

# ModellWerft



## Leserwahl 2017

Preise im Wert von über 3.000 €



### Schiffsporträt

# Küstenmotorschiff »ASSIDUUS«

im Maßstab 1:40

## Israelische Schnellboote



MÄRZ 2017 · 41. Jahrgang · D: 6,00 €  
CH: 12,00 SFR · A: 6,80 € · B/L: 7,00 € · NL: 7,85 €  
I: 8,30 € · E: 8,30 € · P: 8,30 € (Cont.) · GR: 8,90 €  
F 9992



## Harbour Tug »Bear«

Made in USA



## Seenotrettungskreuzer

der 20-Meter-Klasse





**RX-3 3043/00 Bausatz**  
mit GfK-Rumpf UVP 269,- Euro

**RX-3 3043/01 ARTR**  
inkl. Antrieb UVP 499,- Euro

**Technische Daten**

Länge 690 mm  
Breite 295 mm  
Gewicht ca. 1.600 g  
Maßstab 1:5,2



**Airmarine 3042/00**  
Holzbausatz UVP 149,- Euro

**Technische Daten**

Länge 685 mm  
Breite 375 mm  
Gewicht ca. 1.600 g  
Maßstab 1:5,2

# Rennboote



**Manta 3049/00 Bausatz mit GfK-Rumpf UVP 269,- Euro**

**Technische Daten**

Länge 790 mm  
Breite 350 mm  
Gewicht ca. 1.900 g  
Maßstab 1:8



**Spitfire 3052/00**  
Holzbausatz UVP 115,- Euro

**Technische Daten**

Länge 585 mm  
Breite 260 mm  
Gewicht ca. 1.200 g  
Maßstab 1:5,2

**aero=**  
**naut**

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

www.aero-naut.de



**directLINK**  
Schnelle Produktinfo in  
optimierter Ansicht für  
mobile Geräte.

QR-Code **scannen**  
und **losfahren...**



# Editorial

Liebe Leserinnen und Leser,

Endlich ist es wieder soweit! Die ModellWerft stellt alle im Laufe des vergangenen Modellbaujahres gezeigten Modelle aus den Kategorien Fahrmodell, Rennboot, Segelmodell und Standmodell zur Wahl zum Produkt des Jahres. Auf dem Umfragebogen auf Seite 50 haben wir einige Fragen zusammengestellt, die uns helfen, unsere Zeitschrift ModellWerft für Sie noch attraktiver und besser zu machen. Auch 2017 gibt es wieder jede Menge toller Preise im Wert von über 3.000,- Euro zu gewinnen, die das Herz jedes Schiffsmodellbauers höher schlagen lassen – das Mitmachen lohnt sich! Übrigens können Sie 2017 an der Wahl zum Produkt des Jahres erstmals auch online auf unserer Seite [www.modellwerft.de](http://www.modellwerft.de) bzw. auf [www.vth.de/mein-vth/gewinnspiele](http://www.vth.de/mein-vth/gewinnspiele) teilnehmen.



In der Gunst der Schiffsmodellbauer stehen seit vielen Jahren die deutschen Seenotrettungskreuzer stets ganz weit vorne. Optisch besonders ansprechende Vertreter dieser Zunft sind die bisher vier Kreuzer der 20-m-Klasse der DGZrS, deren bekanntester der Seenotrettungskreuzer *Eiswette* ist. Herbert Hallmann wagte sich zeitgleich mit dem Bau der ersten Einheit an die Umsetzung im Modell. In dieser Ausgabe berichtet er von dem aufregenden Bauprojekt im Maßstab 1:15, das aufgrund einer Wette unter Modellbaukollegen ohne Spantenriss und Generalplan zusammen mit Detlef Ekkelboom entstand.

Und nun wünsche ich Ihnen viel Vergnügen mit den Beiträgen in der neuen MODELLWERFT.

Stefan Ulsamer, Verantwortlicher Redakteur MODELLWERFT

## Der 20-m-Seenotrettungskreuzer von Herbert Hallmann und Detlef Ekkelboom bei der ersten Testfahrt





12



76



56

## Fahrmodelle

Küstenmotorschiff »Assiduus«.....	12
Seenotkreuzer der 20-m-Klasse als Prototyp.....	20
Minenlegschiff »Krake« der Volksmarine.....	32
Torpedo-Dampfboot »CSS David«.....	36
Vorbildähnlicher Schlepper Bear.....	56

TEST: »Fairplay VI« von Aviotiger.....	62
St Harbour Tug als Eigenbau in 1:100.....	68
Ratsschiff »Stadt Köln«.....	72

## Baupraxis

Eine rollende Werkbank im Eigenbau.....	30
Eine kostengünstige Modellabdeckung.....	59



36



59



20



62



32



46



30

**Schiffsporträt**

Schnellboote für die Marine Israels..... 76

**Ständige Rubriken**

Editorial..... 3  
 Inhalt..... 4  
 Markt und Meldungen ..... 6

Termine..... 9  
 Buchtipps ..... 10  
 Schiffsbilder ..... 41  
 ModellWerft Kompass 2017 ..... 46  
 Vorschau, Impressum..... 82



72



68

## Bauer-Modelle

Der **Z-Antrieb Duoprop-BM** ist neu im Sortiment. Features: zwei gegenläufige Propeller, angetrieben über Differential, die Propeller haben unterschiedliche Steigung, 42-mm-Propeller, 3-Blatt linkslaufend/ rechtslaufend, alle Wellen mit Edelstahl-Kugellager doppelt gelagert, Stahlkegelräder, schrägverzahnt, Neigungswinkel verstellbar. Lieferbar ab April 2017, Preis: 160,- €.



Der **Schottel 70BM** ist besonders leise. Features: mehr Vortrieb durch vom Original skalierte Propeller und Düse, komplett kugelgelagert, wasserdicht durch Wellendichtring, hoher Wirkungsgrad, Antrieb und Drehbewegung mittels Zahnriemen T2,5, profilierte Düse, profilierte Propeller Ø65mm rechts und links enthalten. Lieferbar ab April 2017. Die Propeller sind bereits als Austauschteil erhältlich. Preis: 119,- €.



Die **schrägverzahnten Stahlkegelräder** sind geeignet für den Austausch des 70-mm-Schottelantriebs von Bauer-Modelle und Evinrude von aero-naut. Lieferbar ab April 2017. Preis: 20,- €



### Info & Bezug

Bauer-Modelle  
 Alleinstraße 31  
 73240 Wendlingen  
 Tel.: 07024 404636  
 Internet: [www.bauer-modelle.com](http://www.bauer-modelle.com)

## Hydro & Marine



Die **Firefly WE** ist das neue Mini-Eco von Hydro&Marine. Features: längsgestuftes Unterwasserschiff mit flächigen Gleitkeil für stabilen Geradeauslauf, gestufte Stringerkanten für stabile Kurvenlage und besseren Wasserabriss, asymmetrisch geformtes Unterwasserschiff, rechtes Unterwasserschiff

### Technische Daten

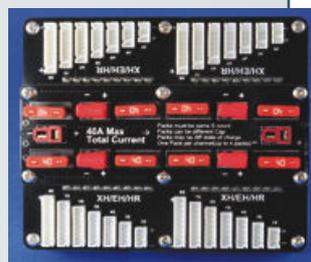
Länge	437 mm
Breite	155 mm
RC	Ruder, Geschwindigkeitsregulierung
Antrieb E-Version	2S LiPo: Leopard 2845-3300kV-4700kV, Lehner 1515-1520; 3S LiPo: Leopard 2845kV-2750kV (kleine Schraube), Lehner 1520; Motor-Hotline 0049-(0)9405-6000
Zellenzahl	2-3S LiPos bis ca. 2.400 mAh
Wettbewerbsklasse	Mini Eco

mit quergestuftes Stufen. Lieferumfang: GFK-Fertigrumpf in Epoxi-Qualität, Rumpfboden zusätzlich mit Kohlefaser flächig verstärkt, Stringer mit Kohlefaserroving verstärkt, Hochglanz-Weiss oder Gelb eingefärbt, Rumpf & Deck einteilig Nass in Nass verklebt, einteiliger großzügig dimensionierter Deckel 240x60 mm.

Bei Kohlefaser Version: Sandwichlaminate GFK-CFK-AFK, erste Lage Glasfaser mit Feingewebe, anschließend mit Kohlefaser und Aramid als zweite Lage gelegt, Laminate Nass in Nass verklebt und getempert, Kohlefaser-Version nur in Weiss bestellbar. In Vorbereitung: separat erhältlicher Flutkammerspant, verschiedene Dekorsätze, Motor-Regler-Akku-Paket-Sets.

Mit der **Multi-Ladeplattform** können Sie jetzt mit Ihrem Ladegerät bis zu vier gleiche Zellen parallel laden und balancieren. Technische Details: Die Platine hat 4 Plätze mit Anschlüssen für Akkus von 6S1P bis 8S. Die Balancer-Anschlüsse sind im JST-XH-Format und als Anschluss für die Hauptstromkabel der Akkus dienen Deans-Stecker. Das Board überzeugt durch seine

Stabilität und ist hochwertig verarbeitet. Jede Bank ist bis zu 40 A belastbar und mit einer 40-A-Sicherung abgesichert. Die Platine hat



auf der Eingangsseite einen Balancer- und einen Hauptstrom-Anschluss, die jeweils am anderen Ende der Multi-Ladeplattform durchgeschleift werden, was es ermöglicht, weitere Platinen anzudocken, um noch mehr Akkus zu laden. Mit dieser Multi-Ladeplattform kann man keine Kurzschlüsse mehr verursachen, alle Balancer-Anschlüsse sind elektronisch gegen Verpolung abgesichert. Lieferumfang: 1x Multi-Ladeplattform, 1x Balancer-Kabel, 1x Hauptstrom-Kabel, 1x Karton zum sicheren Verstauen der Multi-Ladeplattform.

### Info & Bezug

Hydro & Marine, O. Siess  
 Gundelshausener Str. 16, 93309 Kelheim  
 Tel.: 09405 6000  
 E-Mail: [hydromarine@t-online.de](mailto:hydromarine@t-online.de)  
 Internet: [www.hydromarine.de](http://www.hydromarine.de)

## Stepcraft

**Autodesk, einer der Weltmarktführer im Bereich der CAD-Software, und Stepcraft haben sich dazu entschlossen, global miteinander zu kooperieren.** Stepcraft, als Hersteller multifunktionaler Desktop-CNC-Systeme und Autodesk mit Fusion 360, richten sich mit ihren Produkten sowohl an Hobbybastler, Heimwerker und Start-up-Unternehmen als auch an Bildungseinrichtungen, Schüler und Studen-

ten und möchten auf diese Weise den Anwender von CNC-Maschinen optimal in seiner Arbeit unterstützen. So ist eine leistungsstarke CAD-/CAM-Software wie Fusion 360 nahezu unabdingbar, wenn es um die Erstellung und Anpassung von 2D- und 3D-Konstruktionen geht, die im Anschluss gefertigt werden sollen. „Die Grundidee von STEPCRAFT war immer: Jeder kann CNC! Fusion 360 unterstützt als integrierte Lösung unsere Kunden daher bestens.“, erklärt Markus Wedel, kaufmännischer Geschäftsführer. Zusätzlich wurden für die spätere Fertigung CAM-Funktionen speziell für die Erfordernisse von Stepcraft Desktop-CNC-Systemen angepasst und optimiert. Ferner bietet Autodesk nicht nur kostenlose Webinare und Tutorials an, sondern stellt, ebenso wie das Mendener Unternehmen, eine große Online-Community bereit.

nischer Geschäftsführer. Zusätzlich wurden für die spätere Fertigung CAM-Funktionen speziell für die Erfordernisse von Stepcraft Desktop-CNC-Systemen angepasst und optimiert. Ferner bietet Autodesk nicht nur kostenlose Webinare und Tutorials an, sondern stellt, ebenso wie das Mendener Unternehmen, eine große Online-Community bereit.

### Weitere Infos

[www.stepcraft-systems.com](http://www.stepcraft-systems.com)  
 Tel.: 02373 1791160





## Modellbau Parisius

Das **Side-Console-Boat Spirit 21** im Maßstab 1:10 ist mit einem stabilen GFK-Rumpf ausgestattet. Die Aufbauten bestehen aus Kunststoff- und PU-Teilen. Darüber hinaus besitzt das Modell ein Echtholz-Deck in Teakoptik. Die Sitzbank und die Bug-Sonnenliege sind mit Kunstleder bezogen. Die Scheuerleiste ist mit einer Verchromung versehen, was den edlen Look unterstreicht. Das 622 mm lange Modell wird angetrieben von einem Außenbord-Motor. Bei dem auf dem Foto zu sehenden Motor handelt es sich um einen aero-naut Race 60, es sind natürlich auch alle anderen Außenbordmotoren dieser Größenordnung einsetzbar. Die RC-Komponenten und der LiPo-Antriebsakku finden Platz unter der abnehmbaren Hecksitzbank. Durch Auftriebskammern im Boden und an den Seitendecks ist das Modell so gut wie unsinkbar.

Der Bausatz enthält: GFK-Rumpfschale handlaminiert, handlaminierte Rumpfinnenschale aus GFK, Steuerstand und Steuersitz aus PU (Resin), Hecksitzgruppe aus GFK, Echtholzplatten für das Deck und für die Tritte auf den Seitendecks, Chromzierleiste für die Scheuerleiste, Steuerrad und Gashebel sowie Klampen, Material für die Windschutzscheibe, Kunstledermaterial für die Bezüge, Acrylglas mit 3 mm Stärke für den Tisch, Holz für den Bootsständer, verschiedene Kunststoffprofile, Bauanleitung mit Zeichnungen und Fotos. Preis 125,- €.-

### Info & Bezug

Modellbau-Parisius  
Inh. Eberhard A. Parisius  
Leipziger Allee 32, 63571 Gelnhausen  
Tel.: 06051 9073067  
Internet: [www.modellbau-parisius.com](http://www.modellbau-parisius.com)  
E-Mail: [DerFlieger2000@aol.com](mailto:DerFlieger2000@aol.com)

## Schatton Modellbau

In der ModellWerft 09/2010 stellte unser Autor Christian König seinen Nachbau eines Pionierlandungsbootes 39 der Wehrmacht im Maßstab 1:35 vor. Der Artikel weckte das Interesse von Robert Schatton aus dem bayerischen Ascha. Der als Hersteller von Kleinserienmodellen und Drehteilen bekannte Schatton ([www.modellbau-schatton.privat.t-online.de/](http://www.modellbau-schatton.privat.t-online.de/)) übernahm **das Modell des PiLaBo 39** nebst zwei Rumpfhälften unseres Autors und entwickelte zusammen mit weiteren Modellbauern einen Bausatz. Die Rumpfhälften werden teilweise hohl gegossen, um eine kleine RC-Anlage unterzubringen. Deck und Steuerstand sind Gießharzteile, Schanzkleider und Decks aus gelasertem Hartkarton. Der Bausatz ist ab Ende Januar 2017 erhältlich.



### Info & Bezug

Schatton Modellbau  
Industriestraße 6  
94347 Ascha  
Tel.: 09961 6246 und 6409  
Internet: [www.modellbau-schatton.privat.t-online.de](http://www.modellbau-schatton.privat.t-online.de)  
E-Mail: [modellbau.schatton@t-online.de](mailto:modellbau.schatton@t-online.de)

Anzeige

# Top Ten

der Fachbücher \*

- |  |  |           |
|--|--|-----------|
|  | <b>Faszination Multicopter</b><br>ISBN: 978-3-88180-451-6<br>Preis: <b>22,80 €</b>       | <b>1</b>  |
|  | <b>CNC Fräsen &amp; Drehen</b><br>ISBN: 978-3-88180-471-4<br>Preis: <b>29,80 €</b>       | <b>2</b>  |
|  | <b>Metallwerkstatt</b><br>ISBN: 978-3-88180-477-6<br>Preis: <b>14,90 €</b>               | <b>3</b>  |
|  | <b>Flugmodellbau mit Holz</b><br>ISBN: 978-3-88180-459-2<br>Preis: <b>24,80 €</b>        | <b>4</b>  |
|  | <b>Brushless-Motoren und -Regler</b><br>ISBN: 978-3-88180-427-1<br>Preis: <b>19,80 €</b> | <b>5</b>  |
|  | <b>Landmaschinen als RC-Modelle</b><br>ISBN: 978-3-88180-474-5<br>Preis: <b>29,80 €</b>  | <b>6</b>  |
|  | <b>Das Klebstoffbuch</b><br>ISBN: 978-3-88180-467-7<br>Preis: <b>24,80 €</b>             | <b>7</b>  |
|  | <b>Mahagoniboote</b><br>ISBN: 978-3-88180-464-6<br>Preis: <b>23,80 €</b>                 | <b>8</b>  |
|  | <b>Das große Lötbuch</b><br>ISBN: 978-3-88180-469-1<br>Preis: <b>27,80 €</b>             | <b>9</b>  |
|  | <b>Das LiPo-Buch</b><br>ISBN: 978-3-88180-472-1<br>Preis: <b>14,90 €</b>                 | <b>10</b> |

▲ aufgestiegen ■ unverändert ▼ abgestiegen

### Bestellhotline:

Telefon: 0 72 21-50 87 22

Top-Ten-Bücher per E-Mail: [service@vth.de](mailto:service@vth.de)

\* Ermittelt von den VTH Special-Interest-Zeitschriften

## Graupner/Sj

Die **Graupner mc-28 HoTT** ist das Pulsender-System der nächsten Generation, das alle Anforderungen einer fortschrittlichen RC-Steuerung erfüllt. Die mc-28 HoTT bietet Echtzeit-Telemetrie-Informationen. Wichtige Modelldaten werden mit Hilfe von optischen, haptischen Signalen (Vibrationen) und Sprachansagen mitgeteilt. Die kompakte mc-28 verfügt über 16 Steuerkanäle, gefräste Aluminium Knüppelaggregate mit 12-Bit-Hall-Sensoren und neuen interessanten Software-Features: Knüppelaggregate aus gefrästem Alumi-

nium mit 12-Bit Hall-Sensoren, zirkular polarisierte Patch-Antenne (RHCP – Right Hand Circular Polarized) optimiert für höhere Reichweite und Zuverlässigkeit, 16 Proportional-Steuerkanäle, 120 Modellspeicher, 12 Mischer (8 Linear, 4 Kurve), 8 Phasen-Modi, frei zuweisbare logische Schalter, Autotrimm-Funktion im Betrieb, benutzerdefinierte Programmierung für Flugzeuge, Fahrzeuge und Boote, über 400 eingebaute Telemetrie-Sprachausgaben mit 20 frei einstellbaren Ankündigungsschaltern, benutzerdefinierbare Sprachausgaben und Warnmeldungen, eingebaute haptische Rückmeldealarme (Vib-



rationsalarm), Multi-Empfängerbindung für Erweiterung und Systemredundanz, MP3-Player über programmierbare Schalter bedienbar. UVP: 899,99 €.

**Bezug:** Fachhandel  
**Info:** [www.graupner.de](http://www.graupner.de)  
Tel.: 07021 7220

## Staufenbiel/Horizon Hobby



**Aus der Gustav Staufenbiel GmbH wird die Horizon**

**Hobby GmbH mit Sitz in Barsbüttel.**

Wie der größte Modellbau-Facheinzelhändler Deutschlands mitteilte, wird das Geschäftsmodell im Rahmen der überarbeiteten Europastrategie des amerikanischen Mutterhauses Horizon Hobby LLC neu ausgerichtet.

Durch die Bündelung der Marketing- und Vertriebsaktivitäten beider Unternehmen reagiert Horizon Hobby auf veränderte Marktbedingungen und wird sich mit dem neu aufgestellten Team künftig vereint direkt an den Endkunden wenden. „Bisher

war Horizon in Europa primär im B-to-B-Bereich tätig, das wird sich nun ändern. Wir werden unsere Händlerkontakte weiter pflegen, möchten aber verstärkt in den direkten Dialog mit unseren Kunden treten, ihnen erstklassigen und innovativen Service bieten und ihr Feedback direkt in unsere Produktentwicklung einfließen lassen“, sagt Holger Harms, Geschäftsführer der Staufenbiel GmbH und designierter Leiter der Marketing- und Vertriebsaktivitäten Horizon Hobby Europa. „Darüber hinaus werden wir unsere Kräfte für Europa in Barsbüttel zentrieren.“ Thomas Rettenmaier wird Holger Harms künftig in der Geschäftsführung unterstützen und übernimmt die Bereiche Operations, Finanzen und Administration.

Die künftige Horizon Hobby GmbH wird ihre starken Eigenmarken sowie die weiterhin aus Deutschland heraus entwickelten Marken Staufenbiel und Dymond über einen zentralen Onlineshop vertreiben. „Abgesehen vom Namen und Erscheinungsbild wird sich für unsere Kunden nicht viel ändern“, so Harms weiter. „Sie profitieren weiterhin von unserer Begeisterung für den Modellsport, einer breiten, einzigartigen Produktpalette und unserer langjährigen Erfahrung.“ Mit der starken Mutter Horizon Hobby LLC im Rücken wird das Unternehmen seine Produktentwicklung und Serviceleistungen konsequent ausbauen. Die Neustrukturierung soll ab dem 3. April 2017 wirksam werden.

## Conrad

Der **3D-Drucker RF500** verfügt über ein komplett offenes Design, das den Drucker von allen Seiten leicht zugänglich macht und während des gesamten Druckprozesses einen freien Blick auf den Bauraum gewährt. Angefangen bei einer selbstgedruckten Webcam-Vorrichtung über eine Halterung für eine zusätzliche Rolle Filament bis hin zur renkforce Printbox: Dank eines durchgängigen Nutzenprofils können individuell erforderliche Erweiterungen je nach Bedarf am Rahmen verschraubt



werden. Der RF500 wird mit einer angepassten Marlin Firmware betrieben, so dass eigenen Modifikationen und Anpassungen nichts im Wege steht. Bei der Software wird standardmäßig auf die Open Source-Software Repetier Host zurückgegriffen, wobei auch andere Slicer nutzbar sind.

Material und Mechanik des RF500 sorgen für flüsterleises Drucken und Druckergebnisse, die den RF500 in seiner Klasse konkurrenzlos machen: CNC-gefräste Präzisionsteile aus Metall, ein Drucktisch aus

Aluminium und ein Führungssystem, das auf Linearführungen in Industriequalität aus dem Hause THK basiert, stehen für Langlebigkeit und Präzision. Im großzügigen Bauraum (210×135×170 mm) können bei Schichtdicken von 0,05 bis 0,3 mm eindrucksvolle Modelldetails erschaffen werden. Um eine absolut glatte Modellteil-Oberfläche zu garantieren, besteht das Druckbett aus Einscheiben-Sicherheitsglas, von dem sich das Druckobjekt mühelos entfernen lässt. Preis: 699,- €.

### Info & Bezug

Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1  
92240 Hirschau, Tel.: 09604 408787  
Internet: [www.conrad.de](http://www.conrad.de)  
E-Mail: [kundenservice@conrad.de](mailto:kundenservice@conrad.de)

Datum	Veranstaltung	PLZ	Ort	Ansprechpartner	Kontakt	E-Mail	Homepage
18.02.	Kohl-Camping der Schiffs-Modellbauer vom SMC Bremen	27339	Riede, Campingplatz "Boller-Holz", Ratswiehe 1	Martin Schneider	0178/544 6040 Campingplatz	kohlcamping@smc-bremen.de	
24.-26.03.	Faszination MODELLTECH	74889	Sinsheim				www.faszination-modelltech.de
25.-26.03.	Große Modellbauausstellung der Modellbaufreunde	97332	Volkach, Obervolkacher Str. 11, Mainschleifenhalle	Matthias Lochner	0173 / 374 3479	Matthias-Lochner@web.de	www.Modellbaufreunde-Volkach.de
01.-02.04.	Faszination Modellbau der Modellbauer Sulzbach-Rosenberg	92237	Sulzbach-Rosenberg, Dieselstr. 29. Krötensee-Schule	Peter Ostermann	0152 / 2876 4679	peter@ostermann61.de	www.die-modellbauer-su-ro.de
05.-09.04.	Intermodellbau	44139	Dortmund, Westfalenhallen				www.intermodellbau.de
21.-23.04.	Modellbau Wels / 5 Jahre Modellbau Wels	AT-4600	Wels, Messeplatz 1				www.modellbau-wels.at
22.04.	Treff am Angersee beim MSV Magdeburg		Magdeburg, Elbauenpark	Jörg Lahn	0172 / 9187 147	msv-md@outlook.de	
28.-30.04.	29. Internat. Karton-Modellbau-Treffen	27568	Bremerhaven, Deutsches Schifffahrtsmuseum (DSM), Hans-Scharoun-Platz 1				www.kartonmodellbautreffen.de
29.04.-01.05.	Internationale Segelregatta „Footy und RG65“ der SMF Salem-FN 1959 e.V.	88682	Salem, Schloßseeallee 42	Jürgen Schacht	07551 / 1016	jschacht@gmx.net	www.smf-salem.de
29.04.-01.05.	Internat. Schaufahren für alle Schiffsmodellbauer	88682	Salem, Schloßseeallee 42	Joachim Fußnegger	07551 / 915 146	j-fussnegger@t-online.de	www.smf-salem.de
29.-30.04.	Modellboote-Treffen mit Schaufahren beim SMC Nürnberg	90537	Feucht, Altdorfer Str. 66, Freibad Feuchtasia	Matthias Ahrens	0911 / 9885 989	mahrens@gmx.de	www.smc-noris.de
13.-14.05.	Modellboot-Treffen beim SMC Nürnberg e.V.	91126	Schwabach, Angerstr. 10, im Parkbad	Matthias Ahrens	0911 / 9885 989	mahrens@gmx.de	www.smc-noris.de
19.-21.05.	3. Internat. Rettertreffen der I.G. DGzRS Maßstab 1:10	28876	Oyten, Oyter See 1, Campingplatz	Rolf Schneider	0421 / 395230 oder 0174 2007377	rolf.schneider@nord-com.net	www.ig-dgzrs-massstab-1zu10.de
20.-21.05.	Modellbau-Ausstellung der Schiffsmodellbau-IG Ludwigshafen	67067	Ludwigshafen-Maudach, Gründstadter Str. 2, Julius-Hetterich-Saal				www.schiffsmodellbau-ig-ludwigshafen.de
04.06.	Schaufahren beim SMC Trier	54290	Trier, An der Härenwies	Peter Dejon	0651 / 83032	vorstand@smc-trier.de	www.smc-trier.de
11.06.	Modellboot-Fahren	29649	Wietendorf, Südsee-Camp 1	Hans-Jochen Aurich	030 / 6639807 oder 0172 / 393 8558	hans-jochen.aurich@t-online.de	
08.-09.07.	Sommerfest mit Schaufahren beim MC Lahntal Bad Ems	56130	Bad Ems, Modellsportanlage, In der Wiesbach 4	Hans-Dieter Thiesen	02624 3377	HDThiesen@gmx.de	www.modellbau-bad-ems.de
22.-23.07.	Sommerfest mit Nachtfahrt und Fröhschoppen beim MBC Nürnberg		Nürnberg, Vereinsgelände am Dutzendteich	Timo Auer	0178 / 418 7047	timo.auer@mbc-nbg.de	www.mbc-nbg.de
12.-13.08.	27. Badweiher-Hock mit Dickschiffreffen bei den MSK St. Peter	79271	St. Peter/Schwarzwald, Kapellenweg 7	Jürgen Hauck	0761 / 453 8129	jauck56@gmx.de	www.msk-st-peter.de
20.08.	Fischerfest/Modellbautreffen am Heidesee		Lüneburger Heide, Müden/Orzte	Hans Hollander	0152 / 2536 9259	hk.hollander@kabelmail.de	
26.-27.08.	32. Dampfschiffreffen beim MBC Nürnberg		Nürnberg, Vereinsgelände am Dutzendteich	Timo Auer	0178 / 418 7047	timo.auer@mbc-nbg.de	www.mbc-nbg.de

Mehr Termine im Internet unter:  
<http://www.vth.de/modellwerft/>  
 Meldeschluss für die Ausgabe 4/2017  
 ist der 16.02.17

**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/](http://www.vth.de/modellwerft/) „Termin melden“  
 Vielen Dank für Ihre Mithilfe!

— Anzeige

# modellbau WELS

## 21.-23. April 17

Österreichs führende  
MODELLBAUMESSE



Modellbau Wels



Messe Wels

INFORMIEREN

Beste Beratung vom Profi

KAUFEN

Top-Angebote aller Marken

ERLEBEN

Spektakuläre Schiffsmanöver & Workshops








## 100 Jahre Elsflether Werft



Neben den deutschen Großwerften vergisst man gerne einmal die zahlreichen kleineren Betriebe, die im Schiffbau tätig sind – und dabei teilweise eine ganz außergewöhnliche

Geschichte aufweisen und spannende Konstruktionen fertigen. Eine solche ist die Elsflether Werft, zu deren hundertjährigem Jubiläum dieses neue Buch aus dem Carl Schünemann Verlag in Bremen entstand. Und daran sieht man schon eine Besonderheit dieser Werft, denn sie wurde im Jahr 1916 mitten im Ersten Weltkrieg gegründet. Kein Wunder also, dass die Geschichte der Werft von zahlreichen Wendungen und Problemen geprägt ist – und von spannenden Schiffen, die hier gebaut, umgebaut oder gewartet wurden. Herausgekommen ist damit ein Buch, das einen beeindruckenden Blick in die Geschichte und hinter die Kulissen einer kleinen, aber feinen deutschen Werft ermöglicht.

Jens Schmeyers/Susanne Wiechmann: 100 Jahre Elsflether Werft – Eine bewegte Geschichte, Bremen: Carl Schünemann Verlag, 2016. 176 Seiten, zahlreiche Abbildungen, 22,5×24cm, ISBN 978-3-96047-003-8, Hardcover, 19,90 €, [www.schuenemann-verlag.de](http://www.schuenemann-verlag.de)

## British Aircraft Carriers



Flugzeugträger sind – wenn auch als RC-Modell meist unhandlich – wohl mit die faszinierendsten Kriegsschiffe. Schon vor dem Ersten Weltkrieg erkannte die britische Royal Navy die Möglichkeiten dieser Schiffsklasse und begann mit den ersten Versuchen zur Verbindung von Flugzeug und Schiff zu einem Waffensystem.

In diesem umfangreichen Buch aus dem britischen Verlag Seaforth beschreibt der Autor David Hobbs die Geschichte der britischen Flugzeugträger von den ersten Schritten bis hin zu den modernsten Entwicklungen. Natürlich nehmen vor allem die Flugzeugträger und Hilfsflugzeugträger des Zweiten Weltkriegs einen großen Teil des Buches ein. Äußerst umfassend und hochwertig illustriert ist dieses Werk ein echtes Muss für jeden an der Entwicklung der Flugzeugträger Interessierten.

David Hobbs: British Aircraft Carriers (in engl. Sprache), Barnsley: Seaforth Publishing, 2014. 384 Seiten, zahlreiche Abbildungen, 29,5×25,5 cm, ISBN 978-1-84832-138-0, gebunden mit Schutzumschlag, 45,- britische Pfund, [www.seaforthpublishing.com](http://www.seaforthpublishing.com)

## Dampfer, Kümos und Containerschiffe

Der Nord-Ostsee-Kanal ist nicht nur der meistbefahrene Kanal der Welt, sondern für Schiffsliebhaber immer ein Reiseziel, um die verschiedensten Schiffe hautnah erleben zu können.



In diesem neuen Bildband aus dem Oceanum-Verlag macht der Leser dabei nicht nur eine Reise zu diesem Kanal, sondern auch in die Geschichte der Seefahrt. Bilder aus der Zeit von 1960 bis 2015 zeigen dabei die Entwicklung der Schifffahrt, die in diesen fünf Jahrzehnten stattgefunden hat, und zeigen Frachter, Passagierschiffe und andere Einheiten aus den unterschiedlichsten Ländern und mit den verschiedensten Konstruktionen. Klaus-Peter Kiedel/Arnold Kludas: Dampfer, Kümos und Containerschiffe, Wiefelstede: Oceanum Verlag, 2016. 96 Seiten, über 80 Abbildungen, 24×27 cm, ISBN 978-3-86927-086-9, Hardcover, 19,90 €, [www.oceanum.de](http://www.oceanum.de)

## Prinz Eugen

Die Geschichte des Kreuzers *Prinz Eugen* ist einzigartig, weshalb Ingo Bauernfeind sie in diesem neuen Buch aus dem Motorbuch Verlag in Stuttgart in all ihrer Komplexität verewigt hat.



