

ModellWerft

BAUPRAXIS & TECHNIK

Die richtige Stabilität
im Schiffsmodell

Alte Multiswitch-Module
an 2,4-GHz-Technik

TEST: Fahrtregler MFR-1210
von Beier-Electronic

DIE SIEGER

Produkt des Jahres



MODELLYACHT

»LILI«

von aero-naut

AUGUST 2018 · 42. Jahrgang
D: 6,90 € · EU: 8,70 € · CH: 11,70 CHF

E 9992



Schiffsporträt:

Freedom-Klasse
der US-Navy



Dampfschlepper

»Max« von Elde-
Modellbau in 1:15



ANNA 3

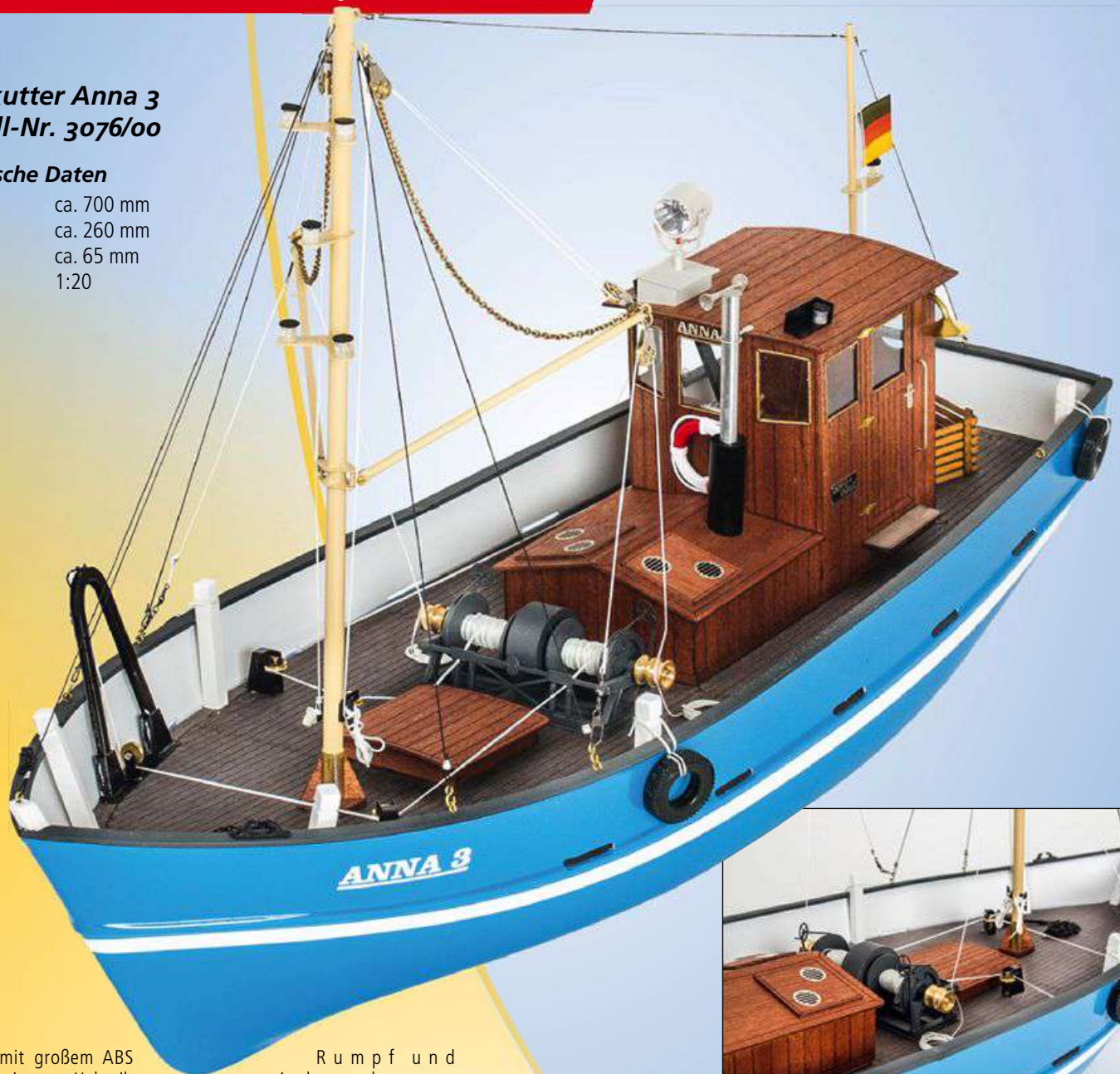
IHR SPEZIALIST FÜR ECHTEN HOLZMODELLBAU

Fischkutter Anna 3

Bestell-Nr. 3076/00

Technische Daten

Länge	ca. 700 mm
Breite	ca. 260 mm
Tiefgang	ca. 65 mm
Maßstab	1:20



Bausatz mit großem ABS lasergeschnittenen Holzteilen Qualität. Das Bootsdeck ist bereits mit Planken und Markierungen versehen, die lasergraviert sind. Die Kajüte besteht aus edlem Mahagoni-Sperrholz. Der Clou bei dem Modell ist die fein detaillierte und mit zahlreichen Ätzteilen ausgestattete Netzwinde. Anna 3 wird durch einen umfangreichen Ätzteilesatz mit ca. 100 Ätzteilen aus Neusilber zum Schmuckstück. Durch den Bau führt die ausführlich bebilderte Bauanleitung im bekannten aero-naut Stil mit 3D-Baustufenzeichnungen.

Der Modellbausatz enthält:

Fertigrumpf aus ABS, gelasertes Bootsdeck, passgenau gelaserte Holzteile aus Mahagoni-Sperrholz und Birken-Sperrholz, Alu-Rohre für Masten und Bäume, Takelage, Stevenrohr mit Welle und eine ausführliche Bauanleitung. Der Beschlagsatz liegt dem Modell bereits bei und besteht aus funktionsfähigen Scheinwerfern, Positionslaternen und Lampen, Ankern, Blöcken, Netzwinde als Bausatz, Klampen, Netzgalgen, Umlenkrollen, Rettungsringen, Bullaugen und vielen Kleinteilen, sowie ca. 100 Ätzteilen aus Neusilber.



aero- naut

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

www.aero-naut.de



Made in Germany



QR-Code scannen
und losfahren...



Editorial

Liebe Leserinnen und Leser,

oft lassen sich Schiffsmodellbauer bei der Wahl des nächsten Modellbauprojektes von einem Besuch des Originals in einem Museumshafen, bei einer Ausflugsfahrt, einer Besichtigung bei der Marine oder durch eine Reise mit einem besonders schönen Passagierschiff beeinflussen.

Manchmal erfolgt die Inspiration aber auch durch einen Kinofilm oder durch eine TV-Serie. Christian Kamp hatte seit seiner Jugendzeit in den 1980er Jahren stets das aus dem Fernsehen bekannte Modellboot des Comic-Helden Batman vor Augen. Damals war an einen Import des Modells aus den USA nicht zu denken – geschweige denn an eine Ausrüstung des Fantasiefahrzeugs mit einem Jetantrieb. 2018 konnte sich Christian dann seinen Traum erfüllen und das Objekt seiner Begierde in Großbritannien erwerben. Ab Seite 70 stellt er sein zum Jet-Fahrmodell aufgerüstetes *Batboat* vor.

Das aus den Donna Leon-TV-Filmen bestens bekannte und in der Lagunenstadt Venedig allgegenwärtige Taxiboot hingegen stand Pate für das neueste Eigenbauprojekt von Lothar Geier. Die Planungen für den Bau erwiesen sich dabei als Herausforderung, denn beispielsweise Original-Werftpläne aus Italien waren nicht zu bekommen. Trotz dieser Hindernisse kann das fertige Modell umso mehr überzeugen. Ab Seite 21 berichtet unser Autor von dem Bau seines venezianischen Mahagoni-Traumbootes im Großmaßstab 1:12.

Dass unsere Autoren bei Ihren Eigenbauten besonders einfallsreich und kreativ sind, beweisen sie immer wieder in jeder neuen Ausgabe der MODELLWERFT. Deshalb hat die MODELLWERFT-Redaktion 2018 erstmals sämtliche Eigenbauten des vergangenen Modellbaujahres – neben den kommerziell angebotenen Modellen – zur Wahl zum MODELLWERFT-Kompass gestellt. Das Besondere dabei: die Gewinner werden nicht von einer Jury ausgewählt, sondern von Ihnen, unseren Lesern. Und so war die Spannung bei den nominierten Autoren und bei den Vertretern der Modellbaufirmen riesengroß, als die begehrten Auszeichnungen am 12. Juni in Baden-Baden vergeben wurden. Die Preisverleihung – bei der wie in jedem Jahr auch die Gewinnermodelle unserer Schwesterzeitschriften FMT und TRUCKmodell prämiert werden – fand 2018 in unvergleichlich magischer Atmosphäre statt. Der Verlag hatte für die Veranstaltung eigens ein Zirkuszelt angemietet – inklusive zirkustypischer Darbietungen, bei denen das angereiste Publikum mit einbezogen wurde. Ab Seite 52 lassen wir sämtliche Höhepunkte der großen VTH-Preisverleihung Revue passieren – Manege frei!

Und nun wünsche ich Ihnen viel Vergnügen mit der neuen MODELLWERFT!

Stefan Ulsamer, Verantwortlicher Redakteur MODELLWERFT



Die Verleihung des
MODELLWERFT-Kompass fand
2018 in besonders magischer
Atmosphäre statt

Produkt des Jahres



56

Die Küstenkampfschiffe – Littoral Combat Ships – der Freedom-Klasse sind erst seit wenigen Jahren im Dienst der US Navy (Foto: US Navy).

Das Vermessungsschiff *Kugelbake* wurde 1951 bei der Teltow-Werft bei Berlin im Auftrag vom Wasser- und Schifffahrtsamt Hamburg gebaut.

62

**Downloadplan
für Abonnenten
kostenlos**



Roman Graf berichtet über die Geschichte des *Mini Mono Chicken* und untersucht, ob die neueste Version *EVO* eher Rennhuhn oder Speedster ist.

48

Fahrmodelle

- Eigenbau: Ein Taxiboot aus Venedig in 1:12..... 21
- Dampfschlepper »Max« von Elde-Modellbau 26
- Die »Chicken EVO« aus dem Hause MBP-RC 48
- Downloadplanvorstellung »Kugelbake« 62
- Aufgehübscht: Das »PBR 31 Mk. II Pibber« von Tamiya 64
- Das Batboat von Round2Models 70

Segelmodelle

- TEST: Segelyacht »Lili« von aero-naut..... 12

70

Christian Kamp erwarb kürzlich ein 60er-Jahre-Retroboot des berühmten Comic-Helden Batman und hat es kurzum zum Fahrmodell aufgebaut.



Standmodelle

- Eine Liburne aus der Römerzeit in 1:32 76

Modelltechnik

- Alte Multiswitch-Module an 2,4-GHz-Technik 38
- TEST: Fahrtregler MFR-1210 von Beier-Electronic 74

Baupraxis

- Berechnung der Stabilität im Modell 68

46

Die 9,5-Meter-Seenotrettungsboote wurden kürzlich umfangreich modernisiert. Rolf Kirsch beschreibt die Änderungen an den verschiedenen Einheiten.





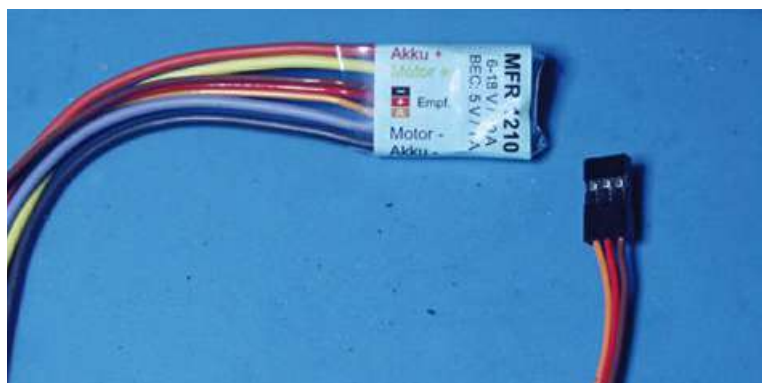
36 Egal ob Anhänger von Windjammern, Kreuzfahrtschiffen oder Dampf-Oldtimern – beim Hafengeburtstag in Hamburg kommt jeder auf seine Kosten.



80 Joachim Frerichs kennt sich in der Kartonmodellbauszene bestens aus und berichtet vom 30. Internationalen Kartonmodellbau-Treffen in Mannheim.



38 Marco Stoffers untersucht die Möglichkeiten des Einsatzes von alten Multiswitch-Modulen an moderner 2,4-GHz-Technik.



74 Thorsten Feuchter hat sich den Fahrtregler MFR-1210 von Beier-Electronic für die MODELLWERFT genauer angesehen.

Reportage

Der Hafengeburtstag in Hamburg.....	36
Die Verleihung des MODELLWERFT-Kompass 2018.....	52
Das 30. Internationale Kartonmodellbau-Treffen.....	80

Schiffsporträt

Die Modernisierung der 9,5-m-Seenot Rettungsboote.....	46
Das Littoral Combat Ship der Freedom-Klasse.....	56

Ständige Rubriken

Editorial.....	3
Markt und Meldungen.....	6
Termine.....	9
Schnappschüsse.....	10
Schiffsbilder.....	41
Vorschau, Impressum.....	82

Online-Beitrag auf der ModellWerft-Homepage www.modellwerft.de: Schaufahren bei der Schiffs-Modell-Gemeinschaft Oberursel eV

76 Inspiriert von einer Dokumentation befasste sich Christoph Krieg mit der Geschichte der römischen Flussschifffahrt und rekonstruierte seine Liburne.

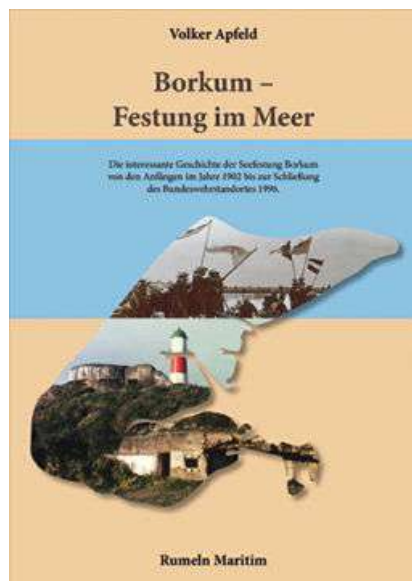


52 Die Spannung war groß, als am 12. Juni 2018 der von den Lesern gewählte MODELLWERFT-Kompass in Baden-Baden vergeben wurden.



Borkum - Festung im Meer

Volker Apfeld hat 2005 erstmals die Marinegeschichte der Nordseeinsel Borkum ausführlich in einem Buch aufgearbeitet. **Aufgrund der hohen Nachfrage entschied sich der Hamburger Verlag Rumeln Maritim, das Buch in der 3. Auflage zu veröffentlichen.** Schon 1870/1871 im Krieg zwischen Preußen und Frankreich wurde eine Besetzung der Insel Borkum befürchtet und einige Soldaten kamen auf die Insel. Anfang des 20. Jahrhunderts erlebte Europa die intensivste Zeit des Imperialismus. In Deutschland sah Kaiser Wilhelm II die Zukunft in Afrika, Asien und auf dem Meer. Zur Durchsetzung dieser Interessen kam die Forderung nach einer stärkeren deutschen Flotte. Durch die zunehmenden politischen Spannungen zwischen Deutschland und England wurde Ende des 19. Jahrhunderts die militärische Befestigung der ostfriesischen Küste erwogen. Dies führte dazu, dass Kaiser Wilhelm II Borkum 1902 zur Seefestung erklärte und der militärische Ausbau der Insel begann. Im Dritten Reich erfolgte ein weiterer Ausbau der Festung Borkum und rund 5.000 Soldaten wurden auf der Insel stationiert. Ab 1959 nutzte die Bundesmarine den Marinehafen. Unter den Dünen der Insel verbergen sich noch heute zahlreiche Reste von Befestigungsanlagen und Bunkern. Die Schließung des Bundeswehrstandortes Borkum 1996 führte zu empfindlichen Einbußen der einheimischen Wirtschaft, die über Jahrzehnte von den Soldaten profitierte.



Autor: Volker Apfeld
Borkum - Festung im Meer, Rumeln Maritim,
ISBN: 978-3-00-058751-1, 160 Seiten,
Format 155 mm x 205 mm, Preis: 19,90 €
Internet: www.rumeln-maritim.de

MS Bleichen - die kommenden Termine



Der Werftaufenthalt war Voraussetzung, dass die *MS Bleichen* wieder in Fahrt kam. Die beiden Aufnahmen wurden im November 2015 gemacht und zeigen interessante Details am Unterwasserschiff

In der Ausgabe 07/2018 der MODELLWERFT berichteten wir ab Seite 52 von der Premierenfahrt der *MS Bleichen* als neuestes Museumsschiff im Hamburger Hafen. Die weiteren Termine und Fahrten des Frachtschiff-Klassikers in diesem Jahr sehen Sie nachstehend:

- 25.08.18 Hamburg-Rendsburg, ca. 09:00 Uhr bis 17:00 Uhr
- 26.08.18 Open ship in Rendsburg, ganztägig
- 27.08.18 Rendsburg-Hamburg, ca. 09:00 Uhr bis 17:00 Uhr
- 08.09.18 erweiterte Hafenrundfahrt, Tag des offenen Denkmals
- 22.09.18 Elbfahrt, ca. 12:00 Uhr bis 19:00 Uhr, Thema „Peking“
- 23.09.18 Open ship am Liegeplatz
- 03.10.18 Elbfahrt, 11:00 Uhr bis 15:30 Uhr

Die Fahrten können auf der Seite <https://elbe-und-meer.de/historische-schiffe/bleichen/booking-alle-fahrten.html> gebucht werden. Auf der facebook-Seite www.facebook.com/Bleichen finden Sie die aktuellen Neuigkeiten an Bord und auf der offiziellen Homepage www.msbleichen.de weitere Infos zum Schiff.

Köhlers Flottenkalender

Der Köhlers Flottenkalender 2019 bietet wieder Aktuelles aus den deutschen Werften. Historische und technische Themen, Neues aus der Marine sowie die komplette Bandbreite der Schifffahrt vom Containerriesen bis zum Kreuzfahrtschiff machen diesen beliebten Sammelband für maritim Interessierte so unverzichtbar.

Die Highlights der neuen Ausgabe:

- Maritime Streiflichter
- Die PEKING ist wieder zu Hause
- Boomende Kreuzschifffahrt
- Dichter und Mariner Joachim Ringelnatz
- Größere U-Boote aus Kiel?
- Immer größere Containerschiffe

-Ablieferungen der deutschen Werften
 -Die unvergessenen Monte-Schiffe
 -Premiere mit dem Peene-Max
 -Erneuerung der DGzRS-Flotte
 Der Herausgeber Hans Jürgen Witthöft ist Journalist mit langjähriger Erfahrung im Bereich Schifffahrt und Marine. Neben Beiträgen in Zeitungen und Zeitschriften hat er zahlreiche Bücher zu maritimen Themen veröffentlicht und betreut seit 1996 als Herausgeber den Köhlers FlottenKalender.

Hans Jürgen Witthöft (Hrsg.), Köhlers Flotten-Kalender 2019 Internationales Jahrbuch der Seefahrt, 272 Seiten, 14,8x21 cm, zahlr. Farb-Abb., broschiert, ISBN: 978-3-7822-1309-7, Preis 16,95 Euro.



Graupner

Mit dem neuen RC-Multi-Split-Modul kann ein Steuerknüppel auf zwei weitere Ebenen ausgebaut werden. Aus zwei Kanälen entstehen dann sechs. Idealerweise sollte ein 3-Stufen-Knüppelschalter benutzt werden. Somit können die Ebenen umgeschaltet werden, ohne den Knüppel loszulassen. Bei Handsendern kann auch ein normaler Dreifach-Schalter benutzt werden. Die nicht benutzten Kanäle erhalten einen Neutralimpuls von 1.500 ms. Somit bleiben angeschlossene Servos stets in der Mittelposition was bei Montage an Hydraulikventilen wichtig ist.

Beim Einbau von zwei RC-Multi-Split-Modulen können beide Steuerknüppel umgeschaltet werden. Dadurch wird der Sender um acht Kanäle erweitert. Bei Baumaschinen wie z. B. Hydraulikbaggern können ein Zweischalengreifer oder eine Abbruchschere sehr komfortabel bedient werden. Ebenso die Umschaltung von Fahr- auf Kranbetrieb bei Arbeitsschiffen und LKWs mit Ladekränen.

Features: Ein Steuerknüppel kann nun über einen Dreifachschalter auf zwei weitere Ebenen erweitert werden. Bei Einbau von zwei Modulen können somit aus vier Kanälen 12 gemacht werden. Kein senderseitiger Umbau ist hierfür nötig.

Das Modul wird direkt am Empfänger eingesteckt, drei Patchkabel gehören zum Lieferumfang. Ideal für komplexe Arbeitsschiffe und Baumaschinen, bei denen viele Funktionen bedient werden müssen. Multicolor-LED auf der Platine zeigt die Schaltzustände an.

Lieferumfang: Platine fertig aufgebaut und geprüft, drei Patchkabel, ausführliche Anleitung. UVP: 89,99 €.

Bezug

Fachhandel

Info

Graupner/SJ GmbH
Henriettenstr. 96
73230 Kirchheim unter Teck
Tel.: 07021 7220
Fax: 07021 722-199
E-Mail: info@graupner.de
Internet: www.graupner.de



Torro

Das neue **Torro RC-Landungsboot LCM 3** feierte während der Intermodellbau in Dortmund vom 19. – 22. April 2018 seine Weltpremiere. Nach jahrelanger Entwicklung präsentiert die Torro GmbH mit dem RC-Normandie-Landungsboot LCM 3 ein Modell, welches aufgrund seiner Einzigartigkeit im RC Modellbau viele RC-Fans und Freunde des 1:16-Militär-Modellbau begeistern dürfte. Die wasserdichte Laderampe lässt sich durch die mitgelieferte Fernsteuerung realitätsgetreu, über technisch aufwendige Seilwinden öffnen und schließen. Frei befüllbare Wassertanks ermöglichen es, selbst schwerste Metall-Panzer zu verladen und durch Gewässer zu manövrieren. Das Landungsboot wird voraussichtlich ab August 2018 lieferbar sein, voraussichtliche UVP 499,- €.

Bezug

Fachhandel oder im Torro-Shop

Info

Torro GmbH
Am Röhrig 2
63762 Grossostheim
Service-Tel.: 06026 9988599
Internet: www.torro.de oder www.torro-shop.de



Anzeige

Top Ten

der Fachbücher ermittelt von den
VTH Special-Interest-Zeitschriften

- 1 **Das Segelflug-Handbuch** ▲
ArtNr: 3102266
ISBN: 978-3-88180-481-3
Preis: 26,80 €
- 2 **Das neue Luftrecht für Modellflieger** ▼
ArtNr: 3102268
ISBN: 978-3-88180-483-7
Preis: 12,80 €
- 3 **Modellbau von Kriegsschiffen** ▼
ArtNr: 3102265
ISBN: 978-3-88180-480-6
Preis: 29,80 €
- 4 **Brushless-Motoren und -Regler** ▲
ArtNr: 3102258
ISBN: 978-3-88180-473-8
Preis: 19,80 €
- 5 **CNC Fräsen & Drehen** ▲
ArtNr: 3102256
ISBN: 978-3-88180-471-4
Preis: 29,80 €
- 6 **Hobbyelektronik mit SMD-Technik** ▲
ArtNr: 3102264
ISBN: 978-3-88180-479-0
Preis: 19,80 €
- 7 **Metallwerkstatt** ▼
ArtNr: 3102262
ISBN: 978-3-88180-477-6
Preis: 14,90 €
- 8 **Landmaschinen als RC-Modelle** ▼
ArtNr: 3102259
ISBN: 978-3-88180-474-5
Preis: 29,80 €
- 9 **Benzinmotoren für Flugmodelle** ▼
ArtNr: 3102267
ISBN: 978-3-88180-482-0
Preis: 29,90 €
- 10 **Elektrofeinwerkzeuge** ■
ArtNr: 3102263
ISBN: 978-3-88180-478-3
Preis: 29,80 €

▲ aufgestiegen
■ unverändert
▼ abgestiegen



Bestellservice

Tel.: 07221 - 5087-22

Fax: -33, service@vth.de

... weitere Bücher finden Sie auf

www.vth.de/shop

Die Seenotretter

Das **aktuelle Neubauprogramm zur kontinuierlichen Modernisierung der Rettungsflotte** und die Gewinnung neuer Spender sind die wichtigsten Themen auf einer Tagung der Seenotretter am Sonnabend, 26. Mai 2018, in Flensburg gewesen. Die Mitglieder des Beschlussfassenden Gremiums der DGzRS kamen erstmals in der 153-jährigen Geschichte der Seenotretter zu ihrer turnusgemäßen zweijährlichen Tagung an der Förde zusammen. Sie wählten zudem einen neuen stellvertretenden Vorsitz in den dreiköpfigen ehrenamtlichen Vorstand.

Vorsitzer Gerhard Harder und sein Stellvertreter Ingo Kramer wurden in ihren Ämtern bestätigt. Der stellvertretende Vorsitz Michael Schroiff schied nach Erreichen der Altersgrenze aus dem Vorstand aus. Der ehemalige geschäftsführende Gesellschafter der Unterweser-Reederei war acht Jahre lang stellvertretender Vorsitz. Seit mehr als 30 Jahren ist er ehrenamtlich für die Seenotretter tätig.

Zum Nachfolger des 75-jährigen wählte das Beschlussfassende Gremium Matthias Claussen (65) aus Bremen. Claussens Affinität zur See entwickelte sich bereits im Alter von 14 Jahren in den Reihen der Segelkameradschaft „Das Wappen von Bremen“. Das Beschlussfassende Gremium ist gewissermaßen das Parlament der Seenotretter. Daneben gibt es einen Beirat. Alle Ämter sind ehrenamtlich besetzt.

Auf die Herausforderungen der Zukunft bereiten sich die Seenotretter unter anderem mit einem umfangreichen Neubauprogramm vor. **Bis 2021 sollen ein 20-Meter-Seenotrettungskreuzer, zwei 28-Meter-Seenotrettungskreuzer und fünf 10,1-Meter-Seenotrettungsboote abgeliefert werden.** Sie ersetzen Vorgänger, die jeweils seit rund 30 Jahren auf Nord- und Ostsee im harten Einsatz sind. Wie sie gebaut werden, ist online zu verfolgen: www.seenotretter.de/werfttagebuch.

„Ohne Deine Spende geht's nicht“

Die Arbeit der Seenotretter wäre unmöglich ohne die Unterstützung der Spender und Förderer aus dem ganzen Land. Nach wie vor beansprucht die DGzRS keine Steuergelder. Um ihre Aufgabe auch zukünftig unabhängig und eigenverantwortlich erfüllen zu können, sind die Seenotretter auf Unterstützung aus allen Teilen der Bevölkerung angewiesen.

Um neue Spender zu gewinnen, wenden sie sich ab Mitte dieses Jahres unter dem Motto „Ohne Deine Spende geht's nicht“ verstärkt an die Öffentlichkeit. „Damit unterstreichen wir den Teamgedanken zwischen unseren Besatzungen und unseren Spendern. Zusammen sind sie das #TeamSeenotretter“, erläutert Vorsitz Gerhard Harder. Mit diesem Hashtag können sich alle Freunde und Förderer der Seenotretter in den Sozialen Medien zu ihrer Arbeit bekennen – zum Beispiel bei Postings zum **Tag der Seenotretter. Er findet wie gewohnt am letzten Sonntag im Juli, in diesem Jahr am 29. Juli 2018, auf vielen Stationen an Nord- und Ostsee statt.**

Weitere Informationen: www.seenotretter.de



Mitglieder des Beschlussfassenden Gremiums der DGzRS bei ihrer turnusgemäßen zweijährlichen Tagung am 26. Mai 2018 in Flensburg vor dem Seenotrettungskreuzer Berlin (Foto: DGzRS – Die Seenotretter)



Neuer Seenotrettungskreuzer für die Schleimündung im Bau: Die Modernisierung der Rettungsflotte schreitet konsequent voran (Foto: DGzRS – Die Seenotretter)

Die Sachpreisgewinner

Die Gewinner der großen Leserwahl zum ModellWerft-Kompass 2018 sind gezogen! Insgesamt verlost wir unter allen Teilnehmern 99 Sachpreise. Die vollständige Liste der Gewinner finden Sie auf www.modellwerft.de. Wir gratulieren allen Gewinnern unserer Leserwahl.



Die drei ersten Gewinner

1. Preis	Brago Riva Aquarama <i>La Perfeziona</i> in 1:10 von Brago-Boats	im Wert von 899,- €	Dirk B.	aus Braunschweig
2. Preis	Baukasten der <i>Lilla Weneda</i> von Rex-Schiffsmodelle	im Wert von 275,- €	Philipp E.	aus Buttenwiesen
3. Preis	robbe-Modell <i>Elcano-Fischkutter</i> 1:25 von Modellbau Lindinger	im Wert von 249,99 €	Tim R.	aus Springe

Datum	Veranstaltung	PLZ	Ort	Ansprechpartner	Kontakt	E-Mail	Homepage
13.-15.07.	Delft & Hafenfest Emden	26721	Emden	Emden Touristik	0 49 21 / 97 40-0	ti@emden-touristik.de	www.emden-touristik.de
14.07.	Zeesboot-Regatta Dierhagen	18347	Ostseebad Dierhagen				www.ostseebad-dierhagen.de
20.-29.07.	Travemünder Woche	26382	Travemünde	Touristik & Freizeit GmbH	04421 / 92 79-0	info@wilhelmshaven-touristik.de	www.travemuender-woche.com
22.07.	Sommerfest der Schiff-Modellbaufreunde	53175	Bonn, Martin-Luther-King-Straße 40	Bernhard Olbrich	02225 / 5882	bernhard.olbrich@bn-online.de	www.smbf-bonn.de
22.07.	Trad. Schippern zur Travemündener Woche	23570	Travemünde, Godewindteich	Johannes Bonn	04502 / 6595	info@mbg-bad-schwartau.de	www.mbg-bad-schwartau.de
27.-29.07.	Kutter-Regatta Büsum	25761	Büsum, Hafenbecken II	Stefan Christen		Stefan.Christen@regattaverien-buesum.de	www.regattaverien-buesum.de
30.07.-05.08.	7th International 152VO Vintage Outboard Racine Competition	31311	Uetze, Erholungs- und Eventpark Irenensee, Fritz-Meinecke-Weg 2	Jo Schwarzer		racing@152vo.de	www.152vo.de
04.-05.08.	Modellschiffahren des MBC Mainspitze e. V.	65462	Gingsheim, A.d. Bansen / An der Fähre	Karsten Widera	0160 1614793	info@modellbau-club-mainspitze.de	www.modellbau-club-mainspitze.de
05.08.	Benzingespräch	67346	Technik Museum Speye	Corinna Siegenthaler	06232/6708-68	siegenthaler@technik-museum.de	www.technik-museum.de
09.-12.08.	Hansesail Rostock	18119	Rostock	Tourismuszentrale	0381 / 381 29 50	hansesail@rostock.de	www.hansesail.com
11.-12.08.	Schiffahren IGS Pirmasens e.V.	66955	Pirmasens, Eisweiher-Park	Volker Zimmermann	0172 / 6692378	info@schiffsmodellbau-ps.de	www.schiffsmodellbau-ps.de
18.-19.08.	Int. Schiffahren IGS Schiffsmodellbau Hunte e. V.	27798	Hude (Oldenburg), Kuhlmannsweg, Ecke Bsrkemeyersweg	Manfred Fender	0173 / 6116779	manfred.fender@igs-hunte.de	www.igs-hunte.de
19.08.	Großes Schiffahren auf der Elbinsel Krautsand	21706	Drochtersen, Süderstrasse	Timo Haack		timo.haack@dmc-drochtersen.de	www.dmc-drochtersen.de
19.08.	Dampftreffen der Schiffmodellbau-Club Trier	54290	Trier, An der Harenwies	Peter Dejon	0651 / 83032	vorstand@smc-trier.de	www.smc-trier.de
01.-02.09.	Herbstregatta 2018 - Lohmühlenpokal	99887	Georgenthal, Lohmühlenteiche	Angel Schapke	0170 / 2292182	smc-tambach-dietharz@t-online.de	
01.-02.09.	Int. Großes Schiffahren mit Nachfahren	88527	Sämgasse 9, Ertingen	Markus Sprissler		info@igs-schwarzachtalseen.de	www.igs-schwarzachtalseen.de
02.09.	17. Marine-Modell-Flottenparade	91180	Heideck, Stadthalle im Zentrum	Peter Behmüller	07152 / 27425	Flottenparade@aol.com	www.sms-scharnhorst.de
08.09.	Ostdeutsches Modellsegeltreffen des MSC 90 Eilenburg	04838	Doberschütz, Morellensee	Klaus Wittkowsky	0341/9421997	klaus.wittkowsky@gmx.de	
09.09.	Freies fahren im Freibad beim SMCA	22926	Ahrensburg, Reeshoop 60	Donald Leupold	04102 / 6919885-6	donald.leupold@smc-ahrensburg.de	www.smc-ahrensburg.de
16.09.	Schiffahren mit Gastvereinen beim SMC	41238	Mönchengladbach, Zoppenbroich	Fred Granderrath		kontakt@smc-mg.de	www.smc-mg.de
22.09.	2. Mecklenburger Flottenparade der IG Marine-modellbau Mecklenburg	18246	Bützow, Am alten Hafen	Steffen Strauß	0172 / 311 9538	steffen_1973@web.de	Facebook: IG Marinemodellbau Mecklenburg

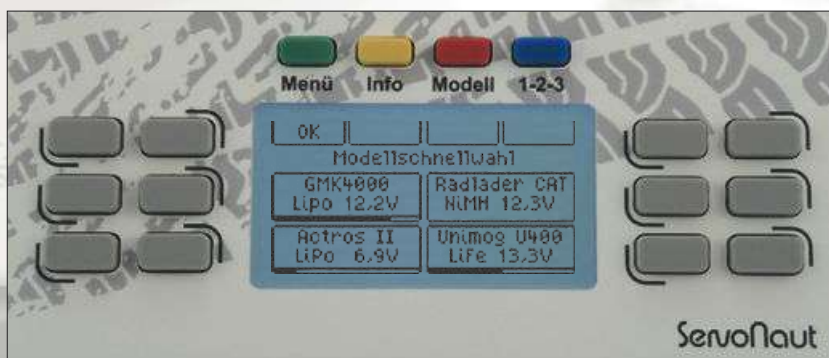
Mehr Termine im Internet unter:
<http://www.vth.de/modellwerft/>
 Meldeschluss für die Ausgabe 09/2018
 ist der 26.07.18

Liebe Vereinsvorstände!

