hamburg Maritim)

IMO-Nr.:	5046281
Rufzeichen:	DDXU2
Stapellauf:	26.06.1958
Länge:	93,3 m
Breite:	12,3 m
Tiefgang:	4,69 m
BRZ:	2.129
Leistung:	1.800 PS
Schiffsnamen:	
1958–1970	Bleichen
1970–1979	Canale Grande
1979–1994	Arcipel
1994–2007	Old Lady

Daten und Fakten zu MS Bleichen alter/neuer Heimathafen: Hamburg, Deutschland

50/6281









Arbeit fertig sein wolle, bekommt man seemännisch wortkarg nur ein "Mittwoch" zu hören.

Seit einiger Zeit läuft aber die Hauptmaschine wieder und die Restaurierungsarbeiten der ausgebauten Inneneinrichtung machen gute Fortschritte. Die drei Hilfsdiesel, die Generatoren und die Rohrleitungen wurden Stück für Stück auseinandergenommen, zum Teil mit Originalteilen instand gesetzt und wieder zusammengebaut. Zentimeter für Zentimeter wurde die Bilge, der tiefste Punkt eines Schiffs, freigelegt, entrostet und konserviert.

Der unverändert erhaltene Salon steht für stilvolle Feierlichkeiten zur Verfü-

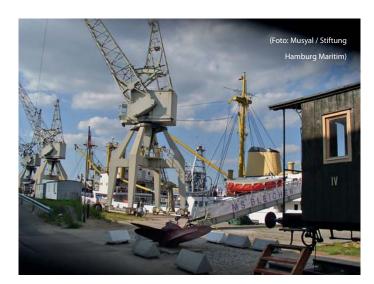
gung und einer der Laderäume, die Luke 2, wurde zu einer attraktiven maritimen "Fest- und Ausstellungshalle" umfunktioniert. Allerdings musste sich der Verein dafür etwas Besonderes einfallen lassen, um die behördlichen Auflagen zu erfüllen. So wundert man sich zunächst etwas über die für Nigeria bestimmte Frachtkiste auf der vorderen Ladeluke. Erst auf den zweiten Blick offenbart sich dem Betrachter die wahre Funktion der riesigen Holzkiste - sie verbirgt geschickt den für "Luke 2" notwendig gewordenen Notausgang und zeigt gleichzeitig auf, wie die Oberdecksladung zur aktiven Zeit der Bleichen gestaut wurde.

Auch in der bekannten Krimiserie "Großstadtrevier" war die *Bleichen* bereits zu sehen. Sie sorgte in der Folge "Schiff ohne Zukunft" für den passenden Hintergrund und bewies, dass es für sie selbst ohne Frage doch eine Zukunft gibt.

Zwar ist nichts aus der anfänglich auf drei Jahre angesetzten Frist geworden, aber der Törn durch Nord- und Ostsee findet statt. Wann es losgeht? Natürlich am "Mittwoch" ...

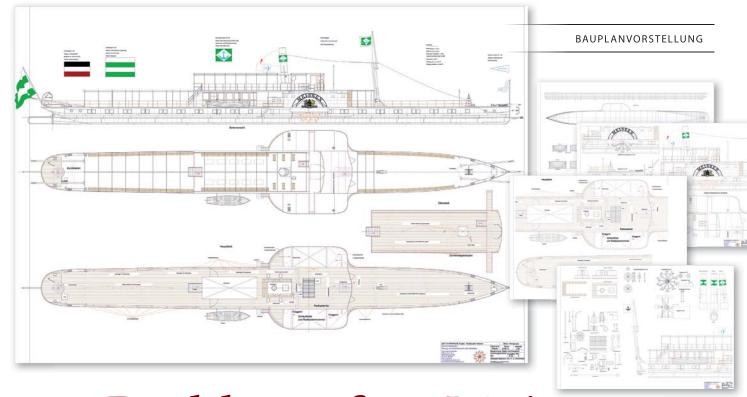
Quellen

- www.msbleichen.de
- www.stiftung-hamburg-maritim.de



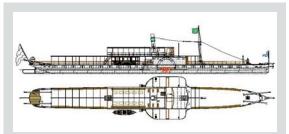


ModellWerft 12/2013 75



Raddampfer »Meissen«

er heute einmal einen Besuch im "Elbflorenz", also der schönen Stadt Dresden macht, hat die einmalige Gelegenheit, dort die wunderbaren Raddampfer der Dresdener Raddampferflotte zu besuchen. Diese einmaligen Schiffe sind heute liebevoll restauriert und sorgen mit ihrem einmaligen Flair für unvergessen Stunden auf der Elbe.