Die Einsatzgeschichte dieses Schiffes für die deutsche Kriegsmarine im Zweiten Weltkrieg ist dabei nur ein Aspekt. Fast noch einzigartiger und spektakulärer ist das Ende dieses Schiffes, das als amerikanische Kriegsbeute bei einem Atombombenversuch in der Südsee versenkt wurde. Seitdem liegt das Wrack des Schiffes in einer Lagune – als Mahnmal für den Zweiten Weltkrieg genauso, wie für den Wahnsinn der atomaren Bewaffnung. Der Autor schafft es mit diesem Buch, der Bedeutung dieses Schiffes in allen seinen Rollen gerecht zu werden. Für den Modellbauer besonders interessant ist sicherlich auch ein enthaltener Baubericht des MODELLWERFT-Autors Jürgen Waldmann über sein Modell des Prinzen, in dem Original und Modell beeindruckend gegenübergestellt werden.

Ingo Bauernfeind: Prinz Eugen, Stuttgart: Motorbuch Verlag, 2016. 192 Seiten, 322 Abbildungen, 26,5×23 cm, ISBN 978-3-613-03931-5, gebunden, 24,90 €, [www.motorbuch-verlag.de](http://www.motorbuch-verlag.de)

## Typenkompass: Die US-Navy seit 1945

Das Rückgrat der Flotte des Verteidigungsbündnisses NATO stellt die US Navy mit ihrer gewaltigen Zahl an Schiffen dar. Dieser Band aus der Typenkompass-Reihe des Motorbuch-Verlags widmet sich daher den größeren Einheiten der amerikanischen Marine, also den Fregatten, Zerstörern, Kreuzern sowie den amphibischen Landungsschiffen und den Flugzeugträgern.

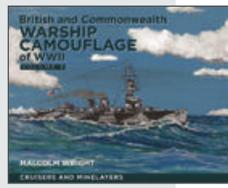
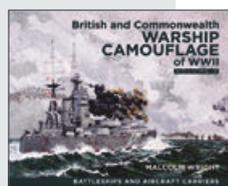


Auch die noch recht neue Klasse der Littoral Combat Ships wird in diesem Büchlein aufgeführt. Wie gewohnt behandelt jeweils ein kurzer Text unterstützt von Tabellen mit technischen Daten und einigen Fotos die einzelnen Klassen.

Ingo Bauernfeind: Typenkompass Die US-Navy seit 1945, Stuttgart: Motorbuch Verlag, 2016. 144 Seiten, 162 Abbildungen, 20,5×14 cm, ISBN 978-3-613-03873-8, broschiert, 12,- €, [www.motorbuch-verlag.de](http://www.motorbuch-verlag.de)

## British and Commonwealth Warship Camouflage of WWII Vol. 2 & 3

Nach dem ersten Band der Tarnanstriche von Schiffen der Royal Navy und anderer Commonwealth Marinen während des Zweiten Weltkriegs, der sich mit den Zerstörern, Fregatten und anderen Einheiten beschäftigte, schließt Malcolm Wright mit dem zweiten und dritten Band diese Reihe ab.



Der zweite Band beschäftigt sich dabei mit den Schlachtschiffen und Flugzeugträgern, der dritte mit Kreuzern, Minenlegern und bewaffneten Handelsschiffen. Beide Bände sind wieder extrem aufwendig mit einer gewaltigen Zahl an Zeichnungen ausgestattet und für jeden Interessierten ein absolutes Muss. Malcolm Wright: British and Commonwealth Warship Camouflage of WWII Vol. 2 (in engl. Sprache), Barnsley: Seaforth Publishing, 2015. 192 Seiten, zahlreiche Abbildungen, 20,5×26 cm, ISBN 978-1-84832-253-0, gebunden mit Schutzumschlag, 30,- britische Pfund, [www.seaforthpublishing.com](http://www.seaforthpublishing.com)

Malcolm Wright: British and Commonwealth Warship Camouflage of WWII Vol. 3 (in engl. Sprache), Barnsley: Seaforth Publishing, 2016. 192 Seiten, zahlreiche Abbildungen, 20,5×26 cm, ISBN 978-1-84832-420-6, gebunden mit Schutzumschlag, 30,- britische Pfund, [www.seaforthpublishing.com](http://www.seaforthpublishing.com)

**vth** Die ganze Welt des Modellbaus



Bücher,  
Zeitschriften sowie  
Bestellungen ab 100 €  
**portofrei**  
(innerhalb Deutschland)

**BESTELLEN SIE JETZT!**  
**DEN NEUEN BAUPLANKATALOG 2017**  
DIREKT-BESTELLSERVICE TEL: 07221 - 5087-22, FAX: -33, SERVICE@VTH.DE  
**2.800 BAUPLÄNE FRÄSTEILE BAUSÄTZE**  
**SCHIFFSMODELLE FLUGMODELLE MOTOREN ...**  
Der Bauplankatalog ist nicht im regulären Zeitschriftenhandel erhältlich



Verlag für Technik und Handwerk neue Medien GmbH  
Robert-Bosch-Str. 2-4, 76532 Baden-Baden, Tel.: 07221 - 5087 - 0

Internet: [www.vth.de](http://www.vth.de)  
Shop: [shop.vth.de](http://shop.vth.de)

## Das Küstenmotorschiff »Assiduu«



# Auf See und auf

Nach dem mein Hochseeschlepper *Fairplay 30* fertiggestellt war, musste eine neue Herausforderung gefunden werden. Schon lange wollte ich ein sogenanntes Feederschiff bauen. Da mein bevorzugter Modellmaßstab aber nicht kleiner als 1:50 sein sollte, ist ein Modell mit normalen Mitteln aufgrund der Größe und dem Gewicht für mich nicht mehr transportfähig. Das Vorhaben, ein großes Frachtschiff zu bauen, ließ mich aber nicht entmutigen. Nach endloser Recherche im Internet, in Fachzeitschriften und in der Literatur, konnte eigentlich nur ein Binnenschiff oder Küstenmotorschiff gebaut werden.

Letzteres sollte es also werden. Sogenannte Kümos gibt es genug, die als Vorbild für ein Modell dienlich sein könnten. Pläne dafür sind hingegen schon wieder nicht so leicht zu finden. Irgendwann stieß ich dann auf den VTH-Bauplan *Assiduu* (VTH-Bestellnummer 3204485, Preis: 86,99 €, erhältlich im VTH-Shop [shop.vth.de](http://shop.vth.de) oder per Telefon 07221-5087-22). Die Beschreibung passte in etwa zu meinen Vorstellungen. Nach der Bestellung war der Grundstein für ein neues Modell erst mal festgelegt. Nach der Lieferung wurde der Bauplan, der im Maßstab 1:75 gezeichnet ist, eingehend geprüft.

### An die Arbeit

Auf Grundlage dieses Plans sollte mein nächstes Modell entstehen. Im Plan sind eine Seiten- und eine Draufsicht, ein Spantenriss, viele Schnitte sowie etliche 3D-Ansichten gezeichnet. Die Spanten sind alle separat dargestellt, was die Arbeit doch schon erleichtert. Der Rumpfbau ist zeichnerisch sehr gut gelungen. Unterstützt wird das noch durch die perspektivische Darstellung, allerdings fehlen einige Detailzeichnungen von wichtigen Elementen des Schiffes. Bevor es losgehen konnte, mussten noch etliche Informationen gesam-

melt werden. Bilder vom Originalschiff unten dem neuen Namen *Paper Moon* sind im Internet ausreichend vorhanden. Leider sind auch dort keine Detailzeichnungen zu finden. Die Suche nach Informationen hat sich über die Bauzeit von über zweieinhalb Jahren erstreckt. Als Flusseeeschiff oder Rheinseeeschiff bezeichnet man einen bestimmten Schiffstyp, der im späten 19. Jahrhundert entwickelt wurde. Etwa bis 1970 entwickelte sich ein neuer Schiffstyp als Modifikation eines Küstenmotorschiffes, das sogenannte Kümo. Die bis heute fahrenden Schiffe können sowohl in der Küsten- als auch in der



# Flüssen zuhause

Binnenschifffahrt eingesetzt werden. Meist kann die Kommandobrücke mittels hydraulischer Hilfe auf- und abgefahren werden. So ist das Unterfahren niedriger Brücken möglich. Als Sonderfall gilt der Typ des Rhein-See-Schiffes, da der gut ausgebaute Rhein mit entsprechend hohen Brücken diese Maßnahme nicht erforderlich macht. Charakteristisch für diese Schiffe sind der größere Tiefgang und ein höheres Freibord von 0,5 bis etwa 2 Meter. Eine see-feste Konstruktion ist ebenfalls ein entsprechendes Merkmal. Fluss-See-Schiffe werden als Bulker, Containerschiffe, Feederschiffe oder Tanker gebaut. Die *Assiduus* ist ein typisches Bulkerschiff. Obwohl die großen Lukendeckel für die Aufnahme von zusätzlichen Lasten vorgesehen sind, habe ich das bisher noch auf keinem Foto sehen können. Die Geschichte der *MS Assiduus* begann im Jahr 1990. Die Traditionsreederei Kapitän Manfred Draxl gab den Auftrag zum Neubau mit der Baunummer 150 an die „Detlef Hegemann, Roland-



Die beiden Rumpferippe

werft“ in Bremen. Die Auslieferung erfolgte am 29 Juni 1990. Von 1989 bis 1991 wurde die Schiffsflotte der Reederei aus Haren an der Ems um drei weitere Neubauten mit der *Antina*, der *Assiduus* und der *Panda II* erweitert und mit zwei Zukäufen, *Anna* und *Piana Maria*, in Fahrt gesetzt. Mittlerweile liegt der Schwerpunkt der Flotte bei Mehr-

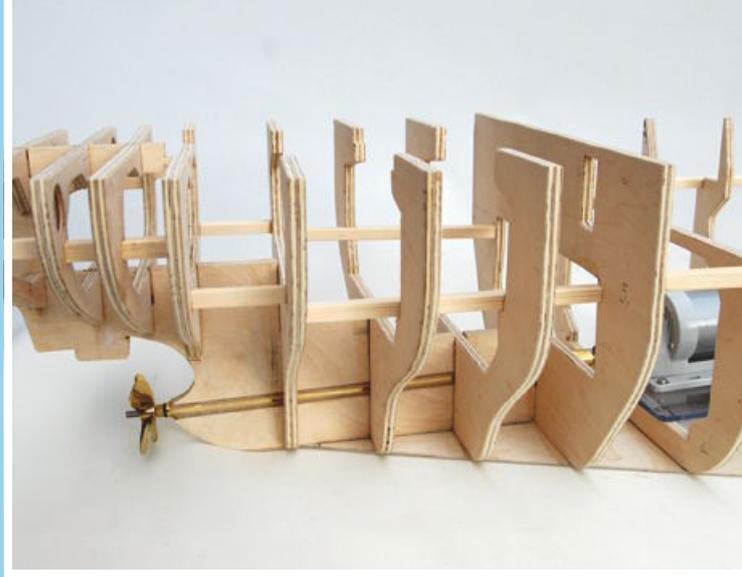
zweckfrachtern und Containerschiffen, die weltweit im Einsatz sind.

## Der Rumpf

Nach reichlicher Überlegung und genauem Planstudium sollte das Schiff im Maßstab 1:40 gebaut werden. Das ergibt eine Gesamtlänge von 212., cm.



**Detailaufnahmen am Rumpferippe**



**Die Schiffswelle wird eingebaut**



**Der Einbau des Motors erfolgt**



**Das Bugstrahlruder wird montiert**

**Der Laderaum  
im Rohbau**

Um den Transport problemlos gestalten zu können, entschied ich mich für einen zweigeteilten Rumpf. Bei der Rumpfform ist das von der Planung kein Problem gewesen. Beide Schiffshälften sollten etwa die gleiche Länge haben. Die Rumpfteilung erfolgte an Spant 11. Da alle Spanten und der Kiel separat gezeichnet sind, habe ich den Ausschnitt, auf dem die Spanten gezeichnet sind, von 1:75 auf 1:40 im

Kopierstudio vergrößern lassen. Die entstandenen Kopien wurden ausgeschnitten und auf wasserfestem 8-mm-Multiplexsperrholz mit Papierkleber aufgeklebt. Mit dem Kiel wurde nach dem Teilen in gleicher Weise verfahren. Die zwei Teilungsspanten wurden modifiziert und doppelt hergestellt. Die Materialstärke wurde von 8 auf 10 mm erhöht. Nachdem alle 24 Spanten und beide Kielhälften ausge-

sägt waren, habe ich mit der vorderen Schiffshälfte begonnen. Der Kiel wurde auf einer ebenen Fläche aufgestellt und exakt ausgerichtet. Die fertig bearbeiteten Spanten wurden vom Kopierpapier befreit, nochmals sauber geschliffen und nummeriert. Die Verklebung in den dafür vorgesehenen Auskerbungen erfolgte mit wasserfestem Ponal-Holzleim. Nach dem Einsetzen und exakten Ausrichten aller Spanten, ließ ich



das entstandene Spantengerüst einige Tage durchtrocknen. Der anschließend eingeklebte Schiffsboden sowie einige im Plan eingezeichneten Holzleisten verleihen dem Gerippe schon jetzt eine große Stabilität. Auf den im Plan eingezeichneten doppelten Schiffsboden habe ich bewusst verzichtet. Um das im Plan eingezeichnete Bugstrahlruder einbauen zu können, wurde die Kielplatte an der entsprechenden Stelle ebenfalls modifiziert. Nach dem Beplanken des Rumpfes wäre ein Einbau nicht mehr möglich gewesen. Es folgte die exakte Überprüfung der Linienform mit einem entsprechend langen Stahllineal. Trotz genauem Ausrichten waren einige Nacharbeiten nötig gewesen. Beplankt wurde der Rumpf mit 1-mm-Flugzeugsperrholz. Um so wenig Spannungen wie möglich zu erzeugen, wurden alle größeren Beplankungsteile ausreichend gewässert und mit Schraub- und Holzschrauben nass auf dem Spantengerüst befestigt. Nach dem Trocknen hatten sich die Holzsegmente der Rumpfform angepasst. Einer verzugsfreien Verleimung, ebenfalls mit Ponal-Holzleim, stand nichts mehr im Wege. Die Hohlräume der Bugwulst wurden mit zugeschnittenem Balsaholz ausgefüllt. Im Prinzip wurde mit der hinteren Schiffshälfte ähnlich verfahren.

Das Stevenrohr zur Aufnahme der Schiffswelle wurde vor dem Einkleben der Spanten in die Kielplatte eingeklebt. Diese wurde an der im Plan angegebenen Stelle aufgesägt und um den Durchmesser des Stevenrohrs gekürzt. Im Nachhinein betrachtet hätte ich das Stevenrohr entgegen dem Plan etwas höher einbauen sollen. Dies hätte bewirkt, dass eine größere Schiffschraube den Vortrieb positiv beeinflussen könnte. Auch die Auswahl des Antriebsmotors wäre einfacher gewesen. Da das Stevenrohr sehr tief im Rumpf eingeklebt wurde, war leider nicht genügend Platz, um einen vorhandenen, langsam laufenden Motor einbauen zu können. Es musste also ein Getriebemotor eingebaut werden, der eine nach unten versetzte Welle aufweist. Alternativ könnte auch ein Riemenantrieb zum Einsatz kommen. Zum Glück hatte ein Modellbaukollege einen passenden 12-Volt-Hectoperm-Motor übrig, der schnell den Besitzer gewechselt hat. Der Motor wurde auf

einem 5 mm starken Podest aus Plexiglas aufgeschraubt und ausgerichtet. Um einen absolut geraden Rumpf zu erhalten, musste jetzt der hintere Teilungsspannt an den schon eingebauten vorderen Spant angepasst werden. Mit geraden Aluwinkeln wurde die genaue Flucht der beiden Rumpfhälften überprüft. Nachdem alles stimmte, wurde auch die hintere Rumpfhälfte wie zuvor beschrieben beplankt. Nachdem beide Rumpfhälften verschlossen waren, folgte das obligatorische Schleifen. Erst nach dem groben Schleifen wurden beide Rumpfhälften miteinander verheiratet. Spezielle Verschraubungen halten beide Hälften sicher und wasserdicht zusammen. Beide Teilungsspannten wurden anschließend mit stabilen Abstützungen verstärkt. Danach habe ich die Rumpfhälften mit Epoxid und Gewebematten innen und außen verstärkt. Es folgten nochmals schweißtreibendes Schleifen und Spachteln, bis die gewünschte Oberflächengüte erreicht wurde. Nach dem Auftragen von Spritzfüller aus der Sprühdose war der Rumpfrohbau erstmals abgeschlossen. Der Innenausbau erfolgte an einem späteren Zeitpunkt. Eigentlich sind bis jetzt zwei separate Schiffsrümpfe gebaut worden. Das hintere Deck wurde noch angepasst und mit dem nötigen Ausschnitt für den Aufbau versehen und eingeklebt. Ein Süllrand soll das Eindringen von aufkommendem Wasser verhindern.

## Der Aufbau

Der gesamte Aufbau ist aus 2-mm-ABS-Material gebaut. Dieser ist etwas trickreich, da eine Symmetrie nicht gegeben ist. Zum Glück ist der Bauplan an dieser Stelle sehr umfangreich gezeichnet. Auch einige Schnitte und eine perspektivische Darstellung sind hier vorhanden. Die äußeren Maße müssen jetzt dem vorher eingebauten Süllrand entsprechen. Als Erstes wurden die Wände mit etwas Übermaß mit allen Fenster- und Türausschnitten versehen. Ein kleines Spantengerüst im Inneren sorgte für die entsprechende Stabilität. Da der Aufbau abnehmbar ist, ist ein genaues Anpassen an dem Süllrand unerlässlich. Nach der Fertigstellung konnte der Aufbau fast spielfrei aufgesetzt werden. Die elektrische Verbindung zum Rumpf für die zwei

### Der Aufbau entsteht

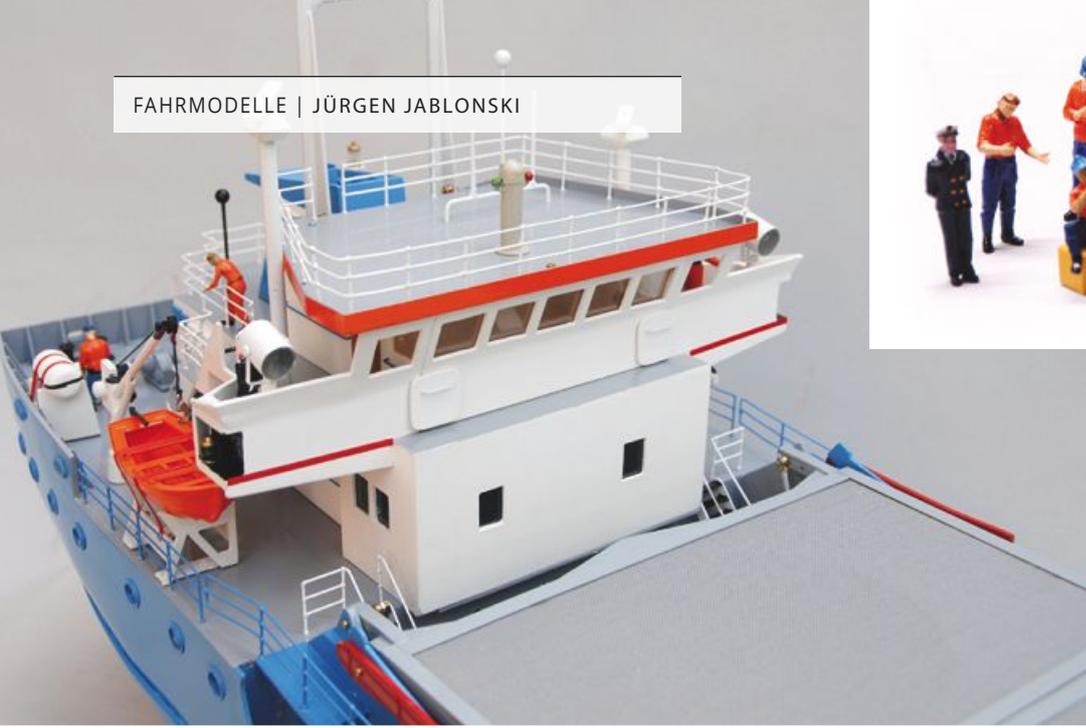


### Die Kleinteile des Bugbereichs...



### ... und die Kleinteile vom Heckbereich





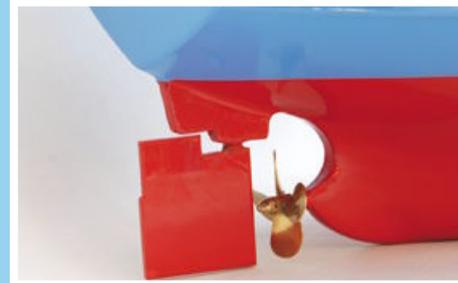
Detailansicht vom Heck samt Deckshaus

Radarantennen, der Innen- und Außenbeleuchtung, der Mastbeleuchtung und den zwei Suchscheinwerfern wurde mit einem 17-poligen PC-Stecker erreicht. Das Gegenstück ist im Süllrand integriert worden. Nach dem Verkleben der Brückendecks, ebenfalls aus 2-mm-ABS, wurde die Kommandobrücke nach gleichem Muster gebaut. Diese wurde nach dem Lackieren mit dem Aufbau verschraubt. Auch das Peildeck ist aufgeschraubt. So ist der Ausbau der Kommandobrücke zu einem späteren Zeitpunkt noch möglich. Da der gesamte Aufbau nur aus geraden und rechtwinkligen Bauteilen besteht, ist dieser leicht zu bauen gewesen. Der Kamin wurde als Nächstes gebaut und nach dem Lackieren auf dem Deck platziert. Das Logo wurde aus 1-mm-ABS-Material mit der Laubsäge ausgesägt. Nach dem Einbau der Radartürme und

des selbstgebauten Suchscheinwerfers war der Rohbau des Aufbaus abgeschlossen. Die Drehbewegung der Radarbalken wurde mit je einem Mikromotor im Radarmast erreicht. So ist ein komplett unsichtbarer Antrieb entstanden. Nach dem Lackieren wurden die zuvor angefertigten Türen, Staukästen, Antennen, Flachlüfter, Handläufe und die sehr aufwendige Reling eingebaut. Die Türen in der Kommandobrücke sind wie beim Original aus Holz gefertigt. Auf die Inneneinrichtung der Kommandobrücke verzichte ich zu diesem Zeitpunkt. Der Plan gibt darüber keine Auskunft. Ich habe aber von einem befreundeten Modellbaukollegen viele Fotos von Fahrständen ähnlicher Schiffe erhalten. Da das Peildeck verschraubt ist, ist ein Zugang immer möglich. Die schon eingebaute Innenbeleuchtung stört nicht. Um den Auf-



Die typische Mannschaft eines Kümos



Das große Ruder mit der Schiffsschraube

bau noch zu vervollständigen, fehlte jetzt noch der Signalmast.

## Die Masten

Der hintere Mast wurde aus Messingrohren unterschiedlicher Durchmesser und aus ABS-Material gebaut. Da der Mast eine beachtliche Höhe aufweist, ist er auch sehr empfindlich. Aus Angst, dass der Mast beim Transport oder beim Reinigen des Modells abbrechen könnte, ist dieser abnehmbar gebaut worden. Die Schwenkeinrichtung zum Umlegen des Mastes ist wie beim Original nachgebaut worden, hat aber keine Funktion. Das Hauptgerüst besteht aus Messingrohr mit einem Durchmesser von 8 mm. Vor dem Zusammenlöten wurden noch etliche Löcher für die spätere Kabelaufnahme gebohrt. Die Lampenpodeste entstanden aus ABS und

Detailansicht vom Heck



Der eingebaute Lautsprecher unter dem Lukendeckel



## Rumpfausbau

Nachdem der Aufbau soweit fertiggestellt war, habe ich an den Rumpfhälften weitergebaut. Als Erstes wurden die Quarterdecks auf die dafür vorgesehenen Auflagen der Spanten geklebt. Dabei war auf die genaue Fluchtung auf der gesamten Länge zu achten. Unregelmäßigkeiten würden sich automatisch auf den darüber liegenden Laufsteg übertragen. Genaues Arbeiten an dieser Stelle ist unerlässlich. Das Material aus 3- und 2-mm-ABS habe ich im Baumarkt als Leisten mit den passenden Maßen gekauft. Die Streifen waren 1 Meter lang und 29,5 beziehungsweise 23,5 mm breit. Darauf aufbauend habe ich die Luken-Seitenwände aus 3-mm-Sperrholz gefertigt. Die Durchgänge zum Oberdeck in Form von ovalen Öffnungen und die Halteböcke für die Lukendeckel wurden angezeichnet und ausgesägt. Vor dem Einkleben der Wände war hier auf eine genaue Fluchtung zu achten. Um die parallel zum Quarterdeck verlaufenden Laufstege einbauen zu können, musste ich 104 Stützen aus 2-mm-ABS herstellen. Um die zeitraubende und eintönige Fertigung so effektiv wie möglich zu gestalten, bin ich folgendermaßen vorgegangen. Als Erstes wurden entsprechend breite Streifen auf der Minikreissäge aus Resten aus ABS geschnitten. Danach wurden die Streifen gegen einen Anschlag rechtwinklig auf die erforderliche Länge gebracht. Breite und Höhe der Stützen waren schon mal alle gleich. Der Steg wurde ebenfalls bis kurz vor der Schräge mit der Kreissäge gesägt. Die Schräge selbst habe ich mit der Laubsäge gesägt und mit einer Feile geglättet. Auf diese Weise sind 104 Stützen ohne großen Aufwand entstanden. Nach dem Übertragen der Abstände auf die Luken-Seitenwände wurden die Stützen rechtwinklig mit Sekundenkleber angeklebt. Die darauf liegenden Laufstege hatten somit eine absolut gerade Auflage. Die 104 Verstärkungsleisten oberhalb der Laufstege entstanden aus 2x2-ABS-Streifen. Zu guter Letzt wurden darauf die Laufschiene für die Lukendeckel angebracht. Das Barkdeck aus 2-mm-ABS wurde anschließend angepasst und eingeklebt, ebenso der integrierte Niedergang zum unteren Deck. Die Schottwand habe ich erst nach dem



**Der Bugbereich, hier wird gearbeitet**

Lackieren eingeklebt. Auch die Schanzkleidstützen wurden einzeln angepasst und eingebaut. Einer ersten Testfahrt am See stand nichts mehr im Wege. Mit Erleichterung stellte ich fest, dass die Rumpfteilung absolut wasserdicht war. Es konnte also weitergebaut werden. Allerdings konnte man erahnen, dass noch etliches an Gewicht fehlte, um den nötigen Tiefgang zu erreichen. Wie schon erwähnt, standen der Transport und das zu erwartende Gewicht des Modells immer im Vordergrund. Aufgrund der Rumpfteilung ist der Transport kein Problem. Die Gewichtsproblematik wurde folgendermaßen gelöst: In den großen Laderaum passen genau drei Fünfliter-Kanister. Diese gefüllt mit Wasser ergaben schon ein Gewicht von über 15 Kilogramm. Es muss ja nur das Gewicht der leeren Kanister bewältigt werden. Erst wenn das Modell im Wasser liegt, werden die Kanister mit Wasser befüllt. Gleiches gilt auch für die zum Vortrieb zu benutzenden Bleiakkus. Für den sicheren Halt der Kanister sorgen stabile Kunststoffwinkel, die mit den Stegen der Spanten verschraubt wurden.

**Der Bugwulst**



### Blick über die Frachtluken auf das Deckshaus

sind verklebt worden. Die aus Aluminium gedrehten Endkappen wurden erst nach dem Einbringen aller Kabel eingebaut. Die elektrische Verbindung wurde mit zwei 4-mm-Goldkontakt-Steckern realisiert. Zu diesem Zweck habe ich zwei Isolierhülsen aus Kunststoff angefertigt, die mit einer Bohrung versehen in die Hauptträger eingeklebt wurden. Nach dem Anlöten aller zuvor verlegten Kabel der Mini-Glühbirnen wurden die Stecker in die Hülsen geklebt. Ein Kurzschluss ist somit nicht mehr möglich. Anschließend habe ich zwei Büchsen, zur Aufnahme der Maststecker zwischen der Schwenkeinrichtung, eingebaut. Damit war die elektrische Verbindung zum Aufbau gegeben. Durch die Federkraft der Stecker ist ein sicherer Halt gewährleistet. Die selbstgebaute Hydraulikzylinder sind nur Attrappen, die ihre Wirkung auf dem Modell aber nicht verfehlen.

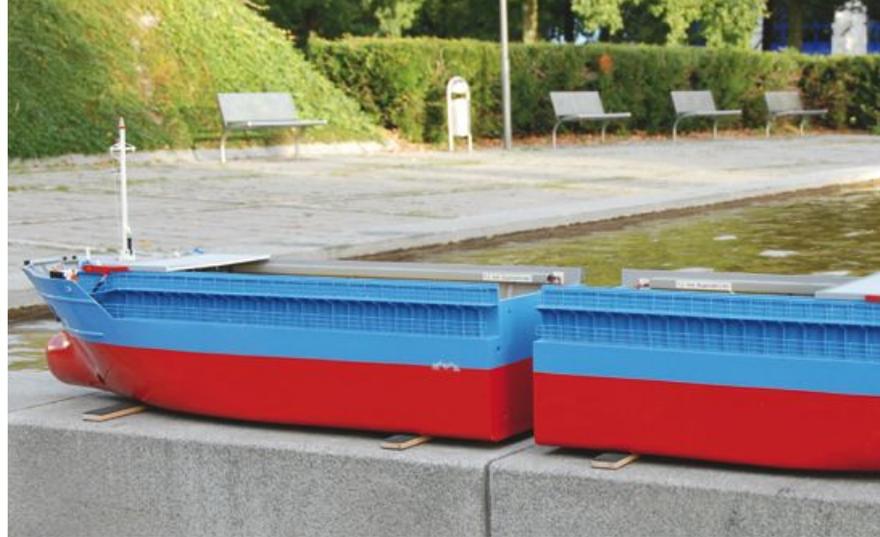
Der vordere Mast ist ebenfalls demontierbar gebaut worden. Als Ausgangsmaterial wurde wieder Messingrohr und Kunststoff verwendet. Die Steckverbindung habe ich mit einem zweipoligen Klinkenstecker realisiert. Die entsprechende Buchse ist unter dem Mastfuß mit dem Deck verschraubt. Auch diese Variante gibt dem Mast genügend Stabilität. Mit zwei Handgriffen können beide Masten in kürzester Zeit eingesetzt werden. Auch hier ist die hydraulische Anlage nur als Attrappe nachgebaut worden. Die Lampen an beiden Masten habe ich bei GB Modellbau als Fertigteile bestellt und auf die Lampenträger geklebt.

## Die Klapplukendeckel

Insgesamt sind auf der *Assiduus* acht Lukendeckel verbaut. Immer vier dieser Luken sind mit stabilen, innerliegenden Scharnieren miteinander verbunden. Je zwei an den Luken-Außenwänden angebrachte Hubzylinder klappen die ersten zwei Luken nach oben. Die dritte und vierte Luke wird mit einem separat angebrachten Zylinder mittels eines Stahlarms nach vorne gezogen und angehoben. Diesen Öffnungsmechanismus habe ich mir bei ähnlichen Kümos im Duisburger Hafen ansehen können. Auf dem Modell sind alle Komponenten ohne Funktion nachgebaut worden. Das Öffnen der Luken erfolgt mechanisch von Hand. Die erste und letzte Luke ist jeweils über ein Scharnier und stabile Lagerböcken beweglich gebaut worden. In diese Luken wurden auch die Lautsprecher für das Soundmodul integriert. Gebaut wurden diese Luken aus 5 mm starkem ABS-Material. Alle anderen Luken habe ich aus 2-mm-ABS mit einen 3 mm dicken Rahmen gebaut. Anschließend wurden alle Abdeckungen von beiden Seiten lackiert und nach dem Trocknen mit Akustikstoff bezogen. Durch diese Maßnahme sind die Lautsprecher wie in einer Musikbox völlig unsichtbar eingebaut. Der Akustikstoff konnte in fast allen Farben im Internet bestellt werden. Ein zusätzlicher Rahmen auf der Stofflage sorgte für die nötige Spannung. Außerdem konnten damit auch die Klebestellen kaschiert werden. Die Idee mit dem Akustikstoff kam mir beim Musikhören mit unserer Stereoanlage. Der Ton oder besser der Schall kann ungehindert austreten.