Sie können Termine für die ModellWerft direkt im Internet eingeben. Ein vorgefertigtes Formular finden Sie unterhalb des Kalenders der ModellWerft unter: www.vth.de/modellwerft „Termin melden“
 Vielen Dank für Ihre Mithilfe!

Anzeige

Wer die Modellwahl hat ...



...hat die Qual? Jedenfalls nicht bei einem Servonaut Sender HS12. Zugegeben, sehr viele Modelle passen nicht in seinen Speicher, es sind nur 15. Die kennt er aber dann auch ganz genau.

Du musst dein Modell nur einschalten, dann erscheint es nach kurzer Zeit wie von selbst in der Modellschnellwahlliste. Du kannst auch gleich zwei, drei oder vier Modelle einschalten, der HS12 wird sie finden und dir anzeigen. Dann nur noch ein Tastendruck, und das gewünschte Modell erwacht zum Leben, die anderen bleiben in Bereitschaft.

Sozusagen in Alarmbereitschaft - denn der Sender hält ständig den Kontakt und überwacht weiterhin die Akkuspannung von bis zu insgesamt vier Modellen - gleichzeitig! Ein Modellwechsel ist so nur eine Sache von zwei Tasten und vielleicht zwei Sekunden.

Und das Problem mit den Schaltern? Die beim Modellwechsel wieder nicht richtig stehen? Nicht mehr so, wie man das Modell verlassen hat?

Genau deshalb hat der HS12 keine Schalter, sondern Funktionstasten. So ein Tastenpaar kann wahlweise zwei Taster, einen Schalter mit zwei oder drei Stellungen, eine sequentielle Schaltung oder einen Linearschieber nachbilden. Ohne Umbauten im Sender. Passe die Belegung und die Beschriftung für jedes Modell einfach an: Für deinen Truck, deine Baumaschine, dein Schiff. Flexibler geht es nicht.

Sowohl die Tasten als auch die Knüppel können doppelt belegt werden, durch zwei Ebenen, die Beschriftung der Tasten wechselt natürlich mit. Nutze die Kreuzknüppel erst zum Fahren, dann zum präzisen Schwenken deiner Löschmonitore oder eines Ladekrans. 12 Kanäle (11+8 mit Multikanal), 20 Geber (mit 3D-Knüppeln 24) und für jeden Geber drei freie Mischer stehen für dich insgesamt bereit.

Interesse geweckt? Du findest uns auf den Messen in Wels, Dortmund, Leipzig oder Friedrichshafen. Oder im Internet.

Wir beraten gerne.



Das vollständige Lieferprogramm für den Funktionsmodellbau gibt es im
Servonaut Online-Shop unter www.servonaut.de
 tematik GmbH • Feldstraße 143 • D-22880 Wedel • Service-Telefon: 04103 / 808989-0

Servonaut



Licht! Kamera! Action!

Ihre schönsten Schnapsschüsse

In der Rubrik „Schnapsschüsse“ präsentieren wir Ihnen die schönsten Fotos Ihrer Schiffsmodelle und der Originale in den Häfen der Welt. Senden Sie Ihre digitalen Fotos zusammen mit einer kurzen Beschreibung der Motive bitte an: modellwerft@vth.de. Papierfotos senden Sie bitte an: Verlag für Technik & Handwerk neue Medien GmbH, Redaktion ModellWerft, Robert-Bosch-Straße 2-4, 76532 Baden-Baden. Wir freuen uns auf Ihre Fotos!



Hier liegen Modell und Original des Schleppers *Bugsier 14* im Brunsbütteler Vorhafen. Das Original assistiert den Schiffen beim Einlaufen in die Brunsbütteler Kanalschleusen (Foto: Winfried Melzer, Brunsbüttel).



Das Polizeiboot der RCMP – Royal Canadian Mounted Police – wurde von Martin Schmuki erbaut. Es handelt sich um einen Eigenbau, dem ein Rumpf von robbe als Grundlage diente. Die Aufnahme entstand am Werdenbergersee in der Ostschweiz (Foto: Martin Schmuki, Savognin/Schweiz).



Bei dem indischen Lenkwaffenzerstörer *INS Mumbai* handelt es sich um das dritte Schiff der Delhi-Klasse. Die Mumbai wurde im Januar 2001 in den Dienst der indischen Marine gestellt. Das Marineschiff wurde hier in Port Said, Ägypten aufgenommen (Foto: Heinz Zimmermann, Herne).



Das Polarforschungsschiff *Gauß* ist eine berühmte Barkentine aus der Kaiserzeit, mit der Anfang des 20. Jahrhunderts die Antarktis erforscht wurde. Das abgebildete Modell von Dr. Lambrecht Kuhn entstand im Maßstab 1:87. (Foto: Dr. Lambrecht Kuhn, Bernburg).

Sommer-Sale

0%

Rabatt-Shopping

www.vth.de/shop

01.08. - 15.09.2018

Bis zu
50 %
RABATT



vth

Verlag für Technik und Handwerk
neue Medien GmbH

Robert-Bosch-Straße 2-4

D-76532 Baden-Baden

Telefon: 07221 / 5087-0

Telefax: 07221 / 5087-33

e-Mail: service@vth.de

Einfach nur Segeln

TEST »Lili« von aero-naut

Lili – so heißt die kleine Modelljacht, die aero-naut passend zur Vorweihnachtszeit 2017 als Neuheit präsentierte. Das hübsche, handliche, gaffelgetakelte Boot mit einer Länge von rund 600 mm ist mit einem tiefgezogenen ABS-Rumpf und einem lasergeschnittenem Deck aus Birkenesperrholz und Mahagoni ausgestattet. Bleiballast und Segel, sowie alle Beschläge sind ebenfalls dabei. Der Bausatz ist für Einsteiger in der Segelbootszene gedacht.

Der Baukasten

Nachdem ich meine Zusage zum Test der *Lili* an den VTH gegeben hatte, ging alles sehr schnell. Schon einige Tage später, am 14.02.2018, klingelte der Postbote und lieferte das Paket ab. Natürlich war ich gespannt und öffnete es neugierig. Ein gelb-blauer Karton kam zum Vorschein, darin sorgfältig verpackt und mit einer Folie geschützt, der weiße ABS-Rumpf sowie sauber geschnittenen Holzbauteile für Deck und Aufbauten. Die Beschläge sind sehr schön in kleinen Tüten verpackt, auch die fertig geschnittenen Segel sind in einer Plastikrolle verstaut. Am meisten überrascht war ich dann von der vorbildlich dargestellten Baubeschreibung. Alle Bilder sind im 3D-Format gehalten und mit einer kurzen, aber detaillierten Beschreibung der einzelnen Bauabschnitte versehen. Eine Stückliste mit 83 Positionen rundete meinen ersten positiven Eindruck ab.

Als Handelspreis ist der Bausatz für ca. 79 Euro zu haben, dazu kommen noch Servos, Akku und Fernsteuerung, die selbst beschafft werden müssen.

Plicht und Deck

Als erster Bauabschnitt sind der Zusammenbau der Plicht und der Deckunterbau vorgesehen. Damit sich das Deck beim Verkleben mit den Aufbauten nicht verziehen kann, habe ich mir zunächst eine glatte Bauplate aus dem Baumarkt besorgt. Das Abfallstück be-

steht aus einer 20 mm starken kunststoffbeschichteten Spanplatte mit einer Breite von 300 mm und einer Länge von 800 mm, auf der die einzelnen Bauteile gelegt und fixiert werden können. Nach dem Auslösen aus der Laserplatte wurden alle Schnittkanten und die Reste der Stege mittels Schleifpapier geglättet. Jetzt konnten die einzelnen Teile zusammengesteckt und verklebt werden. Diese Arbeiten gingen leicht von der Hand, sämtliche Teile passten exakt ineinander. Anschließend wurde das Deck aus der Platte gelöst und mit der Unterseite nach oben auf die Bauplate gelegt. Nun konnte der Deckrahmen, der als Verstärkung dient, exakt ausgerichtet und verklebt werden. Nach dem Austrocknen des Klebers wurde die Plicht in den Deckrahmen eingesteckt und ebenfalls verklebt. Als Klebstoff verwendete ich Sekundenkleber. Damit das Deck mit der eingesetzten Plicht auch exakt in den Rumpf passt, wurde eine leichte Korrektur mit Schleifpapier und Feile an den Kanten erforderlich.

Der mitgelieferte Bleiballast passt exakt in den Rumpf und muss nur noch eingeklebt werden. Als Klebstoff verwendete ich nicht den vom Hersteller empfohlenen Kleber, sondern vergoss den Ballast mit Epoxid. Diese Methode hat sich bei meinen bisherigen Booten bestens bewährt, ist total wasserdicht, auch für die Lagerung der Ruderwelle, da hier zwei Löcher in den Rumpf gebohrt werden müssen.

TEST ModellWerft

Aufbauten und Deck

Als nächsten Bauabschnitt sieht die Bauanleitung das Aufkleben des Decks auf den Rumpf vor. Da jedoch noch unklar war, wie und wo die einzelnen RC-Bauteile eingebaut werden sollen, habe ich mich entschieden, diesen Schritt zu überspringen.

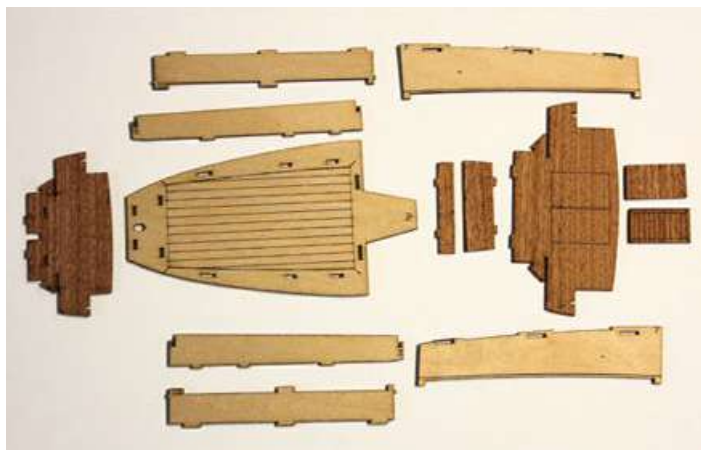
Daher habe ich zunächst die Aufbauten auf Deck komplettiert. Dank der präzi-



se geschnittenen Teile, die einfach eingesteckt werden, gingen diese Arbeiten fix von der Hand. Etwas schwieriger gestaltete sich der Zusammenbau des abnehmbaren Lukendeckels. Damit sich das Lukendach später leicht abnehmen lässt, müssen die insgesamt acht Teile aus Birkensperrholz genau zusammengefügt und verklebt werden. Mit etwas Geduld habe ich es dann geschafft, das Deckelgerüst passte exakt



Der ausgepackte Baukasten



Die Einzelteile der Plicht



Die Plicht ist bereits zusammengesteckt und verklebt



Der Deckrahmen wird auf der Unterseite verklebt



Die Unterseite des Decks mit eingesetzter Plicht

in die Lukenöffnung. Jetzt muss nur noch der Deckel, ein Mahagoni-Fertigteil auf das Gerüst aufgeklebt werden. Dazu muss dieser exakt ausgerichtet werden. Denn der Deckel sollte sich später leicht abnehmen lassen. Zum Schluss wird die Moosgummidichtung mittels Kontaktkleber an den Deckel angeklebt und fertig ist der abnehmbare Deckel.

Da der Klüverbaum nur mit dem Deck verklebt werden sollte, habe ich diesen zusätzlich mit zwei 1,6-mm-Zylinderschrauben gesichert. Somit kann das Vorstag besser und sicherer die Zugkräfte vom Mast aufnehmen. Außerdem kann der Baum bei einem eventuellen Anstoß nicht gleich abbrechen. Ebenso sagte mir die einseitige Befestigung des Segelservos nicht zu, so

dass ich für eine sichere Befestigung eine Lösung suchen musste. Eine zusätzliche vordere Befestigung aus einer 10x10-mm-Kieferleiste, die quer in den Rumpf eingebaut wurde, schaffte Abhilfe. Nachdem die Leiste mittels 5-Minuten-Epoxid verklebt war, sitzt das Segelservo nun bombenfest und kann nicht mehr wackeln.

Da man an der linken Befestigungsschraube des Ruderservos nur schwer mit dem Schraubendreher herankommt, habe ich ein neues Befestigungsbrettchen ausgeschnitten und das Servo ca. 5 mm nach rechts versetzt.

Ruderanlage

Das Ruder wird aus vier vorgefertigten ABS-Teilen, 2x1 mm (Mittelteile) und 2x0,5 mm (Außenteile) zusammengeklebt. In der dabei entstehenden Nut wird die 3-mm-Ruderachse eingesetzt und verklebt. Da ich noch Epoxidharz vom Einkleben des Ballastgewichtes übrig hatte, habe ich diesen Bauschritt vorgezogen und die vier ABS-Teile damit verklebt. Die Ruderachse habe ich an den Klebestellen mit einer Feile aufgeraut und kleine Nuten eingefeilt, so kann der Kleber besser haften. Nach Aushärtung des Klebers habe ich mit Schleifpapier und Feile die Profilierung des Ruderblattes vorgenommen. Anschließend wurde der Ruderkoker passend in den Rumpf eingesetzt und mittels Harz verklebt. Dabei wird das Ruderblatt vorher passend mit Klebeband am Rumpf fixiert. Um das untere Ruderlager, ein Fertigteil aus Nirosta, anzuschrauben, wird zunächst die Ruderachse durch den Ruderkoker ge-



Die Teile für den Deckaufbau – die Anleitung von aero-naut ist vorbildlich



Der verklebte Bootsständer passt perfekt

steckt und das Lager aufgeschoben. Nach Bohren der Befestigungslöcher von 1,5 mm kann das Lager mittels der mitgelieferten Schrauben befestigt werden.

Die Ruderpinne wird aus fünf zugeschnittenen Mahagoni-Furnierteilen (0,6×7×100 mm) gefertigt. Diese habe ich zunächst in einer Schüssel mit warmem Wasser ca. drei Stunden gewässert und anschließend mit der mitgelieferten Schablone zusammengepresst. Nach dem Austrocknen wurden dann die Teile aufeinander gelegt und verklebt.

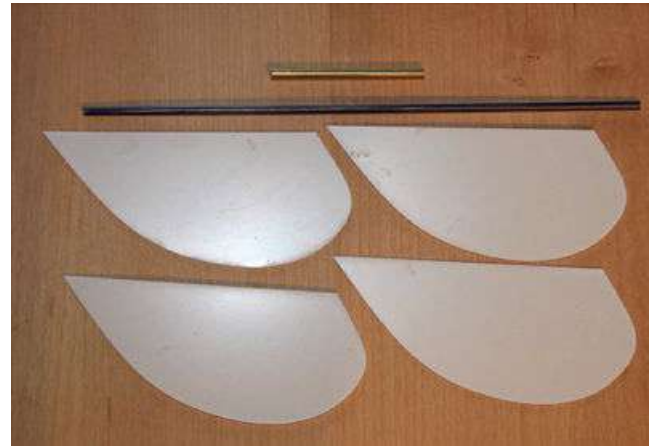
Deck aufsetzen

Nach dem Anbringen der Ösenschrauben war das Deck fertig und konnte aufgesetzt sowie mit dem Rumpf verbunden werden. Als Klebstoff wurde mit Microballons angedicktes Epoxidharz verwendet. Das Harz wird mittels kleinen Pinsels auf die Auflageleiste

des Decks sowie des Rumpfes aufgebracht und mit Bauklemmen fixiert, danach angedrückt. Damit Reste des Klebstoffes nicht in den Rumpf laufen können, wurde die gesamte Einheit mit dem Kiel nach oben gestellt. Somit kann der Klebstoff in der Rille gut verlaufen und aushärten. Die ausquellenden Klebereste wurden vorher vom Rumpf entfernt. Nach dem Austrocknen über Nacht waren Rumpf und Deck fest verbunden.

Vor dem Verkleben des Decks mit dem Rumpf sollte man darauf achten, dass eine Verlängerung des Ruderservokabels eingebaut wird, denn später kann man das Kabel nicht mehr nach vorne durchschieben.

Der Bau des Bootsständers ist eine einfache Sache. Die Teile 14 bis 22 werden aus der Laserplatte gedruckt, die Kanten verschliffen, alles zusammengesteckt und verklebt. Fertig, dachte ich, doch es kam anders, denn die mittleren Stützen passten nicht in die vorgesehe-



Die Einzelteile für das Ruder



Das Ruder wird verklebt

nen Aussparungen. Aber mit Laubsäge und Feile konnte das Problem schnell gelöst werden. Abschließend wurden alle Kanten und Laserschnittstellen gesäubert und verschiffen.

RC-Einbau

Der Einbau der RC-Komponenten nahm mehr Zeit in Anspruch, als ich vorher eingeplant hatte. Zwar werden vom Hersteller exakte Angaben über den Einbau des Segel- und Ruder-



Der Ruderkoker wird eingesetzt, dazu wird das Ruder fixiert



Das Ruderlager ist bereits verschraubt



Die Ruderpinne wird gepresst



Die Durchführung der Ruderachse in der Detailaufnahme

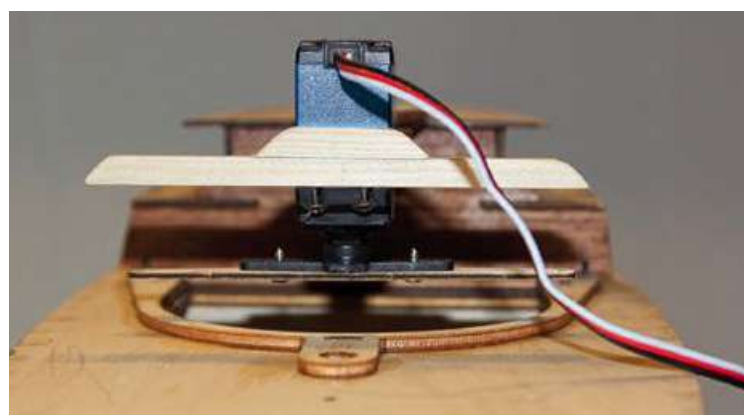


Draufsicht auf das Deck, daneben der Lukendeckel



Die zusätzliche vordere Halterung für das Segelservo

servos in der Bauanleitung gemacht, aber über die weiteren Komponenten schweigt sich die Bauanleitung diskret aus. Daher sollte man sich schon vor Verkleben des Rumpfes mit dem Deck Gedanken darüber machen, wie und wo man die Teile unterbringt. Da die Rumpfföffnung doch relativ klein ausfällt und nur wenig Platz für den Akku im Rumpf vorhanden ist, musste ich zunächst einen passenden Akku besorgen.



Die zusätzliche Halterung für das Ruderservo, vor dem Einbau in den Rumpf



Die Verschraubung des Klüverbaumes

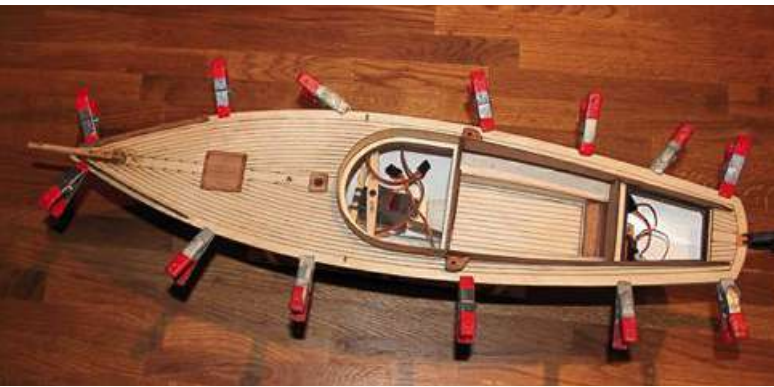
Meine Wahl fiel schließlich auf einen 4,8-Volt-NiMH-Akku mit 1.000 mA, bestehend aus vier AAA Micro-Zellen. Der Akkupack mit den Maßen 42×46×11 mm wiegt ca. 50 g und passt genau neben dem Segelservo in den Rumpf.

Als Segelverstellervo habe ich ein vorhandenes Standardservo mit Metallgetriebe verwendet, nach Aufbau des verlängerten Servoarms konnte das Servo in die beiden Halterungen eingeschraubt werden.

Der Einbau des Ruderservos gestaltete sich etwas schwieriger, da hier nur wenig Platz zur Verfügung steht. Die Ruderanlenkung selbst habe ich leicht verändert, denn der mitgelieferte kleine Holzarm brach gleich entzwei. Daher habe ich aus meiner Bastelkiste einen vorhandenen Anlenkarm passend gemacht, auf die Ruderachse geschoben und mittels Madenschraube befestigt.

Für einen Ein-Aus-Schalter mit Ladebuchse bleibt dagegen kein Platz, daher habe ich auf diesen verzichtet und muss nun leider bei jedem Einsatz den Stecker vom Akku am Empfänger abziehen.

Für den RC-Einsatz wurden folgende RC-Komponenten aus eigenem Bestand eingebaut: Ein Akku zur Stromversorgung 4,8 Volt, 1.000 mA, ein Servo für die Segelsteuerung (40×20×40 mm mit vier Befestigungsschrauben), ein Ruderservo (Micro Digital 20×9×17 mm mit zwei Befestigungsschrauben), ein Empfänger (Graupner HoTT GR-12 L). Als RC-Anlage reicht ein Sender und Empfänger mit mindestens zwei Kanälen. Den Empfänger habe ich an der inneren Schottwand zur Plicht mittels Klettband befestigt.



Das fertige Deck wird mit dem Rumpf verbunden, Deck und Rumpf werden mit Klammern fixiert



Die Klebestellen müssen über Nacht aushärten. Deck und Rumpf passen exakt aufeinander

Das Rigg

Fock und Großsegel sind bereits fertig geschnitten. Es müssen nur noch die Verstärkungen an den Segeln aufgeklebt werden. Das gestaltete sich sehr einfach, da die selbstklebenden und vorgeschrittenen Klebeteile ausgezeichnet passten. Nun konnten die Bäume passend abgeschnitten und mittels dem mitgelieferten doppelseitigem Spezial-Klebeband auf die Segel geklebt werden.

Nun noch die Gaffelklaue und den Großbaumbeschlag, bestehend aus präzise geschnittenen Kunststoffteilen auf den Bäumen aufkleben, dann ist das Rigg fast fertig. Abschließend wurde der Mast, bestehend aus Alu-Rohr, mit 1-mm-Löchern gemäß Bauanleitung gebohrt und der Mastfuß sowie weitere vorgefertigte Teile aufgeklebt. Das Großsegel wird abschließend mittels Takelgarn an den Mast befestigt. Als Belegnägel zur Trimmung der Segel

habe ich an Stelle der Drahtstifte passende Lötstifte aus dem Baumarkt eingesetzt, das sieht originalgetreu aus. Zum Abschluss wurde das Rigg gestellt. Zunächst wird der Mast in die Masthalterung eingesteckt und die Wanten aus Takelgarn mit den Schraubösen auf Deck verbunden. Leider waren die in der Bauanleitung genannten farbigen Takelgarne nicht mitgeliefert worden, so dass ich auf vorhandenes Garn aus meiner Bastelkiste zurückgreifen musste. Zusätzlich verwendete ich zur Befestigung der Wanten mit den Schraubösen kleine Wirbel mit Karabinerhaken aus dem Angelbedarf. Das sieht deutlich originaler aus als die beschriebene einfache Einhakung des Garns. Auch für die Segelansteuerung kamen die kleinen Karabiner aus dem Angelbedarf zum Einsatz. Die Takelung erwies sich als sehr filigrane Arbeit, die doch etwas länger dauerte, als ich erwartet hatte.



Der Arm für das Segelservo muss aufgeschraubt werden



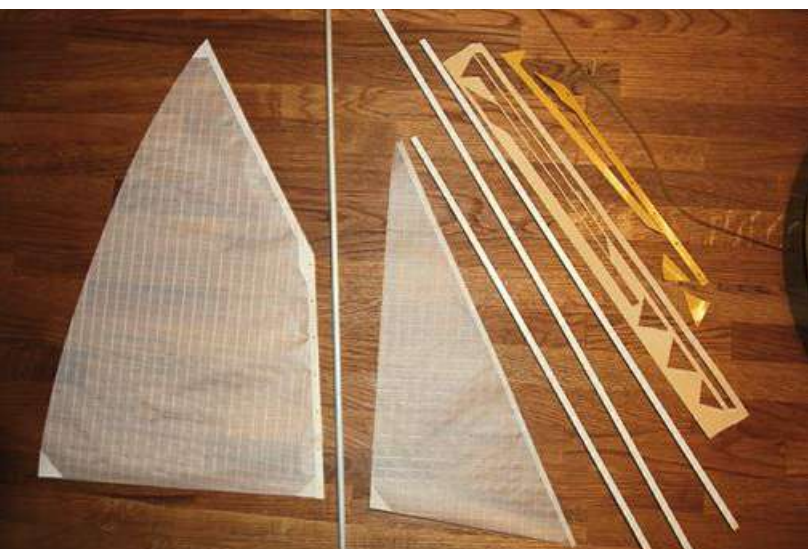
Die zusätzliche Halterung für das Segelservo ist in den Rumpf eingeklebt



Das Segelservo kann nun an der zusätzlichen vorderen Halterung verschraubt werden



Der Einbau des Ruderservos



Die Segelverstärkungen sind bereits aufgebracht



Karabinerhaken aus dem Angelbedarf vereinfachen das Aufriggen



Die Gaffelklaue muss an den Gaffelbaum angeklebt werden



Die Umlenkrolle am Gaffelbau



Die Umlenkrolle für die Großschot wird am Traveller angebracht

zeichnet und mit Klebeband abgeklebt. Nach dem Abdecken des Überwasserschiffs mit Papier konnte der Lack aufgebracht werden.

Die Lackierung von Unterwasserschiff und Ruder habe ich mittels Sprühdose in laubgrüner Farbe, RAL 6002, ausgeführt. Zum Abschluss wurde aus eigenen Beständen ein goldfarbener Zierstreifen mit einer Breite von 3 mm als Wasserpass aufgeklebt. Zum Schutz gegen Nässe habe ich das Deck zweimal mit mattem Klarlack gestrichen. Zum Schluss wurde der Bootsständer mit brauner Holzlasur gestrichen.

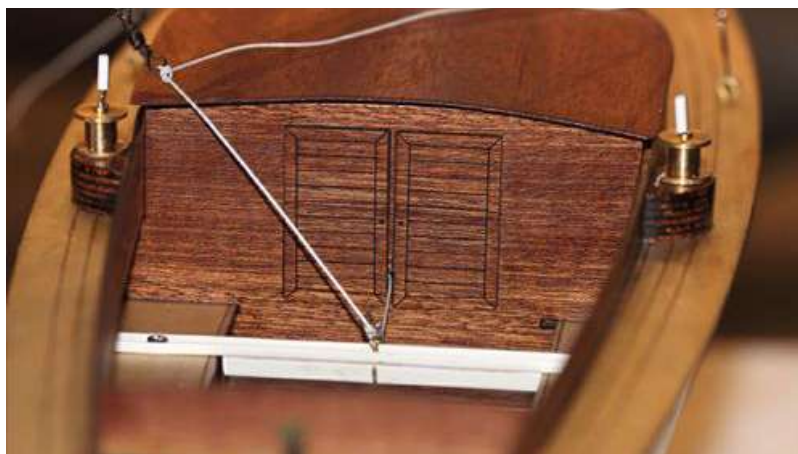
Es geht ans Wasser

Mitte April bei leichtem, aber böigem Wind und frühlingshaftem Wetter ging es zum heimischen Modellteich. Meine Erwartungen über die seglerischen Eigenschaften der kleinen *Lili* wa-

Farbgebung

Da die kleine, elegante *Lili* als Touren- und Rennyacht im Stil der 1920er Jahre konzipiert wurde, sollte sie auch, wie es sich gehört, ein entsprechendes „Outfit“ bekommen. Dazu habe ich mich aus optischen Gründen entschlossen, den Rumpf in weißer Farbe zu belassen und das Unterwasserschiff in grüner Farbe zu lackieren.

Nachdem die Schutzfolie vom Rumpf abgezogen war, habe ich zunächst die Wasserlinie mit einem einstellbaren Zirkel ca. 35 mm unter Deckkante ange-



Die Befestigung der Großschot am Traveller



Das fertige Rigg

ren eher etwas gedämpft, da ich bisher mit so kleinen Modellen keine Erfahrungen sammeln konnte. Nach einigen Schlägen war dann die Jungfernfahrt abrupt beendet, das Ruderservo hatte den Geist aufgegeben. Die *Lili* luvte leicht an und steuerte auf die Seemitte zu, um anschließend am gegenüber liegenden Steg der Wassersportfreunde anzulegen. Glück gehabt, ich konnte das Modell ohne Schaden bergen. Nach Einbau eines neuen Ruderservos ging es an einem sonnigen Aprilmor-



▲ Richtig eingehakt. Die kleinen Karabiner aus dem Anglerbedarf erweisen sich als hilfreich



Die kleine *Lili* ist fertig – sie sieht traumhaft aus



Auf geht's zur ersten Testfahrt



Der Autor mit seiner *Lili*

gen erneut ans Wasser. Jetzt konnte die *Lili* zeigen, was sie wirklich kann. Ich war total überrascht, das kleine Boot segelte mit hervorragendem Geradeauslauf sofort los. Ob am Wind oder mit halben Wind, überhaupt kein Problem, sie reagierte sofort auf kleine Ruderausschläge und segelte munter drauf los. Zuschauer waren auch schnell zur Stelle, einige interessierte Kinder gaben sofort ihre Kommentare ab: „Guck mal Papa das kleine Boot segelt aber toll, so eines möchte ich auch gerne haben“.

Über die gutmütigen Segeleigenschaften war ich total überrascht, aber es wehte auch nur eine leichte Brise. Doch vorsichtshalber hatte ich die Pinne vor dem Segeltest abgenommen. Meine Frau, die das Boot zuerst nicht steu-

ern wollte, war dann ebenfalls begeistert und so konnte ich viele Fotos vom ersten Test machen.

Fazit

Der Baukasten lässt kaum Wünsche offen, dank der hervorragenden Qualität und der passgenau geschnittenen Teile konnte ich das Modell in einer Bauzeit von ca.35 Stunden fertigstellen. Für den Bau des kleinen hübschen Modells bedarf es keiner große Modellbauwerkstatt, denn es kann auch ganz einfach auf dem Küchentisch zusammengebaut werden, so wie ich es auch gemacht habe. Die *Lili* ist kein reines Anfänger-Modell, man sollte schon einige Grundkenntnisse im Umgang mit verschiedenen Materialien und Werk-

zeugen mitbringen. Bedingt durch die kleinen Abmessungen des Modells sind die Platzverhältnisse für den Einbau der RC-Anlage sehr beengt, aber mit etwas Geduld sollte das klappen.

Bei den Segeltests zeigte die *Lili* was in ihr steckt. Bei Leichtwindbedingungen segelt sie hervorragend und kann auch für Anfänger im Modellsegeln bestens empfohlen werden. Die fertige *Lili* sieht sehr hübsch aus – sie kann sich auf jedem Modellgewässer wirklich sehen lassen. Die *Lili* hat eine UVP von 79,- Euro.

