

MODELLWERFT

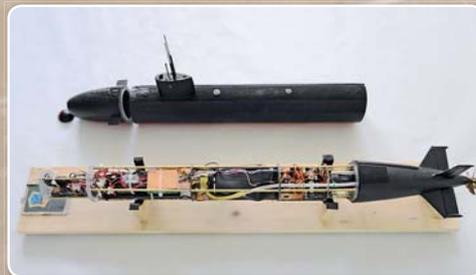
Das führende Fachmagazin für Schiffmodellbauer



Test: 3D-Drucker
FreeSculpt EX1



Test: »Yellow Jacket« von RBC Kits



Jagd-U-Boot SSN-755 USS »Miami«



Streifenboot »Habicht«

Segelyacht Bella



Schnell zum Modell
direct LINK



www.aero-naut.de/bella9

**aero =
naut**

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

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

Holzmodell in Spantenbauweise mit laser-
geschnittenen Bauteilen

Länge 810 mm
Breite 235 mm
Masthöhe 1.050 mm
Verdrängung 2.600 g
Segelfläche ges. 23 dm²





Inhalt

Editorial

Hightech für zu Hause

Spätestens seit der Spielwarenmesse 2013 in Nürnberg ist der 3D-Druck auch im Modellbau angekommen und zu einem Thema geworden, das nicht nur Tüftler und „Selbsterbauer“ interessiert.

Dabei ist der 3D-Druck eigentlich keine neue Technik. Entwickelt wurde sie bereits in den 80er-Jahren und zunächst im Bereich von Industrie und Forschung eingesetzt. Erst in jüngster Zeit ist diese Technik zu einem erschwinglichen Preis zu haben und verschiedene Hersteller haben kleine, kompakte und benutzerfreundliche Anlagen auf den Markt gebracht, die nun auch in das Budget des technikbegeisterten Modellbauers passen.

Eines dieser Geräte, den FreeSculpt EX1 von Pearl, stellt Oliver Bothmann in dieser Ausgabe der ModellWerft vor. In seinem Beitrag erfahren Sie, was das Gerät kann, wie man damit arbeitet, welche Art von Objekten man damit drucken kann und welche nicht.

Wer mehr über 3D-Druck wissen möchte, sollte einen Blick auf zwei brandneue Publikationen des VTH werfen: mit „3D-Druck – Das Magazin“ und dem Buch „3D-Druck-Praxis“ können Sie Ihre Kenntnisse vertiefen und erfahren alles über die Grundlagen dieser Technik, geeignete Konstruktionsprogramme, den 3D-Druck im Schiffsmode llbau und die derzeit erhältlichen Drucker.



Michael Bloß
 Michael Bloß
 Chefredaktion MODELLWERFT



Fahrmodelle

»Chickens V2« – Das schnelle Rennhuhn	8
Stückgutfrachtschiff MS »Bleichen«	12
Test: »Yellow Jacket« von RBC	26
Mehrzweckschiff »Thor«	36
Baggerponton »Schietkleier«	46
Wiederbelebung: »Tön 12« von Graupner	58

Baupraxis

Test: 3D-Drucker von Pearl	16
Einfaches Streichmaß	56
Passgenaue Frachtluken und Aufbauten	64
Proxxon Industriebohrschleifer IB/E	72

Standmodelle

»Schaarhörn« als Kartonmodell	52
-------------------------------------	----

Schiffsportrait

»Habicht«: Neueste Streifenboot-Generation in Schleswig-Holstein	20
---	----

Schiffsdetails

105-mm-SK C/32 ns in 105-mm-MPL C/32 g.E.	76
--	----

U-Boote

USS »Miami« SSN-755	32
---------------------------	----

Reportage

Der »Uhu« in Friedrichshafen	51
Herbst-Treffen in Dessau	70

Ständige Rubriken

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

Lindinger

TOUCH SCREEN LADER 12/230 80W kann wahlweise mit 230 V oder 12 V betrieben werden. Die Bedienung ist so einfach wie die eines Smartphones. Die Software des Touch Laders bietet spezielle Ladeprogramme für NiCd, NiMH, LiPo, LiFe, Lilo und Blei Akkus. Der Balanceranschluss erfolgt über das beiliegende Balancer-Board. Der Ladestrom kann zwischen 0,1 und 10 A eingestellt werden. Die Entladung ist bis 2 A möglich.



Technische Daten

Versorgungsspannung:	12-230 V
ladbare Akkotypen:	LiPo/LiFe/NiMH/NiCd/Pb
ladbare Zellenzahl:	1-6 Lixx, 1-15 Nixx, 1-10 Pb
Max. Ladestrom:	10 A
Entladestrom:	0,1-2 A
Abschaltung:	Delta Peak
Leistung:	90 W

Info und Bezug:

Modellbau Lindinger GmbH
 Industriestraße 10
 A-4565 Inzersdorf im Kremstal
 Austria
 Tel. 0043 (0) 75 82-81 31 30
 Internet: www.lindinger.at



KYOSHO

Die als C-1 Racing Katamaran ausgelegte Hurricane 900 VE ist mit dem brandneuen, wassergekühlten Vortex Marine Brushless-System ausgestattet, das von 2S-6S-LiPo-Akkus versorgt werden kann. Der Brushless-Regler mit BEC verfügt über eine maximale Belastbarkeit von 120 A. Die Hurricane 900 VE wird als ReadySet mit dem fahrfertig eingebauten Syncro KT-201-Fernsteuersystem geliefert. Alle Komponenten wie Antrieb, Hydro-Anlenkung und Elektronik sind bereits im GFK-Rumpf montiert. Über eine Wartungsluke ist der Zugang zu Motor, Regler und Akkus problemlos möglich.

Der einteilige, mehrfarbig lackierte GFK-Rumpf verfügt über eine glänzende Oberfläche. Alle Aussparungen sind bereits fertig eingearbeitet, das Dekor ist fertig auf dem Modell aufgebracht. Durch den hohen Vorfertigungsgrad ist das Modell mit wenigen Handgriffen startklar.

Info: KYOSHO Deutschland GmbH
 Nikolaus-Otto-Straße 4
 24568 Kaltenkirchen
 Tel.: 0 41 91-93 26 78
 Internet: www.kyosho.de
Bezug: Fachhandel



GEAR-FLON

Unter dem Namen Gear-Flon sind harz- und säurefreies Hochleistungsfett und -öl auf PTFE/TEFLON-Basis mit extremen Schmiereigenschaften auf Metall, Kunststoff und Holz erhältlich. Die PTFE-Moleküle gehen eine feste Verbindung im Mikrobereich der Oberfläche ein und glätten so die kleinsten Unebenheiten. Reibung wird um bis zu 80% verringert.

Selbst wenn kein Fett mehr sichtbar ist, bildet der Schutzfilm eine Trockenschmierung mit Notlaufeigenschaften. Weiterhin kann man Gear-Flon Hochleistungsfett als Langzeitkonservierung mit trockener Oberfläche bei nicht beweglichen Teilen einsetzen. Einfach auftragen und ca. 2 Stunden oder über Nacht einwirken lassen, danach überschüssiges Fett abwischen. Beständig gegen alle äußeren Einflüsse wie Feuchtigkeit, (Salz-) Wasser, Handschweiß und z. B. Treibstoff, Temperaturbeständig von tiefen Minusgraden bis zu hohen Plusgraden. Rostbildung und Korrosion werden verhindert, Schmutz haftet nicht an. Eine mehrmalige Anwendung verstärkt den Effekt.

Info: GEAR-FLON
 Hauptstr. 61 • 67829 Callbach
 Tel.: 0 67 53-12 41 55
 Internet: www.gear-flon.de
Bezug: Fachhandel

Revell/Hobbico

Joachim Knorrscheidt, Bereichsleiter der neu aufgestellten RC Hobby Division bei Revell, hat sein Wunschteam für den Außendienst zusammen. Mit Mickey Wiedbrauk und Markus Kaiser verstärken seit dem 1. Juli zwei erfahrene Branchenkenner das neue RC-Außendienstteam. Wiedbrauk kommt vom Wettbewerber Kyosho und war zuvor im Racing House Hilden und im



Düsseldorfer Modellbau Center beschäftigt. Der 55 jährige ist auch in der RC-Car Szene ein guter alter Bekannter; so hat er den Brushless Cup der 1/8er-Modelle ins Leben gerufen und bereits an vielen europäischen Wettbewerben teilgenommen. Mickey Wiedbrauk ist für die PLZ Bereiche 26, 35-36, 40-49, 50-54 und 56-59 zuständig.

Markus Kaiser war zuletzt ebenfalls bei Kyosho beschäftigt und hat zuvor umfangreiche Erfahrungen im Einzelhandel gesammelt. Auch der 43-jährige Kaiser weiß, worüber er redet, schließlich ist er seit vielen Jahren als aktiver Modellpilot unterwegs. Ende der 80er-Jahre war er zudem dreimal hintereinander Deutscher Vizemeister im Slot Car Racing. Er betreut die Händler im Raum 55, 60-69 und 70-79.

Damit ergeben sich auch neue Zuständigkeiten für die bisherige Mannschaft. Robert Grimm (43) ist jetzt für die Postleitzahlgebiete 80-89, 90-97 in Deutschland und 40-49, 50-69 sowie 90-99 in Österreich zuständig. Leif Walter Longardt (43) betreut die Region 01-25, 27-29, 30-34, 37-39 sowie 98 und 99. Roman Popelka ist Gebietsrepräsentant der RC Hobby Division für die Postleitzahlgebiete 1, 20-39 und 70-89 in Österreich sowie für Tschechien, Polen, die Slowakei und die Ukraine.

YUKI MODEL High-Quality-Brandschutztasche

CN Development & Media hat das Sortiment an Zubehör der Marke YUKI MODEL um eine qualitativ sehr hochwertige Brandschutztasche für wiederaufladbare Lithium-Batterien erweitert. Durch den Einsatz von flammhämendem Material wird mehr Sicherheit beim Laden sowie zur kurzfristigen Aufbewahrung der Akkus geboten. Die Tasche verfügt über einen klassischen Klettverschluss. Der Preis: UVP 9,90 €.



Info und Bezug:
 Haselbauer & Piechowski GbR
 Dorfstraße 39
 24576 Bimöhlen
 Tel.: 0 41 92-89 19 08 3
 Internet: www.cn-group.de



EMCOTEC

Mit dem LiProtector 2S stellt Emcotec eine neue Balancing-Lösung für zweizellige LiPo-Akkus vor. Der LiProtector bleibt fest im RC-Modell verbaut und sorgt für vollautomatisches Angleichen der Einzelzellenspannung. Geladen wird mit einem externen Ladegerät. Der LiProtector 2S wird direkt an den Balanceranschluss eines 2S-LiPo-Akkus angesteckt und verbleibt dauerhaft am Akku. So wird das vollautomatische Angleichen der Einzelzellenspannung sichergestellt, unabhängig davon, ob der Akku gerade geladen wird oder nicht. Zwei LiProtector 2S-Varianten sind verfügbar: Die LiProtector-Variante Uni ist für zweizellige LiPo-Akkus mit JST EHR-Balanceranschluss, die MPX-Variante für Emcotec LiPo-Empfängerakkus (z. B. EMC2000) sowie für robuste PSS-LiPo-Akkus geeignet. Der LiProtector 2S wird mit einem JR/Uni-Anschlusskabel (Uni-Variante) bzw. mit einem Ladekabel mit MPX-Stecker (MPX-Variante) an das externe Ladegerät angeschlossen. Dies kann beispielsweise über die PowerCube Ladebuchse (Artikel-Nr. PC4200) erfolgen. Für 33,90 € (Uni-Variante) bzw. 34,90 € (MPX-Variante) ist der LiProtector 2S im Emcotec-Webshop erhältlich.

☛ **Info:** www.powercube-systems.de
EMCOTEC GmbH
Waldstr. 21 • 86517 Wehringen
Tel.: 0 82 34-95 98 90

☛ **Bezug:** Fachhandel

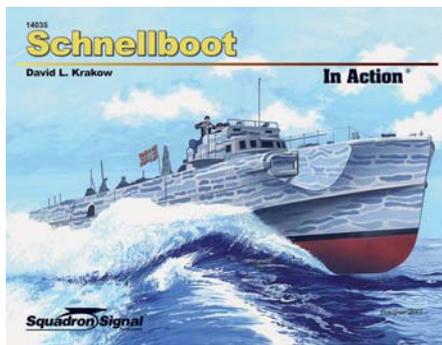


Hobbico

Bereits mit „GrimRacer“-Tuningteilen, wie einem Metall-Propeller sowie hochwertigen Aluminiumantriebs- und Ruderkomponenten, ausgestattet, wartet die *Revolt 30* auf den Wettkampf. Angetrieben von einem 6-poligen 1.800-kV-Brushless-Motor, der seine Kraft aus einem 4-S-LiPo mit 14,8 Volt bezieht, scheut sie keine Konkurrenz. Die Komplettausstattung als RTR macht das Boot direkt einsetzbar auf dem Gewässer. Die 1.560 g schwere *Revolt 30* ist für 359,90 € erhältlich.

Sind Sie einmal der Faszination des Modellsegelns erlegen, lässt Sie dieses nicht mehr los. Genau dafür gedacht ist die Yacht *Vela* von AquaCraft. Die Endmontage beschränkt sich auf lediglich eine Stunde. Die *Vela* ist sehr gut geeignet für den Einsteiger, hat aber dank ihrer Reserven und den verwendeten Materialien auch Potential als ernstzunehmender Gegner im Wettbewerb. Geliefert wird das Modell mit einer 2,4-GHz-Tactic-2-Kanal-Anlage für 399,99.

☛ **Info:** Revell GmbH • Henschelstraße 20-30 • 32257 Bünde • Tel.: 0 52 23-96 50 • Internet: www.revell.de ☛ **Bezug:** Fachhandel



Squadron Signal

Größer, schneller und stärker als ihre alliierten Gegenspieler waren die deutschen Schnellboote die wohl besten Torpedoboote des 2. Weltkriegs. Anders als bei den in Massenproduktion hergestellten alliierten Booten scheute man in Deutschland keine Kosten, und stattete die Boote mit ausgezeichneten Fahrleistungen, Panzerung, Wendigkeit und Feuerkraft aus, um in einer zunehmend vom Feind beherrschten See zu überleben.

Dieses informative und reich illustrierte Buch erzählt die Geschichte der eleganten und leistungsstarken Fahrzeuge vom ersten bis zum letzten Baumuster. Es enthält detaillierte Informationen über Bewaffnung, elektronische und optische Ausrüstung, Antriebe, Tarnung und vieles mehr. Die Neuauflage dieses Buches wurde im Umfang erweitert, verbessert und durch viele neue Fotos, Farbtafeln und hoch detaillierte Zeichnungen ergänzt. Mit über 150 Fotos, 10 Farbigen Profilen und ganzseitigen Übersichtszeichnungen der wichtigsten Baumuster. 158 Fotos; 80 Seiten.

☛ **Info:** SS14035, *Schnellboot In Action* (Softcover) \$18.95, ISBN: 978-0-89747-660-7
SS54035, *Schnellboot In Action* (Hardcover) \$28.95, ISBN: 978-0-89747-661-4

☛ **Bezug:** Fachhandel

Top Ten

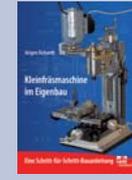
der Fachbücher*



Das LiPo-Buch
ISBN: 978-3-88180-434-9
Preis: 9,90 € ■ 1



Das große RC-Heli-Buch
ISBN: 978-3-88180-423-3
Preis: 29,80 € ▲ 2



Kleinfräsmaschine im Eigenbau
ISBN: 978-3-88180-448-8
Preis: 22,50 € ▼ 3



Das große Buch des Modellflugs
ISBN: 978-3-88180-793-7
Preis: 29,80 € ■ 4



Brushless-Motoren und -Regler
ISBN: 978-3-88180-427-1
Preis: 19,80 € ■ 5



RC-Car Fahrwerktechnik
ISBN: 978-3-88180-452-4
Preis: 28,90 € ■ 6



Hartlöten
ISBN: 978-3-88180-437-0
Preis: 22,80 € ■ 7



2,4-GHz-Fernsteuerungen
ISBN: 978-3-88180-449-3
Preis: 17,80 € ▲ 8



Mini-Flugmodelle
ISBN: 978-3-88180-450-9
Preis: 18,80 € ▲ 9



Savage-Story
ISBN: 978-3-88180-426-4
Preis: 19,80 € ▼ 10

▲ aufgestiegen ■ unverändert ▼ abgestiegen

Bestellhotline:
Telefon: 0 72 21-50 87 22
Top-Ten-Bücher per E-Mail: service@vth.de

* Ermittelt von den VTH Special-Interest-Zeitschriften

Steinel

Freiheit und Flexibilität bei allen Klebeaufgaben: Mit der neuen neo2 Heißklebepistole von STEINEL können Bastler jetzt ohne lästige Anschlusskabel jederzeit und an jedem Ort arbeiten. Per Knopfdruck ist die neo2 in nur 15 Sekunden betriebsbereit. Der lösungsmittelfreie und geruchsneutrale Kleber aus 7-Millimeter-Klebesticks lässt sich tropffrei und punktgenau dosieren. Dank des neuen Anti-Tropf-Systems (ATS) wird der Kleber automatisch in die Düse zurückgezogen, wenn die Vorschubtaste losgelassen wird. Damit wird unnötiges Nachlaufen des Klebers verhindert. Sauberes und genaues Kleben ist so einfach und problemlos möglich. Klebeverbindungen sind sofort fest und belastbar. Besonders praktisch und sicher: Ein intelligentes System erkennt, wenn das Gerät nicht benutzt wird und schaltet die Heißklebepistole 5 Minuten nach dem letzten Gebrauch automatisch ab. Die geringe Selbstentladung des Akkus macht es möglich, dass das Gerät sofort wieder einsatzbereit ist, auch wenn es einmal für längere Zeit nicht benutzt wurde.



Neben dem Gerät sind 3 Klebesticks sowie das Micro-USB-Ladegerät im Lieferumfang enthalten. STEINEL gewährt eine Funktionsgarantie von 3 Jahren. Die unverbindliche Preisempfehlung liegt bei 49,99 €.

Technische Daten

Abmessungen (L/B/H):	157×47×158 mm
Gewicht:	275 Gramm
Netzanschluss:	100-240 V, 50/60 Hz, Micro-USB-Netzteil
Spannung:	3,6 V Lithium-Ionen-Akku
Aufheizzeit:	ca. 15 Sek.
Akkulaufzeit:	ca. 30 Minuten Dauerbetrieb
Akkuladezeit:	90% in 3 Stunden
Aufschmelztemperatur:	ca. 170°C
Klebesticks:	Ø 7mm

Info: www.steinell.de
 Bezug: Fachhandel



MODELLWERFT-Termine-App im iTunes Store



Polizeiboot WSP 30 Hecht / V20



Bauer-Modelle

Polizeiboot WSP 30 Hecht/V20 jetzt in der Auslieferung.

Typ: 20,88-m-Polizeistreckenboot
 Bauwerft: SET, Schiffbau u. Entwicklungsgesellschaft Tangermünde mbH
 Indienstellung:
 WSP 30: 26.10.2011
 V 20: 09.05.2012

Das Modell wurde nach den Original-Konstruktionszeichnungen und sehr vielen Fotos konstruiert. Alle Aufbauteile sind lasergeschnitten. Durch entsprechende Passungen können alle Teile verwechslungssicher zusammengesteckt und verklebt werden. Das Modell lässt sich mit Sonderfunktionen ausrüsten. Die komplette Inneneinrichtung des Steuerhauses ist enthalten.

Baukasteninhalt

- GfK-Rumpf mit Deck, mit glattem weißem Gelcoat, bereits verklebt
- lasergeschnittene Aufbauten und Kleinteile aus ABS,
- lasergeschnittene Inneneinrichtung aus Sperrholz
- lasergeschnittener Bootsständer aus Sperrholz
- 2 Alu-Power-Direkt-Antriebsanlagen, Wellenabstützungen
- 2 gleitgelagerte Edelstahl-Ruderanlagen
- Drähte, Messing- und Edelstahl-Rohre, Kunststoff-Profile, Gummischeuerleiste sowie Kleinteile
- Dekorbogen, Liste der Farbgebung in RAL für beide Boote und eine Bauanleitung in Deutsch mit Detail-Zeichnungen.

Technische Daten Modell

Länge ü.a.:	1.050 mm
Breite ü.a.:	265 mm
Gewicht:	4,91 kg
Maßstab:	1:20
Preis	398,- €

Voith Schneider Propeller mit Brushlessmotor VSP65.BM

Der VSP wurde bei Bauer-Modelle überarbeitet und ist nur dort erhältlich. Es kommt ein neuentwickelter, auf die Leistungsdaten des VSP abgestimmter Brushless-Motor zum Einsatz. Es werden 2 Stück 2RS Lager (rostfrei) eingesetzt. Die Lager werden bei der Montage speziell abgedichtet, um bisherige Dichtheitsprobleme weitgehend auszuschließen.

Pachungsinhalt:

ABS-Einklebering, Dichtschnur, Anlenkstangen, ALU-Kugelhöpfe, Schrauben, Anleitung

Technische Daten

Antriebsmotor:	G-Power 281575
Betriebsspannung VSP:	12V (6-14,4V)
Flügelzahl:	5 St.
Flügelänge:	50 mm
Flügelkreis-Ø:	65 mm
Gesamthöhe (m. Motor):	130 mm
Einbauhöhe im Rumpf:	80 mm
Gewicht (m. Motor):	355g
Strom A bei Leerlauf:	0,44A
Strom A bei Voll-Last:	1,01A
Preis:	170,- €

Info und Bezug:

Bauer-Modelle
 Alleinstraße 31 • 73240 Wendlingen
 Tel. 0 70 24-40 46 36
 Internet: www.bauer-modelle.de



Voith Schneider Propeller mit Brushlessmotor

Datum	Veranstaltung	PLZ	Ort	Ansprechpartner	Kontakt	E-Mail	Homepage
14.-15.09.	31. Internationales Schaufahren	9490	Vaduz/Liechtenstein, Schaannerstr. 60	Markus Vetsch	0041 81 7562591	info@smcr.ch	www.smcr.ch
14.09.	Abschippern des SMC Hamburg von 14 Uhr bis 16 Uhr		Hamburg / Roter Hahn See				www.smc-hamburg.de
14.09.	Schau- und Abfahren	21614	Buxtehude, Moiburger Straße / Bei der Papierfabrik	Horst Bauer	04161-3803	info@modellbaclub-buxtehude.de	www.modellbaclub-buxtehude.de
14.09.	Modellbautag im Germeringer Freibad von 10 Uhr bis 17 Uhr	82110	Germering, Bertha-von-Suttner-Str. 5	Rüdiger Fink	089-554008	info@smg-wolpertinger.org	www.smg-wolpertinger.org
14.-15.09.	9. Internationales Modell U-Boot-Treffen ab 9 Uhr	A 3040	Neulengbach / Freizeitzentrum	Hans Hofmann	0043-676-4002011	info@igu-austria.org	www.igu-austria.org
14.09.	Schiffsmodellschauafahren	24963	Tarp (Walter-Saxenstr. 7)	Andreas Möller	04642-9212079	webmaster@mc-flensburg.de	www.mc-flensburg.de
15.09.	Modellbaumuseum 14-17 Uhr	63654	Büdingen, Oberhof 23 F	Hans-Jürgen Heilmann	06104-783345	info@mail@mbc-buedingen.de	www.mbc-buedingen.de
15.09.	Modellboottreffen am Schweinfurter Baggesee	97421	Schweinfurt	Rainer Zutraß	09721-21647		www.msmb.ch
21.-22.09.	Int.-Schaufahren mit großer Ausstellung für Schiffs- und Funktionsmodellbau	CH 4057	Basel / Gartenbad Eglisee, Egliseestraße 85	Roger Held	(0041)61 913 0913	roger.held@bluewin.ch	www.msmb.ch
21.-22.09.	Große Modellbauausstellung	35043	Marburg-Moischt / Mehrzweckhalle	Hartmut Deutker			www.modellbau-moischt.de
21.-22.09.	Modellboottreffen im Schwimmbad Rheinfelden von 10 Uhr bis 18 Uhr	78618	Rheinfelden	Bernd Erber			www.msv-klosterweiher.de
21.-22.09.	Schauafahren des SMC Bremen e.V.	28355	Bremen-Oberneuland	Alexander Krahn	04202-888509	info@SMC-Bremen.de	www.smc-bremen.de
21.-22.09.	Schauafahren und Nachfahren des SMC Schwelm	58332	Schwelm, Freibad Schwelm	Hartwig Neurath	02336-6114	hartwig.neurath@t-online.de	www.smc-schwelm.de
21.-22.09.	Modelbau live 2013 - Schau-, Schlepper- und Nachfahren	24534	Neumünster, Bad am Stadtwald, Hansaring 177	Michael Wilke	04321-7545726	info@modellbau-live.de	www.modellbau-live.de
21.-22.09.	8. Mannheim Dampf im TECHNOSEUM	68165	Mannheim	Michael Hoffmann	0621-4298-854	paedagogik@technoseum.de	www.technoseum.de
21.-22.09.	Flottentreffen und Regatta des SMC Gelsenkirchen e.V.	45889	Gelsenkirchen-Buer, Lohmühlenteich, Ausschilderung ab der A 2 Ausfahrt Buer	Daniel Gayko		rolfundelke.moeller@t-online.de	www.smc-ge.de
21.09.	Ausstellung und Aktionstag im Huma-Einkaufszentrum in Schwabach	91126	Schwabach, Am Falbenholzweg 15	Matthias Ahrens	09111-9885989	mahrens@gmx.de	www.smc-noris.de
22.09.	Hafenfest im Freibad (von 10 Uhr bis 17 Uhr)	44894	Bochum-Werne / Freibad, Bramheide 17-19	Michael Schwenzler	0172-7443854	m.schwenzler@gmx.de	www.smc-bochum.de
22.09.	Schiffsmodell-Schauafahren von 10 Uhr bis 17 Uhr	68775	Ketsch / Freibad	Norbert Kok	(0031) 748512836	postmaster@mbvvdn.nl	www.mbvdn.nl
22.09.	Tag der offenen Tür von 10 Uhr bis 16 Uhr	NL-7553	Hengelo, Vijverlaan 65				
22.09.	Schauafahren im Limesbad von 10 Uhr bis 17 Uhr	91781	Weißenburg/Badstr. 2	Wilhelm Schäfer	09141-5246	schaefer-plan@t-online.de	www.smc-noris.de
28.-29.09.	Schauafahren / 25 Jahre NRCP Pratteln	CH 4133	Pratteln / Schwimmbad				www.nrqp.ch
28.-29.09.	Beleuchtungsfahren / Schaufahren	47839	Krefeld / Freibad Hüls				www.MBC-Krefeld.de
28.09.	Schauafahren im Freizeitbad Roth von 10 Uhr bis 16 Uhr	91154	Roth, Friedrich-Wambanzganz-Str.2	Peter Schäfer	09171-829013	ps@franken-online.de	www.smc-noris.de
29.09.	Schauafahren des SMC Bonn		Rheinaue Bonn Nordteil, SMC Schifffensee		0171-9379796		www.smc-bonn.de
29.09.	Schauafahren	59368	Werne / Solebad				
29.9.-6.10.	Modelltruck-Treffen auf der Oberheimmesse Offenburg	77652	Offenburg, Messehallen	Ruben Schäfer	0160-94493796	ruben@otsf.de	www.otsf.de
03.10.	Abfahren am Vereinssee Meierwik der MBG Nord Flensburg ab 14 Uhr	24939	Flensburg	Michael Ostermeier		michaelostermeier@t-online.de	www.mbg-nord.de
03.-06.10.	modell-hobby-spiel 2013	04356	Leipzig, Messe-Allee 1	Kathrin Zoch	0049-3416788154	k.zoch@leipzig-messe.de	www.modell-hobby-spiel.de
03.10.	Schauafahren / Ausstellung auf dem Gelände Wasserkunst Elbinsel Kalthofe	20539	Hamburg			1_Vorsitzender@smbg-beluga.de	www.smbg-beluga.de
03.10.	Lichterfahren des SMC Elmshorn	25335	Elmshorn / See im Steindammpark				www.smc-elmshorn.de
05.10.	Lichterfahren des SMC Ahlen ab 17 Uhr	59229	Ahlen / In der Langst				www.smc-ahlen.de
05.10.	Abendfahrt	50933	Köln, Junkersdorfer Straße, Ecke Guts-Muths-Weg	Holger Frank	02203/1868526	holger.frank@ism-koeln.info	www.ism-koeln.info
06.10.	Modellbaumuseum 14-17 Uhr	63654	Büdingen, Oberhof 23 F	Hans-Jürgen Heilmann	06104-783345	info@mail@mbc-buedingen.de	www.mbc-buedingen.de
06.10.	Modellbau- u. Modelleisenbahnbörse in der Turm und Festhalle des VT Contwig	66497	Contwig, Schillerstr. 22	Volker Großmann	06332-568982	54grossi@freenet.de	
06.10.	Abschippern von 10 Uhr bis 17 Uhr des SMC Suderburg	29556	Hösseringen				www.smc-suderburg.de
12.-13.10.	Internationale Regatta im Schiffsmodellbau (NS) - Glühweinregatta 2013	01796	Prima, Äußere Pillnitzer Landstraße, Natursee im NEZ Prima-Copitz	Klausdieter Boin	03501-781719	anmeldung@mvs-saechs-schweiz.de	www.msv-saechs-schweiz.de



»Chicken V2«

Das schnelle Rennhuhn

Mit der *Fast Chicken* begann meine damalige Begeisterung für die S7-Rennserie. Das auffällige Modell schlägt sich in Rennen bestens und ist auch immer unter den ersten Plätzen zu finden. Aber auch als Spaß-Boot glänzte das Modell. Das war wohl auch der Grund für den Hersteller, eine neue Version aufzulegen. Doch schauen wir uns die Änderungen einmal an.

Das Modell

Bei genauerer Betrachtung fällt das geänderte Heck sofort auf. Das nun höher liegende Ende der *Chicken V2* lässt das Modell etwas anmutiger erscheinen. Grund für diese Änderungen war, dass sich bei einigen Tests gezeigt hatte, dass die Ruderposition nicht ideal war. So zog man den Ruderausleger mehr oder weniger durchs Wasser. Dies machte sich in der S7-Abstimmung nicht bemerkbar, aber in der *Chicken* steckt eben noch mehr Potenzial.

Dies sollte auch schon die einzige große Änderung bleiben. Bei der *Chicken V2* handelt es sich also um ein gelungenes



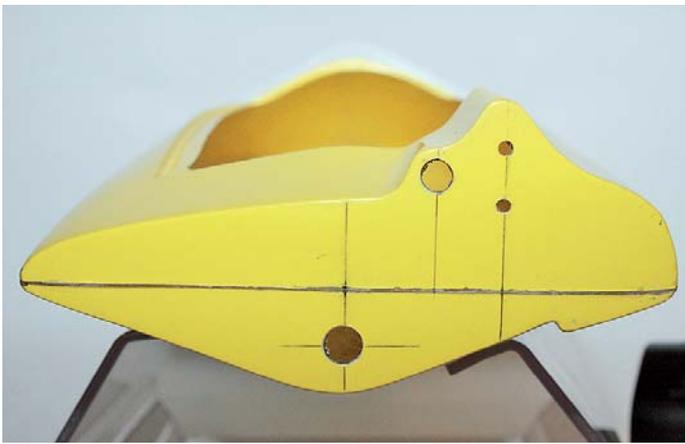
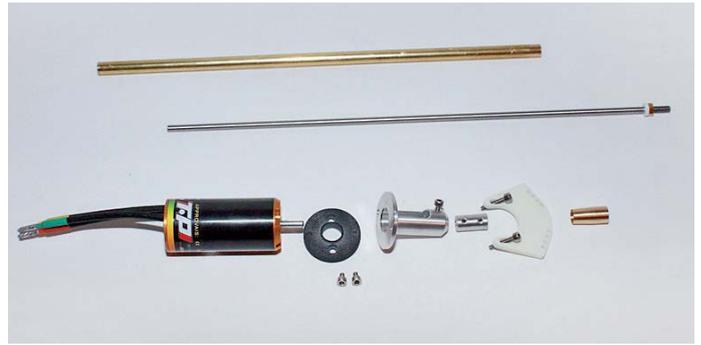
Chicken V2 nebst Einbauteilen

Facelift, das in guter GFK- oder AFK/CFK-Qualität erhältlich ist.

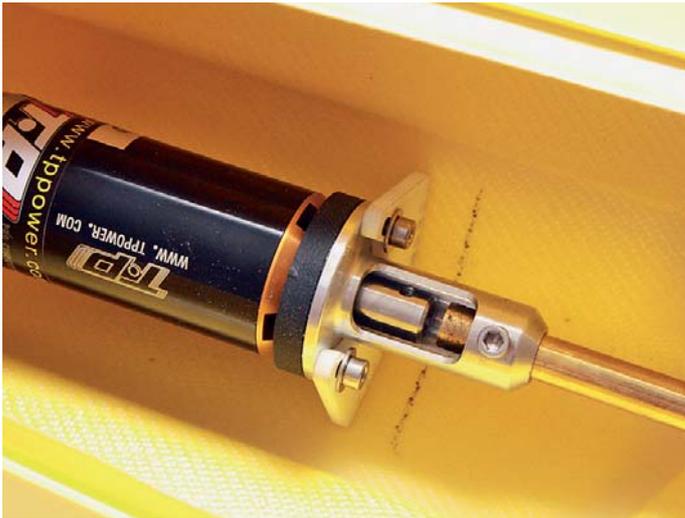
Fahrfertig in 40 Minuten

Die *Chicken V2* ist schon wie der Vorgänger einfach aufzubauen. Man benötigt zur Fertigstellung noch eine 4-mm-Welle und ein Ruder. Durch die spezielle Formgebung wird weder Flutkanal noch die bei Monorennbooten übliche

Turnfin benötigt. Auch das Aufbaukonzept hat sich weiterentwickelt. So bietet der Modellbaupirat einen passenden Motorhalter und einen Servohalter an. Sollte man sich für das Gesamtpaket entscheiden, so wird zusätzlich eine 600er-Kompaktwellenanlage und ein MBP-Ruder geliefert. Zusätzlich benötigt man, je nach eingesetztem Motor, eine Distanzscheibe,

Alle benötigten Bohrungen am Heck der *Chicken*

Die Welle in allen Einzelteilen



Die Position des Antriebs wird mit Bleistift markiert



Der Zwei-Komponentenkleber für den schnellen Einbau



Die fertig gelegte Kleberaupe; nun den Motorträger schnell eindrücken

um Wellenköcher und Motor miteinander zu verbinden. Mit der sehr guten Beratung seitens des Modellbaupiraten und der beiliegenden Aufbauanleitung sind alle Schwierigkeiten ausgeräumt. Aufbaufehler können eigentlich gar nicht auftreten.

Insgesamt ist das Einbauset des Modellbaupiraten von guter Qualität und auf die V2 abgestimmt. So ist der Motorträger bereits auf das passende Maß gefräst, was einen festen Austrittswinkel ergibt.

Los geht's

Lediglich sieben Bohrungen müssen in den Rumpf eingebracht werden. Eine Bohrung zur Durchführung der Welle, drei Bohrungen für das Ruder nebst Anlenkung sowie zwei Bohrungen für den Kühlkreislauf.

Fangen wir mit der Wellendurchführung an. Anhand der Trennlinie im 90-Grad-Winkel wird mittig ein Strich in Richtung Rumpfboden gezogen. Nun von der Kielkante ausgehend 11 mm nach oben messen und dort die Bohrung für die Welle anfertigen. Je genauer die

Bohrung, desto einfacher ist der spätere Einbau. Hierzu hat sich als Mittel der Wahl ein Stufenbohrer bestens bewährt. Im Anschluss werden Ruder und Anlenkungsdurchgang platziert. Ebenfalls an der Trennnaht orientieren und einen 90-Grad-Strich bei 30 mm nach rechts versetzt (von hinten gesehen) in Richtung Rumpfdockel zeichnen. Nun den höchsten möglichen Punkt festlegen und die beiden Löcher zur Befestigung des Ruders bohren. Danach die Position der Anlenkung ermitteln.

Hierzu befestige ich einen Gestängeanschluss am Ruderarm. Durch diesen schiebt man den Anlenkungsdraht und richtet ihn parallel zum Ruder aus. So ist die ideale Position für die Durchführung gefunden. Da das MBP-Ruder bereits eine Kühlwasseraufnahme besitzt, einfach ein Loch an gewünschter Stelle bohren, um den Kühlwasserschlauch in das Rumpffinnere zu bringen. Die Kühlwasseraustrittsstelle wird am besten nach dem Einbau der restlichen Komponenten ermittelt. Das Einbringen aller Bohrungen dauert nur wenige Minuten.

Zur Montage wird das Stevenrohr durch die Durchführung geschoben und mit Motorträger und Motor verschraubt. Der Motor sollte im Idealfall bei 190 mm (vom Heck aus gemessen) positioniert werden. Die Position mit Bleistift markieren. Das Ruder anschrauben und Servo nebst Halter positionieren. Dieses ebenfalls mit Bleistift markieren.

Wenn alles zur Zufriedenheit ausgerichtet ist, kommt der Klebstoff zum Einsatz. Der Klebstoff befindet sich in einer Zweikammerspritze mit Mischdüse. Auf die markierten Stellen eine ausreichende Klebstoffraupe legen. Dann möglichst schnell den Motorspant und den Servohalter in die Klebstoffraupe eindrücken. Nach 5 Minuten ist der Klebstoff bereits so fest, dass die Komponenten halten.

Die Welle am Rumpfdurchgang ebenfalls mit Klebstoff oder sogar etwas Silikon befestigen. Nun bleibt nur noch das Anlenken des Ruders und das Anbringen des Kühlwasserauslasses, der sinnvollerweise links (von hinten gesehen) platziert wird. Da Rennen im



Der fertig verklebte Antrieb



Einbauposition des Ruderservos

Rechtskurs gefahren werden, ist so eine Überwachung des Kühlwasserstroms einfacher möglich.

Zum Abschluss werden mittels Klettband Akku, Regler und Empfänger im Modell befestigt. Dann wird der Kühlkreislauf angeschlossen und fertig ist das Modell!

Natürlich können auch andere Hardware-Komponenten genutzt werden. Doch muss ich aus Erfahrung sagen, dass der Aufbau mit den hier beschriebenen Komponenten sehr sinnvoll und durchdacht ist. Durch den vom mir gewählten TP-2935-10D BL-Motor kann die *Chicken* mit 2S- oder 3S-LiPo betrieben werden. In die *Chicken V2* passen 2S-LiPos mit einer Kapazität



Blick in das komplett aufgebaute Modell (ohne LiPo)

von bis 6.000 mAh und 3S-LiPos mit bis zu 3.600mAh, was für Fahrzeiten jenseits der 10 Minuten reicht.