## Die Ankerwinden

Auf der *Assiduus* sind auf dem Backdeck eine große Ankerwinde und auf dem Poopdeck eine kleine Winde angebracht. Ein exakter Nachbau stellte sich als schwierig heraus, da die Winden im Bauplan nicht zufriedenstellend gezeichnet waren. Um aber doch noch ein brauchbares Ergebnis zu bekommen, haben mir wieder etliche Fotos von ähnlichen Schiffen geholfen. Die Sillköpfe habe ich aus Buchenholz gedrechselt. Die Getriebekästen, Lagerböcke, Luken und Spindeln sind aus



Die zwei Rumpfhälften vor dem Zusammenbau

einem Materialmix aus Holz, Messing und Kunststoff entstanden.

## Kleinteile

Als Letztes habe ich mich mit den vielen Kleinteilen des Kümos beschäftigt. Das Rettungsboot und die Rettungsinselfertigteile, die genau mit den Maßen im Bauplan übereinstimmten. Die zwei Bordkräne sind so gut wie möglich nach den Angaben im Bauplan gebaut worden. Das Grundgerüst entstand aus Messingrohren. Die Poller, Lüfter, Lager und Staukästen sind zum Teil aus Holzleisten gebaut worden. Erst die vielen Kleinigkeiten an Deck eines Schiffsmodells sorgen für einen guten und interessanten Gesamteindruck. Allerdings sollten die Bauteile immer der Realität entsprechen. Als Letztes wurden noch die vielen Rellingteile am Aufbau, Peildeck, Poopdeck und am Laufsteg gelötet. Die Relling entstand aus gekauften Rellingstützen und 1-mm-Messingdraht. Nach dem Verputzen der Lötstellen und dem Lackieren habe ich alle Teile an der richtigen Stelle eingebaut.

## Die Lackierung

Was jetzt noch fehlte, ist für mich immer der aufregendste Teil aller Bauaktivitäten. Das Lackieren des Modells begann. Auch die vielen Kleinteile kommen erst nach der Lackierung richtig zur Geltung. Andererseits kann der Gesamteindruck eines sonst gut gebauten Modells durch eine schlechte Lackierung komplett zerstört werden. Füller, Grundierung und Lack, sollten möglichst vom gleichen Hersteller gewählt werden. Entgegen besserem Wissen habe ich aus Kostengründen nicht so gehandelt. Jeder Farbton ist von ei-

nem anderen Hersteller gekauft worden. Kosten und Verfügbarkeit standen dabei in Vordergrund. Lackiert wurde ausschließlich mit der Sprühdose. Am Ende ist mit viel Mühe aber doch noch eine ansprechende Lackierung gelungen. Auch die Farbzusammenstellung ist sehr ansprechend. Orientiert habe ich mich an den Fotos aus dem Internet.

## Die elektrische Anlage

Als Antriebsmotor wurde, wie bereits erwähnt, ein Hectoperm mit fünfpoligem Anker und einer Getriebeuntersetzung von 2:1 eingebaut. Die Drehbewegung wurde mit einer Hochlastkupplung auf die Schiffswelle übertragen. Zwei parallel geschaltete Bleiakkus mit je 6 Volt und 10 Ah sorgen für eine ausreichende Fahrzeit. Außerdem wird das Baier Sound Modul USM-RC-2 aus gleichen Akkus mit 12 Volt versorgt. Zwei in die Ladeluken eingebaute Lautsprecher von der Fa. Visaton sorgen für einen sehr guten Klang bei guter Lautstärke. Das große Ruder wird von einem Savöx-Servo SC-1258 mühelos bewegt. Die gesamte Beleuchtung, bestehend aus 6-Volt-Mini Glühlampen und drei beziehungsweise 5-mm-Leuchtdioden, wird mit einem Leistungsschalter SXH von der Fa. Graupner über den RC-Sender geschaltet. Dieser Schalter ist für Ströme von 16 A und einer Spannung von 21,5 Volt zugelassen. Das Bugstrahlruder wird mit einem einfachen Fahrtregler von der Fa. Conrad bei einer Spannung von 7,2 Volt betrieben. Die Drehbewegung der beiden Radarantennen wird mit je einem Mikro-Getriebemotor mit der Bezeichnung GH-6124 mit je 3 Volt angetrieben. Beide Motoren werden über



einen mechanischen Schalter geschaltet. Dieser ist in Form einer Antenne getarnt und somit unsichtbar. Die elektrische Verbindung zwischen den beiden Rumpfhälften wurde mit Goldkontaktsteckern realisiert. Alle Kabel sind — soweit es möglich war — in Kabelkanäle aus dem Baumarkt verlegt und zusätzlich mit Kabelbinder gesichert. Die Kabel für die Lautsprecher sollten nicht mit stromführenden Kabeln in einem Kanal verlegt werden.

## Endmontage und Fahrerprobung

Die elektrische Anlage ist bewusst einfach, aber dafür auch absolut störungsfrei zu betreiben. Probleme sind bis jetzt nicht aufgetaucht. Jetzt war es auch Zeit, dass die Mannschaft an Bord gehen konnte. Es handelt sich um ehemalige Soldaten unterschiedlicher Waffengattungen. Beim Anmalen der Figuren habe ich diese der zivilen Seefahrt angepasst. An einem nicht ganz so schönen Sonn-

tagmorgen im September ging es das erste Mal mit dem komplett fertigen Modell an den See. Der Zusammenbau der beiden Rumpfhälften war in kurzer Zeit erledigt. Nach dem Befüllen und Einsetzen der drei Kanister konnte es losgehen. Die Wasserlinie ist leider nicht erreicht worden. Die *Assiduus* könnte noch etwa 10 mm weiter eintauchen. Das ist aber nicht weiter schlimm, da der Ladezustand beim Original auch nicht immer gleich ist. Das Modell nimmt ziemlich schnell Fahrt auf und lässt sich gut steuern. Das Bugstrahlruder arbeitet einwandfrei und bewegt das große Schiff aus dem Stillstand heraus sehr effizient. Der Motor wird auch nach langer Fahrt unter Vollast nicht heiß. Die Geschwindigkeit ist angemessen. Der Bremsweg könnte etwas besser sein. Es dauert schon einige Zeit, bis das Modell zum Stehen kommt. Zum Glück habe ich aber über das Soundmodul von der Fa. Beier genügend Warnsingale zur Verfügung. Auch das von mir gewählte Motorgeräusch passt sehr gut zum Modell.

## Schlussbemerkung

Die Voraussetzung für ein gut gebautes Schiffsmodell sind immer die Unterlagen, nach denen das Modell gebaut wurde. Trotz einiger Schwächen kann man aus dem Bauplan ein sehr hochwertiges Modell bauen. Fehlende Angaben können leicht aus dem Internet beschafft werden. In meinem Fall hat natürlich die Nähe zum Duisburger Hafen entscheidend zum Gelingen des Bauvorhabens beigetragen. Die dort

gemachten Fotos oder die von bekannten Modellbauern erhaltenen Fotos waren auf alle Fälle hilfreich. Obwohl fast alle Teile für das Modell selbst gebaut wurden, war die Beschaffung der zu kaufenden Teile nur im Internet möglich. Selbst das benötigte Sperrholz habe ich in keiner Holzhandlung meiner nahen Umgebung kaufen können. Trotzdem hat mir der Bau der *Assiduus* große Freude bereitet. Alle Probleme konnten auf irgendeine Weise gelöst werden. Neue Ideen, wie das Bespannen der Decksluken mit Akustikstoff oder die als Gewicht eingesetzten Kanister haben entscheidend zum Gelingen des Modells beigetragen.

### Technische Daten

	Original	Modell
<b>Schiffstyp</b>	Kümo	Kümo
<b>Werft</b>	Rolandwerft, Bremen	Jablonski, Duisburg
<b>Schiffsrumpf</b>	Stahlrumpf	Holzrumpf / Epoxy
<b>Länge</b>	84,90 m	212,5 cm
<b>Breite</b>	12,80 m	32,0 cm
<b>Tiefgang</b>	4,44 m	11,1 cm
<b>Seitenhöhe</b>	6,30 m	15,7 cm
<b>Freibord</b>	1,18 m	2,8 cm
<b>Antrieb</b>	Deutz Diesel	Hectoperm 12 Volt
<b>Leistung</b>	1.807 PS	30 Watt
<b>Geschwindigkeit</b>	11 Knoten	Nicht bekannt

...Anzeige

# Think it. Make it.





# Mehr als

# eine „Wette“

## Die Projektierung des Seenotkreuzers der 20-m-Klasse als Prototyp

Die neue 20-m-Klasse – mittlerweile seit 2009 in Amt und Würden und nun schon neben dem Typschiff *Eiswette* mit vier Kreuzern und einem Rohbau in der Werft eine beachtliche Fraktion in der deutschen Seenotretter-Flotte – war seinerzeit ein lang erwarteter und heiß diskutierter Neubau, der an Nord- und Ostseeküste einige ältere Einheiten ablösen sollte, die ihren Ruhestand verdient hatten.

Am Ahlumer See war es. An einem beschaulichen kleinen Tümpel fast mitten in einem ebenso beschaulichen kleinen Ort in der Altmark, nahe der Stadt Salzwedel in Sachsen-Anhalt. Es war an Himmelfahrt, im Mai. Wir schrieben das Jahr 2008. Ein lauer Frühlingstag mit blauem Himmel und ein paar vereinzelt Wölkchen, die wie Wattebüschchen dahinsagelten, neigte sich

dem Ende zu – und wir, eine Handvoll infizierter Schiffebauer, saßen in weinseliger Stimmung vor dem Wohnwagen der Eckelbooms und schauten dem munteren Treiben des alljährlichen Schiffsmodellbautreffens zu.

### Geheimnisumwittert

Das Wetter war prächtig, die Anlage für diesen Anlass geradezu wie geschaffen und die Veranstaltung rundum gut gelungen. Als passionierter Modellbauer fühlte ich mich pudelwohl. Und das ist ja bekanntlich genau die Stimmung, in der die Modellbauerphantasie sich unkontrolliert auf die Reise zu machen pflegt und die ärgsten Kapriolen schlägt. So war es auch nicht verwunderlich, dass unsere Gespräche sich unentwegt um alte und neue Modellbauerträume und -wünsche rankten und natürlich auch alle sich daraus er-

gebenden „ob“, „wenn“ und „aber“ immer wieder von allen Seiten beleuchtet wurden.

Bei Detlef Eckelboom und mir, ebenso wie bei einigen unserer Freunde, war es mal wieder die DGzRS, kurz „Die Gesellschaft“, mit ihren Kreuzern, um die unsere Spekulationen kreisten. Die hatten einen „Neuen“ in Auftrag gegeben, hieß es. Bei Fassmer in Berne-Motzen sollte er auf der Helling liegen: *SK 30*. Ein ganz neuer Typ Seenotkreuzer. Mal was ganz anderes: Ein Spezialschiff für den Rettungseinsatz in küstennahen Gewässern und im Wattenmeer. Ein 20-m-Kreuzer. Mit all dem, was man heute so von einem SK erwartet: schneller Aluminiumrumpf, selbstauf richtend, starke Maschine, Tochterboot mit Slipanlage über Heckklappe – wie die Großen – und nicht zuletzt ausgestattet wie ein OP – ein echter Seenotretter.

Er sei schon auf Kiel gelegt. Aber „die Gesellschaft“ sollte wohl diesmal sehr zurückhaltend mit Informationen sein, hieß es. Gab es bei früheren Neubauten hier und da Einblicke in die Planung (man hatte ja so seine Quellen), sollte heuer totale Funkstille herrschen. Um die DGzRS´ler in der Bremer Werderstraße genauso wie um die Werft in Berne-Mootzen. Der Kreuzer sollte diesmal absolut geheim bleiben, munkelte man. Lediglich auf der Homepage der Gesellschaft sollte es ein Tagebuch mit ein paar ausgesuchten Fotos geben. Außerdem gab es auf der Seite der Fassmer-Werft eine farbige Skizze von dem „Neuen“. Er sah ganz manierlich aus: Hochgezogenes Vorschiff, hoher Decksaufbau (Selbstaufrichter) und auf dem Deckshaus eine feuerrote Schiebermütze als Dach. Aber - das war´s. Keine Pläne, keine Skizzen – nichts. „Man sollte ihn einfach nach den Fotos bauen – wenn die uns hier so kurz halten!“ „Reichen die denn, um ein Modell zu bauen?“ „Quatsch! Das wird nix! Damit kann man doch kein maßstäbliches Boot bauen!“

„Kann man!“ (hämisches Grinsen) „Ha! Wetten doch?“ Wer hatte das gesagt – ich? Konnte ich denn nicht ein einziges Mal die Klappe halten? – Na gut. Jetzt war es passiert. Alle schauten zu mir und grinsten. Ok, Augen zu und durch! Das war nun wohl so was wie eine Wette. Ohne Einsatz. Dafür aber mit viel Arbeit.

Irgendwie war es ja doch was für uns, das neue Bötchen. Verrückt genug waren wir ja. Schnell wussten wir auch schon, wie er aussehen sollte: Maßstab: 1:15 = 1,32 m; Technik: Rumpf Epoxidharz – laminiert, Deck und Aufbauten Polystyrol-Frästeile, Motorisierung: traditionell, aber faustdick mit Graupners Speed 900 BB torque mit Bleigel-Akku (bürstenlose Außenläufer und LiPos steckten noch in den Kinderschuhen und waren höchstens mal hier und da bei den Rennbooten zu finden). Wird schon werden, *unser SK 30*. Keiner hatte es ausgesprochen, aber er war es geworden: *Unser* neues Projekt. Jetzt kamen die Zweifel: Könnte man den denn bauen? So völlig ohne Spantenriss und Generalplan? Wozu habe

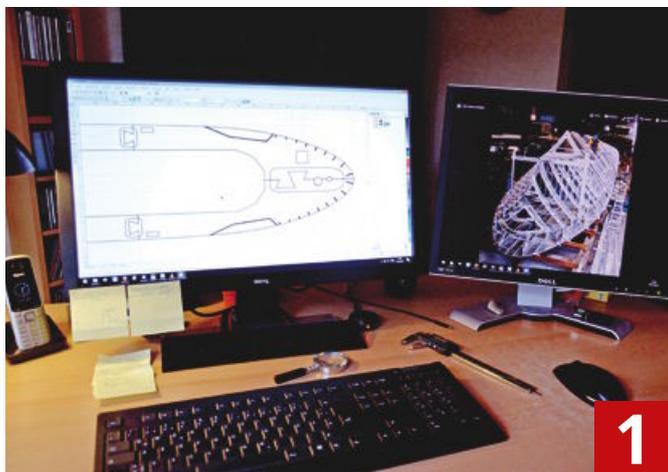
ich denn mal technischer Zeichner gelernt? (Vor 30 Jahren!) Natürlich kann man! Das Grundkonzept konnte man ja in der Skizze sehen und die Maße waren auch bekannt. Schließlich weiß man doch als Modellskipper, wie so ein Rumpf aussehen muss (Bild 01).

Mir fiel zuerst gar nicht auf, wie weit ich mich aus dem Fenster gelegt hatte. Aber, was soll´s? Ahlum sei Dank, der Plan war geboren.

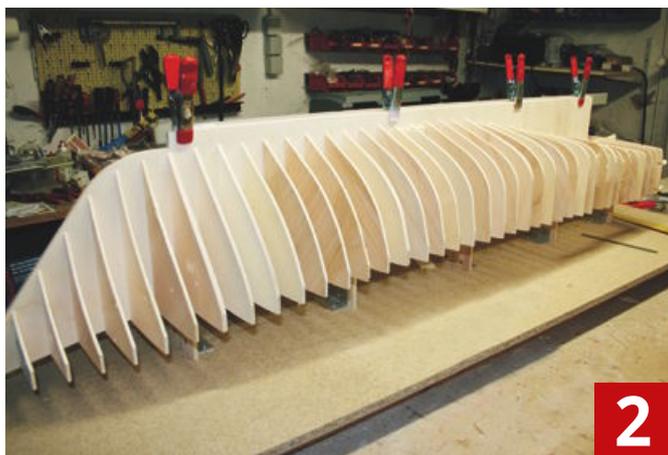
SK 30 sollte es sein und es sollte ein großes, aber handliches Boot von knapp anderthalb Metern Länge werden. Im Maßstab 1:15 bedeutete das 1,34 m lang. Das passte.

## Der Plan

Wieder zu Hause angekommen, klemmte ich mich erst mal hinter das Online-Werfttagebuch der Gesellschaft. Hier wurde bereits seit November 2007 der Bau von SK 30 dokumentiert. Meine Vermutung bestätigte sich: In der Darstellung des Spantenaufbaus war das Rumpfkonzzept gut erkennbar. Unser Plan war, ein Rumpfskelett zu



1



2

Anzeige



FÜR DEN FEINEN JOB  
GIBT ES  
DIE RICHTIGEN GERÄTE

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

Zum Plan-, Längs-, Aus- und Kegeldrehen, Abstechen und Bohren. Hohe maximale Spindeldrehzahl zur Herstellung kleinster Teile! Spitzenweite 150 mm. Spitzenhöhe 55 mm. Dreibackenfutter bis 60 mm spannend. Größe 360 x 150 x 150 mm. Gewicht 4,5 kg.

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

FD 150/E



Bitte fragen Sie uns.  
Katalog kommt kostenlos.

**PROXXON** — [www.proxxon.com](http://www.proxxon.com) —

PROXXON GmbH - D-54343 Föhren - A-4210 Unterweisersdorf



erstellen, aus dem Detlef zunächst ein Urmodell formen sollte. Daraus würde dann die Negativ-Form entstehen, aus der Detlef als der „Laminator“ dann letztendlich den fertigen Rumpf entstehen lassen wollte. Währenddessen würde ich mich mit dem Deck und den Aufbauten befassen. Der Prototyp sollte dann eigentlich bis zum nächsten

Ahlum-Treffen zur Präsentation bereitstehen. Man wartete ja schließlich gespannt darauf, dass wir das Handtuch werfen und uns geschlagen geben würden.

Das Beiboot, ein RIB (Festrumpfschlauchboot) mit Jet-Antrieb, konnte beim Tag der offenen Tür ausgiebig fotografiert werden. Das würde mit 32 cm Länge sicher ein niedlicher kleiner Flitzer werden. Mein Gedankenblitz, den Hersteller, die Firma MST Ltd. in Liverpool, einfach mal per Mail um Hilfe zu bitten, entpuppte sich als Glücksgriff. Ein paar Wochen vergingen und plötzlich erhielt ich eine freundliche Antwort von „Andy“, einem der Geschäftsführer der MST mit einem Generalplan vom RIB 480 im Anhang – 2 Wochen später kam wiederum eine E-Mail von der MST und „Frank“, der zweite Geschäftsführer der MST schickte mir noch einmal weiteres Planmaterial (thanks a lot, Andy & Frank). Das Beiboot sollte also kein Problem werden. Aber eins nach dem Anderen.

## Hindernislauf

Der Konstrukteur saß in Braunschweig, der Laminator in Belm. Distanz: 200 km. Nie habe ich so viele Päckchen bekommen, wie im letzten Jahr.

Zuerst kamen Kiel und Spanten. Die wurden korrigiert und wanderten als CAD-Daten wieder zum Laminator (Bild 02). Zwischenzeitlich kristallisierte sich hier und da immer wieder an irgendeiner Stelle ein Denkfehler heraus, den es auszumerzen galt. Dann hieß es jedes Mal: Eintauchen in zig verschiedene Konstruktionsdateien, die die unterschiedlichsten Details darstellten, um den Fehler möglichst eng einzukreisen und abzustellen. Pläne hatten wir nach wie vor nicht.

Aber wir erhielten unerwartete Hilfe in Form des Kenter-Tests der Werft. Erstmals wurde bei diesem Bauprojekt der Rohbau nach der Wasserung einem Kenterversuch unterzogen, bei dem das Boot von Kränen und Schleppern einmal um seine Längsachse gedreht wurde. Hier sollte sich bestätigen, dass das Boot sich bei einer möglichen Kenterung im Einsatz unverzüglich selbst wieder aufrichten würde. SK 30 bestand den Test - und wir hatten endlich die herrlichsten Ansichten vom Unterwasserschiff. Im Werfttagebuch wur-

den diese dann noch aus dem Film als Standbilder herausgezogen und damit hatte ich sie hochauflösend. Ich konnte den Bleistift wieder spitzen und mich in die Korrektur der Unterlagen stürzen. Die zweite unerwartete Hilfe erhielten wir, als die freundlichen Leute von der DGzRS Detlef nach Berne-Mootzen in die Werft einluden. Mit einem Herrn von der Gesellschaft durfte er den Rohbau der beiden Schwestern besuchen und bekam auch die eine oder andere Information an die Hand. So erfuhren wir nämlich, dass SK 30 längst nicht mehr allein war. SK 31 war längst auf Kiel gelegt (heute als *Eugen* in Sassnitz) und lag halbfertig einträchtig neben ihrer nur ein paar Monate älteren Schwester.

Das Unterwasserschiff gab mir allerdings Rätsel auf. Die Heckpartie folgte mit weitem Schwung sehr harmonisch der Kurve des Schiffsbauchs und führte die Linie des Spantknicks bis zum Heckspiegel weiter. Soweit – so gut. Die leicht gewölbte Bodenplatte hinter dem Ende des Kiels, unter der die Schraube und das Ruderblatt ihren Platz finden sollten, zeigte am Heckspiegel mittig eine kleine flache Nase. Ich fand das sehr ungewöhnlich, zumal die meisten Vorgänger der schnellen DGzRS-Einheiten meist einen Schraubentunnel, zumindest angedeutet, aufwiesen. Diese Nase hier musste aber doch genau im Schraubenstrahl liegen und diesen stören. Aber was soll's, da waren Schiffbau-Ingenieure am Werk. Werden schon wissen, was sie tun.

Nun ging es Schlag auf Schlag. Der erste Schlag war allerdings die Erkenntnis, dass wir doch so einige gravierende Details falsch beurteilt hatten.

Also: Ersten Rumpf verwerfen, Urmodell korrigieren, neue Form bauen. Detlef wurde keine Verschnaufpause gegönnt (Bild 03).

Dann kam endlich der Rumpf – der Tag, dem ich ganz „hibbelig“ entgegen gefiebert hatte. Unser Paketdienstzusteller pustete, als er mit dem Monster-Karton anrückte – er war von mir eigentlich nur kleine Schächtelchen mit Seematz-Scheinwerfern gewohnt – und ich konnte es kaum glauben. Da lag er vor mir: SK 30 Wir hatten es geschafft (Bild 04)!

Er sah ganz ansehnlich aus. Wie groß doch ein Meter und vierunddreißig wirken, wenn man sie sonst immer

nur auf dem 19-Zoll-Monitor gesehen hatte. Es war eine Augenweide! Auch, wenn er noch völlig nackt war und den uneingeweihten Betrachter sicher eher an einen überdimensionalen Joghurtbecher erinnert hätte, als an einen Seenotkreuzer. Für mich war es aber „unser“ SK 30!

Dennoch, der Rumpf sollte uns noch intensiver beschäftigen, als uns lieb war. Mit viel Interesse und auch ein bisschen Sorge verfolgten wir die Berichte der ersten Testfahrten des „echten“ SK 30. Man munkelte von „AK-Problemen“. Was würden sie tun, um Abhilfe zu schaffen? Aber davon später mehr.

## Alles an Deck

Das Deck war beinahe Schonkost. Es hatte von oben gesehen eine ziemlich simple „Zäpfchen-Form“ und bot bis auf den Ausschnitt für die Heckwanne und die Tatsache, dass es nahezu in alle Richtungen gewölbt war, wie eine vertrocknete Brotscheibe, keine Überraschungen. Die Balkenbucht (also die Querschwung des Decks) war ganz ansehnlich. Das ist man ja von den Seenotretter-Einheiten gewohnt. Der Deckssprung (die Längswölbung) zeigte besonders im Bereich des Backdecks, also vor den Aufbauten, einen nahezu beängstigenden Steigwinkel. Ob das so stimmte? Das sah total unnatürlich aus. Trotz aller Probemessungen und Kontrollen blieb es dabei: Es müsste so richtig sein (Bild 05)! Aber auf der Skizze vom fertigen Schiff wirkte es ganz anders – irgendwie harmonischer. Wir sagten uns: Na klar, das Schiff soll ja gerade besonders bei schwerem Seegang eingesetzt werden. Das überkommene Wasser muss ja möglichst schnell wieder herunter vom Schiff. Daher die starken Wölbungen. Trotzdem. Das Kribbeln im Bauch blieb. Ich konnte dem Braten gar nicht so recht trauen. Mein Misstrauen legte sich erst, als ich endlich das Schanzkleid anbringen konnte. Nun war die Welt wieder in Ordnung. Durch eine gegenläufig geneigte Oberkante konnte das Schanzkleid die starke Deckssteigung optisch ausgleichen. So passte es wieder. Na Gott sei Dank (Bild 06)! Den Decksausschnitt für den Zugriff zum Innenleben konnten wir geradezu riesig einplanen: 500x180 mm! So viel Zugriff hatte ich noch nie bei einem

Modell gehabt. Aber der Decksaufbau war kompakt und zusammenhängend, ohne Inseln und so bot sich eine solch große Öffnung an. Also: Einen schönen großen Süllrand einplanen und fertig! Der würde nebenbei noch eine willkommene Stabilisierung des Decks bewirken. Lediglich das Heck machte uns Sorgen. Durch die Tochterbootwanne entstand ein toter Raum im Heck, der mit 440 mm Länge ein Fall für Chirurgen-Hände werden dürfte. Noch dazu, wenn man genau dort nicht nur den Ruderkoiler und die Ruderanlenkung, sondern auch noch den Antrieb für die Tochterboot-Sliperinrichtung und die Heckklappenmechanik einplanen musste. Es wurde eng im Heck. Langsam wurde mir klar, warum die Konstrukteure eine Ruderhacke eingeplant hatten, wie sie eigentlich bei modernen Schiffen nicht mehr so häufig anzutreffen war. Es fehlte einfach innenbords der Raum für eine stabile Ruderachslagerung. Man musste wohl das Ruder unterhalb des Blattes lagern. Da würde es noch Handlungsbedarf geben. Aber Detlef wusste Rat. Das Problem mit den Heckwannen kannte er schon



Anzeige



FÜR DEN FEINEN JOB  
GIBT ES  
DIE RICHTIGEN GERÄTE

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

Mit balanciertem Spezialmotor für schwingungsfreies Arbeiten bei hohen Drehzahlen und zum Einsatz von extrem kleinen Fräsern. Größe 340 x 225 x 130 mm. Gewicht 7 kg. 6 Stahlspannzangen von 1,0 - 3,2 mm und Stufen-Spannpratzen gehören dazu.

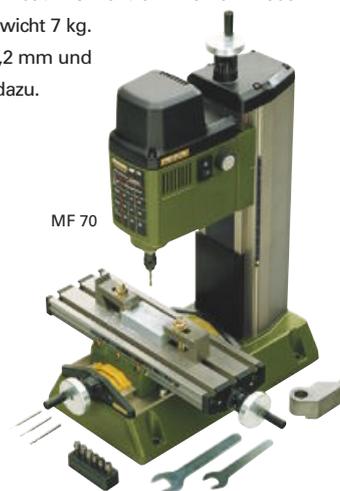
Von PROXXON gibt es noch 50 weitere Geräte und eine große Auswahl passender Einsatzwerkzeuge für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche.

Bitte fragen Sie uns.  
Katalog kommt kostenlos.

**PROXXON**

— [www.proxxon.com](http://www.proxxon.com) —

PROXXON GmbH - D-54343 Föhren - A-4210 Unterweisersdorf





7



8



9

von seinen vorherigen Seenotrettern. Hier mussten Revisionsöffnungen eingeplant werden, die sich allerdings im überfluteten Bereich befinden würden. Na, das kann ja was werden.

## (Decks-) Häusle bauen

Nun wurden wir zu Häuslebauern. Baugrund: vorhanden (oben erwähnte alte Brotscheibe), Fundament samt Keller: fertig. Also: Auf geht's!

Zunächst galt es, den Umfang des Vorhabens auszuloten. Ein wuchtiges Deckshaus! Die Seitenwände senkrecht – denkste! Fast senkrecht. Sie waren um gerade mal 2° geneigt. Ein schöner, klar konzipierter Aufbau. Beeindruckend. Aber die Front! Diese Facetten! Wohl dem Schiffbau-Ingenieur, der das mit modernen Computerprogrammen konstruieren konnte. So was hatte ich aber nicht. Meine bescheidenen Konstruktions-Programme gaben so was nicht her. Also galt es, die 30 Jahre alte Trickkiste der manuellen technischen Zeichnererei hervor zu kramen und auf Papier jede Fläche so lange zu drehen und zu kippen, bis sie in wahrer Länge und Breite auf dem Zeichentisch lag. Ein mühseliges Unterfangen.

Und wieder gilt es: Datei zu Detlef, Frästeil zurück zu Herbert, Fehler korrigiert, Datei zu Detlef, neues Frästeil zu Herbert, dem Paketdienst-Mitarbeiter erst einen Kaffee, dann das „DU“ anbieten, usw. Irgendwann war es endlich soweit: „Hochzeit“! So nennt der Schiffbauer den Arbeitsgang, wenn Schiffsrumpf und Aufbauten zusammengefügt werden. Wir waren begeistert. Endlich sah es wie ein Schiff aus. Alles passte. Wer hätte das gedacht. Unsere Freunde, die heimlichen Wettgegner, sicher nicht. Wir beide natürlich schon (Bild 07).

Alles andere war nun nur noch ein Klaks. Oder besser gesagt: Ganz viele Klakse. Kleine und große. Ich weiß nicht mehr, welche mehr Arbeit gemacht haben. Fast kann man sagen, dass die großen Bauarbeiten an Rumpf und Aufbau schneller erledigt waren, als die vielen Kleinigkeiten. Jedenfalls kam es uns so vor. Nervig waren die Kleinarbeiten, aber sie machten unser Modell erst zu einem attraktiven Abbild des Originals. Mit jedem Teil mehr erkannten wir unseren SK 30. Dabei waren wir noch weit von einem „lebendigen“ Boot

entfernt, das dem Betrachter Einblick in Leben und Arbeit des Vorbildes gewährt. Aber es wird.

## Ahlum – mal wieder

Es grünte um uns her, die Vögel zwischerten wieder, Himmelfahrt nahte. Ahlum jäherte sich und man hörte schon Wochen vorher im Freundeskreis, dass zumindest ein „probefahrbereiter Rohbau“ von uns erwartet wurde. Ahlum 2009, wie die Zeit vergeht! Also mal wieder sputen. Die Antriebe und die Bugstrahlruder waren bestellt. Der Laminator meinte, SK 30 sollte was Besonderes bekommen: Kugelgelagerte Bauteile für das Bugstrahlruder ebenso wie der Antriebsstrang aus der edlen Schmiede von Jedamski. Und das Herz des Antriebs sollte besagter Speed 900 BB torque von Graupner sein. Man gönnt sich ja sonst nichts (Bild: 08).

Als mich die Teile erreichten, sah ich Detlefs Empfehlung bestätigt. Ich hielt hier ein paar äußerst professionelle Teile zu einem fairen Preis in der Hand. Es machte regelrecht Spaß, sie einzubauen.

Nun noch die Kraftquellen: Ich entschied mich für zwei parallel geschaltete Bleigelakkus mit je 12 V, 7AH. SK 30 brauchte noch viel Ballast. Vorbildgerecht gab es einen 65er-5-Blatt Propeller, allerdings aus Messing und nicht aus Karbon, wie der des Originals (Bilder 09 und 10).

Die ersten Trockenläufe zeigten schon, dass da richtig was dahinter steckte und ein erster „Nasslauf“ in der Badewanne setzte in Sekundenbruchteilen unser Bad unter Wasser. Vielleicht hätte ich besser einen Fahrtregler angeschlossen und nicht ein 12V-Netzteil. Der nächste Mai, Himmelfahrt und damit „Ahlum“ kamen. Wir reisten donnerstags am Feiertag an und ließen natürlich das gute Stück zunächst mal gebührend „trocken“ bestaunen. Ein richtiges Gesicht hat er. Ein hochgereckter Kopf mit prüfend ernstem Blick. Etwas arrogant mit seiner Schiebermütze (Kein Scherz, schauen Sie mal genauer hin). Mit mildem Vorwurf schien er die Meute der Zweifler zu mustern. „Na, sprachlos, hm? Verstehe ich.“ – Balsam für die Seele!

Dann kam der See. Wieso wackeln meine Knie, so schwer ist das Kerlchen doch gar nicht? Ich zwang mich,

mein „Baby“ ins Wasser zu setzen. Ob der denn schon schwimmen kann? (Bild 11).