Bezug

Fachhandel

Info

www.aero-naut.de

Tel.: 07121 4330880

Technische Daten

Rumpflänge	566 mm
Länge über alles	600 mm
Breite	138 mm
Masthöhe über Deck	ca. 450 mm
Gesamthöhe	ca. 630 mm
Segelfläche	9,8 dm ²
Verdrängung	ca. 820 g
Gesamtgewicht mit RC-Einbauten	1.070 g



Wenn man Venedig besucht, kommt man an den Taxibooten nicht vorbei. Auf jedem Kanal kann man diese flachen, schnellen Motorboote finden. Auch in den Donna Leon-TV-Filmen sind diese Boote oft zu sehen.

Am Canale Grande

Das Taxiboot aus Venedig

Nachdem ich einen entsprechenden Nachbau plante, habe ich die verschiedensten Quellen ausgeschöpft. Ein Bootshändler offerierte ein Gebrauchtboot mit einer Rumpflänge von 9,2 m und einer Rumpfbreite von 2,8 m. Eine Werft „spendierte“ eine Mini-Seitenansicht aus einem Internet-Verkaufsprospekt. Auf eine direkte Anfrage nach genauen Werten erhielt ich keine Antwort.

Planung

Da ein namhaftes Modellbau-Unternehmen einen Z-Antrieb im Angebot hatte (genaue Abmessungen und Gewichte teilte man mir auf Anfrage leider nicht mit), kam ich von dem Z-Antrieb ausgehend auf einen Maßstab von 1:10. Ich baute also einen Rumpf aus Pappe (mit GFK überzogen) für eine Schwimmprobe. Um die CWL zu erreichen, hätte das Modell 5,5 kg wiegen müssen. Der Z-Antrieb mit Motor hätte ca. 780 g gewogen, das Boot wäre dabei ziemlich hecklastig gewesen. Im Maßstab 1:12 ist das Modell mit ca. 74 cm Länge und ca. 22 cm Breite handlicher. Ich zeichnete eine Seitenansicht auf Karton und zeichnete dann die entsprechende Spanten. Für das Vorschiff

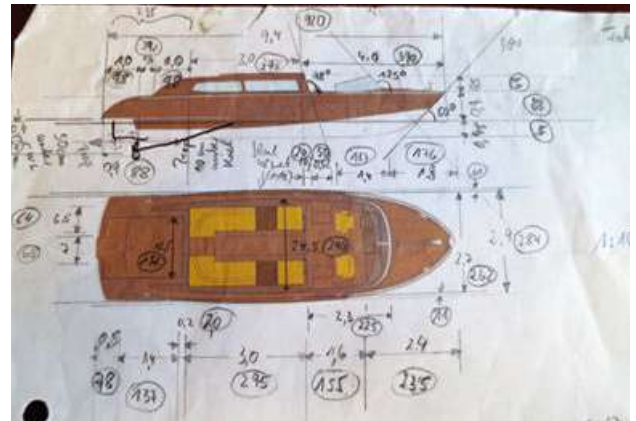
wandelte ich Riva-Spanten etwas ab (sie wurden gemäßiger), die Spanten ab der Plicht sind normale V-Spanten, im Heckbereich etwas eingezogen.

Rumpf

Für den Rumpfbau verwendete ich Sperrholz-Spanten (teilweise schon vor dem Einbau mit Mahagoni beplankt) mit Lindenleisten beplankt. Die zweite Beplankung erfolgte mit Mahagonileisten. Das Deck wurde mit 1-mm-Sperrholz und anschließend mit 0,5-mm-Mahagonifurnier beplankt. Das Heck wurde mit Balsa-Klötzen geformt und ebenfalls mit Mahagonileisten beplankt. Der Rumpf wurde mehrmals mit verdünntem Bootslack gestrichen, der Rumpfboden wurde anschließend weiß lackiert.

Die Sitze habe ich aus Sperrholz gebaut und anschließend mit Kunstleder beklebt. In den beiden Schränkchen wurden die Motorhalterungen eingebaut und die beiden Motoren (Krick P 285) befestigt.

Die Frontscheibe wurde im Zubehörhandel erworben. Den Bootsführer bestellte ich in England und brachte ihn durch Unterschenkel-Teil-Amputation auf die notwendige Größe.



Die Vorlage für die Seitenansicht aus dem Verkaufsprospekt einer lokalen Werft

Die Spantenschablonen entstanden aus Pappe





Das beplankte Unterwasserschiff



Der Innenausbau beginnt – hier ist noch die erste Version mit Batterieschacht im Vorschiff zu sehen



Das Modell nähert sich der Fertigstellung. Hier ist es vor meiner Seitenansicht abgebildet



Das Taxiboot erhält ein sehr edles Interieur



Der Fahrstand mit dem Skipper



Blick auf die verbaute Boottechnik. Man erkennt das Ruderservo im Heck

Die Technik

Die Motoren sind zwar recht klein (notwendig, denn die beiden Schränkchen im Innenraum sind relativ schmal), aber leistungsfähig und treiben über zwei kugelgelagerte Wellen zwei 35er-MS-Propeller an. Die Ruder wurden im Zubehörhandel gekauft und mit einer ziemlichen „Fummelei“ eingebaut. Die Zu- und Abwasserschläuche für die beiden Regler und das Ruderservo mit Gestänge nehmen ziemlich viel Platz ein. Mit der Technik hatte ich anfangs Probleme. Ein (Hongkong-)Fahrtenregler lieferte nur Vorwärts-Fahrt und wurde ausgetauscht. Ein NiMh-Akku lieferte dann nur eine zu geringe BEC-Spannung mit den entsprechenden Reaktionen des Empfängers.

Die beiden Batterien (7,2 V NiMh, 3.000 mAh) wurden anfangs im Bugbereich und im Heckbereich (vor dem Ruderservo) eingebaut. Diese Gewichtsverteilung war nicht sehr glücklich, denn nach schneller Fahrt tauchte der Bug im Wasser ein und Wasser schwappte in die offene Plicht.

Verbesserungen

Ich tauschte diese Batterien gegen zwei LiPo mit 7,4 V/2.400 mAh aus, die ich an jeder Seite unter den beiden vorderen Sitzen und unter den Treppen im Bereich der offenen Plicht nicht sichtbar unterbrachte. Allerdings lassen sich die beiden Schiebetüren nun nicht mehr ganz zur Seite schieben. Jetzt stimmt die Gewichtsverteilung. Gleichzeitig wurden die vordere Plichtwand sowie der Plichtboden entfernt und der Rumpf innen mit Epoxidharz versiegelt. Jetzt ist das venezianische Taxiboot eine schöne und runde Sache.



Das Boot in Fahrt nach dem erfolgten Umbau. Die Batterien aus dem Vorschiff wurden nach achtern in den Kabinen-Innenraum verlegt



Technische Daten

Rumpflänge	76 cm
Rumpfbreite	22 cm
Gewicht fahrfertig	2.650 g
Bauzeit	19.9.2016 bis 30.11.2016
Umbau	August 2017

Anzeige

Arbeits- und Spezialschiffe zum Genießen!



Dampfschiff »San Julian«

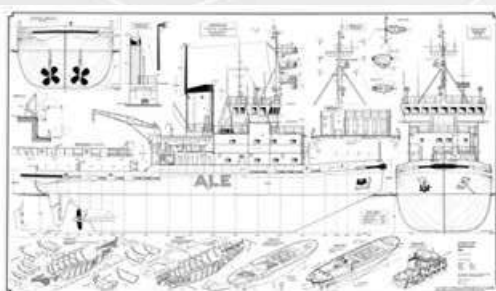
Dieter Miedek, Länge: 1.060 mm, Breite: 206 mm
Tiefgang: 75 mm, G: ca. 5.800 g, 3 Blatt
Bauplan: ArtNr.: 3204157 - € 38,99
ANGEBOT Frästeilesatz: ArtNr.: 6211278 - € 139,-

Hafenbarkasse »Süderelbe«

Konstruktion: Jens Bald
Maßstab: 1:20, Länge: 97 cm,
Breite 18 cm, 2 Blatt A0
Bauplan: ArtNr.: 3201485 - € 29,95



... viele weitere
**Baupläne von Arbeits- und
Spezialschiffen**
im VTH-Shop



Eisbrecher »Ale«

F.W. Besch, 1994, Maßstab: 1:50, Länge: 940 mm,
Breite: 260 mm, 2 Blatt A0
Bauplan: ArtNr. 3204478 - € 52,99

Bestellservice

Tel.: 07221 - 5087-22

Fax: -33, service@vth.de

... weitere Baupläne, Bücher,
Frästeile & Zubehör finden Sie auf



Bestellen Sie hier www.vth.de/shop

Private Kleinanzeigen

10 Euro für alle ModellWerft-Leser

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

Auch Anzeigen mit Bild sind möglich, für nur 10,- Euro zusätzlich.

Sie haben mehrere Möglichkeiten, Ihre Kleinanzeige aufzugeben:

• **per Internet:** <http://www.vth.de/Kleinanzeigen>

Anzeigen mit Foto (Bild als jpg-Datei anhängen) mit Nennung der kompletten Bankverbindung oder als E-Mail: kleinanzeigen@vth.de

• **per Brief:** Benutzen Sie den im Heft enthaltenen Auftragscoupon. Das kostet Sie nur die Briefmarke in Höhe von 70 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.

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

20000

Verkaufe Tischdrehbank EBK Typ 450 mit viel Zubehör und Ersatzteile EUR 700,-. Tel.: 0 47 32 / 23 48.

Weg zur Rente – Aufgabe des Hobby Schiffmodellbau. Abgabe zum Verhandelspreis günstig diverse Schiffsmodelle Zivil- und Militärmarine abzugeben. Tel.: 01 51 / 65 18 34 21.

40000

Dringende Suche 15er Marinemotor von OPS oder VOK90, CMB91. Guter Zustand und komplett. Tel.: 0 21 33 / 9 25 84. Von Tamiya zu verkaufen in 1-350 Flugzeugträger USS Enterprise mit FST wegen der Größe kein Versand, Preis VHB.

Anzeigenschluss für:

Ausgabe 9/18

ist am 26.07.2018

Anzeigenannahme und

Beratung

Cornelia Maschke,

Tel.: 07221/5087-91

Hobby-Lobby Modellbau



Über 15.000 Artikel auf Lager
Schau doch mal rein

www.Hobby-Lobby-Modellbau.com

Teichstraße 5 - D-25560 Oldenborstel - 04892 80158

Modellbaupläne & Frästeilesätze 2017

Jetzt auf CD

ArtNr: 3300023

Preis:

9,90 €



Bestellservice

Tel.: 07221 - 5087-22

Fax: -33, service@vth.de

... weitere Baupläne, Bücher,

Frästeile & Zubehör finden Sie auf

Bestellen Sie hier www.vth.de/shop

Das ganze Jahr auf einer CD - mit einem Klick!



ArtNr. 6201177

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

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



ArtNr. 6201172

ArtNr. 6201167

ArtNr. 6201163



ArtNr. 6201159

ArtNr. 6201150

ArtNr. 6201135



ArtNr. 6201122

ArtNr. 6201114

ArtNr. 6201108

ArtNr. 6201098



ArtNr. 6201091

ArtNr. 6201075

ArtNr. 6201050

ArtNr. 6201039

ArtNr. 6201028



Bestellservice Tel: 07221 - 5087 -22
Fax: -33, service@vth.de • www.vth.de

Shop-Bestellung
shop.vth.de



Was dampft denn da?

Schlepper »Franz T.« alias »Max« von Elde-Modellbau

Schon oft habe ich mich gefragt, was viele Menschen so an Dampfantrieben fasziniert. Egal ob sie nun zum Vortrieb eines Schiffes oder einer Lokomotive dienen, die Zuschauer stehen meist staunend davor und lauschen den „fremden Geräuschen“.

Ich denke, für ältere Menschen hat es wohl oft etwas mit Nostalgie zu tun, für die junge Generation ist es vielleicht das Unbekannte, das sie reizt. Eine Technik die völlig ohne Bits und Bytes auskommt, die keinen Blackout oder Systemabsturz fürchten muss. So lange genügend Kohle oder Öl vorhanden ist und eine kundige Hand, die sie hegt und pflegt, funktioniert sie.

Die Auswahl

Da ich zu der Generation gehöre, die Dampfschiffe und Lokomotiven noch im täglichen Einsatz erlebt haben, stand für mich schon lange fest,

dass ich auch einmal ein Modell eines Dampfschiffes bauen wollte. Da die Auswahl am Markt recht überschaubar war und ist, fiel mein Blick recht schnell auch auf den Dampfschlepper *Max* von Elde-Modellbau. Alleine der recht heftige Preis hielt mich dann doch sehr lange von diesem Projekt ab.

Aber wie sagt man so schön, das Sparen soll helfen. Vor ein paar Jahren war es dann so weit. Im Rahmen eines Kurzurlaubes in den neuen Bundesländern stand auch der Besuch der Herstellerwerft in Neu-Göhren auf dem Programm. Sehr freundlich empfangen von der Werftchefin Gerlinde Naujoks und dem Chefkonstrukteur Manfred Ohnhold wurde man sich schnell einig und ein Rumpf von der Sorte „Baby-Badewanne“, viele qualitativ hochwertige Holzteile und nicht zu vergessen rund fünf Kilo Messing, in Form der Beschlagteile, wanderten in unseren Kofferraum.

Nachdem wir uns ausgiebig umgesehen hatten und mit Kaffee und Ku-

chen versorgt waren, ging es zurück nach Hause, wo die Neuanschaffung erst mal einer genauen Begutachtung unterzogen wurde. Der Baubeginn verzögerte sich aus beruflichen Gründen dann allerdings noch eine ganze Weile. Das gibt mir die Gelegenheit, ein wenig über die Vorbilder des *Max* zu berichten. Herr Ohnhold hat den Teilezsatz nämlich nicht nach einem konkreten Vorbild konstruiert. Es ist ein Typschiff-Modell geworden, aus dem der Modellbauer entweder seinen eigenen Schlepper oder aber eines der Vorbilder erstellen kann. Und von letzteren gab es ja jede Menge. Alleine im Hamburger Hafen fuhren sie zu Dutzenden. Meist mit einer Stammbesatzung von drei Leuten, dem Schiffsführer, dem Heizer/Maschinisten und dem Decksmann. Nur bei längeren und schwierigeren Einsätzen kam ein zusätzlicher Heizer an Bord. Wer sich näher für die Geschichte dieser Schiffsgattung interessiert, dem sei ein Buch empfohlen, das leider nur noch im Antiquariat zu

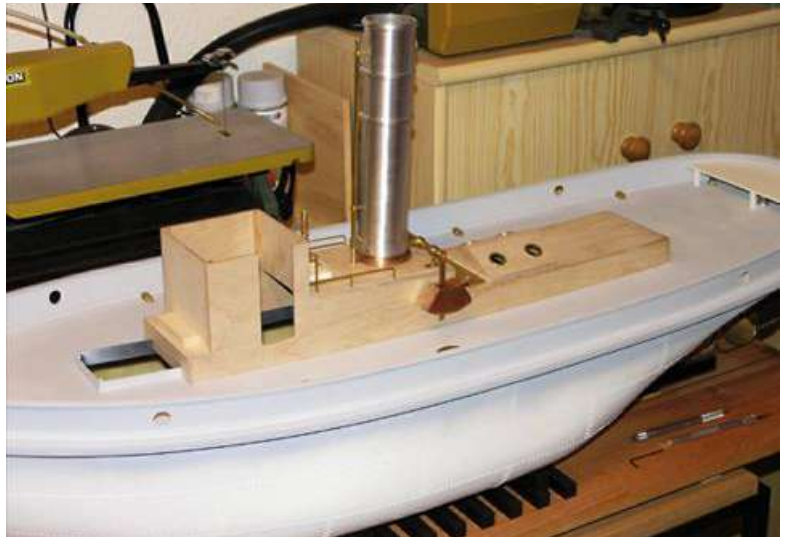
finden ist: „Schlepper & Barkassen“ Eine illustrierte Geschichte der Schifffahrt im Hamburger Hafen. Da ich mich bei allen meinen Schiffsmodellen auch immer sehr für die Geschichte ihrer Vorbilder interessiere, war dieses Buch eine Pflichtlektüre.

Ja und um beim Stichwort Vorbilder zu bleiben, meines Wissens gibt es heute leider nur noch drei Schlepper dieser Art, die erhalten wurden. Gleich zwei davon sind noch in Fahrt und im Museumshafen Hamburg-Oevelgönne beheimatet. Beide werden von privaten Vereinen betrieben und rein ehrenamtlich in Schuss gehalten. Sowohl der Schlepper *Tiger* als auch sein „Kollege“ *Claus D.* haben eine eigene Homepage. Reinschauen lohnt auf jeden Fall. Und der Dritte im Bunde, der Schlepper *Saturn* ist leider „gestrandet“. Nicht mehr fahrbereit liegt er im Schiffbau- und Schifffahrtsmuseum Rostock an Land. Das hat allerdings den großen Vorteil, dass man auch mal einen genauen Blick auf das Unterwasserschiff werfen kann. Einfach mal die Namen der Schlepper googlen, da findet man auch jede Menge Fotos.

Los geht's

Nach der schon erwähnten Verzögerung ging es dann endlich an den Bau. Ein Vorteil lag aber darin, dass ich mir schon vorher ausführliche Gedanken darüber machen konnte, wie ich vorgehen würde. Denn eines war ja von vornherein klar, ein Anfänger-Modell ist der *Max* mit Sicherheit nicht, auch ein Baukasten im herkömmlichen Sinne nicht. Er ist eher ein Teilesatz mit einer rudimentären Bauanleitung und zwei große Planbögen. Allerdings gibt es eine sehr schöne Foto-CD dazu, die einige aufkommende Fragen beantwortet und nicht zu vergessen, der telefonische Support von Herrn Ohnhold, der jederzeit gerne Auskunft gibt. Auch sonst ist der Service bei Elde erstklassig! Bedingt durch kleine Gussfehler musste ich einige wenige Beschlagteile reklamieren. Umgehend bekam ich per Post kostenlosen Ersatz. Die ersten Arbeiten waren denn auch recht zügig erledigt, der Einbau von Antriebswelle und Motor. Dazu musste zuerst die Ruderhacke angepasst werden, die anschließend stabil mit dem Rumpf verschraubt und verklebt wird.

Der Aufbau entsteht. Erste Beschlagteile wurden zur Probe montiert. Für das Deck verwendete ich 4-mm-Polystyrol



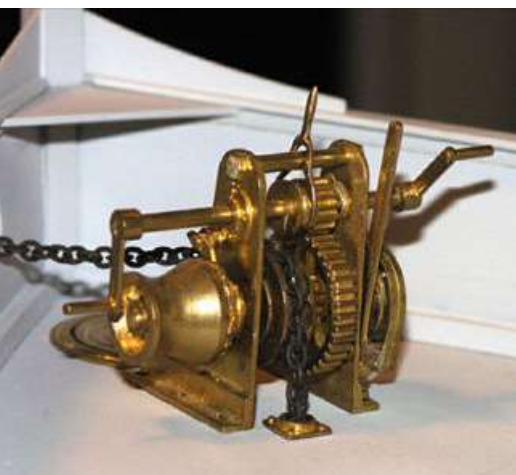
Der Schornstein aus Aluminium mit Kippmechanismus und Kontergewichten. Diese sind hohl und mussten noch mit Bleischrot gefüllt werden. Die Dampfpeife alleine ist schon eine Augenweide



Maschinenoberlicht und Lüftungskappen sind an ihrem Platz



Die Ruderhacke, ein massives Messingteil, wird mit dem Rumpf verschraubt und verklebt. Der 100mm-Vierblatt-Propeller macht ordentlich Schub



Die Ankerwinde ist montiert und am ihrem Platz. Sie ist natürlich funktionstüchtig.



Hier kann man erahnen, wo die fast 30 kg Gesamtgewicht herkommen.



Detailaufnahme der Schiffsschraube

Eine Abstützung der Welle im Rumpf ist ebenfalls ratsam, damit diese aufgrund ihrer Länge nicht in Schwingungen gerät. Den Antriebsmotor, einen kräftigen 12V-Industriemotor, hatte ich mir schon vorher im Internet bestellt und dazu nun noch eine Halterung aus 4 mm starkem Aluminium angefertigt. Das sollte die Kräfte gut aufnehmen können. Knapp 30 kg Endgewicht, so hatte ich ausgerechnet, wollen schließlich bewegt werden.

Jetzt werden sicherlich einige Leser sagen, wenn schon ein so aufwendiges Dampfschiff, dann doch bitte schön auch mit einer echten Dampfmaschine. Ist im Prinzip ja richtig, aber bei einem Bausatzpreis von alleine rund 1.500 Euro, war dann doch der finanzielle Ofen bei mir aus. Alles in Allem, das kann ich jetzt schon mal erwäh-

nen, hat mich der Schlepper am Ende knapp 2.000 Euro gekostet. Und das mit Elektroantrieb!

Das Deck

Der nächste Bauabschnitt betraf das Einpassen des Decks. Dieses lag, in zwei Hälften längs geteilt, dem Bausatz bei. Wie viele andere Bauteile war es ebenfalls aus Sperrholz. Dies war zwar von guter Qualität, aber die Regionen des Schiffes, an die erfahrungsgemäß häufiger Wasser gelangt, wollte ich dann doch aus Kunststoff anfertigen. Im Architektur-Bedarf besorgte ich mir deshalb eine 4 mm starke Polystyrol-Platte und benutze das Bausatz-Deck als Schablone. Der Kunststoff hatte noch einen zusätzlichen Vorteil. Da er wesentlich flexibler als das Sperrholz

war, musste ich das neue Deck auch nicht mehr teilen. Mit ein wenig Hin- und Herbiegen passte es bestens in die vorgesehene Sieke, die durch die angeformte Scheuerleiste im Rumpf entsteht. Um einen sauberen Abschluss zu bekommen, habe ich noch zusätzlich ein 3mm-Vierkant-Kunststoffprofil rundum geklebt. Für fast alle Verklebungen im und mit dem GFK-Rumpf verwendete ich Epoxidharz-Kleber.

Aufgrund des recht langen aber auch sehr schmalen Decksausschnittes waren wieder einige weitergehende Überlegungen von Nöten. So musste das Deck etwa in der Schiffsmittle abgestützt werden, damit es nicht „durchhängt“. Weiterhin mussten die Einbauten gut geplant werden, damit sie später auch noch in den Rumpf passten. Dies betraf vor allem die Akkus. Die beiden von mir gewählten 12V-Blei-Gel-Akkus mit einer Kapazität von je 9 Ah passten so gerade hinein. Der Süllrand entstand aus einem Kunststoff-L-Profil aus dem Baumarkt. Zur Aufnahme der Akkus und der Elektronik wurden zwei entsprechend große Sperrholzböden eingeklebt. Ebenso Halterungen für das Trimmblei, damit dieses nicht verrutschen kann.

Bevor nun das innen rohe Schanzkleid mehrfach gespachtelt werden konnte, waren die fünf Klüsenlöcher zu bohren. Damit das GFK nicht absplittert, verwende ich meist einen passenden Forstnerbohrer. Zusätzlich klebe ich noch auf die Rückseite der Bohrung vorher ein Stück Panzerband. Ins Deck waren sechs Löcher zu bohren. Vier für die Bunkerluken, eines für die Zugangsluke zum Ankerkasten und eines für den Ruderkoker. Den vorläufigen Abschluss der Rumpfarbeiten bildeten das Aufkleben des Schanzkleid-Handlaufes und die Verlängerung des Bugstevens.

Das Grundgerüst des Aufbaues ist recht einfach und auch schon vorge-schnitten im Karton zu finden. Hier habe ich dann die vorhandenen Holz-teile verwendet, die bestens passten. Etwas aufwendiger war dann schon das Oberteil des Steuerhauses, welches später abgenommen werden kann, um den ungehinderten Blick in die Einrichtung zu erlauben. Bei den Originalen konnte das Dach abgenommen und die Seitenwände abgeklappt werden, um auch niedrige Brücken

durchfahren zu können. Deshalb auch der Klappschornstein, doch dazu später mehr.

Messing

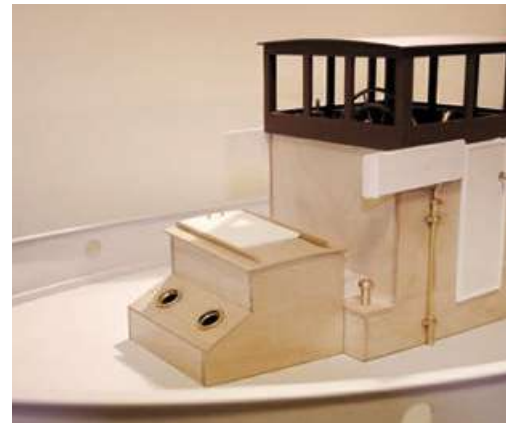
Tja und hier beginnt dann auch die „Messing-Orgie“, denn der größte Teil der Beschläge werden am Aufbau montiert. Zuerst muss aber etwas nachgearbeitet werden, da durch den vielfach verwendeten Messingguss doch hier und da Grate stehen geblieben sind. Die beiden Kontergewichte des Klappschornsteines mussten noch mit Bleischrot gefüllt werden, damit sie ihrer Aufgabe auch gerecht werden. Jetzt stellte sich auch ein kleines Manko beim Beschlagsatz heraus. Bei allen Verschraubungen wurden Schlitzschrauben verwendet, was natürlich nicht sonderlich naturgetreu aussieht. Also habe ich im Internet jede Menge Sechskantschrauben bestellt und ausgetauscht. Die beiden Schleppgeschirre habe ich allerdings mit Nietimitationen (kleine Messingnägeln) am Aufbau befestigt.

Die aufwendigste Montage war dann noch die des Schornsteins. Als einziges Teil besteht dieser aus präzise gedrehtem Aluminium, was nebenbei auch dem Schwerpunkt zugutekommt. Der Sockel ist ebenfalls ein gedrehtes Bronzeteil. Nachdem alles angepasst war, widmete ich mich noch der Inneneinrichtung des Steuerhauses. Da ich das Steuerrad nicht funktionsfähig machen wollte, konnte dieses, mit der Steuerkette versehen, gleich montiert werden. Dazu kamen dann noch Maschinentelegraf, Sprachrohr, Kompass und eine Sitzbank an der Rückseite. Die Armaturen hatte ich noch „vorrätig“. Der Schiffsführer wurde bei Tamiya angeheuert – eine Offiziers-Figur im Maßstab 1:16, entsprechend lackiert und auf einen kleinen Sockel geklebt, passte sie bestens. Die beiden Decksleute stammen ebenfalls aus dem Militär-Modellbau und waren im früheren Leben Panzersoldaten. Da hier der Maßstab 1:16 sehr häufig vorkommt, passen die Teile zum 1:15er-Schlepper sehr gut.

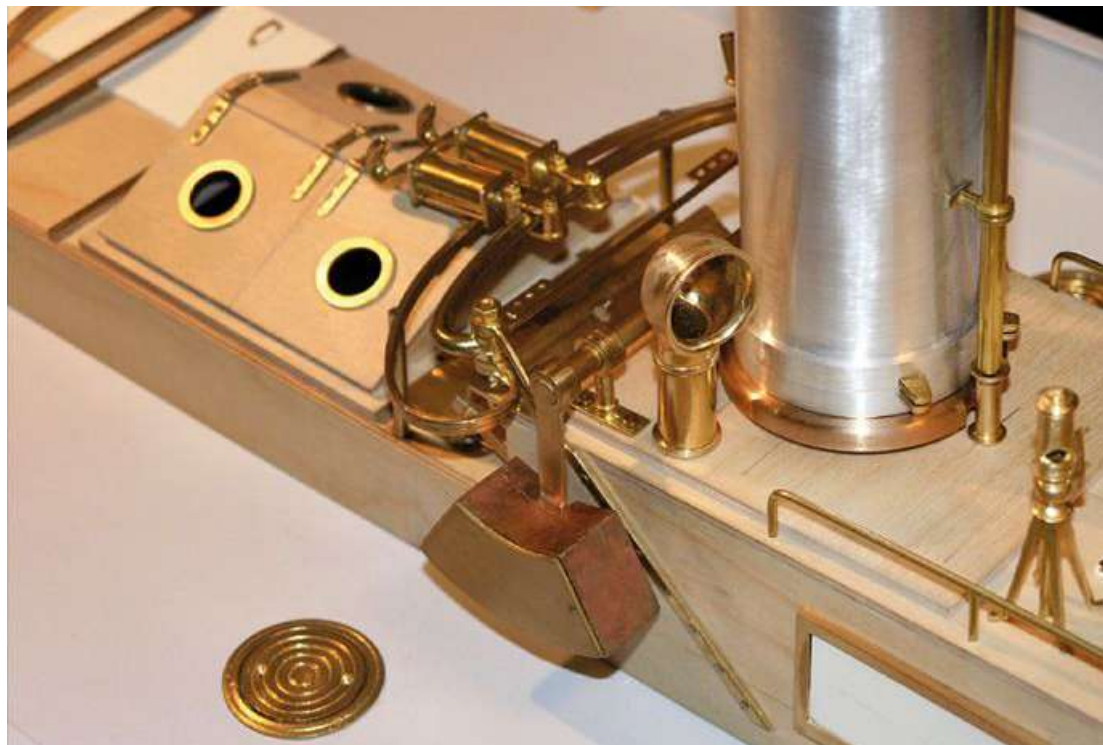
Den vorderen Niedergang habe ich nicht mit dem Aufbau verbunden, so dass ich nach dessen Abnahme sehr gut an den Stecker komme, mit dem die Stromverbindung Rumpf/Aufbau



Die Welle ist eingearzt, Motorträger und Motor sind montiert



▲► Messing und Holz, die dominierenden Werkstoffe am Aufbau



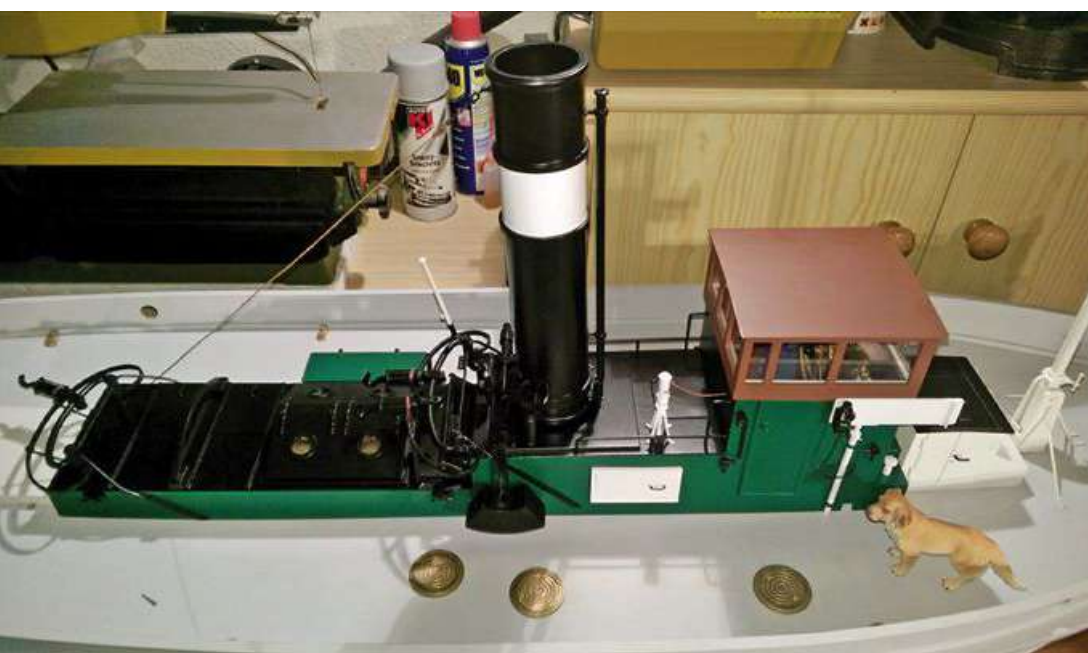
Die Messingteile geben den Aufbauten ein sehr vorbildgetreues Aussehen



Blick auf den sehr detaillierten Fahrstand



Der Aufbau ist fertig, der Rumpf im Rohbau. Bordhund und Leichtmatrose peilen schon mal die Lage



Die Bunkerluken und die Rollen für die Kettensteuerung sind eingepasst

hergestellt wird. Womit wir bei den Lampen angekommen wären. Neben der zu dieser Zeit üblichen nautischen Beleuchtung befinden sich noch Birnchen unter dem vorderen Niedergang und dem Maschinenraum-Oberlicht. Hier wäre noch zu erwähnen, dass ich die Bullaugen am Oberlicht nicht verglast habe, da sie als Schallaustritt der Dampfpeife dienen.

In der Zwischenzeit nahm auch die Ankerwinde Gestalt an, die für sich alleine schon ein Schmuckstück darstellt. Ebenso wie der Mast, der mir bei der Endmontage noch etwas Kopfzerbrechen bereiten sollte.