Die erste Fahrt

Nun fahre ich schon seit 5 Jahren eine *Chicken* im S7-Trim. Immer darauf bedacht, dass dem Boot kein Unheil widerfährt, damit ich möglichst viele weitere Rennen damit bestreiten kann.

Bei der V2 wollte ich einmal testen, wie schnell sie mit dem günstigen Antrieb und 3S-LiPo werden kann.

Für die *Chicken V2* braucht man keine teuren Propeller, ein simpler Carbon-Propeller reicht aus, um das Boot schnell zu bewegen. So entschied ich mich für einen 33er-Carbon-Propeller, die Energie liefert ein 3S-LiPo mit einer Kapazität von 3.300 mAh.

Nachdem Reichweite und Funktionen der RC-Anlage überprüft waren, ging es ab auf den See.

Dank der 11,1 V, die ich nun zur Verfügung hatte, beschleunigte die *Chicken* sehr schnell. Auf der Geraden erreicht sie eine Geschwindigkeit von 58 km/h. Die Kurvenfahrt, für die ihr Vorgän-

ger so bekannt war, beherrscht die V2 ebenfalls bestens. Hier muss aber auch die Ruderposition exakt stimmen, denn gerade durch das Ruder werden die Fahreigenschaften der *Chicken* größtenteils bestimmt. Das Modell reagiert sofort auf Steuerbewegungen, so dass sehr enge Kurven möglich sind. Auch ist kein Wippen oder Schlingern beim Fahren zu bemerken.

Alles in allem ist die *Chicken V2* eine sehr gelungene Neuaufgabe des bewährten Bootes. Ich bin jedenfalls sehr zufrieden mit dem neuen Boot und setze die V2 in der diesjährigen S7-Rennsaison ein.

Technische Daten

Länge:	410 mm
Breite:	140 mm
Höhe:	115 mm
Gewicht:	ca. 200 g
Deckelausschnitt:	85×230 mm
Selbstaufrichtend, je nach Anordnung der Hardware	
Bezugsquelle: Modellbaupirat (www.mbp-rc.de)	



Graupner | *SI*

Zeit für eine neue Formation

Graupner | *SI*
Premium | *LINE*



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

BAUSATZ MULTIBOAT | Best.-Nr. 2129
Mit umfangreichem Dekorsatz. Enthält
Aufkleber für das Feuerlösch- und Polizeiboot.
Rumpflänge ca. 600 mm



Graupner | *SI*
Premium | *LINE*



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



Graupner | *SI*
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

HOTT

Weitere Informationen und Zubehör zu unseren Produkten unter:



Stückgutfrachtschiff MS »Bleichen«

Als Freund der alten konventionellen Frachtschiffe war ich besonders aufmerksam, als ich im Januar 2007 erfuhr, dass die *Old Lady* in Hamburg feierlich empfangen worden ist. Das Schiff war mir bis zu diesem Zeitpunkt völlig unbekannt. Nun wurde natürlich recherchiert, was es mit dem Schiff auf sich hat.

Bei der *Old Lady* handelt es sich um das 1958 auf der Rendsburger Nobiskrug Werft gebaute Motorschiff *Bleichen*. Die Werft hatte schon mehrere ähnliche Stückgutfrachter hergestellt, die vom Aufbau her mit Mittschiffs- und Heckaufbauten eigentlich schon als unmodern galten. Auch ein Schwesterschiff, die *Borgesch*, wurde für die Hamburger Reederei H. M. Gehrckens (H. M. G.) gebaut. Die *Bleichen* lief am 26.6.1958 vom Stapel und wurde am 28.8.1958 feierlich von der Werft übergeben. Sie fuhr bis 1970 für H. M. G. und wurde meist im Skandinavienhan-

del, z. B. im Papiertransport, eingesetzt. Da die Ostsee zeitweise einfriert, wurde das Schiff sehr stabil für eine hohe Eisklasse gebaut. Im Winter gab es auch Fahrten zu afrikanischen Häfen, wenn die Eisstärke der Ostsee doch zu groß war. Der Fortschritt war nicht abzuwenden und Containerschiffe setzten sich immer mehr durch. Die *Bleichen* wurde 1970 nach Italien verkauft. Ihr neuer Name lautete *Canale Grande*. 1979 wurde sie zur türkischen *Arcipel*. Ab 1994 hieß das Schiff *Old Lady*. In den folgenden Jahren wurden Schrott und Massengüter im Schwarzen Meer transportiert. Aber auch diese Aufgaben wurden zunehmend unrentabel, weil die Beladung durch enge Luken und Zwischenböden umständlich war. Auch, dass noch eine relativ große Schiffsbesatzung benötigt wurde, konnte nicht für eine weitere Nutzung sprechen. Das Schiff sollte stillgelegt und verschrottet werden.

Stiftung als Retter

Ein glücklicher Umstand war, dass die „Stiftung Hamburg Maritim“ einen Stückgutfrachter für das Museum um den „50er-Schuppen“ suchte, den letzten verbliebenen Hamburger Kaischuppen aus der Kaiserzeit. 2006 wurde man auf die *Old Lady* aufmerksam, da dieses Schiff regelmäßig in Hamburg war und sich noch fast im Originalzustand von 1958 befindet. Der Rumpf ist erstaunlich gut erhalten, nach wie vor die Originalmaschine eingebaut. Bis auf die Schwergutbäume ist auch das komplette Ladegerüst noch vorhanden. Als Teil des Museums kann so eine Darstellung der früheren Ladetätigkeiten nachgestellt werden. Der Kaufpreis von 450.000 € wurde durch Spenden aufgebracht. Die *Old Lady* kam in die Werft zur Inspektion und wurde in den historischen Farben umgestrichen. Von der türkischen Stammbesatzung wurde das Schiff bei

Zustand der *Bleichen* 2009

einer im Golf von Biskaya stürmischen Reise nach Hamburg problemlos überführt. Der Empfang war Hamburg-typisch. Viele Boote fuhrten der *Old Lady* entgegen.

Am 27.4.2007 wurde das Schiff feierlich wieder in *Bleichen* umgetauft. Das 93,4 m lange, 12,3 m Breite und 4,69 m tief gehende Schiff wird seither museumsgerecht aufgearbeitet und soll später auch wieder mit eigener Maschine fahrtauglich werden. Die ehemalige Tragfähigkeit von 2.219 tons und die Geschwindigkeit von 12 kn wird die alte 1.800-PS-Maschine aber nicht bewegen oder erreichen müssen.

Das Modell

Nach dem Bau der *Cap San Diego* und weiterer Schiffe in 1:100 war mir 2007 klar, dass ich die *Bleichen* im Modell haben wollte. Die Hoffnung, Pläne des Schiffs durch die Stiftung zu erwerben, zerschlug sich, da dort keine

Zeit war, Pläne aufzuarbeiten. Immerhin fand ich bei der Firma Steinhagen Pläne eines ähnlichen Schiffs, der *Maria Russ*. Beim genauen Hinsehen erkennt man einige Unterschiede. Ich baute den Rumpf selbst, war aber mit dem Ergebnis mehr als unzufrieden. So bestellte ich bei Steinhagen doch noch einen GFK-Rumpf. Im Internet sah ich, dass es inzwischen auch einen Papierbastelbogen gibt. Dieser wurde auf 1:100 gezoomt und war als Vorlage eine unschätzbare Hilfe.

Bei der *Bleichen* fallen einem gleich die Verstärkungen in den Längs-Nietreihen auf. Ich habe versucht, sie durch dünne Kunststoffstreifen darzustellen. Nach Einbau des gebogenen Decks auf vorher platzierten Spanten erkennt man schnell, dass die Öffnungen zum Innenraum doch sehr eng sind, und man muss sich vorher genau überlegen, wo welche Einbauten positioniert werden, um später noch an sie zu gelangen.

Obwohl ich schon so einige Schiffe gebaut habe, mache ich doch immer die gleichen Fehler. Man will schnell vorankommen, will etwas sehen und meint, das wird später schon gehen. So ist der Zugang zum Ruderservo kaum noch möglich, dazu später mehr. Ausgiebige Probefahrten des Rumpfs zum Trimmen blieben genauso aus wie die zweckmäßige Festlegung der Akkusatz-Position.

Nun, die Aufbauten baute ich aus 0,5-mm-Polystyrol, da es so manche Biegung zu kleben gibt. Ein Untergestell mit den Zwischenböden wird so verkleidet. Fenster wurden ausgeschnitten und mit Rahmen versehen. Eine weitere Überraschung erwartete mich später: Als Modelleisenbahner hätte ich wissen müssen, dass dünner Kunststoff lichtdurchlässig ist. So erhöhte ich die vorgesehenen Widerstände und änderte auch die Versorgungsspannung im Modell auf 7,2 V.

▲ *Old Lady* überschrieben, darunter lässt sich noch der *Canale-Grande*-Schriftzug erkennen



Daneben: mein erster Versuch



Fenster wurden ausgeschnitten und mit Rahmen versehen



Die Aufbauten der Bleichen entstanden aus 0,5-mm-Polystyrol



Verkleidung aus 0,5-mm-Polystyrol

Meine Bauleidenschaft ließ nach, auch weil mir bewusst wurde, dass noch immense Arbeiten auf mich warteten. Erst ein Nordseeurlaub 2009 mit der Möglichkeit, die *Bleichen* in Hamburg zu sehen, weckte wieder mein Interesse. Ich war von den Bauaktivitäten am Vorbild überrascht. Die Mittelschiffsaufbauten waren zum Großteil zugedeckt, überall sah es chaotisch aus. Die Motivation und die Bereitschaft der Mitarbeiter machte aber Mut zu glauben, dass hier etwas Großes entstehen wird. Ich machte viele Fotos und bemerkte Details, die ich nicht kannte und die ich leider im Modell jetzt nicht mehr nachgestalten kann. Die Schutzhacke am Rumpf, die das Ruder bei Eisgang schützt, fehlt bei meinem Modell.

Überrascht war ich auch, dass die *Bleichen* einen 5-Blatt-Propeller hat. Da ich eine 2-mm-Welle verbaut hatte, konnte ich eine „normale“, käuflich erhältliche Schiffsschraube erst verwenden, nachdem ich eine passende Adapterhülse gedreht hatte. Der Nachbau ging weiter nur schleppend voran. Zunehmend fällt mir es schwerer, die Details zu anzufertigen. Vor Jahren gab es auch mehr Möglichkeiten, fertige Beschlagteile zu bekommen. Leider sind die Quellen versiegt oder neue Läden sind

mir nicht bekannt. Mein „Händler des Vertrauens“ in erreichbarer Entfernung hat kaum noch Angebote im Geschäft, bestellt aber auf Wunsch. So gehen dann Wochen ins Land, auch weil er nur Sammelbestellungen macht – die Lust am Bauen vergeht. Eigentlich möchte man ja ans Regal gehen und das Teil in die Hand nehmen ... diese Zeit ist wohl vorbei.

Wichtige Details

Die Winden waren eine Herausforderung, da meine Bilder nicht genug Aussagekraft hatten und mir die Maße fehlten. So konnte ich nur nach dem Papiermodell basteln. Die *Maria Russ* hatte offenbar andere Winden. Bei meinem Modell entstanden sie aus abgeschnittenen Kunststoffprofilen und Metallscheiben. Die Ladeposten und Ladebäume bestehen aus Messingrohren. Da ich keine passende Ankerwinde fand, „durfte“ auch sie aus diversen Kleinteilen gebastelt werden. Der Schornstein besteht aus Balsaholz, die weiteren Aufbauten, ebenso die Ladeluken und die Schanzkleidstützen, wieder aus Polystyrol. Durch persönliche „Veränderungen“ und Launen blieb die *Bleichen* eine Baustelle und wieder lange liegen. Auch werden die Augen nicht besser; immer

mit einer Lupe zu arbeiten, macht nicht wirklich Spaß und strengt an. Andere Schiffe in größeren Maßstäben wurden von mir in der Zwischenzeit gebaut und ich hatte Spaß, am Modellteich wieder neue Modelle vorzustellen.

Erst im Frühjahr 2013 wurde an der *Bleichen* „rangeklotzt“ und das Schiff endlich fertig. Im Netz gibt es jetzt viele weitere Fotos und so habe ich noch mal den Kontakt zu den *Bleichen*-Leuten aufgenommen. Auf den diversen Fotos im Netz erkennt man Unterschiede bei den Radarplattformen, Sonnensegelgestellen und Farben. Mir wurde schnell geantwortet, dafür ein großes Lob und ein Dankeschön! Da beim Vorbild die Gestelle wieder aufgesetzt werden sollen, habe ich sie auch teilweise nachgestaltet.

Schwierigkeiten gab es auch mit den Beschriftungen. Letztlich wurde das Papiermodell verwendet, indem die Schriftzüge vergrößert, kopiert und als Abziehbilder gefertigt wurden. Die Kanten habe ich mit Rumpffarbe leicht überpinselt. Zum Einsatz kamen bei meiner *Bleichen* Acrylfarben von Revell, alle mit Pinsel aufgetragen. Auch hier fehlten mir eine ruhige Hand und gute Augen. Manche Teile sollten eben vor der Montage angemalt werden.

Technische Daten

Auftraggeber:	H. M. Gehrckens, Hamburg
Baujahr:	1958
Bauwerft:	Nobiskrug, Rendsburg
Baunummer:	607
Stapellauf:	26.06.1958
Indienststellung:	28.08.1958
Länge ü. a.:	93,40 m
Breite:	12,30 m
Tiefgang:	4,7 m
Tragfähigkeit:	2.219 t
Maschinenleistung:	1.800 PS (1.324 kW)
Geschwindigkeit:	12 kn
jetziger Eigentümer:	Stiftung Hamburg Maritim
BRT:	1405
Antrieb:	8 Zylinder, 4-Takt



Beim Aufsetzen der Aufbauten gab es weitere Schwierigkeiten. Vier Ladepfosten sind durch die Mittschiffsaufbauten gesteckt, die Winden auf den Aufbauten sind durch Nähgarn mit ihnen verbunden. So kann man die Aufbauten nicht einfach abnehmen. Wenn man die Ladepfosten abnehmbar machen würde, gäbe es praktisch keinen Halt, da sie nicht direkt an den Aufbauten kleben. Sie stecken also jetzt im Hauptdeck und ich musste die Mittschiffsaufbauten ebenfalls festkleben. Relingstützen, auch von Steinhagen, wurden mit 0,5-mm-Messing versehen und gebogen eingesetzt. Beiboote von aero-naut wurden an selbst gefertigte Davids gehängt. Die *Bleichen* hat noch konventionelle Luken-Abdeckungen mit Scherstock und hölzerne Luken-deckel mit Griff, die mühsam einer nach dem anderen von zwei Arbeitern nebeneinander eingesetzt werden müssen. Darüber kommen verschiedene Persennings, die mit Hartholzkeilen festgesetzt werden. Mein Modell verfügt über Polystyrol-Abdeckungen, die herausnehmbar sind. Bei der vorderen Abdeckung erwies es sich als vorteil-

haft, sie in drei Teile zu zerschneiden, da sie kaum problemlos in einem Stück zu entfernen ist. Ein alter, etwas zu großer Conrad-Motor treibt den 5-Blatt-Propeller an. Eine vorbildliche Geschwindigkeit erreicht man mit dem Trimmer der Fernsteuerung. Im Notfall wird die *Bleichen* zum Rennboot. Ein kleinerer Motor würde völlig genügen, stand mir aber nicht zur Verfügung.

Im Wasser

Jetzt kam der große Moment, es ging an den Gartenteich. Einen großen Schreck bekam ich, als ich merkte, dass das Steuerruhr nicht dicht geklebt war und Wasser im Modell stand. Das hatte ich noch nie erlebt. Mit viel Mühe und noch mehr Harz wurde das Modell abgedichtet. Aber jetzt riss die Servohalterung ab. Es sollte wohl nicht sein, das Schiff wollte nicht fertig werden. Dass das Ruderservo noch getauscht werden musste, da es defekt wurde, war dann doch eine große Herausforderung, aber auch die letzte Hürde. Am Ende wurde alles gut. Der Auftritt auf dem großen Gewässer war nach mehreren Testfahrten in der Badewanne sehr entspannend. Meine

Bleichen könnte noch mehr Ladung (Ballast) vertragen, fährt aber auch so wunderbar und problemlos.

Alles in allem steckt eine sehr große Zahl selbst gefertigter Details im dem Modell, das optisch aus einiger Entfernung sehr ansprechend aussieht, aber von einem Museumsmodell doch um einiges entfernt ist. Mein Modell soll auch weitere Einsätze auf Modellteichen überstehen.

Es sollten sich nur Profis an ein solches Modell wagen. Ich habe den Bauaufwand wirklich unterschätzt. Es handelt sich halt nicht um ein Fertigmodell. Ich hoffe auch, dass kein Hersteller so bald ein Fertigmodell der *Bleichen* anbietet, wie es mir ja mit meiner liebevoll erbauten *Cap San Diego* erging, wenige Zeit nach dem aufwendigen Selbst-Bau. Ein Modellbauraum wird kaum eine Vorstellung davon haben, welche Mühe schon so ein relativ kleines, kofferraumgerechtes Schiff machen kann.

Wie immer freue ich mich über Kritik, Anmerkungen und Lob. Kontakt kann über den Verlag aufgenommen werden. Die Bilder entstanden auf dem Mahlower See, südlich von Berlin.

▲ Durchschimmernde Beleuchtung



◀ Originalfotos helfen beim Bau und geben Inspiration für die Ladung

Wie konnte man neulich auf der Homepage 3D-Druck.com lesen: „Ein sicheres Zeichen, dass eine Technologie langsam den gewöhnlichen Konsumenten erreicht, ist die Aufnahme in den Retail-Vertriebskanal.“ So scheint es auch mit dem 3D-Druck passiert zu sein, denn neben anderen bietet nun auch der Versandhändler Pearl einen eigenen 3D-Drucker zu günstigen Preisen an.



(Foto: Pearl)

Plug and Print?

3D-Drucker FreeSculpt EX1 von Pearl

Der 3D-Drucker von Pearl wird in drei verschiedenen Versionen ausgeliefert. Die Basisversion EX1-Basic für 799,- € umfasst in ihrem Lieferumfang neben dem Drucker eine Modellplatte mit Halteklammern, eine SD-Karte mit Beispielmustern und Software, ein Werkzeug-Set (Schnitzmesser, Spachtel und Pinzette), eine 1-kg-Rolle weißes 1,75-mm-ABS-Filament, ein USB- und ein Stromkabel sowie die Bedienungsanleitung. Die Version EX1-Plus für 899,- € enthält neben dem eben genannten noch die 3D-Software Trimodo 3D. Das Komplettpaket EX1-ScanCopy für 1.099,- € wird zu dem Grundset und der Software Trimodo 3D noch mit einer kleinen Kamera als Scanner und der dazuge-

hörigen Scan-Software Triscatch 3D geliefert, die es ermöglichen, Objekte durch Abfotografieren und anschließende Nachbearbeitung als 3D-Objekt zu speichern und auszudrucken.

Der Drucker selbst entstammt – wie nicht anders zu vermuten – fernöstlicher Produktion. Das Gerät macht dennoch einen stabilen Eindruck. Der Drucker arbeitet – wie alle solchen Heimgeräte zum 3D-Druck – nach dem sogenannten Fused Deposition Modeling (FDM) Verfahren. Hierbei wird in einer Heißdüse das Rohmaterial eines thermoplastischen Kunststoffes (Filament) geschmolzen und dann als dünne Kunststoffäden neben- und aufeinandergelegt, um so das Modell zu erzeugen.

Das Gerät von Pearl verwendet dabei mit ABS (Acrylnitril-Butadien-Styrol) einen erdölbasierten Kunststoff. Dieses Material bietet das Unternehmen auch zum Nachkauf in verschiedenen Farben an. Von Pearl nicht vorgesehen ist die Verwendung von PLA (Polymilchsäuren), einem Biokunststoff, der ansonsten auch mit vielen FDM-Geräten verarbeitet wird.

Leider hat ABS einige Nachteile gegenüber PLA, so entsteht bei der Erhitzung im Drucker ein mehr oder weniger unangenehmer Geruch. Für maßhaltige Modellbauteile aber weitaus gravierender ist die Tatsache, dass ABS relativ stark zum Schrumpfen neigt. Dies führt dazu, dass es nur schwer am Drucktisch haftet – bzw. dazu neigt, sich zu lösen – und die fertigen Teile nicht unbedingt die Maße haben, wie man sie ursprünglich einmal gezeichnet hat. Diesen Maßhaltigkeitsproblemen kann man nur in der Konstruktionsphase entgegenzutreten, indem die Teile mit entsprechendem Übermaß konstruiert werden. Hier ist viel Versuchsarbeit vonnöten.

Das Problem der Haftung am Drucktisch hat Pearl dagegen sehr gut gelöst.



Auf der Rückseite des Druckers befindet sich der Vorrat an Kunststofffilament auf einer Rolle (Foto: Pearl)

Der Drucktisch wird recht stark beheizt zudem befindet sich darauf (gehalten von vier Klammern) eine dünne, gelochte GFK-Platte, die das Druckteil recht zuverlässig festhält.

Die Mechanik des Druckers selbst wirkt auf den ersten Blick mit ihren gekanteten Blechteilen und vielen Kunststoffkomponenten zwar einfach, verrichtet ihren Dienst aber absolut fehlerfrei. Der Aufbau ist dabei dem bei vielen anderen Geräten ähnlich. Der Extruder – bei einem herkömmlichen Drucker würde man von einem „Druckkopf“ sprechen – wird von zwei Schrittmotoren mittels Zahnriemen in der X-Achse (rechts/links) und der Y-Achse (vor/zurück) bewegt. Gelagert wird er dabei auf doppelten Rundführungen. In der Z-Achse (hoch/runter) bewegt ein weiterer Schrittmotor den Drucktisch mittels einer Trapezgewindespindel. Ein vierter Schrittmotor

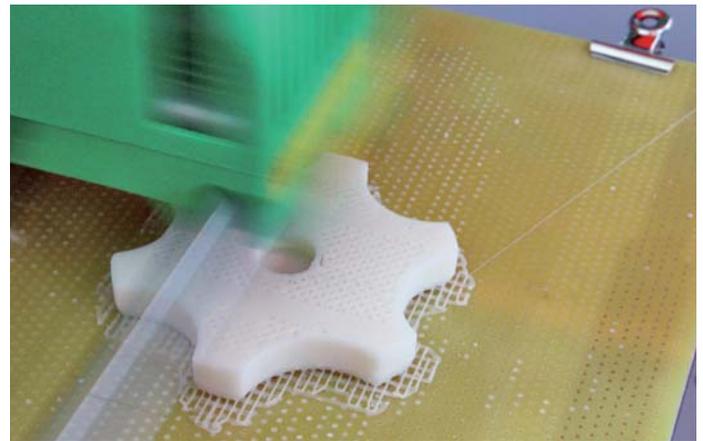
sorgt im Extruder für die Förderung des Kunststoffes in die Heizdüse.

Neben einer Öffnung an der Oberseite besitzt das Gerät noch eine Klappe an der Vorderseite, durch die man das Druckteil entnehmen kann. An der Rückseite des Druckers befindet sich neben den Anschlüssen für die Stromversorgung und die USB-Verbindung mit dem Drucker und dem Ein-Ausschalter auch noch die Spule mit dem Kunststofffilament, welches von hier in das Gerät geführt wird.

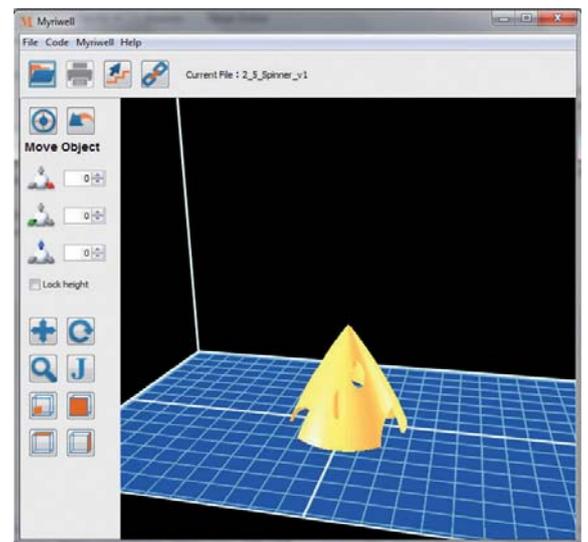
Auf der Oberseite sind die wenigen Bedienelemente angebracht. Neben einem kleinen LCD-Bildschirm finden sich hier ein SD-Karten-Slot sowie vier große Bedientasten.

Erste Drucke

Wie immer, wenn man zum ersten Mal ein neues technisches Gerät in Betrieb nimmt, will man am liebsten

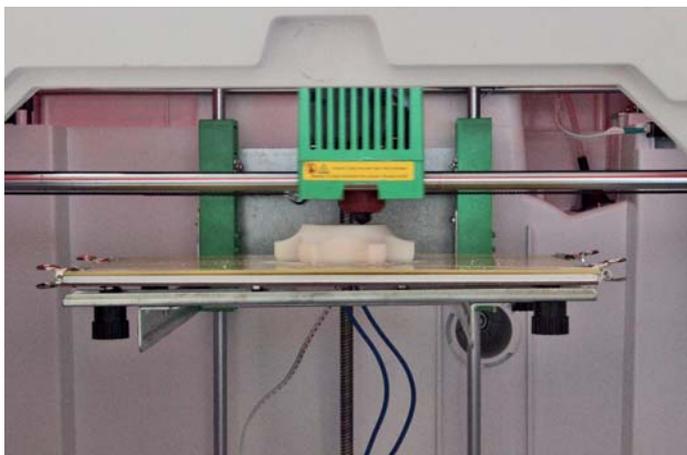


Ausdruck eines Drehknopfes

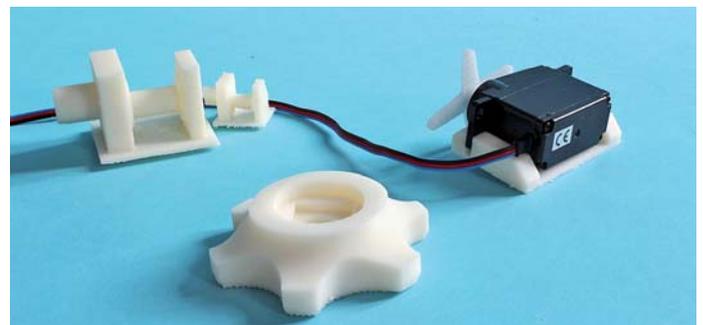


sofort loslegen. Doch zunächst gilt es, die gute und kurze Anleitung des Druckers durchzulesen, denn einfach so loszudrucken ist eher schädlich für die Lebensdauer eines 3D-Druckers. Zunächst sollte nämlich die Druckplattform entsprechend justiert werden. Dank der Anleitung und mithilfe

▲ In das mitgelieferte Programm Myriwell wird eine STL-Datei, die ausgedruckt werden soll, geladen



Schicht für Schicht wird das Modell aufgebaut



Die Stärken dieses Druckers liegen – wie es auch Pearl in der Anleitung schreibt – weniger in Modellen mit feinen Details, sondern massiveren Ausdrucken, wie diesem Drehknopf, einer Winde und einer Halterung für Servos (Modelle aus Thingiverse: Drehknopf von User fastryan, Servohalterung von Mindfab)



▲ Hier sind durchaus auch feine Oberflächen zu erreichen

eines zusammengefalteten Blattes 80-g-Papier gelingt dies mit Unterstützung eines am Display abrufbaren Kalibrierungslaufs sehr einfach. Der Drucktisch wird dabei einfach mit vier Schrauben auf den richtigen Abstand zur Druckdüse gebracht.

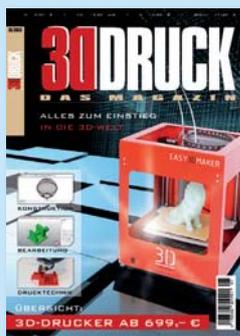
Ebenfalls von Angaben im Display unterstützt, lädt man dann das Kunststofffilament und kann danach mit einem Testdruck starten. Ist dieser erfolgreich gelaufen, steht weiteren Ausdrucken nichts mehr im Wege. Am schnellsten zu ersten Erfolgen kommt man mit den auf der SD-Karte mitgelieferten Modellen, bei denen es sich um Deko-Objekte handelt und die für die ersten Beobachtungen der Arbeit des Druckers gut geeignet sind.

Weiterführende Literatur

Mehr Informationen über den 3D-Druck erhalten Sie in zwei neuen Publikationen aus dem Verlag für Technik und Handwerk neue Medien GmbH, Baden-Baden:

Zeitschrift:

3D-Druck – Das Magazin
68 Seiten, 9,90 € im Zeitschriftenhandel oder direkt ab Verlag und



Fachbuch:

3D-Druck-Praxis
144 Seiten, 14,50 €, ISBN 978-3-88180-452-3, im Buchhandel oder direkt ab Verlag

Bestellen können Sie:
per Telefon: 0 72 21-50 87 22
per Fax: 0 72 21-50 87 33
oder unter www.vth.de



Eigene Konstruktionen drucken

Zunächst benötigt man eine Datei, die sich drucken lässt. Hierzu ist immer eine STL-Datei nötig. Für eigene Konstruktionen erstellt man diese am besten in einem CAD-Programm. Nahezu jedes CAD-Programm kann die Dateien nach dem Zeichnen in das STL-Format umwandeln. Die STL-Datei wird dann in einem geeigneten Programm (beispielsweise netfab Basic) auf Fehler kontrolliert und repariert. Danach kann sie in den für den 3D-Drucker umsetzbaren Maschinen-Ablaufplan, den sogenannten G-Code, umgewandelt werden.

Beim Pearl-3D-Drucker geschieht dies mit der mitgelieferten Software Myriwell. Hier wird die STL-Datei aufgerufen und dann der G-Code generiert. Hierfür kann man entweder voreingestellte Druckeinstellungen verwenden oder verschiedene Parameter, wie die Schichtdicke und das Drucken von Unterstützungsmaterial (wichtig bei Teilen, die ansonsten quasi „in die Luft“ gedruckt würden) in Myriwell direkt ändern.

Hat man die wesentlichen Druckparameter eingestellt, erstellt man über den „Generate“-Button den G-Code. Nachdem der Code fertig erstellt wurde, hat man nun die Möglichkeit über eine USB-Verbindung – die Installation geeigneter Treiber vorausgesetzt – direkt vom PC auf dem Drucker zu drucken oder den G-Code auf einer SD-Karte zu speichern. Diese SD-Karte kann man nun in den Slot auf der Oberseite des Druckers stecken und direkt ohne Anschluss eines Computers drucken. Eine sehr komfortable Möglichkeit, denn so muss nicht ständig ein Rechner den Drucker mit Daten füttern und angeschlossen bleiben. Zudem kann man so den Drucker auch in einem separaten Zimmer oder beispielsweise der Werkstatt alleine werken lassen. Dies ist sehr vorteilhaft, denn nicht nur der Geruch des ABS ist auf Dauer störend, sondern auch der Geräuschpegel, den das Gerät verursacht. Alleine schon durch Lüfter und mechanische Elemente zählt der EX1 nicht gerade zu den leisen Vertretern seiner Zunft.

Fazit

Der Pearl 3D-Drucker FreeSculpt EX1 ermöglicht den Ausdruck vieler Objekte – auch für den Modellbau. Die mögliche Feinheit der Oberflächen ist

für einen Ausdruck sehr detaillierter Objekte mit glatten Oberflächen sicherlich noch nicht geeignet – oder mit einer aufwendigen speziellen Konstruktion und Nachbearbeitung verbunden. Für verschiedenste Modellbeschlagteile, aber besonders auch für konstruktive Bauteile, wie Servo- und Akkuhalterungen ist er aber gut geeignet. Und außerdem eröffnet er die Möglichkeit vielfältiger Verwendungen auch in anderen Bereichen.

Weitere Infos unter www.pearl.de/mw10

Technische Daten	
Maximale Verfahrswege/maximale Druckgröße	
X-Achse:	225 mm
Y-Achse:	145 mm
Z-Achse:	150 mm
Gewicht:	ca.11 kg
Außenmaße	
Breite:	52 cm
Tiefe:	45 cm
Höhe:	42 cm

Lieferumfang und Preise für FreeSculpt EX1	
Lieferumfang EX-1 Basic	
<ul style="list-style-type: none"> • 3D-Drucker • Modellplatte mit vier Halteklammern • SD-Karte mit Beispielmodellen und Software • Werkzeug-Set • ABS-Filament weiß 1,75 mm, 1 kg • USB-Kabel • Stromkabel • Bedienungsanleitung 	
Preis: 799,- €	
Weitere Versionen	
EX1-Plus (mit 3D-Bearbeitungssoftware Trimodo 3D) 899,- €	
EX1-ScanCopy (mit 3D-Bearbeitungssoftware Trimodo 3D, 3D-Scan-Software Triscatch 3D und Kamera-Scanner) 1.099,- €	
Info & Bezug	
Pearl GmbH Pearl-Straße 1-3 79426 Buggingen service@pearl.de www.pearl.de Tel.: 0180/55582 (0,14 €/Minute aus dem Festnetz, Mobilfunk max. 0,42 €/Minute) Fax: 07631/360-444	

Jetzt im Handel!

NEU!



www.vth.de

Aus dem Inhalt:

- Grundlagen des 3D-Drucks
- Konstruktionspraxis
- Drucken ohne Konstruieren: Austauschplattformen
- 3D-Drucker ab 699 €
- Vorstellung multec Multirap
- Anwendungsbeispiele
- 3D-Druck im Modellbau
- Vorstellung Easy3DMaker

68 Seiten! Preis: 9,90 €



Bestellen Sie jetzt!

Verlag für Technik und Handwerk neue Medien GmbH

BESTELLSERVICE

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



»Habicht«

Neueste Streifenboot-Generation in Schleswig-Holstein

Nicht jedes Schiff wird für die Ewigkeit gebaut. Vor dieser Erkenntnis stand auch die Wasserschutzpolizei (WSP) in Schleswig-Holstein. Aus der Notwendigkeit, ihre Flotte fast vollständig zu erneuern, schrieb sie europaweit die Lieferung von insgesamt 15 Schiffen aus. Zwischen 2005 und 2013 sollten zwei Streckenboote, neun Streifenboote und vier Küstenboote angeschafft werden. Für diesen Erwerb wurden einmalig in der Bundesrepublik 25 Mio. € von einem einzelnen Bundesland zur Verfügung gestellt. Zusätzlich sollten für 980.000 € 13 mobile Schlauch- bzw. Hartschalenboote auf Trailern angeschafft werden, die als Streifenboote eingesetzt werden sollen. Die Küsten- und Streckenboote sowie drei Streifenboote wurden zwischen 2005 und 2011 in Dienst gestellt und

stehen bereits in Kiel, Husum, Kappeln, Heiligenhafen und Flensburg in Dienst. Worin liegen aber nun die Unterschiede dieser drei Klassifizierungen.

Küstenboote

Die Küstenboote haben eine Länge von durchschnittlich 27 bis 35 m. Derzeit sind fünf solcher Boote in Schleswig-Holstein im Einsatz. Sie operieren vornehmlich mehrtätig im Hoheitsgebiet der 12-Meilen-Zone des großräumigen Wattenmeers und um alle Inseln der Nord- und Ostsee. In Zusammenarbeit mit den Ländern Bremen, Niedersachsen und Hamburg sieht man vor, dass jedes Schiff oder Boot in maximal zwei Stunden sein Einsatzgebiet erreichen kann. Küstenboote sind technisch so konzipiert, dass sie bei jeder Wetterlage zum Einsatz kommen können.

Bei Schiffskatastrophen können sie als Kommandoplattform dienen. Fünf bis sieben Mann Besatzung sowie ein ständig dienstbereites Festtrumpfschlauchboot charakterisieren diese Schiffsgattung.

Streckenboote

Zurzeit ist jeweils ein Streckenboot in Flensburg und Kiel stationiert. Mit ihren 15 Metern Länge sind diese Boote eine Kombination von Küsten- und Streifenboot. Sie fahren hauptsächlich in Küstennähe, sind aber konstruktiv so ausgelegt, dass sie bis Windstärke 8 in der Lübecker Bucht oder der Flensburger Außenförde eingesetzt werden können. Der in der Regel vier Mann starken Besatzung steht für Extraaufgaben ebenfalls ein mitgeführtes Schlauchboot auf dem Heck zur Verfügung.



Die Frontscheiben mit regulierbaren Parallelscheibenwischern sind zum Deck hin geneigt; das dient dem besseren Abfluss der Gischt



Der Aufbau der *Habicht* wird durch einen Windschutz begrenzt



Führerhaus der *Habicht*. Rechts die Spüle mit Kühlschrank. Vorne der Niedergang zum Bugraum mit WC und Stauraum



Auf dem Achterdeck befindet sich beiderseits je ein Belüftungsschacht für den Motorraum; in das Deck eingelassen sind die Zugänge zu den Motoren

Streifenboote

Es gibt zurzeit insgesamt elf Streifenboote in Schleswig-Holstein. Sie fahren hauptsächlich im täglichen Streifendienst in den Hafenanlagen und den engen Fahrwassern der sogenannten inneren Gewässer sowie in den geschützten Seegebieten an der Küste. Diese bis zu 12 m langen Boote müssen flexibel agieren können. Hohe Manövrierfähigkeit ist besonders wichtig für den Überwachungsbereich an den Schleusen, Kai- und Uferanlagen sowie in den Naturschutzgebieten.



Für den Notfall führt die *Habicht* zwei Rettungsringe und eine Rettungsinsel für sechs Personen mit



Der Bugraum. Deutlich zu erkennen ist das Bugstrahlruder. Linker Hand befindet sich die Toilette, rechts der Stauraum für Fender



Die Radaranlage vereinigt viele computergestützte Navigationssysteme



Auf dem Steuerhausdach sind vier LED-Scheinwerfer montiert



Der große Arbeitsscheinwerfer auf dem Oberdach

»Habicht« und »Warder«

Die *Habicht* sowie die baugleiche *Warder* zählen zu der Partie der zuletzt gelieferten Streifenboote aus der Ausschreibung und sind somit die neuesten Einheiten. Den Zuschlag für den Bau von vier Schiffen erhielt die finnische Werft Marine Alutech OY AB aus Teijo, einem kleinen Ort, der gut eine Fahrstunde südöstlich von Turku liegt. Die seit 1985 bestehende Werft hat sich auf den Schiffsbau aus seewasserbeständigem Aluminium spezialisiert. So werden Behördenfahrzeuge jeglicher Couleur gebaut, z. B. Seenotrettungs- und militärische Einheiten, kleine Landungsboote oder Schiffe zur Brandbekämpfung, die innerhalb einer Größe von 5 bis knapp 20 m liegen. Bis heute wurden über 445 solcher Einheiten gebaut, die überwiegend in die Anrainerstaaten an Nord- und Ostsee geliefert

wurden. Aber auch die Schwimmenden Einheiten der Polizei in der Schweiz, in Österreich und Malaysia mit einer speziellen Mono-V-Rumpf-Konstruktion zählen zum Kundenkreis.