Nach dem hundertsten RC-Check: Langsame Fahrt voraus! SK 30 setzte sich fast majestätisch in Bewegung (müssen elektronische Fahrtregler so erbärmlich schreien?). Vorsichtig „Halbe Kraft voraus“. Was für ein Bild! Unauffällig umschauen, empfinde ich das nur so? Nein. Alle schauen her. Geht runter wie Öl. Nach diversen Runden endlich einmal AK! Ein atemberaubendes Bild! Diese Bugwelle! Bis auf den offenen Fahrstand! Gut, dass ich eine 100-Kubick-Pferdespritze zum Lenzen dabei habe. Egal! Noch eine Runde (Bild 12)!

Aber, was war das? Bricht der etwa bei HK seitlich aus? Tatsächlich – bis ca. dreiviertel Fahrt bleibt er stabil. Doch wenn er schneller wird, läuft er aus dem Ruder. Mal backbords, mal steuerbords. Irgendwie fiel mir diese merkwürdige Nase am Heck ein. Das sollten wir im Auge behalten. Aber die Technik: Super! Ein leise surrender Motor, kaum hörbare Antriebsgeräusche. Ein perfektes Zusammenspiel. Und der

Rumpf lief wie durch Butter (Bild: 13). Samstag: Nochmal Ahlum. Das Treffen geht bis Sonntag und da wir nicht allzu weit weg wohnen, hängen wir einfach noch einen gemütlichen Ausflugstag dran. Wieder dasselbe: Boot trocken bestaunen lassen, dann ab ins Wasser und ein paar Runden drehen. Da kommt auch der Laminator an den Steg. Na, dem muss ich ja mal zeigen, wie unser SK 30 aus AK-voraus nach gut einer Schiffslänge zum Stehen kommt. Also: AK-voraus, stopp, AK-zurück. SK 30 bremst mit atemberaubend schäumendem Heckwasser und kommt nach beinahe einer Schiffslänge zum Stehen. Langsam dümpelt er noch ein bisschen weiter, während der Motor leise vor sich hingsingt...

## Och nö! Der Propeller!

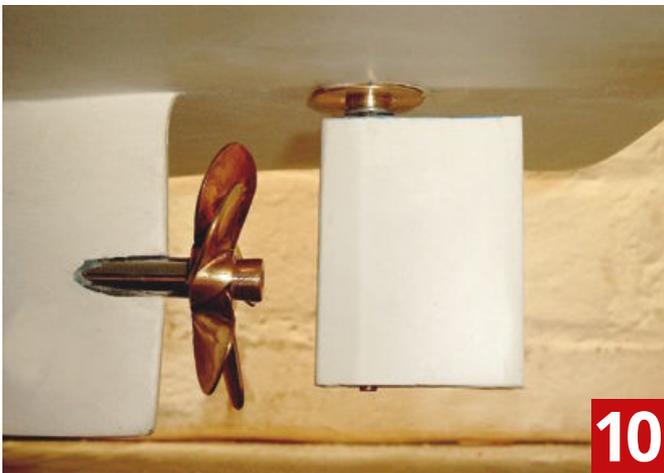
Jetzt kommen sie auf ihre Kosten! Alle! Hämisch ertönt es von allen Seiten: „Schraube verloren, er hat die Schraube verloren.“ SK 30 dreht langsam dümpelnd bei, schaut immer noch streng und mit mildem Vorwurf in die Runde – und singt. Atemübung – nur nicht den



12



13



10



11

Anzeige

**PROXXON**  
**MICROMOT**  
System

## DIE NEUEN AKKU-GERÄTE FÜR DEN FEINEN JOB

Mit einer Akku-Ladung mindestens 30 Minuten Bohren, Trennen, Schleifen, Polieren und Reinigen. Keiner schafft mehr in dieser Leistungsklasse!

Durch hochwertigen 10,8V Li-Ionen-Akku mit 2,6 Ah vergleichbare Leistungsfähigkeit mit der ihrer netzgebundenen

Pendants. Schlanke Geräte zum Anfassen:

Getriebekopf aus Alu-Druckguss, Hauptgehäuse mit Weichkomponente im Griffbereich. Durch balancierten Spezialmotor durchzugskräftig, leise und langlebig.



Akku-Industrie-Bohrschleifer IBS/A

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



Akku-Langhals-Winkelschleifer LHW/A



Akku-Bandschleifer BS/A

Bitte fragen Sie uns. Katalog kommt kostenlos.

**PROXXON** — [www.proxxon.com](http://www.proxxon.com) —

PROXXON GmbH - D-54343 Föhren - A-4210 Unterweisersdorf



des „echten“ SK 30 schritt zu halten, waren Werft und Eigner bemüht, das neue Boot auf Herz und Nieren zu testen. Dabei kam es zu erstaunlichen Parallelen. Man munkelte ja schon, SK 30 „echt“ habe bei den Testläufen Probleme mit dem Geradeauslauf bei AK. Na da schau her! Fragt uns mal!

Geheime Werftaufnahmen aus dem Trockendock zeigten, dass man SK 30 kurzerhand diese merkwürdige Nase weggeflex hat und den Rumpfboden – nun mit leichter positiver Wölbung (Tunnelansatz) nachgebessert hatte. Also ab in die Werkstatt, Urmodell kastrieren, neue Form – neuer Rumpf – Probefahrt: Läuft!

Als nächstes zierten den Bug plötzlich direkt über der CWL zwei schicke „Sprayrails“. Da stand ihnen bei den Probefahrten wohl auch das Wasser auf dem Deck! Dann hörte man, dass fast gleichzeitig mit meinem braven 900er-Graupner auch die Maschine der großen Schwester so derbe gemuckt hatte, dass man sie einschleppen musste. Na, dann passt mal gut auf beim Stoppen, Jungs! Nicht, dass ihr auch noch den Propeller verliert!

„Alles fügt sich“ heißt in unserem Falle aber auch, dass die Dinge irgendwie ihren Lauf nahmen: SK 30 wurde am 06.01.2009 getauft. Sie erschien in Bremen, und während man wie jedes Jahr den Schneidermeister über die Weser schipperte, wurde sie die neue Eiswette. Ihre Schwester, SK 31 ging ebenfalls der Fertigstellung entgegen und wurde zur Eugen. Die beiden Zwillingsschwestern wurden an ihren Bestimmungsorten in Nord- und Ostsee den künftigen Besatzungen übergeben (Bild 14).

Zeit genug, Zug um Zug die Änderungen an den beiden Schiffen nachzuvollziehen, die sich aus den offenbar aufgetretenen Mängeln ergeben hatten. Detlef konnte das Urmodell aktualisieren und die was-weiß-ich-wieviele Form laminieren. Unsere Prototypen nahmen nach und nach immer mehr das Äußere ihrer großen Schwestern an. Alles wird gut.

### Das Beiboot

Das Beiboot der Eiswette, Novize, sah fast aus, wie ein aus den Fugen generater Jetski mit Schlauch drum herum. Eigentlich war es das auch (Bild: 15). Wie schon erwähnt, hatte der Herstel-

Tag verderben lassen! Die Ersatzschraube, die mir ein lieber, netter DGzRS-Modellbauer zusteckt, war eine 45er-Nylon-Rennschraube. Sie tat es auch. Jetzt wollte ich vorsichtiger sein. Samstagabend war es, ein schöner Modellbau-Tag ging zu Ende. Eine Ehrenrunde noch, dann sollte es ab nach Hause gehen. In der letzten Runde begann plötzlich mein Motor leise zu fiefen. Immer lauter wurde er, bis das Kreischen unüberhörbar war: Lager-schaden! Ok, jetzt reicht es. Ab nach

Hause!  
Alles fügt sich

Wenn ich auf die 15 Bau-Monate zurückblicke, weiß ich nicht so recht, ob ich mehr darüber gelernt habe, wie man etwas am besten macht, oder wie man es besser nicht machen sollte. Der „PC-User“ kennt das als „Trial and Error“. Als Modellbauer hätte ich es mir gern erspart. Während wir hier wie dort emsig damit beschäftigt waren, mit dem Bau

ler der neuen Beibootgeneration, der RIBs, uns freundlicherweise den Generalplan des RIB480 von MST überlassen. (Festrumpf-Schlauchboote, engl.: Rigid Inflatable Boats, die als Schlauchboote konzipiert sind, jedoch aus einem festen — meist aus Aluminium geschweißten — Rumpf bestehen, der mit einem luftgefüllten Schlauch umgeben ist). Diese Boote sind konstruktionsbedingt äußerst robust, belastbar, schnell und wendig und selbst als offene Boote sogar offshore-tauglich.

Unser RIB-Urmodell entstand aus dem Spantengerippe – ebenso wie seine Mutter – und einer Beplankung aus Holzleisten. Der Schlauch verdankt seiner Existenz einem Rundholz. Das fertige Produkt war wieder ein laminiertes Rumpf, diesmal mit anlaminierendem Deck und Aufbauten aus Polystyrol-Frästeilen (Bild: 16).

Das Original wurde von einem Waterjet angetrieben, den man damals in der passenden (kleinen) Größe nur in Form des Graupner Mini-Jet bekommen konnte, der leider nur mit „Augen zu und knirsch“ in den kleinen Rumpf passte.

Aber er hatte die für Flachwasser sehr gut geeignete, markante „Hamilton“-Umkehrklappe, die man nur schwer im Selbstbau nachbilden konnte (zur Erinnerung: wir befanden uns in einer Epoche vor dem bezahlbaren 3D-Drucker) (Bilder 17 und 18).

Eine Alternative war ein kleiner Schraubenantrieb, die auch später so man-

cher „Schifflebauer“ gewählt hat. Aber schön war das nicht.

Heute gibt es von mehreren Kleinserien-Herstellern nahezu perfekte Jetantriebe, unter denen der von uns benötigte schon längst nicht mehr der kleinste ist.

## Fazit

Unsere Idee war es, ein möglichst genaues maßstaborientiertes Modell zu bauen von einem Vorbild, das noch so neu war, dass es sich selbst noch im Bau bzw. später in der Erprobung befand und man nicht alles einem Werftplan oder einem vorgekauften Modellbauplan entnehmen oder gar als Bausatz erhalten konnte. Genau das war der Kick. Ein Bausatz sollte es werden, aber den wollten wir erstellen. Wir haben fest daran geglaubt – und es hat funktioniert. Wir sind nur wenige Mo-

nate nach der Werft mit dem Nachbau des Modells fertig geworden. Es ist ein Modell geworden, das dem Original so ähnlich geworden ist, dass es sogar dessen Kinderkrankheiten übernommen hat.

Von diesem Projekt waren auch die Seenotretter begeistert. Es war ein aufregendes Jahr – und es hat Spaß gemacht. Die Fahrbilder 19, 20 und 21 des fertiggestellten Modells zeigen die Ausführung als *Theodor Storm (SK 33)*. In einer zukünftigen Ausgabe der ModellWerft werden wir in einem weiteren Beitrag verschiedene Ausstattungsmöglichkeiten und -Details des Modells vorstellen.

Der auf dem hier vorgestellten Prototypen basierende Bausatz der 20-m-Klasse der DGzRS ist im Maßstab 1:15 im SAR Modellbau Shop unter [www.sar-modellbau-shop.de](http://www.sar-modellbau-shop.de) erhältlich.



Herbundsab-Modellbausätze hat viele Bausätze von original-orientierten, funktionsfähigen Scheinwerfern der Rettungseinheiten der DGzRS im Programm:  
Herbundsab Modellbausätze  
Herbert Hallmann  
Wachtelstieg 6a  
38118 Braunschweig  
Tel.: 0531 2504767  
Internet: [www.herbundsab.de](http://www.herbundsab.de)  
Email: [info@herbundsab.de](mailto:info@herbundsab.de)



00000



**Verkaufe:** Ferngesteuertes und schwimmfähiges Schiffmodell, Länge ca. 120 cm, für EUR 100,- mit Verpackungskiste. Tel.: 01 60 / 97 42 32 01 (Leipzig).

20000

**Verkaufe** Krabbenkutter Falke GFK Rumpf Bühler Motor el. Dieselgeräusch Netzwinden Robbe Mars FMM 8 Kanal kompl. 2 Multiswitch 2 Decoder Mini 300. Bilder und Info unter Tel.: 0 46 37 / 96 30 12, Email: helmut.boehlke@gmx.de. Nur Selbstabholer.

40000

**J-Class, J-K7, GFK-Rumpf**, sauber gebaut, Teak-Deck, segelfertig mit Transportwagen, Profillackierung und Latschsegel, abnehmbarer Zusatzkiel. Länge: 1500 mm, Breite: 230 mm, Masthöhe: 1800 mm, Gewicht: 7,5 kg mit Fernsteuerung. VB: 1200,- EUR. Tel.: 0 54 24 / 3 86 09.

**10-Rater**, sauber gebaut, Teak-Deck, segelfertig mit Transportwagen, Profillackierung und Latschsegel, abnehmbarer Zusatzkiel, Länge: 1500 mm Breite: 280 mm, Gewicht 7 kg. VB: 1300,- EUR. Tel.: 0 54 24 / 3 86 09.

**Minicupper**, von Hermann Sabin, Regattafähig, Mahagoni-Rumpf und Deck, sauber gebaut, segelfertig mit Transportwagen, Latschsegel, abnehmbarer Zusatzkiel, Fernsteuerung. Länge: 1310 mm, Breite: 410 mm, Masthöhe: 1710 mm, Gewicht: 7,5 kg. VB: 2000,- EUR. Tel.: 0 54 24 / 3 86 09.

**J-Class Endeavour**, sauber gebaut, Teak-Deck, segelfertig mit Transportwagen, Profillackierung und Latschsegel, abnehmbarer Zusatzkiel. Länge: 1640 mm, Breite: 270 mm, Masthöhe 2080 mm, Gewicht: 12 kg mit 2-Kanalsteuerung. VB 1500,- EUR. Tel.: 0 54 24 / 3 86 09.

**Schiffsmodell** Linienschiff „Baden“, Kaiserliche Marine, Bayern-Klasse, M1:100, Länge ca. 1,80 m, mit Kirschbaum-Planken Decks, Doppelruder, 3 Messingpropeller à 32 mm. 3 starke Elektromotoren. 1. Deck abnehmbar. Tolles Fahrmodell, Preis: 3200,00 EUR. Tel.: 0 21 61 / 8 77 43.

50000



**Container Schiff PLZ-Palüe**, Länge: 115 cm, Breite: 35 cm, 2 Motoren à 6 Volt, 1 Akku Volt 7,2 ah für die gesamte Licht Anlage 1 Akku 6 Volt 6,4 AH für die Motoren, Sonderfunktionen, Positionbeleuchtung, Radar, Blinker Nacht, Licht Scheinwerfer, Innenbeleuchtung, Dennebaumbeleuchtung, Harvarie Lampen auf dem Steuerhaus. Boot ist fahrbereit, Beladen mit verschiedenen Transportfahrzeugen. VB 450,-EUR. Tel.: 0 26 37 / 25 12.



**Schub Schiff** Schwelgern: Länge 93 cm, Breite 15 cm, 1 Motor 6 Volt 1 Akku 6 Volt 7,2 AH Sonderfunktionen, Positionen Beleuchtung, Radar, Scheinwerfer, Seitenlichter, Deckstrahler, Steuerhauslicht, Nachtlitc Rechts-Links, Dennenbaum Beleuchtung u. Bugstrahler, Ankerwinde, E. Antrieb. Boot ist fahrbereit. VB: 300,-EUR. Tel.: 0 26 37 / 25 12.

**Dringend:** Acrylglasvitrine aus 10 mm Acrylscheiben. Montage komplett zerlegbar. Unterbau + Vitrine HxBxL= 1300x400x2000 mm. Auf Wunsch mit Zusatzteilen. Gesamt 500,00 EUR; Steingraeber Bausatz S.S. France Holz, ÖVP neuw. 450,00 EUR; Revell Bausatz Q.M.2, 1:400, ÖVP-Siegel, 70,00 EUR, Raum 58099. Tel.: 01 51 / 12 43 52 55.

**Modellwerft** und Schiffsmodell Jahrgg. 2010-16 u. 30 Sonderhefte an Selbstabholer zu verkaufen. Preis VS. Email: klaus-peter-klose@gmx.net.

60000



**Sixtant** VB 180 €. Nivelliergerät VB 150,- EUR; Kompass mit Gehäuse Ø 15 cm, Höhe 15 cm, VB 150,- EUR. Div. Schiffsglocken VB à 50,- EUR und Schiffslampen à 60,- EUR zu verkaufen. Tel.: 0 60 52 / 9 27 87 79.

**Bei Interesse** kann ich anbieten eine 150 m² Halle in 63825 Schöllkrippen auszubauen und mit Werkzeug, 3D Drucker, CNC-Fräse, Tiefziehgerät, usw. voll auszustatten und einzelnen Modellbauern gegen eine Miete zur Verfügung zu stellen. Es wären viele Arbeitsplätze vorhanden, sodass man parallel arbeiten und sich dabei gut austauschen kann. Email: modukay@web.de.

70000



**Verkaufe:** Graupner Baukasten „Historisches Schiffmodell Adler von Lübeck“, verbesserte Ausführung komplett und noch nicht angefangen VHB 165,00 EUR + Porto oder bestes Gebot. Tel.: 0 70 62 / 6 35 19.

**Verkaufe:** Rotortug Hafenschlepper Bugsier 6, M1:25, Länge: 112 cm, Breite: 48 cm. Nach Originalfotos u. Plänen gebaut, ca. 80 % fertiggestellt. Viele Fotos vom Original vorhanden. Preis: 1200,- EUR VHB. Tel.: 01 72 / 2 98 72 79.

90000

**LE-MIRAGE** Historisches Stand Modell aus Holz nach Plan gebaut, M1:75, L: 82, B: 36, H: 85, Bilder per Email. Tel.: 0 94 38 / 16 95.

**Gewerbliche Kleinanzeige**

**Zahnräder, Ritzel nach Auftrag M0,1-M1 www.shop.kkpmo.com**

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

**UHLIG Designmodellbau**

RC-Schiffsmodellbaukästen  
Zubehör für Schiffsmodelle  
Fertigschiffe, Figuren 1:10

Telefon 02454 - 2658  
www.dsd-uhlig.de

**SCHLEPPER**  
Bücher & Modellbaupläne  
kostenloses Prospekt bei:  
Konrad Algermissen  
Am Vogelberg 12, 21493 Basthorst  
Tel.-Fax: 04159-1381  
mobil: 0176-49593337  
E-Mail:  
konradalgermissen@alice-dsl.net  
www.schlepperbuch.de

**Private Kleinanzeigen**

**5 Euro für alle ModellWerft-Leser**

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

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

**Sie haben mehrere Möglichkeiten, Ihre Kleinanzeige aufzugeben:**

- **per Internet:** auf der Seite <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](mailto: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.

**Tipps zum Aufgeben Ihrer Kleinanzeige:**

- Helfen Sie Fehler vermeiden: Schreiben Sie deutlich in Blockbuchstaben.
- Per Internet kann Ihre Anzeige urschriftlich übernommen werden.
- Verwenden Sie nur die üblichen Abkürzungen.
- **WICHTIG:** Vergessen Sie nicht Ihre Telefon-Nummer, E-Mail oder Adresse in der Anzeige, damit der Käufer mit Ihnen Kontakt aufnehmen kann.
- Rechtzeitig vor Anzeigenschluss mailen oder zusenden. Wenn die Anzeige den Verlag nach Anzeigenschluss erreicht, kommt sie automatisch in die nächste Ausgabe.

**vh** Verlag für Technik und Handwerk neue Medien GmbH Baden-Baden



# Die Erweiterung des Stauraumes

## Eine rollende Werkbank im Eigenbau



Was macht man, wenn sich immer mehr Maschinen und Material ansammeln und gleichzeitig der Stauraum und die Arbeitsfläche zu klein werden. Eine mobile Werkbank mit Stauraum ist die Lösung. Gedacht und getan.

Bei mir sammelten sich immer wieder Holzreste an, sei es aus einem demontierten Schreibtisch, einem Möbelstück oder von sonst irgendwo. Die einzelnen Holzplatten wurden nicht einfach entsorgt, sondern gelagert.

### Die Vorgaben

Nein, ich bin kein Messy, aber manchmal kann man dieses Material wirklich noch gut benötigen und muss nicht gleich alles neu kaufen. Weiterhin kann ein solches Projekt schon fast zu teuer werden, wenn alles Material neu beschafft werden muss. So richtete sich der mobile Schrank nach den Maßen des vorhandenen Tischblattes, in meinem Fall Grundmaße von 110×70 cm. Dies empfand ich als eine gute Größe. So bleibt die Werkbank noch handlich und doch findet eine Maschine gut ihren Platz darauf. Vor allem wollte ich die kleine Bandsäge und die Proxxon-Kreissäge hier platzieren. Jedoch sollten diese nicht fest moniert werden, so dass die Tischfläche auch noch für andere Zwecke verwendet werden kann. Die Arbeitshöhe richtet sich nach der Körpergröße des Modellbauers. Ich



An der Unterseite befinden sich vier Schwerlastrollen mit Stopper



An der Rückseite wurde eine Steckerleiste installiert



Mit einer Höhe von 86 cm ist die mobile Werkbank ideal für den Autor



Bei der Schublade kommt ein stabiler Vollauszug aus dem Baumarkt zum Einsatz

entschloss mich für eine Höhe von 86 cm. Dies ist für kleinere Leute wie mich noch angenehm zum Arbeiten. Die Seitenteile entstanden aus einer großen Holzplatte, die ebenfalls im ersten Leben als Tischplatte fungierte. Auch Tablare, Schublade und mittlere Seitenwand entstanden aus dem Holzbestand. So mussten im Baumarkt lediglich der Boden und die Rückwand besorgt werden. Hier wählte ich Dreischichtplatten mit einer Dicke von 28 mm für den Boden und 18 mm für die Rückwand. Das Ganze wurde mit der Schattenfugenfräse eingeschlitzt und mit Flachdübel und Weißleim verklebt. So bekommt alles eine gute Stabilität.

Für die Schublade besorgte ich mir im Baumarkt einen Vollauszug in einer stabileren Ausführung, damit wenn schwerere Materialien hier lagern, nicht gleich die ganze Konstruktion zusammenfällt.

## Die Lackierung

Geschützt habe ich das Holz mit Acrylklarlack. Dieser wurde aufgestrichen und einmal fein angeschliffen, bevor der zweite Anstrich erfolgte. So erhielt ich eine schöne und gute Oberfläche, die für meine Zwecke wirklich ausreichte und schon fast zu schön wirkte für eine Werkbank.

An der Unterseite montierte ich noch vier Schwerlastrollen, alle mit Stopper ausgerüstet. So kann man die Werkbank gut fixieren und man hat einen

guten Halt. Auf der Seite montierte ich noch Haltegriffe, damit das Ganze auch bequem mobil ist. Auf der Rückseite installierte ich zusätzlich eine Steckerleiste mit einem stabilen und leistungsstarken Gummikabel, damit der Strom auch immer da ist, wo ich ihn benötige. Inzwischen habe ich die Werkbank schon mehrfach verwendet und bin immer wieder über deren Flexibilität und die vielen Einsatzmöglichkeiten begeistert. Wie habe ich dies wohl vorher gemacht?

Einziger Mangel: Ich werde wohl noch eine spezielle Halterung oder Arretierung erstellen, damit die kleine Proxon-Kreissäge einen besseren Halt hat. Am besten wäre diese gleich auf der Tischplatte festzuschrauben, aber dann verliere ich an Flexibilität, und die will ich auf keinen Fall verlieren.

## Mit Plan oder ohne Plan?

Bewusst habe ich auf eine detaillierte Zeichnung verzichtet, da sich ein solches Projekt und Vorhaben nach den einzelnen Bedürfnissen des Anwenders richtet und allenfalls anhand des vorhandenen Materials orientiert. Denn am Anfang erstellte ich auch einen Bauplan und musste schnell feststellen, dass die Realität und das Resultat ganz anders ausgefallen sind. Der Schreiner könnte jetzt behaupten, ich könne wohl keine Pläne lesen! Ich richtete mich jedoch nach dem vorgegebenen Material im Lager. Ich wünsche Ihnen viel Spaß bei der Nachahmung!



Auch die Seitenteile entstammen dem Holzfundus des Autors

Mittlerweile wird die mobile Werkbank vielseitig genutzt





# Kraken in der Ostsee!

## Minenleg- und Räumsschiffe der Volksmarine

Normalerweise glaubt einem das kein Mensch. Es ist auch kein verfrühter bzw. verspäteter Aprilscherz. In den Jahren 1955 bis 1976 gab es tatsächlich Kraken an der deutschen Ostseeküste! Allerdings waren das keine Meerestiere, sondern Minenleg- und Räumsschiffe der Volksmarine der DDR.

Bereits 1954 legte das Wolgaster Konstruktionsbüro für Schiffbau einen Entwurf für ein Nachfolgeprojekt der alten Minenleg- und Räumsschiffe vom Typ *Habicht* vor. Basierend auf deren Erfahrungen begann man 1956 mit dem Bau einer Nachfolgeentwicklung von moderneren und universell einsetzbaren Räumsschiffen in der damaligen VEB Peene-Werft Wolgast.

### Typ »Krake«

Das Projekt erhielt den Typnamen *Krake*. Von zwölf geplanten Schiffen mit den Baunummern 3001 bis 3012 wurden in den Jahren 1956 bis Ende 1958 nur zehn gebaut und der Reihe nach

in Dienst gestellt. Die ursprünglich geplanten Baunummern 3011 und 3012 wurden storniert.

Bei etwa gleichen Hauptabmessungen stellte das Projekt 3000 eine erweiterte Modifikation der Vorgängerserie Projekt 2000 vom Typ *Habicht* dar. Die Schiffe besaßen ein Standarddisplacement von 642 t, hatten eine Länge ü. a. von 66,10 m, einer Breite von 8,5 m und einen Tiefgang von 2,5 m.

In den ersten Jahren betrug die Besatzungsstärke der Schiffe 85 Mann. Diese wurde in den letzten Dienstjahren auf ca. 38 Mann reduziert.

Der Schiffskörper, unterteilt in zwölf Abteilungen mit elf Schotten, wurde in Sektionsbauweise, d. h. in einzelnen Modulen gefertigt und montiert. Das Vorschiff hat man gegenüber der *Habicht*-Klasse um Einiges verlängert. Neben einer Verstärkung der leichten Artilleriebewaffnung wurde der gesamte Aufbautenkomplex nach funktionalen Gesichtspunkten neu entworfen und eine für die damalige Zeit moderne schiffsarchitektonische Gestaltung angestrebt.

Bewährte Anlagen und Systeme sowie Ausrüstungen des Vorgängerschiffs-

typs haben die Ingenieure der Peene-Werft beibehalten bzw. übernommen. Alle Schiffe erhielten einen Vierbeingittermast mit entsprechenden Plattformen für elektronische bzw. funktechnische Anlagen, die zum größten Teil aus sowjetischer Produktion stammten. Die Bewaffnung der Schiffe bestand aus einem 85-mm-Universalgeschütz Modell 90 K und fünf 25-mm-Doppellafetten 2-M-3.

„Wer Minen sucht, ist Gott am nächsten“ hieß es seit eh und je bei allen Minenräumkräften. Die Ostsee war nach dem 2. Weltkrieg so eine Region, die solchen überirdischen Beistand besonders nötig hatte.

Aus diesem Grund wurde auf die Entwicklung modernster Räumtechnik besonders großen Wert gelegt.

Zur Minenbekämpfung waren die Schiffe mit Räumtechnik von Anker-, akustischen und Magnetminen sowie zum eigenen Schutz mit einer wirkungsvollen MES-Anlage ausgerüstet.

Diese MES-Anlage (Mineneigenschutzanlage) besteht aus umfangreichen Kabelschleifen im Schiffskörper, die nach einem ausgeklügelten System den Ei-

genmagnetismus des Schiffes elektromagnetisch beeinflussen und das Schiff nahezu unmagnetisch macht. Dieses System, in den dreißiger und vierziger Jahren von deutschen Ingenieuren entwickelt, kam bereits im 2. WK bei Schiffen der deutschen Kriegsmarine zum Einsatz. Durch das Institut für Schiffbautechnik Wolgast und andere Betriebe wurde dieses System weiter entwickelt.

Als die DDR-Werften begannen, für Schweden, Dänemark und für den Eigenbedarf Fährschiffe zu bauen, wurden alle mit diesen lebenswichtigen Anlagen ausgerüstet. Zu dieser Zeit herrschte in der Ostsee noch Minengefahr.

Neu bei diesen Schiffen war der Einbau einer hydroakustischen Anlage, Tamir 11, zur U-Boot-Ortung, ebenfalls aus sowjetischer Produktion. Zur U-Boot-Bekämpfung standen Wasserbombenwerfer und Abrollvorrichtungen zur Verfügung. Alle Schiffe waren zum Legen verschiedener Minentypen ausgerüstet.

Die Antriebsanlage der *Kraken* war im Wesentlichen die gleiche der alten *Ha-*

*bichte*, zwei umsteuerbare Dieselmotoren 6KVD43A mit einer Leistung von je 1.765 kW auf zwei Wellen mit Festpropeller. Damit wurde eine Geschwindigkeit bei gutem Wetter und Rückenwind von ca. 18 kn erreicht.

Neu dagegen war die Installation eines 380-V-Drehstromnetzes zur gesamten Stromversorgung des Schiffes. Zwei Dieselgeneratorsätze vom Typ 8KVD21 hatten die Ingenieure der Werft zur Stromversorgung für ein Kabelfernräumgerät vorgesehen.

## Städtenamen

Nach der Namensänderung im November 1960 von Seestreitkräfte in Volksmarine wurden allen Schiffen am 1. März 1961 Städtenamen verliehen. Die *Kraken* waren wie bereits beschrieben, Nachfolger der MLR-Schiffe *Ha-bicht*, stellten aber technisch wie schiffbaulich, besonders in der Schiffsarchitektur der damaligen Zeit, eine neue Qualität dar.

Als ab 1957 die ersten Schiffe in der Erprobungsphase in die Häfen der damaligen DDR einliefen, wurden sie bewun-



Die zwei Kranausleger für die Räumgeräte sind aus einzelnen Kupferdrähten zusammengelötet worden. Die Seilrolle am Ausleger ist ein Spannschloss

dert. Die neuen eleganten Linien und die umfangreiche Bewaffnung ließen auch in der internationalen Fachwelt Gedanken aufkommen, die DDR baue neue Küstenschutzschiffe bzw. kleinere Zerstörer.

Im Seeinsatz bestätigte sich auch das, was die Schiffe von Aussehen her versprochen. Sie waren ausgesprochen seetüchtig, robust und wenig stör anfällig. Die Konstrukteure der Peene-Werft hatten an alles gedacht. Vom Äu-

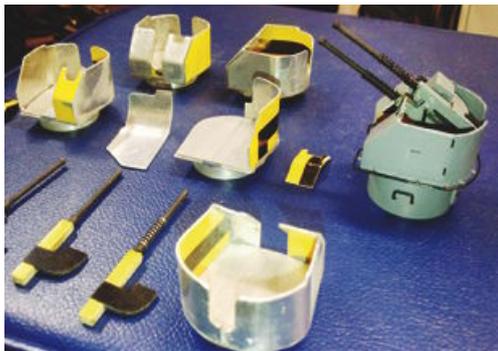


Der Rumpf der *Krake* entsteht

## LEGENDEN XXL!

WELTGRÖSSTE MESSE  
FÜR MODELLBAU  
UND MODELLSPORT  
**05. – 09.04.2017**  
MESSE DORTMUND





Detailfotos der äußerst diffizilen Geschützherstellung, die zur Sicherheit stets bei geschlossenem Fenster stattfand



Bedingt durch eine von Unrat blockierten Propellerwelle brannten der Motor und der Fahrregler durch und am Ende sogar der Schiffskörper



Die Winsch wurde auf dem Achterdeck platziert



Der Erbauer und sein Modell sind wieder einsatzbereit



Die fertige Krake kann sich sehen lassen

Beren her waren es schöne Schiffe mit für die damaligen Zeit entsprechend moderner Waffen- und Räumtechnik sowie Schiffsführungsanlagen. Im Inneren boten sie viel Bequemlichkeit und einen hohen Wohnkomfort für die Besatzungen. Neben ihrem Hauptein-

satzzweck wurden sie wegen ihrer guten Seetüchtigkeit für den Vorpostendienst, als Geleit- und Sicherungsfahrzeuge sowie als Rettungsschiffe bei Seenotfällen eingesetzt.

Wenn heute noch ehemalige Besatzungsangehörige von Ihrem „Dampfer“ schwärmen, dann gewiss nicht nur aus Liebe zur Seefahrt, sondern auch aus Achtung vor ihrem Schiff.

Auch wir erinnern uns an viele schöne Stunden und Erlebnisse und auch an weniger schöne. Und es war so manches Mal zum Lachen, manches Mal zum Heulen, wie eigentlich überall im Leben, nur etwas extremer. Wir, die bei der VM dienten und zur See fuhren, standen ja u. a. bei der holden Weiblichkeit hoch im Kurs!