Die Steuerung

Weiter oben erwähnte ich schon, dass ich die im Bausatz vorgesehene Steue-

rung nicht verwenden wollte. Und das hat einen einfachen Grund. Bei den Vorbildern wurden die Steuerbefehle vom Steuerrad per Kette an den Ruderquadranten achtern übertragen. Beim Modell wäre das aber schwer umzusetzen gewesen, da sich die Kette, sollte sie halbwegs maßstabsgetreu sein, wohl häufig in den Führungsrollen an Deck verhakt hätte. Deshalb wurde hier von Elde ein dünner Stahldraht vorgesehen. Ich habe mich dann letztendlich für die naturgetreue Optik und gegen die Funktion entschieden. Die Ruderanlenkung erfolgt nun, ausgehend von einem starken Servo unter dem Achterdeck, über zwei Messingstangen zum Ruderquadranten. Um die Anlenkung zu tarnen, ist sie unter dem flachen Podest versteckt, auf dem die Schleppleinen gelagert sind.

Nun war es soweit, der Aufbau sollte lackiert werden. Meine Frau legte zwar energischen Protest ein: „Das viele schöne Messing willst du doch wohl nicht anstreichen“. Aber ein Arbeitsschiff ist schließlich kein Salon-dampfer. Was die Farben angeht, habe ich mich nicht an einem Vorbild orientiert, sondern die Farbtöne gewählt, die mir am besten zu dem Schlepper zu passen schienen. Alle Farben sind aus der Sprühdose von Dupli-Color in glänzend. Der Schlusssauftrag erfolgte dann mit mehreren Schichten seidenmattem Klarlack.

Nachdem der Aufbau getrocknet war ging es dann zum ersten Tiefgangtest in die Badewanne. Dass noch einiges an Trimmgewichten notwendig sein würde, war klar, denn die beiden vorgesehenen Akkus mit zusammen gut 5 kg reichten bei weitem nicht aus, um dem Schlepper auf Wasserlinie zu bringen. Also alles, was an Schwerem daheim zu finden war, rein in den Rumpf und anschließend auf die Waage. Ein wenig geschockt zählte ich zusammen und kam auf sage und schreibe 10 kg! Das würde dann ein Endgewicht von annähernd 30 kg bedeuten. Deshalb musste eine Lösung gefunden werden, mit der dieses Zusatzgewicht separat transportiert werden konnte. Ein Freund gab mir den entscheidenden Tipp. Er ist nämlich Sporttaucher und meinte, nimm doch Taucherblei. Das war die Lösung! Kurz im Internet recherchiert und fünf Bleibarren zu je 2 kg bestellt. Diese konnte ich dann auch gut neben und vor den Akkus im Rumpf platzieren. Um das ja recht giftige Blei ein wenig zu konservieren, habe ich die Barren dann noch mit schwarzer Kunststofffarbe lackiert. Da ich die Akkuhalterung gleich so angelegt hatte, dass ich die Stromspender um einige Zentimeter in der Länge verschieben kann, dienen diese gleichzeitig noch zur Feintrimmung.

Das Innenleben

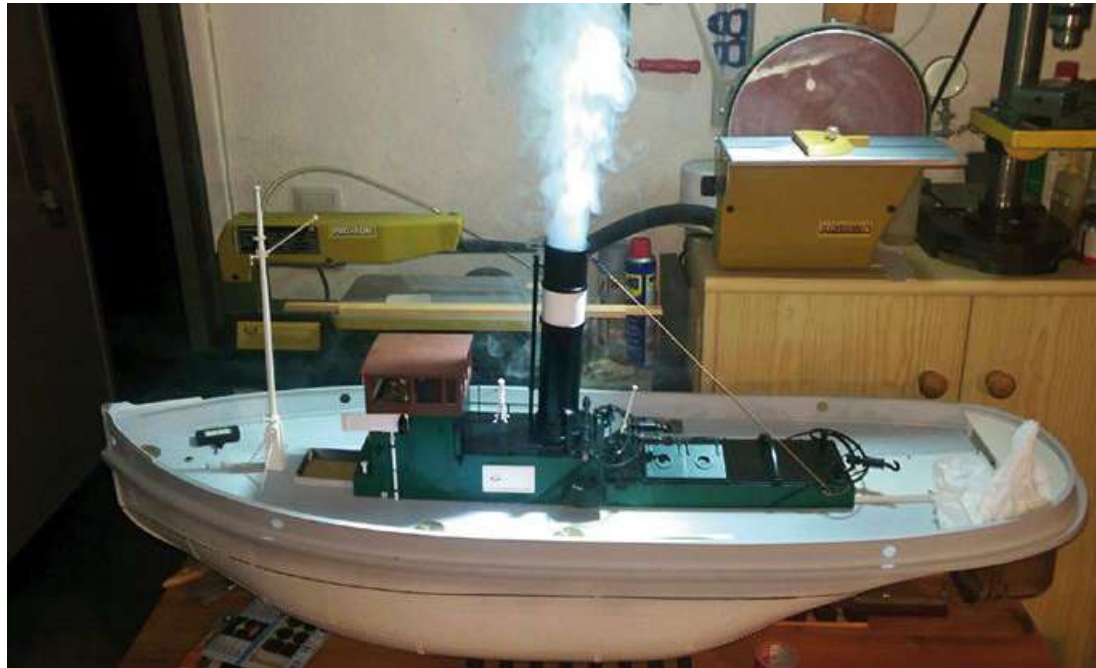
Unter der Decksöffnung achtern montierte ich nun die schon erwähnte Sperrholzplatte, auf der die gesamte Elektronik ihren Platz fand. Empfänger, Drehzahlregler und das Schaltmodul für die Zusatzfunktionen Licht sowie Rauchgenerator. Letzteren konnte ich günstig von einem Kleinserien-Herstell-

ler im Netz erwerben. Nur mal kurz ausprobieren und die Bastelbude war eingenebelt. Das wiederum führte umgehend zum Funktionstest des Rauchmelders, der ein fürchterliches Geräusch von sich gab. Unglaublich, welche Rauchmenge aus dem Schornstein des Schleppers quoll! Das sollte auch auf dem Modellteich nicht zu übersehen sein. Eine weitere Zusatzfunktion, die ich realisieren wollte, sollte eine Dampfpeife sein. Doch fast alles, was so am Markt angeboten wurde, war entweder akustisch nicht brauchbar oder schlicht zu teuer. Dann bot aber die Firma Krick ein Modul an, welches einigermaßen preiswert war. Also bestellte ich das Teil und bin letztendlich doch zufrieden damit. Ein kleiner Blumentopf aus Kunststoff musste als Resonanzkörper für den Lautsprecher herhalten und ein altes Servo betätigt den Schalter. Das Modul wird über eine 9V-Blockbatterie mit Strom versorgt, sodass nur das Servokabel am Empfänger gezogen werden muss, um die ganze Einheit aus dem Rumpf nehmen zu können. Das ist dann notwendig, wenn die Akkus darunter entnommen werden sollen. So sitzt der Lautsprecher direkt unter dem Maschinenraum-Oberlicht und der Schall kann gut durch dessen Bullaugen „entweichen“.

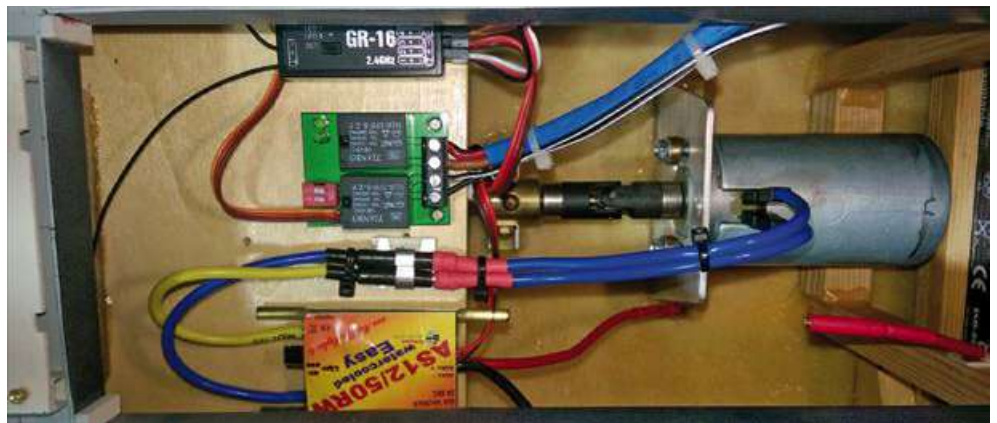
Letzte Schritte

Als letzte größere Baumaßnahme stand noch die Montage des Mastes auf dem Vordeck an. Diesen hatte ich schon so weit vormontiert und lackiert. Nun musste ich „nur noch“ die Top- und Schlepperlaterne beleuchten und es sollte ja recht vorbildgetreu ausschauen. Nach vielem hin und her entschied ich mich dafür, sehr feine zweifadige Litze zu nehmen, die schwarz lackiert wie ein einziges Kabel wirken. Weiteres Kopfzerbrechen bereitete dann die Verspannung des Mastes. Der von Elde vorgesehene dünne Stahldraht war mir zu steif und die beiliegenden Spannschlösser erwiesen sich als nicht funktionsfähig. Ich habe dann schwarzes, gewachstes Schumacher-Garn genommen und dieses, leicht gespannt, mit Schäkeln und Schraubösen im Deck befestigt. Passt!

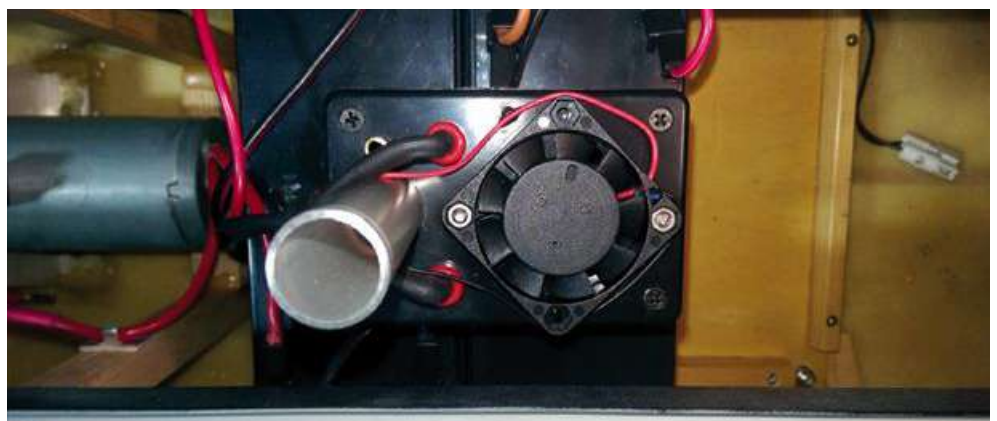
Dann galt es noch, Leben an Deck zu bringen. Die Figuren erwähnte ich ja bereits, ein hölzerner Landgang, Leinen



Erster Test des Dampfzeigers. Unser Rauchmelder funktioniert



Empfänger, elektronischer Schalter für die Zusatzfunktionen und der Drehzahlregler fanden ihren Platz. Der Motor ist ein Industrieteil der Firma Bühler



Der Raucherzeuger, ein Kleinserienteil aus dem Netz, aber sehr effektiv! Montiert per Klettband auf den Akkus

und Taue, eine Schlagpütz und natürlich durfte auch ein Bordhund nicht fehlen! Unsere Golden Retriever-Hündin Kira hätte sich sonst vermutlich böse beschwert. Aber da konnte die Firma

Schleich bestens aushelfen. Die Fender entstanden aus Holzstücken aus der Restekiste. Nun platzierte ich noch eine Holzkiste an Steuerbord auf dem Deck, die den Hauptschalter des Schleppers

Volle Fahrt voraus! Das Fahrbild
kann voll überzeugen



enthält. Zu guter Letzt möchte ich noch kurz auf die Namensgebung eingehen. *Max* sollte das Modell nicht heißen, das war klar. So kam irgendwann mein Patenonkel Franz Thiemann in Spiel. Er selbst hatte zwar nichts mit der Seefahrt zu tun, aber sein Schwiegersohn – und dessen Familienname lautet Helmers. So heißt der *Max* nun *Franz T.* von der imaginären Schlepper-Reederei Thiemann & Helmers. Bei den Originalen war es auch üblich, den Reedereinamen mittig am Schanzkleid aufzumalen.

Auf dem Wasser

Die Jungfernfahrt bestätigte mir dann, dass ich wohl alles richtig berechnet hatte. Die *Franz T.* lag genau auf Wasserlinie. Das Wellenbild ist bei voller Fahrt sehr naturgetreu und dank der reichlichen Akku-Kapazität ist stundenlanges Fahrvergnügen garantiert. Zum Schluss möchte ich mich noch einmal bei der Firma Elde-Modellbau für die tolle Unterstützung bedanken. Ebenso beim Museumshafen Oevelgönne für die mehrfache Gelegenheit, jede Menge Fotos von den „Großen“ schießen zu können.

Info & Bezug

Elde-Modellbau
Zur Elde 2, 19294 Neu Göhren
Tel.: 03875 520120 oder 0170 5816131
E-Mail: eldemodell@aol.com
Internet: <https://elde-modellbau.com>



Technische Daten Originale

Länge ü. a.	17,00 bis 19,00 m
Breite ü. a.	5,00 bis 5,80 m
Tiefgang	2,20 m bis 2,50 m
Verdrängung	70 bis 80 t
Maschinen	2-Zylinder-Dampfmaschine Verbund/Expansion
Leistung	ca. 250 PS

Unsere beliebten Klassiker



**No. 2011
CAP SAN DIEGO**



**No. 2089
BISMARCK**



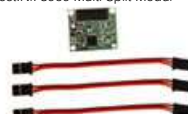
**No. 2089.G
BISMARCK**



**No. 21017
UDALOI**

Umfangreiches Zubehör-Programm

Best.Nr. 3969 Multi Split Modul



Best.Nr. 2367 Becker Ruder



Best.Nr. 1785 Querstrahlruder



Technische Daten Modell

Maßstab	1:15
Länge ü. a.	1,15 m
Breite ü. a.	0,35 m
Gewicht	29 kg

Anzeige

Copyright © Graupner/SJ GmbH - AZ-818-DE

JETZT ABONNIEREN

... und diese Vorteile genießen

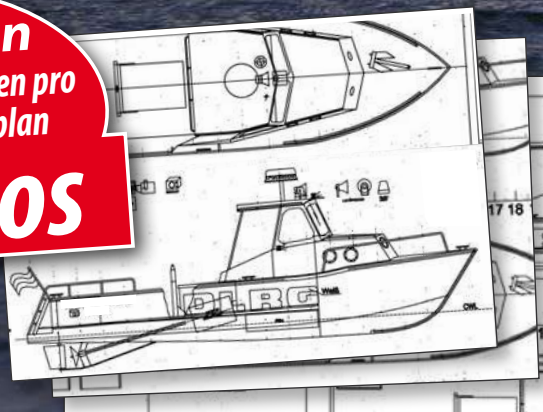
- Keine Ausgabe verpassen
- Lieferung VOR Erstverkaufstag
- Kostenlose Club-Mitgliedschaft:
Laufend neue Artikel-PDFs mit Tipps & Tricks
sowie Rabatt-Aktionen und Einkaufsvorteile
im Wert von über 200,- €

Preisvorteil
1 Magazin
GRATIS



Abonnenten
der Printausgabe erhalten pro
Heft einen Downloadplan

kostenlos



Die ganze Welt des Modellbaus

WÄHLEN SIE IHRE **PRÄMIE***



PRÄMIE 1

Bootsständer Variostand M
Teil-Q
im Wert von 35,- €

Das Boot ist nicht im Lieferumfang enthalten.



PRÄMIE 2

BAT-SAFE Schutzkoffer
für LiPo Akkus
im Wert von 59,- €



PRÄMIE 3

Werkzeug-Set 130tlg.
Mannesmann
im Wert von 30,- €



PRÄMIE 4

VTH-Shop
Gutschein
im Wert von 40,- €

*nur solange Vorrat reicht



Foto: Andreas Stach

HIER BEQUEM ABONNIEREN

Abo-Varianten:

Reguläres Abo 12 x MODELLWERFT • Prämien-Abo • 9+3 Abo • Schnupper-Abo 3 x • Geschenk-Abo • Flex-Abo

Abo-Konditionen & Laufzeiten: **Reguläres Abo:** Laufzeit mindestens ein Jahr, 12 Ausgaben in D 75,90 €, Ausland 75,90 € (zzgl. 19,90 € Versandkosten). **Prämienabo:** Laufzeit mindestens ein Jahr, 12 Ausgaben in D 75,90 €, Ausland 75,90 € (zzgl. 19,90 € Versandkosten) inkl. Prämie. Das Angebot gilt nicht für Abo-Umstellungen im gleichen Haushalt. Der Versand der Prämie erfolgt, wenn die Rechnung bezahlt ist. Prämien erhalten nur Neu-Abonnenten. Lieferung solange Vorrat reicht. **Abo 9+3:** Laufzeit mindestens ein Jahr, 9 Ausgaben bezahlen, 3 Ausgaben geschenkt. D im ersten Jahr 62,10 €, ab dem zweiten Jahr 75,90 €. Ausland im ersten Jahr 62,10 € (zzgl. 19,90 € Versandkosten), ab dem zweiten Jahr 75,90 € (zzgl. 19,90 € Versandkosten). **Schnupper-Abo:** 3 Hefte zum Sonderpreis von nur 6,90 € inklusive Zustellgebühren und MwSt., Auslandslieferungen zzgl. einmalig 7,50 € Porto/Versandkosten. Wenn mir die MODELLWERFT gefällt brauche ich nichts zu tun, ich erhalte die MODELLWERFT dann monatlich zum derzeit aktuellen Bezugspreis, 12 Ausgaben für 75,90 €, Ausland 75,90 € (zzgl. 19,90 € Versandkosten). Möchten Sie die MODELLWERFT nicht weiterbeziehen, teilen Sie uns das bitte spätestens eine Woche nach Erhalt des 2. Heftes schriftlich mit und alles ist für Sie erledigt. **Geschenk-Abo:** Laufzeit endet AUTOMATISCH nach einem Jahr, 12 Ausgaben in D 75,90 €, Ausland 75,90 € (zzgl. 19,90 € Versandkosten). Der Empfänger bekommt die MODELLWERFT monatlich direkt ins Haus geliefert. Ich zahle das Abo für ein Jahr. **Flex-Abo:** zahlbar monatlich per Lastschrifteinzug zum aktuellen Coverpreis von D 6,90 €, Ausland 8,70 €, monatlich kündbar, keine Jahresbindung, gratis Lieferung.

ABO-Hotline

Tel.: 07221 - 5087-71

Fax: -33, abo@vth.de

www.vth.de/modellwerft/abo

Ein Muss für

Der 829. Hafengeburtstag in Hamburg



Ein ungewöhnlicher Einsatz für den Seenotrettungskreuzer *Anneliese Kramer*



Die neue *Halunder Jet* auf dem Weg nach Helgoland



Action beim Schlepperballett

Der Hafengeburtstag Hamburg ist für uns Schiffsliebhaber immer einen lohnenden Besuch wert. Egal ob man Anhänger der Windjammer, der Kreuzfahrtschiffe oder der dampfbetriebenen Oldtimer ist – so manches aufsehenerregendes Exemplar findet man dort. Und das nicht wie sonst üblich, festgemacht in einem Museumshafen, nein in Aktion hinauf und abwärts auf der Elbe.

Ohne Stress zum Event

Verkehrstechnisch ist der Großraum Hamburg schon an normalen Wochenenden nicht ganz unproblematisch. Und beim Hafengeburtstag erst recht. Deshalb griffen wir wieder einmal zu einem passenden Verkehrsmittel: Dem Fahrgastschiff. Die Fahrt begann früh morgens in Cuxhaven. Dort macht das Schiff sonst Hafenrundfahrten. Aber einmal im Jahr geht es die Elbe aufwärts zum großen Hafengeburtstag. Also erst einmal Frühstück an Bord und auf geht's dem Event entgegen.

Begegnungen

Schon auf dem Weg kamen uns nach kurzer Zeit schon erste maritime Highlights entgegen. Angefangen mit der *Anneliese Kramer*, dem Rettungskreuzer aus Cuxhaven. Dieser kam von einem Einsatz und hatte eine losgerissene Tonne im Schlepp. Weiter kamen uns große Schlepper und natürlich die unvermeidlichen Containerriesen entgegen. Und je weiter wir uns Hamburg näherten, natürlich auch schon die ersten Segler und Traditionsschiffe. Das Wetter wurde immer besser und so kamen

wir bei optimalen Lichtverhältnissen im Getümmel des Hafengeburtstages an.

Massenveranstaltung in Ruhe aus der ersten Reihe

Und da wurde einiges geboten. Von den Kreuzfahrern, Dampfschleppern, Großseglern und vielen anderen mehr kann man nur schwärmen. Und alles war bestens zu sehen und zu fotografieren. Den unser Kapitän brachte das Schiff immer wieder gekonnt an die Stellen des Hafens, wo gerade etwas los war oder spannende Schiffe abzulichten waren. Als wir dann noch die Massen der Menschen am Ufer sahen, war uns klar, wir hatten alles richtig gemacht.

Nach einem Tag kreuz und quer durch die Hafenbecken ging es dann am Abend, nach dem Schlepperballett, zurück nach Cuxhaven.

Schiffsliebhaber

Traditionelle
Fischereifahrzeuge
auf der Elbe



Die aus Film und Fernsehen bekannte *Alexander von Humboldt II*



Der Dampfeisbrecher *Stettin* ist jedes Jahr mit dabei



Die britische Fregatte *HMS Somerset* liegt vor der deutschen Fregatte *Augsburg*



Das berühmte Feuerschiff *Borkumriff*



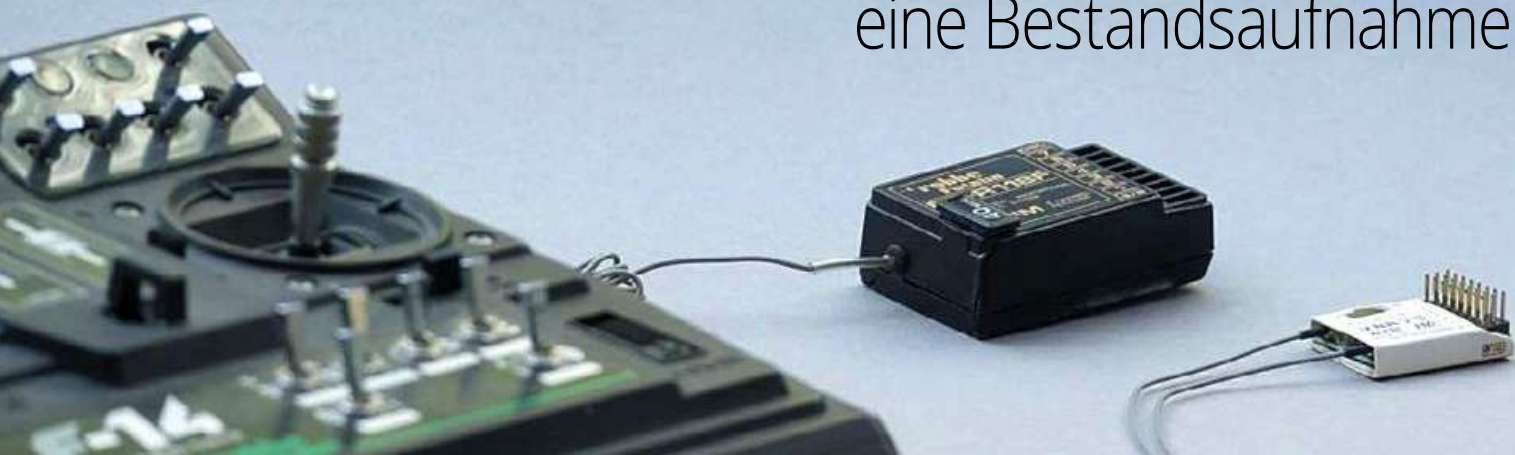
Buntes Treiben der unterschiedlichsten Schiffstypen



Kussmund der ganz neuen
AIDAperla

Ist das denn möglich?

Alte Multiswitch-Module an 2,4-GHz - eine Bestandsaufnahme



Als Funktionsmodellbauer kennt man sie: Multiswitch- oder Nautic-Module. Nur mit ihnen war es möglich, viele (Schalt)Funktionen in einem Modell zu ermöglichen. Waren die Module anfangs astronomisch teuer, so fiel der Preis schnell durch findige Tüftler, die diese Module als Bausätze oder Nachbauten anboten.

Mit dem Einzug der 2,4-GHz-Sender-technik kamen dann die Probleme: die Multiswitch-Module waren nicht mehr funktionsfähig oder führten ein Eigenleben.

Die Grundlagen

Um die Problematik mit den Multiswitch-Modulen zu verstehen, muss man sich die Grundlagen der Fernsteuertechnik anschauen. Auf der Senderseite hat man mehrere sogenannte Geber, welche in Form eines Kreuzknüppels (Sticks), Drehgebers, Schiebers (Potentiometers) oder Schalters für den Benutzer sichtbar sind. Sie alle liefern Informationen für die Elektronik im Inneren des Senders. Diese erzeugt für jeden Kanal anhand des jeweiligen Gebers einen Impuls von 1 ms – 2 ms mit einer Framerate von 20ms. Was ist nun ein Impuls? Ein Impuls ist eine zeitliche Änderung einer Spannung. Im

Inneren von alten 40MHz-Anlagen wird meist mit 5 V gearbeitet. Dies liegt an den verwendeten Bauteilen, die genau für diese Spannung konzipiert wurden. Wenn wir nun einen Impuls von 1 ms erzeugen wollen, muss die Spannung von 0 V auf 5 V schalten, 1 ms warten und dann zurück auf 0 V gehen. Das nennt man einen Impuls.

Da die Informationen zum Modell regelmäßig gesendet werden müssen, hat man sich auf eine Framerate von 20 ms geeinigt. Das bedeutet, dass nach 20 ms der Impuls für den 1. Kanal wieder erzeugt wird. Da es nicht nur einen Kanal gibt, sondern meist vier oder acht, werden die Impulse mit einer kurzen Pause dazwischen nacheinander übertragen. Dieses Signal aus allen Einzelimpulsen nennt man Summensignal und da es immer einen Impuls und eine Pause dazwischen gibt, nennt man dieses Verfahren Puls-Pause-Modulation oder kurz PPM.

Ein Impuls kann laut Spezifikation Werte zwischen 1 ms und 2 ms annehmen (herstellerabhängig kann es hier zu Variationen kommen). Schauen wir uns einen Kreuzknüppel mit einer vertikalen Bewegung an, sehen wir, dass es drei markante Punkte gibt: Unten, Mitte, Oben. Auf diese Punkte muss nun die Impulszeit verteilt werden. Viele Hersteller haben für die Position „Unten“ 1ms gewählt, „Mitte“ 1,5 ms

und „Oben“ 2 ms. Die Zwischenschritte werden analog zu der Stickposition mit Impulszeiten gefüllt. So ergibt ein Stick auf halben Weg nach Oben einen Impuls von 1,75 ms.

Addiert man nun alle Impulse von 8 Kanälen mit der maximalen Impulszeit von 2 ms zusammen, kommt man auf 16 ms. Die restliche Zeit bis zur Wiederholung nach 20 ms wird als „Synchronisationszeit“ bezeichnet. Daran kann der Empfänger erkennen, ab wann der 1. Kanal gesendet wird. Hier sieht man aber auch das Limit von 8 Kanälen, wenn man im PPM-Verfahren überträgt. Es passen einfach nicht mehr als 8 Impulse in 20 ms Framerate.

Auf der Empfängerseite werden die einzelnen Impulse den Ausgängen für Kanal 1 bis 8 wieder zugeordnet und an den einzelnen Anschlüssen ausgegeben. Mehr passiert da nicht. Die am Empfänger angeschlossenen Geräte wie Servo oder Fahrtsteller müssen die Impulszeit selbständig auswerten und umsetzen. Ein Servo nimmt z. B. die 1,5 ms als Mitte an, damit seine Bewegung analog zu der des Sticks am Sender folgt. Damit ist das Steuern eines Ruders im Modellboot erst möglich. Man nennt diese Art der Steuerung auch „Proportionale Steuerung“ (es gibt nicht nur die Positionen Links, Mitte, Rechts sondern viele Zwischenschritte).

Wie arbeitet ein Multiswitch?

Um das Limit von acht Kanälen zu umgehen, haben sich findige Ingenieure eine raffinierte Methode ausgedacht, um mehrere Schaltfunktionen über nur einen einzigen Kanal zu übertragen: sie gehen alle 20 ms zum nächsten Schaltkanal und können somit 8, 16 oder gar 32 Schaltkanäle übertragen. Doch wo Licht, da auch Schatten: bei 16 Schaltkanälen und einer Frame-rate von 20 ms braucht es 320 ms bis auch der letzte Schaltkanal übertragen ist. Eigentlich sind es sogar 340 ms, denn auch ein Multiswitch muss wissen, wann der erste Schaltkanal übertragen wird (siehe analog der „Synchronisationszeit“). Daher kommt es beim Schalten von Multiswitch-Kanälen auch immer zu einer merkbaren Verzögerung.

Doch woher weiß nun ein Multiswitch, wann die 20 ms um sind und er zum nächsten Schaltkanal gehen kann? Dafür gibt es in den meisten 40MHz-Sendern eine spezielle Buchse mit Beschreibungen wie „Multi-out“ oder „Nautic-out“. An diesem Anschluss gibt es nach jedem Durchgang aller 8 Kanäle (20 ms) einen kurzen Impuls. Dieser wird vom Multiswitch ausgewertet und somit läuft die Übertragung synchron. Echt pfiffig gelöst. Bleibt nur noch, dem Multiswitch-Baustein am Empfänger (Decoder) zu zeigen, wann der erste Schaltkanal kommt. Dazu braucht man wieder ein Synchronisationssignal. Viele Hersteller haben das auf folgende Art gelöst: Schaltkanal „Aus“ wird mit einem Impuls von 1 ms übertragen. Schaltkanal „Ein“ mit 1,5 ms und die Synchronisation mit 2 ms.

Unterschiedliche Sendetechnik

Warum funktioniert das Ganze nun nicht mit 2,4 GHz? Dazu muss man sich anschauen, wie die unterschiedlichen Systeme funktionieren. Bei 40 MHz hatte ein Fahrer immer einen bestimmten Kanal und auf diesem wurde kontinuierlich das PPM-Signal gesendet. Bei 2,4 GHz gibt es dieses Verfahren nicht mehr. Hier werden sog. Telegrammpakete übertragen. Diese enthalten die Kennung vom Sender (daher muss man auch dem Empfänger durch das

Binding mitteilen, auf welchen Sender er hören soll) sowie ein Datenpaket. Dieses ist je nach Hersteller unterschiedlich, was dazu führt, dass nur die Hersteller-eigenen Empfänger funktionieren. Allgemeine 2,4-GHz-Empfänger gibt es nicht bzw. müssen aufwendig selbst hergestellt werden.

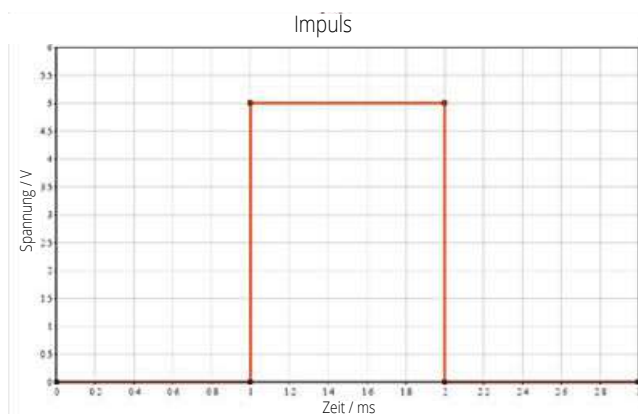
In den Datenpaketen sind nun die unterschiedlichsten Informationen digital enthalten, die benötigten Impulse aber nicht direkt. Diese werden erst durch die 2,4-GHz-Empfänger erzeugt. Und genau hier liegt das Problem: die vom Empfänger erzeugten Impulse folgen nicht zeitlich synchron denen vom Sender. Es gibt hier immer wieder Abweichungen durch verlorene Telegrammpakete. Und daher können alte Multiswitch-Module an neuen 2,4-GHz-Anlagen nicht funktionieren. Durch die fehlende zeitliche Synchronisation kann ein Multiswitch-Decoder am Empfänger sich nicht mit dem Encoder im Sender abstimmen. Eine integrierte Schutzfunktion des Decoders im Modell verhindert solche Fehlschaltungen und damit dann auch die Funktion des Multiswitch-Systems.