Unter der Projektbezeichnung und zugleich dem patentgeschützten Namen „Watercat 1100 Patrol“ wurden zwei Schiffe gebaut. Sie sind bei einer Konstruktionslänge von 11 m über alles 12 m lang und 3,4 m breit und haben einen Tiefgang von 1 m. Das Gesamtgewicht beträgt 8,5 t. Zwei Volvo-Penta-D6-Motoren mit je 272 kW verleihen den Schiffen bei Volllast eine Höchstgeschwindigkeit von bis zu 30 kn. Die Manövrierfähigkeit wird durch ein Bugstrahlruder ergänzt. WC, Kühlschrank, Kochplatte und Waschbecken ergänzen die Innenausstattung.

Die radargestützten elektronischen Komponenten stammen aus dem Hause Alphasatron Marine in Pinneberg. Hierzu zählen beispielsweise ein AIS (Automatisches Identifikationssystem) vom Typ Voyager X3, GPS-Kompass, NAVTEX (Sicherheits- und Wetterinformationssystem), DGPS (ein System, das die Genauigkeit der GPS-Navigation zur Positionsbestimmung erhöht), GMDSS (satellitengestütztes Seenot- und Sicherheitsfunksystem), digitaler BOS-Funk (muss noch eingebaut werden). Zudem verfügt das Boot über einen Kran mit einer Tragfähigkeit von bis zu 150 kg. Er dient dazu, Treibholz zu bergen. Eine Rettungsinsel für sechs Personen, als kastenförmiger Fiberglasbehälter im sogenannten Low Profile, ist am Heck installiert. Sie wird ergänzt

durch zwei Rettungsringe achtern und auf dem Aufbau. Es finden maximal vier Besatzungsmitglieder Platz. Bei Bedarf können zwei Passagiere (im Notfall auch vier) mitfahren. Eine Winde von Maxwell für den backbordseitig montierten Anker rundet die technische Ausrüstung ab.

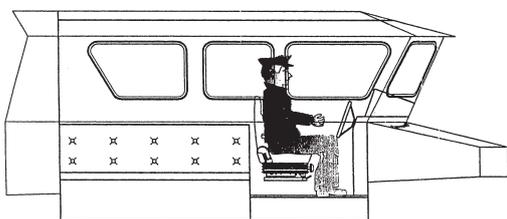
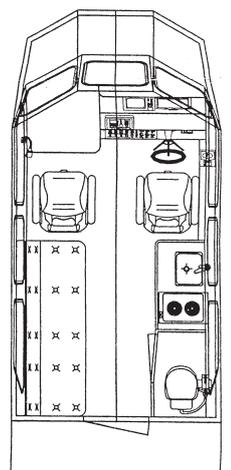
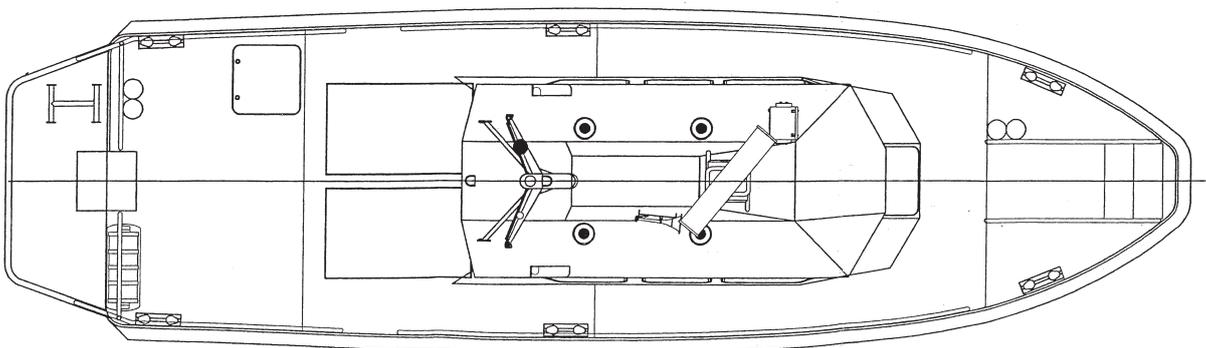
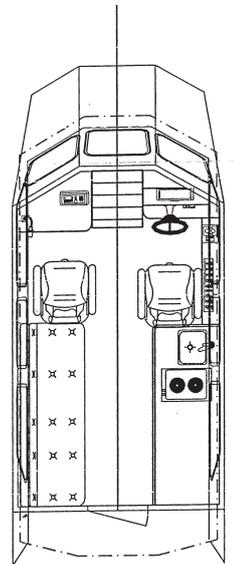
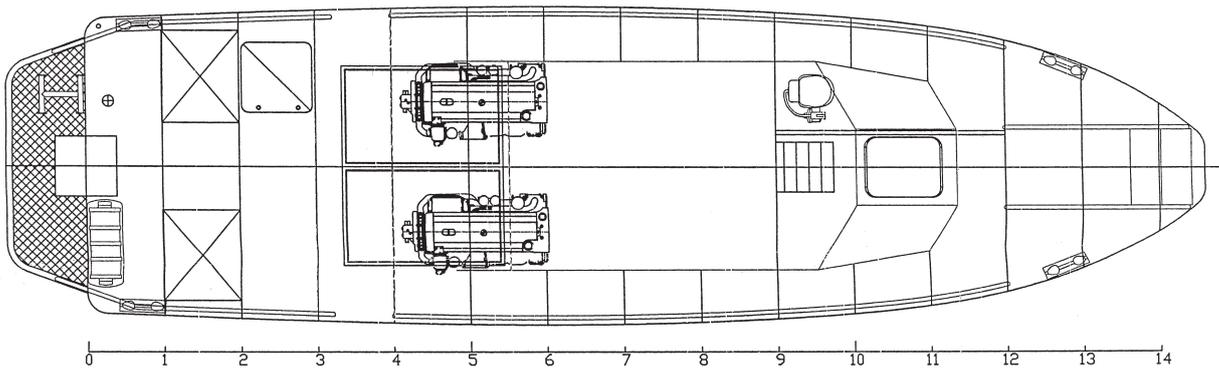
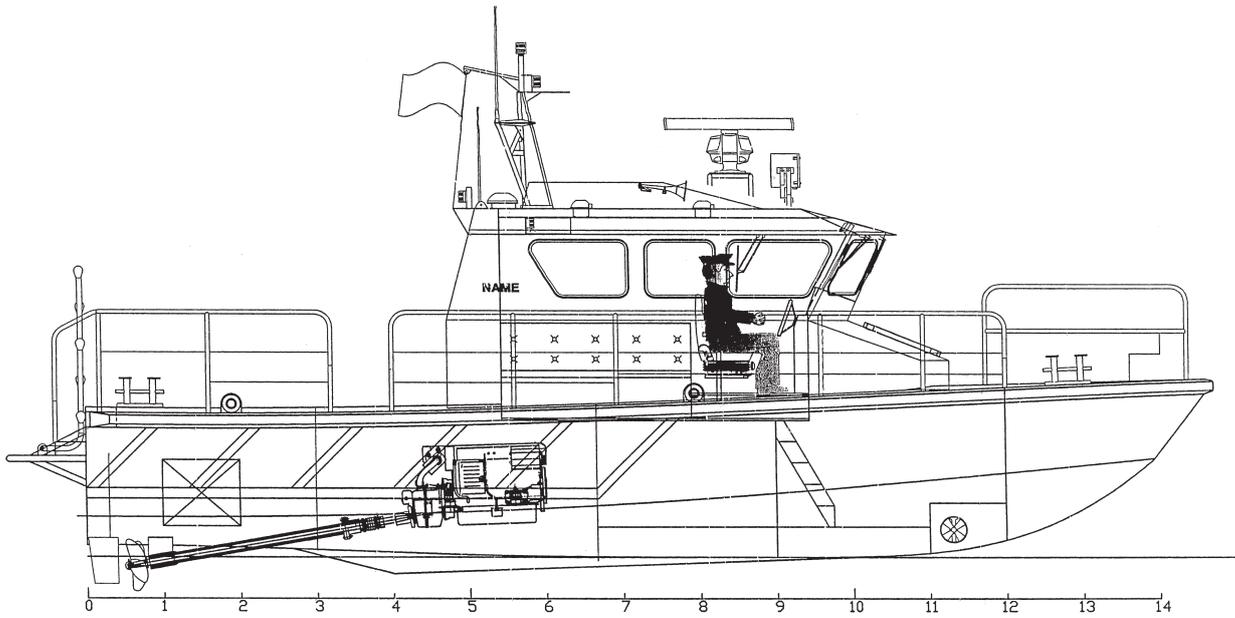
Aufgaben und Ausstattung

Unter dem Strich sollten diese je 578.000 € teuren Schiffe die Anforderungen erfüllen, die sich aus der täglichen Erfahrung mit den gleichnamigen Vorgängern ergeben haben. Es ist ja durchaus sinnvoll, den praktisch Arbeitenden an der Gestaltung seines Arbeitsplatzes teilhaben zu lassen. In diesem Fall konnten die Beamten bereits bei Ausschreibungsbeginn neben dem Pflichtenkatalog auch Wünsche mit einfließen lassen.

Vornehmlich wichtig war es den Beamten, dass ein durchgängiges Deck vorhanden ist, mit einem barrierefreien Gang vom Heck bis zum Bug. Der heutzutage auf diversen Schiffen eingebaute Deckssprung führt dazu, dass die fest installierte Reling teilweise in Brusthöhe endet, was die Arbeit an der Bordseite erheblich erschwert. Der Bug der Watercat-Serie ist nicht wie üblich abgerundet, sondern flach und mit zwei Treppenstufen ausgestattet. Diese Art von Bug verleiht den Schiffen nicht nur ein signifikantes Aussehen, sondern ermöglicht in der Praxis auch das hindernisfreie Überwechseln auf eine Segeljacht, ein Motorboot oder einen anderen Anleger. Bei einem seitlichen



Der am Heck montierte Davit dient zum Bergen von Baumstämmen oder Havariegut



Anlegemanöver hat ein solcher Übergang ja immer seine Tücken. Am Heck wurde oberhalb der Wasserlinie ein Trittrost installiert, der über zwei Stufen erreicht werden kann, ergänzt durch ein klappbares Rohr als Trittschritt. Neben der bereits erwähnten Rettungsinsel und einer Abschleppvorrichtung mit Seil ist der Heckspiegel damit in seiner Funktion ausgeschöpft. Die Fenster sind in Fahrtrichtung zu 30 % abgewinkelt. Das hat den Vorteil, dass bei Seegang das Spritzwasser besser abfließt. Trotz aller Planung verzichtete man bei der Bestellung auf eine Klimaanlage. Was heutzutage jeder Kleinwagen aufweist, wurde bei der Beschaffung nicht berücksichtigt. Nun zeigt die Realität aber, dass es, wenn die Sonne einmal richtig scheint, in dem kleinen Führerhaus recht warm wird. Weil es nicht so einfach ist, eine Klimaanlage nachträglich einzubauen, werden – so hoffen die Beamten – bis 2014 die Seitenfenster durch Schiebefenster ersetzt. Der Fahrtwind soll dann für die nötige Belüftung und Abkühlung sorgen. Im Bug befinden sich noch ein kleiner Stauraum für Fender und sonstige Kleinigkeiten sowie die Toilette.

Sehr wichtig war das Kriterium, dass der Rumpf aus Aluminium gefertigt wurde und nicht wie bei den bereits in Dienst gestellten Fahrzeugen an anderen Standorten aus GFK. Die *Habicht*

liegt direkt am Anleger an der Travemündung und somit unmittelbar im Fahrwasserbereich der großen Fähren, die den Skandinavienkai anlaufen. Was im Sommer vollkommen unproblematisch ist, erweist sich im Winter mit seinen Eisschollen als sehr gefährlich. Die großen Schiffe schieben die Eisschollen aufeinander und dann weiter in Richtung Ufer. Den Rest kann sich der geneigte Leser denken. Ein Kunststoffrumpf platzt und gibt nicht wie Aluminium nach. Gleiches gilt für die Kaianlagen des Hafengebiets, die ein Risikofaktor für Boote mit GFK-Rümpfen sind.

Im Einsatz

In der Regel dauert eine Kontrollfahrt ein bis zwei Stunden. Somit wird der konstruktionsmögliche Aktionsradius von 150 sm selten erreicht. Nachgebunkert wird alle drei bis vier Tage, entweder an der eigenen Tankstation oder an einem Tankschiff. Der Einsatzbereich der *Habicht* erstreckt sich von Grömitz bis in das Stadtgebiet von Lübeck. Denn auch hier gilt es, der Freizeit- und Berufsschiffahrt auf die Finger zu schauen. Die Brücken in Lübeck stellen ein besonderes Hindernis für die Behördenfahrzeuge dar. Ein umklappbarer Mast ist unabdingbar, sonst ermöglichen die geringen Durchfahrts Höhen kein Weiterkommen.

Alle Fahrzeuge der Wasserschutzpolizei erstrahlen in Himmelblau und gehen somit farblich eine Symbiose mit der blauen See und dem häufig blauen Himmel Schleswig-Holsteins ein. Diese Anspielung ist nicht ironisch gemeint, denn dieser Landstrich in unserer Republik hat mit die meisten Sonnenstunden. Am Heck der Boote der Wasserschutzpolizei ist neben dem Schiffsnamen immer als Heimathafen die Landeshauptstadt Kiel aufgeführt, abweichend vom angestammten Liegeplatz.

Am 7. März 2012 wurde auf der *Habicht* die Flagge gesetzt und das Schiff formell in Dienst gestellt. Die Anforderungen im operativen Einsatz werden seitdem vollends erfüllt. Das gilt gleichermaßen auch für das baugleiche, am 12. Juli 2012 in Heiligenhafen getaufte Schwesterschiff *Warder*. Im November 2012 wurde zudem die *Schwansen* in Brunsbüttel offiziell der Wasserschutzpolizei übergeben. Es handelt sich hierbei um das Folgemodell „Watercat 1200“ der finnischen Werft, 70 cm länger, doch im Design identisch.

Dank

Abschließend möchte ich mich bei den Beamten der Wasserschutzpolizei Lübeck-Travemünde, insbesondere bei Herrn PHK Langbehn für die freundliche Unterstützung bei meiner Recherche bedanken.

Technische Daten

Typ:	Watercat 1100P
Länge ü. a.:	12,00 m
Rumpflänge:	11,00 m
Breite, max.:	3,40 m
Tiefgang:	1,00 m
Leergewicht:	8,50 t
Dienstgewicht:	10,00 t
Antrieb:	2 × Volvo Penta D6
Leistung:	je 272 kW (370 PS)
Höchstgeschwindigkeit:	30 kn
Fahrbereich:	150 sm
Kraftstoff:	600 l
Frischwasser:	130 l
Nautische Ausrüstung:	NAVTEX, AIS, GPS-Kompass, DGPS, UKW-Seefunk, Polizeifunkdigital, Echolot, Magnet- und Satellitenkompass usw.
Besatzung:	max. 4 Mann
Heimathafen:	Lübeck-Travemünde
Werft:	Marine Alutech Teijo, Finnland



Traumfabrik 3D

Erstellen Sie Ihre Modelle und Teile selbst!

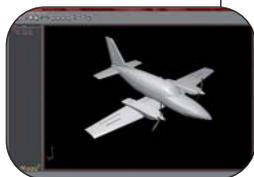
Jetzt drucken Sie 3D-Modelle und Ersatzteile selbst! Der FreeSculpt 3D-Drucker ist Ihre persönliche 3D-Fabrik: Schauen Sie dabei zu, wie echte 3D-Objekte scheinbar aus dem Nichts entstehen. Ohne großes Know-how fertigen Sie Ersatzteile, Modellfiguren, Spielzeug und vieles mehr aus robustem ABS-Kunststoff. Prima: Der Drucker wird komplett montiert geliefert. Nicht als Bausatz! Er ist sofort startklar: Sie können ihn einfach auspacken, anschließen und sofort losdrucken!

3D-Drucker EX1-Basic
Bestell-Nr. PV-8600-392 € 799,90

3D-Drucker EX1-Plus (inkl. Software)
Das Plus für Ihre Kreativität: Ganz ohne CAD-Vorkenntnisse verfeinern Sie Ihre 3D-Objekte direkt am PC. Die „TriModo 3D“-Software macht's möglich!
Bestell-Nr. PV-8610-392 € 899,90

3D-Kopiersystem EX1-ScanCopy
Das Komplett-Paket: Mit dem FreeSculpt 3D-Kopiersystem aus Kamera und „TriModo 3D“-Software scannen und kopieren Sie Gegenstände als 3D-Modell.
Bestell-Nr. PV-8611-392 € 1099,90

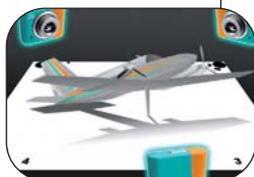
Geeignete STL-Vorlagen finden Sie z.B. kostenlos im Internet



Die Presse ist von dieser technischen Neuheit begeistert!



Mit dem ScanCopy-3D-Scanner digitalisieren Sie Ihre Objekte



Leicht zu bedienen: Mit der komfortablen Menüführung ist der 3D-Drucker für jedermann einfach zu bedienen

SD-Karte oder PC: Drucken Sie direkt vom PC aus oder laden Sie die druckfertige Datei mit einer SD-Speicherkarte in den Drucker

Spiel ohne Grenzen: Entwerfen Sie Ihre eigenen Objekte oder verformen Sie fertige 3D-Objekte

Sofort drauf los drucken: Als Druckmaterial werden hochfeste ABS-Filamente verwendet. 1 kg ABS-Material ist bereits im Lieferumfang enthalten.

Top-Angebot: Der erste sofort einsatzfertige 3D-Drucker für Privatanwender und Gewerbetreibende zum bezahlbaren Preis!

Perfekter 3D-Druck: Drucken Sie nahezu beliebige Gegenstände in stabilem, belastbarem Kunststoff bis zur Größe von 225 x 145 x 150 mm.

3D
FreeSculpt™

Dieses Technik-Wunder kann man sogar kaufen:

ab € **799,90**

Die Technik von morgen schon heute bestellen bei

PEARL

www.pearl.de/mw10



2010 fanden sich in dem Internetforum „Schiffsmodell.net“ einige Modellbauer zusammen und hoben ein spektakuläres Projekt aus der Taufe: die 152er-Rennklasse. Das sind offene Sportboote, wie sie in den 40er- bis 60er-Jahren im Renneinsatz in den USA zu finden waren. Die Bezeichnung 152 kommt durch den ungewöhnlichen Nachbaumaßstab 1:5,2 zustande.

Dieser ergibt sich durch die Größe der zwingend erforderlichen Fahrerfiguren, die zumeist aus der Actionfiguren-Szene stammen. Mit den etwa 30 cm großen Puppen ergibt sich ein tolles Gesamtbild. Die Besatzung nebst Zubehör ist im Internet in diversen Onlineshops zu bestellen.

Weitere Hintergründe in geschichtlicher und technischer Hinsicht sind auf der Seite www.152vo.de ausführlich erklärt.

Mit dem Materialsatz der *Yellow Jacket* kommt ein schönes, von einem Serienhersteller produziertes 152er-Modell auf den Markt. Andere Firmen haben ebenfalls schon ein solches Modell angekündigt.



»Yellow Jacket« von RBC Mo

Der gelieferte Karton von RBC war relativ klein und unscheinbar. Allein ein aufgeklebtes Farbbild ließ den Inhalt erahnen. Also Deckel auf und hineingeschaut! Der einzig legitime Werkstoff für so ein Boot ist natürlich Holz. Wir finden sauber gefräste Sperrholzplatten unterschiedlicher Stärke. Das mehrfach verleimte Holzmaterial macht einen recht guten und vor allem verzugsfreien Eindruck. Echtes Mahagonifurnier ist leider nicht zu finden. Ein Bündel Kiefernleisten für die Stringer ist jedoch vorhanden, ebenso eine Kleinteiletüte mit Schrauben und Seilscheibenteilen für die Motoranlenkung. Der beiliegende 1:1-Bauplan zeigt alle wichtigen Baupunkte. Eine schriftliche Bauanleitung ist noch nicht vorhanden, für

die nächsten Baupackungen wohl aber in Vorbereitung. Weit aussagekräftiger ist die beiliegende CD mit sehr vielen guten Baustufenbildern sowie zusätzlichem Infomaterial über das Modellvorbild.

Der Bau

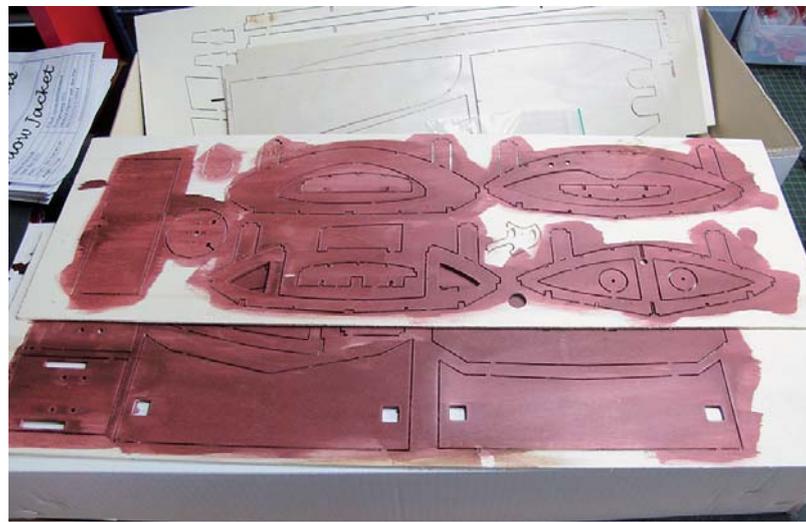
Zuerst ist aus einer Fräsplatte die Helling herauszutrennen. Dies geschieht am besten mit einem scharfen Cuttermesser, um alle Frästeile ohne Abplitterungen zu entnehmen. Die Helling besteht aus zwei bogenförmigen Sperrholzteilen mit Schlitzen. Diese Teile sollten auf einem geraden Baubrett, Werk Tisch oder Ähnlichem mit kleinen Nägeln befestigt werden. Zum richtigen Positionieren benötigt man allerdings die vier großen Bauspanten

sowie die Nasenleiste, und diese Teile sollten, bevor man sie aus dem Trägerbrett entfernt, schon einmal eine Oberflächenbehandlung erhalten. Je nach Geschmack trägt man Beize auf. Nur so erreicht man alle Stellen der später tief im Modell sitzenden Bauteile.

Nach dem Trocknen des Farbauftrags trennt man die Spanten heraus. Die Nasenleiste wird mit zwei Stützleisten versehen und in die Hellingteile gesteckt. Alle Passungen sitzen ohne Nacharbeit und stramm genug, um sich nicht zu verschieben. Die vier Hauptspanten werden ausgerichtet, dann wird die Mittelleiste eingesetzt und verleimt. Es folgen auf jeder Seite die beiden Längstringer. Verstärkt wird der vordere Bereich noch durch eine Stütze in der Nase. An der Nase selbst werden die



◀ Der Baukasteninhalt



◀ Das Beizen der Teile

delbouw

Eine 152er als Serienmodell

Stringer beigeschliffen. Und schon können die beiden großen Bodenplatten, die vorher gebeizt wurden, aufgeleimt werden. Nach ausgiebiger Trocknung ist das vorhandene Rumpfskelett schon recht verwindungssteif und kann von der Helling entfernt werden.

Die an den Hauptspanten angeformten Stützfüße werden abgesägt und verschliffen. Als Nächstes leimt man den einfachen Ständer aus den vier beiliegenden Holzteilen zusammen und widmet sich dann der Modelloberseite. Dort werden auf jeder Seite Stringer eingezogen. Das ganze Konzept erinnert an den Bau eines Flugmodells. Das ist auch kein Wunder, sind doch die meisten Materialsätze von RBC für diese Modellbausparte gedacht. Während der Leim trocknet, können das

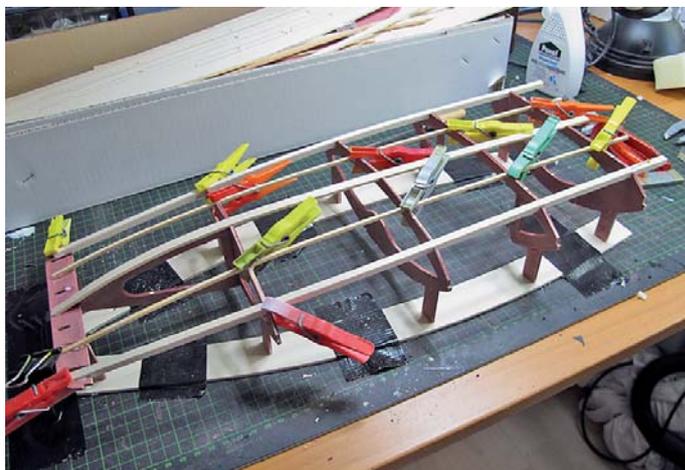
Motoren Brett, die Servohalterung und das Kniebrett vorbereitet werden. Die Motorhalterung ist an den verwendeten Motor etwas anzupassen. Es kann sein, dass die vorgegebenen Bohrungen nicht passen. Jetzt folgt das Einpassen

der vorderen Zugangsluke. Die Konstruktion ist recht schlüssig. Nur ist beim Einbau Sorge dafür zu tragen, dass kein Leim zwischen die Spanten und die Luke gerät. Ist der Leim ausgehärtet, werden die durchgehenden





Die Spanten werden aufgestellt



Verleimen der Seitenstringer



Aufleimen der Bodenteile



Die Helling wird entfernt

Stringer an der Lukenseite mit einem dünnen Sägeblatt durchtrennt, sodass man eine saugend passende Zugangsmöglichkeit zur Modelltechnik erhält. Als letzter Schritt werden die größeren Holzteile der oberen Verkleidung und der Cockpitrand aufgeklebt.

An den beiden Boots-kanten werden nun Kiefernleisten verleimt und dann zurecht geschliffen. Am besten mit einem kleinen Hobel vorarbeiten und anschließend mit Schleifpapier in die benötigte Form bringen. Auch hier ähnelt die Konstruktion den Nasenleis-

ten an einer Modellflugzeugtragfläche. Der nun fertig gestellte reine Holzbau bringt es auf ca. 275 g, bevor die Lackbeschichtung erfolgt.

Lackierung bzw. Beschichtung

Für die wasserfeste Beschichtung und Lackierung gibt es natürlich mehrere Möglichkeiten. Bei diesem Baukasten-test wollte ich auf für jeden nachvollziehbare Techniken und Materialien zurückgreifen. Lackiert wurde mit Clou-Yachtlack, den ich zu Beginn mit 40%-EV-Verdüner mischte. Nach

zweimaligem Vorstreichen und Zwischenschliff mit 240er-Schleifpapier kamen dann die nächsten beiden Schichten mit nur noch 10 % Verdüner auf das Modell. Wieder wurden vor allem die Sichtflächen zwischengeschliffen. Langsam entstand so eine hochglänzende und ausreichend dicke Lackschicht, die das gesamte Modell von außen und innen wasserfest macht. Für den vorderen Bereich liegt das Bespannmaterial (Oracover) dem Bausatz bei. Zwei ausreichend große Bögen werden, wie im Flugmodellbau üblich, mithil-

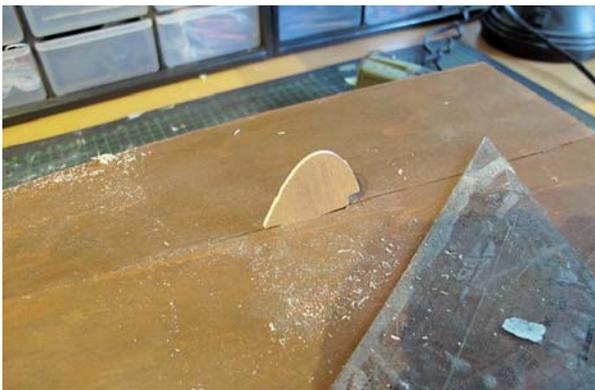




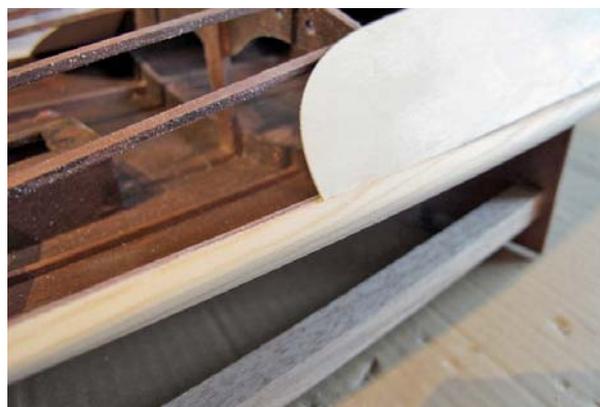
Einkleben der Decksstringer



Die Seitenteile sind verbaut



Die Turn-Fin wird eingesetzt



Die Seitenleisten sind verschliffen



Eingebaute Auftriebskörper

▲ Seitenleisten werden angeklebt

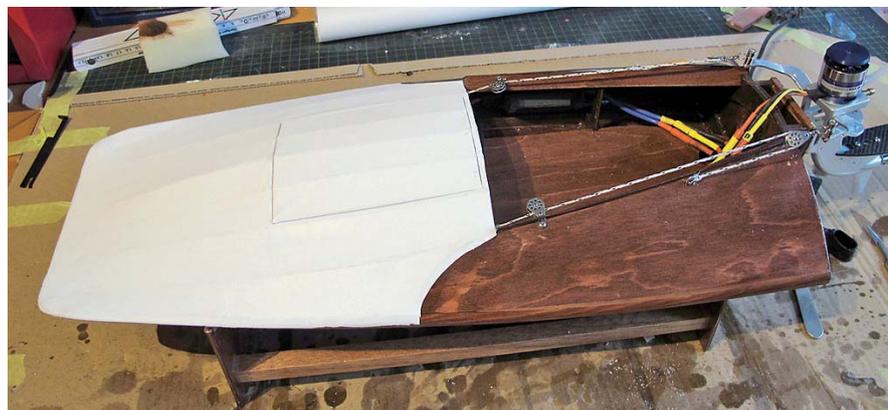
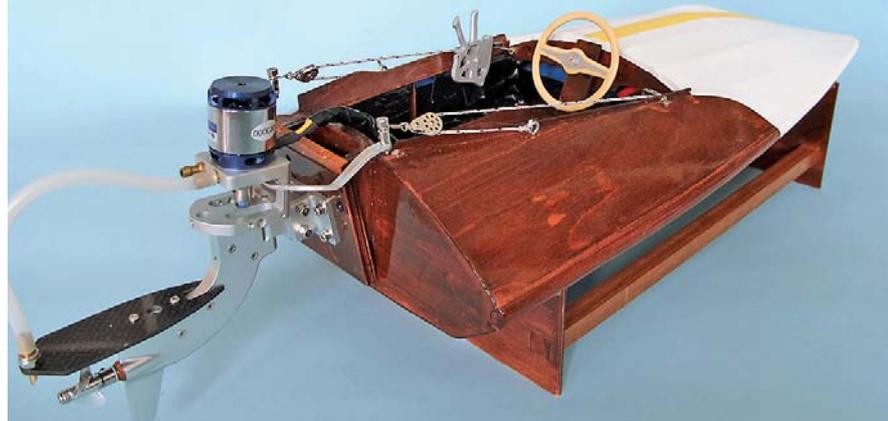
fe eines Bügeleisens aufgebracht. Wie dabei zu verfahren ist, kann man sehr gut auf der Seite des Materialherstellers (www.oracover.de) nachlesen. Wir sind ja Schiffmodellbauer und nicht jeder hat damit schon Erfahrung gesammelt. Zum Üben eignet sich sehr gut die kleinere Zugangs- bzw. Wartungsluke. Ist diese erfolgreich bespannt, wird das große Vorderteil beschichtet. Aber ganz wichtig: vorher sollte das nötige Auftriebsmaterial in den Hohlräumen untergebracht werden! Bei meinem Modell wurde eine Schwimmnudel zerschnitten. Sie liefert im Havariefall hoffentlich den nötigen Restauftrieb.

Technikeinbau

Für das Steuerservo wird die beiliegende Seilscheibe verleimt. Diese nimmt dann die beiliegenden Steuerseile auf. Über Umlenkrollen und Röhrchen geht der Steuerbefehl zur sogenannten Steering Bar (seitlichem Lenkausleger) am Außenborder. Hier muss man selbst etwas tüfteln und ausprobieren. Mein angebautes Exemplar ist optisch noch nicht perfekt, aber es funktioniert. Die Seilrollen müssen ebenfalls zusätzlich beschafft werden. Hauptsache ist hier die Leichtgängigkeit, um das Servo nicht zusätzlich zu belasten. Der Empfänger findet unter der Wartungsluke

seinen Platz. Er wurde vor dem Einbau mit Plastik-70-Schutzlack behandelt. Hier kann man aber auch einen Luftballon zweckentfremden, Hauptsache, eindringendes Wasser kann keinen Schaden anrichten. Der Bürstenlosregler mit 60 Ah von Hobby Wing sitzt in der rechten hinteren Seitenwand. Auch er wurde wasserfest gemacht. Plasti Dip sorgt hier für Dichtheit.

Kommen wir nun zum Herzstück, dem Außenbordmotor. Hier gibt es diverse Wahlmöglichkeiten. Als Bürstenmotor bietet sich der GTX 650 von Graupner an (mit diversen Bezugsmöglichkeiten). Wer an einen bürstenlosen Antrieb

Details der *Yellow Jacket*

denkt, kann zum Fertigaggregat der Firma TFL greifen. Ein TFL-Antrieb wird an meinem Modell auch eingesetzt. Von Vorteil sind hier die Metallausführung und das relativ geringe Gewicht. Der Bausatzhersteller gibt für das Modell ein Gesamtgewicht von 1.330 g an. Mit meiner Technikausrüstung nebst Fahrerfigur ergeben sich allerdings nur 1.150 g. Wie sich das im Fahrverhalten niederschlägt, werden die Fahrtests bald zeigen.

Fahrerfigur

Die Regeln der 152er-Klasse schreiben eine Fahrerfigur zwingend vor. Und ein offenes Sportboot ohne Fahrer hat ohnehin etwas Geisterhaftes an sich. Im Maßstab 1:6 passen die Puppen aus der Barbie-Serie. Der heutige Barbie-

Mann ist allerdings nicht so mein Geschmack. In zahlreichen Internet-Shops gibt es aber Abhilfe, vornehmlich aus den USA. Dort sind Militärfiguren und sogenannte Action-Figuren in diesem Maßstab erhältlich. Man kann den Steuermann dann zivil ausrüsten, und schon ist die Besatzung perfekt.

Flug übers Wasser

An einem nahezu windstillen Sommermorgen machten wir (der Pilot und der Fotograf) uns auf den Weg zum Rhein-Herne-Kanal, um die nötigen Fahrtests und die Fahrfotos zu machen. Am Ziel angekommen, gab es lange Gesichter. Alles war mit Wasserpflanzen zugewachsen. Mit einem neuen Modell durchs Kraut zu pflügen und dann noch schwimmen zu gehen,

nein, das wollten wir nicht. Also machten wir eine Rundfahrt durchs nördliche Ruhrgebiet und begaben uns zum Krupp-Park in Essen. Der kleine See darin wird mittlerweile von den Schiffsmodellbauern gut angenommen. Und am Samstagmorgen hatten wir ihn für uns allein! Zuerst noch ein paar Standfotos im Wasser gemacht (man weiß ja nie, was kommt), dann konnte das Modell endlich getestet werden. Der Pilot (Kollege Ralph) steuerte anfangs mit halber Fahrt. Schon damit kam die *Yellow Jacket* sofort ins Gleiten. Der Schwerpunkt und der Außenborde-trimm stimmten auf Anhieb. Also los: „Vollgas“! Mit dem 2S-LiPo-Akku ist die Fahrgeschwindigkeit mehr als ausreichend. Maßstäblich stimmt das Bild auf jeden Fall. Der Wendekreis





Die Puppe wird angezogen

ist bedingt durch die Anlenkung zwar etwas weit, aber dafür fährt man die Kurven auch mit Vollast ohne Risiko! Der TFL-Antrieb ist dabei angenehm leise und das Fahrbild mit der knienden Fahrerfigur absolut spektakulär.

Bevor wir nun die Fahrleistungen mit einem 3S-LiPo-Akku testen konnten, fiel der Motor aus. Wir hatten schon genug Bilder im Kasten und konnten eigentlich zufrieden sein, dass die Harvie in Ufernähe stattfand. Daheim in der Werkstatt wurde Folgendes festgestellt: Das untere Wellenlager hatte sich mit der Welle verklemmt, vermutlich aufgrund des zu geringen Durchmessers der Bohrung. Also wurden die Teile ausgebaut, das Lager etwas gehont und alles wieder zusammengebaut. Ob später im Fahreinsatz durch ein anderes Lager weiter Abhilfe geschaffen werden muss, wird sich zeigen.



Gestatten: Mr. Cooper

Fazit

Die *Yellow Jacket* von RBC ist ihr Geld wert. Der Einstieg in die 152er-Klasse gelingt damit auf jeden Fall. Das Material des Baukastens und vor allem das Preis-Leistungs-Verhältnis sind optimal, vor allem, weil nun im Rahmen der Produktverbesserung den Kästen Mahagoni-Sperrholz für die oberen Seitenteile und Abachi-Sperrholz für den Rumpfboden beiliegt. Einzig der beiliegende Gashebel aus Sperrholz ist zu kritisieren. Er ist etwas zu groß und grob gestaltet. Hier kann aber bei JBL Ersatz aus Metall geordert werden. Und wenn dann zu guter Letzt sich ein paar 152er-Modelle am Modellteich treffen, geht es los! Das Rennen beginnt und der Spaß steht dabei an erster Stelle.

Bezugsquellen

RBC-Bausätze
www.rbckits.com

TFL-Antrieb
www.tfl-hobby.de

Figur/Weste
www.mhm-shop.de

Rollenblöcke
www.mkpmodellbau.com

Infolinks

www.152vo.de

www.oracover.de

The advertisement features a blue sky background with white clouds. At the top, the title 'Faszination Modellbau' is written in large, stylized red and white letters. Below the title, a small white airplane is flying. The text 'Internationale Messe für Modellbahnen und Modellbau' is centered. The dates '1.-3. November 2013' and the location 'MESSE FRIEDRICHSHAFEN' are prominently displayed. A collage of images shows various model hobbies: a train, a biplane, a kart, a sailboat, and a steam locomotive. At the bottom, the event's location and opening times are provided, along with the website 'www.faszination-modellbau.de' and contact information for Messe Sinsheim. A QR code is located in the bottom right corner.