Den Bauplan des Raddampfers Meissen von Hans-Dieter Brinkmeyer mit 8 Blatt DIN A0 erhalten Sie direkt beim VTH.

VTH-Bestellnummer: 321 7308 Preis: 65,00 € Bestellen können Sie: per Telefon: 0 72 21-50 87 22 per Fax: 0 72 21-50 87 33 per Internet-Shop: www.vth.de per E-Mail: service@vth.de oder schriftlich:

VTH neue Medien GmbH Robert-Bosch-Str. 2-4 76534 Baden-Baden



Einer dieser schönen Raddampfer ist die Meissen. Sie wurde 1885 auf der Werft Blasewitz in Dresden als König Albert gebaut. Durch viele Umbauten und Modernisierungen veränderte sich das Aussehen des Schiffes bis heute ganz erheblich. Das Schiff, so wie es heute auf der Elbe verkehrt, wurde Anfang der 90er-Jahre so umgebaut, dass es ein wenig von seinem früheren Äußeren zurückerhalten hat. Durch die vielen Umbauten wurde bei den Verbänden des Rumpfes immer weniger genietet und mehr geschweißt.

Heute, rund 125 Jahre nach dem Stapellauf der Meissen, befindet sich das Schiff in einem hervorragendem technischen Zustand und lockt zusammen mir den anderen restaurierten Raddampfern der Dresdener Raddampferflotte, tausende von Gästen nach Dresden und in die sächsische Schweiz.

Der Bauplan

Der Modellbauplan des Raddampfers Meissen ist im Maßstab 1:25 mit CAD gezeichnet, umfasst 8 Bögen im Format DIN A0 und wird in schwarz-weiß geliefert. Als Grundlage für den Bauplan wurde der Bauzustand des Schiffes aus der Zeit von etwa 1936-1945 gewählt. Da es leider nur noch sehr wenige Unterlagen aus der Zeit des Bauzustandes von 1936 gibt, musste der Plan und das Modell in vielen Dingen nach alten Bildern und Zeichnungen rekonstruiert werden.

Die Seitenansichten und der Linienriss sind im Maßstab 1:60 gezeichnet, während der Spantenriss in 1:60, 1:50 und 1:25 dargestellt ist. So kann der Modellbauer den für ihn am besten geeigneten Maßstab selbst auswählen. Im Maßstab 1:25 hat das Modell eine Gesamtlänge von 2.560 mm, eine Gesamtbreite von 450 mm und einen Tiefgang von ca. 36 mm, was durchaus den Einbau einer Dampfmaschine

Sämtliche Details des Schiffes sind im Maßstab 1:25 dargestellt.

Zusätzlich liegt dem Bauplan ein Deckblatt mit den technischen Daten, dem Lebenslauf des Schiffes und Angaben zur Farbgebung bei.

Technische Daten	
Länge ü. a.:	64,00 m
Breite auf Spant:	5,56 m
Breite über die Radkästen:	11,34 m
Seitenhöhe:	2,29 m
Tiefgang leer:	0,72 m
Tiefgang beladen:	0,89 m
Leerverdrängung:	190 t
Gesamtverdrängung:	251 t
Passagiere:	ca. 640
Besatzung:	10



Dreiseiten-Kipper in 1:8

Jetzt im Handel!

Aus dem Inhalt:

- Umbau des Kompaktradladers **CAT 908 von Bruder**
- Oldtimer-Kippertreffen in Geilenkirchen
- Dreiseiten-Kipper in 1:8
- **New Holland E 215** funktionsfähig in 1:32
- Autokran ohne Vorbild in 1:16
- 1:16-Mobilbagger CAT M322d
- Volvo Radlader in 1:87



Jetzt im Handel!