Ausnahmen

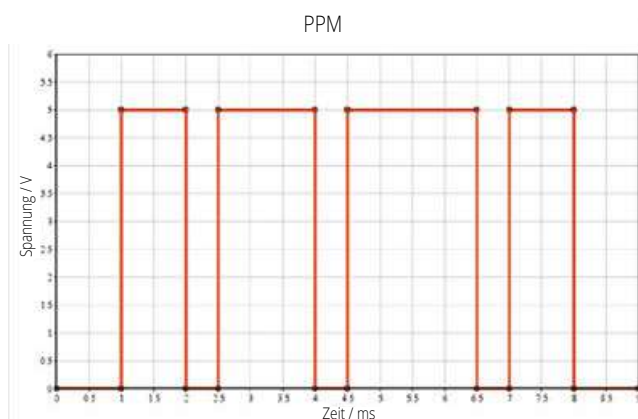
Es gibt ein paar Ausnahmen: die Firma Jeti Model s.r.o z. B. hat ein 2,4-GHz-System entwickelt, welches sich mit einem zusätzlichen Programmiermodul auf eine Funktion einstellen lässt, welche den Empfänger wieder synchron mit dem Sender laufen lässt. Dieses 2,4-GHz-System ist in viele alte 40MHz-Sender nachrüstbar. Von anderen Sendemodulen, mit denen ein Betrieb mit Multiswitch-Modulen in vielen Internetforen als möglich gehandelt wird, kann ich nur abraten, da der Betrieb in Deutschland nicht genau geklärt ist und es auch keinen deutschen Importeur gibt. Man handelt hier auf eigenes Risiko.

In fertigen 2,4-GHz-Sendern stellt das Fehlen einer „Multi-out“ oder „Nautic-out“ Buchse auch ein Problem da. Man kann also in neue 2,4-GHz-Sender gar keine alten Multiswitch Module einbauen – mal abgesehen vom fehlenden Einbauplatz.

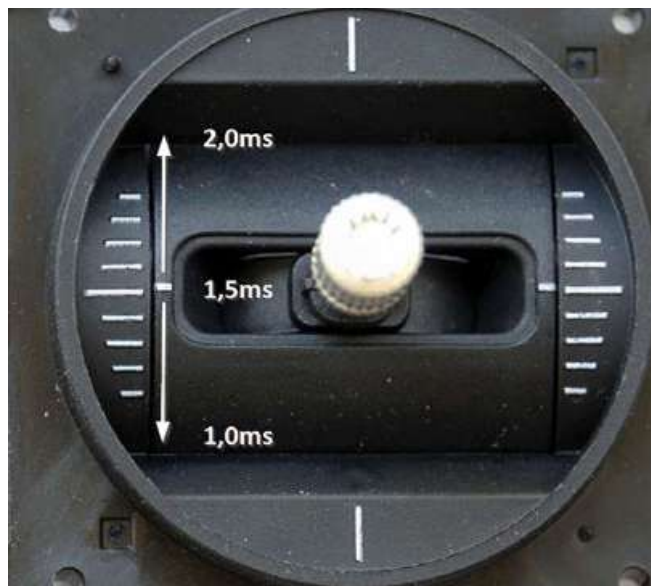
Wie gehen die Hersteller von modernen 2,4-GHz-Sendern mit der Anforderung von uns Funktionsmodellbauern um? Nun, Kanäle zu übertragen ist in



Ein Impuls von 1 ms Dauer und einer Spannung von 5 Volt



Ein PPM-Signal für 4 Kanäle. Kanal 2 steht hier in der Mittelposition (1,5 ms)

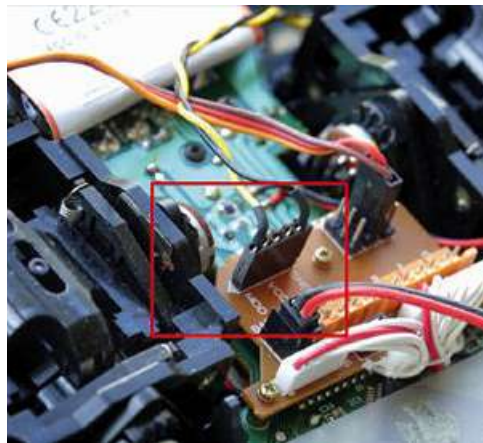


Die Impulszeit wird über den Betätigungsweg aufgeteilt. Hier bei einem Kreuzknüppel / Stick

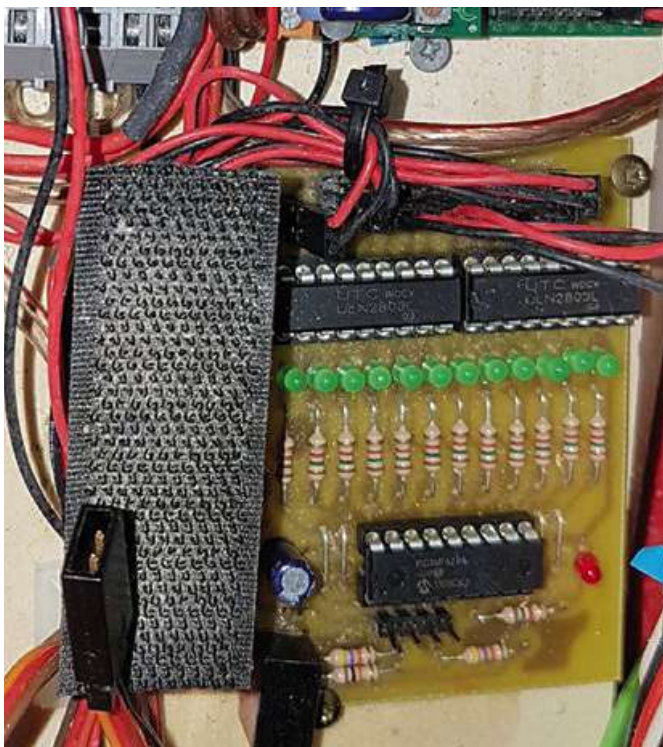
einem Datenpaket ein Klacks. Daher überbieten sich die Hersteller mit immer mehr Kanälen. 16 oder gar 32 Kanäle sind heutzutage möglich. Doch wie soll man diese Kanäle schalten, wenn die Sender doch gar nicht über so viele Geber verfügen. Hier ist dann Kreativität und viel Programmierung der



Ein gängiger Multiswitch-Decoder-Baustein. Hier ein Modul der Firma robbe Futaba



Über die Nautic-Buchse synchronisiert sich der Multiswitch im Sender. Hier eine Nautic-Buchse in einer MC12



Findige Tüftler haben eigene Multiswitch-Module entwickelt und freigegeben. Hier ein Modul von Claus Poltermann im Einsatz in einer Düseldorf von robbe (Foto: Michael Kiefernagel)



Die alten Multiswitch-Decoder wird man wohl immer seltener in Modellen antreffen. (Foto: Christian Eckhardt)

Sender gefragt. Auch hat man im Modell meist nicht nur einen Empfänger, sondern muss einen zweiten Empfänger installieren, um alle Kanäle nutzen zu können. Außerdem benötigt man immer noch pro Kanal ein Gerät, was die Impulse in Schaltfunktionen umwandelt. So viel Platz ist meist nur in Großmodellen vorhanden.

Eine weitere Ausnahme auf dem Markt bildet die Firma Graupner, welche das Multiswitch-System in Software in Ihren neusten Sendern nachgebildet hat. Hierzu gibt es auch schon Decoder-Module (empfängerseitig) von Drittherstellern, so dass man hier auf eine kleine Auswahl zurückgreifen kann. Auch Platz zum Nachrüsten von Schaltern (Gebern) ist vorhanden. Hoffen wir, dass dieser Trend von anderen Herstellern aufgegriffen wird und wir Schiffs- und Funktionsmodellbauer nicht im Regen stehen gelassen werden.

Fazit

Multiswitch bleibt für uns Funktionsmodellbauer ein wichtiges Thema. Viele Kapitäne wechseln nicht auf die 2,4-GHz-Technik, um die bewährte Multiswitch-Technik nicht zu verlieren. Einige Kleinserienhersteller von 2,4-GHz-Sendern haben das Thema Multiswitch bereits für sich entdeckt und diese Technik neu umgesetzt. Doch auch hier bleiben die alten Module meist in der Schublade, da sie nicht kompatibel sind. Es bleibt also spannend.

Die 2,4-GHz-Sendetechnik hat sich in Ihrer kurzen Laufbahn seit 2007 schon mehrfach geändert. Hat man zum Anfang noch im DSSS-Verfahren (Direct Sequence Spread Spectrum / die Verwendung von festen Kanälen im 2,4-GHz-Band) gearbeitet, ist man schon recht bald auf die FHSS-Technik (Frequency Hopping Spread Spectrum / es werden alle Kanäle im 2,4-GHz-Band genutzt und der Sender springt diese in einem festen Muster an) gewechselt.

Durch den immensen Erfolg der 2,4-GHz-Technik hat die Europäische Union diese in der Norm EN 300 328 V1.7.1 neu geregelt. Die markanteste Neuerung ist die LBT-Änderung (Listen Before Talk / erst Senden, wenn man überprüft hat, ob der angesprungene Kanal frei ist).

Glücklicherweise gibt es für die „alten“ Systeme Bestandsschutz – verkauft werden dürfen diese „alten“ Systeme in der EU nicht mehr.

Crewtender »World Calima«

Mit Zunahme der großen Offshore-Windparkanlagen in der Nord- und Ostsee wird ein relativ neuer Schiffstyp immer unverzichtbarer – der moderne hochseetüchtige Crewtender.

Von diesem Schiffstyp, der erst seit dem Jahr 2010 verstärkt in Erscheinung tritt und von dem zwischenzeitlich mehrere hundert Einheiten in unterschiedlichen Größen sowie Ausführungen in den Bereichen der Nord- und Ostsee anzutreffen sind, soll an dieser Stelle der erst 2014 in Dienst gestellte Tender *World Calima* vorgestellt werden.

Das Schiff, das bei der norwegischen Werft Fjellstrand A/S in Omastrand unter der Baunummer 1695 für die im dänischen Esbjerg ansässige World Marine Offshore A/S entstand und im November 2011 zur Ablieferung kam, ist mit 352 BRZ vermessen und kommt mit 34 Tonnen Tragfähigkeit auf einen Tiefgang von 2,85 Meter. 24 Personen finden während der Überfahrten zu den Offshore-Anlagen Platz auf der 31,31 Meter langen und 12,59 Meter breiten, als Trimaran konstruierten *World Calima*.

Um Gerätschaften wie Ersatzteile, Werkzeuge aber auch Verpflegung zu den Windanlagen zu befördern, kann die *World Calima* auf ihrem großen Arbeitsdeck einen Container stauen.

Vier Scania-Motoren mit einer Gesamtleistung von 2.352 kW wirken auf zwei Verstellpropeller und geben dem schnittigen Schiff eine Höchstgeschwindigkeit von 25 Knoten.

Die Bauaufsicht und Klassifikation des Spezialschiffes übernahm die norwegisch-deutsche Gesellschaft Det Norske Veritas-Germanischer Lloyd DNV-GL. Die *World Calima* ist bei der Internationalen Maritimen Organisation unter der IMO-Nummer 9684316 registriert und über das Seerufzeichen OWJX weltweit über Seefunk erreichbar.

Foto und Text: D. Hasenpusch, 22869 Schenefeld,
www.hasenpusch-photo.de

Anschriften

Werft

Fjellstrand A/S, Omastrand / NOR
E-Mail: fjellstrand@fjellstrand.no
Internet: www.fjellstrand.no

Reederei

World Marine Offshore A/S, Esbjerg / DNK
E-Mail: contact@wm-offshore.com
Internet: www.wm-offshore.com





Eismeer-Versorger »Stepan Makarov«

Im Januar 2018 konnte die russische Staatsreederei Sovcomflot mit Übernahme des nagelneuen Spezialschiffes *Yevgeniy Primakov* ihr Neubauprogramm von vier modernen Eismeer-Versorgern abschließen.

Die Serie, welche aus den Schiffen *Gennadiy Nevelskoy* (Baunummer 511), *Stepan Makarov* (Baunummer 512), *Fedor Ushakov* (Baunummer 513) und der *Yevgeniy Primakov* (Baunummer 514) besteht, wurden in Helsinki bei Arctech Shipyard zum Stückpreis von je 126 Millionen US-Dollar gebaut.

Alle Schiffe sind multifunktional einsetzbar – als Eisbrecher für brechbare Eisstärken von bis zu zwei Metern, als Offshore-Versorger sowie als Standby- und Sicherungsschiff für die großen Gas- und Ölförderanlagen im Bereich der Pazifikküste sowie vor Sibirien.

Die hier vorgestellte *Stepan Makarov* ist das zweite Schiff der Serie und kam im Juni 2017 in Fahrt. Es ist 99,90 Meter lang, 21,30 Meter breit und kommt bei einer Tragfähigkeit von 3.880 Tonnen auf einen Tiefgang von maximal 7,90 Meter.

Da diese modernen Mehrzweckschiffe bis zu 72 zahlende Passagiere oder auch Forscher mit auf ihre Reisen nehmen können, wurde bereits bei der Planung der Schiffe besonderes Augenmerk auf ausreichend Platz für die Gäste gelegt.

Angetrieben wird die mit 8.365 BRZ vermessene *Stepan Makarov* über vier Wärtisilä-Motoren vom Typ 9L32. Diese erzeugen eine Gesamtleistung von 20.880 kW und wirken auf zwei unter dem Rumpf angeordnete, überaus wendige Azipod-Gondelantriebe, welche das Schiff auf eine Geschwindigkeit von 16 Knoten bringen.

Die Schiffe überzeugen durch modernste Schiffbautechnik sowie Elektronik und bieten ein Höchstmaß an Sicherheit für Passagiere und Crew.

Die *Stepan Makarov* wurde von der Gesellschaft Russian Maritime Register klassifiziert und ist unter der IMO-Nummer 9753727 im Internationalen Schiffsregister geführt

Foto und Text: D. Hasenpusch, 22869 Schenefeld,
www.hasenpusch-photo.de

Anschriften

Werft

Arctech Helsinki Shipyard, Helsinki / FIN
E-Mail: info@arctech.fi
Internet: www.arctech.fi

Reederei

Sovcomflot, St. Petersburg / RUS
E-Mail: moscow@sovcomflot.ru
E-Mail: info@scf-group.ru
Internet: www.sovcomflot.ru

ModellWerft-Kombi-Abo



Abonnieren Sie zu Ihrer ModellWerft
eine zweite Zeitschrift
und sparen Sie

25%*

FMT

Regulär

Kombi-Abo Angebot

Inland: 70,40 €

Inland: 52,80 €

Ausland: 90,30 €

Ausland: 72,70 €

Truckmodell

Regulär

Kombi-Abo Angebot

Inland: 42,00 €

Inland: 31,50 €

Ausland: 52,80 €

Ausland: 42,30 €

Maschinen im Modellbau

Regulär

Kombi-Abo Angebot

Inland: 42,00 €

Inland: 31,50 €

Ausland: 52,80 €

Ausland: 42,30 €

* Sie erhalten 25% Rabatt auf die zweite abonnierte Zeitschrift aus unserem Angebot.

Nur auf das reguläre Abo anwendbar. Andere Aboformen sind von diesem Angebot ausgeschlossen.

ABO-Hotline

Tel.: 07221 - 5087-71

Fax: -33, abo@vth.de



www.vth.de/modellwerft/abo



Die Modernisierung der 9,5-m-Seenotrettungsboote

Details, Details, Details

Bei meinem letzten Urlaub in Neuuharlingersiel machte ich auch einen Besuch auf der Rettungsstation. Dort liegt das SRB Neuuharlingersiel (Bild 1). Da das Boot direkt an einem Steg an der Pier liegt, kann man von allen Seiten Fotos machen.



Nachdem ich an der Pier stand, stellte ich erstaunt fest, dass an diesem Boot diverse Änderungen durchgeführt wurden.

Im Einzelnen

So befindet sich auf Vorderdeck an der Handlaufabstützung ein eingebauter Scheinwerfer (Bild 2), der den Vorausbereich in unmittelbarer Nähe des Bugs im Wasser ausleuchtet. Eine ähnliche Einrichtung eines Vorausscheinwerfers gibt es auch auf den neuen Seenotkreuzern. Der vordere Handlauf ist bis zum Deckhaushandlauf schwarz lackiert. Eine weitere Neuheit sind die Positionslampen. Die Lampengläser haben nun nicht mehr die Farben rot und grün, sondern in den Lampen befinden sich LED-Leuchten in diesen Farben (Bild 3). Eine weitere Neuheit ist der Suchscheinwerfer am Mast.

Diverse Boote der 9,5-/10-m-Klasse haben unterschiedliche Arten von Scheinwerfern. So haben das SRB *Neuharlingersiel* und das SRB *Walter Rose* von der Station Schilksee einen Virgo-SS-192-Scheinwerfer. Dieser Scheinwerfer besteht aus vier LEDs (Bild 4), das SRB *Woltera*, dass ich bei einem Besuch in Laboe fotografierte, hat einen Dosemusca SSV 7 mit sieben LEDs (Bild 5). Diese beiden Scheinwerfer können über die Firma herbundsab bezogen werden. Eine weitere Änderung ist der Radartopf am Mast. Dieser Topf hat eine andere Form, als das Modell von der Firma Graupner (Bild 5). Außerdem sind alle Lampen am Mast auf LED-Lampen umgerüstet worden. Eine weitere Änderung befindet sich auf der Rückseite des Decksaufbaus. Unterhalb des Aufbaudaches gab es früher ein aufgerolltes Schutznetz. Dieses Netz diente als Sicherheitsnetz beim Schleppen und wurde nun entfernt (Bild 6), dafür befindet sich nun an der Rückseite des Mastes eine Videokamera (Bild 7). Der Bildschirm für die Kamera ist auf der Backbordseite im Aufbau angebracht (Bild 8). Über der Auftür an der Rückseite ist das Werftschild. Unterhalb des Türfensters befindet sich ein rotes Achtungsschild mit der Aufschrift: „ACHTUNG: Bei Schleppfahrt ist die Pflicht zu verlassen und die Auftür zu verriegeln.“

Im Modell

Die verschiedenen Schilder bekommt man beim Modellbau-Kaufhaus, oder man kann sie dort anfertigen lassen. Die Boote der 9,5-m-Klasse haben dort nun die Aufschrift „DIE SEENOTRETTER“ (Bild 10). An den Seitenwänden hat sich auch das Emblem der DGzRS geändert (Bild 11). Diese Embleme sind auch beim Modellbau-Kaufhaus erhältlich. Ich hoffe ein paar Anregungen zum Umbau dieser Bootsklasse gegeben zu haben.



Die »Chicken EVO« aus dem Hause MBP-RC

Rennhuhn oder Speedster?

Die Geschichte des *Mini Mono Chicken* begleitet mich nun seit vielen Jahren. Hatte ich es einst erworben, um den S7, den jetzigen MS1-Basic-Einsteiger-Wettbewerb, zu bestreiten, hat sich dieses Modell in der Zwischenzeit doch zu viel mehr entwickelt. Jedes Jahr wird ein 1-Stunden-Rennen mit diesem Modell als Markenpokal gefahren. Aber auch ein Nachtrennen wurde ins Leben gerufen, bei dem die *Chicken* zum Einsatz kommt.

Ich habe vor 10 Jahren mit der *Chicken V1* begonnen und bin über die V2 nun zur *EVO* gekommen. Trotz dieser langen Zeit ist dieses kleine Mini-Mo-
no mein stetiger Begleiter geworden.

Die »EVO«

EVO steht für Evolution und das ist ganz klar bei der neuesten Version der *Chicken* geschehen. Wirkt der Vorgänger mit seinen runden Kanten und dem Heckkeil im Unterschliff eher schlicht, ist im Vergleich dazu die *EVO* sehr genau gearbeitet. Lange Stringer, eine veränderte Stufe sowie eine gekappte Kiellinie im Heck zeigen, dass sich hier nahezu alles geändert hat. Das Oberwasserschiff wurde ebenfalls überarbeitet und bietet nun die Möglichkeit, das Modell noch problemloser abzukleben. Auch ist die *EVO* etwas länger geworden, um größere LiPos aufzunehmen. Evolution steht für eine Wei-

terentwicklung und die ist hier ganz klar geschehen.

Der Aufbau

Da ich in der glücklichen Situation war, den ersten Rumpf zu testen, konnte ich mich frei entfalten, denn für das Modell gab es noch keine Erfahrungswerte. Klar war, dass durch das geänderte Unterwasserschiff eine Turnfin verbaut werden muss. Alles was zum Aufbau benötigt wird, gibt es im Shop des Modellbaupiraten.

Nachdem ich diesen durchstöberte, fand ich einen Dichtring, den man zur Wellenmontage nutzen kann. Somit muss die Welle nicht fest verklebt werden und lässt sich problemlos verstellen oder sogar ganz austauschen. Um mich nicht gleich festzulegen, wurde dieses Einbaumöglichkeit gewählt. Auch gibt es mittlerweile einen Kupplungsköcher, in den man die Präzisions-

kupplungen verbauen kann. Ich order-
te also eine 4-mm-Standard-Welle, ein
passendes MBP-Ruder mit 97/75 mm,
eine Turnfin sowie den großen Kupp-
lungsköcher mit passender Kupplung.
Motorträger und Servohalter wurden
aus GFK gefräst ebenfalls geordert.

Nun ist alles Benötigte vorhanden und
es kann an den Aufbau gehen. Im Grun-
de ist die *Chicken* genauso einfach auf-
zubauen wie ihre Vorgänger. Lediglich
zwei Löcher mehr für die Turnfin müs-
sen gebohrt werden. Ich passte also die
Welle mittig ein, versetzte das Ruder
30 mm nach rechts (von Hinten gese-
hen) und platzierte die Turnfin parallel
zur Lauflfläche, so dass die Möglichkeit
bestand, die innere und äußere Strin-
gerkannte zu nutzen. Am Heck müssen
somit sechs Löcher gebohrt werden.
Um die Welle zu nutzen, muss diese
noch in der Länge angepasst werden.
Da ein Kupplungsköcher bereits fest
verklebt ist, wird dieser mittels Heiß-
luftfön von der Welle gelöst. Möchte
man diesen verstellbar gestalten, ein-
fach im Bereich in dem das Stevenrohr
verklebt war eine Bohrung mit einem
Gewinde einbringen. So erspart man
sich das spätere Verkleben und kann
das Stevenrohr mit der Kupplungsglo-
cke verschrauben. Da ich mir die, nen-
nen wir sie mal Tunings-Kupplungsglo-

cke, mitbestellt hatte, konnte ich diese problemlos verbauen, da eine Schraubverbindung bereits vorhanden ist. Um die Welle noch weiter aufzuwerten, kann man diese mit einem Kugellager ausstatten. Auch hierzu gibt es Passendes im Shop. Anfangs ließ ich dieses noch weg, verbaute die Lagerung dann aber später doch, da sich die Laufkultur nochmals verbessert. Die Welle fand ihren Platz 9 mm über der Kiellinie und schaut 55 mm nach hinten heraus. Den Motorträger habe ich bei 200 mm vom Heckspiegel positioniert. Durch den vorhandenen Motorträger ergibt sich so ein wirklich guter Austrittswinkel. Hat man die Bohrungen erstellt, müssen noch alle Bauteile verschraubt werden. Um dieses abzudichten, nutze ich Silikon, es kann aber auch eine andere Art von Dichtung genommen werden. Ziel ist, dass kein Wasser eindringen kann. Nun wird das Servo noch verbaut. Hierzu das Servo mit den Halter verschrauben und in Flucht zur Anlenkung einkleben. Die Verbindung zwischen Ruder und Servo habe ich mit einem 2-mm-Stahl ausgeführt, der am Servo mit einem Kugelkopf und am Ruder mit einem Gestängeanschluss befestigt wird. So kann später von außen noch nachgestellt werden. Nachdem sich meine Daten als brauchbar herausstellten, wurde vom Hersteller sogar eine Bohrschablone entworfen, mit der jedermann – ohne zu messen – schnell die Positionen der Bohrungen findet. Das war es auch schon. Einen Flutkanal benötigt auch die *Chicken EVO* nicht. Somit ist in kürzester Zeit der Aufbau möglich.

Der Antrieb

Hier musste ich nicht lange suchen. Die bereits vorhandene S7-Motor-/Regler-Kombi wurde ausgewählt. In meinem Fall ein 28er-BL mit 2.700 kV an einem 50A-Regler, der einen 34,5-Carbon dreht. Zur Steuerung wurde ein Savox Mini-Servo ausgesucht. Als Energiequelle dient ein 2S-/6.000mAh-LiPo. Will man aber mal richtig schnell werden, kann der 2S-LiPo gegen 3S getauscht oder ein hochdrehender BL mit 2S verbaut werden. Durch die Änderungen an der *Chicken EVO* kann das Modell sehr gut mit mehr Geschwindigkeit umgehen.



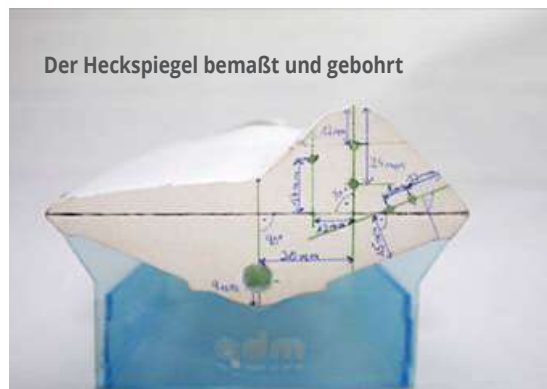
Das komplett geänderte U-Schiff, gut zu sehen die Stringer



Position der Turnfin, beide Möglichkeiten sind markiert



Alle benötigten Hardwareteile, mit den alternativen Tuningteilen



Der Heckspiegel bemaßt und gebohrt

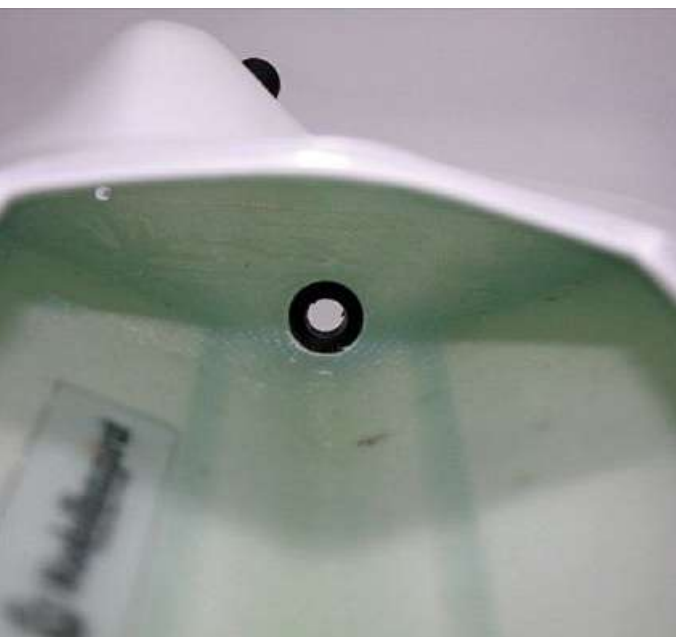


Alle benötigten Bohrungen im Heckspiegel. Mittels mitgelieferter Bohrschablone sind diese schnell erstellt

Die Testfahrt

Am Wasser angekommen, war ich sehr neugierig, wie das Modell mit dem mir gewählten Aufbau laufen würde. So wurde der LiPo angeschlossen, das Modell abgeklebt und es ging sofort los. Im MS1 Trimm läuft die *Chicken* sehr stabil, aber frei. Dadurch ist sie recht schnell für den doch leistungsreduzierten Antrieb. Kurven lassen sich so wie bei den Vorgängern eng fahren. Die Turnfin erfüllt vollends ihre Aufga-

be. Nach einigen Runden nahm ich das Modell aus dem Wasser und prüfte die Komponenten. Wie zu erwarten, waren Motor, Regler sowie LiPo kalt. Alleine fahren mit einem MS1-konformen Modell macht auf einem großen Gewässer eher mäßig Spaß. Spielen wir in der Gruppe mit den *Chicken* Fangen, so ist der Spaßfaktor bei +40 km/h für einen erfahrenen Modellbauer, der alleine das Modell auf dem Wasser bewegt, eher gering. Aber das heißt ja nichts. Die *Chicken EVO* ist durch die Änderun-



Der eingesetzte Dichtring zur Stevenrohr-Aufnahme



Die Chicken EVO in der Profilansicht im Fotostudio

gen am U-Schiff ganz klar darauf aus, schneller als ihre Vorgänger zu sein. Bei dem von mir gewählten Setup besteht unkompliziert die Möglichkeit, dieses auszuleben. Also 3S-LiPo rein, den 34,5-mm-Propeller gegen einen 3-Blatt-/31mm-Carbon ausgetauscht und los geht's. Jetzt ist die *Chicken* nicht mehr so zahm. Förmlich fliegt sie über das Wasser ohne unkontrollierbar zu sein.

Sauber nimmt sie trotz der nun wesentlich höheren Geschwindigkeit die Steuerbewegungen an. Auch macht das Alleinefahren mehr als Freude. Klar haben wir es mit einem Mini-Mono zu tun, das irgendwann an seine Grenzen stößt – doch viel später als seine Vorgänger. So bleibt dem Modellbauer viel Raum, um das Modell an sein Limit zu führen.

Fazit

Chicken EVO steht für eine wirkliche Evolution. Das Modell ist länger geworden und hat ein komplett überarbeitetes Design. Der Deckel ist so gewählt, dass er sich einfach abkleben lässt und das U-Schiff wurde komplett geändert. Das Modell ist wie seine Vorgänger für die Einsteiger-Rennklasse geeignet, bietet aber viel mehr Potential, um Geschwindigkeit umzusetzen. Ob nun im Wettbewerb oder als Spaßgerät, hier handelt es sich um eine wirkliche *EVO*!

Info & Bezug

Der Modellbaupirat
Dürerweg 3
69168 Wiesloch
Internet: MBP-RC.de
Tel.: 06222 3072917

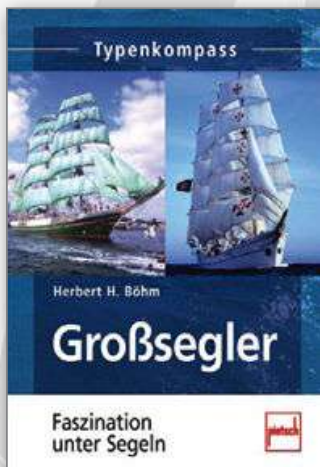


Die Chicken EVO mit 2S-LiPo im MS1-Basic Setup



Geschichte erleben ...

Typenkompassse



**Typenkompass
Großsegler**
ArtNr: 6109067
Preis: 12,00 €



**Typenkompass
Kreuzfahrtschiffe**
ArtNr: 6109071
Preis: 12,00 €



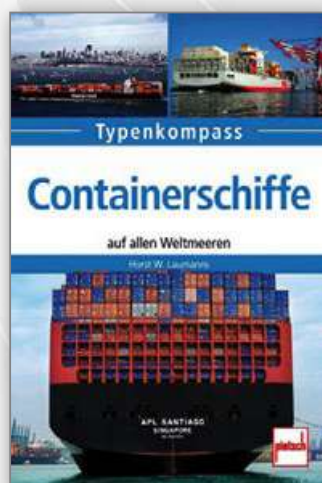
**Typenkompass
Moderne Eisbrecher**
ArtNr: 6109075
Preis: 12,00 €



**Typenkompass
Museumsschiffe**
ArtNr: 6109074
Preis: 12,00 €



**Typenkompass
Frachtschiffe**
ArtNr: 6109069
Preis: 12,00 €



**Typenkompass
Containerschiffe**
ArtNr: 6109068
Preis: 12,00 €



**Typenkompass
Seenotrettungskreuzer**
ArtNr: 6109070
Preis: 12,00 €



**Typenkompass
Deutsche Forschungsschiffe**
ArtNr: 6109076
Preis: 12,00 €

portofrei

Bücher, Zeitschriften & Bestellungen ab 100 €
innerhalb Deutschlands



Bestellen Sie hier

www.vth.de/shop

Bestellservice
Tel.: 07221 - 5087-22
Fax: -33, service@vth.de
... weitere Bücher, Baupläne,
Frästeile & Zubehör finden Sie auf

Manege frei!



Die Verleihung des MODELLWERFT-Kompass 2018



VTH-Geschäftsführerin
Julia-Sophia Ernst-Hausmann
bei der Eröffnungsrede der VTH-
Modellbau-Awards 2018

Als fester Punkt im Jahresverlauf der Modellbaubranche hat sich die alljährliche Verleihung der Leserpreise der Zeitschriften des VTH in Baden-Baden etabliert. MODELLWERFT-Kompass, FMT-Adler und TRUCKmodell-Star haben sich zu begehrten Trophäen entwickelt – besonders, weil diese Preise von den Lesern der Zeitschriften verliehen werden und nicht von einer Jury.

Manege frei! – in ungewöhnlicher Location fand die diesjährige Verleihung der VTH-Leserpreise statt



ScaleART präsentierte zur Einstimmung auf die Preisverleihung die Fähigkeiten von Truckmodellen

Trotz dieser scheinbaren Routine weiß es der VTH immer wieder, die eingeladenen Vertreter der nominierten Firmen zu überraschen. So auch in diesem Jahr, als die Preisverleihung in einem kleinen Zirkuszelt im Baden-Badener-Stadtteil Haueneberstein stattfand.