Faszination Modellbau

Internationale Messe für
Modellbahnen und Modellbau

1.-3. November 2013

**MESSE
FRIEDRICHSHAFEN**

Das Erlebnis-Event im Dreiländereck und
ein „Muss“ für Modellbau-Enthusiasten

Öffnungszeiten:

Fr. und Sa. 9.00–18.00 Uhr, So. 9.00–17.00 Uhr

www.faszination-modellbau.de

VERANSTALTER: **MESSE SINSHAIM**

Messe Sinsheim GmbH
Neulandstraße 27 · D-74889 Sinsheim
T +49 (0)7261 689-0 · F +49 (0)7261 689-220
modellbau@messe-sinsheim.de · www.messe-sinsheim.de



SSN-755 USS »Miami«

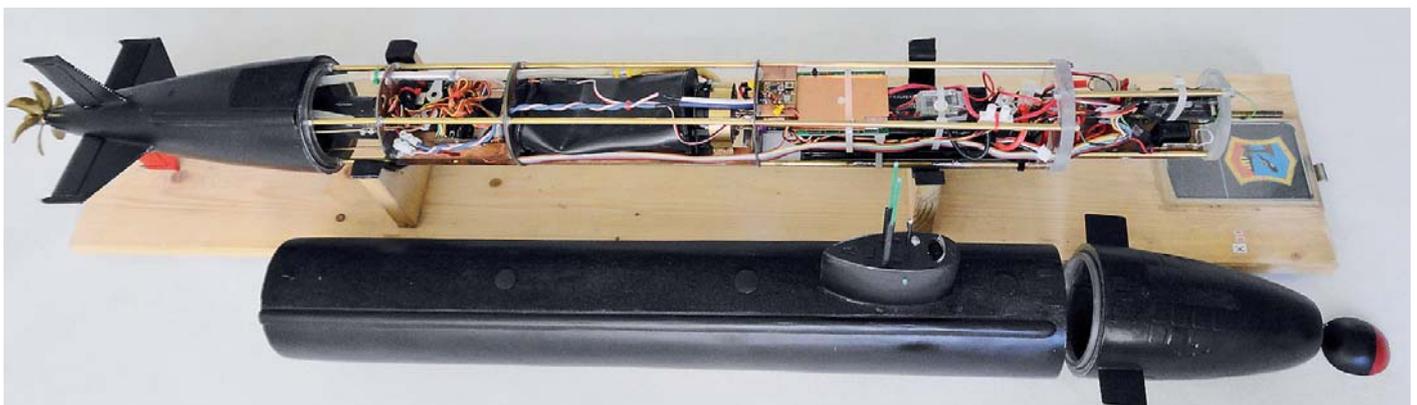
Ein Jagd-U-Boot der »Los Angeles«-Klasse

Eigentlich ist ja an so einem Jagd-U-Boot nicht viel dran. Es ist nicht viel mehr als eine Röhre mit Rudern für die Steuerung von Seite und Tiefe, mit einem sogenannten Segel als Turm und einer Sichelschraube für den Antrieb. Alle Aufbauten sind versenkt. Aber was in diesen Booten steckt und über welche Möglichkeiten und welche Feuerkraft sie verfügen, das

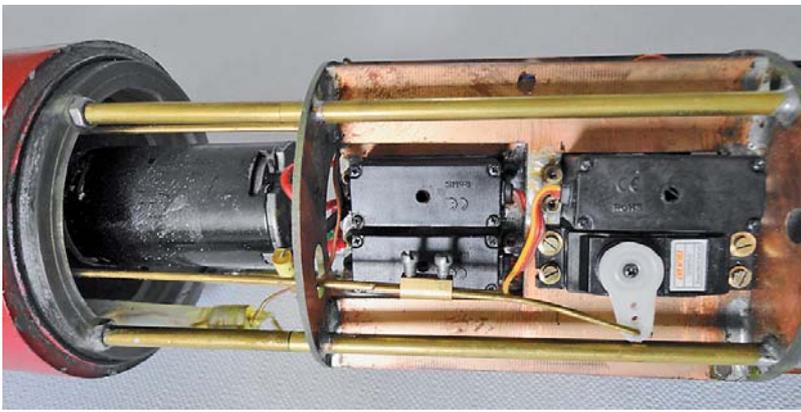
ist schon beeindruckend. Die Anregung dazu, ein Modell eines solchen Jagd-U-Boots zu bauen, reifte beim Studium von Tom Clancys Buch »Atom-U-Boot. Reise ins Innere eines Nuclear Warship«. Ich wollte ein Modell bauen, das über eine einfache und sichere Technik verfügt, einfach zu handhaben ist, lange Fahrzeiten hat und ansonsten ganz einfach Spaß macht.

Das Vorbild

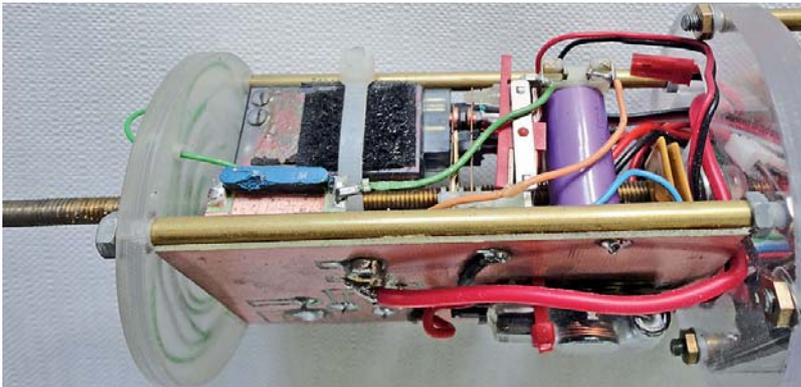
Das von mir ausgesuchte Vorbild ist USS *Miami* SSN-755. „SSN“ steht für „nuclear-powered Submarine“, d. h. „atomgetriebenes taktisches Unterseeboot“ (Angriffs- bzw. Jagdunterseeboot). Das erste Boot, das auch dieser Klasse den Namen gab, war die 1976 fertiggestellte *Los Angeles*. 62 Einheiten wurden gebaut und bilden somit das



Das Technikgerüst



Der Antrieb, von unten gesehen, und die vier Ruderservos



Der Bugteil mit bipolarem Relais und Reedschalter

Gros der US-amerikanischen Atom-U-Boote. SSNs ermöglichen Landangriffe mit GDC/Hughes-Tomahawk-TLAM-N-Raketen, Schiffsabwehr mit Harpoon-SSM sowie U-Abwehr mit Mk-48- und ADCAP-Torpedos. Über die Torpedorohre können auch Seeminen gelegt werden.

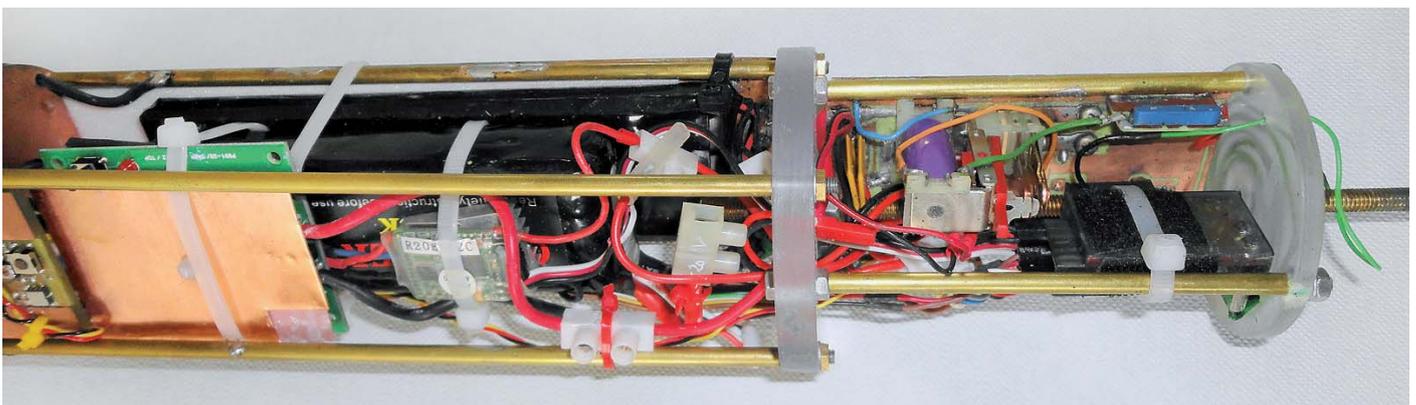
SSN-755 wurde 1986 auf Kiel gelegt. Die Bauzeit betrug zwei Jahre, die Bauwerft war Electric Boat in Groton, Connecticut. Die Verdrängung des U-Boots beträgt 70.000 ts, die Länge 110,3 m und die Breite 9,5 m. Das Boot kann bis zu 300 m tief tauchen und erreicht eine Geschwindigkeit von 30 kn. Dem Antrieb dient ein Druckwasserreaktor des Typs D2W, der

Dampf für 165 MW (ca. 32.000 WPS) liefert. Als Hilfsantrieb gibt es einen Notdiesel des Typs 38D8Q. Die Besatzung besteht aus zwölf Offizieren und 115 Mann. Bewaffnet ist USS *Miami* mit vier 533-mm-Torpedorohren und zwölf VLS-Rohren. Es stehen mehrere Sonarsysteme zur Verfügung: ein Niederfrequenz-Bug-Sonar zur Erfassung von Über- und Unterwasserzielen, ein passives Schleppsonar TB-23 im wulstförmigen Kanal an Steuerbord, am Turm ein MIDAS-Hochfrequenz-Sonar zur Erfassung kleinerer Ziele wie Seeminen. Außerdem gibt es umfangreiche Funkmess- und Radarsysteme zur Navigationshilfe und Kommunikation.

Das Modell

Das Modell hat einen Maßstab von 1:100. Der vierteilige GFK-Rumpf entstand im Eigenbau und wird mit zwei O-Ringen abgedichtet. Wie schon bei meinen Modellen UB-I, UB-II, *Delphin* und Typ XXIII wurde ein heckseitig angeordneter Hauptspant (Endschott) einlamiert. Dieser Hauptspant trägt alle davor liegenden Rumpfteile, das Technikgerüst und die Antriebe. Sämtliche Rumpfdurchführungen verlaufen durch dieses Schott, z. B. die Wasserversorgung des Tauchtanks und die Ruderanlenkungen. Bugseitig werden die Rumpf-Einzelteile über eine Spezialschraube gegen zwei O-Ringe gezogen und abgedichtet. Eine Bugkappe mit Neodym-Magneten verdeckt den Verschluss.

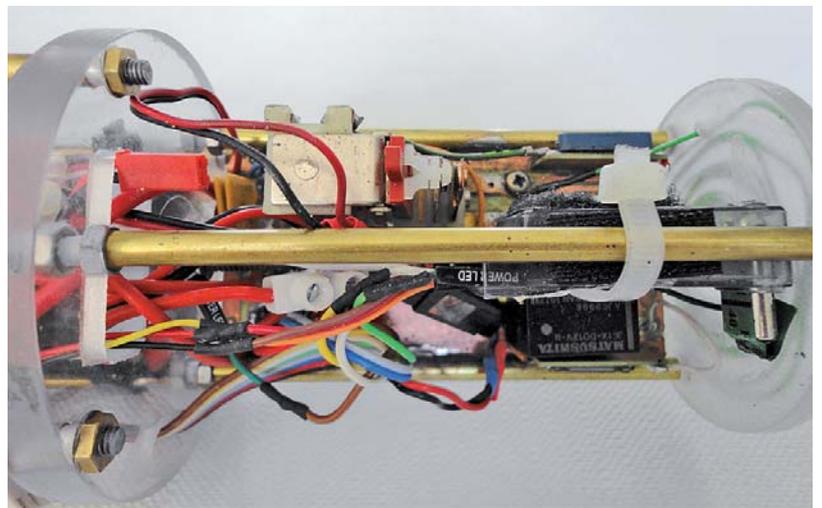
Die Ruder werden einzeln über Servos angelenkt und sind senderseitig mischbar. Die Durchführungen sind mit Wellendichtringen und Moosgummi doppelt abgedichtet. Den Hauptantrieb bildet ein 24-V-Bühlermotor, den ich wegen seines geringen Strombedarfs und der passenden Antriebsgeschwindigkeit wählte. Die Antriebswelle besteht aus 4-mm-Nirosta; sie läuft passgenau in einem Messingrohr und wird zusätzlich mit einem Wellendichtring abgedichtet. Die Stromversorgung erfolgt getrennt über zwei Kreise: Der Motor wird von einem 14-V-LiPo-Akku mit 4.000 mA/h gespeist; die Regelsysteme, d. h. der Empfänger, die Servos und die Lenzpumpe, erhalten ihren Strom aus einem 11,1-V-LiPo-Akku mit 4.000 mA/h. Ein LiPo-Piepser warnt bei Akku-Unterspannung. Dem Empfänger ist ein UBEC mit 4,8 V vorgeschaltet. Eingeschaltet wird das gesamte System über ein bipolares Relais mit Magnetsensoren.



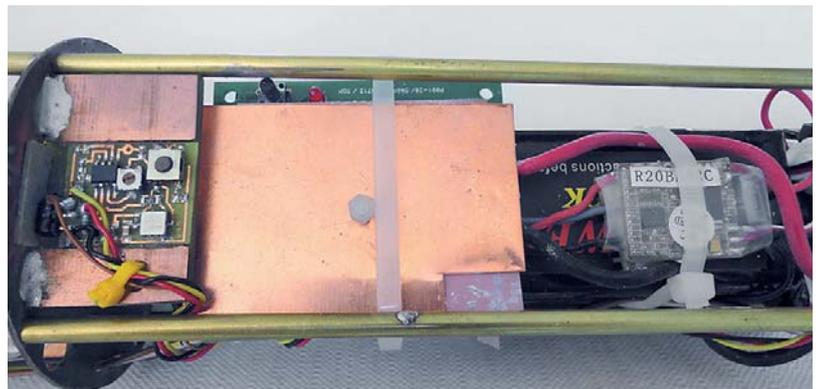
In dieser Bug-Ansicht sind unter anderem die beiden LiPo-Akkus zu sehen



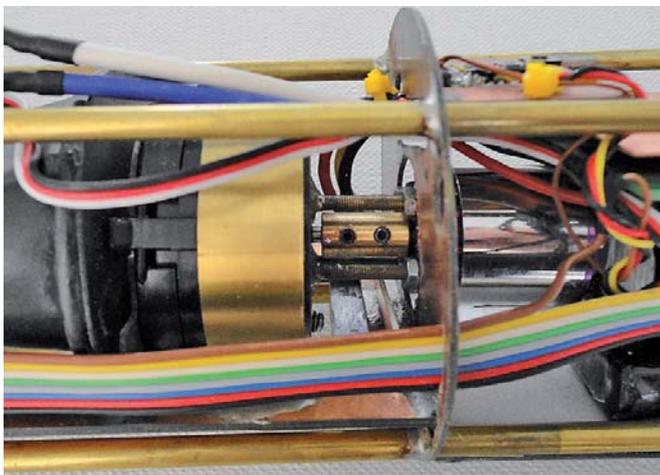
Das Tauchsystem besteht im Wesentlichen aus einem Gummisack, der mittels einer Schlauchpumpe gelenzt wird. Der Antrieb der Pumpe ist ein Bürstenlosmotor, der auch bei geringen Drehzahlen ein hohes Drehmoment hat. Gesteuert wird über ein Drehpotenziometer am Sender. Ein Lageregler steuert das Modell automatisch in der Längsachse.



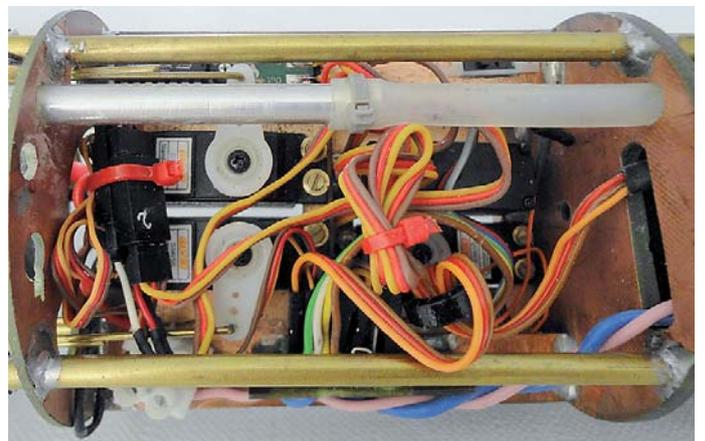
Die Bug-Elektronik



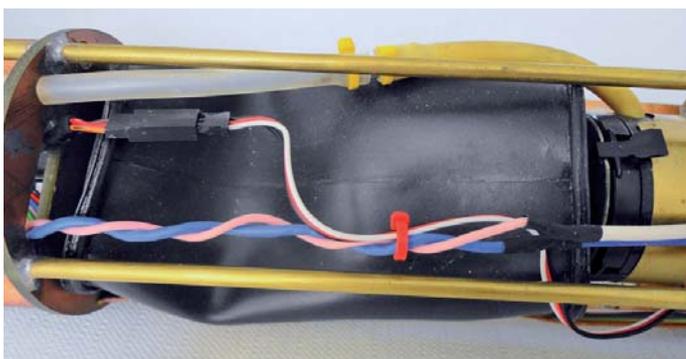
Der Reglerteil mit dem Lageregler



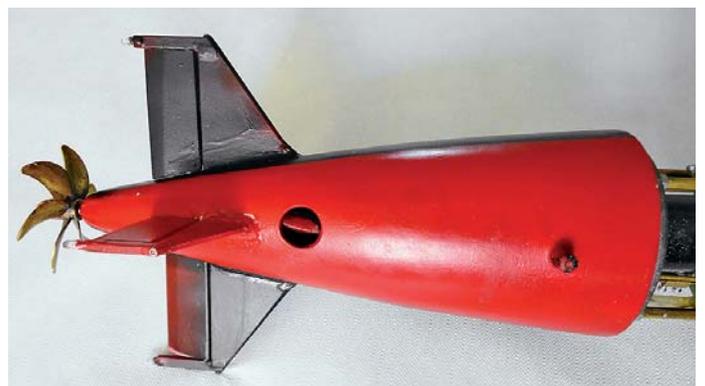
Die Schlauchpumpe arbeitet mit einem drehmomentstarken Bürstenlosmotor



Die Servoeinheit, von oben gesehen, mit den vier Ruderservos



Der Tauchtank (ein Gummisack), rechts die Tauchpumpe



Heck von unten mit Öffnung und Fahrradventil zur Innendruckerhöhung und Dichtepfung



Das ganze Jahr auf einer CD
mit einem Klick!



NEU
Best.-Nr. 620 1150



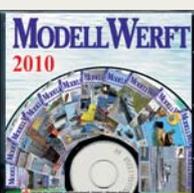
Best.-Nr. 620 1135



Best.-Nr. 620 1108



Best.-Nr. 620 1114



Best.-Nr. 620 1122



Best.-Nr. 620 1075



Best.-Nr. 620 1091



Best.-Nr. 620 1098



Best.-Nr. 620 1028



Best.-Nr. 620 1039



Best.-Nr. 620 1050

- alle Beiträge • alle Bilder
- alle Zeichnungen • alle Testberichte

Selbstverständlich mit allen notwendigen Such- und Druckoptionen. Eine Fundgrube und eine unerschöpfliche Informationsquelle.

► Preis pro CD: 10,90 €
* Für Abonnenten nur 8,90 €

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

BESTELLSERVICE

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

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



MODELL SÜD

Die Messe rund um
Modellbau und -bahn

VORTEILSCOUPON
2,- EURO*
Ermäßigung



Bahn frei für Piloten, Kapitäne und Lokführer.

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

- Schauanlagen präsentiert durch den MOBA e. V.
- 8. European N-Scale Convention des N-Club International e. V.
- Indoor-Flight-Shows
- Carrera-Challenge-Tour
- Mini-Truck-Parcours
- 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.



Mehrzweckschiff »Thor«

Das Juniormodell der *Juno* von Billing Boats führte Klaus Wachsmuth zu seinen Anfängen als Modellbauer und an den Schreibtisch zurück. Vielmehr, an dem saß er sowieso schon – und machte aus der *Juno* flugs eine *Thor*.

Alles begann mit dem Ende, besser gesagt mit zwei Enden. Zunächst einmal neigte sich meine Berufszeit dem Ende zu. Dies hatte zur Folge, dass ich kaum noch vom Schreibtisch weg kam und nur selten den Keller besuchen konnte, in dem einige Modellvorhaben auf ihre Realisierung warteten. Um die Finger nicht völlig aus der Übung zu lassen, flüchtete ich mich in meine eigene „Modellbausteinzeit“ und baute Kartonmodelle in 1:400, so zwischendurch und an dem besagten Schreibtisch. Irgendwie befriedigte mich das aber nicht. Dann kamen der Zufall und das zweite Ende ins Spiel. Es machte

mal wieder ein Modellbaufachgeschäft zu und bot „treuen Kunden 30 % Nachlass“ an. Beim Durchstöbern des Angebots fiel mir der Billing-Boats-Baukasten des Eisbrechers *Juno*, ein sogenanntes „Juniormodell“, in die Hände. Der Preis war heiß, das Bild auf dem Karton weniger. Als ich ihn aber geöffnet hatte, kribbelte es in den Fingern: Ein ABS-Rumpf, ein ebensolches Deck, alle Aufbauteile auf zwei dünnen Sperrholzplatten mit Laser geschnitten, etwas Zubehör – das Ding müsste sich auf dem Schreibtisch bauen lassen! Natürlich nicht so wie auf dem Kartonbild, mir schwebte sofort ein kleines Mehrzweckschiff der Küstenwache

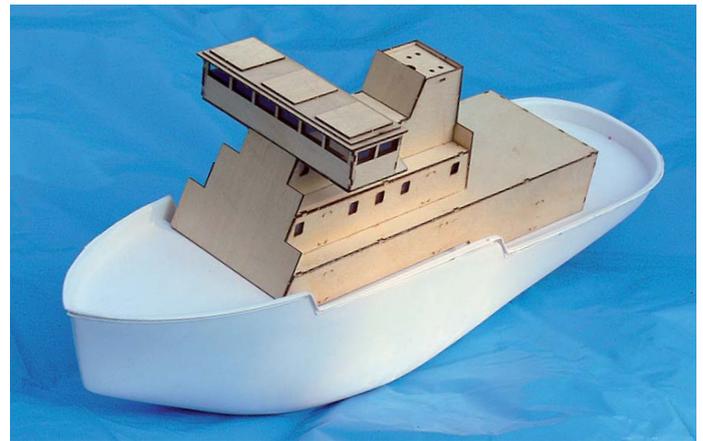
vor. Und damit die Schreibtischwerft nicht unnötige Luftverpestung betreiben sollte, wurden auch gleich noch die voraussichtlich benötigten Farben aus dem neuen Revell-Acrylsortiment mitgenommen.

Schreibtisch-Werkstatt

Es zeigte sich, dass die Angaben des Herstellers entweder absolut exakt oder mit gebotener Vorsicht zu befolgen sind. Auf einem Bild der sehr umfangreichen Bauanleitung wird das Abtrennen der Tiefziehteile korrekt gezeigt, im Text ist von „Abschneiden“ die Rede. Dieses „Abschneiden“ sollte man unter allen Umständen vermeiden! Nur geduldiges, vorsichtiges und immer neu wiederholtes Ritzen vermeidet Einschnitte, die kaum korrigierbar sind. Da ich das Problem von den kleinen Rettungsbootmodellen kannte, war ich extrem vorsichtig – und verschnitt mich doch, zum Glück an einer Stelle,



Der Baukasteninhalt



Der Rohbau ist tatsächlich in drei Stunden fertig!



Die Aufbauten entstehen



die später den nahtlosen Einsatz des Verschnitts ermöglichte. Weil das Material sehr dünn ist, sollte man beim Verkleben von Rumpfschale und Deck unbedingt auf Plastikkleber verzichten und Epoxydharzkleber benutzen. Billing Boats verwendet außerdem zwei verschiedene Kunststoffarten, von denen jene, aus der die Zubehörteile bestehen, sowieso nur mit Epoxydharz sicher zu kleben ist.

Meine Erwartungen hinsichtlich der Qualität der Holzaufbauteile wurden voll und ganz erfüllt. Die Verbindungsstellen trennte ein Cutter, die kleinen Überstände wurden verschliffen und dann konnte alles absolut passgenau zusammengesteckt werden. Ich war selber vollkommen überrascht, als das Modell in sage und schreibe drei Stunden rohbaufertig war. Übrigens ist der Vorschlag von Billing Boats, den Einbau von Ruder und Antrieb vor dem Zusammenkleben der beiden Rumpfteile vorzunehmen, durchaus sinnvoll. Sinnvoll ist auch, nach dem Technikeinbau eine Holzleiste mittschiffs von Bordwand zu Bordwand unter das Deck zu kleben. Hier fasst man das

Schiff später oft an, und das dünne Material ist doch recht empfindlich. Die Leiste macht die Sache deutlich stabiler. Weniger sinnvoll bis unsinnig sind zwei andere Details:

Ist das Ruder samt Koker und Anlenkung erst einmal installiert, wird es quasi beerdigt. Man kommt nie wieder an die Ruderanlage heran, es sei denn, man trennt das Deck achtern auf und baut eine Plattform mit Süllrand ein, wie sie zum Beispiel viele Schlepper haben. Regelrecht abenteuerlich ist Billing Boats' Ruderkonstruktion: Man nehme das Ruderblatt und klebe es mit Sekundenkleber an die Ruderwelle – und wenn man dann Hartruder gibt, hofft man, das Boot irgendwie ans Ufer zu bringen, denn das Ruder verschwindet in den Tiefen des Sees, weil es garantiert unter Last abbricht. Mein Ruder entstand deshalb nach der Methode „Wachsmuth“: Die Ruderwelle wurde rechtwinklig abgebogen, in ein Stück ABS ein entsprechender Schlitz geschnitten und das Winkelstück mit Sekundenkleber fixiert. Dann kamen zwei 0,5-mm-ABS-Stücke so auf und unter dieses Blatt, dass sie die Ruderwelle um

2 mm überragten. Anschließend wurde die entstandene Rille mit Epoxydharz aufgefüllt. Die Originalwelle war für dieses System zu kurz und wurde durch eine entsprechend abgelängte Schubstange mit Gewinde ersetzt.

Die dem Baukasten beiliegende 20-mm-Schraube erschien mir albern und wurde gegen eine mit 30 mm Durchmesser ausgetauscht. Wie vorgeschlagen, kam ein 280er-Motor zum Einbau. Ein Conrad-Regler und ein 6-V/1.800-mAh-Mignonakku zusammen mit einem Miniservo und einem 2-Kanal-Empfänger ergänzten die Technik und diverse Bleistückchen von Auswuchtgewichten sorgten für den Trimm. Ein altes Problem der kleinen Billing-Boats-Rümpfe zeigte sich wieder: enormer Restauftrieb, wenig Raum. Es half Blei, etwa 150 Gramm. Nun fehlte nur noch der Anstrich.

Beim Kunststoffrumpf gab es keine Probleme. Die Farbe ließ sich gut streichen, war praktisch geruchlos und trocknete schnell. Der Anstrich der Holzteile geriet dagegen zum Desaster. Mit den entsprechenden Pausen – ich musste ja die normale Schreibtischar-

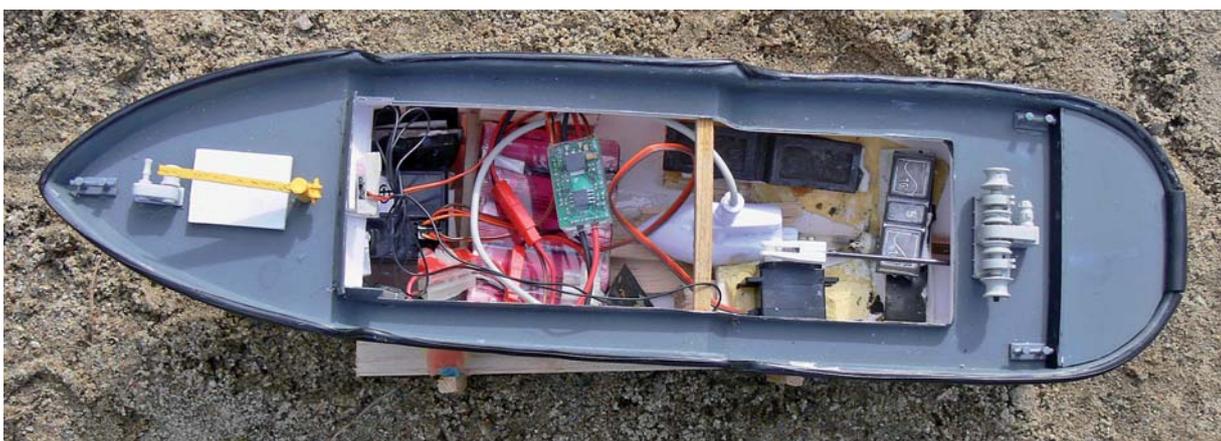
▲ Die Schwimmprobe in bescheidenem Gewässer



Das Modell ist – oder vielmehr war – ein idealer Einstieg für Anfänger

▲ Das Modell ist eher klein, der Transportbehälter ist es auch

► Die Technik-Einbauten sind übersichtlich



beit weiter erledigen – waren gerade drei Tage vergangen. Doch die Aufbauinsel verschlang ebenfalls drei Tage! Das Holz saugte die Farbe auf, sie trocknete zu schnell, deckte kaum oder in dicken Streifen. Das Schleifen musste bei dem dünnen Holz extrem behutsam erfolgen, natürlich nicht am Schreibtisch – es war grässlich! Aber irgendwann war auch das geschafft. Nun wurden die Grabbelkisten durchforstet und steuerten unter anderem einen kleinen Hubschrauber, eine Feuerlöschkanone, Windenteile, Rettungsinseln usw. bei. Aus lackiertem Papier entstanden die Bundesfarben, ein Rest Abreibebuchstaben reihte das Schiff in die Flotte der Küstenwache ein. „Damit stand der Jungfernfahrt nichts mehr entgegen“, dachte ich! Anlage an, Empfänger an – zum Glück auf dem Schreibtisch! Der Servo bekam Schüttelfrost. Also musste der Motor noch sorgfältiger entstört werden – das Servo zuckte nur noch diskret. Aber nicht am See! Kaum im Wasser, sprang das Ruder in Hartlage, blockierte die Schraube. Ich baute den Motor also wieder aus. Mein Blick fiel auf einen alten Monoperm Super. „Die Dinger sind doch einwandfrei entstört ...“ Also rein damit, auch wenn das kleine Schiffchen damit irgendwie übermotorisiert wirk-

te. (Bitte noch nicht lachen oder den Kopf schütteln, dazu ist gleich Zeit!) Das Servo war ruhig gestellt, ich auch. Ich setzte das Boot ins Wasser, misstrauisch von einer Entenfamilie beobachtet, und steuerte langsame Fahrt voraus. Super! Nun halbe Kraft – die *Thor* drehte auf dem Teller, und das mit erschreckender Schlagseite! Das Ruder stand jedoch korrekt in Mittellage! Offenbar entwickelte die Kombination Monoperm-Super/30-mm-Schraube ein derartiges Drehmoment, dass das kleine Boot davon regelrecht herumgerissen wurde. Manche kennen das vom Rückwärtsfahren, wobei das Boot oft nicht auf Kurs gehalten werden kann, weil das Drehmoment des Propellers es aus der Richtung bringt. Um es kurz zu machen: Von meiner Graupner-Severn hatte ich noch einen der Außenbordmotoren. Zusammen mit einem Pico2-Regler von Conrad und einer 25-mm-Schraube ist das nun der ideale Antrieb. Das kleine Boot macht einfach Spaß. Es läuft ausgezeichnet, reagiert fabelhaft auf das Ruder und liegt sauber im Wasser. Ich werde das Ruder verkleinern oder eine Anlage mit Servowegbegrenzer einbauen. Dann ist es auf Veranstaltungen das ideale Übungsboot für das Jungvolk. Mit der Anlage passt es in einen kleinen

Einkaufskorb und findet immer Platz im Kofferraum. Warum es *Thor* heißt? Warum nicht? Als Eisbrecher gehört es in den Norden. Und dort war Thor in der Götterhierarchie einer der bedeutendsten Überirdischen. Vielleicht heißt es aber auch so, weil die verbliebenen Anreibebuchstaben keinen anderen sinnvollen Namen mehr zuließen.

Fazit

Solch ein einfaches Modell ist ideal für Anfänger. Baut man es nach Plan, hat man in kurzer Zeit ein ansprechendes Boot. Der Zeitfaktor ist heute leider oft ein Grund für junge Leute, sich nicht mit dem Modellbau zu befassen, es muss alles schnell gehen. Später kann man dann so ein einfaches Modell nach und nach „aufrüsten“ und zu einem Schmuckstück machen. Irgendwann hat es ausgedient, dann ist es klein genug, um im Regal als Erinnerung an das erste (Modellbau-)Mal zu dienen. Betrachtet man den Baukasten und vergleicht Qualität und Preis, kann man es nur bedauern, dass Billing Boats seinen Vertrieb eingestellt hat. Vielleicht war er aber auch – zumindest auf dem Kartonbild – zu einfach als Modell! Zum Glück haben andere Firmen ähnliche Modelle im Programm.

Jetzt abonnieren

und Prämie sichern!

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



**Modellbau
vom Besten!**



Modellsegelboot OPTIMIST

Bausatz im Maßstab 1:10

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



Baukasteninhalt:

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

Modellbau vom Besten
krick



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

Bestellcoupon auf der Rückseite!

Fluss-Kreuzfahrtschiff »A-ROSA Silva«

Die Reisen auf modernen Fluss-Kreuzfahrtschiffen erfreuen sich einer immer größeren Beliebtheit. Bieten diese doch im Gegensatz zu herkömmlichen Hochseekreuzfahrten eine Vielzahl von Annehmlichkeiten, die den Passagieren in dieser Form nur auf Fluss-Kreuzfahrtschiffen geboten werden können.

Beginnt es doch schon damit, dass auf Fluss-Kreuzfahrtschiffen auch Passagiere einschiffen können, die keinen Seegang vertragen. Eine weitere Annehmlichkeit ist, dass auf Fluss-Kreuzfahrtschiffen die Anzahl der Passagiere bei etwa 150 liegt und die Anonymität, welche teilweise auf großen Kreuzfahrtschiffen mit 2.000 und mehr Passagieren herrscht, in der Regel nicht vorhanden ist.

Unvergessen wird es für den Fluss-Reisenden sein, wenn man an Deck oder in seiner Kabine liegt und die Landschaft vorüber gleiten sieht. Flusskreuzfahrten werden heutzutage auf nahezu allen Flüssen und Ländern angeboten. Alle eingesetzten Schiffe sind weitgehend in der Komfort- und Luxusklasse eingestuft, von welchen an dieser Stelle das Viereinhalb-Sterne-Schiff *A-ROSA Silva* vorgestellt werden soll.

Das 135 Meter lange und 11,40 Meter breite Schiff, das mit 1.824 BRZ vermessen ist, verfügt über 4 Passagierdecks. Alle 89 Kabinen

für die 186 Passagiere sind Außenkabinen und teilweise mit großen Panoramafenstern und französischen Balkonen ausgestattet.

Die vollklimatisierte, erst 2012 von der Neptun Werft, Warnemünde, abgelieferte *A-ROSA Silva* verfügt über geschmackvoll eingerichtete öffentliche Räumlichkeiten und bietet zahlreiche Möglichkeiten des Zeitvertrags. Hierzu zählen Fitnessgeräte, Shuffelboard wie auch der Wellness- und SPA-Bereich für Beautyanwendungen, mit finnischer Sauna, Massagen und den wichtigsten Ruheecken. Liegen und Badelaken stehen den Sonnenhungrigen auf dem Sonnendeck zur Verfügung, wobei auch ausreichend schattige Plätze vorhanden sind.

Die *A-ROSA Silva* wie ihre zahlreichen A-ROSA-Schwesterschiffe werden vernehmlich auf dem Rhein, seinen Nebenflüssen und auch der Donau eingesetzt

Anschriften

Werft

Neptun Werft GmbH

E-Mail: info@neptunwerft.de

Website: www.neptunwerft.de

Reederei

A-ROSA Flussschiff GmbH

E-Mail: service@a-rosa.de

Website: www.a-rosa.de

Foto und Text:

D. Hasenpusch, 22869 Schenefeld

www.hasenpusch-photo.de





Fisch-Fabriktrawler »Jan Maria«

Die deutsche Hochseefischerei, die einst aus einer großen und angesehenen Flotte bestand, ist in den letzten Jahren auf ein Minimum mit nur noch wenigen Schiffen geschrumpft. Eines der größten Fischereischiffe unter deutscher Flagge ist die im Jahr 1988 in Fahrt gekommene *Jan Maria* der Doggerbank Seefischerei GmbH mit Sitz in Bremerhaven.

Der moderne Fabriktrawler, der unter der Baunummer 1066 bei der Schichau Seebeckwerft AG in Bremerhaven gebaut wurde und für die weltweite Hochseefischerei ausgelegt ist, wird mit einer Crew von 43 Personen – technisches Personal wie auch Fischer – geführt.

Die *Jan Maria* ist mit 7.646 BRZ vermessen. Bei 3.250 Tonnen Tragfähigkeit kommt das als Hecktrawler konzipierte Fischereischiff auf einen maximalen Tiefgang von 6,51 Meter. Angetrieben wird die 125,53 Meter lange und 18,01 Meter breite *Jan Maria* über eine Doppelmotorenanlage des Herstellers Mak-Maschinenbau in Kiel.

Zum Einsatz kommen hier je ein Dieselmotor der erfolgreichen Typen 6M35 und 8M35, die eine Gesamtleistung von 6.150 kW erzeugen und dem Schiff über Doppelgetriebe und Verstellpropeller eine Höchstgeschwindigkeit von 16 Knoten verleihen.

Klassifiziert ist der Hochseetrawler von der Gesellschaft Germanischer Lloyd in Hamburg. Über das Seefunkrufzeichen DFDJ kann die in Bremerhaven beheimatete *Jan Maria* jederzeit auf allen Meeren erreicht werden. Die Aufnahme zeigt das von der niederländischen Reederei Parlevliet & Van der Plas gecharterte Schiff am 22.6.2010 bei einer seiner seltenen Passagen des Kiel-Kanals.