Aus dem Inhalt:

- T-34 von Armortek in 1:6
- Opel Bitz von Asiatam in 1:16
- NVA Schwimmfähre PTS-M
- Medevac Sherman der israelischen Armee
- Büssing NAG 900 mit 3,7-cm Flak in 1:16
- Leopard 1A3 Versuchsträger im Maßstab 1:10



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



rstens kommt es anders, und zweitens als man denkt. Eigentlich sollte das hier ein Bericht nach dem Motto: "Wenn der Onkel mit dem Neffen ein Schiff baut", werden. Aber der Baukasten kam bei mir nicht in der eigentlichen Bau-Saison (Winter) an, sondern zur Ferienzeit. Und als dann mein Neffe Luca (geneigte ModellWerft-Leser kennen Luca schon) zu Besuch kam, und wir das Bötchen zusammen bauen wollten, betrachtete er den Baukasten und verkün-

dete: "Im Sommer mag ich eigentlich lieber fahren gehen als bauen. Wenn das Wetter schön ist, mache ich lieber andere Sachen – draußen." Verständlich, auch ich mache bei wärmerem Wetter lieber andere Dinge, als Schiffe zu bauen. Außerdem ist er ein Kind (knapp 8 ½ Jahre alt) und die sind nun mal etwas wankelmütig. Da stand ich nun mit einem Anfängermodell und "durfte" es alleine basteln. Na ja, nach über 30 Jahren Modellbauhobby bin ich ja auch nur "fortgeschrittener Anfänger".

(robbe)

Der Inhalt des Baukastens

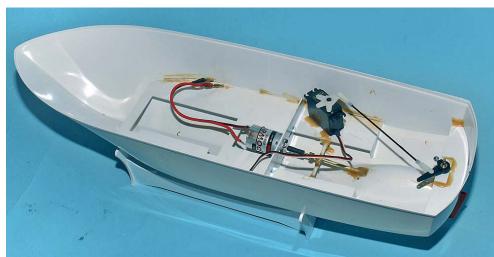
Baukasteninhalt

Also Kasten auf und los. Der erste Eindruck war schon mal positiv. Ein Kunststoffrumpf ohne Makel, saubere Frästeile, einige Beschlagteile und eine Bauanleitung – sogar Frästeile für einen Ständer waren dabei, super!

An der Bauanleitung fällt positiv auf, dass dort nicht das geschriebene Wort, sondern Bilder im Vordergrund stehen. Das hilft dem Anfänger bestimmt. Ich möchte jetzt nicht haarklein den Bau des Modells nach der Anleitung beschreiben, sondern nur die Dinge aufzeigen, die mir beim Bau der kleinen Barkasse aufgefallen sind. Der Bau nach der Anleitung ist jedenfalls gar kein Problem.

Gar nicht in das Konzept passt das beigelegte Stevenrohr mit Antriebswelle. Zunächst dachte ich noch: "Was soll das denn sein?" Ein Messingrohr, das auf beiden Seiten zugepresst ist! Sollte das tatsächlich das Stevenrohr sein? Anfängerboot hin oder her, diese Konstruktion macht nicht glücklich. Ob und wie lange so etwas störungsfrei funktioniert und dicht ist, kann ich nicht sagen – ausprobieren möchte ich das





Das ist schon alles an Technik, was außer Akku und RC-Anlage im Rumpf Platz finden muss



Der Große Ausschnitt im Deck erleichtert Wartung und Reparaturen

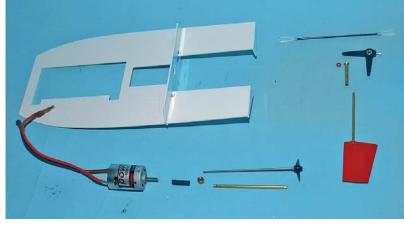
lieber nicht. Der empfohlene Motor war nicht im Baukasten enthalten und auch nur schwer über den Fachhandel zu beziehen (Stichwort Lieferbarkeit), für den Einstieg in das Modellbauhobby ist das nicht gerade förderlich. Aber es ist auch nicht schwer, eine Alternative in der 400er-Bürstenklasse zu bekommen, wenn das Original nicht aufzutreiben sein sollte.