Direkt beim Ankommen ergab sich für Gäste und Verlagsmitarbeiter bei einer Tasse Kaffee und Gebäck die Möglichkeit zu einem ersten Gedankenaustausch. Neben der eigentlichen Vergabe der Preise – die natürlich immer mit Spannung erwartet wird – ist dieser Gedankenaustausch von Mitarbeitern der unterschiedlichsten Firmen und Modellbausparten einer der wichtigsten Punkte des jährlichen Events. Umrahmt von musikalischen Vorträgen zweier Mitarbeiter des VTH – Uschi Klee sang „Ain't No Mountain High Enough“ und Miriam Takafi „Mercy“ – ging es dann an die Verleihung der Leserpreise der verschiedenen Zeitschriften. Für kurze Verschnaufpausen zwischen der Spannung, welche Produkte denn nun von den Lesern gewählt worden waren, sorgten eine Vorführung ihrer Truckmodelle durch die Firma ScaleART, eine Feuerschucker-Einlage und die Flugvorführungen der beiden FMT-

Die Preisträger aus dem Schiffsmodellbau

Kategorie Fahrmodelle

1. Platz *Cape St. George* von Hacker Model Production/D-Power
2. Platz *Versorger Wulf 10* von Modellbau Sievers
3. Platz *Forschungsschiff Calypso* von Billing Boats/Krick Modelltechnik

Kategorie Rennboote

1. Platz *Kaiser K-425* von Miniwerft
2. Platz *Mathea VII* von aero-naut Modellbau
3. Platz *UL-19 30-inch Hydroplane* von Proboat/Horizon Hobby

Kategorie Segelmodelle

1. Platz *Colin Archer* von Billing Boats/Krick Modelltechnik
2. Platz *Hurricane* von arkai/Renus
3. Platz *Thunder Tiger Voyager III* von Graupner

Höchste Innovationskraft

Preisträger Stepcraft

Höchste Produktqualität

Preisträger Beier-Electronic

Beste Servicequalität

Preisträger Saemann Ätztechnik

Kategorie Standmodelle

1. Platz *TS Hamburg* von Hamburger Modellbaubogen Verlag
2. Platz *Cutty Sark* von Revell
3. Platz *Flugzeugträger IJN Junyo* von Hasegawa/Faller

Kategorie Eigenbau

1. Platz 20-Meter-Seenotkreuzer von Herbert Hallmann & Detlef Ekkelboom
2. Platz Postschiff *Condor* von Frank Behringer
3. Platz Dampfschlepper *Berta* von Frank Gürn



Für Begeisterung sorgten die beiden fliegenden Meerestiere



Schildkröte und Hai – Bilder wie aus einem Unterwasserfilm

Anzeige

DANK

Für den 1. Platz in der Rubrik „Innovationskraft“.







@stepcraftgermany

STEPCRAFT GmbH & Co. KG • An der Beile 2 • 58708 Menden • info@stepcraft-systems.com • 02373 / 179 11 60 • www.stepcraft-systems.com



Kategorie Fahrmodelle

Den MODELLWERFT-Kompass nahm Nicolas Wetzel für die *Cape St. George* von Hacker Model Production/D-Power entgegen



Kategorie Rennboote

Über den ersten Platz für die *Kaiser K-425* freute sich Gernot Kreutzer von Miniwerft



Kategorie Segelboote

Matthias Krick nimmt die Auszeichnung für das beste Segelboot, die *Colin Archer* von Billing Boats/Krick Modelltechnik, entgegen



Kategorie Standmodelle

Der 1. Platz ging an den Hamburger Modellbaubogen Verlag für die *TS Hamburg*. Produktionsbedingt konnte die Auszeichnung von HMV nicht während der Preisverleihung entgegen genommen werden, sie wurde zu einem späteren Zeitpunkt übergeben



Kategorie Eigenbau

Herbert Hallmann (l.) und Detlef Ekkelboom gewannen in der erstmals vergebenen Kategorie mit ihrem 20-Meter-Seenotrettungskreuzer der DGzRS





Andreas Rieger von Pistenking ...



... und Robin Brand von ScaleART trauten sich und durften einmal Zirkusluft schnuppern

Autoren Jürgen Schönlé und Christian Huber. Dabei konnten ganz besonders zwei „Modelle“ das Herz der Zuschauer gewinnen: ein flotter Hai und eine etwas gemütlichere Meeresschildkröte. Erstmals wurden 2018 neben den kommerziell angebotenen Modellen und Baukästen auch die besten Schiffsmodell-Eigenbauten des vergangenen Jahres, die von den MODELLWERFT-Autoren im Laufe des letzten Jahres vorgestellt wurden, prämiert. Neben den Leserpreisen für die besten

Produkte und Eigenbauten wurden in diesem Jahr auch zum ersten Mal Preise für die Firmen mit der höchsten Innovationskraft, der höchsten Produktqualität und dem besten Service vergeben – natürlich auch basierend auf den Bewertungen von Ihnen, unseren Lesern. Zum Abschluss der Veranstaltung konnte dann mit einem Gläschen auf die Sieger angestoßen, und Köstlichkeiten von Krollinger's Foodtruck genossen werden.

Seien wir also gespannt, wer im nächsten Jahr die Preise abräumen kann – und in welchem Rahmen die Preisverleihung stattfinden wird.



Wir bedanken uns bei Käppler Werbetechnik für die Unterstützung

Anzeige

www.krick-modell.de • www.krick-modell.de • www.krick-modell.de



**Herzlichen Dank
für Ihre Wahl und Ihr Vertrauen.**

Billing  Boats®



krick
Modellbau vom Besten
Klaus Krick Modelltechnik
Industriestr. 1 · 75438 Knittlingen

Weitere Informationen
finden Sie auf

www.krick-modell.de





Foto: US Navy/Mass Communication
Specialist Seaman Christopher Frost/
Released

Einsatzgebiet Küstenvorfeld

Das Littoral Combat Ship der Freedom-Klasse

Die US Navy ist derzeit mit 276 Kampfschiffen unbestritten die größte Seemacht des 21. Jahrhunderts. Traditionell decken dabei die unterschiedlichen Schiffstypen das ganze maritime Fähigkeitsspektrum ab. Die amerikanische Marineführung bevorzugt seit jeher große Schiffsklassen, die mit einer maximalen Bewaffnung und der bestmöglichen Elektronik ausgestattet sind, um auf sämtliche militärischen Bedrohungen reagieren zu können. Beste Beispiele hierfür sind die milliardenteuren Kreuzer der Ticonderoga-Klasse und die nach wie vor gebauten Zerstörer der Arleigh Burke-Klasse, deren neueste Version (Flight III) rund drei Milliarden US-Dollar pro Schiff kosten wird.

Dem gegenüber steht seit 2001 ein preisgünstiges Küstenkampfschiff namens LCS (engl. Littoral Combat Ship) mit ursprünglich anvisierten Schiffskosten von rund 200 Millionen US-Dollar pro Schiff.

Die Entwicklungsgeschichte

Im Juli 2003 wählte die US Navy die Firmen Lockheed Martin, General Dynamics sowie Raytheon für die Konzeption des LCS aus. Letztendlich entwickelten zwei Industrieteams – eines geführt von Lockheed Martin und eines geführt von General Dynamics – zwei sehr unterschiedliche Prototypen des neuen Küstenkampfschiffes. Das Team von General Dynamics baute den futuristisch aussehenden Aluminium-Trimaran *USS Independence* (LCS-2) bei Austal in Mobile, Alabama, der schiffbautechnisch auf einer in Australien

gebauten Schnellfähre basiert. Das Industriekonsortium rund um Lockheed Martin ließ am 23. September 2006 die „traditioneller“ aussehende *USS Freedom* (LCS-1) bei Marinette Marine Shipyards, Wisconsin (heute im Besitz des italienischen Fincantieri-Konzerns) zu Wasser. Insgesamt war ein Bedarf von 52 Littoral Combat Ships vorgesehen. Die *Freedom* und die *Independence* sollten vor der Auftragsvergabe in einem Wettbewerb gegeneinander antreten und der Gewinner sollte als schiffbautechnische Grundlage für die ganze zu bauende Schiffsklasse dienen. Es kam allerdings ganz anders, denn am 11. März 2010 verkündete die Navy die Entscheidung, von jedem der beiden Schiffsklassen vorerst zehn Einheiten zu beschaffen. Die Reduzierung auf einen Schiffsentwurf wurde dabei auf einen späteren Zeitpunkt vertagt. Diese Auftragsdoppelvergabe sorgte bei den beiden Werften in Alabama und

Wisconsin für Vollbeschäftigung – sehr zur Freude verschiedener Lokalpolitiker und Kongressabgeordneter, denen es später gelang, weitere Aufträge nach Mobile und Marinette zu holen. Schiffe der Freedom-Klasse haben dabei ungerade Kennnummern (LCS-1, LCS-3 etc.), Schiffe der Independence-Klasse gerade Kennungen (LCS-2, LCS-4 etc.)

Das Schiff

Die 115 Meter lange *Freedom* und ihre Schwesterschiffe verfügen über einen Einrumpf aus Stahl mit Aufbauten aus Aluminium. Der Tiefgang von lediglich 3,96 Meter erlaubt das Vordringen in Küstenbereiche, die größeren Marineschiffen verwehrt bleiben. Für ein Schiff dieser Größe hat die *Freedom* ein recht großes Helikopterdeck mit einer Fläche von 5.200 Quadratfuß, im Hangar ist Platz für einen Sikorsky Seahawk-Helikopter sowie mehrere unbemannte Fluggeräte. Erstmals wurde bei beiden LCS-Entwürfen bedingt durch eine weitgreifende Automatisierung des gesamten Schiffes ein Mannschaftskonzept eingeführt, welches den eigentlichen Schiffsbetrieb mit lediglich 40 Personen erlaubt. Den einzelnen Schiffen werden dabei jeweils zwei Besatzungen zugeteilt – eine sogenannte blue crew und eine gold crew. Während beispielsweise eine Crew auf See ist, befindet sich die andere Mannschaft in der Ausbildung oder der Erholungsphase nach einem Einsatz. So können die Schiffe intensiver genutzt werden. Von Beginn der Planungen an sollten die LCS-Schiffe außergewöhnliche Geschwindigkeiten erreichen können. Die Freedom-Klasse nutzt hierzu ein kombiniertes Antriebssystem aus zwei MT-30-Gasturbinen von Rolls Royce und zwei Colt-Pielstick-Dieselmotoren, die zusammen auf vier Kamewa-Wasserjets wirken. Während der Probefahrten wurden Geschwindigkeiten von 47 Knoten gemessen, das entspricht ca. 87 km/h – beeindruckend für ein 115 Meter langes und circa 3.000 Tonnen verdrängendes Kriegsschiff. Anstatt wie die größeren Zerstörer und Kreuzer mit allumfassenden Elektronik- und Waffensystemen ausgestattet zu sein, verfügen die Littoral Combat Ships über die Möglichkeiten der Einrichtung von sogenannten Missionsmodulen, die – so sahen es die ursprüngli-



Die zukünftige *USS Billings* (LCS-15) wird mit einem seitlich ausgeführten Stapellauf am 01. Juli 2017 in den Menominee River in Marinette, Wisconsin zu Wasser gelassen (Foto US Navy/Courtesy Lockheed Martin/Released)



Die *USS Indianapolis* (LCS-17) wird am 30. März 2018 aus der Produktionshalle gezogen. Man erkennt das flache Unterwasserschiff, die Klappen der Heckrampe und die Austrittsöffnungen der Jets (Foto US Navy/Courtesy Marinette Marine by Val Ihde/Released)



Die Aufbauten der *Little Rock* und ihrer Schwesterschiffe bestehen aus Aluminium



Die nagelneue *USS Little Rock* (LCS-9) befindet sich im Mai 2018 während der New York Fleet Week in Staten Island



Blick in den Helikopterhangar, in dem ein Seahawk-Helikopter von Sikorsky sowie mehrere unbemannte Fluggeräte ihren Platz finden



Das Nahbereichsverteidigungssystem RIM-116 RAM (Rolling Airframe Missile) mit 21 Flugkörpern dient der Abwehr von einfliegenden Seezielflugkörpern



Der geknickte Rumpf in Stealth-Bauweise zur Ablenkung ankommender Radar-Strahlen ist in der Schrägsicht gut erkennbar



Über die Klappen am Heck kann die Heckrampe zum Aussetzen und Einholen von Beibooten geöffnet werden



Auch seitlich kann ein RHIB-Schnellboot ausgesetzt werden

chen Planungen vor – schnell und unkompliziert ausgewechselt werden sollten. Diese Missionsmodule erlauben die Spezialisierung eines Schiffes auf die Oberflächenkriegsführung (surface warfare), die Minenbekämpfung (mine warfare) oder die U-Boot-Jagd (antisubmarine warfare). Die unterschiedlichen Missionsmodule enthalten dabei missionsspezifische Waffensysteme wie beispielsweise Bushmaster 30-mm-Geschütze (im Missionsmodul surface warfare), ein AQS-20A-Minenjagdsonar (Missionsmodul mine warfare) oder ein SQR-20-Schleppsonar (Missionsmodul antisubmarine warfare).

In der Kritik

Sehr bald nach der Einführung der beiden sehr unterschiedlichen LCS-Varianten mehrten sich die kritischen Stimmen sowohl innerhalb der Navy als auch in der Politik, die die relativ leichte Bewaffnung und die fehlende Überlebensfähigkeit in einem „traditionellen“ großen Konflikt bemängelten. Aus diesem Grund wurde die geplante Anschaffung von 52 Littoral Combat Ships mehrfach reduziert und anschließend wieder erhöht. Momentan (Stand. Juli 2018) sind insgesamt 29 LCS im Einsatz, im Bau oder bestellt (15 Schiffe der konkurrierenden Independence-Klasse und 14 Schiffe der Freedom-Klasse), der momentan gemeldete Bedarf liegt bei 32 Einheiten. Danach soll ein neues Fregattenbauprogramm einsetzen, für das neben mehreren europäischen Schiffs-

Technische Daten Freedom-Klasse

Länge	115,20 m
Breite	17,40 m
Tiefgang	3,96 m
Verdrängung	2.707 tons (3.292 tons full load)
Antrieb	CODAG (Combined Diesel and Gas)-Antrieb bestehend aus zwei Fairbanks Morse Colt-Pielstick 16 PA6B STC mit je 8.700 PS und zwei Rolls Royce MT-30-Gasturbinen mit 98.000 PS, die auf vier Kamewa-Wasserjets wirken
Geschwindigkeit	47 Knoten
Besatzung	40 Personen Kernmannschaft zuzüglich 20 Personen Flugpersonal und ca. 20 Personen für ein Missionsmodul
Reichweite	3.550 Nautische Meilen
Bewaffnung	Ein BAE Systems Mk 110 57-mm-Geschütz, ein Mk 49-Raketenwerfer mit 21×RIM-116 Rolling Airframe Boden-Lufttraketen, vier 12,7-mm-Maschinengewehre, weitere Waffensysteme entsprechend Missionsmodul
Elektronik	Ein EADS-Raytheon TRS-3D 3D-Luft- und Seezielfradar, ein Sperry S-Band-Navigationsradar, ein Sperry X-Band-Navigationsradar, weitere Geräte entsprechend Missionsmodul
Helikopter	1 Sikorsky SH-60R/S Seahawk

klassen auch die beiden LCS-Designs in der näheren Auswahl stehen. Sollte als zukünftige Fregatte (Navy-intern als FFG(X) bezeichnet) die Freedom-Klasse ausgewählt werden, würde das Schiff massiv aufgerüstet werden, beispielsweise durch den Einbau eines vertikalen Raketenstartsystems (VLS) für Luftabwehrraketen und die Installation eines Bugsonars zur U-Boot-Abwehr.

Neues Einsatzprofil

Im September 2016 wurden von der US Navy weitreichende Änderungen ihrer LCS-Strategie angekündigt. Das ursprüngliche Konzept sah den schnellen Austausch einzelnen Missionsmodule bzw. -Komponenten vor. Entsprechend der neuen Einsatzrichtlinien werden die einzelnen Schiffe jeweils einer Division zugeordnet, die wiederum nur mit einer einzigen Missionsart (Oberflächenkriegsführung, Minenbekämpfung oder U-Boot-Jagd) beauftragt ist. Die ersten vier Schiffe werden von der US Navy als Prototypen/Vorserienmuster eingestuft und zu Test- und Evaluierungszwecken abgestellt. Die darauffolgenden Schiffe werden auf insgesamt sechs missionspezifische Divisionen aufgeteilt, eine Division besteht dabei aus vier Schiffen. Aus logistischen Gründen werden alle Independence-Klasse-Schiffe in San Diego, Kalifornien sowie alle Freedom-Klasse-Schiffe in Mayport, Florida stationiert. Die Freedom-Klasse konnte mittlerweile bereits einen ersten Exportauftrag

verbuchen als Saudi-Arabien im Oktober 2015 vier waffentechnisch aufgerüstete – als Multi-Mission Surface Combatant bezeichnete – Schiffe der Freedom-Klasse für seine Ostflotte im Persischen Golf bestellte.

Anmerkung des Autors

Ich konnte die erst im Dezember 2017 in Dienst gestellte *USS Little Rock* (LCS-9) im Rahmen der Fleet Week-Festivitäten im Mai 2018 in Staten Island, New York besichtigen. Das Schiff war erstmals im April in seinen Heimathafen Mayport eingelaufen. Die Überführung hatte sich aufgrund eines außergewöhnlich

kalten Winters um mehrere Monate verzögert, denn die *Little Rock* saß rund drei Monate im kanadischen Montreal fest. Das nagelneue Schiff, das noch auf keiner Einsatzfahrt gewesen ist, und seine Besatzung präsentierten sich in New York in tadellosem Zustand!

Quellen

- Eric Wertheim, The Naval Institute Guide to Combat Fleets of the World, 16th Edition, Naval Institute Press 2013
- Conrad Waters, World Naval Review 2010, Seaforth Publishing 2009
- Conrad Waters, World Naval Review 2018, Seaforth Publishing 2017

Die Schiffe der Freedom-Klasse

Schiff	Kennung	Kielllegung	Stapellauf	In Dienst	Status
<i>Freedom</i>	LCS-1	02. Juni 2005	23. September 2006	08. November 2008	Aktiv
<i>Fort Worth</i>	LCS-3	11. Juli 2009	07. Dezember 2010	22. September 2012	Aktiv
<i>Milwaukee</i>	LCS-5	27. Oktober 2011	18. Dezember 2013	21. November 2015	Aktiv
<i>Detroit</i>	LCS-7	11. August 2012	18. Oktober 2014	22. Oktober 2016	Aktiv
<i>Little Rock</i>	LCS-9	27. Juni 2013	18. Juli 2015	16. Dezember 2017	Aktiv
<i>Sioux City</i>	LCS-11	19. Februar 2014	30. Januar 2016		Ausrüstung
<i>Wichita</i>	LCS-13	09. Februar 2015	17. September 2016		Ausrüstung
<i>Billings</i>	LCS-15	02. November 2015	01. Juli 2017		Ausrüstung
<i>Indianapolis</i>	LCS-17	18. Juli 2016	18. April 2018		Ausrüstung
<i>St. Louis</i>	LCS-19	17. Mai 2017			Im Bau
<i>Minneapolis-Saint Paul</i>	LCS-21	22. Februar 2018			Im Bau
<i>Cooperstown</i>	LCS-23				Im Bau
<i>Marinette</i>	LCS-25				Im Bau
<i>Nantucket</i>	LCS-27				Bestellt

Einige der Littoral Combat Ships haben mittlerweile einen Tarnanstrich erhalten. Hier sieht man das Typschiff *Freedom* vor der kalifornischen Küste (Foto: US Navy/Mass Communication Specialist Seaman Christopher Frost/Released)

Unsere Highlights für Ihre

NEU!



Kartonmodellbau Praxis und Geschichte

Der Kartonmodellbau zählt wohl zu den ersten Arten des Modellbaus, für den Bausätze beziehungsweise Baubögen in Serie angeboten wurden.

Ulrich Böhme betrachtet in diesem Buch den Kartonmodellbau gleich aus zwei Perspektiven: er schildert die Geschichte dieser Form des Modellbaus in all ihren Facetten und gibt reichlich Tipps aus der Praxis.

Autor: Dr. Ulrich Böhme

Umfang: 144 Seiten

ArtNr: 3102269 • Preis: 26,80 €



Modellbau von Kriegsschiffen Mit einfachen Mitteln nach Plan gebaut

Nachbauten von Kriegsschiffen zählen für viele am Modellbau Interessierte zu den absoluten Highlights. Dies hat mit der besonderen Technik der Vorbilder zu tun und vor allem mit einem: Der Vielzahl an feinen Details, die es bei solchen Modellen zu bauen gilt. Der Autor beschreibt, wie es gelingt mit einfachen Werkzeugen ein detailliertes Kriegsschiffmodell nach Plan zu bauen.

Autor: Günther Slansky

Umfang: 224 Seiten

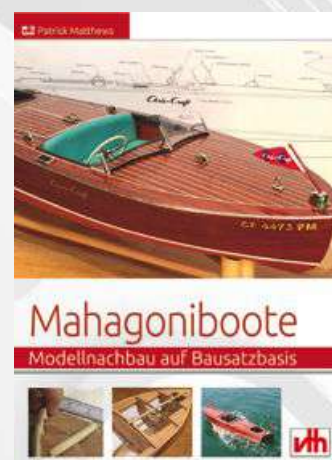
ArtNr: 3102265 • Preis: 29,80 €



Martin Haberland • Umfang: 96 Seiten
ArtNr: 3102255 • Preis: 19,80 €



Günter Hensel • Umfang: 160 Seiten
ArtNr: 3102253 • Preis: 24,80 €



Patrick Matthews • Umfang: 144 Seiten
ArtNr: 3102249 • Preis: 23,80 €



Thomas Riegler • Umfang: 160 Seiten
ArtNr: 3102252 • Preis: 24,80 €



Die ganze Welt des Modellbaus

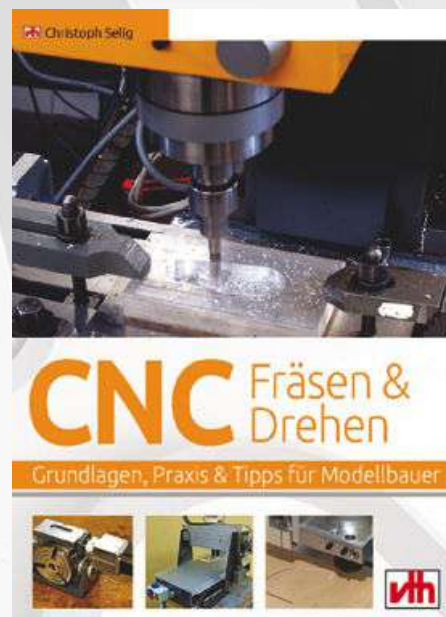
Modellbau-Bibliothek



Thomas Riegler • Umfang: 208 Seiten
ArtNr: 3102263 • Preis: 29,80 €



Philip Reed • Umfang: 136 Seiten
ArtNr: 3102124 • Preis: 21,90 €



Christoph Selig • Umfang: 240 Seiten
ArtNr: 3102256 • Preis: 29,80 €



Ulrich Passern • Umfang: 64 Seiten
ArtNr: 3102257 • Preis: 14,90 €



Jürgen Eichardt • Umfang: 192 Seiten
ArtNr: 3102113 • Preis: 22,90 €



Jürgen Eichardt • Umfang: 144 Seiten
ArtNr: 3102114 • Preis: 19,90 €

portofrei

Bücher, Zeitschriften & Bestellungen ab 100 €
innerhalb Deutschlands

Bestellservice
Tel.: 07221 - 5087-22
Fax: -33, service@vth.de
... weitere Bücher, Baupläne,
Frästeile & Zubehör finden Sie auf

Bestellen Sie hier www.vth.de/shop



Foto: Matthias Schumacher

Downloadplanvorstellung Vermessungsschiff »Kugelbake«

Ein Klassiker des WSA Hamburg

Das Vermessungsschiff Kugelbake wurde 1951 bei der Teltow-Werft in Berlin gebaut. In Auftrag gegeben wurde es vom Wasser- und Schifffahrtsamt Hamburg. An seinen Stationierungsort Wedel gelangte es nach einer Kanalfahrt. Das kleine Schiff war sogar einmal Mittelpunkt eines politischen Zwischenfalls, als es 1965 bei Arbeiten auf der Elbe von Grenztruppen der DDR beschossen wurde. Glücklicherweise wurde bei diesem Vorfall niemand verletzt.

Im Jahre 1975 erfuhr das Spezialschiff einen Umbau, wobei sich das Aussehen komplett änderte. Eingesetzt wurde die *Kugelbake* vor allem für Vermessungsaufgaben auf der Elbe, um hier genaue Daten für die Sicherheit der Schifffahrt zu liefern.

Der Plan

Spezialschiffe haben für den Modellbauer oft einen Nachteil: Sie sind im Vorbild oft recht groß. Dementsprechend werden auch die Modelle entweder recht unhandlich oder man muss auf Sonderfunktionen verzichten, da diese in einem kleinen Maßstab nicht mehr zu realisieren sind. Der MODELLWERFT-Bauplan 320.4049 des Vermessungsschiffs *Kugelbake* ermöglicht es dagegen, im großen Maßstab 1:20 ein Spezialschiff nachzubauen, bei dem der Transport bei einer Länge von 814 mm recht einfach ist und gleichzeitig die Möglichkeit gegeben ist, viele Sonderfunktionen einzubauen – ohne Miniaturisierungsspezialist sein zu müssen.

Die gute Qualität des Bauplanes ermöglicht es auch dem Anfänger, ein ansprechendes Ergebnis zu erzielen. Der fortgeschrittene Modellbauer wird eine reizvolle Aufgabe darin finden, auch feinste Details nachbauen zu können.



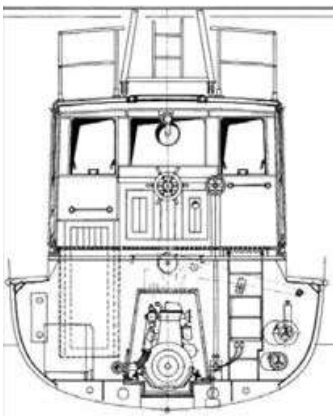
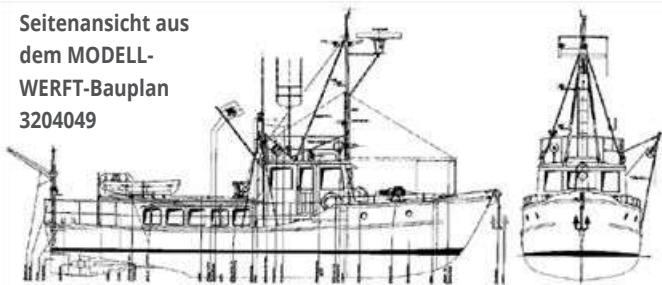
Modell des Vermessungsschiffes *Kugelbake*
von Willi Fraider

und natürlich viele Funktionen des Originals im Modell als Sonderfunktionen einzubauen.

Durch das günstigen Längen-Breiten-Verhältnis und den großen Maßstab ergibt sich ein hervorragendes Schwimmverhalten des Modells.

Der Bauplan umfasst neben umfangreichen Farbangaben auch mehrere Bauberichte von Modellen, wodurch viele Fragen geklärt und Tipps zum Nachbau gegeben werden.

Seitenansicht aus dem MODELL-WERFT-Bauplan 3204049



◀ Zahlreiche Schnitte erleichtern den Nachbau



Die Platzierung der verschiedenen Details ist genau angegeben



Das Modell der *Kugelbake*, gebaut von Matthias Schumacher (Foto: Matthias Schumacher)

Der Bauplan der *Kugelbake* im Maßstab 1:20 auf drei Blatt ist für 62,99 € inklusive Baubeschreibung unter der Artikelnummer 3204049 direkt beim VTH zu beziehen.

Bestellen können Sie per Service-Telefon 07221-5087-22, per Fax 07221-5087-33, per VTH-Internetshop auf <http://shop.vth.de> oder schriftlich bei Verlag für Technik und Handwerk neue Medien GmbH, Robert-Bosch Str. 2-4, 76532 Baden-Baden.

Den Bauplan der *Kugelbake* erhalten Sie ebenfalls als PDF-Datei für 62,99 € unter der Artikelnummer 9191 im Online-Shop des VTH unter <http://shop.vth.de>.

FRANZIS

Juli-Highlights*



Retro Kamera zum Selberbauen

ArtNr: 6109084

Nur in diesem Juli: ~~29,95 €~~

19,95 €

Arduino Lernpaket

ArtNr: 6108535

Nur in diesem Juli:

~~79,95 €~~

49,95 €



Lernpaket Elektronik

ArtNr: 6108376

Nur in diesem Juli: ~~29,95 €~~

19,95 €



* Das Angebot gilt vom 01.07. - 31.07.2018

Bestellservice

Tel.: 07221 - 5087-22

Fax: -33, service@vth.de

... weitere Bücher, Baupläne,

Frästeile & Zubehör finden Sie auf

www.vth.de/shop



Das »PBR 31 Mk. II Pibber«

Auf dem Mekong zu Hause

Das PBR (Patrol Boat River) 31 Mark II, kurz Pibber, wurde von den US-Streitkräften im Vietnamkonflikt auf den Flüssen, im Küstennahbereich und besonders im Mekong-Delta eingesetzt, um den Flussverkehr zu durchsuchen oder um Waffenlieferungen zu stören. In dieser Rolle wurden die „Pibbers“ häufig in Feuergefechte mit feindlichen Soldaten auf Booten und an der Küste beteiligt, ebenso wurden sie verwendet, um Navy SEAL Teams abzusetzen.

Der hier vorgestellte Typ hatte folgenden Abmessungen: Länge 9,8 m, Breite 3,96 m, Tiefgang 0,6 m bei einer Verdrängung von knapp 7 t. Angetrieben wurden sie von zwei Detroit Diesel-Motoren mit je 255 PS und erreichten damit eine Geschwindigkeit von fast 28 Knoten. Die Bewaffnung bestand aus einem dreh- und schwenkbaren Zwillings-12,7-mm-Maschinengewehr in

einem mit Keramikplatten gepanzerten, offenen Turm. Im Heckbereich gab es ein weiteres 12,7-mm-Maschinengewehr auf einem Stativ sowie ein bis zwei M60-Maschinengewehre oder Granatwerfer der Typen Mark 18, 19 oder 20, die von der bis zu vier Mann starken Besatzung bedient wurden. Jeder war in den Aufgaben der anderen unterwiesen, um sie im Notfall übernehmen zu können.

Das Modell

Wer wie ich den Film *Apocalypse Now* kennt, kennt auch dieses Boot. Als Tamiya es damals als Modell im Maßstab 1:35 herausbrachte, legte ich mir auch sogleich einen Bausatz zu, mit dem Hintergedanken, es fernzusteuern. Doch vor etwas mehr als zwanzig Jahren waren zum einen Mikroservos, Minifahrtregler etc. noch recht teuer (gerade für eine junge Familie). Weiterhin waren die Akkus nicht so leistungsfähig und leicht wie heutzutage und auch die kleinen Motoren waren alles andere als leistungsfähig, brushless war noch ein Fremdwort. So zerlegte ich zwei Servos und bekam damit zwei kleine Motoren mit passenden kleinen Fahrtreglern. Ich baute einfache Röhrchen als „Jets“ und die Lenkung erfolgte über die Ansteuerung der Motoren. Es funktionierte soweit, aber von Geschwindigkeit konnte man

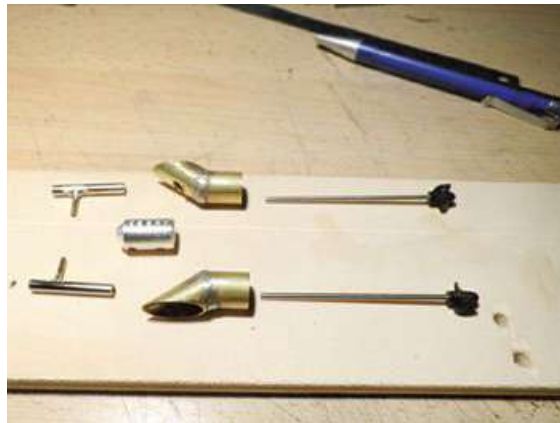
beim besten Willen nicht reden! So verschwand das Modell relativ schnell in der Vitrine. Vor zwei Jahren las ich dann einen Bericht in einer etwas älteren MODELLWERFT (08/2008), in der ein Modellbauer das Modell mit funktionstüchtigen Jets und kleinen Brushless-Motoren baute und es auch eine sehr ansehnliche Geschwindigkeit erreichte. Dadurch inspiriert, legte ich mir erneut einen weiteren Bausatz zu, da es mir einfacher erschien, das Modell vom Grunde auf neu zu bauen, als das alte umzustricken.