Foto und Text:

D. Hasenpusch, 22869 Schenefeld

www.hasenpusch-photo.de

Anschriften

Werte

Schichau Seebeckwerft AG Bremerhaven
-Werte existiert nicht mehr-

Reederei

Doggerbank Seefischerei GmbH Bremerhaven
Parlevliet & Van der Plas
E-Mail: fish@pp-group.eu
Webseite: www.parlevliet-vanderplas.nl

BUCHTIPPS

für Schiffsmodellbauer



Prof. Dr. Roland Büchi

2,4-GHz-Fernsteuerungen

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

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



◀ Gerhard O.W. Fischer

Polizeiboote und Schiffe der Küstenwache

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

Umfang: 144 Seiten

Best.-Nr.: 310 2232

Preis: 18,50 €



Schiffsmodelle mit Jet-Antrieb

Umfang: 144 Seiten

Best.-Nr.: 310 2225 · Preis: 18,50 €



Siegfried Frohn Fernsteuerungen im Schiffmodellbau

Umfang: 128 Seiten

Best.-Nr.: 310 2205 · Preis: 19,80 €



Günther Slansky Schiffsmodellbau nach Bauplänen

Umfang: 248 Seiten

Best.-Nr.: 310 2228 · Preis: 24,50 €



Günter Hensel Modell-U-Boote

Umfang: 80 Seiten

Best.-Nr.: 310 2230 · Preis: 16,00 €



Jürgen Gruber Elektrorennboote für Einsteiger

Umfang: 88 Seiten

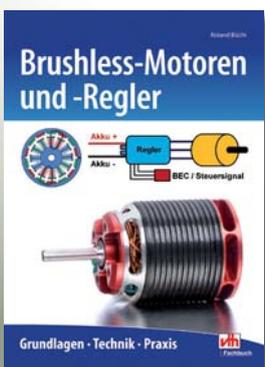
Best.-Nr.: 310 2218 · Preis: 17,80 €



◀◀ Jürgen Eichardt Kleinfräsmaschine im Eigenbau

Umfang: 224 Seiten

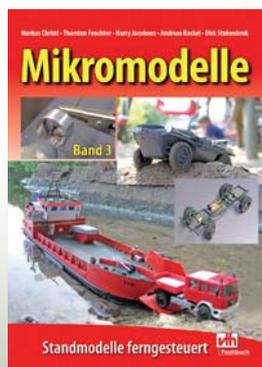
Best.-Nr.: 310 2229 · Preis: 22,50 €



◀ Roland Büchi Brushless-Motoren und -Regler

Umfang: 112 Seiten

Best.-Nr.: 310 2212 · Preis: 19,80 €



Autorenteam ▶ Mikromodelle Band 3

Umfang: 104 Seiten

Best.-Nr.: 310 2215 · Preis: 18,80 €

Bestellen Sie jetzt!

Verlag für Technik und Handwerk neue Medien GmbH

BESTELLSERVICE

D-76532 Baden-Baden

Tel.: + 49 07221 5087 22

Fax: + 49 07221 5087 33

E-Mail: service@vth.de

Internet: www.vth.de



»Schietkleier«

Baggerponton in 1:50

Da ich nicht nur Schiffsmo-
dellbauer bin, sondern durch
meinen Job als Landschafts-
gärtner auch einen Baumaschinen-
Virus habe, musste ein Baggerponton
im passenden Maßstab meine Flotte
erweitern. Darauf sollte ein ferngesteu-
erter Bagger seine Arbeit tun können.
Einfach ein Standmodell darauf zu
stellen, ging nicht. „Der muss richtig
funktionieren und Material umladen!“,
war meine Aussage zu einem Kollegen,
der einige Schuten und Barges im sel-
ben Maßstab gebaut hat. Wir wollten,
um den Spielspaß zu erhöhen, Kies und
Schotter von dem Ponton in die Barges
umladen, während wir mit den Schif-
fen am See sind. Ich hatte mir im Jahr
zuvor einen Komatsu PC-1250-8 HG
als RC-Modell aus Japan besorgt, mit

dem ich auf einer kleinen Baustelle in
meiner Werkstatt rumbuddeln konnte.
Der Bagger wiegt im Original ca. 120
Tonnen und wird auf Pontons verwen-
det. Der sollte auch auf meinem Ponton
seinen Dienst tun. Und wenn ich schon
was selbst baue, dann doch richtig auf-
wendig mit Bauwagen, Mannschaft,
Ladegutkasten und ganz vielen Details.
Die Suche im Netz brachte Tausende
Bilder von Baggerpontons, aber nicht
genau das, was ich mir vorgestellt hatte.
Daher hab ich den Plan eines Schwer-
lastpontons eines niederländischen
Unternehmens genommen und diesen
Plan so geändert, dass mein Baggerpon-
ton daraus entstehen konnte.
Der Plan für den Grundkörper konnte
1:1 übernommen werden, er hatte ge-
nau Auftrieb für Bagger und Ladegut.

Da ich gern in Polystyrol baue, wurde
der Grundkörper aus 2-mm-PS-Plat-
ten hergestellt. Um Stabilität in den
Grundkörper zu bringen, klebte ich in
alle Innenecken Profile aus 5x5-mm-
PS-Profil. Das bringt flächige Verbind-
ungen und dichtet die Klebestellen
ab. Außerdem kommen unter das
spätere Deck noch vier Unterzüge aus
Polystyrol-H-Profil. So bekomme ich
eine leichte Wölbung in die Decksplat-
te und es bleibt kein überkommendes
Wasser stehen. Zum Kleben des PS
nahm ich Kunststoffkleber von Pattex,
der die Platten und Profile miteinander
verschweißst. Dadurch sind dann auch
kleine Ritzen und Fugen nach dem
Aushärten dicht. Der Grundkörper hat
die Maße 55x25x6 cm. Das reicht, um
den ca. 980 g schweren Bagger und ca.



gen zum Be- und Entladen verhindern. Auch wurde der Rumpf des Grundkörpers unter der Baggerseite mit Dreiecksleisten verstärkt. Das macht man, um mit den Zähnen der Schaufel beim Baggern unter dem Ponton nicht den Rumpf aufzureißen.

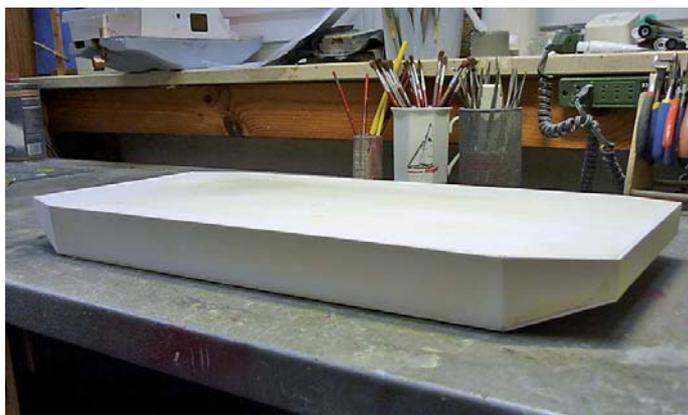
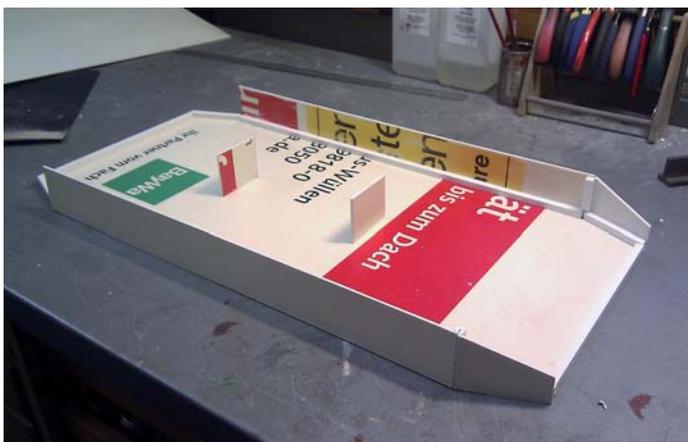
Um die Position des Ladekastens zu ermitteln, habe ich den Bagger auf einer Seite des Pontons so hingestellt, dass er später sowohl in den Kasten als auch hinter sich ins Wasser greifen kann. Vor den Ketten des Baggers ließ ich etwas Abstand zur ersten Wand des Ladekastens. Die gegenüberliegende Wand wurde da eingesetzt, wo die Reichweite des Baggers aufhört. So kann ich den Ladekasten mit dem Bagger füllen und komplett entleeren, ohne Hilfsmittel zu benutzen. Der Kasten ist ca. 20×20 cm groß geworden und hat eine Füllhöhe von 6 cm. Ich hab im Boden des Ladekastens ein zweite, gut zwei Zentimeter höhere Ebene eingebaut, unter der Blei zum Trimmen des Pontons untergebracht werden kann. Etwas Trimmung muss sein, da sonst die dem Bagger gegenüberliegende Seite zu leicht wird, wenn der Ponton nicht beladen ist. Der Ladekasten hat außen Dreiecksleisten auf Höhe des Decks bekommen, damit dort kein Ladegut in der Ecke liegen bleibt. Oben auf den Wänden

des Ladekastens ist ein 3-mm-Rohr aufgeklebt. Auch das soll verhindern, dass Schotter oder Sand auf den Kanten des Kastens liegen bleibt. Im Original wird so etwas auch als Verstärkung der Ladebordwand genutzt. An jeder Ecke des Kastens ist ein Rettungsring mit Halter angebracht. Zwischen den Ringen ist ein 0,75-mm-Handlauf aus Messingdraht auf 1×2-mm-Abstandhalter an die Bordwand geklebt. Der ist für die Crew zum Festhalten und Sichern. An die Ladebordwand neben den Bagger habe ich einen C-Rohr-Schlauchanschluss mit Schlauch und -halter gebaut. Der Schlauchhalter ist aus einer halben Hohlriete. Für Schläuche nehme ich immer gern Klingelkabel der Telekom (gibt's auf Erdbaustellen oft als Reste). Im Kabel ist eine massive Kupferseele, die sich super biegen und formen lässt, so dass es aussieht, als ob der Schlauch einfach hingeworfen da liegt. Mit dem Schlauch kann die Crew den Bagger waschen oder Deck und Ladekiste spülen.

Das Baggerfahrwerk habe ich in Führungen aus 3×6-mm-U-Profil gestellt. In die Führung kommen außerdem noch Holzleisten als Unterleghölzer gegen das Verrutschen des Baggers. Die Holzleisten sind aus Kaffee-Umrührern einer großen Fastfood-Kette. Die be-

1,2 kg Ladegut zu tragen, ohne zu tief einzutauchen. Weniger Ladegut wäre zum Baggern und von der Optik her zu wenig gewesen. Es macht wesentlich mehr Spaß, wenn mehr als vier Schaufeln Kies zum Umladen an Bord sind. Um alle Seiten des Grundkörpers habe ich Wallschienen aus halbrundem 4-mm-Profil geklebt. An der Schubseite und an der Baggerseite wurden die Wallschienen aus 2×4-mm-Profil hergestellt. Das bringt eine gute Optik. Im Original sind diese Schienen zum Schutz des Grundkörpers aufgeschweißt. An den beiden Längsseiten des Pontons wurden zusätzlich noch vier U-Profile angebracht, in die später Scheuerleistengummis geklebt werden. Es soll das Rutschen und Scheuern der Schuten am Grundkörper beim Anle-





◀ Der Grundkörper aus PS-Platten entsteht ▲



Erste Wallschienen und Finnen sind angebracht



Baggerschutz unter dem Ponton



Der Ladekasten: es macht wesentlich mehr Spaß, wenn ausreichend Ladegut geschaufelt werden kann



U-Profile als Aufnahme für die Fendergummis. Den Rand des Ladekastens umläuft ein 3-mm-Rohr

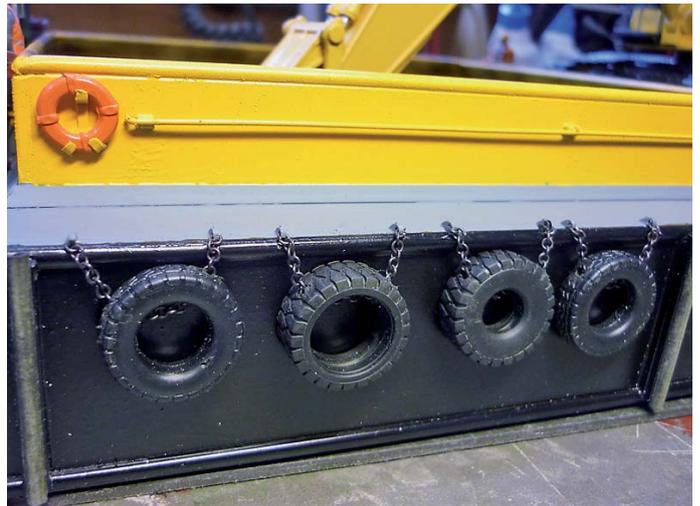
kommt man in den Filialen gratis zum Kaffee. Wenn der Bagger nun arbeitet, halten diese Führungen ihn fest auf dem Ponton. Dazu habe ich auch noch an beiden Seiten des Fahrwerks Ösen an Deck aufgeklebt. In die werden Halteketten mit Spannschlössern eingehängt, die den Bagger sichern, so dass er nicht vom Ponton fällt. Auf die noch freie Seite des Pontons kommt,

um mehr aus dem Modell zu machen, noch einiges an Ausrüstung. Dafür habe ich mir von Harztec im Internet Bausätze für einen Bauwagen, ein Mobil-Klo, einen Absetzcontainer und vier Koppelwinden in 1:50 bestellt. Der Kollege fräst Kleinserien-Bausätze von hoher Qualität und Passgenauigkeit. Der Bauwagen ist optisch an die Holzbauwagen der 80er-Jahre ange-

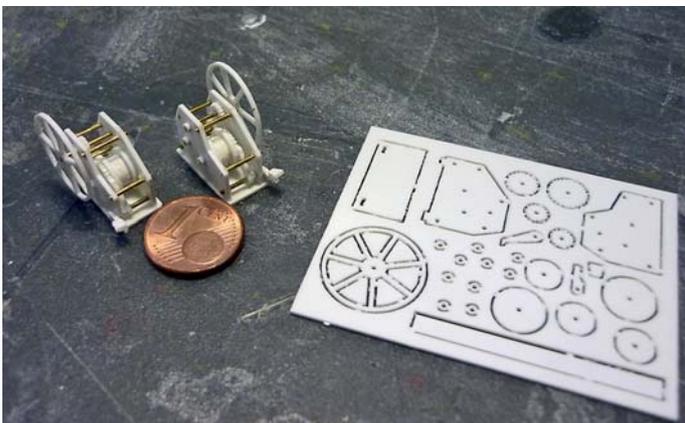
lehnt mit drei Fenstern einer Tür und einer Vier-Stufen-Treppe. Mitgeliefert wird auch noch eine Deichsel mit Achse zum Transport hinter einem Fahrzeug. Die brauchte ich aber nicht. Ich habe meinen Bauwagen auf sechs Stützbeine an Deck stehen, so dass das Schwellwasser unter ihm wieder ablaufen kann. Der Bauwagen hat eine grünliche Holzlasurfarbe bekommen,



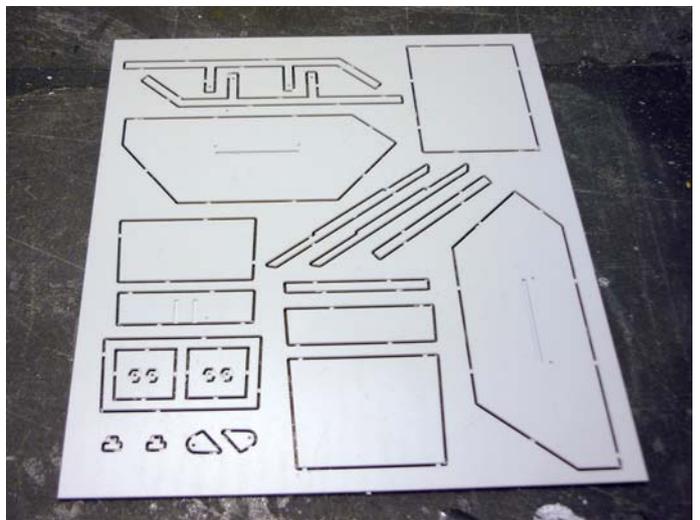
Schweißpunkte für die Reifenfender



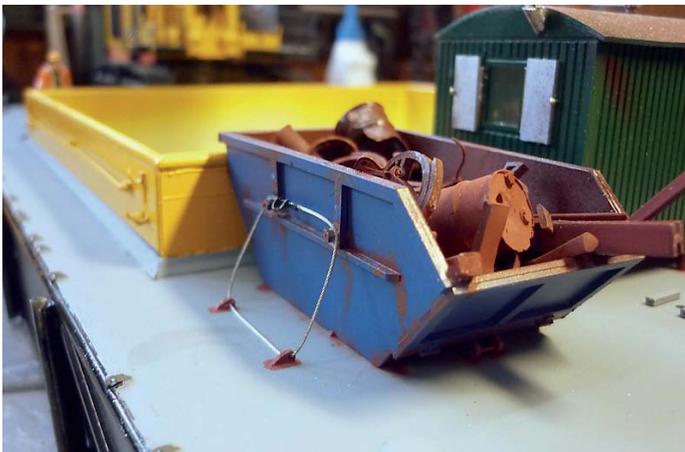
Reifenfender an Ketten



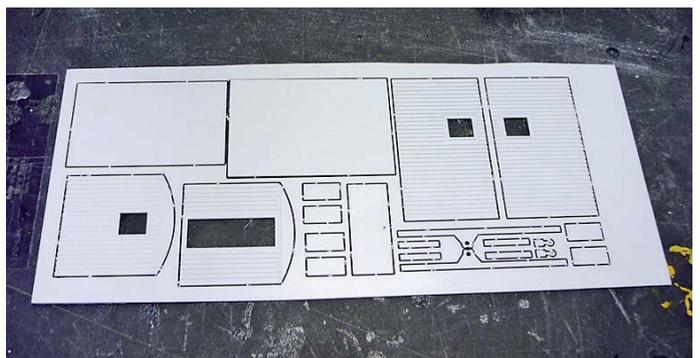
Die Koppelwinden



Frästeilesatz des Containers



Fertiger Container mit Schrott



Frästeilesatz für den Bauwagen

um ihn aussehen zu lassen, als wäre er schon älter. Ein kleines Kaminabzugsrohr, Fensterläden und Gitterstufen in der Treppe habe ich noch angebracht, um mehr Leben ins Modell zu bringen. Der Absetzcontainer, den ich gern als Alteisen/Schrott-Box nutzen wollte, wurde in einem Blauton lackiert und danach sofort mit etwas Rostfarbe gealtert. Da ich nicht einfach einen leeren

Container wollte, habe ich mir einige Kunststoff-Profile abgeschnitten und dazu noch sechs Fahrräder aus dem Architekturbedarf besorgt. Die Teile wurden dann mit einem Heißluftföhn verbogen und verformt, so dass es nach Schrott aussieht, den der Bagger beim Ausbaggern mit hoch geholt hat. Um Rost und Verkrustungen am Metall zu erzeugen, wird sehr dünnflüssiger Se-

kundenkleber auf die Teile getropft und darauf sofort mit der Airbrush-Pistole Rostfarbe aufgesprüht. Dadurch blüht der Kleber knubbelig aus und wird fest. Es sieht aus, als wären da Rostbeulen oder Muschelkrusten am Alteisen. Da der Container nicht einfach an Deck stehen kann, wurde er mit 0,25-mm-Stahlseil und vier Zurrösen gesichert. Das Mobil-Klo wurde in den Farben



Mobil-Klo und Bauwagen



Schleppkette mit Hanepot



Signalmast mit Tageslichtzeichen

der Firma ToiToi/Dixi lackiert. Auch hat es das kleine Herzchen auf der Tür, schließlich soll es echt wirken. Der Bauwagen steht quer an Deck, stramm an der Ladebordwand, so dass die Arbeiter aus dem Wagen in den Ladekasten

und zum Bagger sehen können. Das Mobil-Klo steht vor dem Bauwagen, der Container dahinter.

So war vor dem Bauwagen Platz für Poller, Umlenkrollen und Koppelwinden. Auf dem Deck steht außerdem ein Signalmast mit den Seezeichen für Tag-, Nacht- und Baggerbetrieb. Der Mast ist aus 2- und 3-mm-Polystyrol-Rohr entstanden. Er ist in eine Hülse im Deck eingesteckt, damit ich ihn beim Transport abnehmen kann und so die Transportbox nicht zu hoch wird. Der Mast ist mit zwei Stahlseilen von der Mastspitze bis aufs Deck verspannt, damit er sich nicht bewegt, wenn es mal wellig wird. Unter dem Mast stehen zwei Koppelwinden, die gebraucht werden, um entweder das Schubschiff festzuspannen oder mit seitlich über den Poller gelegten Trossen Barges zu halten. Auch neben dem Bagger sind zwei Koppelwinden angebracht, die dem gleichen Zweck dienen. Um den Ponton weiter gegen Schäden zu schützen, wurden gut 80 Zurrpunktösen an Deck gesetzt, an die Ketten und 40 Reifenfender gehängt werden. Poller und Umlenkrollen sind in Resinguss selbst

hergestellt. Man muss nur eine Urform bauen und kann dann mit Hilfe einer Silikonform so viele exakte Kopien herstellen, wie gebraucht werden. Dazu gibt es anleitende DVDs im VTH-Programm. Ich konnte mich erst nicht entscheiden, in welchen Farben ich den Ponton lackiere. Zur Wahl standen das Orange der HPA Hamburg (Hamburg Port Authority), Weiß-Blau von Heinrich K. P. Vogler Wasserbau, Hamburg, oder Schwarz-Gelb-Grau von Johann Bunte, Papenburg. Ich habe mich für einen schwarzen Rumpf, gelben Ladekasten und graues Deck entschieden. Ich finde, das passt zum Bagger, der auch gelb ist. Alle Logos und Bauschilder stelle ich per Zeichenprogramm am PC her. Gedruckt werden die Schilder dann mit einem Laserdrucker auf selbstklebende Wasserschiebefolie. Nur die Flagge im Mast ist von einem Kollegen, der sie in Siebdruck herstellt. Ist alles soweit: Flagge auf den Mast – fertig ist der Ponton.

Gießtechnik & Silikonformenbau

Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie auf den VTH-DVDs **Gießtechnik & Silikonformenbau I & II** mit der Bestellnummer

620 1141 bzw. 620 1142, die Sie zum Preis von jeweils 14,80 € direkt beim VTH beziehen können.

Bestellen können Sie:

per Telefon: 0 72 21-50 87 22

per Fax: 0 72 21-50 87 33

per Internet-Shop unter www.vth.de oder schriftlich:

Verlag für Technik und Handwerk neue Medien GmbH, Bestellservice, 76526 Baden-Baden



Links

www.harztec-modellbau.de



Der »Uhu« in der „Werft für Kids“ Beliebte Mitmachaktion für Kinder in Friedrichshafen



Modellbau nicht nur sehen, sondern erleben können Kinder und Jugendliche von 6-16 Jahren in Halle 6 auf der Faszination Modellbau in Friedrichshafen

in der Werft für Kids. Unter fachlicher Anleitung des bewährten Teams um Mario Schwarz und Uwe Kreckel können sie in knapp zwei Stunden ihren eigenen *Uhu* bauen und anschließend auf dem dafür bereitstehenden Wasserbecken bei idealen Bedingungen ausprobieren. Auf der speziell dafür konstruierten Slip-Anlage kann das erste selbstgebaute Modell in einem waschechten Stapellauf zu Wasser gelassen werden.

Der *Uhu* ist ein kleines, einfach zu bauendes Segelboot aus ca. 15 Teilen, dessen Name für sein Gewicht steht: U(nter) HU(ndert). Die Modelle für die Bastelaktion werden von Sol-Expert zum Selbstkostenpreis von 18,- € zur Verfügung gestellt. Das Modell ist als Freisegler konzipiert, kann aber

auch auf Fernsteuerbetrieb ausgebaut werden.

Der »Uhu« geht in Serie

Erstmals wird der *Uhu* auf der Messe in Friedrichshafen offiziell zu kaufen sein. Sol-Expert produziert den kleinen sympathischen Segler als RC-Version in Serie. Die ersten Serien-Modelle sollen in Friedrichshafen erhältlich sein. Der einfach und mit haushaltsüblichen Mitteln innerhalb kurzer Zeit von den Kindern zu bauende Bausatz lässt noch am Tag des Baus das Erfolgserlebnis zu, dass das selbstgebaute Boot schwimmt. Dadurch eignet sich der *Uhu* ideal, um Einsteigern die Faszination am Hobby Modellbau zu vermitteln und verdient unserer Ansicht nach das Prädikat: „Pädagogisch wertvoll!“



„Schaarhörn“

Das Dampfschiff als Kartonmodell

Jeder Modellbauer hat bestimmte Lieblingsobjekte, zu denen es ihn immer wieder hinzieht. Einer meiner Dauerbrenner ist das 1908 gebaute Hamburger Dampfschiff *Schaarhörn*. Auf der Elbe vor Hamburg und auf einigen Dampftreffen (z. B. beim „Dampfrundum“ in Flensburg) ist der gut erhaltene, ehemalige Senatsdampfer eine gern gesehene Attraktion. Ich möchte hier nicht weiter auf die wechselvolle Geschichte dieses schönen Schiffs eingehen (s. dazu MW 5/2007), sondern mein Modell im Maßstab 1:250 vorstellen. Es ist in der Hauptsache aus dem Kartonbaubogen des Hamburger Modellbaubogen Verlags (HMV) entstanden und stellt bereits das vierte Modell dar, das ich im Laufe der Zeit von der *Schaarhörn* gebaut habe. Meine Bauweise ist eine Mischtechnik zwischen Kartonbau und solidem Modellbau nach Plan. Schleifen und Lackieren gehören zu meinem Hobby dazu.

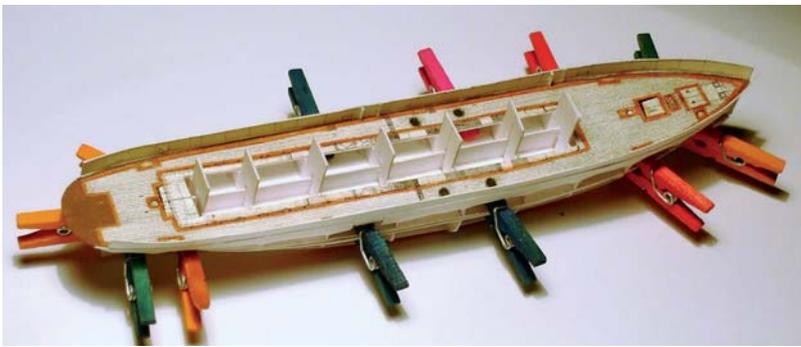
Der dem Modell zugrunde liegende Baubogen von HMV ist mit dem Schwierigkeitsgrad „mittel“ versehen und stammt von dem Konstrukteur Peter Brandt. Der Bogen besteht aus zwei Seiten plus einer ausführlichen Anleitung; als ich ihn erwarb, kostete er 7,99 €.

Vorbild und Modell

Der Baumaßstab des Modells ist 1:250; daraus resultiert seine Länge von 16,7 cm. Ich wollte mit meinem Modell das Schiff so zeigen, wie es 1908 von der Hamburger „Schiffswerft und Maschinenfabrik (vormals Janssen & Schmilinsky AG)“ als Peil- und Bereisungsdampfer des Hamburger Senats, ausgewiesen für die Baudeputation, Sektion für Strom- und Hafenbau, in Dienst gestellt wurde. Der vorhandene Baubogen, der das Schiff im heutigen Bauzustand zeigt, musste also ein wenig umgestaltet werden. Es sind vor allem folgende Details, die den Ursprungs-

zustand vom heutigen Aussehen unterscheiden:

- Das Brückenhaus war weiter vorn angeordnet.
- Es gab nur vier statt wie heute sechs Kohleluken im Deck.
- Die Niedergänge zur Brücke lagen quer zur Schiffslängsachse (der auffälligste Unterschied).
- Die Drucklüfterköpfe waren aus Kupfer und trompetenförmig ausgeführt.
- Die Schornsteinkrempe war aus Kupfer getrieben.
- Der Niedergang achtern vom Bootsdeck zum Oberdeck lag mittschiffs (nicht nach Backbord versetzt wie heute).
- Die kleine Reling auf dem Bootsdeck hinter der Jolle fehlte.
- Sämtliche Bänke auf den Decks und natürlich die aktuellen Rettungs- und Navigationsmittel (Radar) fehlten.



Das Rumpferippe entsteht



Der Rumpf wird mit dünnem, grünem Briefpapier beklebt

Hinzu kommen noch weniger auffällige Details wie die Form der Heckzier und die Form des Schriftzugs am Heck. Die Bullaugen an der achterlichen Aufbauwand waren nicht vorhanden etc. Das Maß aller Dinge war für mich ein Foto, das als erste Aufnahme des damals nagelneuen Dampfers *Schaarhörn* gilt. Das Bild ist in einer Broschüre abgedruckt, die ich an Bord des Vorbilds gekauft habe. Als Mitglied im Arbeitskreis Historischer Schiffbau stand mir das Sonderheft „DS Schaarhörn“ mit Planbeilage zur Verfügung. Der Plan wurde von Herrn Wischmeyer gezeichnet und zeigt das Schiff im Ursprungszustand. Ferner habe ich mir das Faksimile der Baubedingungen des Schiffs besorgt. Dieses Faksimile ist über die Homepage der *Schaarhörn* zu beziehen (www.schaarhoern.de).

Bauschritte

Das Spantengerüst ist auf dem HMV-Baubogen in ein Unter- und ein Überwasserschiff getrennt, damit sich der Modellbauer zwischen einem Vollrumpf- oder einem Wasserlinienmodell entscheiden kann. Ich fügte beide Baugruppen von Anfang an zusammen, weil ich ein Vollrumpfmodell haben wollte.

Das Deck entnahm ich dem verkleinerten Plansatz. Zum einen brauchte ich das „alte Deck“ mit den vier Kohleluken, zum anderen mag ich möglichst helle Decks mit dezenten Fugen zwischen den Planken lieber. Die Fugen

der Planken ritzte ich mit dem Cutter an und rieb Graphit von einem Bleistift in die Rillen. Das Deck klebte ich zusammen mit den Schanzkleidinnenseiten auf das Rumpferippe. Die Bauanleitung ließ ich dabei weitgehend außer Acht.

Der Rumpf stand nun in seinen ganzen Abmessungen vor mir und ich konnte das Gerippe mit dünnem, grünem Briefpapier bekleben. Dann hieß es spachteln, schleifen, kleben, spachteln, schleifen ... Als die Rumpfform halb-

wegs fertig war, kamen Schwarz-Weiß-Kopien der Originalrumpfbauteile des Baubogens auf den Torso. Und wieder war zu schleifen und die letzten Unebenheiten waren zu beseitigen. Auf diese Schale kamen jetzt die „echten“ Rumpfbauteile des Baubogens. Dabei schnitt ich die Teile für den Kiel weg und bohrte Löcher für die spätere Präsentation auf zwei Sockeln.

Nach viel Fleiß und Spucke hielt ich den Rumpf in Händen. Die Plattengänge aus dünnem Papier kamen abschließend hinzu. Die Bullaugen – mit Briefensterfolie unterlegt – stanzt ich aus dem entsprechenden Gang mit einem Stanzeisen heraus, bevor ich den Gang selbst fertig lackiert aufklebte. Die Wellenhosen und die Propellerwellen aus gezogenem Bambus wurden montiert. Das Schanzkleid erhielt einen grau abgesetzten Handlauf, die Seiten- und die Wasserforten ritzte ich mit dem Cutter ein. Die kleinen Flecken auf dem Unterwasserschiff sollen die sogenannten Opferanoden darstellen. Die Ankerwinde kam als erstes Teil der Decksausstattung an Bord. Ich habe die Maschine um einige Dinge reicher gestaltet, als es HMV vorsah. Es gibt Dampfzuläufe, Bremshebel und eine Achse für den Handbetrieb. Auch die Kettenstopper sind um einiges umfangreicher, als im Bogen vorgesehen. Hinter der Winde steht das Mannschafts-



◀ Spachteln und schleifen des Rumpfes

▼ Die Plattengänge werden aus dünnem Papier aufgeklebt





▲ Die Motorbarkasse ist ein Eigenbau aus 60 Einzelteilen

raumoberlicht mit Schiffsglocke. Die Schanzkleidinnenseiten haben Stützen aus Papier bekommen.

Zum Modell gibt es von HMV einen passenden Satz Laserteile. Einige besonders schwer herzustellende Teile sind darin äußerst fein aus Papier gelasert. Die große Grätting am Heck, die Ankerketten, die Gestelle für die Sonnensegel sowie die Bug- und die Heckzier stammen daraus. Andere Dinge, wie z. B. Klampen oder die Reling aus Serafilgarn, baute ich aber lieber selbst, die Reling schon allein aus dem Grund,



Detailansicht der Ankerwinde



Detailansicht der Brücke

dass sie im alten Zustand einen anderen Verlauf hatte.

Viel Mühe machte die Eigenkonstruktion der alten Lüfterformen. Ich konstruierte eine Halbkugel aus Papier, die ich mit Plastikleber tränkte. Nach dem Trocknen schnitt ich vorn mit einer feinen Schere kleine Schlitzze ein, die ich dann mit der Pinzette nach oben bog. Nach dem Anpinseln mit Kupferfarbe (Acryl) kam die gewünschte Trompetenform heraus. Die Lüfterfüße hatten beim Vorbild ein Gestänge, mit dessen Hilfe die Köpfe vom Maschinenraum aus gedreht werden konnten. Im Modell imitierte ich die Vorrichtungen mit Kunststoffborsten. Das komplette Modell wurde mit Revell-Aqua-Color-Farben lackiert. Die Holzteile des Brückenhauses wie auch die des Oberlichts färbte ich mit Aquarellfarbe ein. Alle Kassettierungen des Brückenhauses bzw. der Türen wurden aus Papier ausgeschnitten und aufgedoppelt.

Die Barkasse und andere Details

Der Bau der Motorbarkasse war ein Fall für sich. Warum? Die Barkasse ist ein, wie ich meine, wichtiges Detail am Modell, das es verdient, sorgfältig als Blickfang gebaut zu werden. Das anfangs erwähnte Faksimile der Bauausschreibung für die *Schaarhorn* enthält als Anhang die „Bedingungen betreffend die Lieferung einer Eichenholz-Motorbarkasse“. Darin werden detailliert – mit Risszeichnungen! – alle Punkte zum Bau dieses Boots benannt. Die vom HMV angebotene Modellbarkasse, die an sich ganz in Ordnung ist, passte jedoch nicht in mein Konzept, den Dampfer im alten Look erscheinen



Die Heckzier stammt aus einem Lasterteilesatz von HMV

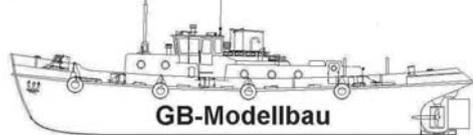
zu lassen. Anhand der Risszeichnungen aus der Ausschreibung habe ich das Barkassenmodell dann selbst konstruiert. Das Boot besteht aus ca. 60 Bauteilen. Die Davits waren die nächsten anzufügenden Bauteile. Sie sind aus 0,8-mm-Kupferdraht gebogen und stehen in Kokern aus gerollten Papierstücken. Die Davits des Motorboots haben auf Schanzkleidhöhe Rollen für eine Handwinde bekommen (Scheiben aus dem 1,5er-Stanzeisen). Die Halterungen zur Aufbauwand stammen aus dem Laserteilesatz. Ganz zum Schluss folgten noch ein paar zarte Alterungsspuren (unterhalb der Speigatten, rund um die Schornsteinkrempe und unter den Anker). Der Dampfer soll werftneu sein, hat aber durchaus schon ein klein wenig Rost und Rußspuren angesetzt. Das Modell führt am Heck die „Dienstflagge für Regierungsfahrzeuge und Gebäude der Marine Hamburgs“. Im Großstopp ist die „Landesflagge der Freien Hansestadt Hamburg“ gesetzt (mit der Gestaltung der Hammaburg-Darstellung um 1900). Im Vortopp weht der Namenswimpel, an der Gösch habe ich einen roten Wimpel gesetzt.

Zu guter Letzt

Der Dampfer *Schaarhorn* ist auf alle Fälle ein lohnendes Modellbauobjekt. Das Schiff vereint sehr viele Merkmale eines Dampfschiffs um 1900. Dadurch, dass das Schiff noch existiert, ist es natürlich besonders toll, darauf einmal mitzufahren und den Betrieb eines alten, schönen Dampfers zu erleben. Weitere Bilder und Informationen zu meinem Modell finden Sie unter www.kartonist.de/wbb2/thread.php?threadid=8394.

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

www.GB-Modellbau.de



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

Wir haben keinen Katalog in gedruckter Form !!

Faserverbundwerkstoffe

Seit über 37 Jahren



Epoxyharze
Polyesterharze
PU-Harze
Silikonkautschuke
Modellbauschäume

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

Leichtbau

Allgemeiner Modellbau

Abform- und Gießtechnik

Sandwich-Vakuum-Technik

Urmodell-, Formen- und Fertigteilebau

bacuplast

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

Neuester Katalog

auch als Download unter

www.bacuplast.de



mkp
modellbau
Pforzheim

www.mkpmodellbau.com

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

Goethestr.35 | 75173 Pforzheim

fon +49 7231 280 44 65 | info@mkpmodellbau.com

Katalogbestellung 5,00 Euro inkl. Porto

EuroModell

2013

15. - 17. Nov.

Messe Bremen



Fr. & Sa. 10.00-18.00 Uhr, So. 10.00-17.00 Uhr

Messe für
Modellbahnen
Modellautos &

RC-Modellsport



Über 1.000 Schiffsmodelle
450 qm großes Fahrbecken

Ermäßigungscoupon



einmalig 3,00 € auf den Vollzahler Eintritt bei
Vorlage dieses Coupons an der Tageskasse

Ochtruper Veranstaltungen GmbH, 48600 Ochtrup, Po. 1105

Tel.: 02553-98773 e-mail: info@bv-messen.de www.euro-modell.de

SPITFIRE

von aero-naut

Technische Daten:

Maßstab: 1 : 5,2

Länge: 585 mm

Breite: 260

Gewicht: ca. 1200 g

Best.-Nr.: 621 1502

Preis: 115,00 €

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

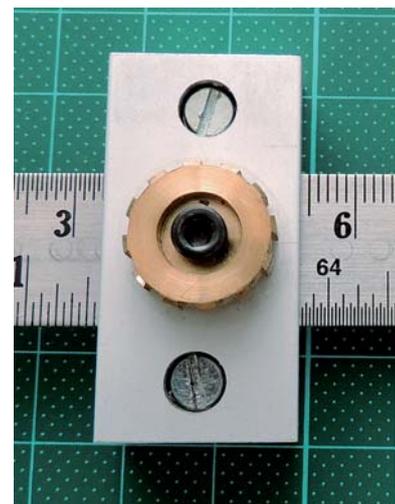


Bestellen Sie jetzt! Verlag für Technik und Handwerk neue Medien GmbH

BESTELLSERVICE

D-76532 Baden-Baden · Tel.: + 49 07221 5087 22 · Fax: + 49 07221 5087 33

E-Mail: service@vth.de · Internet: www.vth.de



Das Streichmaß ist ein einfaches und praktisches Hilfsmittel für viele Arbeiten im Modellbau

Einfaches Streichmaß

Sie wollen in gleichem Abstand von der Deckskante die Bohrungen für die Rellingstützen anzeichnen? Das Tiefenmaß der Schiebelehre ist dafür eindeutig zu schmal, ebenso ist das Anreißen von einigen Punkten und das Verbinden mittels Lineal wegen der mangelnden Auflagefläche zum Scheitern verurteilt. Kommt Ihnen die Problemstellung bekannt vor?