An Bord dienten technisch und seemannisch ausgebildete Männer, kommandiert von Vorgesetzten, auf die man sich verlassen konnte und musste. Kameradschaft an Bord und absolute Verlässlichkeit im Seealltag gehörten zu den ungeschriebenen Gesetzen der Männer im blauen Tuch!

## Mein erstes Bordkommando

Nach Absolvierung der Ausbildung in der Flottenschule Parow war mein erstes Bordkommando das Schiff 6-42. Später wurde ich als Hydroakustiker auf die 221 kommandiert. Als Stationsmaat war mein letztes Schiff, die 263, der „Schwarze Jack“. Viele werden sich an das Schiff erinnern. Als einziges von den zehn *Kraken* hatte es eine schwarze Persenning um den Scheinwerferstand. Jeder Kommandant ließ sich gerne mit seinem Schiff fotografieren. Beim Einlaufen in Warnemünde wurde die Besatzung an Oberdeck mit Front nach Steuerbord und Anzugsordnung

Bordanzug weiß befohlen. Die Urlauber fotografierten wie die Wilden und wir waren stolz auf unseren „Dampfer“! An ein weniger schönes Ereignis möchte ich in diesem Zusammenhang erinnern. So etwas vergisst man nicht, das bleibt im Kopf. Sicher ist den ehemaligen Besatzungsangehörigen der *Karl-Marx-Stadt* noch der gefährliche Seeunfall vom Januar 1973 im Gedächtnis. Bei einer Übungsfahrt entstand durch einen Defekt an einer Kraftstoffleitung ein sich schnell ausbreitender Brand im Maschinenraum 2.

Der Fahrmaat gab seinen Maschinisten den Befehl zum sofortigen Verlassen des Maschinenraumes und tätigte noch die notwendigen Handgriffe. Dabei fing sein mit Dieseltreibstoff durchtränktes Bordpäckchen Feuer.

Nachdem er die Steuerbordmaschine gestoppt und Kraftstoffleitung geschlossen hatte, schaffte er es noch in Flammen stehend den Maschinenraum zu verlassen, die Gasfeuerlöschanlage in Betrieb zu setzen und seinem LI Meldung zu machen. Das Ganze dauerte kaum 5 Minuten. Der Brand wurde gelöscht, der schwer verletzte Obermaat mit Hubschrauber in eine Spezialklinik geflogen, wo sich dann nach mehreren Operationen sein Gesundheitszustand besserte. Das Schiff ging in die Werft und wurde wieder instandgesetzt.

Belastend für Alle waren die Begegnungen mit Schnellbooten der Bundesmarine und die ständigen Überflüge von Natojägern. Das war Kalter Krieg!

Durch die Unbedachtheit irgendeines Kommandanten hätte eine militärische Eskalation hervorgerufen werden können, mit unabsehbaren Folgen für Deutschland und am Ende für Europa. Die Situation änderte sich erst, als Helmut Schmidt 1971 Verteidigungsminister wurde. Er veranlasste die Anwendung des international üblichen Seezeremoniells bei Begegnungen mit Schiffen der VM. Flaggengruß und Front nach Bb. bzw. Stb.

Als sich Anfang der achtziger Jahre die internationale Lage in Mitteleuropa wieder verschärfte, erreichte die beiderseitige Konfrontation in der Ostsee neue Dimensionen. Wir, Klaus und ich sind seit über 20 Jahren in einer Bordgemeinschaft von Minensuchern beider Marinen. Wir sind heute alle froh, dass diese Zeit der ständigen Konfrontationen vorbei ist.

Klaus und ich haben uns erst nach der Wende bei einem Treffen der Minensucher in unserem alten Standort Warnemünde wieder getroffen. Er ist wie ich ein begeisterter Modellbauer. Im Weiteren berichtet er selbst über den Bau seines Modells.

## Der Bau des Modells

Wie aus den Modellfotos ersichtlich, habe ich mit diesem Modell einen Nachbau meines Schiffes angefertigt, auf dem ich einige Jahre gefahren bin. Zuerst musste ich mir über den Maßstab des zu bauenden Modells klar werden. Da ich mein Modell als Fahrmodell geplant hatte, musste ich nur noch die vorhandenen Zeichnungen im entsprechenden Maßstab vergrößern lassen. Gedacht hatte ich an einen Maßstab von 1:50, das entspricht einer Modelllänge von ca. 1,4 m. Das Modell wurde in der üblichen Spantbauweise, Leistenbeplankung aus Holz, hergestellt, danach gespachtelt und geschliffen und mit einer Acrylgrundierung versehen.

Die Aufbauten waren kein Problem, ich hatte gute Fotos. Allerdings habe ich beim Bau sehr auf Leichtbau geachtet. Die verwendeten Materialien waren Sperrholz, Alu, ABS, in Stärken von 0,5 mm bis 1,5 mm.

## Anfertigung der Bewaffnung

Eine wahre Sisyphosarbeit, die ich noch erwähnen möchte, war die Anfertigung der Geschütze. Hier war ich gut beraten, die Fenster geschlossen zu halten. Werden diese Kleinteile vom Tisch geweht, sind sie mit Sicherheit nicht mehr auffindbar.

Für alle erforderlichen Ausrüstungen wie Rettungsboote, Poller, Räumgeräte, Anker-ausrüstung etc. wurden teilweise handelsübliche Teile verwendet bzw. einige wurden ebenfalls selbst angefertigt. Das Modell erhielt wie das Original ein Doppelschraubenantrieb. Als Antrieb wurden zwei E-Motoren vom Typ Igarashi SP365-30/3-12V Leistung, max 35 W eingebaut. Als Stromquelle war ein NiMH-Akkupack mit einer Gesamtleistung von 3.000 mAh vorgesehen. Auf zusätzliche Funktionen habe ich vorerst verzichtet. Als Fernsteuerung habe ich eine ältere 4-Kanal-F-14 Navy mit 40 MHz vorgesehen. Damit habe ich die Möglichkeit, bei dieser Modellgröße weitere Funktionen zu einem späteren Zeitpunkt zu installieren.

Das Modell habe ich im Überwasserbereich mit Marinegrau RAL 7000 seidenmatt gespritzt. Das Unterwasserschiff wurde mit RAL 6024 grün ge-

spritzt. Hierbei habe ich Lackfarbe zwecks besserer Reinigung verwendet. Alle Räumgeräte wurden mit RAL 3003 Rostschutzfarbe rot gestrichen.

## Fahrerprobung

Nach erfolgreicher Trimmprobe in der Badewanne, erfolgte der erste „Seeinsatz“. Dieser endete in einer Katastrophe. Bei solchen Aktionen sind natürlich immer viele Zuschauer anwesend. Mein Modell steuerte auf die Seemitte zu. Plötzlich „Feuer im Schiff!“ Nach der ersten Schrecksekunde drückte ich der neben mir stehenden Person den Sender in die Hand und sprang in voller Bekleidung ins Wasser, um mein Modell zu retten. Großes „Hallo“, Gelächter und Beifall der Zuschauer, als ich mit meinem angesengten Modell wieder am Ufer erschien. Die Ursache war eine durch Unrat im Wasser blockierte Propellerwelle. Dadurch brannten der Motor und der Fahrregler durch und am Ende der Schiffskörper.

## Reparatur

Nach Reparatur und kompletter Fertigstellung ist ein wunderschönes Modell entstanden, bei Wettbewerben ein echter Medaillenbringer! Die Bilder sprechen für sich, urteilen Sie selbst!



In der Dunkelheit nähert sich unerkannt im Hafen von Charleston, South Carolina, ein eigenartig geformter Schiffskörper dem Nordstaaten-Flaggschiff *New Ironsides*. Nur ein Überraschungsangriff bietet für die vier konföderierten Besatzungsmitglieder des kleinen zigarrenförmigen Fahrzeugs – der *David* – die Chance, die viel größere *New Ironsides* zu versenken oder zumindest ernsthaft zu beschädigen und danach rasch zu entkommen. Lebenswichtig für das Gelingen des Angriffs ist die Stille. Das leise Stampfen der Maschine wird auf dem großen Schiff kaum zu hören sein. Näher und näher gelangt die *David*.

### Gewagtes Unterfangen

Alles kommt nun darauf an, mit der langen Spiere die 120 Pfund schwe-

re Sprengladung in den Holzrumpf des Gegners zu rammen und mit der Sprengleine zur Explosion zu bringen. Offensichtlich hat niemand an Bord der *New Ironsides* die Gefahr bemerkt – unerkannt gelingt es den Konföderierten, die Sprengladung – den „Torpedo“ – nahe des Heckquartiers an der Steuerbordseite des Gegners anzubringen. In den nächsten Sekunden erschüttert eine gewaltige Explosion das große Kampfschiff, gewaltige Wellen schlagen in das offene Deck der kleinen *David*, sie löschen die Feuerung, hilflos ist das Fahrzeug nun den Gewehrsalven der Nordstaatenmarines ausgesetzt. Zum Glück ist in der Dunkelheit so gut wie nichts zu erkennen, und da das Torpedoboot teilweise durch Blechplatten gegen Gewehrbeschuss geschützt ist, besteht zumindest noch eine klei-

ne Hoffnung auf Rettung. Doch durch die Erschütterungen hat sich der Eisenballast verschoben, das Boot scheint in eine unkontrollierte Schräglage zu gleiten. In dieser offensichtlich ausweglosen Situation gibt der Kommandant Glassel den Befehl, das Boot zu verlassen. Er und der Heizer schwimmen an Land, werden aber wenig später gefangen genommen. Der Steuermann J. W. Cannon ist Nichtschwimmer, wohl oder übel muss er an Bord bleiben. Inzwischen wurde das Fahrzeug eine ziemliche Strecke vom Gegner fortgetrieben. Cannon versucht, das Feuer im Kessel wieder zu entzünden. Auch der Maschinist konnte sich schwimmend retten, unerkannt gelangte er an Land. *David* treibt auf die Küste zu, der Maschinist erkennt die Bemühungen Cannons und schwimmt wieder zum Boot. Gemein-

»CSS David« -  
ein Torpedoboot  
der konföderier-  
ten Marine Echt-  
dampfmodell

**5. Oktober 1863.** Seit über zwei Jahren werden die Seehäfen der Südstaaten durch die Nordstaatenmarine blockiert. Zwar gelingt es hin und wieder, die Blockade zu durchbrechen, doch nur eine neue Erfindung scheint noch eine grundlegende Wende herbeiführen zu können.

# Southern



sam gelingt es ihnen, die Maschine wieder in Gang zu bringen und mit eigener Kraft nach Charleston zurückzufahren. Zwei weitere Angriffe folgen in der nächsten Zeit, doch durch ungünstige Umstände – einmal detoniert die Sprengladung nicht, das andere Mal wird die *David* frühzeitig erkannt, der Gegner entkommt – richten sie keinen Schaden an.

Das ungewöhnlich strömungsgünstige, zigarrenförmige Boot *David* war eine Entwicklung des Arztes und Wissenschaftlers Dr. Julian Ravenel aus Charleston. Mit seinem Geschäftspartner David Ebaugh baute er im Sommer 1863 die *David*. Etwa 15 ähnliche Boote wurden später noch gefertigt, darunter zwei wesentlich größere Typen, eines mit 100 Fuß (30,5 m) und ein weiteres mit 163 Fuß (49,7 m) Länge. Letzteres

Boot wurde zum Ende des Sezessionskrieges von den Nordstaaten unfertig erbeutet, es sind zwei Photographien dieses zukunftsweisenden und von der Form her extrem eleganten Fahrzeugs erhalten.

## Das Modell

Nicht allzu oft sieht man Modelle wirklich ungewöhnlicher Vorbilder. Warum dies so ist, kann ich nur vermuten. Weit davon entfernt, mich über das Klischee vom Bewährten, Alten zu mokieren, muss man doch konstatieren, dass das Experiment im gesamten Modellbau eher wenig verbreitet ist.

Die *David* ist mein viertes Modell von Schiffen und Booten des amerikanischen Sezessionskrieges von 1861 bis 1865. Angefangen über den Blocka-

debrecher *Hope* der konföderierten Marine, einem schlanken, fast stromlinienförmigen Raddampfer, habe ich das walähnliche Rammerschiff *Manassas* gebaut, danach den zu einem Panzerschiff mutierten Flußdampfer *Chocktow* und zuletzt eben die – je nach Gusto – zigarren- bzw. zeppelinförmige *David*. Niemals wieder wurden in einer derart kurzen Epoche auf beiden Seiten der Kombattanten derart unterschiedliche experimentelle Marinefahrzeuge entworfen und gebaut.

Der große Modellbauer und Spezialist für Schiffe des Sezessionskrieges Freerk de Vries (Das Logbuch) machte mich – angezogen von meiner *Hope* anlässlich des Echtdampftreffens in Sinsheim – auf die Konstruktion der *David* aufmerksam.

Herr de Vries überlies mir auch einen Plan des Bootes, der der originalen Konstruktion sehr nahekommen muss. Es wurden etliche Versionen des Typs *David* gebaut, seine Version entspricht dem Ursprungstyp, von dem immerhin einige Zeichnungen und Photos erhalten sind, auch die Abmessungen sind weitgehend überliefert.

# Beauty?

Blick auf die Maschine, zwischen den Zylindern das Umsteuer-ventil, dahinter der rote Kondensatbehälter



Dampfkessel mit Brenner und Manometer, links vom Kessel der lange kupferne Gastank



Fast alle meine Modelle sind mit Dampfmaschine angetriebene Funktionsmodelle. Weil auch die *David* von einer Dampfmaschine betrieben wurde, lag es nahe, diesen äußerst interessanten Antrieb auch im Modell zu übernehmen. Die originale Länge des Bootskörpers betrug ca. 50 Fuß (15,25 m), mit dem Maßstab 1:11 müsste es ohne weiteres möglich sein, eine Dampfmaschinenanlage einzubauen.

## Der Bau

Die Konstruktion aus einem zylinderförmigen Mittelstück und den beiden konisch zugespitzten Bug- und Hecksegmenten bereitet keine besonderen Schwierigkeiten.

Alle Spanten sind kreisrund, sie werden in gängiger Weise auf den Kiel aufgesetzt. Bug und Heck bestehen aus konischen, gedrehten Formteilen aus Buche. Die Schraubenwelle wurde vor dem Beplanken genau waagrecht mittig durch das massive Heckteil geführt. Da die Welle in ihrer ganzen Länge ständig unter Wasser liegt, musste ein absolut wasserdichtes Stevenrohr verwendet werden. Gleichermaßen galt dies für die Ruderwelle, auch sie wurde mit O-Ringen und Wasserpumpenfett vollständig dicht gemacht. Nach dem Beplanken mit 4×10 mm Kiefernleisten sind diese Teile ohne Beschädigung des Rumpfes nicht mehr zugänglich.

Die offene Decks Luke musste gegenüber der Zeichnung ein wenig breiter ausgeführt werden, da sonst der Einbau von Kessel und Maschine sehr erschwert worden wäre. Der Rohbau des Rumpfes war relativ schnell abgeschlossen, sodass ich bereits glaubte, das Modell in wenigen Wochen fertigzustellen – doch weit gefehlt – die uralte Redensart „der Teufel steckt im Detail“ erfuhr hier wieder einmal seine vollständige Berechtigung.

Das Oberteil des Rumpfes war beim Original durch aufgenagelte Blechplatten gegen Gewehrbeschuss geschützt. Nach Experimenten mit Alublech, was



Blick in den zylindrischen Rumpf der *David*. Links hinter dem Steuerrad das Servo für die Maschinenansteuerung



Rechts vorne die Winde, damit der Torpedoausleger gehoben und gesenkt werden kann

nicht sehr vorbildgetreu wirkte, habe ich die Platten aus 1-mm-Sperrholz recht gut darstellen können. Die Innenseite des Bootskörpers erhielt unten einen schmalen Boden aus Kiefernleisten. Als der Rohbau geschliffen war, wurde die gesamte Innenseite dreimal mit G 4 eingestrichen. So erhält das Holz eine ungewöhnliche Härte und vollständige Dichtheit.

Die Farbgebung der *David* ist kaum bekannt. Die Fahrzeuge der beiden Sezessionsmarinen konnten kaum gepflegt werden, höchstwahrscheinlich wird sehr bald Schmutz, Ruß und Witterung das seelige getan und für eine graubraune Patina gesorgt haben. Das Standmodell von Herrn de Vries besaß eine solche Farbgebung und wirkte damit authentisch, ich übernahm sie weitgehend für mein Modell. Diese „Alterung“ so glaubwürdig wie möglich zu erreichen, ist auch eine schöpferische Aufgabe, die viel Freude macht – wenn man sich vor Übertreibung hütet. Die Spiere mit der Sprengladung fertigte ich aus Messing- und Kupferrohr.

Der Kamin ist umlegbar und besteht aus einem 32-mm-Messingrohr, beplankt mit imitierten Nietenblechen aus Aluminium. Das Ruderblatt liegt im Gegensatz zu den allermeisten Schraubenbooten nicht im Wasserstrom, es wurde deshalb im Voraus wesentlich größer angefertigt. Die zweiflügelige

Schraube besteht aus einer Messingnabe mit angeschraubten Flügeln, ihr Durchmesser war gemäß des Plans mit 140 mm sehr groß. Spätere Versuche würden zeigen, ob Änderungen notwendig würden. Das Trimmen und Zugeben von Ballast würde erst nach Einbau von Kessel und Maschine sinnvoll werden.

## Die Antriebsanlage

Herr de Vries meinte, dass für die originale Maschine der *David* viele vorhandene Teile aus der Lokomotivtechnik verwendet worden waren, unter anderem die Zylinder. Sicher ist, dass eine liegende Dampfmaschine angewandt wurde, welche die Welle über einen Kegelradsatz antrieb. Beim Nachbau von Dampfmaschinen im Modell ist es weder sinnvoll noch möglich, die Maschine maßstabsgerecht zu verkleinern. Doch zweifellos ist es ein Pluspunkt, wenn zumindest Art und Einbau der Maschine sinngemäß übereinstimmen. Die im Plan gezeichnete Maschine wäre für das Modell viel zu groß gewesen. Ich besaß noch ein Zylinderpaar der Regner-Lokomotive *Emma* nebst Umsteuerventil. Von den Dimensionen her schienen die Teile geeignet, daraus eine passende Dampfanlage für das Boot zu bauen. Durch die Rundschiebersteuerung entfiel auch eine

Seitenansicht.  
Sogleich wird die extrem strömungsgünstige Form erkennbar





Der Steuerstand hinter dem Rad. Man erkennt den Bleiballast in der unteren Rumpfhälfte



Die Maschine: Links das Ruder-gestänge. Vorn Ansteuerung des Fahr- und Umsteuerventils

komplizierte Umsteuerung, das Umsteuerventil könnte alle Funktionen übernehmen.

Ebenso wie mutmaßlich im Original, habe auch ich beim Bau der liegenden Maschine viele gerade vorhandene Teile verbaut, neben den Regner-Zylindern Wilesco-Lagerböcke und Kurbelwangen. Die Schieberstangen bestehen aus M-3-Gewindestangen, die genauen Steuerzeiten können durch passende Spanschrauben leicht ermittelt und eingestellt werden. Der Schiebehub der *Emma*-Zylinder war zu meiner Überraschung wesentlich kleiner als der bei in Bohrung und Hub gleichen „Junior“-Maschine. Hier kam ich um eine Neubohrung der Excenter nicht herum. Die anschließende Probe erbrachte auf Antrieb einen gleichmäßigen Lauf in beide Richtungen schon bei geringem Dampfdruck. Bei 0,3 bar lief die Maschine noch.

Der Antrieb mit Kardangelen zur Schraubenwelle ist mit 1:2 untersetzt.

Der Dampfkessel der originalen *David* war ein kleiner Lokomotivkessel. Für das Modell fertigte ich einen Flammrohrkessel aus Messing mit ungefähr entsprechenden Dimensionen. Vom Dampfdom führt das Hauptdampf- und Sicherheitsventil, natürlich sind auch Wasserstandsanzeiger und Manometer vorhanden. Das 28-mm-Flammrohr ist einzülig und enthält mehrere Quersiederohre. Ein kraftvoller Brenner aus dem Baumarkt entwickelt mehr als ausreichend Hitze. Etwas schwierig wurde der Bau eines passenden Gastanks. Um den Innenraum möglichst frei von wenig passenden Einbauten zu halten, fertigte ich einen sehr langen Gastank (ca. 370 mm) aus einem 22-mm-Kupferrohr, zum



## Fairplay VI

Art.-Nr. 1199

[www.robbe.com](http://www.robbe.com)  
[www.aviotiger-germany.de](http://www.aviotiger-germany.de)



Detailliertes Scale-Modell eines Hafenschleppers mit hoher Vorfertigung und aufwendiger Lackierung im Maßstab 1:43

UVP: 449,- €



Fast-Fertig-Modell inklusive Beschlag- und Antriebssatz

Länge: ca. 650 mm • Verdrängung: 2.850 g



„robbe Modellsport“ ist eingetragenes Marken-  
 zeichen der AvioTiger Germany GmbH  
 Bürgerm.-Ebert-Str. 36 - 36124 Eichenzell  
 089 / 215 466 470 - [info@aviotiger-germany.de](mailto:info@aviotiger-germany.de)



Ende hin nach oben abgewinkelt. Ein Teil der Länge lag direkt kaum sichtbar neben dem Kessel, wurde jedoch während der Feuerung über Gebühr erhitzt, deshalb verwendete ich später einen konventionellen Gastank. Die Antriebsanlage war relativ problemlos einzubauen, im Leerlauf funktionierte sie einwandfrei. Welche Überraschungen würden sich bei der Trimmung zeigen?

## Trimmung, Verbesserungen

Ein besonderer Reiz bei Dampfmodellen liegt in der stufenweisen Optimierung, die sich meistens zunächst einmal als notwendig erweist, im weiteren Verlauf aber eine Eigendynamik aus gesteigerter Kreativität, Wissen und Ideenreichtum erfordert – diese aber auch entwickelt.

Bereits das Original enthielt sehr viel Ballast. Wie erwartet, ergab der Wannentest meiner *David* einen bei weitem nicht ausreichenden Tiefgang und eine ungenügende Stabilität. Ich beschaffte mir ca. 8 kg Walzblei. Das Blech wurde in entsprechende Streifen geschnitten und zwischen den Spanten des zylindrischen Rumpfmittelteils angebracht. Selbst mit diesem Ballast war der Tiefgang noch nicht ganz ausreichend. Die Schraube sollte vollständig im Wasser liegen, sonst entsteht eine Drift. Beid-

seitig des Stevenrohrs liegen noch einmal je 500 g Blei. Der Durchmesser der Schraube wurde zudem auf 110 mm verringert – sie arbeitete jetzt vollständig im Wasser. Die Stabilität des Bootskörpers war gut, der kräftige Wasserstrudel der Schraube ließ eine ganz gute Geschwindigkeit erwarten. Die Betriebsdauer mit einer Kesselfüllung belief sich auf 40 Minuten.

## Fahrten

Stabil und ruhig lag die *David* nahe dem Ufer des Teiches. Bei über 12 cm Tiefgang darf man nicht zu nahe an seichte Stellen geraten. Der Gastank war in der Hektik wohl etwas zu voll befüllt worden, flüssiges Gas wurde mitgerissen und löschte den Brenner aus, zusätzlich wurde die feine Brennerdüse verstopft. Als dies behoben war, erhielt der Tank durch die Kesselerwärmung so viel Hitze, dass die Flamme daraufhin kaum mehr zu kontrollieren war. Merkwürdig, bei den Probeläufen im Becken war dies nie so krass aufgetreten! Um das Modell nicht zu gefährden, verzichtete ich schweren Herzens an diesem Tag auf weitere Versuche. Zum Glück waren keine Zuschauer zugegen, denn wer blamiert sich schon gerne?

Beim nächsten Mal: Ein neuer konventioneller Gasbehälter konnte leicht un-

ter dem Steuerrad mittschiffs installiert werden. Nun sollte und musste die Fahrt gelingen!

Trotz des eher trüben Tages hatten sich einige Spaziergänger eingefunden, sie hielten das Modell für ein U-Boot und konnten sich nicht erklären, wie der Dampftrieb unter Wasser funktionieren sollte. Die daraus folgenden Unterhaltungen und Erklärungen gehören auch zu unserer Leidenschaft. Denn in vielen fortgeschrittenen Fällen ist die Beschäftigung mit Dampfmaschinen eine Leidenschaft und kein „Hobby“. Schnell war 3,5 bar Abblasdruck erreicht, die Maschine wurde kurz angewärmt. Fernsteuerregler nach vorne! Kraftvoll und rasch bewegte sich das Boot über die kleine Wasserfläche, ihr Ende war nach kurzer Zeit erreicht, nun musste eine Wende gefahren werden. Gerade noch gelang die Wende, trotz des großen Ruders. Bei Geradeausfahrt wurde das Boot wieder schnell, leicht wurden 2 m/sec erreicht.

## Ein Erfolg!

Die *David* kann nur in relativ tiefen, nicht von Wasserpflanzen besiedelten Gewässern gefahren werden, durch die geringe Überwasserfläche ist das Boot kaum gegen Wind anfällig, der Wendekreis ist durch die Anordnung des Ruders vor der Schraube recht groß. Insgesamt eine große Freude und eine kleine Huldigung an Dr. Julian Ravenell! Für Fragen stehe ich gern zur Verfügung. E-Mail: tomhil@gmx.net

### Abmessungen der *David*

Länge	1.390 mm
Breite = Durchmesser des Rumpfes	150 mm
Größte Rumpfhöhe	165 mm
Verdrängung	16 kg
Maßstab	1:11

### Maschine

Zweizylinder liegend

Regner „Emma“ Zylinder mit zwischenliegendem Umsteuerventil

Bohrung 12 mm, Hub 16 mm

Flammrohrkessel

Länge 210 mm, Durchmesser 70 mm

Flammrohrdurchmesser 28 mm, 5 Quersiederohre



# Laderaumsaugbagger »Bartolomeu Dias«

Nicht nur Containerschiffe werden im größer – auch im maritimen Baggerwesen werden immer größere und leistungsstärkere Spezialschiffe zur Ablieferung gebracht. Die hier vorgestellte *Bartolomeu Dias* ist einer dieser modernen Laderaumsaugbagger, welcher zur umfangreichen und weltweit eingesetzten Flotte des großen belgischen Spezialunternehmens Jan de Nul N.V., Aalst gehört. Schon seit mehreren Monaten ist das mit 17.130 BRZ vermessene Baggerschiff aus dem Hamburger Hafen nicht mehr wegzudenken. Es kämpft hier gegen die immer stärker werdenden Problematik der Hafenschlickung an, welche schon Einfluss darauf hat, dass große Kreuzfahrtschiffe wie die bekannte britische *Queen Mary 2* schon mehrfach nicht ihren üblichen Liegeplatz am Terminal Grasbrook in der neuen Hafencity von Hamburg anlaufen konnte. Das hatte zur Folge, dass die Passagiere auf das ungünstiger gelegene Terminal Steinwerder im Zentrum des Hamburger Hafens ausweichen mussten.

Das nach dem portugiesischen Seefahrer und Entdecker *Bartolomeu Dias*, welcher im Jahr 1487/1488 als erster Euro-

päer die Südspitze des afrikanischen Kontinents umsegelte, benannte und auf der kroatischen Werft „Ujjanik“ Brodogradiliste, Pula unter der Baunummer 497 entstandene Schiff ist 147,60 Meter lang, 30 Meter breit und kommt mit seinen 26.595 Tonnen Tragfähigkeit auf einen Maximaltiefgang von 11,20 Meter. Das Fassungsvermögen des Laderaums, dessen Inhalt wahlweise durch Bodenklappen entleert oder über das am Bug angeordnete leistungsstarke Rohrsystem an Land gespült werden kann, beträgt 14.000 Kubikmeter. Als Hauptantrieb kommen zwei MAN-B&W-Motoren vom Typ 6L48/60CR zum Einsatz, welche eine Gesamtleistung von 14.400 kW erzeugen und über zwei Verstellpropeller mit 145 Umdrehungen in der Minute für eine Geschwindigkeit von 15,3 Knoten sorgen.

Die unter der Flagge von Luxemburg fahrende *Bartolomeu Dias* ist von der Gesellschaft Bureau Veritas klassifiziert und unter der IMO-Nummer 9618991 in London registriert.

Foto und Text: D. Hasenpusch, 22869 Schenefeld, [www.hasenpusch-photo.de](http://www.hasenpusch-photo.de)

## Anschriften

### Werft

Ujjanik Brodogradiliste, Pula / Croatia  
E-Mail: [sales.dept@ujjanik.hr](mailto:sales.dept@ujjanik.hr)  
Internet: [www.ujjanik.hr](http://www.ujjanik.hr)

### Reederei

Jan de Nul B.V. Aalst / Belgien  
E-Mail: [info@jandenul.com](mailto:info@jandenul.com)  
Internet: [www.jandenul.com](http://www.jandenul.com)





# Feuerlösch- und Streifenboot »Bremen 1«

Im März 2012 konnte das von der Freien Hansestadt Bremen für 4,5 Mio. Euro in Bauauftrag gegebene Feuerlöschboot *Bremen 1* seinen Dienst an der Weser aufnehmen und damit das im Jahr 1975 gebaute und nunmehr betagte Löschboot *Bremen* ablösen.

Das bei der niederländischen Damen Shipyard gebaute Spezialschiff, welches gemeinsam von der Wasserschutzpolizei wie auch von der Feuerwehr genutzt wird – was optisch auch durch die zweifarbige Rumpflackierung in blau und rot symbolisiert werden soll – ist 23,90 Meter lang und 6 Meter breit. Die 65 Tonnen verdrängende *Bremen 1*, welche über drei Jet-Strahlruder verfügt, kommt voll ausgerüstet auf einen Tiefgang von 1,30 Meter. Die Antriebsmotoren bestehen aus zwei seitlich angeordneten je 425 kW leistenden Caterpillar-Motoren sowie einem Mitschiffs platzierten 654 kW erzeugenden Caterpillar-Hauptmotor, welche für die Geschwindigkeit von gut 22 Knoten sorgen. Der Hauptmotor gibt auch Leistung ab, um darüber die große Feuerlöschpumpe zu betreiben, welche über einen

Durchlauf von 14.000 Liter Wasser pro Minute bei 14 bar Druck verfügt. Über einen Elektromotor wird eine kleine Pumpe mit 1.000 Liter Durchlauf bei 10 bar Druck angetrieben.

Für Einsätze mit Löschschaum sind auf der *Bremen 1* zwei je 2.500 Liter fassende Tanks integriert. Entweder pur oder mit Wasser gemischt, kann über drei Löschnitore mit einer Leistung von je 3.000 Liter Durchlauf pro Minute, das entsprechende Löschmittel auf den Brandherd aufgetragen werden.

Über dem am Heck platzierten Kran kann das mitgeführte Feststrumpfschlauchboot ausgesetzt werden, welches über einen 60 PS starken Außenbordmotor angetrieben wird. Vorrangig wird die *Bremen 1* von der Wasserschutzpolizei genutzt und im Einsatzfall kommen dann die Bediensteten der Berufsfeuerwehr mit an Bord.

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

## Anschriften

### Werte

Damen Shipyard Group

E-Mail: [info@damen.com](mailto:info@damen.com)

Internet: [www.damen.com](http://www.damen.com)

### Reederei

Freie Hansestadt Bremen

E-Mail: [office@feuerwehr.bremen.de](mailto:office@feuerwehr.bremen.de)

Internet: [www.feuerwehr-bremen.org](http://www.feuerwehr-bremen.org)

Bausätze | GFK-Rümpfe | Zubehör uvm. für Schiffe der ehem. dt. Kriegsmarine

**CNC Frästeile**  
nach Ihren Vorgaben

**MODELLBAU andreas lassek**

**BESUCHEN SIE UNSEREN ONLINE-SHOP**

Hauptkatalog per Voreinsendung von 10 Euro-Schein (Ausland 20 Euro-Banknote), Spezialkatalog „Bismarck“ per Voreinsendung von 5-Euro-Schein (Ausland 10 Euro-Banknote), beide Kataloge zusammen per Voreinsendung von 15 Euro-Schein/e (Ausland 25 Euro-Banknote/n).