Der Antrieb

Es wurden kleine Brushless-Motoren mit den passenden kleinen Reglern, einem kleinen 2,4-GHz-Empfänger, einem Miniservo für die Lenkung und einem 1.000mA-LiPo-Akku besorgt – und wo ich schon mal gerade dabei war, auch noch ein Satz Fotoätzteile und eine zusätzliche Figur. Dann recherchierte ich im Internet nach einem Modelljet, nach Möglichkeit bemaßt, den ich im kleineren Maßstab nachbauen konnte. Nachdem ich einen solchen gefunden hatte, ging es los. Ich nahm MS-Rundrohr 12×0,5 mm und sägte vier Stücke zu: zwei mit der Länge 20 mm (eine Seite 90°, die andere Seite 22,5°) sowie zwei weitere mit ebenfalls einer Länge von 20 mm (eine Seite 22,5°, die andere Seite 45°) und lötete sie paarweise zusammen. Anschließend fertigte ich aus einem Stück Alu-Rund eine Bohrerführung, um die Bohrungen für Stevenrohre genau ausführen zu können. Diese bestehen aus alten 4-mm-Stevenrohren von Graupner, die eingekürzt und mit Ölröhrchen versehen wurden. Mit einer weiteren Führung wurden sie dann mit dem Tunnel verklebt. Als Impeller nahm ich zunächst gegenläufige 20-mm-Rennschrauben, die ich auf den passenden Durchmesser herunterdrehte, später tauschte ich sie gegen normale gegenläufige Dreiblattschrauben aus, mit denen ich eine noch bessere Wirkung erreiche. Nun wurden ein Stempel und eine Matrize gedreht, um aus 0,3mm-MS-Blech die Düsen zu fertigen, die Statoren wurden ebenfalls aus 0,3mm-MS-Blech gefertigt. Die Lenkdüsen wurden aus jeweils drei Röhrchen hergestellt, die ich miteinander verlötete und verschliff. Abschließend noch jeweils ein kleiner



Draufsicht auf das aus dem Film *Apocalypse Now* bekannte PBR



Die Antriebs-Einzelteile mit Bohrerführung



Die Düsen werden aus 3-mm-MS-Blech gefertigt



Die Lenkdüsen wurden aus jeweils drei Röhrchen hergestellt, die miteinander verlötet und verschliffen werden



Die Antriebseinheiten sind im Rumpf verbaut



Das Flusspatrouillenboot wird ausgetrimmt



Bei den Tests in der Badewanne kann der Jetantrieb seine Leistungsfähigkeit unter Beweis stellen



Auch erste Fahrten im Pool können vollends überzeugen



Die Mannschaft wartet auf ihren nächsten Einsatz

Lenkhebel angelötet, fertig! Als Lenkgestänge fungiert 0,8mm-MS-Draht, der durch zwei 0,5mm-MS-Rundrohre geführt wird. Somit haben sie relativ wenig Spiel – noch ein Tropfen Öl und sie sind ausreichend dicht. Angesteuert werden sie von einem Miniservo, der sich zwischen den Motoren befindet. Die Brushless-Innenläufer verband ich per Kupplungsschlauch mit den Antriebswellen, wobei ich später noch Splinte setzen musste, da die Kupplungen ob der Drehzahlen im Wasser doch immer wieder durchrutschten. Bei den ersten Probeläufen in der Badewanne war ich von den Wasserstrahlen hell auf begeistert und auch die Lenkdüsen überzeugten, ich kann quasi auf dem Teller drehen. Auch das Rückwärtsfahren durch Änderung der Motordrehrichtung funktioniert so gut, dass ich auf Umlenklappen verzichten konnte. Der Hauptschalter fand seinen Platz mittschiffs hinter der Brücke und wurde später mit einem Schlafsack getarnt.

Der Ausbau

Der weitere Bau des Modelles erfolgte weitestgehend unter Berücksichtigung der Ätzteile nach Plan, wobei ich zwei Luken zum Motorraum anfertigte und die Aufbauten so mit dem Persenninggestell verband, dass ich sie nun als eine Einheit abnehmen kann. Das ist vonnöten, damit ich an den Akku herankomme, der sich in einem Schacht in der Bootsmitte befindet. Ursprünglich hatte ich das Buggeschütz drehbar umgesetzt, doch ich baute den Servo wieder aus. Zum einen war das Modell sowieso schon zu schwer, zum anderen lief überkommendes Wasser ins Boot. Das unterband ich später dadurch, indem ich das Geschütz mit einem Hauch von Silikon einsiegelte. Nach den Lackieren erfolgte das Feintrimmen in einer Auflaufform, wobei Figuren und Ausrüstungsteile, die ich teilweise in meiner Grabbeltiste fand, so platziert wurden, dass ich kein Blei mehr brauchte. Ok, das Boot liegt ein wenig zu tief im Wasser, doch die Originale wurden auch bisweilen überladen und konnten dann bis zu 9 t wiegen.

Raus zum Pool

Toll, die *Pibber* macht richtig Laune. Sie fährt zwar nicht so schnell wie

das Boot im Inspirationsbericht, aber meine Frau hatte trotzdem reichlich Schwierigkeiten, das Modell im Sucher der Kamera zu halten und das Wellenbild ist ebenfalls sehr ansehnlich. Es ist ein schönes kleines handliches Modell, welches man mal eben schnell einpacken kann, um an einen See beziehungsweise Fluss zu fahren. Es ist mein erstes Modell mit einem Jetantrieb und war somit eine große Erfahrung, welche mir viel Spaß bereitet hat. Weitere Bilder und Informationen gibt es auf meiner eigenen Homepage: www.arnes-modellflotte.de.

Bezug

Fachhandel

Info

www.tamiya.de, Tel.: 0911 - 9765 01, E-Mail: info@tamiya-carson.de



Draufsicht auf den geöffneten Rumpf



Der Austritt der Jetmotoren in der Detailaufnahme



Der Hauptschalter befindet sich mittschiffs unter einem Schlafsack



Die Besatzung könnte direkt dem Film *Apocalypse Now* entstammen





Über die Stabilität von Modellschiffen

Alles im Lot

Vor langer Zeit – wir waren so 14 oder 15 Jahre alt – hatte mein südfranzösischer Freund Dominique das Modell eines Segelschiffes gebaut; schlank und mit rassigen Linien. An fünf hohen Masten trug es Wolken von weißen Segeln. Selbstverständlich hieß es *France*. Weniger kam für Dominique nicht in Frage.

Zum Stapellauf lief das ganze Dorf zusammen. Vor lauter Begeisterung redeten alle Franzosen so laut und so schnell sie konnten durcheinander. Dominique schob seine *France* in die klaren Fluten des Mittelmeeres. Sie segelte mit Grandeur los, kenterte majestätisch und versank voller Würde. Schlagartig herrschte entsetzte Stille. Aber nur sieben Sekunden lang. Dann setzte ein Trauergeheul ein, noch lauter als das Triumphgeschrei vorher.

Um Ihnen das schreckliche Schicksal meines Freundes Dominique zu ersparen, möchte ich Ihnen eine Methode vorstellen, mit der Sie die Stabilität Ihres Neubaus vorausberechnen können. Sie gilt allerdings nur für Schiffe mit vierkantem Hauptspant, wie es bei nahezu allen modernen Schiffen der Fall ist. Schiffe mit rundem Hauptspant unterliegen Einschränkungen.

Stabilitätsrechnung

Es folgt das Muster einer Stabilitätsrechnung in vier Schritten am Beispiel meiner *Teiresias*, einem Frachter der Blue Funnel Line aus dem Jahre 1914 im Maßstab 1:80 (vorgestellt in der MODELLWERFT 10/2017).

Schritt 1

Displacement = Länge×Breite×Tiefgang×Völligkeitsfaktor. Das entspricht in unserem Fall $17,22 \times 2,66 \times 1,18 \times 0,66$ (Dezimeter) = 35,5 (Kilogramm). Ergebnis: Das Schiff darf 35,5 kg wiegen.

Schritt 2

	Gewicht in kg	Höhenlage über dem Kiel in dm	Höhenmoment in kgdm
Leerer Rumpf	7,5 21%	0,97	7,272
Deck mit Aufbauten	5,5 16%	2,65	14,575
Antrieb mit Akku	10,0 28%	0,73	7,300
Bleiballast	12,5 35%	0,12	1,500
Summe	35,5 100%		30,647

Zur Ermittlung von GK dividieren wir die Summe der Höhenmomente durch die Summe der Gewichte, also 30,647 dividiert durch 35,5=0,86. Daraus folgt, dass der Gewichtsschwerpunkt G 0,86 dm über dem Kiel K liegt.

Schritt 3

$$\text{MoK} = \frac{B \times B}{12 T} + \frac{T}{2} = \frac{2,66 \times 2,66}{12 \times 1,18} + \frac{1,18}{2} = 1,09 \text{ dm}$$

Ergebnis: Das Anfangsmetazentrum Mo liegt 1,09 dm über dem Kiel K.

Schritt 4

$$\text{MoG} = \text{MoK} - \text{GK} = 1,09 - 0,86 = 23 \text{ mm}$$

Ergebnis: Das Anfangsmetazentrum M_0 liegt 23 mm über dem Gewichtsschwerpunkt G . Somit ist das Schiff stabil.

So geht's

Obige Rechnung bedarf einer eingehenden Erklärung. Hier kommt sie. Bevor sie mit Ihrem Neubau beginnen, sollten Sie dessen Displacement D – also sein Gewicht bzw. seine Wasserverdrängung – kennen. Das ist recht einfach zu bewerkstelligen. Man multipliziert das Volumen des umschriebenen Kastens des Unterwasserschiffes mit einem geschätzten Völligkeitsfaktor f . Siehe hierzu Bild 1. Der Völligkeitsfaktor beträgt bei extrem schlanken Schiffen ca. 0,5, bei Kriegsschiffen und Musikkampfern 0,6, bei Frachtschiffen 0,7 und bei Tankern sowie Bulk-Schiffen mehr als 0,7.

Bitte bedenken Sie bei der Planung Ihres Neubaus, dass ein Modell hydrostatisch und hydrodynamisch gesehen wenig mit seinem großen Vorbild gemein hat; es ist ein eigenständiges Gebilde. Denn mit der maßstäblichen Verkleinerung verändern sich Strecken linear, Flächen im Quadrat und Volumina bzw. Gewichte in der Dritten Potenz. Das ist der Stabilität eines Modellschiffes sehr abträglich. Aber auch die Ästhetik leidet, weil die ausgewogenen Proportionen des großen Vorbildes verloren gehen. Wenn Sie Wert auf ein gut fahrendes, hübsches Modell legen, vergrößern Sie dessen Tiefgang und Breite um zehn bis fünfzehn Prozent über die maßstäbliche Verkleinerung. Wenn Sie ca. 30% des Displacements für den Bleiballast reservieren, befinden Sie sich stabilitätsmäßig von vorne herein auf der sicheren Seite. In Form gegossenes Blei, zwischen den Bodenwrangen herausnehmbar platziert, ist wegen seines großen spezifischen Gewichtes der ideale Ballast, weit besser als Bleiakku.

Gewichtsstabilität und Gewichtsschwerpunkt

Auf Ihr Modellschiff wirken zwei Kräfte ein: 1. das Gewicht D als ein im Gewichtsschwerpunkt G angreifender Vektor, der in Richtung Erdmittelpunkt zeigt, und 2. der Auftrieb A als ein im Formschwerpunkt angreifender Vektor, der zum Zenit gerichtet ist. Beide Kräfte müssen gleichgroß sein, wenn das Schiff schwimmen soll.

Wenn der Gewichtsschwerpunkt G unter dem Formschwerpunkt F liegt, ist eine Gewichtsstabilität gegeben, denn bei Krängung bildet sich zwischen beiden ein aufrichtendes Moment. Als Beispiel seien ein tief gehendes Kielboot oder ein getauchtes U-Boot genannt (Bild 2).

Mit Hilfe der oben vorgestellten Höhenmomentrechnung können Sie herausfinden, wie hoch der Gewichtsschwerpunkt G über dem Kiel K liegt. Es gibt eine verblüffend einfache Methode, die Höhenlage des Gewichtsschwerpunktes des leeren Rumpfes zu ermit-

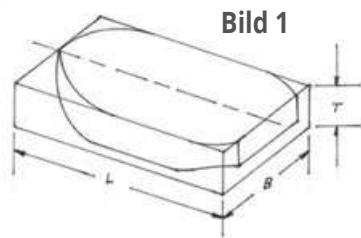


Bild 1

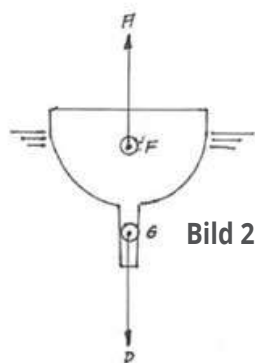


Bild 2

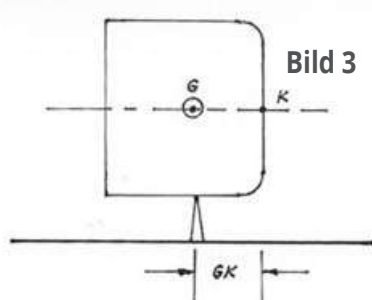


Bild 3

eln. Legen Sie den Rumpf Ihres Neubaus der Länge nach mit seiner Seite auf eine schmale Leiste und balancieren ihn nach der Art einer Kinderschaukel aus. Die horizontale Distanz zwischen Kiel K und Leiste ist die Höhenlage des Gewichtsschwerpunktes des leeren Rumpfes (Bild 3).

Formstabilität und Formschwerpunkt

Zusätzlich zur Gewichtsstabilität wirkt eine Formstabilität auf Ihr Modellschiff ein. Sie ist gegeben, wenn die Unterwasserform eines Schiffes so ausgebildet ist, dass bei Krängung der Auftrieb auf der tiefer tauchenden Seite zu- und auf der austauchenden Seite abnimmt. Denn damit verschiebt sich der Formschwerpunkt aus der Mitte mit der Folge, dass sich zwischen dem Auftriebsvektor A und dem Gewichtsvektor D ein aufrichtender Hebelarm bildet (Bild 4). Je vierkanter der Hauptspant, desto ausgeprägter ist die Formstabilität. Das Paradebeispiel für Formstabilität ist ein Ponton. Der bleibt bis zu einer Krängung von nahezu 90 Grad stabil.

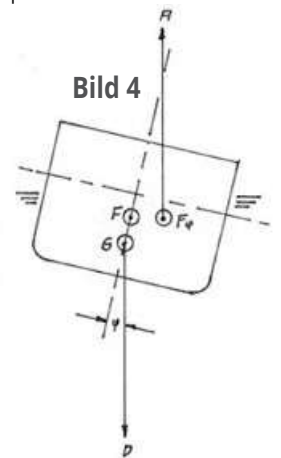


Bild 4

Metazentrum

Gemeinhin haben Schiffe eine Mixtur aus Gewicht- und Formstabilität. Die Frage ist, wie man die Stabilität solcher Schiffe rechnerisch erfassen kann. Das Metazentrum M liefert die Antwort. Es ist der Punkt auf der Mittellinie eines gekrängten Schiffes, in dem der Auftriebsvektor A sie schneidet. Um auszudrücken, dass man in der Praxis das Metazentrum bei Krängungswinkeln kleiner als 2 Grad betrachtet, sprechen Seeleute vom M_0 (gesprochen M Null) statt von M , wenn sie das Seeverhalten eines Schiff beurteilen (Bild 5).

Das Schiff schwimmt stabil, wenn das Metazentrum M höher als der Gewichtsschwerpunkt G liegt, selbst wenn der Gewichtsschwerpunkt G über dem Formschwerpunkt F liegen sollte. Um das zu verstehen, stellen Sie sich bitte das Metazentrum M als den Aufhängepunkt eines Pendels vor, an dessen Ende das Schiff hängt und über die Kreisbahn des Pendels schwingt. Auf dieser Kreisbahn führt das Schiff die ihm eigentümlichen Rollbewegungen aus.

Zu Beginn dieser Abhandlung wurde die Formel vorgestellt, mit der man die Höhenlage des Metazentrums über dem Kiel ermitteln kann. Wie die Formel abzuleiten ist, soll uns hier nicht belasten, bis auf den Hinweis, dass dabei das Integral der Wasserlinienträge eine Rolle spielt. Ihnen liegen nun vor: 1. Die Höhenlage des Gewichtsschwerpunktes über dem Kiel GK und 2. die Höhenlage des Metazentrums über dem Kiel MoK . Die Differenz ist das MoG .

Ist das MoG positiv, schwimmt Ihr Schiff stabil.

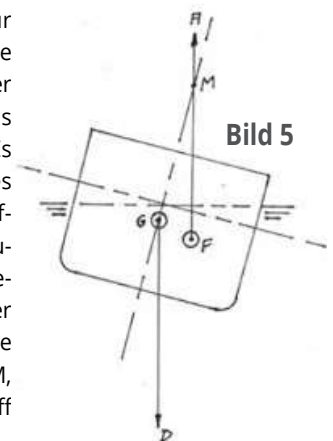


Bild 5

Schlusswort

Bleibt noch, Dominique Ehre zu retten. Er ist Konstrukteur von Unterwasserfahrzeugen geworden. Keines seiner Schiffe ist je wieder umgekippt.

Das »Batboat« von Round2Models



Mein Held bekommt ein neues Jetboot und ich erfülle mir einen Kindheitstraum. Ich habe vor ca. zwei Jahren von der Wiederauflage alter US-Bausätze aus den 1960er Jahren gehört. Darunter war auch das Batboat von 1966. Der Bausatz wurde damals von der Firma Polar Lights vertrieben. Leider reichte mein Taschengeld nie aus, diesen in den USA zu bestellen. Auch wäre für mich in den 1980er Jahren nie daran zu denken gewesen, dieses Modell fahrfertig umzusetzen.

Batman, Gotham braucht Dich!

Im Jahr 2018 sieht das alles viel besser aus, und so konnte mein Kindheitstraum eben erst jetzt realisiert werden. Der Bausatz wird heute durch die Firma Round2models als Retro Kit neu aufgelegt. Da der heutige Preis von ca. 30 bis 35 Euro schon eher in mein Taschengeldschema passt, wurde er direkt beim EU-Händler von Round2 in England bestellt - via ebay.

Große Freude

Etwa eine Woche Lieferzeit musste ich dann noch, wie früher in kindlicher Unruhe, aussitzen. Ich habe täglich den Postkasten kontrolliert - nicht dass ich noch den Postmann verpassen würde und dadurch unnötig lange warten müsste. Den Kasten in Händen, ein verzücktes Lächeln im Gesicht und mit der Batman-Titelmelodie im Kopf ging

es in die Werkstatt. Die erste Sichtung brachte mich in meine Kindheit zurück. Ein klassischer, aber sehr hochwertiger Kunststoffbausatz. Alle Bauabschnitte sitzen an Spritzrahmen und sind einzeln verpackt. Ein Bogen mit Wasserschiebebildern und der in Schwarzweiß gehaltene, typische Bauplan lagen bei. Was mir fehlte war ein Jet und das Setup, was ich sonst noch brauchen würde. Da ich mich vorher über den Markt schlau gemacht hatte, wusste ich, dass die Firma Harztec Modellbau aus Diepholz einen Mini-Jet im Programm hat. Dieser Jet hat einen Innendurchmesser von 12 mm und eine Baulänge von gut 45 bis 50 mm. Perfekt für mein Modell. Kurzerhand wurde er bestellt, allerdings mit der Bitte an Harztec, mir einen passenden Motor zu empfehlen. Es sollte ein 1.230er-Innenläufer-BL mit Minimum 4.500kV sein. Dafür war

die mitgelieferte Motoraufnahme vorbereitet und der Jet war darauf abgestimmt. Gesagt getan, der Motor, ein passender Flugregler, ein Microservo und zwei unterschiedlich große 2S-LiPos wurden bestellt.

Der Rumpf

In der Zwischenzeit konnte ich schon mal den Bootständer montieren und mich mit dem Bauplan vertraut machen. Das Innere des Rumpfes musste an mehreren Stellen für den Jet angepasst werden. Erstens für die Durchbrüche im Rumpf und zweitens für den Motorhalter plus BL. Um die Abschnitte sauber auszuführen, wurde der Jet einmal von Hand eingesetzt und umzeichnet. Hier wurde dann innerhalb der Markierung der Rumpf aufgeschnitten und so ausgefeilt, dass

der Jet passgenau eingesetzt werden konnte. Verklebt wurde mit Zwei-Komponenten Pattex Endfest 60. Das Harz ist fein und kriecht in jede Fuge. Deswegen habe ich den Jet vorher an der Rumpfunterseite mit Klebeband abgedichtet. Das Miniservo kommt seitlich liegend in den Rumpf. So hat man ein kurzes Rudergestänge. Der Motorhalter inkl. des Motors wurde über einer Gummikupplung auf der Welle des Jets befestigt und ausgerichtet. Das Ganze wurde dann im Rumpf ebenfalls mit dem 2K-Kleber eingesetzt und verklebt. Der Flugregler, der Empfänger und der Akku finden neben und vor dem Jet Platz. Die mitgelieferten Lampen für das Boot wurden von mir aufgebohrt und mit SMD-LEDs Typ 0602 slim bestückt. Da ich später zum Verkabeln nicht mehr an das Innere komme, wurden die fertigen Lampen sofort an Deck eingebaut. Eigentlich ist nun schon alles fertig. Ein kurzer Test auf dem Trockenen zum Einstellen des Senders reicht. Ab hier wird der Deckel des Rumpfes nun mit einer Dichtmasse aufgesetzt, um später zur Not nochmal an das Innere zu gelangen. Geladen werden kann der Akku über die Beifahrerseite. Dort befindet sich der Ladestecker im Fußraum. Robin muss nun mal zum Tanken raus, während Batman sitzen bleiben kann, um sofort zum nächsten Einsatz zu starten. Ab hier folge ich nun der Bauanleitung. Alles ist sehr gut beschrieben und bebildert. Alle Kunststoffteile werden mit Pattex-Modellbaukleber verklebt, er verschweißt die Bauteile leicht miteinander und macht alle Klebestellen wasserdicht. Da ich das Modell ja noch lackieren möchte, werden die Öffnungen im Rumpf (Fußraum) mit etwas Küchenrollenpapier verstopft. Über die fertigen Lampen kommt eine spezielle Gummilösung, diese kann nach dem Lackieren ganz einfach wieder abgelöst werden. Dadurch bleiben die abgedeckten Teile lackfrei.

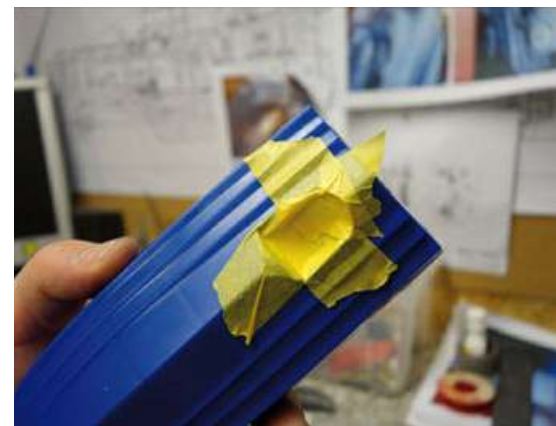
Die Lackierung

Das Modell wurde erst grau grundiert und dann mit Cobalt-Blau überlackiert. Für die Lackierung nehme ich wie immer Farben von Elita Modelle Deutschland. Der Grundfarbton ist nun aufgebracht und inzwischen durchgetrocknet. Jetzt konnte ich mich an die Detail-

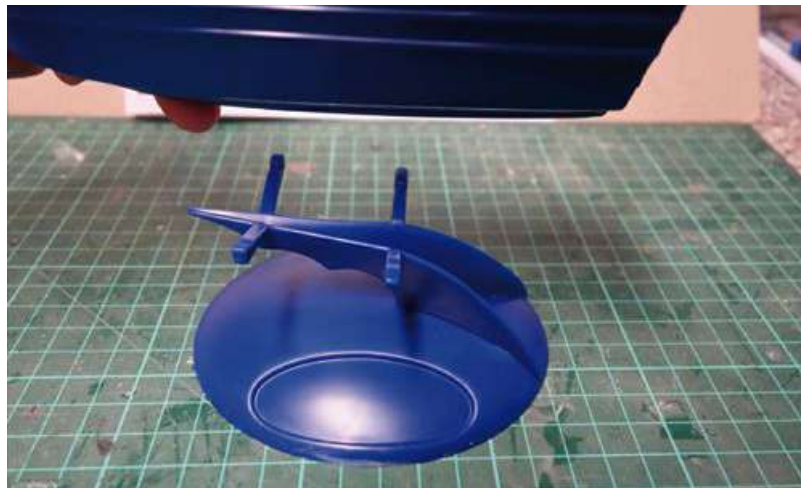
Die erste Sichtung des Bausatzes, es handelt sich um einen klassischen Kunststoffbausatz. Der Jet von Harztec liegt ebenfalls vor



Die markierte Stelle des Durchbruchs für den Jet im Rumpf

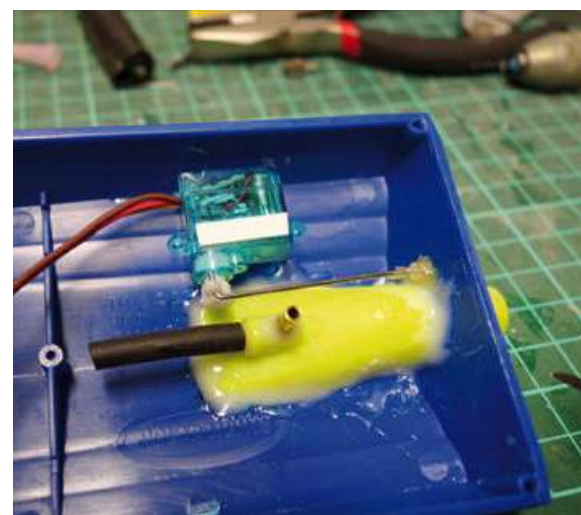
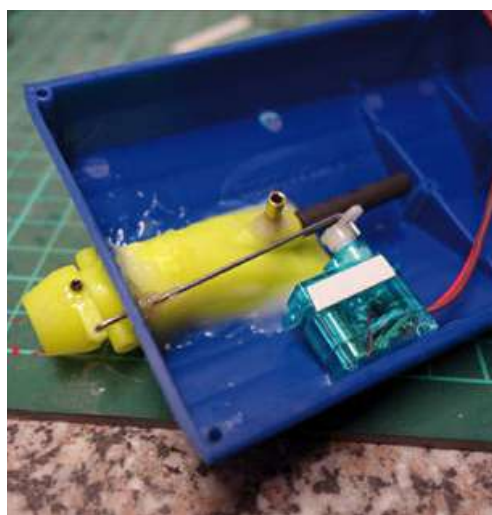


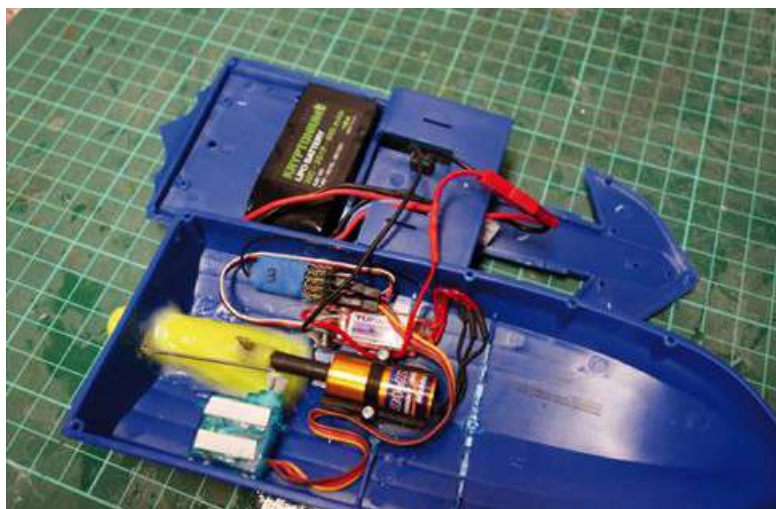
Der verklebte Jet. So kann kein Harz austreten



◀ Der Bootständer auf dem das Modell zum Lagern steht. Durch seine Form rutscht das Modell, auch ohne es zu Verkleben, nicht ab

Der fertig eingebaute Harztec-Jet mit einem Mikroservo zur Anlenkung, das passt wunderbar bezüglich Gewicht und Einbauhöhe in den Rumpf ▼





Alle Elektronikteile haben ihren Platz im Rumpf gefunden. Nun können die Endmontage und das Lackieren beginnen

lierung mit allen Chromteilen des Bausatzes machen. Danach kommen dann die Wasserschiebebilder an die Reihe – sie sind sehr fein und würden bei einem Fahrbetrieb sofort leiden, daher wurde das Modell komplett mit zwei Schichten Klarlack versiegelt. Als letzte Bauschritte werden die zwei Glashauben mit etwas Klarlack aufgeklebt und das Modell auf den Bootständer gestellt. Eine Probefahrt steht an, sobald unsere beiden Helden vom Schneider zurück sind. Da ich zwar Modelle bauen kann, aber keine gute Hand beim Bemalen von Figuren habe, mussten Batman und Robin zu einem Freund, der Warhammer-Figuren gestaltet und bemalt, umziehen. Er hat die beiden Superhelden neu eingekleidet. Frisch im neuen Dress und mit neuem Boot ging es dann auf die erste Verbrecherjagd auf den Stadtpark-See von Gotham, der fiktiven Heimat von Batman. Die Beiden wollten gar nicht mehr aussteigen und drehten weiter ihre Runden. Es scheint, dass diese Metrople nun wieder etwas sicherer ist... Danke BATMAN!



Der Bausatz ist fertig montiert und lackiert. Was noch fehlt sind die Wasserschiebebilder.



Die Wasserschiebebilder werden aufgetragen



Die Beleuchtung wurde mit Micro-LEDs umgesetzt, die in die fertigen Lampen eingesetzt werden konnten



Alles sicher verpackt

Die beiden Superhelden sind zurück vom Superheldenausstatter. Danke an Dennis H. für die tolle Arbeit



Die beiden Helden sitzen Probe. Das neue Boot scheint zu gefallen



Fazit zum Modell

Der Bausatz ist für jeden einfach und simpel zu bauen. Auch der Einbau des Jets und der weiteren Teile sollte für den etwas geübten Modellbauer leicht zu schaffen sein. Man muss allerdings sehr auf das Gewicht und die richtige Trimmung des Modells achten. Das *Batboat* wiegt nun, mit beiden Helden an Bord, ca 155 g. Etwas weniger wäre schöner gewesen, ginge aber zu Lasten der Fahrzeit von nun guten 30 Minuten. Das Fahrverhalten ist stabil und das Boot klebt am Wasser, kommt aber trotzdem sofort in Gleitfahrt. Der Jet wird nur zu 30 bis 40% belastet und könnte noch mehr leisten. Dann kommt aber Wasser ins Boot und unsere Helden bekommen nasse Füße. Der Jet wird von der Firma Harztec vormontiert und eingestellt geliefert. Der Bezug geht direkt über den Shop www.harztec-modellbau-shop.de. Motor, Mini Regler, Servo und den 2S-LiPo habe ich über einen Online-shop bezogen. Die meisten Modellbauer haben ja hier ihren Händler ihrer Wahl. Alle Farben kommen wie immer von www.elita.de.

Unsere Helden im neuen *Batboat*. Eine Frühstücksbbox wurde zur Transportbox



Die folgenden Komponenten wurden im *Batboat* verbaut

- 1x Harztec 12-mm-Jet
- 1x1.230er-Innenläufer-BL 5.300kV
- 1xMini-Flugregler Turnigy 6a-Bulletproof
- 1x2S-LiPo/450 mAh Kryptonium
- 1xFS2A-4CH PWM Mini-Empfänger für FlySky
- 4xSMD LEDs Typ 0602 slim in Rot und Weiss



Technische Daten

Länge	22 cm
Breite	7 cm
Höhe über Flosse	6 cm
Gewicht	ca 155 g

TEST: Fahrtregler MFR-1210 von Beier-Electronic



TEST ModellWerft

Eine tolle Lösung

Wer am Modellteich aufmerksam ist, wird feststellen, dass nicht alle Modellbauer mit Rennbooten oder Dick-schiffen jenseits der 20-Kilo-Klasse unterwegs sind. Es gibt sie noch, die kleinen Einsteigerboote oder gemüt-lichen Fahrmodelle. Für diese kleinen Teichbewohner hat Beier den MFR-1210 als handlichen kleinen Regler zu einem ansprechenden Preis auf den Markt gebracht. Für unter 30 Euro können hiermit Bürstenmotoren fein-fühlig gesteuert werden. Die 10 A reichen dabei für die meisten Einsteigermodelle oder kleineren Fahrmodelle.

Aber auch die Multifunktionsfreunde sollten einmal einen Blick auf den klei-nen Regler werfen, liegt seine Kernkom-petenz doch im Ansteuern von Winden, Kränen und Sonderfunktionen.