Das alte Streichmaß aus der Blechschlosserei ist dafür einfach zu groß, zu unhandlich. Doch da müsste doch etwas zu machen sein...
Ich stelle mir ein Streichmaß vor, das billig zu bauen, einfach in der Hand-

habung und nach „hinten raus“ nicht zu lang sein soll.

Wie aus Zeichnung und Fotos ersichtlich, ist der Zusammenbau eine einfache Sache. Das Maß „X“ in der Führungsplatte richtet sich nach der Breite des Stahllineales. Zentrisch zu

dieser eingefrästen Nut ist eine zweite Einfräsung mit 0,3 mm Tiefe angelegt. Dies bewirkt, dass die Feststellschraube (Pos. 7) das Lineal auf die zwei Kanten in der Führungsplatte drückt. Auf diese Art kann der Anpressdruck wesentlich niedriger ausfallen.

Die Klemmeinrichtung besteht aus dem Feststellrad (Pos. 3) und der Inbusschraube (Pos. 7). Dabei wird die Schraube richtig fest mit dem Messingdrehteil verspannt. Für die Oberflächengestaltung des Feststellrades sind alle Möglichkeiten offen.

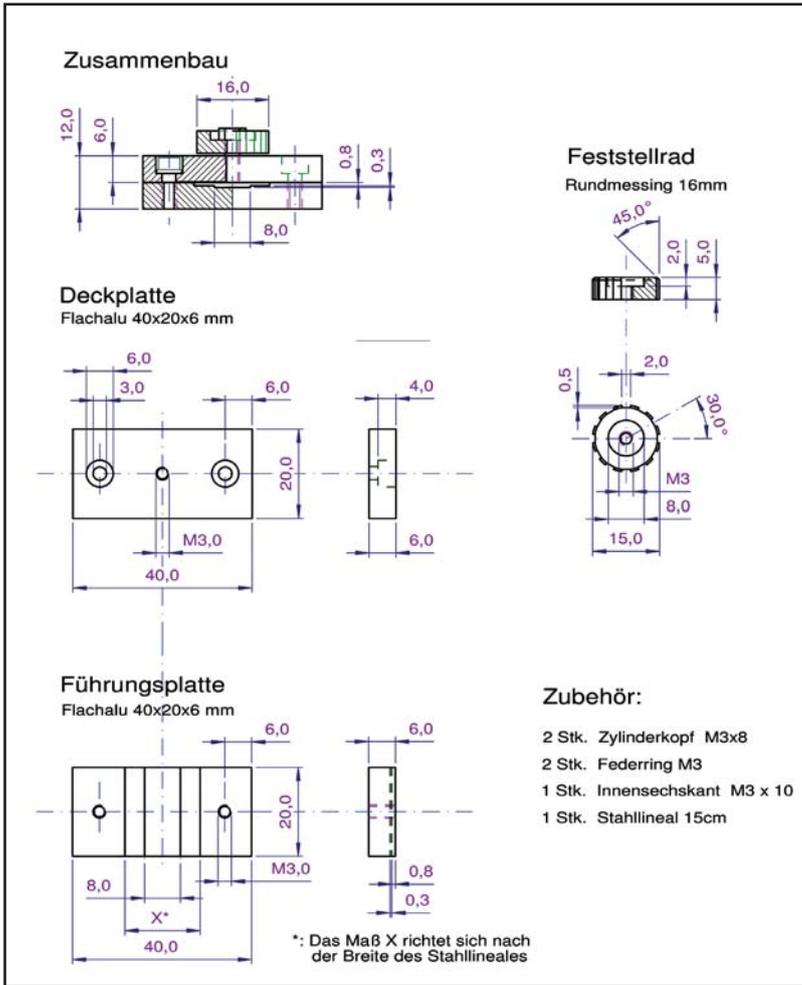
Mit einem Kostenaufwand von ca. 5,00 € ist hier ein einfaches, aber sehr effektives Werkzeug entstanden.



Die Einzelteile: mehr braucht es nicht

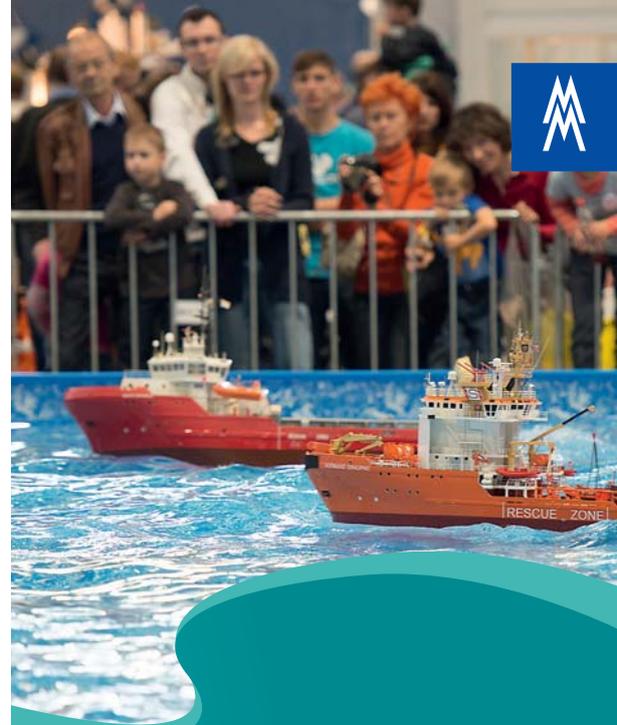


Anzeichnen der Bohrungen für Rellingstützen



Anzeichnen der Bohrungen für die Rohrschellen von Abdampfprohren

Stückliste				
Pos.	Anz.	Benennung	Material	Abmessungen
1	1	Führungsplatte	Flach-Alu	40×20×6 mm
2	1	Deckplatte	Flach-Alu	40×20×6 mm
3	1	Feststellrad	Rundmessing	15 mm
4	1	Stahllineal	Fertigteil (Zukaufteil)	150 mm
5	2	Zylinderkopfschraube		M3×8
6	2	Federring		M3
7	1	Innensechskantschr.		M3×10



modell hobby Spiel

3. bis 6. Oktober 2013
Leipziger Messegelände

Auf den Weltmeeren des Modellbaus

- zahlreiche Vorführungen, Aktionen und die neuesten Modelle
- Großmodell des US-Flugzeugträgers „Nimitz“
- RC-fähige Schlachtschiffe mit 2,60 Meter Länge und 90 Kilo Gewicht
- Fachsimpeln beim Fachtreffpunkt Modellbau
- Finale der Internationalen Deutschen Meisterschaft für Modellrennboote
- 3D-Druck – Faszination und Formen im Modellbau von morgen



www.modell-hobby-spiel.de

Mit freundlicher Unterstützung von





Schon lange suchte ich nach einem geeigneten Schiffsmodell für meine Frau, damit sie nicht tatenlos zusehen muss, wenn unser Sohn Jan (8 Jahre) mit seiner *Carina* (Graupner) und ich mit der zum Massengutfrachter ausgebauten *Nord* (Ex-*Neptun* von Graupner) auf dem nahe bei unserem Wohnort liegenden Fahrgewässer herumschippeln. Da wir meistens nach Norddeutschland in Urlaub fahren und uns dort immer wieder die Häfen und Schiffe faszinierten, musste es etwas aus diesen Gefilden sein – doch was? Ein Schiff der DGzRS oder der Küstenwache? Eine Fähre oder doch lieber ein kleiner Fischkutter? Auf jeden Fall etwas Günstiges und „Gutmütiges“ sowie ein nicht zu schnelles Gefährt mit ansprechender Optik. Aber das waren ja gleich vier Wünsche auf einmal! Konnten die alle zusammen erfüllt werden?

Das Vorbild

Der Krabbenkutter *Krabbe Tön 12* ist ein Fischereifahrzeug, wie es hauptsächlich in der Nordsee anzutreffen ist. Es ist speziell für den Krabbenfang gebaut und das Rigg entsprechend gestaltet. Der 12,1 m lange Kutter hat eine Wasserverdrängung von ca. 20 t bei einer Breite von 4,25 m und einem Tiefgang von 1,25 m.

Ein Krabbenkutter fährt mit halb gehieften Netzen, die an den Auslegerbäumen hängen, zu seinen Fangplätzen. Während des Fangs liegt der Kutter über dem Fanggrund im Strom einer Flussmündung oder eines Priels (schmaler Wasserablauf im Wattenmeer) vor Anker oder er befindet sich in Fahrt über den Fanggründen im Wattenmeer, wobei seine beiden Netze mittels Lot auf den Grund gelassen werden. Die Auslegerbäume werden fast waagrecht gefiert. Nach dem Fang wird das Netz am Kurrbaum wieder gehieft und

ausgelegt, dass es optisch auch höheren Ansprüchen gerecht wird. Es hat eine Länge von 484 mm und eine Breite von 170 mm. Der Tiefgang beträgt 50 mm und die Wasserverdrängung bzw. das Gesamtgewicht mit RC-Komponenten 1,27 kg.

Der Bau eines solchen Modells erfordert umfangreiche handwerkliche Erfahrungen im Modellbau. Viele Holzteile sind gelasert, was sich auf die Bauzeit auswirkt. Die dem Baukasten beiliegenden Antriebsteile, d. h. die Welle und die Schiffschraube (ohne Motor), machen den Zukauf dieser Teile überflüssig. Das Rigg des Kutters ist auf dem Bauplan funktionell richtig dargestellt. Die Abbildung auf dem Verpackungskarton entspricht nicht der funktionellen Darstellung. Die Abbildung dient in erster Linie als Vorschlag für die farbliche Gestaltung.

»Tön 12« von Graupner

Die Wiederbelebung eines Krabbenkutters

Der Fundort

Als wir einmal in Nordfriesland, in Tönning, in Urlaub waren, begeisterten uns dort im Hafen die Krabbenkutter ungemein, mich schon von klein auf, da ich vor ca. 35 Jahren meinen ersten Bausatz erhalten hatte, Graupners *Carina*, noch ohne Fernsteuerung, mit einer 4,5-V-Batterie und einer langen Schnur – ein Modell, mit dem ich seinerzeit die heimischen Gewässer unsicher machte. Damals gab es schon von Graupner die *Krabbe Tön 12*. Das war ein tolles Modell mit vielen Details und besserer technischer Ausrüstung, jedoch für mich ein unerfüllbarer Traum, allein vom Preis her und wegen des hohen Anspruchs an den Erbauer. Also, wir waren in Tönning und da stand es an vielen Schiffen auf dem Bug „Tön“ – ja, ein solches Boot wollte ich im Modell nachbauen, einen Krabbenkutter aus Tönning für meine Frau (und mich).

► Schnellbaukasten

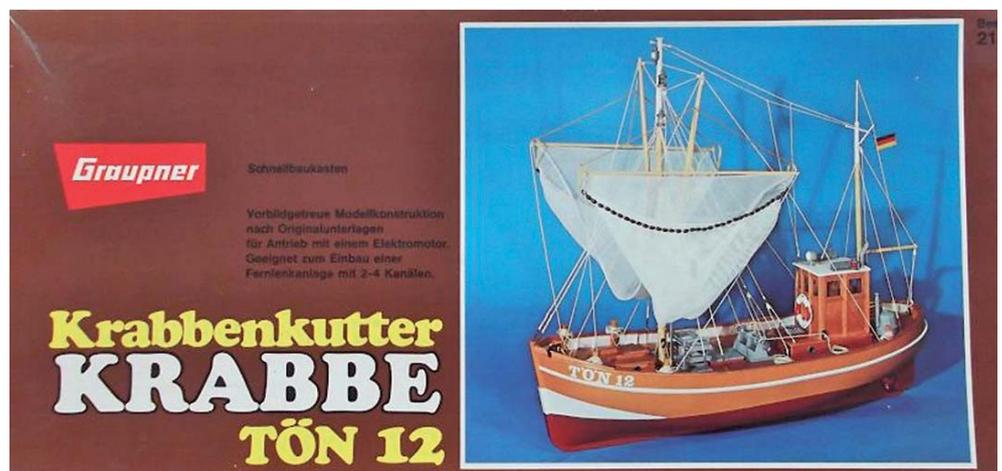
mit den Auslegerbäumen über Deck gebracht. Die Verschlussleine, das Netzöffnerfall, wird geslippt und der Fang rutscht an Deck zum Aussortieren von Beifang. Die größeren Siebe befinden sich dabei oben und unten die feineren zur Aufnahme der Krabben.

Das Modell

Das Modell ist nach Originalunterlagen im Maßstab 1:25 konstruiert und so

Bausatz gesucht

Ich begab mich nun auf die Suche nach einem geeigneten Bausatz, der neu im Handel kaum noch zu bekommen ist. Nicht nur die Verfügbarkeit, sondern auch die Preise, vor allem die für den Beschlagsatz, schreckten mich jedoch ab. Also konzentrierte ich mich bei der Suche auf angefangene Bausätze, denn ich wollte ja kein fertiges Boot kaufen. Die Preise für fertiggebaute Modelle





Die Ruderanlenkung



Blick in den Maschinenraum

waren meistens so hoch, dass sie nicht in mein vorhandenes Budget passten, oder die Modelle waren so „verbastelt“, dass eine originale Herrichtung nicht mehr möglich war. Und auch da waren einige Preisvorstellungen einfach utopisch.

Nach langer Suche, vor allem im Internet, musste ich feststellen, dass dieser Bausatz für meine Begriffe einfach nicht „günstig“ zu haben war. Ich kam nicht umhin, mein Budget anzupassen. Es musste aber auf jeden Fall die *Tön 12* sein – kein anderes Modell wollte ich bauen. So wurde die Suche nun doch auf ein fertiges Modell gerichtet, das ich dann in meiner Modellwerft einer Totalrestauration unterziehen würde. Ich fand auch einige Angebote im In-

ternet. Zum Teil waren die Modelle in einem Zustand, der genau meinen Vorstellungen entsprach. Die Preise variierten allerdings stark, und es gab anscheinend eine so große Konkurrenz, dass die Endpreise bei den Auktionen im Internet die „Schmerzgrenze“ überschritten. Eine günstige *Tön 12* war einfach nicht zu bekommen.

Dann stieß ich eines Tages beim Stöbern im Internet auf ein Inserat mit Text und Bildern. Darin wurde ein „Krabbenkutter *Tön 12* von robbe als Standmodell mit schmiedeeiserner Wandhalterung“ angeboten. Die Herstellerangabe war ein Irrtum, denn die Bilder zeigten eindeutig das Graupner-Modell, allerdings in einem zum Teil beschädigten und sehr verstaubten Zu-

stand. Immerhin, der Preis war schon mehr als interessant, doch gerade deshalb ging ich davon aus, dass schon ein anderer Interessent zugegriffen habe, und druckte mir das Inserat nur aus. Erst eine Woche später rief ich beim Verkäufer an, bloß, um Gewissheit zu haben.

Glück gehabt

Das Modell war tatsächlich noch zu haben! Wir vereinbarten sofort einen Abholtermin, und ich hatte nicht mal weit zu fahren. Beim Verkäufer angekommen, erfuhr ich, dass seine Telefonanlage defekt geworden war. So war es mein Glück gewesen, dass er mir noch die Handynummer durchgeben konnte.

Und da stand sie nun auf dem Wohnzimmerzimmertisch: die *Krabbe Tön 12* in voller Größe, verstaubt und mit viel laufendem Gut und zahlreichen Kleinteilen bestückt. Selbst echte kleine Muscheln sowie Krabben, oder zumindest das, was von ihnen im Laufe der Jahrzehnte übriggeblieben war, zierten das Modell auf dem Deck. Ob ich das „Ding“ jemals aufs Wasser bekomme? Na ja, für den Preis ...! Ohne länger zu überlegen kaufte ich das Modell und nahm es inklusive der Wandhalterung mit.

Meine Frau und mein Sohn, die beide von meinem lange geplanten Vorhaben nichts gewusst hatten, waren von dem Modell bzw. meinem Plan begeistert. Und ich hatte nur eines im Kopf: Sofort an die Arbeit und die *Krabbe* inspizieren!



Matrose am Heck



Rettungsring



Das Ruder mit Kontrollbohrungen



Restaurierung

Nach dem Abbau einiger Dekorationsutensilien konnte ich in den Bauch des Rumpfs vordringen. Die gähnende Leere darin war schon mal eine gute Basis für den RC-Ausbau. Nach einer ersten groben Reinigung und Entfernung der Krabbenreste wurde mir klar, dass die Restaurierung dieses Standmodells einige Bastelabende in Anspruch nehmen und eine Herausforderung für mich sein würde.

Als Erstes versuchte ich, Schnellbau- sowie RC-Einbaupläne zu finden – doch ich fand nichts dergleichen, ausgenommen eine Bauanleitung, die mich schon mal etwas weiterbrachte. Ich konnte jetzt einen (leichten) Ständer nachbauen, wie von Graupner in der Anleitung angegeben. Die RC-Komponenten ließen sich allerdings nicht mehr so, wie damals angegeben, implantieren – ich musste eine eigene Lösung finden.

Welcher Motor mit welcher Welle und welcher Schraube war zu benutzen? Oder sollte ich die schon eingebaute Welle weiter benutzen? Und soll der Kutter nur fahren oder sollen Zusatzfunktionen eingebaut werden? Welcher Akku, welcher Fahrtregler bietet sich an? Habe ich genug Gewicht im Rumpf, damit das laufende Gut auch bei Wind getragen werden kann, ohne dass das Schiff kentert? Wie schnell soll das Modell fahren und welches Ruder eignet sich für eine hohe Manövrierfähigkeit? Außerdem: Ist die verwendete Farbe überhaupt wasserfest?

Diese Frage wollte ich sofort beant-

wortet haben. Das Wasser im Planschbecken meiner Tochter gab mir die Antwort, da es auch nach längerem Aufenthalt des Modells darin noch sauber und ungetrübt aussah. Somit konnte ich mit der Restaurierung weiter fortfahren und begann mit der Antriebseinheit. Verwendet wurde ein Speed 280, wie damals empfohlen. Das schon für die Dekoration des Standmodells eingebaute Stevenrohr und die 30er-Dreiblattschraube sowie das Ruder blieben erst mal erhalten, da sie optisch passten und mir ein Umbau zu umfangreich erschien. Die Welle klapperte jedoch ein wenig in den Lagern und das Ruder aus ABS-Material war aufgrund des damals verwendeten – vermutlich lösungsmittelhaltigen – Klebers stark verzogen. Mal sehen, wie sich das auf die Fahreigenschaften auswirken würde!

Dann überlegte ich, ob ich noch vorhandene RC-Komponenten aus meinem Bestand verwenden könnte oder ob ich mir etwas Neues gönnen sollte. Doch dieses Projekt sollte ja kostengünstig ausfallen, daher entschied ich mich für meine alte 2-Kanal-40-MHz-Futaba-Anlage. So wurde mir auch gleich die nächste Entscheidung abgenommen: Auf Zusatzfunktionen würde ich vorerst verzichten.

Aber was war mit dem Fahrtregler? Sämtliche Regler, die ich noch so in den Bastelkisten liegen hatte, brachten bei den ersten Trockenläufen den Antriebsmotor der *Tön 12* zum „Piepen“, was ich persönlich bei so einem Modell un-

erträglich finde. Um ein vorbildnahes Fahrbild, auch bei langsamer Vorbeifahrt, zu erreichen, kam ich um einen neuen Regler mit einer Taktfrequenz von 10 kHz nicht herum.

Bei der Wahl des Antriebsakkus konnte auf einen handlichen 1,3-Ah-Bleiakku zurückgegriffen werden, der bei normaler Fahrt ca. drei Stunden Betrieb ermöglichen könnte. Mehr wollte ich meiner Frau auch beim besten Willen nicht zumuten. Die maximale Stromaufnahme im Leerlauf beträgt 390 mA, somit liegt sie im Wasser bei normaler Fahrt bei ca. 200 mA, zuzüglich des benötigten Stroms für den Empfänger sowie das Servo. Wir würden später ausprobieren, wie lange der Akku hält. Nun erfolgten die Positionierung und Montage des Ruderservos und der Ruderanlenkung – alles schon verwendete Teile aus meinem Fundus. Auch mit ihnen wurde eine volle Funktion erreicht und ich war sehr zufrieden.

Trimmung

Die Trimmung stand als Nächstes an. Stimmt die Wasserpasse? Wurden die elektrischen Komponenten gut platziert? Wie sieht es mit dem Schwerpunkt bei einem so hohen Aufbau der Masten und Fangnetze aus? Das Planschbecken der zweijährigen Tochter stand noch gefüllt im Garten, die Sonne schien, ein leichter Wind wehte – also perfekt für eine Probewasserung. Gut, dass ich diesen ersten Versuch im Planschbecken vornahm und nicht am See, denn das Modell schwamm zu hoch

▲ Modelldetails



Rettungsinsel



▲ Pollerschrauben

auf und war viel zu topplastig. Was war da zu tun? Masten und Bäume sowie Netze demontieren? Das kam einfach nicht in Frage. Vielmehr musste mit Gewichten die Seetüchtigkeit hergestellt werden. Ich besorgte mir aus der Kfz-Werkstatt eines Freundes einige Streifen Auswuchtgewichte. Sie sind selbstklebend und sehr flach, bestehen aber nicht mehr aus Blei, was aus gesundheitlichen Gründen wünschenswert ist. Mit diesen Gewichten erreichte ich einen sehr tiefen Schwerpunkt innerhalb des Rumpfs; teilweise platzierte ich sie im Kielschwein, zu anderen Teilen neben dem Akku und dem Motor sowie unterhalb der Ruderanlenkung. Und siehe da: Jetzt schwamm das Modell aufrecht und perfekt auf der vorhandenen Wasserlinie, und als eine kleine Windböe die Netze des Kutters erfasste, neigte er sich leicht zur Seite, driftete ab und richtete sich sofort wieder auf. Das genau war mein Ziel – hervorragend.

Besatzung und Dekoration

Jetzt konnte ich weiterplanen und die Jungfernfahrt auf offenem Gewässer vorbereiten. Zu dieser Vorbereitung gehörte das Anheuern der Besatzung, denn ohne Besatzung läuft bei mir kein Schiff aus dem Hafen. Somit spendierte ich dem Kutter eine passende Bemannung, bestehend aus zwei Matrosen

und einem Steuermann, der, wie sollte es auch anders sein, im Steuerhaus seinen Dienst verrichtet. Der eine Matrose, der farblich von mir angepasst wurde, beschäftigt sich mit dem Krabbenkocher auf dem Heck der *Tön 12*, der andere macht schon einmal die Vorleine klar, um ein Festmachen im nächsten Hafen zu ermöglichen.

Nach einigen dekorativen Anpassungen (Fender, Anker, diverse Leinen, Festmacher, Rettungsinsel etc.) wurden die Halteschrauben für das Deck mit Steuerhaus dem Aussehen von Pollern angepasst. Darunter habe ich Zugang zur Elektronik. Weiterhin mussten passende Schriftzüge den Bootsnamen sowie den Heimathafen auf dem Rettungsring wiedergeben.

Da es sich bei meiner *Tön 12* um ein Arbeitsschiff handelt, das nicht wie ein Bausatzmodell aus dem Laden aussehen sollte, begann ich damit, einige Stellen und Flächen zu altern. Der jahrzehntelange Aufenthalt an der Wand des Vorbesitzers half mir dabei, da einige Verschmutzungen sowie Verfärbungen durch Vergilben nach der Benutzung verschiedener Alterungspuder ganz passabel und vorbildgetreu aussahen. Dann stand sie endlich fahrfertig da: Meine – eigentlich für meine Frau gebaute – *Krabbe Tön 12*. Ein Traum ging in Erfüllung und Zufriedenheit stellte sich ein. Nach so vielen Stunden in der hauseigenen Kellerwerft konnte ich das Modell zum offenen Gewässer zur ersten Alleinfahrt mitnehmen.

Kopfkino

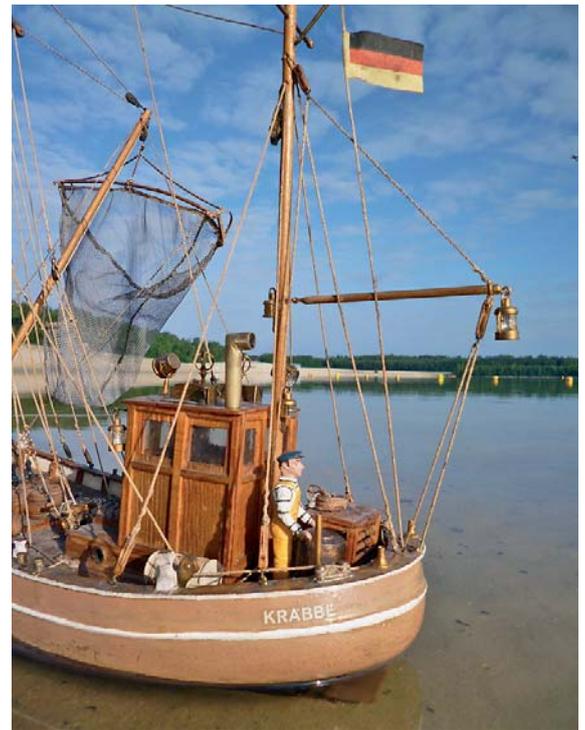
Mit dem Gedanken der Alleinfahrt des Kutters konnte ich mich aber noch nicht so recht anfreunden, denn ständig gingen mir verschiedene Gedanken durch den Kopf. Habe ich wirklich an alles gedacht? Ist das Modell wirklich dicht? Was ist, wenn es mal kentern sollte? Dann läuft es innerhalb kürzester Zeit voll und ist weg! Hält die alte Welle auch, ist sie wirklich auf Dauer dicht und bekommt keinen Fresser? Und wie ist das mit dem Ruder? Es ist ja verzogen und ich wollte es aus optischen Gründen nicht austauschen. Wie sieht wohl die Welle-Ruder-Verbindung aus? Was ist, wenn es sich nur um eine „Deko-Verbindung“ handelt? Ich musste der Sache noch vor der ersten Fahrt auf den Grund gehen, es ließ mir keine Ruhe. Also unterzog ich das

Ruder einem kleinen Härtestest. Ich übte auf die Bewegung des Ruderservos direkt am Ruderblatt mit dem Finger Gegendruck aus. Sofort bestätigte sich mein Verdacht. Das Ruder knackte bei der geringsten Belastung und rutschte von der Ruderwelle ab. Durch einseitige Kontrollbohrungen in das Ruderblatt konnte ich die Welle freilegen, wobei einiges an mysteriöser, zum Teil nicht ausgehärteter Spachtelmasse zutage kam und beseitigt wurde. Nur diese Masse „hielt“ das Ruder „fest“ auf der Ruderwelle – gut, dass ich das rechtzeitig überprüft hatte! Wer weiß, wie sich die Masse und das Ruder im Wasser verhalten hätten?

Nach der Säuberung wurde die neue Verbindung mittels eines 2-K-Klebers wieder hergestellt und das Ruder entsprechend nachbearbeitet und neu lackiert; leider nicht in demselben Farbton wie der Rumpf, aber auch das hat seinen Charme.

Jungfernfahrt

Der Jungfernfahrt stand jetzt wirklich nichts mehr im Wege und sie wurde gut vorbereitet. Der Fahrakku wurde noch mal nachgeladen und ich setzte volle Akkus in den Sender der Fernsteuerung ein. Nach einer kurzen Funktionsprüfung im Bastelkeller wurde noch ein erneuter Trimm- bzw. Kentertest im Plansch Becken unserer Tochter durchgeführt. Damit fühlte ich mich auf der sicheren Seite. Und siehe da, ich musste noch mal 40 g auf der Backbordseite unterbringen, um die gewünschte Trimmelage und damit eine gewisse Kentersicherheit zu gewährleisten. Wahrscheinlich lag es an der nachträglich angebrachten Dekoration an Deck (Figuren, Rettungsinsel, diverse Beschläge etc.), dass ich noch ein wenig nachtrimmen musste. Mit der nun endgültig fahrfertigen *Tön 12* kam ich so auf ein Gesamtgewicht von 1,51 kg – das waren „nur“ 240 g mehr als laut der Angabe von Graupner. Das Modell würde es mir hoffentlich verzeihen. Alle Komponenten saßen nach diesem Test, durch Klettband gesichert, an ihrem Platz – es konnte also losgehen. Ich brauchte nur noch auf schönes und vor allem windstilles Wetter zu warten, das nach einer Woche an einem Sonntagmorgen um 7 Uhr auch gegeben war. Da lag er, der See, keine Menschenseele war zu sehen. Ein sonniger Morgen mit



1 Beaufort Wind – so war es perfekt. Es erwies sich bald, dass die *Tön 12* ein Flautenmodell ist. Aufgrund der Fangnetze und des nicht unerheblichen stehenden und laufenden Guts ist sie sehr windempfindlich und dreht sich bei jeder kleinen Luftbewegung leicht. Bei aufnehmender Fahrt jedoch macht ihr eine leichte Brise nicht mehr viel aus. Langsam schob sich das Modell nun mit geringer Fahrt durch das Wasser. An eine zügige Fahrt traute ich mich noch nicht heran, vor allem das Kurvenverhalten wollte ich erst einmal bei langsamer Fahrt testen. Genüsslich ließ ich die *Tön 12* einige Male langsam an mir vorbeiziehen. Welch ein tolles Gefühl! Dann, nach einigen Hin- und Herfahrten entlang des Ufers und einer gewissen Gewöhnung an die Handhabung des Kutters, erhöhte ich die Geschwindigkeit bis hin zum Maximum. Der Speed-Motor machte in Kombination mit der 30er-Dreiblattschraube seinem Namen alle Ehre, denn das Modell war damit sehr zügig unterwegs und es entstand aufgrund des Wellenweges ein sehr schönes Fahrbild, wenn auch nicht ganz maßstabsgetreu. Das Abbremsen vor z. B. einem Hindernis durch „Vollgas“ im Rückwärtsgang erwies sich mit dieser Antriebseinheit als sehr effektiv. Schnell kam die *Tön 12* zum Stillstand – rein äußerlich ohne überkommendes Wasser.

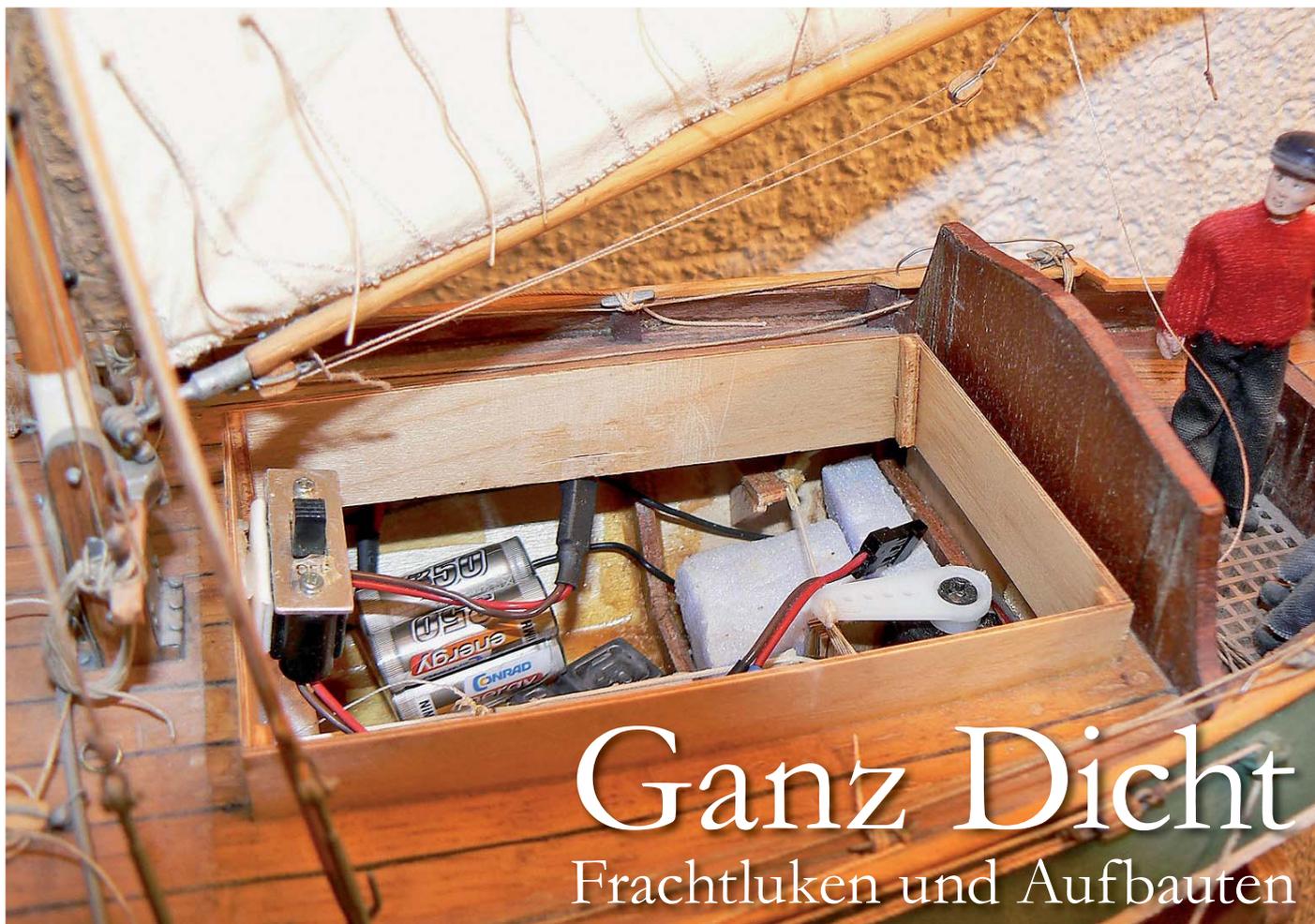
Ein kurzer Kontrollblick in den Maschinenraum zeigte jedoch, dass dort etwas Wasser ins Schiffsinnere gelangt war. Die Welle „drehte“ einige Tropfen durch das Stevenrohr hinein, aber in so geringem Maß, dass ein Stück Putzlappen, das unter die Welle gelegt wurde, das Wasser aufsaugte. Trotzdem, da die Welle schon vor Beginn der Restaurierung in dem Schiff verbaut war und bereits während der ersten Tests im Keller sowie im Planschbecken diverse unangenehme Geräusche von sich gegeben hatte, wird sie wohl beim nächsten Werftaufenthalt erneuert werden, ähnlich wie das Ruder. Die Ruderwirkung an sich war sehr gut. Die *Tön 12* reagierte auf jede Knüppelbewegung prompt und auch der Kurvenradius erwies sich als hervorragend. Einzig der Geradeauslauf war nicht so wie gewünscht. Ich musste ständig etwas nachsteuern. Überhaupt muss die Steuerung noch etwas überarbeitet werden, denn die Reichweite hat sich als nicht „berauschend“ erwiesen. Weil ich die Antenne aus optischen Gründen in den Schiffsbauch verlegt hatte und sie nun unterhalb der Wasserlinie liegt, setzte der Fahrtregler infolge der integrierten Fail-Safe-Funktion nach ein paar Dutzend Metern kurz aus – die Reichweitengrenze war überschritten. Somit muss die Antenne noch verlegt werden. Vielleicht übernimmt sie demnächst einen dekorativen Part an Deck, mal sehen.

Nach 30-minütiger Dauerfahrt bei bestem Wetter beendete ich die Jungfernfahrt. Der Maschinenraum wurde noch einmal inspiziert und der kleine Putzlappen ausgeworfen. Der Motor war lauwarm, was durch die mehrmaligen Vollstrom-Fahrten hervorgerufen wurde und auch völlig in Ordnung ist. Der Akku hätte auch noch einige Zeit Strom geliefert, ich konnte keine Verlangsamung des Modells erkennen. Ein Versuch, wie lange man mit einer Akkuladung fahren kann, wird demnächst mal zusammen mit meinem Sohn unternommen, wenn er seine *Carina* dabei hat. Man weiß ja nie ...

Fazit

Auf dem Wasser macht die *Tön 12* eine hervorragende Figur. Die Fahrergebnisse sind mehr als zufriedenstellend und ich kann (muss aber nicht) auch mal recht zügig unterwegs sein. Dadurch habe ich einige Sicherheitsreserven für den Fall des „Manövers des letzten Augenblicks“.

Mir bereitet das Modell einen Wahnsinnsspaß mit unglaublichem Entspannungsfaktor. Ich könnte tagelang am Ufer sitzen und das Modellfahren genießen: so „mal eben“ und „zwischen-durch“. Mit der Restaurierung und Wiederbelebung dieser *Krabbe Tön 12* ging für mich ein lang gehegter Kindheitstraum in Erfüllung.



Ganz Dicht

Frachtluken und Aufbauten

Die Befestigung von Aufbauten auf Modellen ist so eine Sache. Bei Baukastenmodellen oder den heute oft gebräuchlichen Fertig- oder Fast-fertig-Modellen ist dies vom Hersteller mehr oder weniger gut gelöst worden. Wer seine Modelle jedoch nach Plan baut oder selbst konstruiert, muss sich einiges einfallen lassen, wenn die Aufbauten später Wind und Wellen trotzen sollen. Da über die Aufbauten meist auch der Zugang ins Innere an die Technik erfolgt, darf oder sollte an den Verbindungsstellen mit dem Rumpf kein Wasser ins Modell gelangen können.

Süll

Beim Nachbau eines holländischen Plattbodenschiffes des Typs Zeeschouw sind die Aufbauwände nicht gerade, sondern schräg und zum Teil noch geschwungen. Hier habe ich die rechteckige Decksöffnung mit einem hohen Süll versehen, das im vorderen Bereich bis unter den Aufbau reicht. Der Aufbau selbst hat Längs- und

Querspannten, in die Schlitze eingearbeitet wurden, die der Stärke des Sülls entsprechen. Wird der so ausgeführte Aufbau auf das Süll gesteckt, sitzt er unverrückbar. Da die Rückwand des Deckshauses fest mit dem Rumpf verbunden ist und der Aufbau eine Blindwand hat, wird diese zusätzlich zwischen Süll und Rückwand eingeklemmt.