Dafür ist die Passgenauigkeit der Frästeile sehr gut. Die Bauteile müssen nur noch aus den Materialträgern getrennt und die winzigen Stege abgeschliffen werden. Ansonsten ist keine Nacharbeit erforderlich. Wenn man sich nach der Anleitung richtet, sollte der Zusammenbau gut klappen und auch für den Anfänger zu bewerkstelligen sein.

Als Anregung für die Lackierung können die farbigen Bilder auf dem Verpackungskarton genutzt werden oder die Lackierung erfolgt nach Geschmack und Phantasie des Bootsbesitzers. Die Barkasse hat schließlich kein konkretes Vorbild. Nach dem Durchtrocknen der Lackierung können dann die beiliegenden Aufkleber selbst zugeschnitten und aufgeklebt werden.



Jetzt geht es zur ersten Fahrt ans Wasser. Die Dolly fährt eigentlich gut, nur der Motor wird nach längerer Fahrt ziemlich warm. Hier gibt es noch Verbesserungsmöglichkeiten. Für so ein kleines Modell ist das Schiffchen recht seegängig und auch durch wildeste Manöver nicht in Schwierigkeiten zu bringen. Eigentlich ist die Dolly ein nettes Einsteigermodell. Allerdings kommt sie



Vorbereitung für den Einbau in den Rumpf



Mit dabei: ein Bootsständer aus passgenau gefrästen Einzelteilen



Die Beschlagteile auf einen Blick

nicht ganz frisch auf den Markt, denn es gab sie schon einmal. Kollegen haben mir erzählt, dass der Motor damals im Baukasten dabei war und nicht wie heute separat erworben werden musste. Es geht dabei nicht um die 8,- Euro für den Motor, aber bei einem Preis von immerhin ca. 139,- € für den Baukasten (für ein 55-cm-Schiffchen) könnte der Motor schon dabei sein.

Nach Aussage von Modellbaukollegen wurde die *Dolly* bis vor wenigen Jahren zu einem Preis von ca. 50,- € verkauft, da fällt die Preissteigerung auf den ersten Blick schon recht happig aus. Natürlich haben sich im Vergleich zum Vor-



Klein aber fein: die Dolly ist ein schmuckes Bötchen



Rohbaufertig: nun fehlt nur noch der Lack

gängermodell Produktionsweise und Passgenauigkeit nicht nur verändert, sondern eben verbessert. Trotzdem stelle ich mir vor, dass man ein Einsteigermodell günstiger anbieten sollte, um einen größeren Anreiz zu schaffen.

Bis auf das Stevenrohr ist die Ausführung der Bauteile von guter Qualität,

besonders hervorzuheben ist die Passgenauigkeit der Frästeile. Dies und die gut gemachte Bauanleitung sprechen für die *Dolly* als Anfängermodell, der Preis könnte ein bisschen niedriger sein. Trotzdem ist die *Dolly* ein schmuckes Modell und gibt auf dem Wasser ein hübsches Bild ab.



Zuiderzee botter



Die Zuiderzee war eine sehr flache Meeresbucht, die weit in die Niederlande hineinreichte. Durch Eindeichungen entstanden daraus das Ijsselmeer und einige andere Binnenseen. Die Zuiderzee war jedoch

auch ein äußerst fischreiches Gebiet und daher entwickelte sich hier eine rege Fischerei. Der wohl bekannteste und auch erfolgreichste Schiffstyp, der hier eingesetzt wurde, war der Zuiderzee Botter.

Dieses neue Buch aus dem Verlag Lanasta/ Nikabook widmet sich nun diesem Schiffstyp, insbesondere auch im Hinblick auf einen Modellnachbau. Obwohl der Text in Niederländisch geschrieben ist, lässt er sich mit ein wenig Mühe gut verstehen. Highlight des Buches ist aber die Vielzahl an Zeichnungen und anderen Abbildungen, die für den Bau eines Modells eines Botters – aber auch vieler anderer kleinerer Segelfahrzeuge der Epoche – eine wertvolle Hilfe sind.