Modellbau Andreas Lassek, Löhner Str. 1, 32584 Löhne | Tel. 05731-968655 oder 844439, Fax 844373  
Mail: Modellbau-Lassek@t-online.de | www.modellbau-lassek.de

**Faserverbundwerkstoffe** *Seit über 38 Jahren*

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

[www.bacuplast-shop.de](http://www.bacuplast-shop.de)

**Katalog/Preisliste**  
(kostenloser Download) [www.bacuplast.de](http://www.bacuplast.de)

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

Epoxidharze  
Polyesterharze  
PU-Harze  
Silikonkautschuke  
Modellbauschäume

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

**Schreiber-Bogen**  
KARTONMODELLBAU

Attraktive Schiffsmodelle in realistischem Design

Thunfischfänger „Proud Mary“

baubar als Wasserlinien- oder Vollrumpfmodell, Maßstab 1:50, 40 cm lang, Best.-Nr. 747, 14,90 €

Umfangreicher Gesamtkatalog, € 2,- plus Porto

AUE-VERLAG · Postf. 1108 · 74215 Möckmühl  
Tel. 06298-1328 · Fax -4298 · info@aue-verlag.de

**BEIER-Electronic**  
Modellbau  
[www.beier-electronic.de](http://www.beier-electronic.de)

**Universal Module für Sound + Licht + Bewegung**

mit spezieller Lichtsteuerung für Schiffe

Weitere Informationen in unserem Onlineshop und bei:

[f](#) [YouTube](#)

ab 01.03.2017 [www.bauer-modelle.com](http://www.bauer-modelle.com)

- Fachhandel für Schiffsmodellbau
- Hersteller von Schiffsmodellen und Zubehör
- Hersteller von Schiffmodellantrieben
- Voith-Schneider Propeller, Z- Jet-Antriebe, Schottelantriebe
- Importeur von speziellen Antrieben, Motoren, Servos, Segelwinden

- neuer Onlineshop
- riesiges Sortiment
- ab 50,00€ portofrei (innerhalb DE)
- Versand weltweit

- Konstruktionsbüro für Schiffsmodelle
- mobiles Fachgeschäft
- kompetente Fachberatung
- Teilnehmer bei vielen Veranstaltungen und Messen.

Besuchen Sie uns auf der  
**Intermodellbau Dortmund**  
Halle 5, Stand 5020,  
05.-09-04.2017

[www.bauer-modelle.de](http://www.bauer-modelle.de)

# Das ganze Jahr auf einer CD

## mit einem Klick!

**NEU**

Best.-Nr. 620 1167    Best.-Nr. 620 1163    Best.-Nr. 620 1159    Best.-Nr. 620 1150    Best.-Nr. 620 1135

Best.-Nr. 620 1122    Best.-Nr. 620 1114    Best.-Nr. 620 1108    Best.-Nr. 620 1098

Best.-Nr. 620 1028    Best.-Nr. 620 1039    Best.-Nr. 620 1050    Best.-Nr. 620 1075    Best.-Nr. 620 1091

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

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

**vth** **BESTELLSERVICE** Tel: 07221 - 5087 -22  
Fax: -33, service@vth.de • [www.vth.de](http://www.vth.de)

Internet: [www.vth.de](http://www.vth.de)  
Shop: [shop.vth.de](http://shop.vth.de)



# Wählen und Gewinnen!

Sie haben wieder die Wahl. Ob Ihnen ein Modell besonders gut gefällt oder ob es besonders innovativ ist – auch 2017 können Sie wählen, welche Neuheiten des vergangenen Modellbaujahres Sie am meisten beeindruckt haben.

Senden Sie einfach die vollständig ausgefüllte Antwortseite auf Seite 50 in einem ausreichend frankierten Briefumschlag an **Verlag für Technik und Handwerk neue Medien GmbH, Redaktion**

**ModellWerft, Robert-Bosch-Straße 2-4, 76532 Baden-Baden.**

Die von uns abgefragten Informationen können uns helfen, die ModellWerft noch besser zu machen.

Erstmals können Sie in diesem Jahr auf **www.modellwerft.de** und **www.vth.de/mein-vth/gewinnspiele** auch Online an der Leserwahl teilnehmen. Unter allen Einsendern verlosen wir wertvolle Preise im Gesamtwert von über 3.000 €! Mitmachen lohnt sich!

## Rubrik: Fahrmodelle



**A 01:** Schubleichter *Ramboline* von aero-naut



**A 02:** Jugendmodell *Enzian* von Modellbau-Sievers



**A 03:** Luftkissenboot *I. C. Gemini* von Palaform



**A 04:** Konsolenboot *Spirit 29* von Modellbau Parisius



**A 05:** Torpedoboot *Green Parrot* von Deans Marine



**A 06:** Heringsdampfer *Kristina* von Deans Marine



**A 07:** Motorboot *Oulton Lady* von Deans Marine



**A 08:** Monitor *M15* von Deans Marine



**A 09:** *RIB Explorer 940* von Modellbau Parisius



**A 10:** *Bobby* von RBC Kits



**A 11:** Mahagoniboot *Marina* von aero-naut



**A 12:** Polizeiboot *WSP1* von aero-naut



**A 13:** *Smit Rotterdam ARR* von Carson



**A 14:** *New Castle / Baltimore ARR* von Carson



**A 15:** *Rescue Float* von Hacker Model Production



**A 16:** Patrouillenboot *St. George* von Hacker Model Production



# Mitmachen lohnt sich!

Unter allen Einsendern verlosen wir wertvolle Preise im Gesamtwert von über 3.000 €! Mitmachen lohnt sich! Mitarbeiter des VTH und deren Angehörige dürfen nicht teilnehmen. Eine Barauszahlung ist nicht möglich. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

**Wir freuen uns auf Ihre Zusendung und drücken Ihnen die Daumen!**



**A 17:** Eisbrecher *Elbjorn* von Billing Boats/Krick



**A 18:** Motoryacht *Katja* von Krick



**A 19:** Motoryacht *Najade* von Krick



**A 20:** Hafenschlepper *Neptun* von Krick



**A 21:** Bergungsschlepper *Happy Hunter* von Krick



**A 22:** *Sexy Lady* von Amati/Krick



**A 23:** *Belleza* von Amati/Krick



**A 24:** Festmacher *L&R* von Modellbau Sievers



**A 25:** RIB *Explorer 630* von Modellbau Parisius



**A 26:** Fähre *Hilligenlei 1* von G. Schmidt-Modellbau



**A 27:** Kieler Fähre *Adler I* von Modellbau-Sievers



**A 28:** *Made of Crete* von Deans Marine



**A 29:** Fischkutter *Anja* von Graupner



**A 30:** *Pollux II* von Graupner



**A 31:** Arbeitsboot *Multicat* von Harztec



**A 32:** Premium Line *Arleigh Burke*-Klasse von Graupner



**A 33:** Salonschnelldampfer *Berlin* von Rex-Schiffsmodelle



**A 34:** Kajütboot von Modellbautechnik Kuhlmann



**A 35:** *Möwe 2* von aero-naut



**A 36:** Mini U-Boot *XS Deep Sea Dragon* von Carson

# Rubrik: Rennboote



**B 01:** Manta A02 von aero-naut



**B 02:** Coolman 13 von Modellbautechnik Kuhlmann



**B 03:** Deep-V RTR React 9" von Proboat/Horizon Hobby



**B 04:** Deep-V RTR React 17" von Proboat/Horizon Hobby



**B 05:** Mystic Study 7700 von MHZ



**B 06:** Fast4Ward Mini Hydro race class von RBC Kits



**B 07:** Mini Alligator Tours von Aquacraft/Hobbico



**B 08:** Mini Thunder von Aquacraft/Hobbico



**B 09:** Mini Rio von Aquacraft/Hobbico



**B 10:** Mini Wildcat von Aquacraft/Hobbico



**B 11:** Deep Blue 330 Hydro RTR von LRP



**B 12:** Jetboot Classic Jet von Krick



**B 13:** WaveX von Amewi



**B 14:** Blue Barracuda von Amewi



**B 15:** Bullet V2 von Amewi



**B 16:** US-1 V2 von Amewi



**B 17:** Powerboot NTN600 von Amewi



**B 18:** Zelos 36 von Proboat/Horizon Hobby



**B 19:** Recoil 26 von Proboat/Horizon Hobby



**B 20:** Miss Geico 17" von Proboat/Horizon Hobby



**B 21:** RIO EP von Aquacraft/Hobbico



**B 22:** Mini Wavebreaker von Reely/Conrad



**B 23:** Mini Mono RTR von Reely/Conrad



**B 24:** Sword RTR von Reely/Conrad

# Rubrik: Segelmodelle



**C 01:**  
*Challenger 800* von  
Thunder  
Tiger



**C 02:**  
*Paradise*  
von Aqua-  
craft/  
Hobbico



**C 03:** *Westward 18 V2* von  
Proboat/Horizon Hobby



**C 04:**  
40-qm-  
Kreuzer  
*Ariadne*  
von Krick



**C 05:**  
*Compass  
RG65*  
Ready to  
Sail von  
Krick



**C 06:**  
*VELA One  
Meter* von  
Aquacraft/  
Hobbico



**C 07:**  
*Ragazza*  
von Pro-  
boat/Hori-  
zon Hobby



**C 08:**  
*Compass  
RG65 RTS*  
von Krick

# Rubrik: Standmodelle



**D 01:** *U-Boot Typ VIIC* Schnitt-  
modell von Trumpeter



**D 02:** *USS Kitty Hawk*  
von Trumpeter



**D 03:** *Sloop HMS Wolf*  
von Shipyard/Krick



**D 04:** *König von Preußen*  
von Corel/Krick



**D 05:** *U-Boot Typ XXIII*  
von Revell



**D 06:** *Fregatte Klasse 122*  
von Revell



**D 07:** *USS America*  
von Revell



**D 08:** *Sunseeker Predator*  
von Revell



**D 09:** *Typhoon-Klasse*  
von Revell



**D 10:** *Kreuzer IJN Atago* von  
Italeri



**D 11:** *Schlachtschiff Bismarck*  
von Italeri



**D 12:** *Flugzeugträger  
USS Essex* von Italeri



**D 13:**  
Leucht-  
turm  
*Rotes Kliff*  
von Shipy-  
ard/Krick



**D 14:** *Passagierschiff Tai Ping*  
von Meng Models

ZUM  
**FRAGE-  
BOGEN**



# UMFRAGE ModellWerft Kompass 2017

Name: \_\_\_\_\_

Vorname: \_\_\_\_\_

Alter: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

Verlag für Technik und Handwerk  
neue Medien GmbH  
Redaktion ModellWerft  
Robert-Bosch-Straße 2-4  
D-76532 Baden-Baden

**Tragen Sie bitte in den Kategorien A bis D die entsprechenden Kennziffern ein**

Rubrik A / Fahrmodelle \_\_\_\_\_ Rubrik B / Rennboote \_\_\_\_\_

Rubrik C / Segelmodelle \_\_\_\_\_ Rubrik D / Standmodelle \_\_\_\_\_

Ja, ich bin damit einverstanden, dass mich der Verlag für Technik und Handwerk neue Medien GmbH künftig per E-Mail über interessante Angebote informiert. Die Einwilligung kann jederzeit schriftlich beim Verlag und auf der Verlags-Homepage widerrufen werden.

Datum, Zustimmung durch Unterschrift bestätigen

**Seit wie vielen Jahren betreiben Sie das Hobby?**  
seit ca. \_\_\_\_ Jahren

**Betrachten Sie sich beim Thema Modellbau als...?**

- Einsteiger
- Fortgeschrittener
- Experte

**Für welche Themenbereiche im Schiffsmodellbau interessieren sie sich? (Mehrfachnennung möglich)**

- Fahrmodelle
- Rennboote
- U-Boote
- Baupraxis
- Schiffsporträt
- Schiffsmodelle nach Bauplänen
- Standmodelle
- Segelmodelle
- Modelltechnik
- Reportage

**Welche Schiffsmodelle fahren und/oder bauen Sie überwiegend?**

- RTR-Rennboote
- Rennboote aus Baukästen
- Fahrmodelle aus Holzbaukästen
- Fahrmodelle aus Kunststoff/GFK/CFK-Baukästen
- RTR-Segelmodelle
- Segelmodelle aus Holzbaukästen
- Segelmodelle aus Kunststoff/GFK/CFK-Baukästen
- U-Boot-Modelle aus Baukästen
- Eigenbaumodelle nach Bauplan/Eigenkonstruktion
- Standmodelle aus Holz
- Standmodelle aus Kunststoff
- Standmodelle aus Karton

**Wie viel Geld haben Sie in den letzten 12 Monaten in etwa für Modelle und den Modellbau ausgegeben?**

\_\_\_\_\_ €

**Wie oft lesen Sie die ModellWerft?**

- im Abo
- fast alle
- selten
- alle Hefte
- ab und zu

**Wenn Sie die ModellWerft im Zeitschriftenhandel erwerben, was bewegt Sie zum Kauf? (Mehrfachnennung möglich)**

- das Hauptthema der Titelseite
- die weiteren Themen auf der Titelseite
- die Gestaltung der Titelseite
- das Inhaltsverzeichnis
- ein bestimmter/interessanter Beitrag
- die Themenmischung
- der Gesamteindruck des Heftes
- die Qualität der Beiträge
- Gewinnspiele, Umfragen oder andere Heftbeilagen
- sonstiges, und zwar: \_\_\_\_\_

**Wenn Sie die ModellWerft regelmäßig im Zeitschriftenhandel erwerben, warum abonnieren Sie das Heft dann nicht? (Mehrfachnennung möglich)**

- weil mir die Prämie bisher nicht zugsagt hat
- ich möchte flexibel bleiben
- ich abonniere grundsätzlich nicht
- weil ich schlechte Erfahrungen gemacht habe (Postweg)
- das werde ich vielleicht machen
- sonstige Gründe, und zwar: \_\_\_\_\_

**Wie viele Personen lesen außer Ihnen noch in dieser Ausgabe?**

ca. \_\_\_\_ Personen nur ich

**Welche Zeitschrift lesen Sie neben der ModellWerft regelmäßig?**

- Schiffsmodell
- Boote
- Schiff Classic
- Marineforum

**Wie bewerten sie die inhaltliche Aufbereitung der Themen in der ModellWerft? (geben Sie eine Schulnote von 1 bis 6, 1 = sehr gut)**

\_\_\_\_\_

**Wie bewerten Sie die Gestaltung der ModellWerft? (geben Sie eine Schulnote von 1 bis 6, 1 = sehr gut)**

\_\_\_\_\_

**Über welche Sparten sollte die ModellWerft nach Ihrem Geschmack mehr als derzeit berichten? (Mehrfachnennung möglich)**

- Fahrmodelle
- Baupläne
- Baupraxis
- Schiffsporträt
- Standmodelle
- U-Boote
- Modelltechnik
- Reportage

**Über welche Themen sollte nach Ihrem Geschmack häufiger als derzeit in der ModellWerft berichtet werden? (Mehrfachnennung möglich)**

- Vorstellung von Neuheiten (Markt und Meldungen)
- Testberichte von RTR-Modellen
- Testberichte von Bausatzmodellen
- Tipps aus der Baupraxis
- Baupläne als Beilagen, Vorstellungen oder Download
- Eigenkonstruktionen und Eigenbauten
- Vorbildokumentationen
- Firmenporträts
- Personenporträts
- Verbandsarbeit
- Messen und Events
- Reiseberichte
- sonstige Themen, und zwar: \_\_\_\_\_

**Wo informieren Sie sich vor dem Kauf von Modellbauprodukten? (Mehrfachnennung möglich)**

- in Testberichten der Zeitschriften
- mit Anzeigen in Zeitschriften
- in Katalogen der Firmen
- auf Internetseiten der Firmen
- beim Fachhändler
- bei Freunden/Bekanntem
- in Internetforen
- auf Messen
- bei Events und Schiffsmodellbau-Veranstaltungen

**Wie oft im Monat besuchen Sie die Homepage der ModellWerft? (Anzahl der Aufrufe)**

\_\_\_\_\_

**Wie bewerten sie die ModellWerft-Homepage? (geben Sie Schulnoten von 1 bis 6, 1 = sehr gut)**

- \_\_\_\_\_ Design/Gestaltung
- \_\_\_\_\_ Funktionalität
- \_\_\_\_\_ Bedienkomfort
- \_\_\_\_\_ Inhaltliche Aufbereitung

**Welche Inhalte interessieren Sie am meisten? (Mehrfachnennung möglich)**

- die Vorschau auf die aktuelle Ausgabe
- das Gesamt-Inhaltsverzeichnis
- der Terminkalender
- die News
- der VTH-Blog
- Videos und Galerien, begleitend zu Heftinhalten
- der ABO-Club

**Nutzen Sie die VTH-App „Mein VTH“ zum Lesen der ModellWerft im digitalen Format?**

- ja, regelmäßig
- ja, ab und zu
- bisher nicht

**Wie bewerten sie die VTH-App? (geben Sie Schulnoten von 1 bis 6, 1 = sehr gut)**

- \_\_\_\_\_ Design/Gestaltung
- \_\_\_\_\_ Funktionalität
- \_\_\_\_\_ Bedienkomfort

**Wie bewerten Sie den Facebook-Auftritt der ModellWerft/des Verlages? (geben Sie Schulnoten von 1 bis 6, 1 = sehr gut)**

- \_\_\_\_\_ Themenmischung
- \_\_\_\_\_ Design/Gestaltung
- \_\_\_\_\_ Inhalt

**Würden Sie einen eigenen Facebook-Auftritt der ModellWerft stärker verfolgen?**

- ja, mich interessieren hauptsächlich die Schiffsmodellbau-Themen
- nein, ich interessiere mich allgemein für Modellbau



# Und das können Sie gewinnen...

Der Einsendeschluss der Leserwahl Kompass 2017 ist Mittwoch, der 08. März 2017.  
Vielen Dank an die Firmen für ihre freundliche Unterstützung und großzügige Bereitstellung folgender Preise:



**1. Preis:** ein Modell *Baby Bootlegger* im Wert von 999,- € von: BRAGO Modellboote



**2. Preis:** ein Bausatz *Coolman 13* in 1:12 mit Beschlagsatz im Wert von 189,- € von: Modellbautechnik Kuhlmann

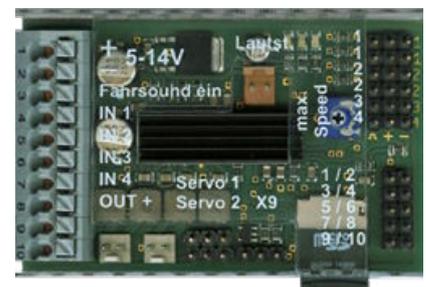


**3. Preis:** ein Akku-Industrie-Bohrschleifer IBS/A NO 29 800 im Kunststoffkoffer mit 34 Einsatzwerkzeugen, ein Li-Ionen Akku Li/A (10,8 V) und Akku-Schnellladegerät LG/A im Wert von 165,- € von: Proxxon GmbH



**PROXXON**

**4. Preis:** ein Universal Sound-, Licht- und Funktionsmodul USM-RC-2 im Wert von 159,- EUR von: BEIER-Electronic



**5. Preis:** ein Bausatz Modellboot *Capri* im Wert von 149,- € von: aero-naut Modellbau GmbH & Co KG



**Graupner**

**6. Preis:** ein Schlepperbausatz *Pollux II* im Wert von 129,99 € von: Graupner/SJ GmbH



**7. Preis:** ein Fischkutterbausatz *Anja* im Wert von 129,99 € von: Graupner/ SJ GmbH



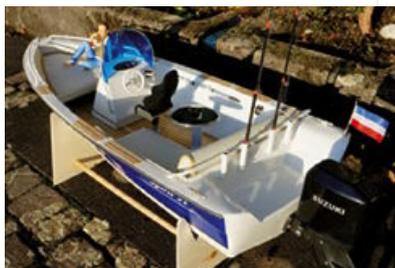
**Graupner**

**8. Preis:** eine Tiefziehbox Alu Professional im Wert von 129,- € von: Rückergrouppe Solutions



**9. Preis:** ein Sportboot-Modell *Spirit 21* (Neuheit) im Wert von 125,- € von:

**Modellbau Parisius**



**10.-11. Preis:** je ein Rennboot *Proboat Impulse 9* im Wert von je 99,99 € von: Horizon Hobby GmbH



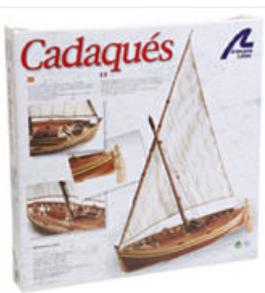
**12. Preis:** ein UHU DIY Klebstoffkoffer im Wert von 90,- € von: UHU GmbH & Co. KG



**13. Preis:** ein Bausatz *Ramborator* im Wert von 89,- € von: aero-naut



**14. Preis:** ein *Sausy Shingle* outboard racer im Wert von 79,90 € von: RBCKits



**15. Preis:** ein Holzbausatz des Fischerbootes *Cadaques* im Wert von 69,- € von: Artesania Latina / Gebrüder Fallner GmbH



**16.-17. Preis:** je ein Heißluftgebläse HL 1920 E in Verbindung mit dem HL Scan im Wert von 66,66 € von: Steinel Vertrieb GmbH



**18. Preis:** ein Fahrtregler Rokraft 100 µP Tamim im Wert von 59,- € von: AvioTiger Germany GmbH



**19. Preis:** eine Heißklebepistole Neo 2 im Wert von 49,99 € von: Steinel Vertrieb GmbH



**20. Preis:** ein Set bestehend aus 6 ro-navy Adaptern, eine ro-navy Balgenmanschette, ein ro-navy Kardangelenke, ein ro-navy Converter DM8xL11mm, ein ro-navy Turn Fin Set im Wert von 48,- € von: AvioTiger Germany GmbH



**21.-24. Preis:** je ein Buch + Goldkarte im Wert von je 45,- € von: Auto und Technik Museum Sinsheim & Technik Museum Speyer



**25. Preis:** ein Bausatz *Möwe 2* im Wert von 44,- € von: aero-naut Modellbau GmbH & Co KG



**26. Preis:** eine Heißklebepistole Neo 1 im Wert von 40,- € von: Steinel Vertrieb GmbH



**27. Preis:** ein Kartonmodell *Great Eastern* im Wert von 34,90 € von: Schreiber Modellbau / Aue-Verlag GmbH

**28. Preis:** ein Plastikmodellbausatz *Luxury Yacht 108 ft* im Wert von 29,99 € von: Revell GmbH



**29. Preis:** ein Plastikmodellbausatz *HMCS Snowberry* im Wert von 29,99 € von: Revell GmbH



**30. Preis:** ein Plastikmodellbausatz German Frigate Class F122 im Wert von 24,99 € von: Revell GmbH



**31. Preis:** ein Set aus sechs verschiedenen ro-navy Gelenkkuppungen im Wert von 23,40 € von: AvioTiger Germany GmbH



**32. Preis:** ein Elektromotor robbe Power 755/40 im Wert von 22,90 € von: AvioTiger Germany GmbH

**33. Preis:** ein Kartonmodell Schlepper *Bremerhaven* im Wert von 17,50 € von: Passat-Verlag



**34. Preis:** ein Elektromotor robbe Power 600/21 Vent im Wert von 16,90 € von: AvioTiger Germany GmbH



**35. Preis:** ein Keilruder mit Wasserkühlung 95x20 mm im Wert von 15,90 € von: AvioTiger Germany GmbH



**36. Preis:** ein Keilruder mit Wasserkühlung 75x20 mm im Wert von 14,90 € von: AvioTiger Germany GmbH



**37. Preis:** ein Kartonmodell Raddampfer *Dresden* im Wert von 14,90 € von: Schreiber Modellbaubogen / Aue-Verlag GmbH



**38. Preis:** ein Kartonmodell Linienschiff *Vaterland* im Wert von 12,90 € von: Schreiber Modellbaubogen / Aue-Verlag GmbH



**39. Preis:** ein Kartonmodell Hanse Kogge im Wert von 9,90 € von: Schreiber Modellbaubogen / Aue-Verlag GmbH



**40.- 41. Preis:** je ein Bausatz *Bert* im Wert von 7,95 € von: aero-naut Modellbau GmbH & Co KG



**42-43. Preis:** je ein Bausatz *Jolly*-Segelboot im Wert von 7,95 € von: aero-naut Modellbau GmbH & Co KG



**44.-45. Preis:** je ein Bausatz *Mary* im Wert von 7,95 € von: aero-naut Modellbau GmbH & Co



**46. Preis:** ein Kartonmodell *Gustav Dahrendorf* im Wert von 7,90 € von: Schreiber Modellbaubogen / Aue-Verlag GmbH



**47. Preis:** ein Kartonmodell Leuchtturm Darßer Ort im Wert von 7,90 € von: Schreiber Modellbaubogen / Aue-Verlag GmbH



**48.-57. Preis:** je ein GEAR-FLON Hochleistungsfett im Wert von 6,99 € von: GEAR-FLON UG

**58. Preis:** ein Set bestehend aus zwei 35-mm-M4-Schiffsschrauben, links und rechts, im Wert von 5,80 € von: AvioTiger Germany GmbH



**59. Preis:** ein Set bestehend aus zwei 39-mm-M4-Schiffsschrauben, links und rechts, im Wert von 5,80 € von: AvioTiger Germany GmbH



**60. Preis:** ein Set bestehend aus zwei 42-mm-M4-Schiffsschrauben, links und rechts, im Wert von 5,80 € von: AvioTiger Germany GmbH



**61. Preis:** ein Set bestehend aus zwei 45-mm-M4-Schiffsschrauben, links und rechts, im Wert von 5,80 € von: AvioTiger Germany GmbH



# Jetzt viel Spaß beim Gewinnen

61 Preise im  
Gesamtwert von  
über 3.000 €!



Produkt des Jahres  
kompass 2017

# ABONNIEREN SIE JETZT

## Und genießen Sie die Club-Vorteile:

- Aktuelles Downloadplan-Modell kostenlos für 8 Wochen
- Exklusive Artikel-PDFs mit Tipps & Tricks aus dem Modellbau
- Sonderkonditionen für Messen & Museen
- Spezielle Events NUR für Abonnenten
- Exklusive Rabatt-Aktionen und Einkaufsvorteile
- Persönliche Club-Karte



# DAS MAGAZIN ModellWerft

Das führende Fachmagazin für Schiffsmodellbauer

## IHRE VORTEILE

- Keine Ausgabe verpassen
- Kostenfreie Lieferung
- VOR dem offiziellen Verkaufsstart lesen
- Persönlicher Abo-Service 07221 - 50 87 71
- Eine attraktive Prämie
- Abonnenten genießen Club-Vorteile

## ABO-VARIANTEN

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

## WÄHLEN SIE IHRE PRÄMIE\*



PRÄMIE 1

Der beliebte  
VTH-Sammelhefter



PRÄMIE 2

Black & Decker  
Kfz SOS-Kit



PRÄMIE 3

Philips  
DAB-Radio P023K



PRÄMIE 4

Severin  
Mini Raclette-Grill

\*nur solange Vorrat reicht

## HIER BEQUEM ABONNIEREN

ABO-Hotline: 07221 - 50 87 71, ABO-Fax: 07221 - 50 87 33 oder E-Mail: [abo@vth.de](mailto:abo@vth.de)

### Abo-Konditionen & Laufzeiten

**Reguläres Abo:** Laufzeit mindestens ein Jahr, 12 Ausgaben in D 72,- €, Ausland 81,60 €. **Prämienabo:** Laufzeit mindestens ein Jahr, 12 Ausgaben in D 72,- €, Ausland 81,60 € 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 54,- €, ab dem zweiten Jahr 72,- €. Ausland im ersten Jahr 61,20 €, ab dem zweiten Jahr 81,60 €. **Schnupper-Abo:** 3 Hefte zum Sonderpreis von nur 6,- € inklusive Zustellgebühren und MwSt., Auslandslieferungen zzgl. einmalig 5,- € Porto / Versandkosten. Wenn mir MODELLWERFT gefällt brauche ich nichts zu tun, ich erhalte MODELLWERFT dann monatlich zum derzeit aktuellen Bezugspreis, 12 Ausgaben für 72,- €, Ausland 81,60 €. Möchten Sie 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 72,- €, Ausland 81,60 €. Der Empfänger bekommt die MODELLWERFT monatlich direkt ins Haus geliefert. Ich zahle das Abo für ein Jahr.



Verlag für Technik und Handwerk neue Medien GmbH  
Robert-Bosch-Str. 2-4, 76532 Baden-Baden, Tel.: 07221 - 5087-0

Internet: [www.vth.de](http://www.vth.de)  
Shop: [shop.vth.de](http://shop.vth.de)



Die *Bear* ist ein Schlepper, wie er in zahlreichen amerikanischen Häfen zum Einsatz kam und teilweise noch heute zu sehen ist. Ein originales Vorbild gibt es zu meinem Modell zwar nicht, jedoch ist der Bausatz einem Schleppertyp nachempfunden, den es zu Hunderten gibt. So lässt der Bausatz zahlreiche Namens- und Farbgebungen zu, ohne dass das Ergebnis dabei zwangsläufig wie ein Phantasiemodell aussieht.

# The American Way

## »Bear« – ein vorbildähnlicher Schlepper

Ein Modell-Vorbild für den Bären gab es hingegen schon. Mein Bamberger Modellbaufreund Eric Baumgartner begeisterte mich beim Sommerfest der dortigen Marinekameradschaft vor zwei Jahren mit seinem Modell aus dem gleichen Bausatz der Firma Revell. Die Sorgfalt, mit der dieses Modell gebaut wurde, und die zahlreichen Details, um die es gegenüber dem Bausatzumfang erweitert wurde, hatten mich tief beeindruckt. Sein Modell trägt den Namen *Bull*, mit Heimathafen New York. So ist es kein Wunder, dass mein Modell als Spielkamerad eine ähnliche, aber nicht gleiche Farbgebung erhalten und den Namen *Bear* bekommen sollte.

### Der Bausatz

Schon oft ist der als Standmodell konzipierte Plastikbausatz zum RC-Modell umgerüstet worden und auf zahlreichen Modellboot-Treffen sind die „Harbour Tugs“ unter den unterschiedlichsten Namen zu sehen. Revell nennt ihn *Lucky XI*.

Wie üblich sind bei Revell alle Bauteile als gespritzte Kunststoffteile ausgeführt. Der Rumpf ist bis zur Deckshöhe einteilig, das Hauptdeck ebenfalls. Letzteres enthält eine große Öffnung im Bereich des Aufbaus, die später die Zugänglichkeit zu den RC-Komponenten und den Akkus sicherstellt. Die Aufbauten und Schanzkleider sind einiger-

maßen passgenau, so dass der Zusammenbau auch für ungeübte Modellbauer keine größeren Probleme darstellt. Der Schlepper ist mit dem Maßstab 1:108 und einer Länge von 23 cm angegeben. Im Handel kostet er in der Regel zwischen 10,- und 15,- €.

### Das RC-Modell

Mit der *Bear* wollte ich ein kleines und kostengünstiges Fahrmodell „für zwischendurch“ bauen, das maßstäblich zu vielen meiner größeren Modelle in 1:100 passt. Auf eine Schleppfunktion, Beleuchtung oder andere Sonderfunktionen habe ich bewusst verzichtet. Beim Antrieb kommt ein Mabuchi-Mo-

tor der 140er-Baugröße zum Einsatz. Dieser stammte aus der Lenkung eines defekten RC-Autos. Insofern waren keine technischen Daten bekannt, außer der Spannung, mit der er betrieben wurde. Über einen Kupplungsschlauch der früheren Firma robbe erfolgt die Drehmomentübertragung auf eine gekürzte M2-Welle von Graupner. Der Messingpropeller stammt wie bei den meisten meiner Kleinmodelle von Zinnecker und misst 15 mm im Durchmesser.

Das Stevenrohr wurde im Rumpf mit Pattex Stabilit Express eingeklebt und an beiden Enden im Rumpf gelagert. Der Motor wurde mit einem Tropfen Heißkleber im Rumpf befestigt. An dieser Stelle möchte ich mich als eigentlicher Heißkleber-Feind ausnahmsweise für diesen Klebstoff aussprechen – sicherlich ist es die gewichtssparendste Lösung, um in einem Kleinmodell die Funktion einer Motorhalterung zu realisieren. Bei den zu erwartenden Kräften und Temperaturen ist diese in jedem Fall dauerhaft. Um die Reibung gering zu halten, wird der Motor beim Einkleben mit leichter Drehzahl betrieben. So kann man in den wenigen Sekunden, in denen der Kleber aushärtet, den Motor so ausrichten, dass er möglichst verlustarm läuft.