Eine andere Bauweise wurde beim Nachbau eines Gaffelkutters angewandt. Hier kann neben dem Dach des Deckshauses auch das des Niedergangs abgenommen werden, um in das Innere des Modells zu gelangen. Die Wände der Aufbauten sind gleichzeitig auch das Süll. In den Aufbauten selbst wurde aus Kiefernleisten jeweils ein Auflager an die Wände geklebt. Darauf kommt ein Rahmen aus wasserfest verleimtem Sperrholz und auf diesen erneut einer aus Kiefernleisten. Der Abstand zwischen den Kiefernleisten und den Aufbauwänden entspricht der Stärke des Rahmens, der dann an den Unterbau des Dachs geklebt wird.

Rahmen

Der Boden des Dachunterbaus wird aus Sperrholz hergestellt. Passend geschnitten und geschliffen, sitzt er satt in der Öffnung. Nun erhält er zwei Rahmen aus Kiefernleisten. Der Erste passt in die Aussparung, gebildet aus der Aufbauwand und dem Rahmen auf dem Auflager. Der zweite Rahmen entspricht im äußeren Umfang dem freien Lumen des Zugangs ins Innere und ist bedeutend stärker ausgeführt. Dieses Bauteil ist nun schon ein satt sitzender Deckel, der nur dank der Aussparung für das Oberlicht entfernt werden kann. Auf diesen Unterbau wird der Rest des Aufbaudachs gebaut. Dabei greift das Dach erneut über die Aufbauwände. Zum Schluss bildet das so gebaute Aufbaudach einen massiven, gut sitzenden Deckel, der nicht weiter gesichert werden muss und für ein trockenes Innenschiff sorgt.

Dasselbe existiert beim Niedergang. Bei ihm wurde jedoch ein stabiler Kasten aus Sperrholz an den Unterbau geklebt. Die saubere Verklebung dieser Rahmen



Decksaufbau mit Quer- und Längsspannten sowie eingearbeiteten Schlitzten

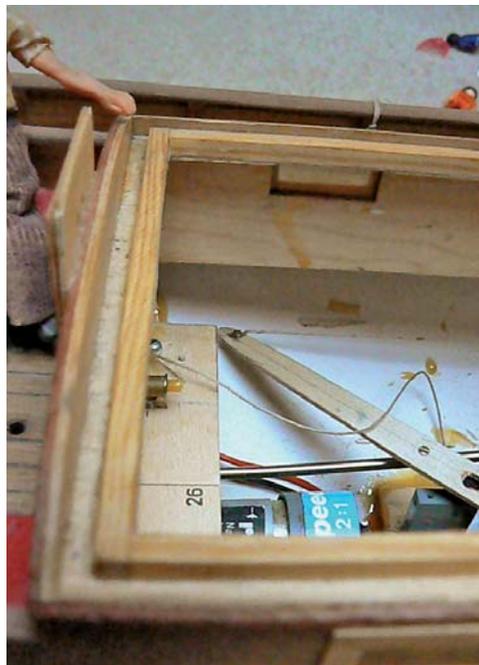


Der Aufbau ist aufgesetzt

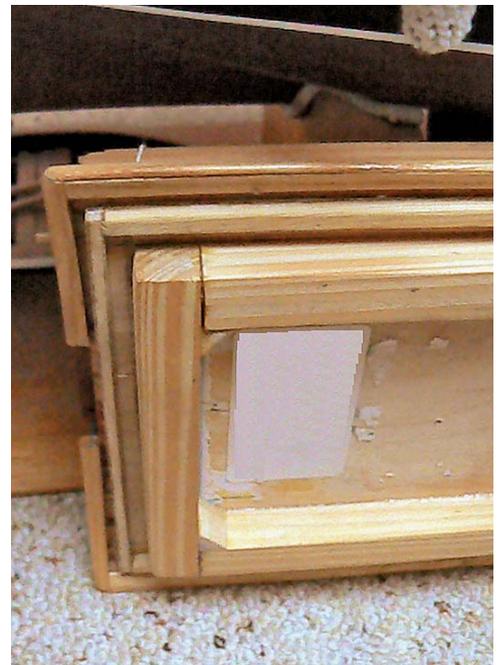
und Kästen musste im Modell geschehen. Damit jedoch keine Verklebung mit den schon bestehenden Teilen erfolgte, habe ich die bereits eingebauten Teile mit braunem Paketklebeband geschützt. Dieses Klebeband ist sehr dünn und lässt sich daher gut anschmiegen.

Süll für Frachtluken

Der Bau von Frachtluken ähnelt den zuvor genannten Beispielen und ist doch anders. Mein aktueller Neubau der USS *Target* wird mein bisher größtes und schwerstes Modell eines Schiffs unter Segeln und ist deshalb entsprechend stabil ausgeführt. Dies zeigen schon die Säule aus 3-mm-Sperrholz. Sie reichen bis unter die Frachtluken. Die Luken und auch das Deckshaus sind als satt sitzende Deckel ausgeführt, die, einmal auf das Süll gesteckt, nur mit viel Gefühl abgenommen werden



Der Rahmen im Aufbau



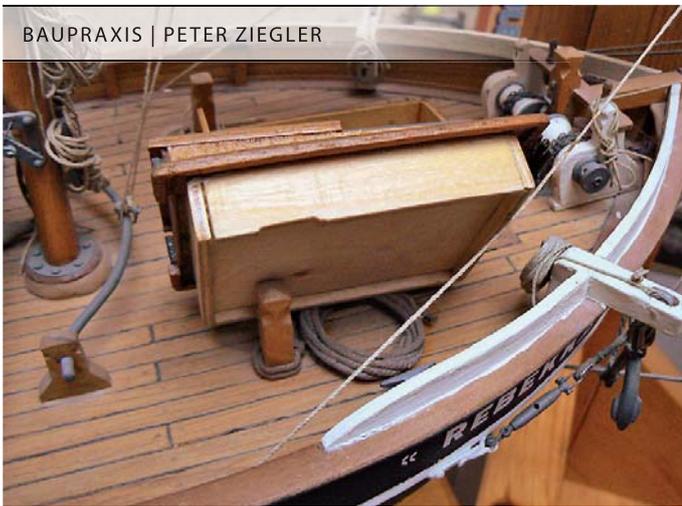
Konstruktion des Aufbaudachs



Fertiger Aufbau mit dem als Deckel ausgeführten Dach



Der Aufnahmerahmen



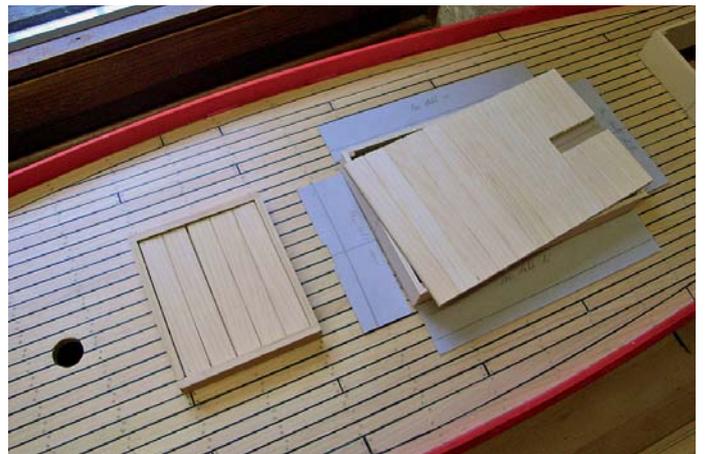
Das Dach oder besser: der Deckel des Niedergangs



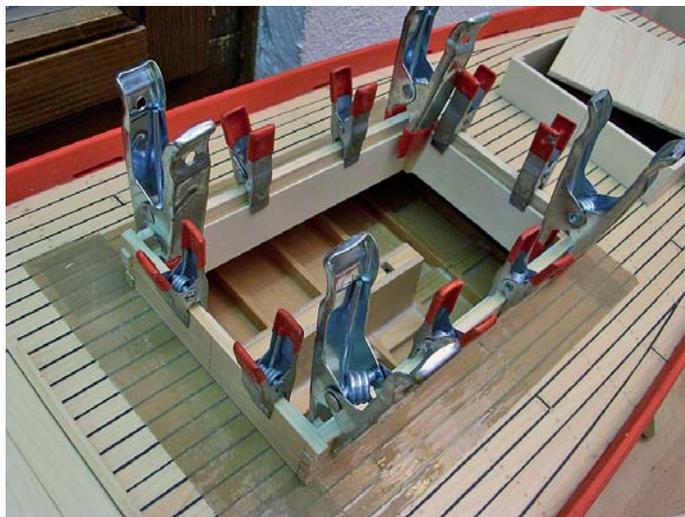
Der Niedergang



Die massiven Sülle für die Aufbauten der USS Target



Kartonschablonen und die Abdeckung für die große Frachtluke



Eine große Frachtluke entsteht



Rohbaufertige Frachtluken mit Details

können, damit die daran angebrachten Details nicht beschädigt werden. Aus dünnem Sperrholz werden Abdeckungen zugeschnitten, die in der Größe den Außenmaßen des Sülle entsprechen. Auf diese Abdeckungen wird nun die Lage der Abdeckbretter gezeichnet. Kartonschablonen helfen bei der Anfertigung der Wände der Frachtluken aus Kiefernleisten. Aus solchen Leis-

ten bestehen auch die Abdeckbretter, die jetzt auf die Sperrholz-Abdeckung geklebt werden. Nach dem Aushärten des Leims wird dieses Teil auf das mit Paketklebeband geschützte Sülle gelegt und mit Stecknadeln fixiert. Mit Paketklebeband wurde ebenfalls das Deck um das Sülle gegen überquellenden Leim beim nun folgenden Aufbau geschützt. Nach dem Aushärten und

Trocknen des Leims erhalte ich stabile Deckel, die sich nicht so schnell lösen.

Schlusswort

Mit diesen Beispielen hoffe ich aufgezeigt zu haben, wie man gut dichtende Aufbauten herstellen kann. Es sind Beispiele für den Bau von Segelmodellen, aber sie lassen sich auf alle Arten von Schiffmodellen anwenden.

M.Z. Modellbau

- Ehemalige Kriegsmarine
- Kaiserliche Marine
- Reichsmarine
- Passagierschiffe

- Beschlagteile in Ätz- und Gußtechnik
- Komplettbausätze
 - Beiboote
 - Aufbauten
- Sonderanfertigungen

Manfred Zinnecker

Helenenstr.42

06808 Holzweißig

Tel.: 03493/69501

Fax: 03493/605856

E-Mail: info@mz-modellbau.net

◦ Werft- und Modellbaupläne

Internet: www.mz-modellbau.net

Mit Online-Shop !!

Katalog: 5,-€ in Briefmarken oder Schein

Ausland: 10,-€

Bleiben Sie immer auf dem neuesten Stand

Fordern Sie einfach das aktuelle

vth-Verlagsprogramm an!

Best.-Nr.: 610 0000

Einfach anrufen unter:

(+49) 0 72 21/ 50 87-22 oder

www.vth.de



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



Faserverbundwerkstoffe®
Composite Technology



Jetzt online:
der neue,
sichere
R&G Webshop

www.r-g.de



- Produkte schneller finden
- Schnell bestellt, sofort geliefert

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

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

www.vth.de

App
vth – sofort
KIOSK

Available on the
App Store



Für iPhone und iPad

Für Sie jetzt auch 24 h jeden Tag!

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

Viele fertige **Schiffs-Ätzteile** von M1:20-1:700, z.B. Reling, Treppen, Gitter, Leitern, Relingstützen, Handräder, Stühle, Liegestühle, Rautenbleche....
Außerdem Kleinst- u. Ankerketten m. Steg, **Messing- und Neusilberbleche ab 0,1mm zum Selbstätzen**, Ätzanlagen, Belichtungsgeräte, Schwarzbeizen für verschiedene Metalle, Chemikalien, Messing-Profile, Lohnnähten

Ätztechnik

Ausführender und informativer "Katalog MW" (bitte angeben) gegen € 5,- (Schein/Scheck, wird bei Kauf angerechnet)

SAEMANN Modell- u. Ätztechnik
Zweibrücker Str. 58 • D-66953 Pirmasens
Tel. 06331/12440 • Fax 06331/608508 • www.saemann-aetztechnik.de

Schreiber-Bogen KARTONMODELLBAU
Attraktive Schiffsmodelle in realistischem Design
Römische Quinquereme



mit Turm und Enterbrücke
Maßstab 1:100, 52 cm lang
Best.-Nr. 723, 14,90 €

Umfangreicher Gesamtkatalog, € 2,- plus Porto
AUE-VERLAG · Postf. 1108 · 74215 Möckmühl
Tel. 06298-1328 · Fax -4298 · info@aue-verlag.de

www.SCHIFFSMODELLE-SHOP.de

JOJO Modellbau
Zinzendorfstrasse 20
99192 Neudietendorf

Katalog für 2,20 € in Briefmarken

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

MODELLWERFT Abo-Hotline:
Das führende Fachmagazin für Schiffsmodellbauer

(+49) 0211 690 789 947

H.M.S. PEREGRINE

Modell eines kleinen Kriegsschiffes 6. Klasse, das mit 18 bis 20 kleinkalibrigen Kanonen ausgerüstet war und im Jahr 1686 für die Flotte von König Georg III gebaut wurde. Eines dieser Schiffe wurde 1749 zur königlichen Jacht „Caroline“ umgebaut. Detaillierter Bauplan, Anleitung in Deutsch, Italienisch, Französisch und Englisch.

Best.-Nr.: 321 6962
Preis: 29,80 €

Bauplan



Maßstab: 1:96
Länge: 432 mm
Breite: 156 mm
Höhe: 320 mm
Umfang: 6 Blatt

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

Private Kleinanzeigen

Kostenlos für alle

MODELLWERFT-Leser
Das führende Fachmagazin für Schiffsmodellbauer

Nutzen Sie diesen Service und schalten Sie bis zu 8 Zeilen (240 Zeichen) private Kleinanzeige in MODELLWERFT kostenlos.

Jede weitere Zeile kostet dann nur 2,- Euro. Auch Anzeigen mit Bild sind möglich, für nur 5,- Euro.

Sie haben zwei Möglichkeiten, Ihre Kleinanzeige aufzugeben:

- per Internet: auf der Seite <http://www.vth.de> Anzeigen mit Foto (Bild als jpg-Datei anhängen) mit Nennung der kompletten Bankverbindung. Oder auch per E-Mail an: kleinanzeigen@vth.de
- per Brief: Benutzen Sie den im Heft enthaltenen Auftragscoupon. Das kostet Sie nur die Briefmarke in Höhe von 58 Cent. Schreiben Sie bitte deutlich! Satzzeichen und Leerstellen zählen ebenfalls als Zeichen. Bei Anzeigen mit Foto (Papierabzug beifügen) bitte die Nennung der Bankverbindung nicht vergessen.

Tipps zum Aufgeben Ihrer Kleinanzeige:

- Helfen Sie Fehler vermeiden: Schreiben Sie deutlich in Blockbuchstaben.
- Per Internet kann Ihre Anzeige ursorchriftlich 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.

10000

2 historische Segelschiffe, die alte Preussen und den fünf Mast Luxusliner Star Clipper zu verkaufen. Beide Maß 1:100 in Spanntenbauweise (Holz) mit vielen Details und gerefften Segeln. Preis Vhs. Tel.: 0176 / 60 82 55 19.

40000

Suche v. Grp. B-Nr. 2755 14-Kan. Comp. Superhet Varioprop C14FM 2027K Empf.i. 27 MHz-Bd. B.-Nr. 2726 HF-Send.-Mod. Varioprop TFM 2027 i. 27 MHz-BdFM27 NHZ Quarze, v. SimensKammerrelais 12VV.Grp.2-flüg. Antriebsschrauben mit M5-Gew., re. Lauf, Gr. 55. Alte Tonfrequenztippanl. od. - Fernst. Mot. v. alten Banddger. Grp. Multiswitchmehrk. Schalt. u. Drehpulinstr. Tel.: 0 28 23 / 9 76 71 32 ab 20 Uhr.

FLB Düsseldorf mit allen Sonderfunktionen und FS robbe mars, Transportkasten und Zubehör, Senderkoffer, betriebsbereit, sehr gut gebaut an Selbstabholer, VB EUR 700,-. Tel.: 01 71 / 7 60 85 29.

Suche Modellwert Jahrgänge 1999 und 2000. Angebote unter Tel.-Nr. 0 21 31 / 3 13 70 57 oder Email: s.becker3641@arcor.de.

Baukasten (angef.) Conrad Airboat m. MDS 6 ccm Motor (nie gel.), Luftschraube, Tank und 2 Schalldämpfern, EUR 100,- + Versand. Heinz Habeck, Tel.: 02 11 / 57 65 64.

50000

Für Futaba-Sender FC15 – FR 28 Mixer-Trimmodul 2fach EUR 10,-. Mixerschalter 2 Pos. Kurz EUR 50,-. Schaltkanal 3 Pos. Lang, EUR 50,-. Plastikbaumaster "Passat" der Fa. Heller, 73,5 cm, VB EUR 40,-. Alles plus Porto. Tel.: 0 22 32 / 4 48 67.

Baus. Amerikanische Brigg von 1775 „Lexington“ 86V73y3t mit Beschlagsatz, Geschützrohre, Anker usw. Viel Leinenmaterial für stehendes und laufendes Gut. VB EUR 200,- + Porto. Tel.: 0 22 32 / 4 48 67.

60000

Kreuzfahrtschiff MS Europa 1:100, Sonderfunktionen Bugstrahlruder, Anker auf & ab, Kapitän kommt aus Kabine und geht wieder hinein, Voic Recorder, Ankerball auf & ab, Ankerlicht, Radar, Oberdeck 3 Spaziergänger, 2. Deck tanzende Paare, Nebelhorn, ca. 160 LED's, Preis VHS. Email: baerbel-kehr@gmx.de.

Bauteile aus Carbon und GFK – Wir su. einen Hersteller f. schalenartige Bauteile nach Zeichnung. Keine Flug-, Schiffsmodelle, keine Funktionsanforderungen. Max. Abmessungen 0,6 x 0,8 x 0,3 m. Zunächst Prototypentwicklung, später Kleinserie. Interessenten bitte melden. Tel.: 0 60 47 / 9 87 90 11 (Nicole Stenger) oder Email: einkauf@titec.de.

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

70000

Verkaufe Schiffmodellzeitschriften: Modellwerft 1986 bis 2012, Schiffsmo- dell 1985 bis 2012, je Jahrgang EUR 10,-. Emco Unimat 3 mit Vorschub, Oberschlitten, Drehstuhl mit Halter, mitlaufende Körnerspitze, 3-Backen- futter usw., alles in gutem Zustand. Tel.: 0 72 31 / 7 55 69.

80000

Verk. diverse Baupläne per Nachnahme. Fähre Olau Hollandia M. 1:200 80 EUR; Fähre Transfinlandia M. 1:100 80 EUR; Fähre Robin Hood Bj. 89 M. 1:100 80 EUR; Kreuzfahrtschiff Norwegian Sky M. 1:200 80 EUR. Bei Interesse bitte Adresse per SMS zukommen lassen 01 57 / 30 40 79 68.

Hochschlepper Happy-Hunter, Mo- dellschiff Bausatz von robbe, LxBxH 1035x235x480 mm, mit Beschlagsatz und Zubehör zu verkaufen. Alle Teile neu. Komplettpreis EUR 1406,- für EUR 750,- an Selbstabholer. Tel.: 0 80 42 / 97 83 34.

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

Gewerbliche

Kleinanzeige

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

2

28357 BREMEN-BORGFELD

DIE EXCLUSIV MODELLBAU
MODELLBAU
IN BREMEN **WERKSTATT**
WALTER PFENNIG
Lange Weyen 4 · 28357 Bremen-Borgfeld · Fon + Fax 0421 - 27 03 96
wp @ diemodellbauwerkstatt.de · www.diemodellbauwerkstatt.de

4

45329 ESSEN

TTM **RC-Modellbau –**
Funktionsmodellbau e.K. und Modellbahncenter
Frintroper Strasse 407-409 · 45359 Essen
Telefon: 02 01 / 320 71 84
www.TTM-Funktionsmodellbau.de

6

60437 FRANKFURT

MZ-Modellbau
Kalbacher Hauptstraße 57, 60437 Frankfurt
Große Auswahl an Schiffsmodellen und Zubehör, großes Depot von Historischen Schiffen, über 90 000 Artikel aller führenden Hersteller vorrätig, 200 qm Ladengeschäft, Onlineshop und Versand
Tel: 069-503286 Fax 069-501286
www.mz-modellbau.de, www.mz-racing.com

8

85356 FREISING

Neueröffnung in Freising
Modellbau + 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**



FRONTPLATTEN & GEHÄUSE

Kostengünstige Einzelstücke und Kleinserien

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

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

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



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

Anzeigenschluss

für Modellwerft 11/2013
ist am 17.09.2013

Kostenlose Kleinanzeigen von Freund zu Freund

vth -Bestellcoupon für Kleinanzeigen

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

KOSTENLOS

Grid for text entry with 10 rows and 40 columns.

2,- €

4,- €

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



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

- oder per Fax an: 07221/508765

Kreuzen Sie bitte an, wie Sie bezahlen:

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

Absender:
Name/Vorname

Straße/Hausnummer

PLZ/Ort Tel./Fax-Nummer für evtl. Rückfragen

Datum Unterschrift

Geldinstitut

BLZ

Kontonummer

Datum/Unterschrift des Kontoinhabers



Dessau

Vom grauen Alltag ins pure Vergnügen

Spaß, Abwechslung und Energie tanken – solche Vergnügen erleben Modellbaubegeisterte nicht etwa nur im Urlaub, sondern auch in Dessau-Roßlau, wo zweimal im Jahr ein Powerboottreffen veranstaltet wird. Dieses fand im Frühjahr vom 04.-05.05.2013 statt und entflamte die Herzen der Powerboot-Szene.

Wegen dem Feiertag am 1. Mai war die Anreise schon am Mittwoch möglich. Die Tatsache, dass die Modelle erst ab Freitag auf das Wasser durften, hielt viele Modellbauer trotzdem nicht davon ab, bereits am Mittwoch anzureisen, um sich ein verlängertes Wochenende mit den Modellbaufreunden zu gönnen

und sich über Neuigkeiten und Gerüchte auszutauschen. Mit jedem Tag füllte sich der Platz zunehmend und es fanden sich immer mehr Teilnehmer am Stadtrand von Dessau in der Unterkunft „Waldbad Freundschaft“ ein. Viele kamen mit Partner, einige auch mit Kindern.

Jeder Neankömmling wurde erst einmal herzlichst von seinen Modellbaukollegen begrüßt. Die Wiedersehensfreude war deutlich im Gesicht zu erkennen – schließlich teilt man die gleiche große Leidenschaft für dieses Vergnügen.

Am Freitag durften die Modelle endlich ins Wasser. Der Fahrspaß konnte

beginnen! Es gab eine Menge neuer Modelle zu sehen und den ganzen Tag über wurde neben dem Fahren auch voller Hingabe an den Modellen geschraubt und gewerkelt, um diese nach einigen Aussetzern wieder fahrfähig zu machen oder die Performance zu verbessern.

Nach einer herrlich friedlichen Nacht unter freiem Sternenhimmel erwachten die Kollegen mit dem Zwitschern der Vögel und der aufgehenden Sonne. Was für ein wunderbar friedliches Gefühl, am frühen Morgen in der freien Natur und in solch ruhiger Atmosphäre! Nach einem ausgiebigen gemütlichen Frühstück, begann am Samstag nun der offizielle Teil der Veranstaltung:

Bereits am frühen Vormittag begann der Auftakt des Rennvergnügens. Jede Menge Rennen standen auf dem Programm, die in den Klassen „Benzin Mono“, „Benzin Katamaran“ und „Rundnasen“ durchgeführt wurden. Um den Spaß nicht zu verderben, gab es in diesen Klassen keine Einschränkungen hinsichtlich der Rumpfabmessung oder Motorisierung. Somit konnte jeder mitmachen, der ein Boot dieser Klasse dabei hatte. In diesem Jahr fand die Deutsche Meisterschaft bei den F1-Tunnelbooten statt und wurde





in der Klasse F1-RC-H₂O im Maßstab 1:8 und 1:4 ausgetragen. Anders als in den oben angesprochenen Klassen gab es jedoch einige Beschränkungen, schließlich geht es um nicht weniger als um die Deutsche Meisterschaft. Dabei wird die Meisterschaft über das Jahr verteilt über mehrere Wettkämpfe ausgefahren, um am Ende –in einigen Wochen in Dessau – den Deutschen Meister zu ermitteln. Neben den Wettkämpfen gab es auch freies Fahren, das einige der Piloten zum Testen ihrer Turbinenantriebe nutzten, was die Zuschauer zutiefst beeindruckte. Damit auch die jüngere Generation ihren Spaß am Modellbausport entdeckt, wurde ein kleiner Wettbewerb für die Kinder veranstaltet. Leckere Verpflegung sowie die herrlich warmen Temperaturen verußten das Ganze.

Langsam neigte sich der Tag dem Ende zu. Voller Wehmut über das bevorstehende Ende der Veranstaltung gingen alle Kollegen ins Bett. Immerhin gab es Sonntag ab 10 Uhr noch die zweiten Durchläufe und so wurde die Wehmut des Vorabends schnell wieder vergessen. Mit Sieghrungen wurde die Veranstaltung am späten Nachmittag beendet und die Powerbootkollegen machten sich auf den Weg nach Hause, um mit neu getankter Energie in den Alltag zurückzukehren.

Diesmal brauchen die Modellbaukollegen nicht lange auf das „Erlebnisparadies“ im Waldbad Freundschaft zu warten, denn bereits vom 03.-06.10.2013 – findet das nächste Treffen in Dessau-Roßlau statt. Dann heißt es wieder: „hinaus aus dem Alltag und hinein in das nächste bunte Vergnügen!“





Proxxon Industriebohrschleifer

Im Lieferumfang: Die 6 micromot-Stahlschleifspannzangen



Zu den unersetzlichen Werkzeugen im Modellbau gehören die Multischleifer. Immer dann, wenn besonders feine Bohrungen, filigrane Trennarbeiten oder auch Schleif- und Polierarbeiten auf dem Plan stehen, schwören viele Modellbauer auf diese handlichen Maschinen. Selbst im eigenen Haushalt finden sich ausreichend Nutzungsmöglichkeiten, sodass es genug gute Gründe gibt, diese praktischen Kleinwerkzeuge anzuschaffen. Da mein alter Multischleifer vor kurzem seinen Geist aufgegeben hat, musste unbedingt ein neuer her. Die Auswahl an solchen Geräten ist riesig und man findet eigentlich in jeder Preisklasse ein passendes Gerät. Zu den bekanntesten Herstellern dieser Werkzeuge gehören Proxxon und Dremel. Diese beiden Fir-

men sind wahrscheinlich den meisten Lesern bekannt. Sie führen auch eine ganze Palette von verschiedenen Aufsätzen für das Schleifen, Polieren, Fräsen, Trennen, Gravieren, Sägen.

Wer die Wahl hat ...

Welchem Gerät man den Vorzug gibt, ist Geschmackssache. Die Geräte der Oberklasse von Dremel werden von einem 10,8 V starken LiPo-Akku angetrieben und ermöglichen so einen absolut flexiblen Einsatz. Doch wie ich das mit meinem Akkubohrer immer wieder erlebe, ist der Akku genau dann leer, wenn ich ihn brauche. Meine Wahl fiel schließlich auf den Industriebohrschleifer IB/E von Proxxon.

Geliefert wird das Gerät in einem Kunststoffkoffer, der neben dem IB/E noch eine Bedienungsanleitung sowie einige Einsatzwerkzeuge enthält. Ansonsten war es das auch schon, denn so groß und vielfältig das Zubehör des Herstellers auch ist, der Käufer muss es selbst anschaffen. Im Werkzeugfachhandel, in gut sortierten Baumärkten oder im Katalog von Proxxon kann man sich schnell einen Überblick über

das erhältliche Zubehör verschaffen. Neben dem IB/E entschied ich mich noch für eine Biegewelle, einen Universal-Gerätehalter sowie verschiedene Aufsätze.

IB/E und Co

Mit einem Durchmesser von 45 mm und einem Gewicht von gerade mal 500 g ist der IB/E ein kompaktes Präzisionsgerät, das besonders gut in der Hand liegt. Und das ist wichtig, da man die Maschine selbst bei hohen Drehzahlen ruhig und genau mit der Hand führen muss. Die Bohrspindel ist durch ein Präzisionskugellager spielfrei im schlanken Gehäuse aus Aluminiumdruckguss gelagert. Den Antrieb übernimmt ein durchzugskräftiger, 100 Watt starker Elektromotor. Die Drehzahl ist über einen Drehschalter an der Oberseite stufenlos im Bereich von 5.000 bis 20.000 min⁻¹ regelbar. Nun muss für die anstehende Arbeit noch ein entsprechender Aufsatz in das Gerät eingesetzt werden. Hierfür leicht an der Überwerfmutter drehen und dabei gleichzeitig den Arretierknopf drücken, bis dieser einrastet. Nach



Solide: Die Bohrspindel ist im Gehäuse aus Aluminiumdruckguss gelagert



Die Drehzahl ist stufenlos per Drehschalter verstellbar



fer IB/E

dem Lösen der Mutter die gewünschte Spannzange mit passendem Einsatzwerkzeug einführen und die Mutter wieder festziehen. In der Bedienungsanleitung wird extra darauf hingewiesen, dass das Einsatzwerkzeug so kurz wie möglich einzuspannen ist. Lang vorstehende Schäfte verbiegen sich leicht und führen zu unrundem Lauf. Im Lieferumfang enthalten sind sechs hochwertige micromot-Stahlspannzangen für Schaftdurchmesser von 1,0, 1,5, 2,0, 2,4, 3,0 und 3,2 mm. Sie sind dreifach geschlitzt und bestehen aus gehärtetem Material. Somit sollten diese auch Schäfte mit geringem Durchmesser absolut zentrisch fassen und die erforderliche Genauigkeit selbst nach langem Gebrauch garantieren.

Die Praxis

Das Gerät wird am Zweistufendruckknopf eingeschaltet und mit dem Drehwähler – je nach Werkstoff – auf die entsprechende Drehzahl eingestellt. Positiv fällt der relativ leise und vibrationsarme Betrieb auf. Die Leistung des IB/E war für alle von mir durchgeführten Arbeiten vollkommen ausreichend. Selbst bei geringster Drehzahl und größerem Anpressdruck brachte ich den Aufsatz nicht zum Stehen.

Unter anderem verwendete ich den Bohrschleifer zum Bearbeiten von Zylindern. Hier ist vor allem die Laufruhe des Geräts in Verbindung mit geringer Drehzahl von großem Vorteil, da so Abrutschen und eine Beschädigung des Brennraums verhindert werden. Ansonsten durchtrennt der IB/E Wellen oder Krümmer wie Butter und brachte meine mittlerweile verfärbten Rennboot-Propeller wieder auf Hochglanz. Die schwierigste Aufgabe ist es für mich, den für die anstehende Arbeit passenden Aufsatz herauszusuchen. Die zahlreichen Möglichkeiten machen die Wahl schwer.

Vielseitigkeit

Hilfreich in vielen Fällen ist die Möglichkeit, den Feinbohrschleifer auch im stationären Einsatz zu betreiben. Mit der 20-mm-Systemfassung von Proxxon wird das Gerät einfach in horizontaler Lage eingespannt, wodurch man beide Hände zum Arbeiten frei

hat. Vor allem in Verbindung mit dem Universalhalter verwende ich sehr gerne die einen Meter lange biegsame Welle. Mit dieser kommt man auch an unzugängliche Stellen in Rümpfen problemlos heran. Ansonsten findet man bei Proxxon auch einen Horizontal-, Bohr- oder auch Fräsständer, sodass in dem IB/E ein wahrhaftiges Multitalent schlummert. Egal ob Krümmerbogen oder Flexwellen durchgesägt, Propeller poliert, Zylinder bearbeitet oder Rümpfe geschliffen werden müssen, der Proxxon IB/E erfüllt alle Arbeiten zuverlässig und genau. In meiner Werkstatt möchte ich dieses Gerät auf gar keinen Fall mehr missen.

Fazit

Mit dem Industriebohrschleifer IB/E von Proxxon erhält man ein hochwertiges Gerät. Das Kompaktgehäuse aus glasfaserverstärktem Nylon und Aluminium ist sehr robust und verkraftet auch mal einen härteren Einsatz. Der Wechsel des Einsatzwerkzeugs erfolgt mit Hilfe des Arretierknopfes schnell und einfach. Für mich ist der Feinbohrschleifer mit das am häufigste eingesetzte Gerät, schließlich eignet er sich zum Bohren, Fräsen, Schleifen, Trennen, Polieren. Die gebotene Leistung ist für die üblichen Arbeiten mehr als ausreichend. Der Betrieb des Geräts ist aufgrund seines vibrationsarmen Laufs und der geringen Drehzahl sehr angenehm.



Die Flexwelle erlaubt das Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen



Aufgrund der geringen Drehzahl kann man sehr genaue Schnitte mühelos durchführen



Beim Modifizieren von Zylindern ein unumgängliches Werkzeug



▲ Das Alu-Handstück ist doppelt kugelgelagert; bei Werkzeugwechsel einfach das Griffstück mit einem Einsteckstift arretieren ▶



Mit dem passenden Aufsatz lassen sich abstehende Metallspäne im Nu entfernen



Vorfreude auf das große Modellbau-Ereignis

Faszination Modellbau Friedrichshafen 1.-3. November 2013

**Faszination
Modellbau**

Die Vorbereitungen für das Modellbau-Großereignis am Bodensee laufen auf vollen Touren. Vom 1.-3. November ist es wieder soweit!

Auf einer Fläche von 400 m² können sie schwimmen, tauchen und bei Wettrennen gewinnen. Kaum ein Bereich ist so vielfältig, wie der der Schiffsmodele. Mit einem Fingerschnipp werden hier Jahrhunderte von Schiffsbauentwicklung überbrückt, wenn sich Dampf- und Motorboote mit Galeeren

und Koggen auf dem Wasser tummeln. Rettungsaktionen von ganzen Bohrinseln hat man hier schon gesehen und tausende von Zuschauern waren Augenzeugen, als Indianer ein Hausboot der Siedler mit brennenden Pfeilen in Brand schossen. Die graue Flotte, die Kriegsmarine also, patrouilliert majestätisch und beherrscht die 400-m²-Wasserfläche souverän. So richtig hohe Wellen machen aber andere: Surfer, Schnellboote und Jet-Skis auf dem Wasser. Wer hier garantiert trocken bleiben will, der steht am besten in der zweiten Reihe, wenn die Flitzer am Beckenrand ihre Haken schlagen. Mit frischem Schwung läuft die Planung für die ModellWerft-Action und darunter fasst sich der gesamte Aktionsbereich am und rund um das Wasserbecken zusammen. Ein besonderes Augenmerk liegt auf der Nachwuchsförderung. Die „Mini-Sail“ ist dazu bestens geeignet. Gemeinsam mit den Eltern können Kinder hier unter Anleitung ein kleines Segelboot in Eigenarbeit bauen und es auch stilgerecht zu Wasser lassen, um dann auszuprobieren, wie das eigene Werk schwimmt.

Die Sonderschau „100 Jahre Wasserflug am Bodensee“ zeigt wertvolle Einzelstücke von flug- und funktionsfähigen Wasserflugmodellen aus unterschiedlichen Dekaden der Wasserfliegerei und

dürfte damit zu einem besonderen optischen Anziehungspunkt der diesjährigen Messe werden. Eine namhafte Modellbaufirma wird auf der Faszination Modellbau Friedrichshafen erstmals eine Weltneuheit präsentieren. Noch hält man sich mit Details bedeckt, will man doch die Katze nicht vorzeitig aus dem Sack lassen. Soviel aber ist bekannt: es wird sich um eine innovative Fernsteueranlage für den Funktionsmodellbau handeln, die sofort zur Messe auch lieferbar sein wird.

Die Faszination Modellbau Friedrichshafen wird - und das zeichnet sich ab - auch in diesem Jahr wieder ein Ort für einen erlebnisreichen Messebesuch mit Innovationen und zahlreichen Action-Events. Dafür garantieren besondere Highlights wie die FMT-Flugschau „Stars des Jahres“, FMT-Indoor-Action, Raketenmodellbau, Pistenraupenparcours, Truck-Parcours und ModellWerft-Action auf dem Wasserbecken, Militärparcours, Plastik- und Kartonmodellbau, Rennboote auf dem Messe-See, sowie der legendäre AMT-Bodensee-Cup und die spektakuläre Offroad-RC-Car-Stunt-Show des HPI Baja-Forums im Freigelände und die Ausstellung einer handverlesenen Auswahl schönster Modellflugzeuge. Mehr Infos unter www.faszinationmodellbau.de

Messetermin 2013: 01. - 03. November 2013

Veranstaltungsort: Messe Friedrichshafen

Neue Messe 1

88046 Friedrichshafen

Deutschland

Öffnungszeiten:

Freitag – Samstag: 09:00-18:00 Uhr

Sonntag: 09:00 - 17:00 Uhr

Eintrittspreise (Tageskasse):

Tageskarte Erwachsene 12,00 €

Tageskarte Ermäßigte 10,00 € (Jugendliche zw. 9 und 17 Jahren, Schüler, Studenten, Rentner und Behinderte)

Happy-Hour-Karte 6,00 € (ab 15 Uhr)

Zweitageskarte Erwachsene 20,00 €

Familienkarte 30,00 € (2 Erwachsene + 2 eigene Kinder von 9 bis 17 Jahren)

Kinder bis 8 Jahren haben freien Eintritt

Faszination Modellbau

www.vth.de

Messe

FRIEDRICHSHAFEN

01.11. bis 03.11.2013

Die großen Fachzeitschriften der Welt des Modellbaus
präsentieren Ihnen attraktive Messe-Highlights.

Sie sparen 2,- € beim Eintritt.



automodell + technik
amt

MASCHINEN
im Modellbau

FLUGMODELL UND TECHNIK
FMT
Die führende Fachzeitschrift

MODELLWERFT
Das führende Fachmagazin für Schiffsmodellbauer

Heli Fun

**TRUCK
modell**



Besuchen Sie uns am **vth**-Messestand

... es lohnt sich!

Mit Ihrer Fachzeitschrift günstiger zur Faszination Modellbau
Einfach Messe-Coupon abtrennen und ausgefüllt an der Messe-Kasse abgeben – schon 2,- Euro gespart

Gegen Abgabe an der Kasse (ausgefüllt) erhalten Sie eine **Vergünstigung von 2,- €** auf den Eintrittspreis einer Person.
Der Coupon darf auch gerne kopiert und an Freunde weitergegeben werden. Coupons sind nicht kombinierbar, pro Person
gilt nur eine Ermäßigung. Der Betrag kann nicht ausbezahlt werden.