J. van Beylen: Zuiderzee botter — Bouwbeschrijving voor een model (in niederländischer Sprache), Emmen: Lanasta/Nikabook, 2012. 64 Seiten, zahlreiche Abbildungen, 17,2×24,2 cm, ISBN 978-90-8616-211-5, broschiert, 18,95 €

Der Hamburger Hafenlotse

Wenn Sie Bekannte haben, die Hamburg besuchen, aber nicht allzu viel von Häfen und Schiffen wissen, ist dieses kleine Büchlein das ideale Geschenk. Svante Domizlaff hat darin übersichtlich vieles



zusammengefasst, was "Landratten" über den größten deutschen Seehafen wissen müssen und gibt tolle Tipps, wie ein Besuch Hamburgs zu einem noch größeren Erlebnis wird. Viele Themen, die Besucher des Hafens interessieren werden in dem handlichen Buch erklärt. Ein perfektes Mitbringsel für (neue) Fans der Freien und Hansestadt – und vor allem des Hafens!

Svante Domizlaff: Der Hamburger Hafenlotse, Hamburg: Koehlers Verlagsgesellschaft, 2013. 40 Seiten, zahlreichen Farb-Abbildungen, 10,5×15,5 cm, ISBN 978-3-7822-1075-1, Klappenbroschur mit Hafenkarte, 4,95 €

Abenteuer inklusive

Dass eine Kreuzfahrt auch etwas anderes sein kann als Captains-Dinner und Luxus, zeigt dieses neue Buch aus dem Delius Klasing Verlag. Frank Sistenich hat sich darin den



Expeditionskreuzfahrten gewidmet und entführt den Leser auf Schiffe und in Gegenden, die mit dem üblichen Kreuzfahrt-Rummel nur wenig zu tun haben.

In diesem Buch mit seinen tollen Texten und schönen Bildern kommt nicht nur der Schiffsfan, sondern auch der Reiselustige auf seine Kosten. Es macht einfach Lust sich einmal auf eine solche Kreuzfahrt zu gehen, mit denen man sich schon fast in die Fußstapfen berühmter Entdecker und Naturforscher begibt.

Frank Sistenich: Abenteuer inklusive — Expeditionskreuzfahrten weltweit, Bielefeld: Delius Klasing Verlag, 2012. 160 Seiten, 300 Farbfotos, 22 Karten, 24,9×30,7 cm, ISBN 978-3-7688-3548-0, gebunden mit Schutzumschlag, 29,90 €

100 Jahre Marineflieger

Auch wenn Deutschland keine Flugzeugträger besitzt, so gehören doch bereits seit 1913 fliegende Einheiten fast immer auch zu den Marinestreitkräften dazu. Dieses neue Buch



aus dem Mittler Verlag widmet sich nun der einhundertjährigen Geschichte dieses Teils der Marine. Heinrich Walle hat darin Artikel verschiedener Autoren zu den unterschiedlichen Gesichtspunkten dieses Themas zusammengetragen. Neben den fundierten und umfassenden Texten des Buches sind es vor allem auch die vielen beeindruckenden und seltenen Abbildungen, die dieses Buch zu einer wahren Fundgrube für den an der deutschen Marinefliegerei interessierten Leser machen.

Als besonderer Service finden sich auf der beiliegenden DVD zusätzlich zu den 200 im Buch enthaltenen Abbildungen weitere 300 Bilder.

Heinrich Walle (Hrsg.): 100 Jahre Marineflieger — 1913-2013, Hamburg: E.S. Mittler & Sohn, 2013. 232 Seiten, zahlreichen Abbildungen, 21×27 cm, ISBN 978-3-8132-0947-1, gebunden mit Schutzumschlag inklusive DVD, 29,80 €

Typenkompass: Schiffe des Seehydrographischen Dienstes

Der dritten Band zu den Schiffen der DDR-Volksmarine aus der Reihe Typenkompass widmet sich vorrangig den Schiffen des Seehydrographischen Dienstes. Arbeitsschiffe, Barkassen, Seezeichenschiffe, Vermessungsboote, Schlepper und Tonnenleger –



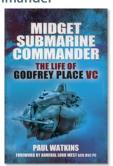
viele davon, wie beispielsweise die *Dornbusch* bei Modellbauern bekannt und beliebt – sind somit das Hauptthema. Wie immer werden die Einheiten jeweils mit kurzen Texten und Abbildungen dargestellt.