Die Ansteuerung des Ruders wird durch ein 9g-Micro-Servo bewerkstelligt. Um eine dauerhaft haltbare Mechanik zu erhalten, wurde ein Servoarm mit einer Madenschraube auf einer einsei-

tig abgeflachten Ruderachse fest verschraubt. So wird bei Kollisionen allenfalls das Ruderblatt beschädigt, welches von außen wieder angeklebt oder repariert werden kann. Um für die Anlenkung an der Ruderachse etwas mehr Platz zu erhalten, wurde in das Deck in diesem Bereich mit dem Dremel eine Öffnung gefräst. Auch an den Innenseiten der Schanzkleider wurden kleine Bereiche abgetragen, um dem Hebelarm entsprechend Platz zu bieten. Da diese Stelle später durch ein vergittertes Podest abgedeckt wird, ist hiervon am fertigen Modell nichts mehr zu sehen. Als Stromversorgung wählte ich vier EneLoop-NiMH-Akkus der Größe AAA mit 900 mAh. Sie sind einzeln verlötet, jeweils zwei sind vor und hinter dem Motor links und rechts angeordnet. Die Fahrzeit des Modells beträgt damit 2,5 Stunden – mehr als man je mit dem Modell am Stück im Wasser verbringen würde. Der eingesetzte Drehzahlsteller ist ein 5-Euro-Produkt aus dem Internet.

Der Einbau der RC-Komponenten war folglich überschaubar und innerhalb von zwei Bautagen bewerkstelligt. Der ersten Probefahrt im heimischen Küchenwaschbecken stand also schnell nichts mehr entgegen.

## Die Lackierung

Weitaus aufwendiger gestaltete sich die Lackierung. Hier wollte ich einerseits eine ähnliche Lackierung wie bei

Eric's *Bull* erreichen, andererseits aber auch eine deutliche Unterscheidbarkeit der beiden Schlepper, wenn sie dann mal gemeinsam auf dem Wasser sind. Also entschied ich mich für den ebenfalls schwarz-oxidroten Rumpf mit einer gelben Zierlinie, aber anstatt des roten Aufbaus für einen Gelbton und einen schwarzen Schornstein. Zum Einsatz kamen die Model-Air-Farben von Vallejo, mit welchen ich bisher die besten Erfahrungen gemacht hatte. Vallejo ist eine spanische Firma, in Deutschland sind die Produkte u. a. bei Heinz Wagner unter [www.modellbaufarben.de](http://www.modellbaufarben.de) zu erhalten. Die Farben sind lackierfertig für die Airbrushpistole angemischt und auf Wasserbasis. Nach dem Aushärten jedoch sind sie wasserfest, sollten aber für Fahrmodelle noch mit Klarlack versiegelt werden. Zum Abkleben verwendete ich das Masking-Tape von Tamiya.

Noch vor dem Zusammenkleben von Rumpf und Deck erfolgten die oxidrote Lackierung des Unterwasserschiffs und die grüne Farbgebung des Decks. Hierbei lackierte ich auch die weiteren Decksteile, die hierzu in ihren Gussästen verblieben und an allen Anspritzpunkten bis auf einen getrennt wurden. Somit ließen sie sich von allen Seiten gut lackieren und konnten am Anguss gut angefasst und gedreht werden. Die wenigen verbleibenden und nicht erreichbaren Anspritzpunkte wurden nach dem Zusammenbau mit dem Pinsel eingefärbt. Die schwarze Farbe erhielt



Vorbild und Spielkamerad für die *Bear*: Schlepper *Bull* von Eric Baumgartner



Technikeinbau im Rumpf: Empfänger, Fahrtregler, Ruderservo, Akkus und Antriebseinheit



Rumpf mit Antriebsteilen und Ruderanlenkung



Das Modell der *Bear* ist fertiggestellt



der Rumpf erst nach dem Zusammenkleben von Rumpf und Deck.

Ebenfalls noch vor dem Ankleben erfolgte die Lackierung der Schanzkleider, zusammen mit einigen Seitenteilen des Aufbaus. Um eine größere Seetüchtigkeit des Modells zu erreichen, entschloss ich mich, die Seitenwände des Aufbaus ebenfalls an das Deck fest anzukleben und das Aufbaudach abnehmbar auszuführen. Dadurch wird zwar die Decksöffnung etwas unkomfortabler, aber im Gegenzug entfällt die zusätzliche Modellierung eines Süllrands.

Für den Fall einer Wasserübernahme an Deck habe ich Speigatts in die seitlichen Schanzkleider gefräst.

Bei der Detaillierung der *Bear* kommen fast nur die Bausatzteile zum Einsatz. Für die Größe des Modells ist sie seitens Revell bereits sehr gut ausgeführt, vor allem wenn man in Betracht zieht, dass die Werkzeuge aus einer Zeit

stammen, in der Ätzteile noch teure Zubehörteile und nie in einem Bausatz zu finden waren. Einzig mit den vorgesehenen Federn konnte ich mich nicht anfreunden. Sie sind zwar typisch für die Schlepper in amerikanischen Häfen, jedoch gelang es mir nicht, diese so zu meiner Zufriedenheit zu lackieren. Deshalb entschied ich mich, wie auch Eric bereits bei seiner *Bull*, Reifen der Firma Roco aus dem Bereich der 1:87er-Modelle zu beziehen.

Die Beflaggung stammt vom Modellbau-Kaufhaus. Am Flaggenmast findet sich die amerikanische Flagge und am linken Reep die Fahne der New York Central Steam Company. Hinzu kommen zwei Fanflaggen der Brooklyn Ale Beer Company und des Brooklyn Basketball Teams. Letztere beiden sind sicher nicht originalgetreu, aber wer würde schon einem amerikanischen Schlepperkapitän die Sportbegeisterung verwehren?



Die Beschriftung des Modells besteht am Rumpf aus einzelnen Reibebuchstaben mit einer Höhe von 1,5 mm. Am Aufbaudach fanden Nassschiebebuchstaben mit 1 mm Höhe Verwendung, die nach dem Aufbringen noch mit Klarlack versiegelt wurden.

## Fahrbericht

Bei den ersten Probefahrten zeigte sich, dass die *Bear* mit ihrem Gewicht an der Obergrenze des Möglichen lag. Hierzu trug vor allem das Gewicht der Akkus bei. Der Einsatz eines kleinen LiPos hätte hier sicherlich besser getan. Auch am Motor hätte man sicher noch ein paar Gramm sparen können. Damit das Heck nicht die Wasserlinie unterschneidet, musste der Volllausschlag am Gasknüppel auf 80% reduziert werden. Im Betrieb wird der Motor nicht einmal handwarm.

Die Speigatts erwiesen sich nicht wie geplant als Wasserablauf für Deckswasser, sondern als Zulauf bei Vorwärtsfahrt. Entsprechend schnell lief das Deck voll, so dass die Öffnungen nach dem ersten Test wieder mit Tesaband verschlossen wurden.

Alles in allem verhält sich das Modell im Wasser sehr gutmütig. Es ist wendig und reagiert bei langsamer Rückwärtsfahrt in beide Richtungen auf das Ruder und geht über kleinere Wellen, ohne diese zu durchschneiden. Man muss also mit dem Modell nicht alleine auf dem Wasser sein, um es fahren zu können.

## Fazit

Der „Harbour Tug“ von Revell ist ein Modell, das mit wenig Geld und überschaubarem Zeitaufwand zu einem hübschen Schlepper aufgebaut werden kann. Die Materialkosten mit allem Zubehör und Farben lagen bei ca. 80,- €. Grob überschlagen, beläuft sich die Bauzeit auf ca. 60 Stunden, wobei gut zwei Drittel hiervon auf die Lackierung entfallen. Gerade für Modellbauer, die sich weniger mit dem Technikeinbau und gerne mit einer dünnenschichtigen Airbrushlackierung austoben wollen, bietet der Schlepper viele Möglichkeiten zur Detaillierung. Bereits mit wenigen Zubehörteilen erhält man aus dem Bausatz ein völlig individuelles Modell, das beim Bau und auf dem Wasser viel Spaß bereitet.



# Endlich unter der Haube

## Eine kostengünstige Modellabdeckung

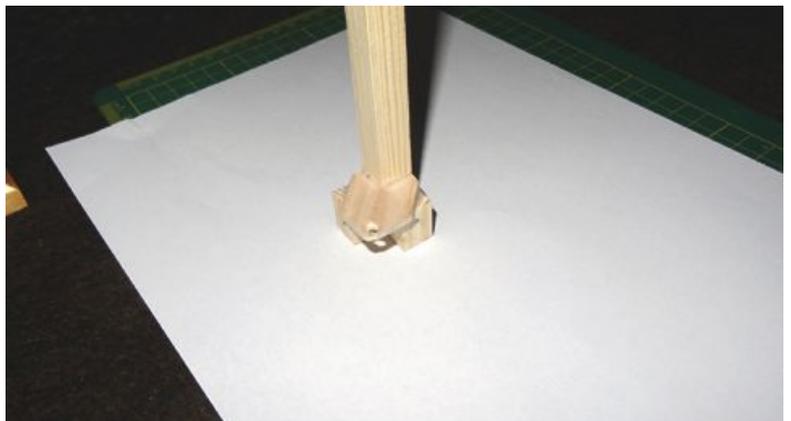
Viele Modellbauer sind – so wie ich auch – immer stolz, ein Modell fertig gestellt zu haben. Die Freude an einem gut lackierten Modell verfliegt aber schnell, der Fluch eines jeden Modellbauers – der Staub macht sich auf seinem Modell breit.

Ihn wieder loszuwerden, ist oft nicht so einfach. Also was muss her: eine Abdeckung. Die Hauben aus Acrylglas bzw. Transportboxen aus Sperrholz sind nicht immer preiswert, da kommen schnell Kosten von 100,- € oder mehr. Nicht gerade billig.

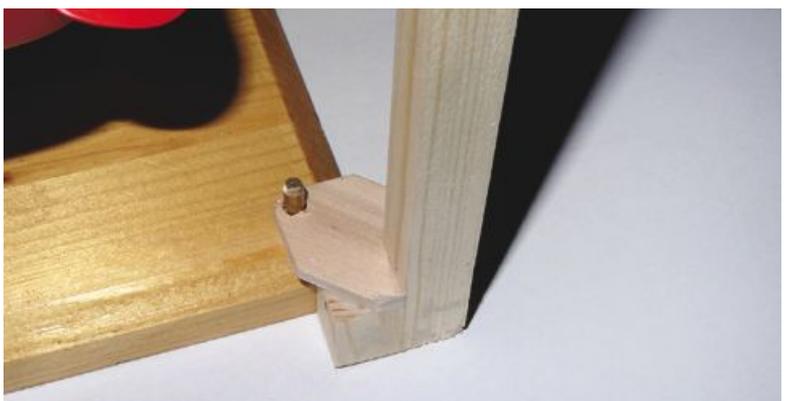
### Aus dem Baumarkt

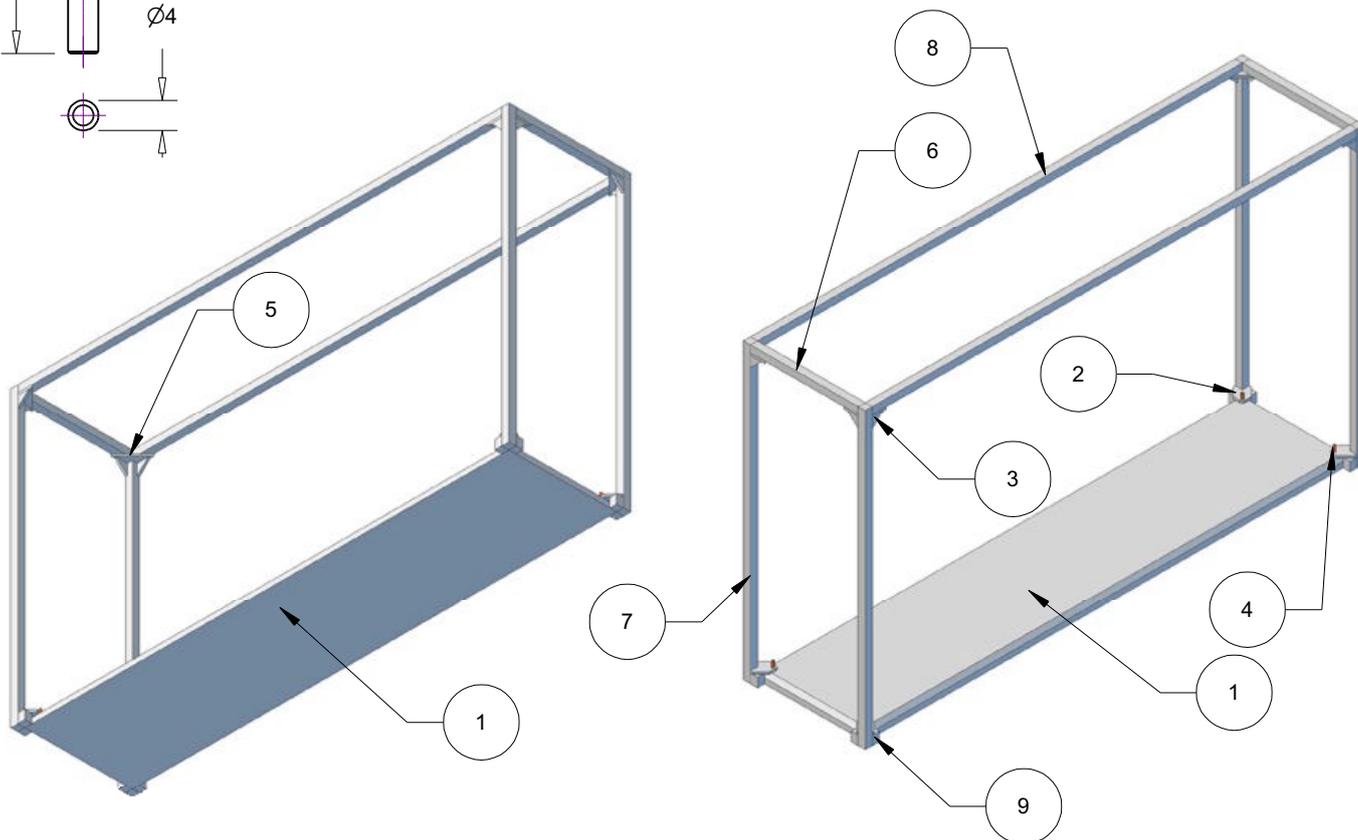
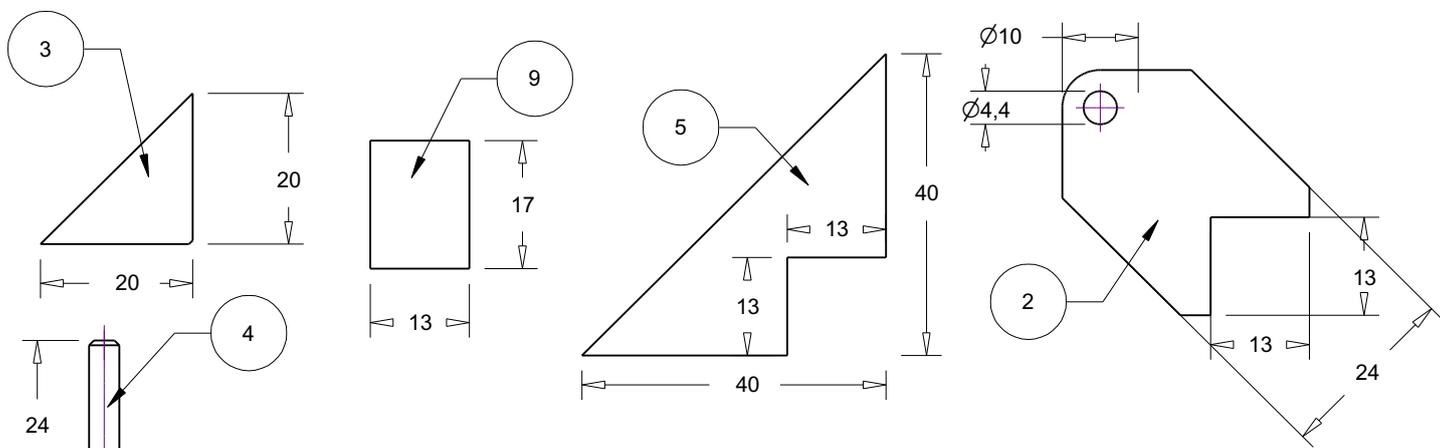
Bei einem Einkaufsbummel in einem Baumarkt entdeckte ich eine Klarstichtischfolie. Warum nicht daraus eine Haube für mein Modell anfertigen. Also nach Hause an den Rechner und eine Haube in den Abmessungen der Bodenplatte meines Modells zeichnen. Als Kanthölzer kommen

**Ansicht des unteren verklebten Stützwinkels**



**Der Stützwinkel ist mit einem Stift fixiert**





Position	Anzahl	Teil Name
1	1	Grundbrett
2	4	Winkel-kurz
3	8	Winkel-kurz-1
4	4	Stift
5	4	Winkel
6	2	Stütze-200 mm
7	4	Stütze-550 mm
8	2	Stütze-900 mm
9	8	Stütze-17 mm

Maßstab		Gewicht		Datum	Name
Werkstoff		Bear.			U.Krogmann

Benennung

Haube-kpl.

Zeichnungsnummer

Blatt  
1

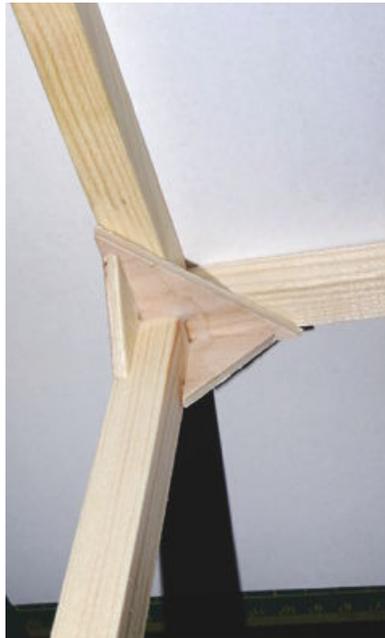
- BL

**Uk**  
Modellbau  
CAD - Design  
Konstruktion

Udo Krogmann  
Wanfrieder Str.87  
99974 Mühlhausen  
u.krogmann@web.de  
Alle Rechte vorbehalten U.Krogmann

12x12-mm-Leisten zum Einsatz. Der Zuschnitt wird freundlicherweise von einem Baumarktmitarbeiter erledigt, dadurch sind sie maßhaltig und auch rechtwinklig zur Bodenplatte. Die Folie wird mir auch im Baumarkt mit etwas Übermaß zugeschnitten. Da meine Grundplatte etwas zu klein geraten ist, musste ich die Leisten außen ansetzen, deshalb sind die Sperrholzstücke mit der Bohrung aufgesetzt. Der Messingstift ist für den Halt der Haube auf der Grundplatte gedacht. Alle Leisten werden auf einer geraden Grundplatte zusammengeklebt. Nachdem der Kleber gut ausgetrocknet ist, nehmen wir unsere Tischfolie (0,2 mm stark, 5,99 € pro Meter), legen sie auf unser Gestell und fixieren sie mit Abklebeband an den Leisten. Die Folie wird mittig auf der Leiste abgeschnitten und dann mit Tesa-Film auf der Leiste festgeklebt – es hält sehr gut. Die beiden Punkte sollen nur eine Markierung für die richtige Seite sein, wie die Haube aufgesetzt wird. So verkleiden wir unser Gestell auf alle Seiten und können sie nun über unser Modell setzen – und der Staub bleibt draußen. Eine Abänderung dieses Vorschlages ist gewollt, ich habe es so gefertigt.

Die ganze Aktion hat für die Folie 8,- € bzw. 3,- € gekostet. Ich finde, das ist eine überaus kostengünstige Variante gegenüber meinen bisherigen Hauben. Es ist einfach nur so eine Idee gewesen, die für mich hervorragend passt.



Der oben verklebte Stützwinkel



Die Fixierung der Folie oben



Die Fixierung der fertigen Rahmenkonstruktion an der Grundplatte



Die Haube ist fertig

## Nachahmer erwünscht

Vielleicht möchte der eine oder andere Modellbauer sich auch so eine preiswerte Haube fertigen. Viel Spaß beim Nachmachen wünscht Ihr Udo Krogmann!



Diese schicke *Eider* ist unter die Haube gekommen

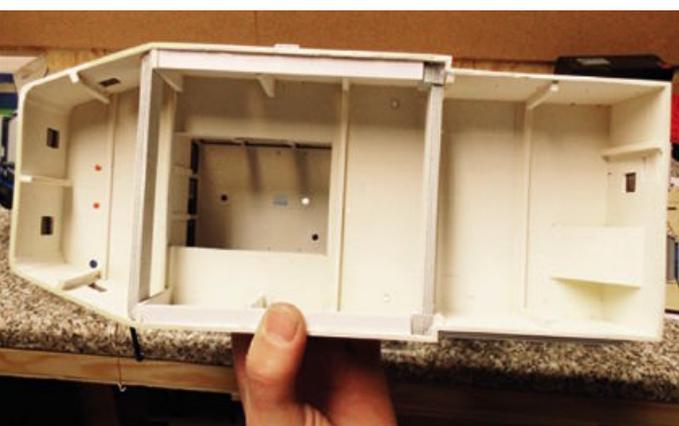
# Ein Rostocker Original im Modell

Im Gegensatz zu den günstigen Schiffen aus dem Spielzeugsektor, kann dieses Modell durch hochwertigere Materialien und eine aufwendige Verarbeitung überzeugen. Es werden nicht wie üblich nur noch Batterien benötigt, sondern dieses Modell muss vom Käufer erst einmal aus seiner sehr sicheren Verpackung befreit und dann teilmontiert werden. Teilmontiert in dem

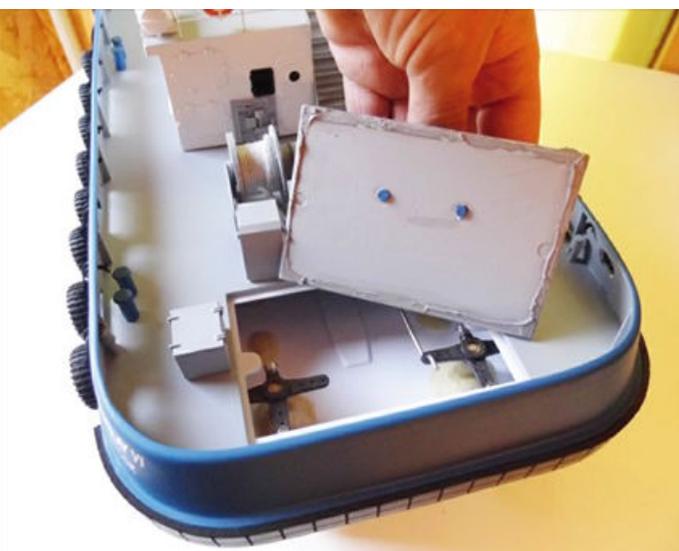
## Test: »Fairplay VI« von Aviotiger

Die Firma Aviotiger Deutschland hat mit dem Schlepper Fairplay VI ein „fast“ fertiges und auch sehr hochwertiges Modell am Markt platziert. Fast fertig? Ja, ein sogenanntes ARTR-Modell, also „Almost Ready To Run“

**TEST ModellWerft**



Der Aufbau, die stabile Verarbeitung überzeugt



Die achtere Decksclucke wurde mit leichtlöslichem Kleber eingesetzt. So dringt hier kein Wasser ein

Sinne, dass der Mast, einige Kleinteile und die Takelage zwar beiliegen, jedoch noch nicht fertig am Modell verbaut wurden. Im Modell sind schon die Motoren, Wellen, Schrauben sowie ein Servo und das Lenkgestänge fertig eingebaut. Jedoch müssen vom neuen Eigner noch ein Akku, Fahrtregler und eine min. 2-Kanal Fernsteuerung selbst eingebaut werden. Dies kann dank fertig verbauter Stecker und vom Hersteller angebotenen Zubehörpaketen ohne Löten oder größere Arbeiten erledigt werden. Ein mehrseitig, beiliegendes Handbuch gibt hier viele Tipps und Hilfen, wo und wie alles eingebaut werden sollte. Dies erhöht dadurch natürlich den Reiz des Modells und verbindet den neuen Eigner noch mehr mit seinem Schiff.

### Das Vorbild

Zum Vorbild sei gesagt, dass sich der Hersteller Aviotiger recht nah an ihm orientiert hat. Der Schlepper *Fairplay VI* ist seit 1992 im Dienst der Reederei Fairplay und im Hafen von Rostock stationiert. Er verrichtet hier mit einer 3-Mann-Crew wechselnd im 14-Tage-Rhythmus seine Jobs. Jobs heißen die Einsätze der Schlepper. Das Original ist 27,96 m lang, 9,10 m breit und



hat einen Tiefgang von 5,25 m, die Schleppkraft (Pfahlzug) beträgt 41t. Angetrieben wird das Schiff von zwei je 3.100 PS starken Deutz-Diesel-Motoren. Mehr Infos zum Original finden sie hier: <http://www.fairplay-towage.com/de/flottenliste/traktor-schlepper/fairplay-vi.html>

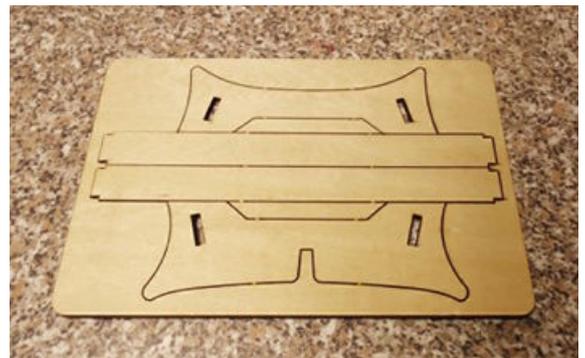
## Das Modell

Am Modell wurden viele Details des Großen, sehr detailliert und aufwendig wiedergegeben. Hierbei sind besonde-

re Hingucker die Brücke mit den sehr detaillierten Aufbauten, Abgaskaminen, dem Mast und die sehr naturgetreu gestaltete Winde auf dem Achterdeck. Zwar wurde der echte Schlepper von seinem Antrieben her nicht exakt nachempfunden, doch die Antriebsvariante von Aviotiger lässt sich schön steuern und bringt hohen Fahrspaß. In zwei feststehenden Kortdüsen läuft je ein Dreiblattpropeller. Die großen Ruderblätter wurden echten Beckerrudern nachempfunden. Daher ist das Modell sehr wendig und reagiert gut



Die Winde ist ein echter Hingucker auf dem Achterdeck

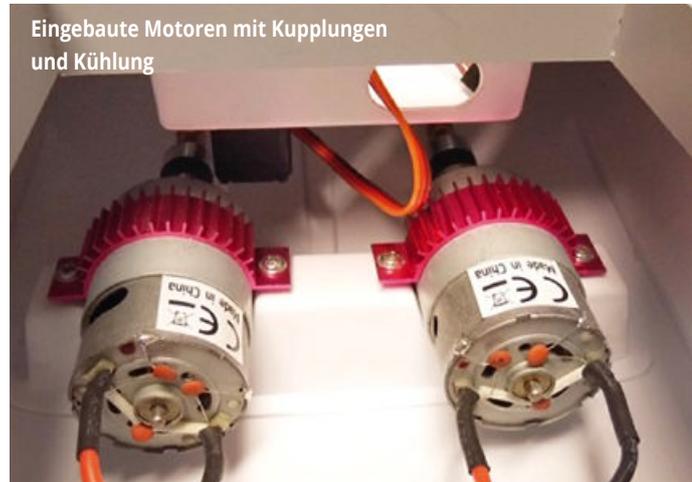


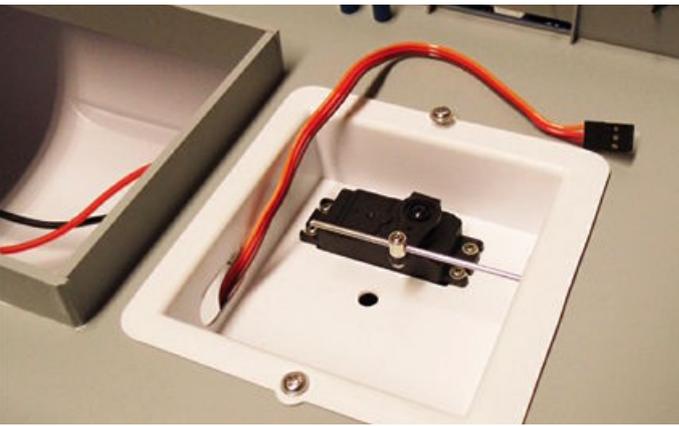
Der gelaserte Bausatz für den Schiffsständer



Mit etwas wasserfestem Leim hält alles ganz sicher

Eingebaute Motoren mit Kupplungen und Kühlung





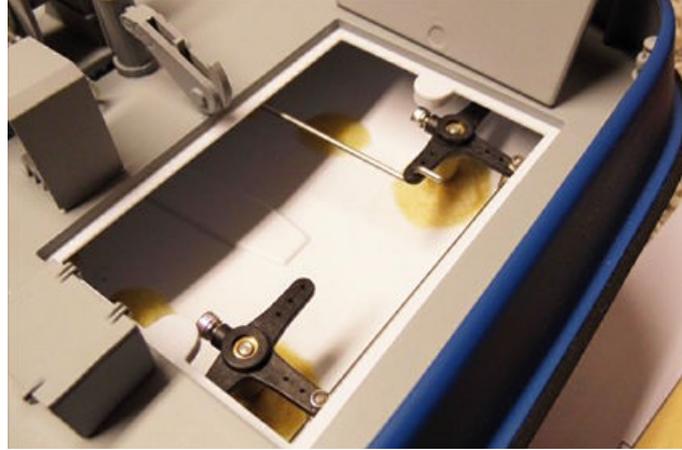
Die Elektronikwanne, leicht zugänglich im Deck mit fertig eingebautem Servo und Lenkgestänge

auf die Ruderbewegungen. Die beiden im Rumpf verbauten Motoren bringen, über sichere Kraftkupplungen zu den Wellen, bei einer Akkuspannung von 6 bis 12 Volt, mächtig Kraft auf die Schrauben. Ein Schleppen größerer Objekte sollte so leicht zu realisieren sein. Schlepphaken und Winde sind fest mit dem Deck verbaut. So kann hier die Schleppleine sicher befestigt werden, ohne dass sich etwas ablöst, wenn´s mal im Seil ruckt. Bei einem Test meinerseits hielt der Akku (Blei Gel 6 Volt/7,2 Ah) gut eine Stunde im Schleppbetrieb. Nicht zu wenig, wie ich meine. Rumpf, Aufbauten, Schlepphaken und die Winde sind aus hochwer-

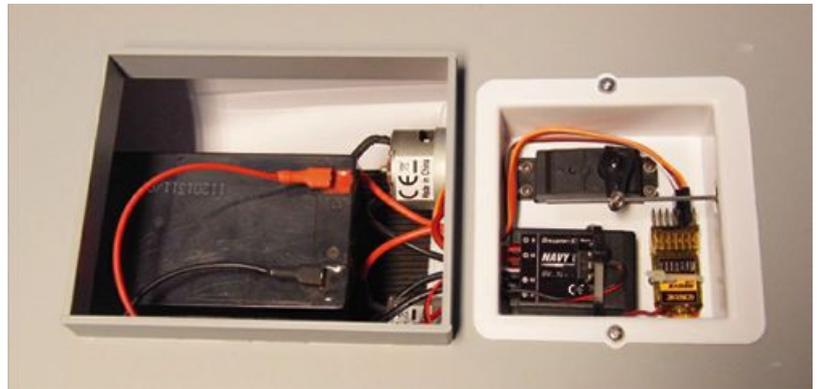
**Der sehr detail-  
lierte Aufbau  
überzeugt**



Leichte Montage des sehr passgenauen Masts



Fertig eingebaut und justierte Ruderanlenkung



Fertig eingebaute Komponenten. Es kann zur Testfahrt gehen

tigem Kunststoff stabil ausgeführt. Die Rehling und alle Stufen am Kamin und im Mast sind aus Metall. Die Scheiben sind zwar gedunkelt, aber dennoch aus transparentem Kunststoff. Bug- und Heckfender sowie die Reifen sind aus weichem Gummi. Das sorgt dafür, dass wenn es mal rummst, nicht gleich Schrammen im Rumpf auftreten. Au-

ßerdem hilft es, den Schlepper nicht wegrutschen zu lassen, wenn einmal ein anderes Schiff geschoben werden muss. Auch sehr hervorzuheben ist der im Lieferumfang enthaltene Schiffsständer, der als gelasertes Stecksatz vorhanden ist. Mit etwas wasserfestem Leim verklebt, sollte dieser so sicheren Halt unter dem Modell gewährleisten. Ein Tipp meinerseits nach der ersten Testfahrt: Verkleben Sie die achtere Luke über der Anlenkung mit einer sich leicht lösenden Dichtmasse, damit hier kein überkommendes Wasser eindringen kann. Auch sollte um die Box mit den Fernbedienungskomponenten ein Süllrand von ca. 10 mm geklebt werden. Ich hatte doch schon etwas mehr Wasser im Rumpf, das hierüber eingedrungen war. Bei recht rasanter Fahrt schwappt schon mal was über. Um das Modell auszutrimmen, habe ich mir im Internet selbstklebende Gewichte gekauft. Diese können im Rumpf schön verteilt werden und das Modell lässt sich so exakt trimmen.