Vorname _____ Nachname _____

Straße _____ Wohnort _____

Bitte senden Sie mir weitere Informationen zu! _____
E-Mail _____

Ich lese FMT bauen und fliegen Heli4fun Foamie
 amt MODELLWERFT TRUCKMODELL Maschinen im Modellbau

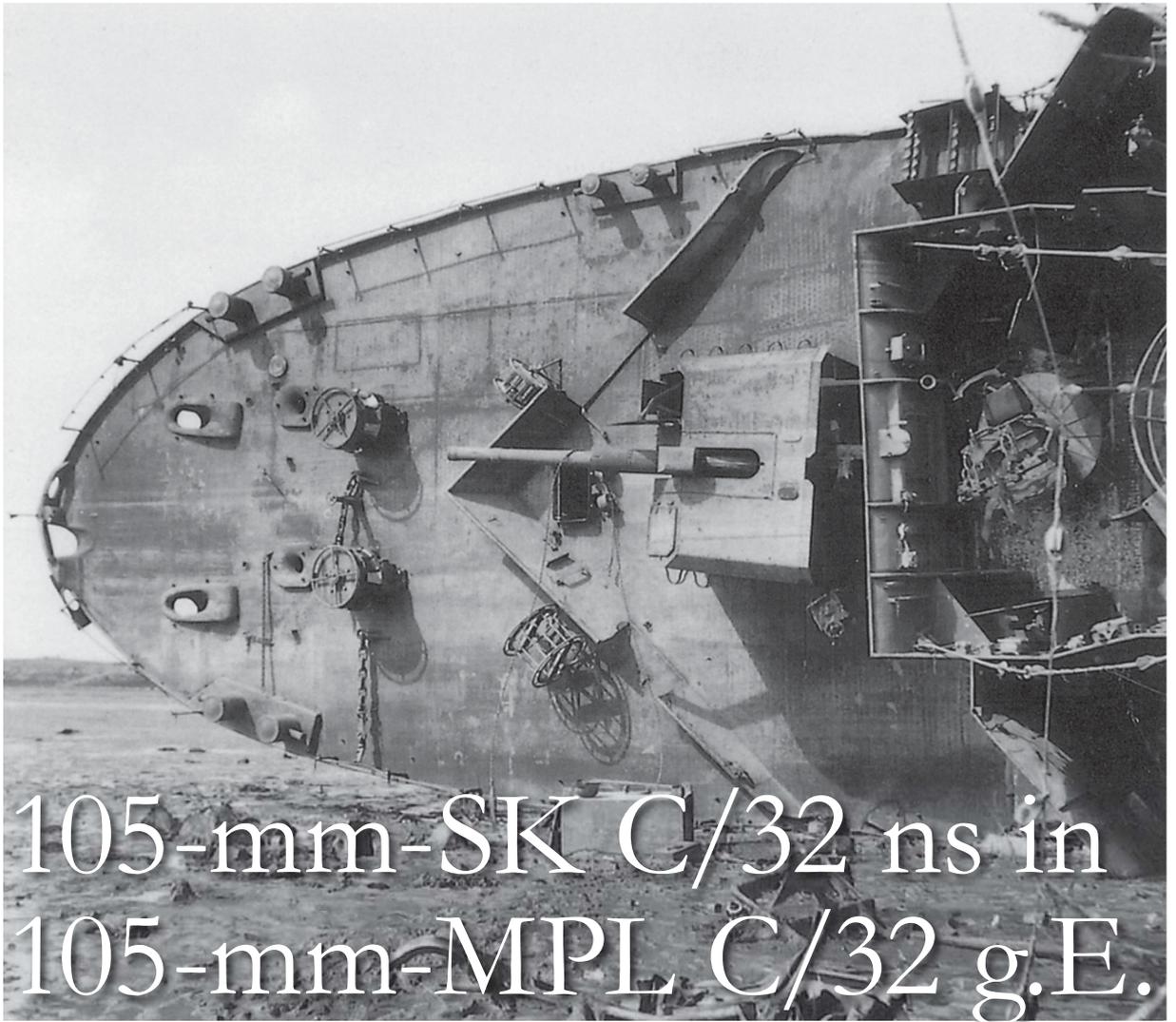
Messe-Gutschein
gilt nicht für bereits ermäßigte Eintrittskarten
Ausfüllen • Abgeben • Sparen

Faszination Modellbau

Friedrichshafen
01.11. bis 03.11.2013

vth Verlag für Technik
und Handwerk
neue Medien GmbH
www.vth.de

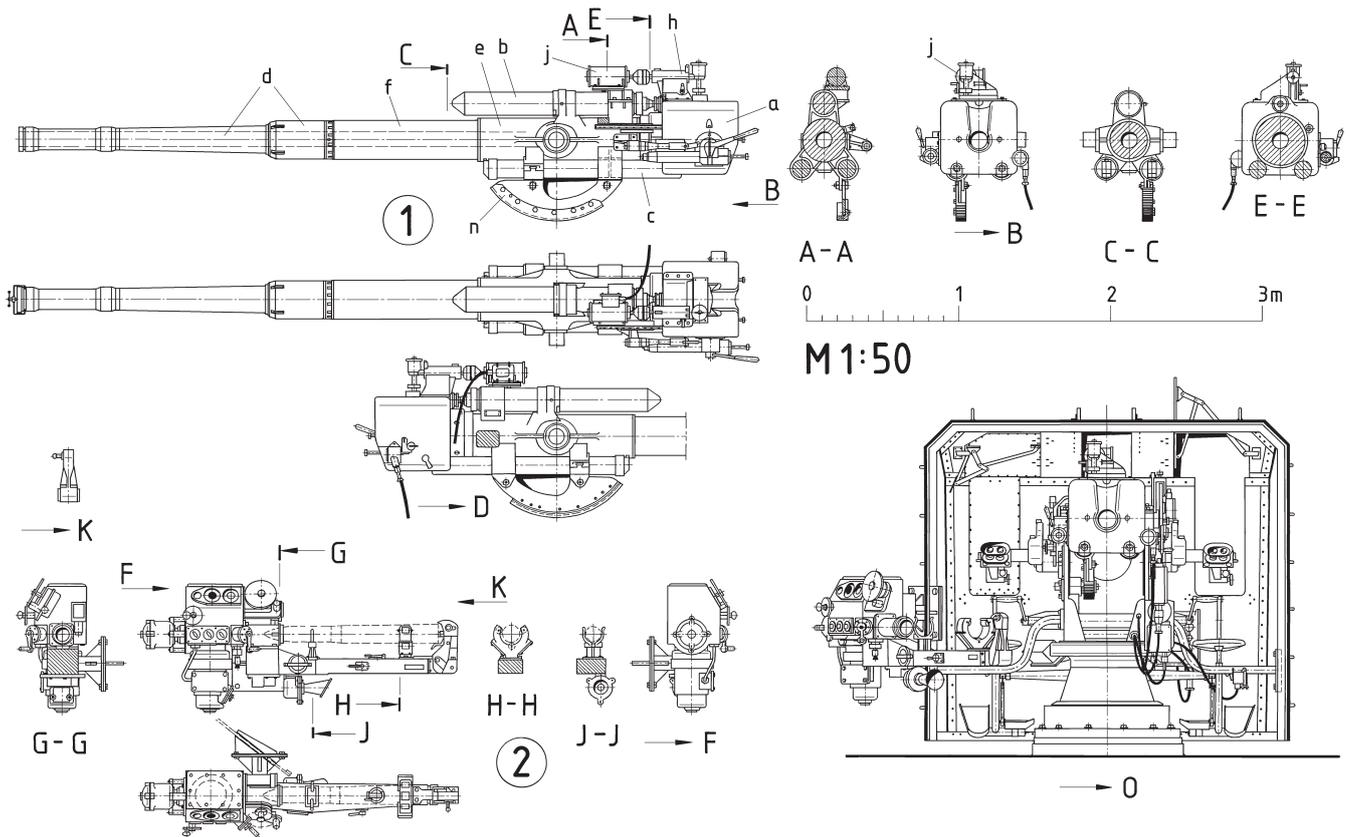
Foto 01: Back eines gestrandeten Minensuchers vom Typ 1935. Man sieht den weit nach hinten reichenden Einschnitt für das Rohr in der „Turmdecke“ (Foto: Sammlung Eichardt)



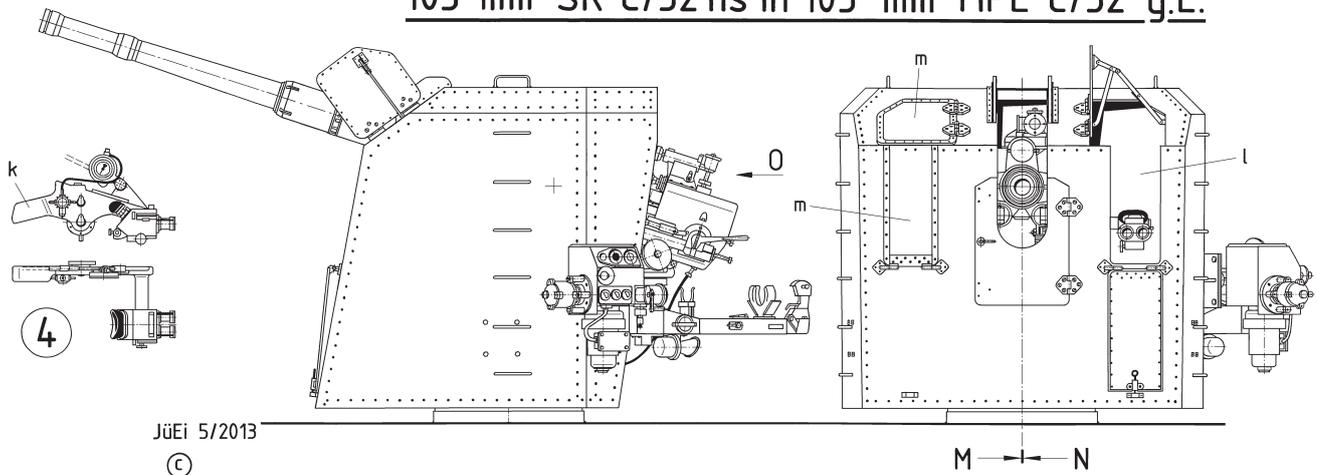
Die ausführliche Bezeichnung für die Bordkanone, welche in diesem Beitrag vorgestellt wird, lautet: 105-mm-Schnellfeuerkanone von 1932 (C = Konstruktionsjahr) mit neuem Schutzschild (ns), aufgehängt in einer 105-mm-Mittelpivot-Lafette, ebenfalls 1932 konstruiert, mit großer Erhöhung (g.E.). Große Erhöhung bedeutet hier, dass die Waffe bis maximal auf 70° nach oben gerichtet werden konnte, und damit „fla-fähig“ war. Bei den Vorläufer-Modellen war das nicht möglich. Die Änderung war dringend nötig geworden, weil die Luftbedrohung immer massiver wurde. Installiert war der Waffenstand auf den Flotten-Torpedobooten, Flottenbegleitern, Minensuchern (Typen 1935 und 1943) (Foto 1), Ari-Fährprähmen und anderen Kampfschiffen der deutschen Kriegsmarine. Nach Schmalenbach (1), er war Ari-Offizier auf dem schweren Kreuzer *Prinz Eugen*, gab es in der Zeit des Zwei-

ten Weltkrieges bei der Kriegsmarine fünf verschiedene Konstruktionen von 105-mm-Einzel-Lafettierungen. Etwas verändert gab es auch eine Tauchboot-Lafette U/36. Es ist verständlich, dass die teils sehr undeutlichen Fotos aus dieser Zeit nicht immer richtig zugeordnet werden können und hier auch in der Literatur über die Jahre einiges durcheinander gekommen ist. Ebenso gibt es keine durchgängigen und einheitlichen Dokumentationen über diese Rohrwaffen. Nach meinen Unterlagen habe ich versucht, den Waffenstand mit der genannten Bezeichnung zu rekonstruieren. Ich möchte nicht behaupten, dass er in jedem Detail exakt so ausgesehen hat. Von einigen Hobbyfreunden habe ich teils recht gute Zeichnungen, DVs (Dienstvorschriften) und einige Fotos aus ihren Sammlungen erhalten. Insbesondere möchte ich mich daher bei den Herren Peter Hurler, Lothar Tabbert und Waldemar Seiß bedanken.

In geringen Stückzahlen wurden für die Torpedoboote der *Raubtier*-Klasse 105-mm-SK C/28 in MPL C/28 als Weiterentwicklungen der Waffenstände C/16 aus dem Ersten Weltkrieg hergestellt (sind später auch auf die vorherige *Raubvogel*-Klasse gekommen). Die Geschützstände hatten einen in der Draufsicht vorn gerundeten Splitterschutz und eine nicht-fla-fähige Rohrerhöhung von nur 30°. Der hier behandelte Waffenstand C/32 vom Hersteller Rheinmetall wurde die Ari-Hauptbewaffnung für die in den 30er-Jahren gebauten, kleineren Kampfschiffe der Kriegsmarine. Ursprünglich betrug die Rohrerhöhung nur 50°. Sie wurde mit der Lafette samt Schutzschild „g.E.“ auf 70° gebracht. Gleichzeitig wurde die Zünderstellmaschine Typ „ZM C/38“ (2) (Foto 2) in Schrägstellung an der linken Splitterschutzwand angebaut. Zuvor gab es Zünderstellmaschinen, die auf Böcken und zentrischen Schienen um das Geschütz gefahren wurden.

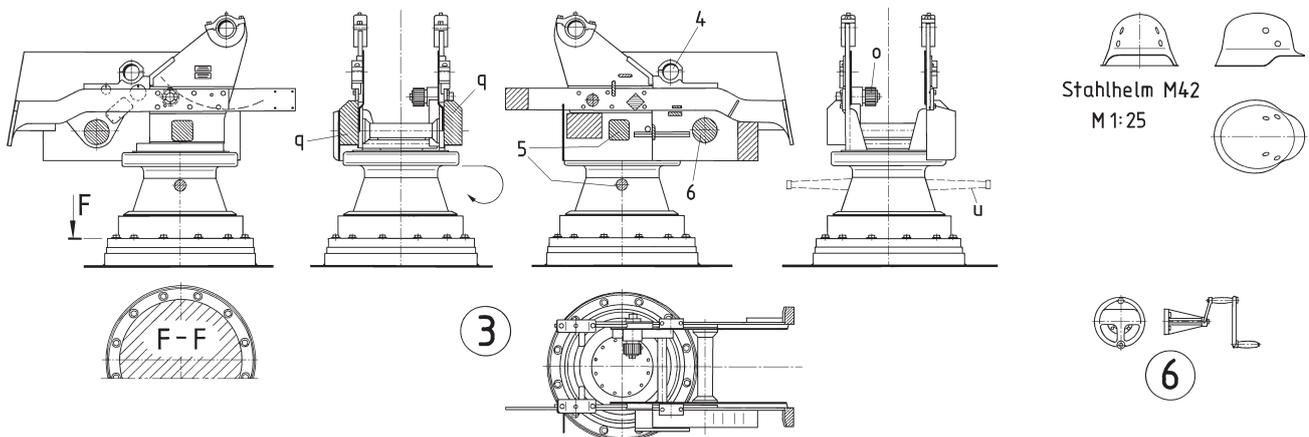


105-mm-SK C/32 ns in 105-mm-MPL C/32 g.E.

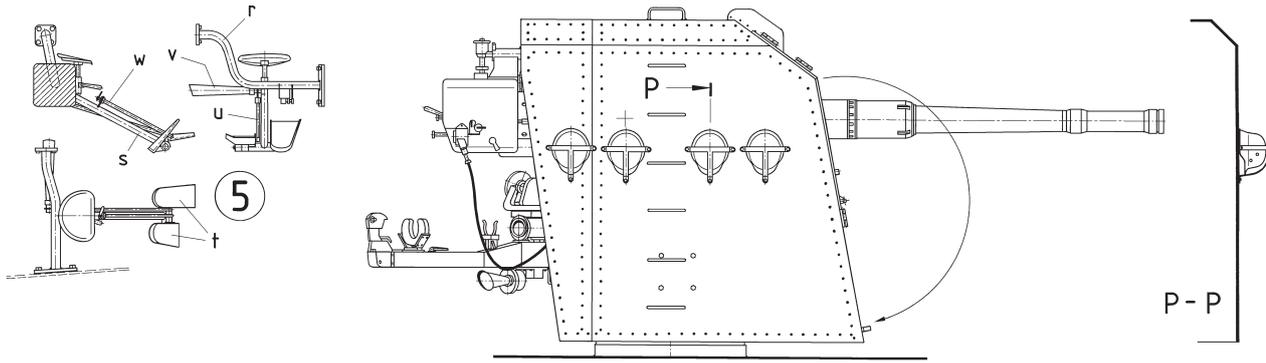


JüEi 5/2013

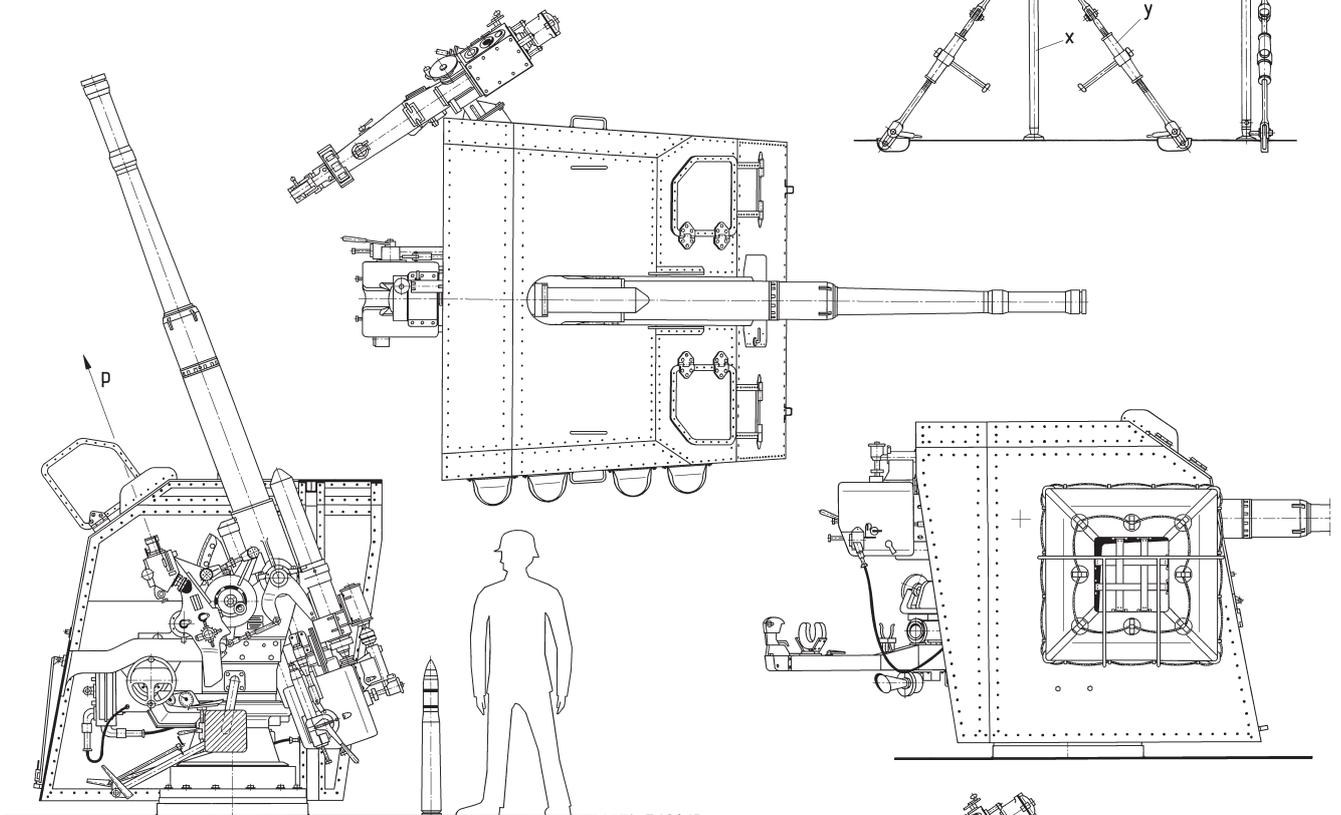
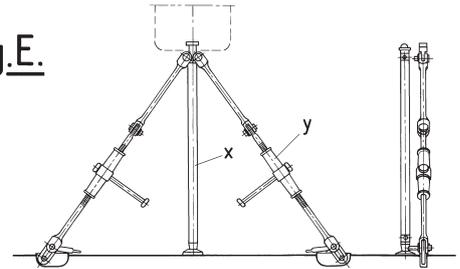
©



Blatt 1



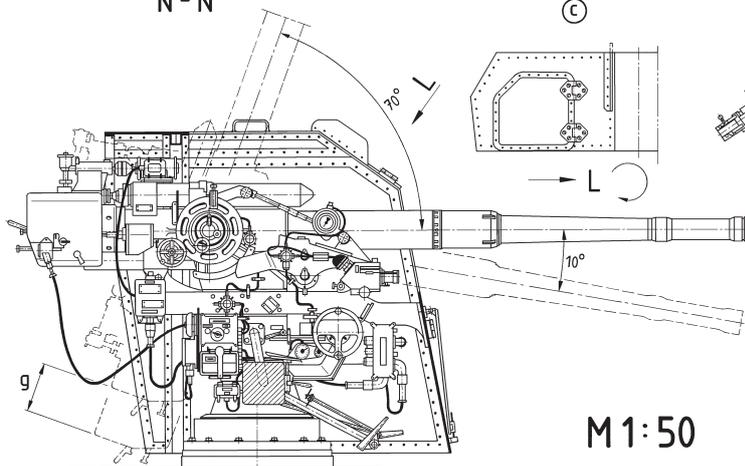
105-mm-SK C/32 ns in 105-mm-MPL C/32 g.E.



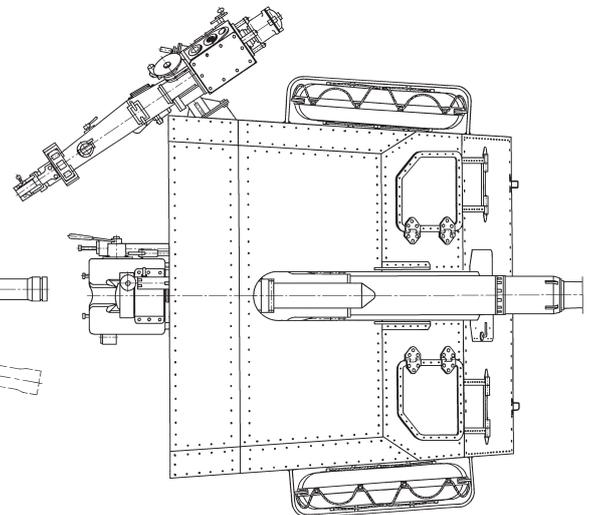
N - N

JüEi 5/2013

Ⓒ



M 1:50



Blatt 2

M - M (ohne Zünderstellmaschine)



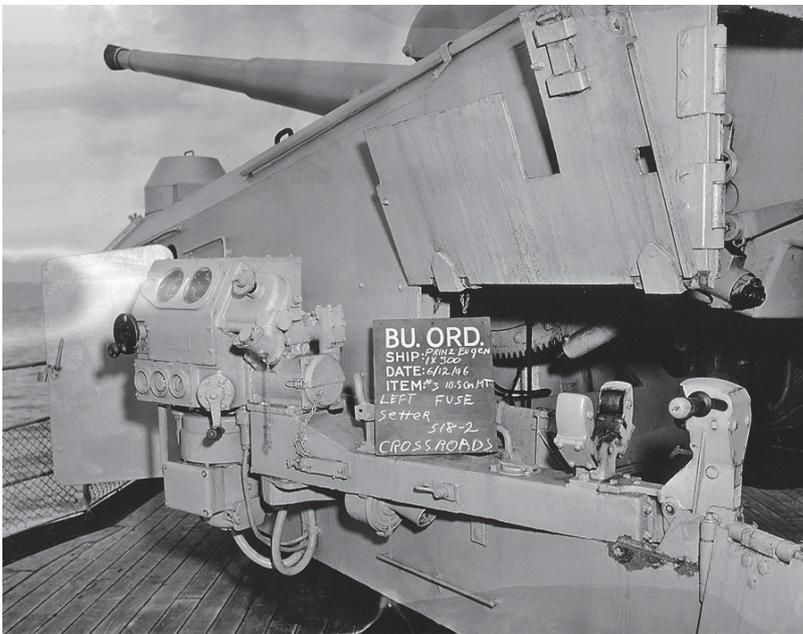


Foto 02: Linke der beiden Zünderstellmaschinen an einem 105-mm-Zwilling C/31 auf Prinz Eugen (Foto: US-Navy)

Mit den Stellmaschinen „am Turm“ wurden kürzere Ladezeiten möglich. Auch die 105-mm-Zwillinge C/31 hatten am Splitterschutz zwei Stellmaschinen.

Die 512 kg schweren Bodenstücke (a) hatten einen Fallblock-Verschluss. Mittig über dem Rohr war der Bremszylinder (b) (mit 5,6 l Bremsflüssigkeit) und an den Seiten unter dem Rohr die beiden Zylinder der Vorholeinrichtung (c) angeordnet. Die Federn im Inneren ziehen das Rohr nach dem Schuss wieder nach vorn. Das Rohr (d) liegt in der Wiege (e). Weil das Rohr beim Schuss nach hinten gleitet, war der gesamte Rohrbereich bei (f) metallblank

und in der Praxis eingefettet. Das sollte man beim Modellnachbau beachten. Bei Museumsexponaten ist dieser Bereich meist auch mit Farbe gestrichen (Rost). Den Rücklaufbereich habe ich beim Schnitt M-M als (g) angegeben (bei größter Rohrerhöhung schlägt das Bodenstück fast auf dem Deck auf). Er war bei waagrechttem Schuss 310 mm groß und bei 70° Rohrerhöhung 320 mm. Einen Rücklaufanschlag gab es bei 345 mm. Auf dem hinteren Teil der Waffe (1), welche insgesamt 4.705 mm lang ist, sieht man die Granaten-Einzugsvorrichtung (h). Ein E-Motor (j) treibt zwei Gummiwalzen im Bodenstück an, welche die 24 kg

schweren und 1.050 mm langen Patronen in den Ladungsraum ziehen. Das 1.585 kg schwere Rohr ist 45 Kaliber lang, hat 32 Züge und eine Lebensdauer von 4.100 Schuss. Der Gasdruck im Rohr betrug 2.700 kg/cm², er verließ den 15,1 kg schweren, 459 mm langen und mit 4,05 kg Pulver gefüllten Sprenggranaten eine V_0 (Anfangs- oder auch Mündungsgeschwindigkeit) von 785 m/s. Das entspricht einer Rückstoßkraft von über 23 Tonnen. Zwölf Sockelflanschschrauben (Gewinde-Ø 38 mm) mussten diese enorme Kraft aufnehmen (Schnitt F-F). Die Schussweite betrug über 15 km und die Schusshöhe 9,3 km.

Der Höhenrichtmann saß links und der Seitenmann rechts. Beide hatten vor sich die Kurbeln für die Richtmaschinen (6) und die Zielfernrohre (4, jene an der linken Seite ist spiegelbildlich). Die Tragarme für die Zielfernrohre hatten ein Gegengewicht (k). Eine Umdrehung an den Kurbeln entsprach einer Verstellung von jeweils 3° (Seite und Höhe gleich). Der Splitterschutz hat vorn neben dem Einschnitt für das Rohr zwei Zielscharten (l). Sie werden beim Hafenbetrieb von insgesamt vier Scharten-Klappen (m) verschlossen. Der Splitterschutz war aus 8-mm-Stahlblech zusammengenietet. Allein er wog 1.075 kg (die leichte Ausführung von 5-mm-Blech nur 700 kg), die Lafette (3) 2.067 kg, Wiege mit Bremse und Vorholern 795 kg und der gesamte Waffenstand zwischen 5.770 und 7.060 kg (je nach

Anzeige

Schnelle, präzise und einfache Fertigung Ihrer Bauteile.

1 Maschine - 1.000 Möglichkeiten!

STEPCRAFT.
BECOME AN EXPERT



ab 729€

STEPCRAFT GmbH & Co. KG, Kalkofen 6,
DE-58638 Iserlohn, +49 (0) 2371 974 8574

www.stepcraft-systems.com

Besuchen Sie uns auf der Messe „Faszination
Modellbau“ in Friedrichshafen vom 01. - 03.11.2013

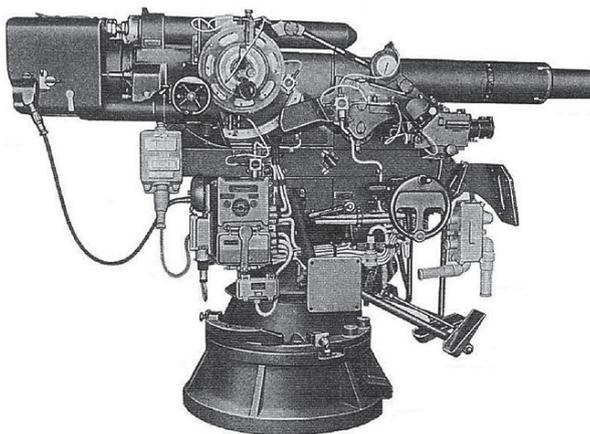
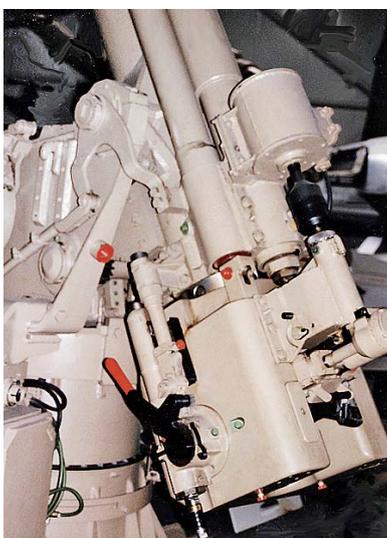


Foto 03: Eine Werksaufnahme aus einer DV (Dienstvorschrift) (Foto: Sammlung Eichardt)

Foto 04: Bodensteinstück einer „10,5“ der Heeres-Luftabwehr. Hier sitzen die Vorholer oben neben der Rücklaufbremse. Die Waffe steht nicht „auf dem Hof“ und macht als Museumsexponat einen sehr gepflegten Eindruck

(Foto: Peter Hurler)



Ausführung). Der auf dem Deck nötige Bedienungsradius betrug 2,29 m (Minimum) bis 2,78 m. Pro Waffenstand waren bei den Flotten-Torpedoboote 700 und bei den Flottenbegleitern 200 Patronen an Bord. Und ebenfalls interessant: Die Gesamtkosten für ein Geschütz 105-mm-C/32 betragen seinerzeit 67.000,- Reichsmark (25.300,- RM nur die Lafette mit Elektrik).

Der Richtzahnbogen (n) wird innerhalb der Lafette von einem Ritzel (o) des Höhen-Richtantriebs angetrieben. Die Lafette konnte ich nur relativ vereinfacht darstellen, weil mir Unterlagen dazu fehlten. Die rechte Seite des Geschützes (Schnitt M-M) konnte aus einem Foto (Foto 3) gut rekonstruiert werden. Von der anderen Seite (Schnitt N-N) hatte ich leider kein Foto. Hier habe ich nach anderen, ähnlichen Waffenständen gezeichnet. N-N zeigt die maximale Rohrerhöhung und dabei ist



Foto 05: 105-mm-SK C/32 in 88-mm-MPL auf dem Freigelände vom Auto- und Technikmuseum Sinsheim. Die Waffe ist leider nicht vollständig (Foto: Jürgen Eichardt)

die „Blickrichtung“ des Zielfernrohres mit (p) bezeichnet. Der kastenartige Splitterschutz wird viermal getragen. Die vordere Wand ist an den Flächen (q) angeschraubt und die Seitenwände werden von Rohrträgern (r) an (5) gehalten. An ihnen ist jeweils der in Höhe und nach Länge verstellbare Schützensitz befestigt und ein Arm (s) für die Fußstützen (t). Das Abfeuergestänge (u) wirkt über eine Achse (v) in die Lafette hinein. Schließlich ist (w) eine Abfeuersicherung.

Die Torpedoboote der Typen 1935 und 1937 hatten nur je einen 105-mm-Waffenstand auf dem Achterdeck, um sich gegen Verfolger wehren zu können. Bei Minenzuladung sollte zudem aus Sicherheitsgründen auf einen Einsatz dieser Waffe verzichtet werden. Schnell wurde diese Bewaffnung als viel zu gering erkannt. Deshalb erhielten die Flotten-Torpedoboote vom Typ 1939 (meine 1:100- und 1:75-Modellpläne) vier Waffenstände 105-mm-C/32, einen auf der Back, zwei am Heck überhöht und einen vierten, mit zu geringen Bestreichungswinkeln, vor dem hinteren Schornstein. Oft sah man, wie auf Blatt 2 rechts unten dargestellt, Rettungsflöße in Aufschwimm-Lagern an den seitlichen Splitterschutzwänden. Ebenfalls auf Blatt 2 habe ich oben gezeigt, wie die Stahlhelme (Blatt 1 rechts unten) der Geschützbedienung an beiden „Turmseiten“ in Halterungen hängen. Beim normalen Seebetrieb wird die Waffe gegen die Wirkungen des Seegangs (auf die Richtgetriebe) gezurrt. Eine Stütze (x) wird dazu in eine T-Nut an der Unterkante des Bodensteinstücks gegen das Deck gestellt. Zwei

Spannschrauben (y) ziehen das Bodensteinstück gegen diese Stütze.

1942 gingen Geschützstände C/32 als Waffenhilfe nach Finnland. Dort wurden sie auch in Küstenbatterien verwendet. Vermutlich waren ab Sommer 1944 auch mehrere auf dem Schulkreuzer *Emden* installiert. Daneben hatten

- 105-mm-C/32-Rohrwaffen auch:
- 3 × Minenleger *Brummer*,
 - 1 × Ari-Schulschiff *Brummer* in Position 2,
 - 3 × Aviso *Grille* ab 1939,
 - 2 × Tender *Hela*,
 - 2 × Tauchboot-Begleitschiff *Wilhelm Bauer*,
 - je 2 × TS-Boot-Begleitschiffe *Tanga* und *Carl Peters*

auch einige TAs (Torpedoboote Ausland) fuhren 105-mm-C/32.

Die Zeichnungen können Sie für den Maßstab 1:25 bei mir bestellen: juergen-eichardt@web.de oder Tel.: 0721-47040072.

Weiterführende Literatur

- 1) Paul Schmalenbach, „Die Geschichte der deutschen Schiffsartillerie“, Koehlers Verlagsgesellschaft, Herford 1968, ISBN 3-7822-0107-8
- 2) W.F.G. Stehr/S. Breyer, „Leichte und mittlere Artillerie auf deutschen Kriegsschiffen“, Marine-Arsenal Sonderheft 18, PODZUN-PALLAS-VERLAG, Wolfersheim 1999, ISBN 3-7909-0664-6
- 3) Michael Schmeelke, „Deutsche Küstenbefestigung in Dänemark 1940 - 1945“, Waffen-Arsenal Sonderband S-63, PODZUN-PALLAS-VERLAG, Wolfersheim 2002, ISBN 3-7909-0737-5
- 4) Miroslaw Skwiot, „Niemieska Artyleria Okretowa“ vol. III, AJ-Press, Gdansk 2007, ISBN 978-83-7237-193-5
- 5) Hans Mehl, „Schiffs- und Küstenartillerie – Marinengeschütze aus 500 Jahren“, Verlag E.S. Mittler, Hamburg 2001, ISBN 3-8132-0774-9

Jetzt im Zeitschriftenhandel erhältlich!

D: € 9,90 • A: € 10,90 • CH: sfr 19,80 • B/NL/L: € 11,40

TRUCK SPEZIALmodell 05

MILITÄR-MODELLE



T34/76 IN 1:6 VON ARMORTEK

TRUCKMODELL SPEZIAL - MILITÄRMODELLE • TRUCKMODELL SPEZIAL - MILITÄRMODELLE • TRUCKMODELL SPEZIAL - MILITÄRMODELLE • TRUCKMODELL SPEZIAL - MILITÄRMODELLE

OPEL BLITZ VON ASIATAM IN 1:16



MILITÄRPLANIER-RAUPE BAT-M DER NVA



GTK BOXER DER BUNDESWEHR IN 1:8



4 191644 709902 05

Best.-Nr.: 300 0074 • Preis: 9,90 €

Jetzt bestellen!

www.vth.de

Bestellservice: +49 (0) 7221 5087 - 22

Vorschau auf die Ausgabe 11/2013



Schwerer Kreuzer »Prinz Eugen«



Schiffsportrait:
Lotsenboot
»Warnemünde«



Mini-Wasserbecken für den Maßstab 1:35



Ein TID-Schlepper im Modell

MODELLWERFT 11/2013: Ab 16. Oktober 2013 im Handel!

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

Inserentenverzeichnis

aero-naut.....	2	MKP	55
Aue Verlag.....	68	Möller	68
Bacuplast	55	M.Z. Modellbau	67
EuroModell.....	55	Pearl	25
GB Modellbau	55	R&G.....	67
Graupner	11	Saemann.....	68
JoJo	68	Schaeffer AG.....	69
Krick	84	Stepcraft	79
Messe Friedrichshafen.....	31	Stuttgarter Messe	35
Messe Leipzig	57	VTH-Fachbücher	45

Impressum

MODELLWERFT

Das führende Fachmagazin für Schiffsmodellbauer

37. Jahrgang

Redaktion

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

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

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

Dr. Frank Kind (Mitarbeit Lektorat)

E-Mail: ModellWerft@vth.de

Gestaltung

Manfred Nölle
Ines Schubert

Anzeigen

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

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

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

E-Mail: Anzeigen@vth.de

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

Verlag



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

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

Konten

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

Herausgeber

Michael Essig

Abonnement-Verwaltung

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

Vertrieb

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

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

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



Druck

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

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

ISSN 0170-1819

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

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

Der Bauplankatalog

shop.vth.de



ab 18.9.
im Handel!

NEU!

196 Seiten stark!

Best.-Nr.: 330 0021

Preis: 8,50 €

Bestell-Hotline: 07221-508722

- Übersicht über mehr als 2300 Baupläne
- nationale und internationale Lieferanten
- Jedes Modell mit Bild & technischen Daten!





AMATI

Die hochwertigen
Laser-Baukästen neu
im Exklusiv-Vertrieb

von
krick



BLERIOT XI 1909

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

ENDEAVOUR 1934

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

ARNO XI FERRARI

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



RIVA AQUARAMA 70

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

WIKINGERSCHIFF

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



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

Lieferung nur über den Fachhandel.

krick

Modellbau vom Besten

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