Ein erster Blick

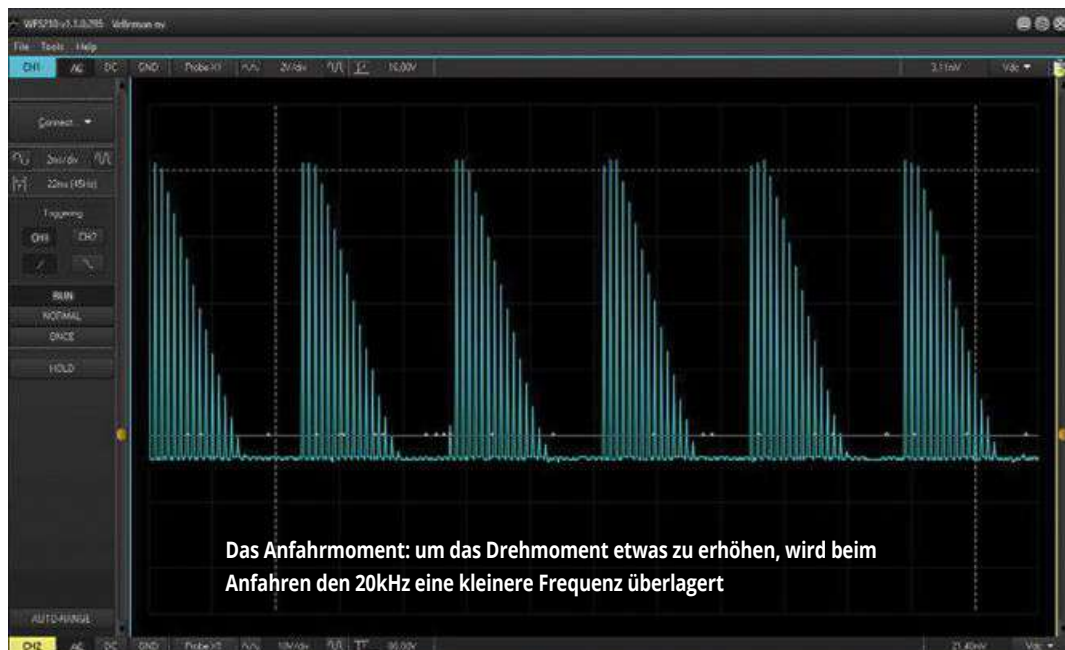
Um sich von den zahlreichen Einfach-reglern abzuheben, hat Beier außer der geräuschlosen und motorschonenden 20kHz-Ansteuerung dem Regler noch ein paar zusätzliche Kleinigkeiten ver-

passt. Gerade für Zusatzfunktionen wie Kräne oder Ladebordwände ist es sinn-voll, den Motor gesteuert abzubrem-sen, sobald das Servosignal im Nullbereich ist. So können auch belastete Winden nicht so leicht anlaufen. Diese EMK-Motorbremse ist jedoch leider nicht abschaltbar, was im Wasser aber auch kaum stören sollte. Auch der Nullpunkt von 1,5 ms ist fest einprogrammiert, die

Endlagen sind bei 1 ms und 2 ms ein-gestellt. Hierdurch entfällt das lästige Einlernen der Neutralposition. Darü-ber hinaus verfügt der Regler über ein 500mA-BEC-System und kann bis zu 10 A an den Motor liefern. Zur Sicherheit wird das Empfängersignal überwacht sowie bei zu hoher Temperatur und bei Motorkurzschluss der Motor gestoppt.

Begleitende Dokumentation

Die Anleitung informiert in klar ver-ständlichen Worten über die Nutzung des 17 Gramm schweren MFR-1210. Dabei geht Beier natürlich auch aus-führlig auf das Zusammenwirken mit



Der kleine Fahrtregler ist durch sei-nen Schrumpfschlauch sehr gut gegen Schmutz und Wasserspritzer geschützt. Sehr positiv fällt auf, dass die An-schlusskabel klar beschriftet sind und angenehm lang ausfallen

den hauseigenen Soundmodulen ein, denn der Hersteller sieht hier offenbar die Kernkompetenz des Reglers. Viel wichtiger ist hier aus meiner Sicht, dass die Anleitung unter anderem auch ein Anschlussbild mitliefert. So wird auch der Modellbau-Nachwuchs am Ausrüstungskai mit allen wichtigen Informationen versorgt.

Nähere Betrachtung

Der kleine Regler ist geradezu perfekt für Sonderfunktionen wie Winden oder auch Pumpen geeignet, aber auch zur Ansteuerung des Antriebsmotors kleinerer Modelle ist der Regler ideal. Der Einbau gestaltet sich dabei recht unproblematisch. Auf dem Regler findet sich zur Sicherheit noch einmal die Bedeutung der einzelnen Kabel, so dass hier eigentlich nichts schief gehen sollte. Lediglich beim BEC wird auf dem Regler nicht die Dauerstrombelastung gemäß Anleitung von 500 mA angegeben, sondern mit der maximalen Belastung von 1 A hofiert.

Der Spannungsbereich ab 6 V scheint mir gerade für kleinere Modelle etwas zu hoch angesetzt, wird hier doch gerne mit 4 NiMH-Akkus, also 4,8 V gearbeitet. Aber offenbar bezieht sich diese Untergrenze auf die vollumfängliche Funktionsfähigkeit. Der Regler selber arbeitet auch unter 3,5 V noch tadellos, was man vom BEC eher weniger erwarten darf. Da bei diesem Spannungsbereich das BEC unnötig ist, kann man

den Regler selbst mit einer LiPo-Zelle noch ruhigen Gewissens einsetzen. Ein weiterer positiver Aspekt ist die rein akustische Rückmeldung. Wenn der Regler „Schmerzen“ hat, signalisiert er dies durch Motorpiepen anstelle von LEDs. So kann auch beim eingebauten Regler durch die Anzahl der Piepser eine erste Diagnose erfolgen.

In der Praxis

Nachdem der Kleine auf der Werkbank schon mal eine gute Figur machte, geht es nun raus auf See. In meinem Zweimast-Gaffelschoner treibt er den Hilfsmotor an, um auch bei Flaute noch Vortrieb zu haben. Der 2 kg schwere Eigenbau auf Basis der *Elke* von Graupner ist mit einem 380er-Motor ausgestattet. Der Nullpunkt ist gefühlt etwas größer als bei anderen Reglern. Bei Sonderfunktionen verhindert dies das ungewollte Anlaufen der Motoren. An Bord des Schiffes stört auch dieser Umstand beim Hauptantrieb nicht. Selbst für das Segelverstellservo liefert das BEC ausreichend Strom. Die 500 mA sind hier also völlig ausreichend. Lediglich bei meinem Sender schoss ich ein Eigentor, denn die 100% Servoweg deckten nicht den ganzen Weg von 1 bis 2 ms ab. Somit fehlte mir etwas Topspeed bei der Flucht vor landenden Enten. Nachdem ich den Fehler bemerkte und den Servoweg auf 120% anheb, erreichte ich auch die Endgeschwindigkeit.



In Modellen unterhalb 4 kg, solange es sich nicht gerade um Rennboote handelt, ist der MFR-1210 eine Idealbesetzung. Durch seine hohe Taktfrequenz verrichtet der auch ansonsten problemlose Fahrtregler unhörbar seinen Dienst

Inspektion

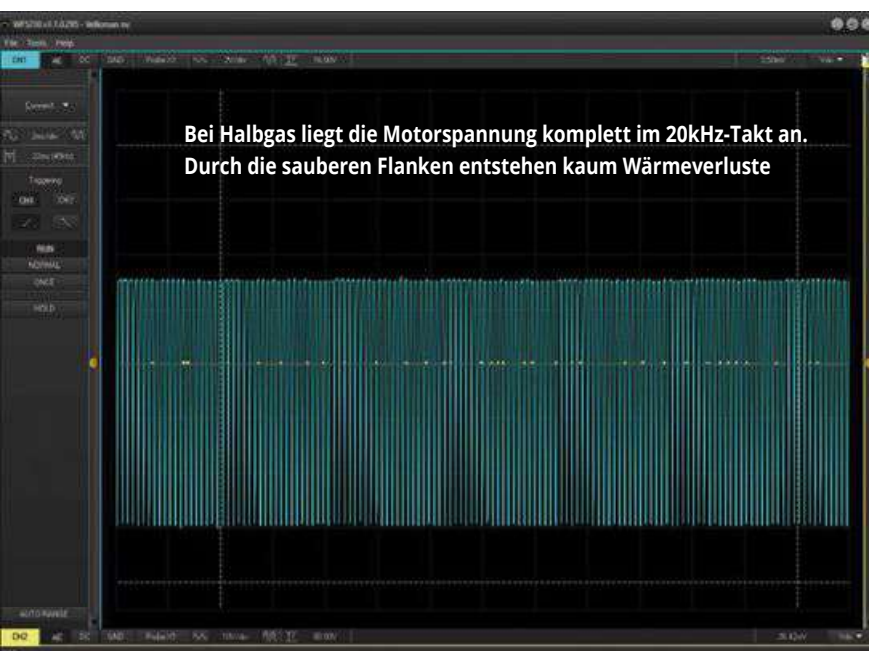
Wieder im Hafen ging es ins Trockendock. Der Regler wurde bei der Reise nicht einmal handwarm. Bei der Platzierung des MFR-1210 sollte ein Ort oberhalb des Bilgenwassers gewählt werden. Auch wenn der Regler durch einen Schlauch weitgehend geschützt ist, ist er jedoch nicht komplett wasserdicht. Überkommende See oder Bilgenwasser könnten also potentiell zu Schäden führen. Glücklicherweise gelangte jedoch kein Tropfen ins Innere des Seglers.

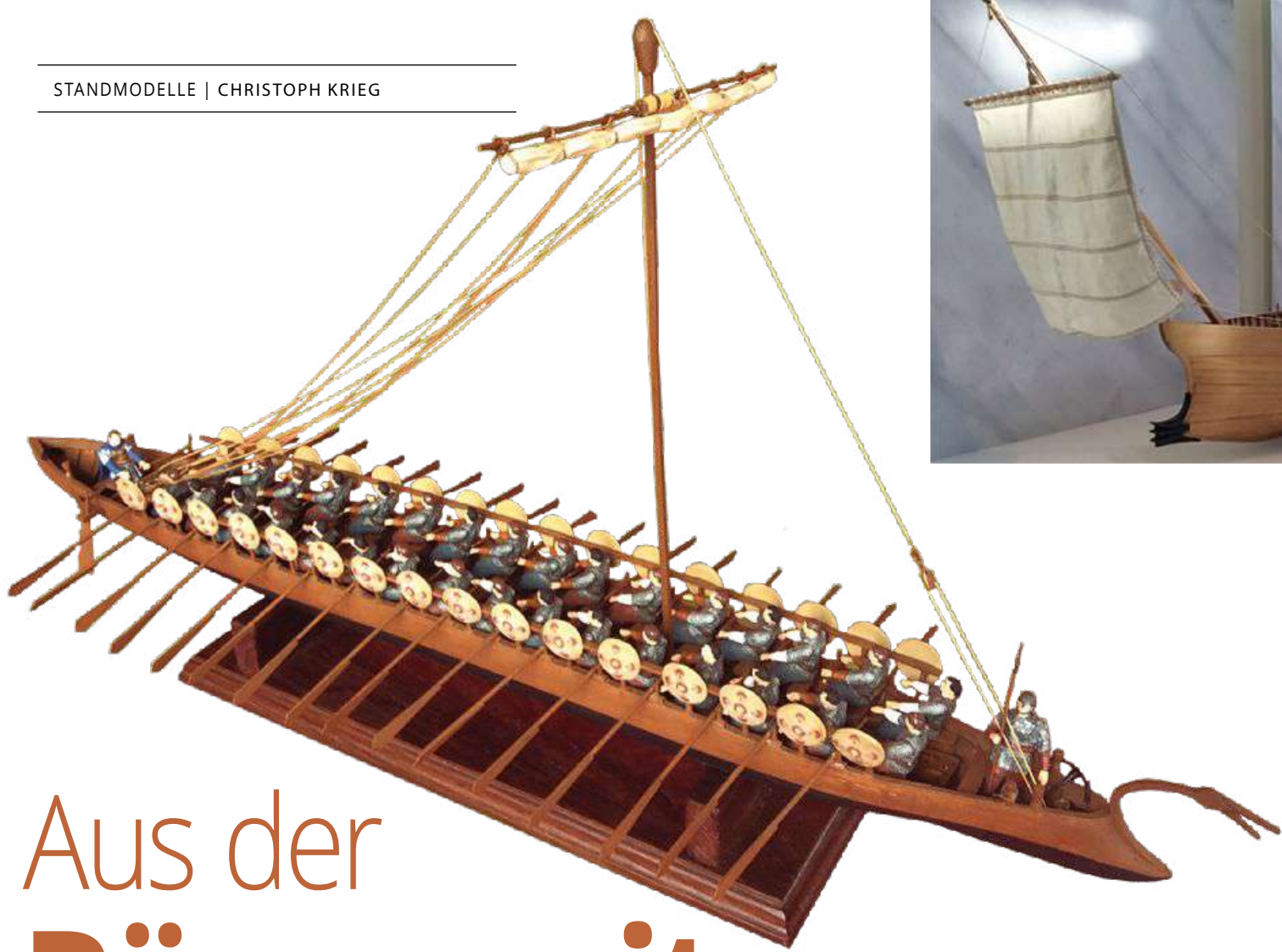
Fazit

Auch wenn der MFR-1210 in erster Linie für Sonderfunktionen konzipiert ist, machte er auch in kleineren oder langsamen Modellen eine gute Figur. Der günstige Preis von ca. 30 € schont dabei die Bastelkasse und erleichtert auch dem taschengeldabhängigen Einsteiger den Weg zum ersten eigenen Modell.

Info & Bezug

Beier-Electronic
Winterbacher Straße 52/4
73614 Schorndorf- Weiler
Tel.: 07181 46232
Internet:
www.beier-electronic.de/modellbau
E-Mail: modellbau@beier-electronic.de





Aus der Römerzeit

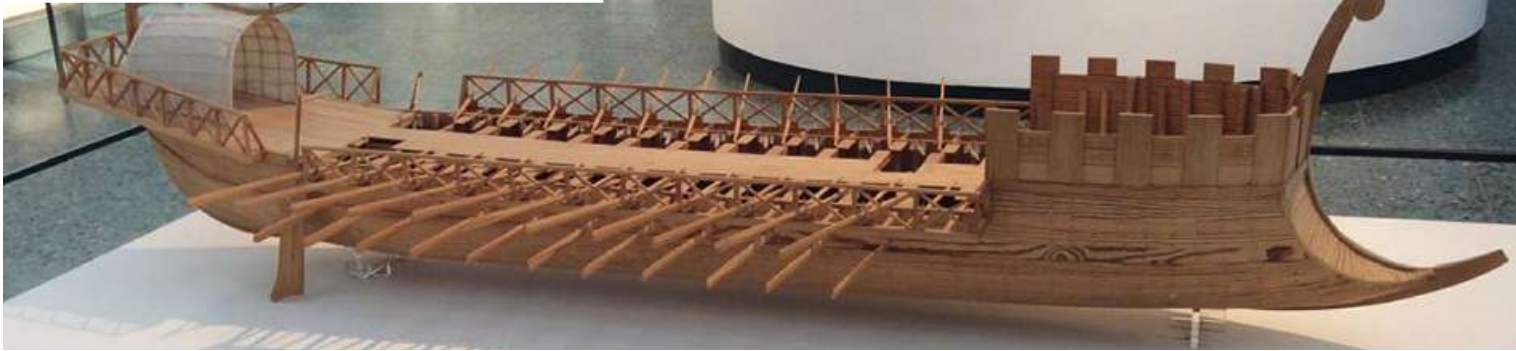
Die Rekonstruktion einer Liburne
im Maßstab 1:32

Im Museum für Antike Schifffahrt in Mainz
sieht man mehrere römische Rekonstruktionen
im Maßstab 1:1

Normalerweise gilt mein Interesse als Modellbauer dem Bau von Schiffen der kaiserlichen Zeitepoche im Maßstab 1:100. Im Dezember 2016 erweckte jedoch eine Sendung auf ZDFneo über die Rekonstruktion eines römischen Flussskampfschiffs mein Interesse.

Im Jahr 1981 wurden beim Bau des Hilton-Hotels in Mainz-Kastell Überreste antiker Schiffe gefunden. Es handelt sich hierbei um römische Kriegsgaleeren. Nachdem in der Spätantike der Limes als Grenze zu Germanien aufgegeben wurde, bildete der Rhein die neue Grenze im Osten.





Im Mainzer Museum sind viele Schiffsmodelle aus der Römerzeit in hervorragender Qualität zu bestaunen

Eine römische Flotte

Um diese Grenze zu sichern, wurden entlang des Stroms Kastelle gebaut, zwischen denen eine Flotte als „schnelle Eingreiftruppe“ diente¹. Die gefundenen Artefakte wurden zur Rekonstruktion der Schiffe, welche im Museum für Antike Schifffahrt in Mainz besichtigt werden können, genutzt.

Der Bau

Leider lag mir für den Bau kein „vernünftiger“ Bauplan vor, wie ich das normalerweise bei der Fertigung meiner Modelle im Maßstab 1:100 gewohnt bin. Nach einer kleinen Recher-

che wurde ich in einer Publikation des Römisch-Germanischen Zentralmuseums in Mainz von Barbara Pferdehirt fündig. Hierin befindet sich ein kleiner Bauplan im Maßstab 1:100, bestehend aus Längs-, Seiten- und Spantenriss. Nach einem Besuch des Museums in Mainz im Januar 2017 dienten die dort gemachten Fotos zusammen mit dem auf den Maßstab 1:32 vergrößerten Bauplan die Grundlage für meine eigene Rekonstruktion.

Gebaut wurde nach der „Kiel-Oben-Bauweise“. Meine ursprüngliche Absicht, das Modell wie im Original auf einer Malle zu erstellen, scheiterte. Zunächst wurde mit dünnem Furnier,



Die Rumpfschale wurde einfach abgezogen, da die Spanten mit einer Folie überzogen waren

anschließend mit Abachibrettchen beplankt.

Da später, im Gegensatz zu meinen bisherigen Modellen, der Innenraum des Rumpfs sichtbar ist, wurden die Spanten zuvor mit einer Folie überzogen,



Das Modell der Liburne entstand in der „Kiel-Oben-Bauweise“. Die Beplankung erfolgte mit dünnem Furnier und danach mit Abachibrettchen





Einige der Sitzbänke sind zur Erhöhung der Stabilität durchgängig, denn das Schiff hat keine Spanten mehr



Das Segel entstand auf der Grundlage eines Papiertaschentuches

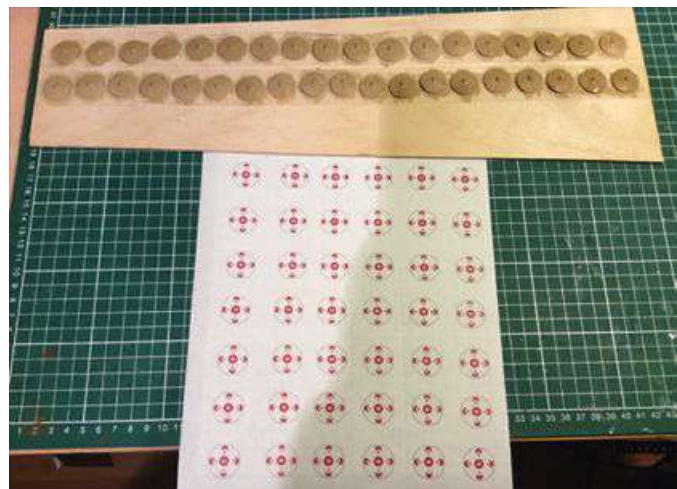


Die Teile der Besatzung entstanden mittels einer Purux-Form aus Resin

damit sie sich nicht mit dem Rumpf verbinden. So konnte die Rumpfschale später einfach abgezogen werden. Anschließend wurden die Sitzbänke eingebaut, wobei einige Bänke durchgängig sind, um die Stabilität zu erhöhen, schließlich befinden sich keine Spanten mehr im Rumpf. Nach erfolgter Lackierung wurde das Segel erstellt. Hierzu wurde ein Papiertaschentuch in eine Weißleim-Wassermischung getaucht und in Form gebracht.

Die Schilde

Die Liburne hatte, ähnlich wie bei einem Wikingerschiff, die Schilde der Besatzung an den Seiten. Die Wappen der Schilde entsprachen dem Zeichen der Legion. Da es in meinem Wohnort Baden-Baden Zeugnisse früher Besiedelung durch die Römer gibt, konnte ich recherchieren, dass es die XIII. Legion Augusta war, welche in Straßburg, dem damaligen „Argentoratum“, ansässig war². Somit waren es auch die Legionä-



▲ Das Wappenzeichen der XIII. Legion Augusta entsteht

re dieser Legion, die zur Erholung die ersten Thermalbäder in Baden-Baden errichteten. Die römischen Badruinen unterhalb der Stiftskirche zeugen noch heute von dieser Epoche.

Das Wappenzeichen³ wurde aufgemalt, eingescannt, auf dünner Folie ausgedruckt und auf die Resinabgüsse eines Schildes aufgeklebt.

Die Besatzung

Ich hatte mir vorgenommen, die Besatzung des Schiffes ebenfalls darzustellen. In der Spätantike ruderten die Legionäre (meistens waren es Hilfstrouppen, die aus der Region rekrutiert wurden) selbst. Das bedeutete, dass ich 32 Legionäre herstellen musste. Als Form diente die Modellfigur „Adam“ von Preiser. Mit GreenStuff, einer Modelliermasse, wurden nun Hose, Schuhe und das Kettenhemd modelliert. Anschließend wurde – so wie wir es als Modellbauer immer tun, wenn wir mehrere gleiche Teile zu produzieren haben – eine Form aus Purux erstellt und mit Resin abgegossen.



Die Mannschaft nimmt Gestalt an

Fußnoten

- ⁻¹ Vgl. Das Museum für Antike Schifffahrt, von Barbara Pferdhirt, Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums, Mainz 1995
- ⁻² Vgl. Die Römische Armee – Organisation – Ausrüstung – Eroberungen, von Alexander Rudow, Regionalia Verlag 2016, S. 129
- ⁻³ Vgl. Die Römische Armee – Organisation – Ausrüstung – Eroberungen, von Alexander Rudow, Regionalia Verlag 2016, S. 116
- ⁻⁴ Vgl. Das Museum für Antike Schifffahrt, von Barbara Pferdhirt, Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums, Mainz 1995



Schuppenpanzer an einem Legionär



Mit der Modelliermasse GreenStuff wurde die Kleidung und Rüstung der 32 Legionäre geformt

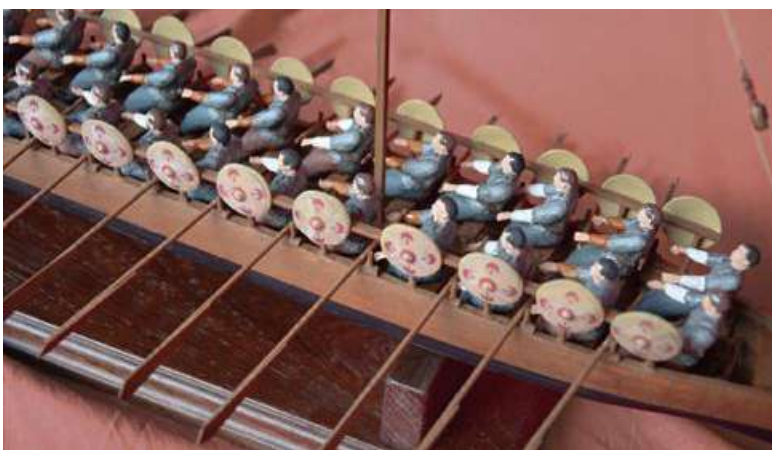


Der Kommandant hatte die Rolle des Steuermannes inne

In der Spätantike war die Ausrüstung der römischen Legionäre nicht mehr so einheitlich, wie wir das von der Kaiserzeit kennen. Deshalb erstellte ich noch einen römischen Soldaten mit Schuppenpanzer und den Kommandanten mit Brustpanzer. Der Kommandant der Truppe war gleichzeitig auch der Steuermann⁴.

Zwei Anker, jeweils im Bug und im Heck, vollendeten meine Rekonstruktion. Somit endete auch mein „Ausflug“ in die Spätantike. Dabei erfuhr ich nicht nur einiges über die Schiffe und die Ausrüstung der damaligen Legionen sondern auch etwas über das Leben und der Geschichte meiner Heimatstadt Baden-Baden.

Die Besatzung ist an Bord





Das 30. Internationale Kartonmodellbau-Treffen

Von Bremerhaven nach Mannheim

Mannheim, wir kommen. So lautete das Motto des diesjährigen internationalen Treffens der Kartonmodellbauer, welches vom 27. bis 29. April stattfand. Wurden die bisherigen 29 Treffen stets in Bremerhaven durchgeführt, so erfolgte aufgrund von Umbauarbeiten im Deutschen Schifffahrtsmuseum der Ortswechsel in die Baden-Württembergische Großstadt. Im Technoseum, Landesmuseum für Technik und Arbeit, fanden die Kartonmodellbauer einen adäquaten Ersatz für ihre bisherige norddeutsche Wirkungsstätte.

Es begann wie immer: Die von vielen fleißigen Helfern aufgebauten Ausstellungstische wurden nach und nach mit den mitgebrachten Kartonmodellen liebevoll dekoriert. Freudig wurden die Mitstreiter, die man teilweise nur einmal im Jahr, nämlich zu dem Kartonmodellbau-Treffen sieht, begrüßt.

Familiäre Atmosphäre

Es war wie ein großes Familientreffen, von allen Beteiligten sehnsüchtig erwartet. Man hörte schweizer- und österreichische Mundarten, aber auch

viele unterschiedliche deutsche Dialekte. Ein Teilnehmer war sogar aus Neu Delhi angereist, um im Kreise der sehr engagierten Modellbauer ein interessantes Wochenende verbringen zu können. Die wenigen Kleinhersteller von Kartonmodellen waren natürlich auch vor Ort in Mannheim und zeigten ihre Neuheiten, welche von den Papier-Hobbyisten sehnlichst erwartet, erstaunt begutachtet und freudig erworben wurden. Denn neben dem Zeigen der eigenen Modelle und dem Erfahrungsaustausch stand natürlich auch die Erweiterung der häuslichen

Kartonmodell-Vorräte auf der To-Do-Liste der Papier-Enthusiasten.

Modelle gab es natürlich wieder reichlich zu bestaunen, von den kleinsten selbstkonstruierten Schiffen im Maßstab 1:1250 bis zu den großen Schlacht- und Frachtschiffen im Maßstab 1:250. Vieles, was es auf dem Markt zu erwerben gibt, konnte man sich als fertiggebautes Modell in Mannheim anschauen.

Aber nicht nur Schiffe waren vertreten, auch Flugzeuge, Häuser, Burgen, Fahrzeuge, Eisenbahnen, Tiere und sogar Berge aus Karton.

Der Schaufelraddampfer

Nachdem alle Modelle an diesem Freitagnachmittag ihren Platz gefunden hatten, traf man sich abends auf dem Schaufelraddampfer *Mannheim*, ein zum Technoseum gehörendes schwimmendes Ausstellungsstück. Am Samstagmorgen eröffneten Dieter Nievergelt vom Arbeitskreis Geschichte des Kartonmodellbaus e. V. sowie Dr. Robert Hofmann vom Kartonbau.de-Forum offiziell das diesjährige Treffen.

Wie jedes Jahr hatten Modellbauer interessante und kurzweilige Vorträge vorbereitet, die im stets gut besuchten Vortragsraum des Museums gehalten wurden. Unter anderem wurde das Konstruieren von kleinsten Modellen im Maßstab 1:1250 vorgestellt, das Bauen von Vitrinen erläutert und die Vorteile von Lasercuttern dargestellt. Die angereisten Verleger von Modellbaubögen nutzten die Möglichkeit, ihre Neuheiten und Planungen im Rahmen der Vortragsveranstaltung vorzustellen. Die Fregatte *Nordrhein-Westfalen* vom Passat-Verlag sowie der Kleine Kreuzer *Wiesbaden* vom Verlag Mannheimer Modellbaubogen stachen besonders ins Auge. Die Weitergabe dieser Informationen ließen die Herzen der gebannt zuhörenden Modellbauer höher schlagen, viele haben schon hunderte Modelle gebaut und warten sehnsüchtig auf neue Modellbaubögen. Dabei ist der vorhandene Vorrat der meisten Modellbauer an Baubögen meist höher als die zeitliche Möglichkeit, diese auch tatsächlich bauen zu können. Aber das stört den Kartonmodellbauer nicht, er kann sich auch an dem Anblick der Bögen erfreuen.

Ausblick

Am Sonntagmittag konnte das 30. Internationale Kartonmodellbau-Treffen erfolgreich beendet werden. Mit Zufriedenheit und prallgefüllten Taschen voller neu erworbener Modellbaubögen verließen die Teilnehmer Mannheim, um sich auf die teilweise langen Rückreisen zu begeben, wohlwissend, dass man sich im Familienkreis der Kartonmodellbauer im nächsten Jahr wieder treffen wird. „Mannem“, wir kommen auch 2019!



Die Fregatte *Nordrhein-Westfalen* im Maßstab 1:250



Die Schlepper *Steinbock* und *Arion* ebenfalls im gängigen Kartonmaßstab 1:250



Ein Hafendiorama mit den unterschiedlichsten Schiffstypen im Sammlermaßstab 1:1250



Modelle des Verlags Mannheimer Modellbaubogen



Der Leichte Kreuzer *Köln* in 1:250. Man erkennt die vielen aufwendigen Detaillierungen



Schiffe, Schiffe, Schiffe in 1:250



Vorschau auf die Ausgabe 09/2018

Eigenbau: Saugbagger »Josef Möbius« in 1:125



Portugiesische Entdeckerkaravalle »Sao Joao« in 1:35



TEST: Rennboot »Veles 29« von ProBoat/ Horizon Hobby



ModellWerft 09/2018: Ab 15. August 2018 im Handel!

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

Reportage:
Open Ship 2018 auf der Kieler Woche



Impressum

Das führende Fachmagazin für Schiffsmodellbauer

ModellWerft

42. Jahrgang

Redaktion

Stefan Ulsamer (verantwortlich)
Tel. 0 72 21/50 87-32

Eric Scharfenort

Tel. 0 72 21/50 87-83

Sabine Bauer (Redaktionsassistentin), Tel. 07221/5087-80,
Fax: 07221/5087-33

E-Mail: ModellWerft@vth.de

Gestaltung

Roman Blazhko, Thomas Schüle, Uschi Klee

Anzeigen

Cornelia Maschke, Tel. 0 72 21 / 50 87-91, Fax: 0 72 21 / 50 87-33
Karin Stöhr, Tel. 0 72 21 / 50 87-15, Fax: 0 72 21 / 50 87-33

E-Mail: Anzeigen@vth.de

Zur Zeit gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 13 vom 22.03.2018



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

Geschäftsführerin

Julia-Sophia Ernst-Hausmann

Abonnement-Marketing und Vertrieb

Verlag für Technik und Handwerk

neue Medien GmbH

Robert-Bosch-Str. 2-4,

76532 Baden-Baden

Miriam Takafi

Tel.: 07221 508 711, Fax: 07221 508 733

E-Mail: abo@vth.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 12 mal jährlich.

Einzelheft D: 6,90 €, CH: 11,70 sfr, EU: 8,70 €

Abonnement Inland 75,90 € pro Jahr

Abonnement Ausland 75,90 € pro Jahr

(zzgl. 19,90 € Versandkosten)



Druck

Dierichs Druck+Media GmbH & Co. KG, Kassel

Die ModellWerft wird auf umweltfreundlichem,

chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.

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

Die Veröffentlichung der Clubnachrichten erfolgt kostenlos und unverbindlich.

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

ISSN 0170-1819

© 2018 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.

Ihr liebster Ort ist in der Werkstatt?

Dann ist die Maschinen im Modellbau
genau richtig
für Sie!

- Metallbearbeitung aller Art
- Technischer Modellbau
- 3D-Druck
- CAD & CNC
- und noch viel mehr...

**JETZT
abonnieren!**



www.maschinen-im-modellbau.de



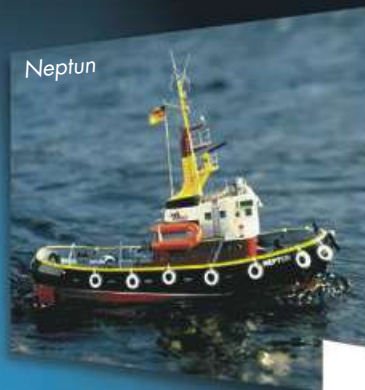
Hier bestellen

www.vth.de/mim/abo

ABO-Hotline
Tel.: 07221 - 5087-71
Fax: -33, abo@vth.de

Das Sortiment

2018



Neptun



Düsseldorf



San Diego

NEU

www.ro-marin.com

Made in Germany



Paula



Katja



Dolly

NEU



Anije



Najade



Happy Hunter



Comtesse

NEU



Sea Jet
Evolution



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



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

krick
Modellbau vom Besten

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