Auch einige besondere Entwicklungen aus der DDR, wie ein Tragflächen- und ein Luftkissenboot werden kurz vorgestellt. Den Abschluss macht eine Auswahl an Schiffen der DDR-Grenzbrigaden. Dieser Typenkompass ist wieder ein schöner kurzer Überblick, aufgrund des Umfangs naturgemäß ohne allzu tief in die Thematik einzusteigen.

Knut Schäfer: Typenkompass DDR-Volksmarine — Schiffe des Seehydrographischen Dienstes, Versuchsschiffe und Schiffe der Grenzbrigade 1949-1990, Stuttgart: Motorbuch Verlag, 2013. 112 Seiten, 133 Abbildungen, 14×20,5 cm, ISBN 978-3-613-03552-2, broschiert, 9,95 €

Midget Submarine Commander

Eine außergewöhnliche Karriere beschreibt dieses neue englischsprachige Buch aus dem Verlag Pen & Sword. Godfrey Place war einer der Kommandanten eines britischen Kleinst-U-Boots die ihre Sprengsätze unter dem Rumpf der in einem norwegischen Fjord vor An-



ker liegenden *Tirpitz* platzierten. Nach der deutschen Gefangenschaft und der Freilassung nach Kriegsende wurde Place zunächst Marineflieger und flog Einsätze im Koreakrieg, bevor er Kommandant verschiedener Überwassereinheiten wurde.

Dieses Buch beschreibt die Lebensgeschichte dieses ungewöhnlichen Mannes in einer sehr spannenden Art und Weise mit einem sehr gut lesbaren Text, unterstützt von einigen wenigen Abbildungen und persönlichen Fotos.

Paul Watkins: Midget Submarine Commander — The Life of Godfrey Place VC (in engl. Sprache), Barnsley: Pen & Sword Books Ltd., 2012. 244 Seiten, einige Abbildungen, 16,5×24 cm, ISBN 978-1-84884-800-9, gebunden mit Schutzumschlag, 19,99 britische Pfund

ModellWerft 12/2013 81

Vorschau auf die Ausgabe 1/2014



Bau einer Switzercraft Baby Bullet - eine zeitgenössische Erzählung von 1954



TEST: »Revolt 30« von Aquacraft Models / Hobbico



Weißer Schwan des Südatlantiks: »Cap San Antonio«

Modell Werft 1/2014: Ab 11. Dezember 2013 im Handel!

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

Inserentenverzeichnis	
aero-naut2	Möller66
Algermissen66	Multiplex71
Bacuplast66	M.Z. Modellbau11
GB Modellbau11	Proxxon11/13/15
Graupner21	R&G11
Hobbico27	Saemann11
JoJo66	Sandras Modellwerft11
Krick84	Schaeffer AG66
Messe Stuttgart55	Stepcraft33
MKP11	The cool tool67
Modellbau Kaufhaus11	VTH-Fachbücher65

Impressum

MODELLWERFT

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

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

Dr. Frank Kind (Mitarbeit Lektorat)

E-Mail: ModellWerft@vth.de

Gestaltung Manfred Nölle Ines Schubert

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

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



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.

Sparkasse Rastatt-Gernsbach Konto-Nr. 385500 BLZ 665 500 70 IBAN DE10665500700000385500 BIC/SWIFT SOLADES1RAS

Geschäftsführer Thierry Kraemer

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@mzv-direkt.de

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

Die Modell-Werft 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



Dierichs Druck+Media GmbH & Co. KG, Kassel Die MODELLWERFT wird auf umweltfreund-lichem, 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 Me-dium, sind nur mit ausdrücklicher, schriftlicher Genehmigung

CNC im Modellbau



1/2014
Jetzt im
Handel!

Das Sonderheft für Modellbauer!

Best.-Nr.: 300 0077 · Preis: 9,90 €

Themen:

- Eigenbaustativ für die Messuhr an der CNC-Maschine
- Umwandlung von Papierplänen in CAD-Daten
- STEPCRAFT 300 CNC-System
- Anzeigesystem für digitale Anbaumessschieber
- Signalaufbereitung an der LPT-Schnittstelle
- CNC-gesteuertes Drehen



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

BESTELLSERVICE