Der fertige Mast mit vielen kleinen Details



◀ Die Kamine und der achtere Aufbau sind sehr detailgetreu



Die zwei Hauptmaschinen sind Bürstenmotoren Typ 540 für je 6 bis 12 Volt. Ich empfehle einen Betrieb mit 6 Volt. Das ergibt ein realistisches Fahrbild bei ausreichend Kraft und Fahrzeit.

## Fazit eines eingefleischten Selbstbauers

Das Modell ist hochwertig, gut durchdacht und stabil. Es ermöglicht, ohne große Werkstatt, ein tolles Modell auf

den See zu bringen, an dem man lange viel Spaß haben kann, ohne vorher erst stundenlang schrauben und kleben zu müssen. Aber wer mag, kann es mit Zubehör aus dem Schiffsmodellbereich sehr gut aufwerten. Das bedeutet Licht, Sound und viele Sonderfunktionen mehr, lässt die Zuladung des Modells ohne weiteres zu. Kleine Mankos sind die achtere Luke und die mittlere Box für die Fernsteuerkomponenten. Hier dringt leicht Wasser ein und deshalb sollte diese vom Eigner besser



Ruderanlage und Propeller. Alle Fender sind aus richtigem Gummi

Das fertige und sehr schöne Modell



abgedichtet werden. Auch, dass die Speigatten eine kleine Kante zum Deck aufweisen, ist nicht ganz optimal, aber kein Beinbruch. Das Wasser an Deck läuft halt nicht 100%ig ab. Der Preis ist der Modellqualität entsprechend angesetzt. Man sollte allerdings bedenken, dass eben noch einige Komponenten dazugekauft werden müssen, die nicht im Lieferumfang enthalten sind. Ich kann das Modell für Anfänger und Modellfreunde ohne große Werkstatt empfehlen. Die nachzurüstenden Komponenten können einfach am „Küchentisch“ montiert werden und los geht die Fahrt.

Ein Unboxing-Video und ein Fahrvideo finden Sie auf [www.modellwerft.de](http://www.modellwerft.de).

### Technische Daten

Maßstab	lt. Herstellerangabe 1:43, nach meinen Berechnungen 1:45
Länge	ca. 650 mm
Breite	ca. 210 mm
Höhe	ca. 400 mm
Zuladung	nach eigener Erfahrung ca. 2.200 g
Gesamtgewicht	bei optimaler Trimmung auf Wasserlinie 3.500 g

# Modellbau-Bibliothek

**NEU!**



Martin Haberland  
**Historische Schiffsmodelle** aus Bausätzen perfektionieren  
 Takelage, Segel und mehr  
 Bei nahezu jedem Bausatz finden sich Vereinfachungen, technische Ungenauigkeiten oder sogar historische Fehler. Mit zum Teil einfachen Maßnahmen und simplen Ergänzungen lassen sich schiffsbauhistorische Feinheiten ergänzen und Fehler korrigieren. So wird aus einem Bausatzmodell ein Museumsstück!  
 Umfang: 96 Seiten • Abbildungen: 137 • Best.-Nr.: 310 2255 • Preis: 19,80 €



Prof. Dr. Roland Büchi  
 Umfang: 112 Seiten  
 Best.-Nr.: 310 2234 • Preis: 17,80 €



Günter Hensel  
 Umfang: 160 Seiten  
 Best.-Nr.: 310 2253 • Preis: 24,80 €



Josander Schüch  
 Umfang: 128 Seiten  
 Best.-Nr.: 310 2224 • Preis: 18,50 €



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



Jürgen Gruber  
 Umfang: 88 Seiten  
 Best.-Nr.: 310 2218 • Preis 17,80 €



Patrick Matthews  
 Umfang: 144 Seiten  
 Best.-Nr.: 310 2249 • Preis: 23,80 €



Günter Hensel  
 Umfang: 80 Seiten  
 Best.-Nr.: 310 2230 • Preis: 16,00 €



Gerhard O.W. Fischer  
 Umfang: 144 Seiten  
 Best.-Nr.: 310 2225 • Preis: 18,50 €

Bücher,  
Zeitschriften &  
Bestellungen ab 100 €

**portofrei**

(innerhalb Deutschland)

**BESTELLSERVICE TEL: 07221 - 5087-22**

**FAX: -33, SERVICE@VTH.DE**

**... WEITERE BÜCHER, BAUPLÄNE,  
FRÄSTEILE & ZUBEHÖR IM SHOP**

**WWW.SHOP.VTH.DE**



Ulrich Passern  
**Das LiPo-Buch**

Aktualisierte und erweiterte Auflage

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

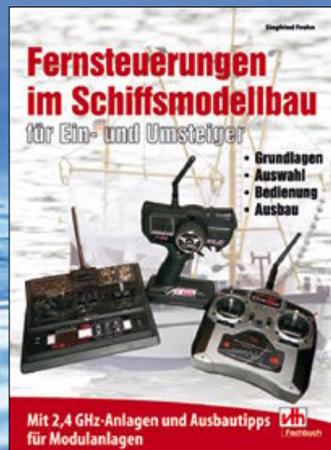
Umfang: 64 Seiten • Best.-Nr.: 310 2257 • Preis: 14,90 €



Gerhard O.W. Fischer

Umfang: 168 Seiten

Best.-Nr.: 310 2210 • Preis: 19,80 €



Siegfried Frohn

Umfang: 128 Seiten

Best.-Nr.: 310 2205 • Preis: 19,80 €



Thomas Riegler

Umfang: 160 Seiten

Best.-Nr.: 310 2252 • Preis: 24,80 €



Thomas Riegler

Umfang: 208 Seiten

Best.-Nr.: 312 2254 • Preis: 27,80 €



Gerhard O.W. Fischer

Umfang: 76 Seiten

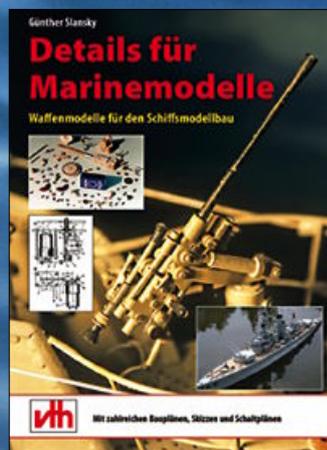
Best.-Nr.: 310 2201 • Preis: 17,80 €



Oliver Bothmann

Umfang: 176 Seiten

Best.-Nr.: 310 2245 • Preis: 24,80 €



Günther Slansky

Umfang: 192 Seiten

Best.-Nr.: 310 2246 • Preis: 24,80 €



Roland Büchi

Umfang: 128 Seiten

Best.-Nr.: 310 2258 • Preis: 19,80 €



**Verlag für Technik und Handwerk neue Medien GmbH**  
Robert-Bosch-Str. 2-4, 76532 Baden-Baden, Tel.: 07221 - 5087 - 0

Internet: [www.vth.de](http://www.vth.de)  
Shop: [shop.vth.de](http://shop.vth.de)

# Schlepperrarität der US Army

Mein LT Tugboat war fertig, und ich genoss die Manöver mit dem Fletcher am Haken und das Bugsieren. Beide wurden im Original um 1943 gebaut. Für mich gibt es einen Bezug zu dieser Zeit und den Fletcher-Zerstörern. Schiffe, die zu dem Ensemble passen, bevorzuge ich daher.

Als nächstes Projekt bot sich der *ST Tug* an, der kleine Bruder des *LT Tug*, ein 75-Fuß-Schlepper, 23,0 m lang und 7,0 m breit. Gebaut nach Eintritt der USA 1942 in den Zweiten Weltkrieg. Eine Vielzahl kleiner Werften bekamen Bauaufträge, und das ist wohl auch die Ursache für die Typenvielfalt unter den Booten. Sie wurden aus Stahl, Holz oder auch kombiniert gebaut.

## Überall im Einsatz

Begibt man sich auf die Spur dieser kleinen Schiffe, kommt man zu dem Schluss, dass sie und ihre Besatzungen großartige Leistungen vollbracht haben.

Unter dem Kommando des US Army Transportations Corps operierte eine riesige Flotte von Hilfsschiffen weltweit,

»ST Harbour Tug« als Eigenbau



um die kämpfenden Einheiten zu versorgen. Die Bekanntesten unter ihnen waren wohl die Liberty-Schiffe. Dabei hatten aber auch die kleinen Einheiten, wie die ST Tugboats, einen erheblichen Anteil in dem Getriebe dieser logistischen Herausforderung. Sie haben von Europa bis in den pazifischen Raum den Betrieb in den Häfen und auf den Flüssen aufrechterhalten. Eine Vielzahl dieser kleinen Schlepper fuhr weltweit unter dem Kommando des Corps.

Während der Landung der Alliierten in der Normandie sind Kriegsgüter in Schuten und Pontons auch mit diesen kleinen Schleppern über den Ärmelkanal dorthin gelangt. Große, angeschleppte Betontröge (Phoenixe), wurden von ihnen bugsiert, in Position gehalten und anschließend geflutet, um als Kaianlagen (Mulberry) den ankommenden Frachtern eine Anlegemöglichkeit zu geben. In den so künstlich geschaffenen Häfen der Normandie übernahmen sie das Bugsieren der eintreffenden Liberty-Schiffe und Truppentransporter.

Die gefährliche Atlantiküberquerung war bei diesem Kommando der wohl noch angenehmere Teil der Seefahrt. Die Besatzung bestand in der Regel aus fünf bis sieben Mann: Der Schiffsführer, der LI und dem Rest der Mannschaft, Leute die nicht unbedingt Erfahrung mit einem Schiff haben mussten. Das Transportation Corps rekrutierte alles, was in der Zivilbevölkerung an Männern noch zu haben war.

## Das Modell

Dieser kleine Schlepper sollte natürlich auch im M 1:100 entstehen.

Ich hatte so ein kleines Boot als Fahrmodell noch nicht gebaut und schloss

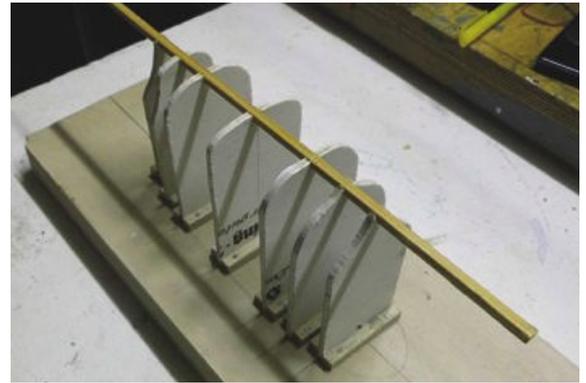
daher gleich meine übliche Spantbauweise wegen Platzmangel für die Technik aus. Die Herausforderung, zum ersten Mal eine GFK-Rumpfschale anzufertigen, nahm ich an. Die RC-Komponenten würden ihren Platz bekommen. Auf einem Hellingbrett richtete ich eine reduzierte Anzahl Spanten über Kopf aus, die zuvor über die Schanz hinaus mit Überlänge ausgeschnitten waren. Mein Ziel war es, einen Rumpf mit Schanzkleid herzustellen. Der vergrößerte Abstand zwischen den Spanten wurde mit Hartschaum (Styrodur) ausgefüllt und mit der Klinge die größten Überstände abgetrennt. Mehr und mehr entwickelte sich die Rumpfform. Mit 400er-Sandpapier habe ich den Feinschliff durchgeführt, wobei man, ohne Druck auszuüben, eine saubere Oberfläche bekommt. Mit verdünntem Weißleim wurde sie dann versiegelt. Nach dem Trocknen war hier und da nochmal spachteln und schleifen erforderlich.

Mein Urmodell war nun fertig. Mit einem schwarzen Faserstift wurde noch die Oberkante Schanzkleid deutlich aufgetragen.

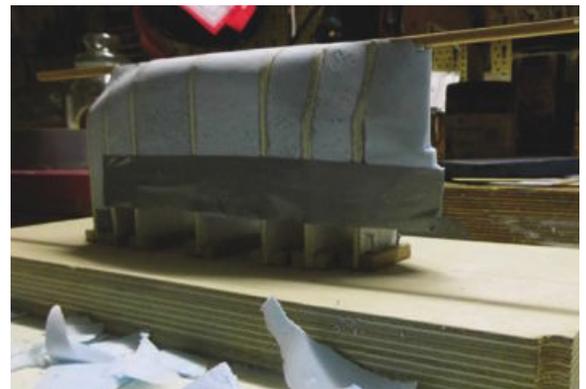
In Berichten über das Laminieren ist immer von einer Trennschicht die Rede, bevor das Harz aufgetragen wird. Da ich gerne experimentiere, bot sich das Wachs aus Teelichtern an, das wurde erhitzt, und dann zügig mit einem Flachpinsel auf dem Modell verteilt.

Die kalte Wachsschicht kann an unebenen Stellen entweder mit einer Klinge oder durch kurzes Erhitzen mit der Heißluftpistole geglättet werden.

Dann wurde das Modell mit einem Rest Gardinstoff bespannt und mit Nadel und Faden unterhalb verzurrt. Straff legte sich der Stoff dann über die konvexen Teile des Urmodells. Für Heck



Das Spantengerüst entsteht



Die Spanten, ausgefüllt mit Hartschaum und modelliert



Das fertige Urmodell mit Kerzenwachs überzogen



Die mit Polyester laminierte Rumpfschale



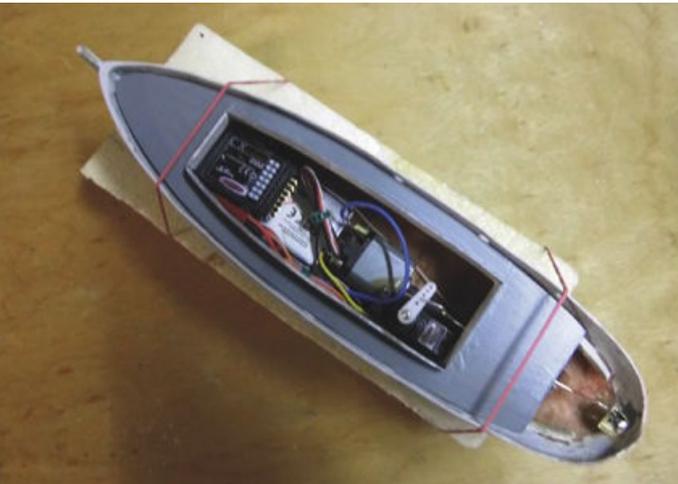
An der Schanzkleidmarkierung wird die Schale abgetrennt



Der fertige Rumpf



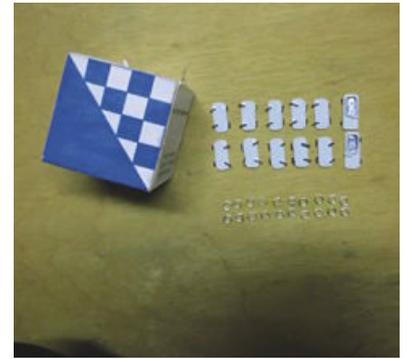
Das Deck ist lose eingelegt und um den Süllrand entstehen die Aufbauten



Nach dem Einbau der Technik wurde das Deck verklebt



Die Reling mit der Halbreling auf dem Peildeck



Die Schotten und Bullaugen



Der Zugang zur Technik ist optimal

und Bug mit den konkaven Bereichen zog ich zusätzlich Zwirnsfaden über den Stoff, der sich so anschmiegte. Eine Rundumkontrolle stellte mich zufrieden, und ich konnte den nächsten Schritt wagen.

Im Baumarkt hatte ich mir Polyesterharz plus Härter besorgt, der anschließend im angegebenen Mischungsverhältnis angerührt und mit dem Pinsel über dem Stoff verteilt wurde. Die Bordwände sind großzügig über das Schanzkleid hinaus mit Harz getränkt. Um unangenehme Setzungen zu ver-

meiden, kann man den Rumpf während der Phase des Erstarrens drehen und wenden.

Ich gestehe, dass ich da, wo Geduld angesagt ist, diese manchmal vermissen lasse und somit auch mal kleine Pannen passieren. Den noch klebrigen Körper betrachtete ich mit Gummihandschuhen und begutachtete schon mal das bisher Geschaffte.

## Feinarbeit

Die Markierung für das Schanzkleid war deutlich zu erkennen. Hier setzte ich den Dremel an und trennte rundum den Rest vom Rumpf ab. Dann wurde mit einer Klinge versucht, vorsichtig am Rand unter die Schale zu kommen, und diese von der Trennschicht zu lösen. Meine anfängliche Ungeduld kam mir zugute, und nach wenigen Versuchen hatte ich die Bootshaut komplett vom Urmodell gelöst. Ich habe das Modell noch zweimal für Rumpfschalen verwendet und dabei die letzte Schale vollkommen aushärten lassen. Nur mit großer Mühe konnte ich sie lösen, da sie ja jetzt nicht mehr elastisch war. Es gab einige Stellen, die einrissen oder abbrachen. Der Reparaturtrupp der Werft konnte den Schaden aber noch reparieren, es war kein Fall für die Tonne.

Diese erste fertige Schale habe ich wieder über das Urmodell gestülpt, gespachtelt und geschliffen, um eine saubere Oberfläche zu bekommen.

Die Rumpfschale für den *ST Harbour Tug* war nun fertig. Ich legte allerdings noch 1 mm starke Drähte als Spanterersatz ein und auch noch einen Draht in die Bilge. Sie sollten statisch gegen das Verdrehen vorbeugen und wurden verklebt. Eine Maßnahme, die der Vorsicht galt, aber nicht nötig war, wie sich später herausstellte. Das später eingelegte Deck gab genügend Stabilität. Bei späteren Modellen habe ich die Drähte aus Gewichtsgründen nicht mehr eingebaut.

Charakteristisch für diesen kleinen Schlepper sind die drei Scheuerleisten an der Bordwand und der markante Bugstegen. Kabelisolierung ohne Adern bilden die Scheuerleisten. Die obere ist umlaufend in Deckhöhe verklebt.

Der Bugstegen ist in heißem Wasser getränkt und angepasst worden. Im Rumpf wurde dann umlaufend eine Leiste für die Deckauflage angeklebt. Für das Deck und den Süllrand verwendete ich 0,5-mm-Polystyrol. Zum Verkleben mit der Auflage ist rundum Pattex 100% aufgetragen worden und das Deck eingelegt worden. Hierbei war mir wichtig, dass die Verklebung auch als

Abdichtung gegen eindringendes Wasser wirkt. Auf allen gesichteten Fotos, die diesen ST-Tug zeigen, ist wenig Freibord zu sehen und da schwappt dann schon mal Wasser über.

## Aufbauten

Die Aufbauten dieser Schlepper sind sehr unterschiedlich. Ich entschied mich für die Version mit dem vorderen Aufgang zur Brücke. Sie trägt sehr zum Charakter dieses Typs bei, und ich meine, sie gibt ihm irgendwie ein Gesicht. 0,5-mm-Polystyrol habe ich auch für die Deckaufbauten verwendet. Für die Brücke allerdings bot sich ein Stück Balsaholz an, das zurecht geschnitzt und geschliffen wurde. Der Schonstein und der kleine Aufbau über der Maschine sind ebenfalls aus Balsaholz. Das Peildeck mit dem abgerundeten Überstand ist auf einer entsprechend geformten Fläche mit Gardine bespannt und laminiert worden.

Auf einem Brettstück wurde danach die abgewinkelte Reling aufgezeichnet. Die Lage der Stützen sollte man so einteilen, dass an den Ecken keine stehen. Die Lötstelle an der Stütze könnte beim Knicken brechen. Die Linien der Reling wurden nun eingekerbt, wobei



Der kleine ST Tug mit seinem großen Bruder LT Tug

die Relingstützen die tieferen Kerben bekamen. Die eingelegten Stützen und Durchzüge waren nun unverrückbar gelagert und konnten verlötet werden. Einen Vorteil hat das Ganze noch, die Lötstellen konnten so auch gleich plan verputzt werden. Für das Peildeck mit seinem Scheinwerfer fertigte ich eine Halbreling an.

Das Podest am Heck ist abnehmbar und bietet Zugang zur Ruderanlenkung. Verriegelt wird es mit dem aufliegenden Seilkorb.

In den Schwenkdavids (Kabelenden) hängt das Beiboot aus Hartschaum mit

einer Persenning abgedeckt. Die auffälligen Poller vorn und achtern sind aus Rundstäben gefertigt.

Der bei diesen Booten ein wenig überdimensionierte Flaggenmast sollte auch eine patriotisch anmutende Flaggengröße bekommen.

Angetrieben wird der Kleine von einem Mini III, der seine Kraft über eine M2-Welle im 68-mm-Stevenrohr auf eine 25-mm-Schraube überträgt. Ein 7,4-V-LiPo mit 600 mAh trägt dazu bei. Der Mini Servo und ein Thor-4-Regler ergänzen die Technik. Die nautische Beleuchtung ist vorhanden.

## Fazit

Mir ging es darum, einen Schiffstyp darzustellen, der in der US-Schlepperflotte der damaligen Zeit dominant war und heute kaum noch existiert. Auf dem Wasser bewegt sich das Modell mit seinem geringen Freibord nahezu vorbildlich. Ruhiges Gewässer und keine schnellen Modelle in der Nähe tragen sehr zum entspannten Schippern bei.

Ich danke der Firma GB-Modellbau, die mich auch bei diesem Modell beraten und beliefert hat.





# Ein stählernes Juwel

## Das Ratsschiff »Stadt Köln«

Nach über vier Jahren Krieg und Millionen von Opfern, sowohl an der Front als auch unter der Zivilbevölkerung, waren alle Nationen zum Ende des 1. Weltkriegs völlig ausgezehrt. Unruhen und soziale Spannungen verschärften die Lage, eine globale Rezession wartete bereits hinter der nächsten Straßenecke. Die deutsche Binnennachfrage entwickelte sich mangels monetärem Spielraum schwach. Körperlich und geistig verletzt kamen Frontsoldaten zurück, um dort weiterzuarbeiten, wo sie vor dem Krieg geschafft hatten – so sie das denn überhaupt noch konnten. Aber die Auftragsbücher blieben, abgesehen von Reparationsaufträgen, oft ernüchternd leer.

Vor dem Krieg waren viele Wegbereiter der Moderne aus Deutschland gekommen. Um an diese Epoche anzuknüpfen, konstituierte sich die Deutsche Verkehrsausstellung (DVA), die Absatzmärkte im Ausland erschließen sollte. Eisenbahnen oder beispielsweise der Schiffbau fanden dort genauso eine Leitmesse, wie Nutzfahrzeuge, Personenkraftwagen, Motorräder oder Flugzeuge. Nachdem 1924 die Eisenbahntechnischen Ausstellungen in Seddin

und in Berlin stattgefunden hatten, wählte man im Folgejahr München als Veranstaltungsort für die Deutsche Verkehrsausstellung 1925. Aufgrund der schwachen konjunkturellen Lage des Deutschen Reichs kam es dann zu einer mehrjährigen Zwangspause. In den 1930iger Jahren erweiterte man die Veranstaltung zur IVA – Internationale Verkehrsausstellung – die erstmalig 1940 auf dem Messegelände in Köln-Deutz stattfinden sollte.

### Kölns Sonderrolle

Köln genoss als „Ausfalltor des Westens“ eine ebenso wirtschaftliche wie geopolitische Rolle. Den überwiegend christlich eingestellten Kölnern waren die Nationalsozialisten keine willkommene Alternative; seine offene Opposition bezahlte der beliebte Kölner Oberbürgermeister Konrad Adenauer 1933 mit seiner Entlassung. Mithin: es hätte schlimmer kommen können. Pro-

pagandistisch aufgebauscht waren die Besuche des Reichskanzlers Hitler, der 1935 Kölns besondere Stellung durch die Verleihung des Namenszusatzes „Hansestadt“ manifestierte. Entsprechend gesteuerte Kundgebungen und jubelnde NSDAP-Anhänger erzeugten bei allen folgenden Besuchen Hitlers in Köln das Bild frenetischer Begeisterung. Ältere Kölner erinnern sich an Hitlers Auftritt auf dem Balkon des Dom-Hotels am 30. März 1938. Sie hatten schulfrei bekommen, um für eine entsprechend Kulisse zu sorgen.

In der Vorbereitungsphase der IVA 1940 beschäftigte sich der Rat der Hansestadt Köln mit einer entsprechend repräsentativen Dependence. Man wollte der anreisenden Presse und den Fachbesuchern, vor allem aber auch der Bevölkerung, stolz zeigen, wer man war. Schließlich bewilligte der Rat den Bau eines hochmodernen und ausschweifend dimensionierten Ratschiffes, welches während der IVA 1940 Adolf Hitler als Verkehrsmittel und Aufenthaltsort dienen sollte. Der Wunsch, eine heimische Werft für dieses Projekt zu gewinnen, scheiterte frühzeitig aufgrund nicht vorhandener Kapazitäten. Zu den im Bau von Rheinschiffen besonders erfahrenen Firmen gehörte die Schiffswerft Christof Ruthof in Mainz. Die Konstruktionsabteilung von Ruthof nahm an der Ausschreibung teil, und legte den Entwurf eines Motorschiffes vor, das sich deutlich von vergleichbaren Rheinschiffen unterschied. So sollte der Betrieb dank eines Konstruktionstiefganges von nur 1,10 m bei vollem Bunkerinhalt und voll besetzt auch bei Niedrigwasser möglich sein. Umladbare Masten und ein abbaubares Steuerhaus neben einer rasch abzubauenen Schornsteinverkleidung sollten die Durchfahrt unter Brücken erlauben, wenn der Rhein Hochwasser führte. Um den Schwerpunkt bewusst niedrig zu halten, und dem Fahrzeug eine beispiellos elegante Linienführung mit auf den Weg zu geben, wurden sämtliche Wohn- und Wirtschaftsräume, alle Stores, die Küche, ein Teil der Garderobe und die Sozialräume nebst dem großen Speisesaal nicht wie üblich auf dem Hauptdeck, sondern stattdessen auf dem Unterdeck angeordnet. Auf dem darüber liegenden Hauptdeck befand sich im hinteren Bereich eine repräsentative

Gästewohnung einschließlich Empfangsalon und einer separaten Toilette mit Wasserspülung, während auf dem Vorschiff ein großer Aussichtssalon vorgesehen wurde. Die Innenräume sollten mit weißem Ahorn- und dunklem Nussbaumholz vertäfelt sowie mit allerlei Intarsien verziert werden. Bei den Möbeln schlug man den Chippendale-Stil vor. Der ungewöhnlich schnittige, 53,20 m über alles lange Rumpf kam auf eine Breite von 7,27 m; das Heck sollte als spitzes Kreuzerheck die Schnelligkeit optisch betonen. Beim Rumpf empfahl Ruthof genieteten Siemens-Martin Stahl, während bei den Aufbauten großzünftig mit Leichtmetallen – vor allem Aluminium – gearbeitet werden sollte. Als Antriebsmaschinen waren zwei umsteuerbare Dieselmotoren Deutz RV 6M 536 mit jeweils 375 PS vorgesehen, die zwei 1.060-mm-Ø-Festpropeller antreiben sollten. Zu Berg waren damit 20 km/h, in Talfahrt 25 km/h erreichbar. Ein 80-PS-Hilfsdiesel sollte einen Generator und einen Kompressor antreiben. Letzterer wurde benötigt, um drei 30-bar-Pressluftflaschen zu befüllen, die man für den Anlassvorgang der Dieselmotoren benötigte.

## Der Auftrag

Der Rat zeigte sich beeindruckt, und entschied zugunsten einer Auftragsvergabe an Ruthof. Am 24. März 1938 erfolgte die Kiellegung, schon zehn Wochen später am 18. Juni 1938 die Taufe auf den Namen *Hansestadt Köln*. Was von außen schon sehr repräsentativ wirkte, musste im Inneren noch komplettiert werden. Insbesondere die Holzintarsien erwiesen sich als zeitaufwendig. Für sie hatte man den Bildhauer und Maler Joseph Jacob Papst (1879 bis 1952) gewonnen, der gerade mit den Intarsienarbeiten des aus der Renaissance stammenden Ratsgestühls im Kölner Rathaus betraut worden war. Dem Zeitgeist entsprechend, spielte die dabei abgelieferte Arbeit unter dem Titel „Im 5. Jahr Adolfs Hitlers“ mit der Annexion Österreichs und dem sich gerade gebildeten Großdeutschen Reich. Für den Speisesaal der *Hansestadt Köln* sollte Papst eine großdimensionierte Intarsienarbeit „Karte des Großdeutschen Reiches“ anfertigen; an verschiedenen anderen Stel-

len sollten nationalsozialistisch ausgerichtete Holzeinlegearbeiten installiert werden. Der Innenausbau verzögerte sich aufgrund der sehr hochwertigen Bauausführung und wurde erst 1939 abgenommen. Im trügerischen Sommer 1939 fuhr das Ratschiff ein paar Mal Sommerfrischler und Gäste des Rates auf dem Rhein spazieren, bevor im September der 2. Weltkrieg einfach wurde. Bereits im Oktober 1939 bezogen polnische Kriegsgefangene das Interims-Kriegsgefangenenlager



Motorfahrgastschiff „Hansestadt Köln“

**CHRISTOF RUTHOF** G.M.  
B. H.

**Schiffswerften  
und Maschinenfabrik**  
**MAINZ-KASTEL**  
(RHEIN)  
**REGENSBURG**  
(DONAU)

**Binnenschiffe jeder Größe, Küstenschiffe,  
Baggergeräte, Spezialschiffe aller Art**

Im 1952 erschienen Buch „Die Bodensee-Flotte“ fand sich diese Anzeige der Ruthof-Werft, die die *Hansestadt Köln* ca. 1939 zeigt



So dürfte sich die *Stadt Köln* in den frühen 1960iger Jahren präsentiert haben



Brücke, Schanzkleider und Schornstein sind ergänzt. Baukosten bis hierhin einschließlich Holz, Farben und großer Tube Uhu hart 39,- €!



Erste Probefahrt der *Stadt Köln* in 1:50 auf dem Fühlinger See in Köln



Die Schornsteinverkleidung und das Steuerhaus können beim Original für Brückendurchfahrten umgeklappt werden

in den Messehallen in Köln-Deutz. An eine vernünftige Vorbereitung für die Verkehrsausstellung war nicht mehr zu denken.

Während andere Binnenschiffe für das geplante „Unternehmen Seelöwe“ (Landung in England) requiriert wurden, schied die *Hansestadt Köln* wegen des geringen Tiefgangs und der vielen Fenster in unmittelbarer Nähe zur Wasserlinie aus. Um den sporadischen alliierten Bombenangriffen auf Köln nicht zum Opfer zu fallen, wurde das Schiff zur Kriegsmittel am Mittelrhein bei Sankt Goarshausen versteckt. Eine weise Entscheidung. Als der Krieg nach über 260 Bombenangriffen auf Köln vorüber war, glich die Stadt einer Stein- und Trichterwüste. Auch die über dem Mittelrhein 1944/45 kreuzenden amerikanischen Jagdbomber übersahen das Schiff. Als die US Army den Rhein erreichte und

bei Sankt Goarshausen unter heftiger Gegenwehr eine Pontonbrücke baute, nahmen weder die Amerikaner noch die Wehrmachtseinheiten Notiz von der *Hansestadt Köln*. Schließlich entdeckten GIs das Zweischraubenschiff beim Ausbau der Brückenköpfe unversehrt und quasi fahrbereit. Kurzerhand wurde es als US Army *PHI 1* für Vergnügungsfahrten genutzt, bevor man es an den französischen Hohen Kommissar weitergab. Erst 1952 fuhr das Fahrzeug wieder als Ratsschiff der Stadt Köln. Gäste an Bord waren etwa die britische Königin Elizabeth II. oder der King of Pop, Michael Jackson, nebst vielen anderen gekrönten und ungekrönten Häuptern. 1982 gab es Pläne, das Schiff zu veräußern, um sich der stetig wachsenden Unterhaltskosten zu entledigen. Aus diversen Gründen kam es zunächst nicht dazu; 1990 wurde die *Stadt Köln* unter Denkmalschutz gestellt. Im neuen Jahrtausend half die Köln-Düsseldorfer AG beim Fahrbetrieb, der sporadisch erfolgte. So diente die Stadt Köln als VIP-Schiff zur Fußball-WM 2006, für Gesellschaftsfeiern (z. B. die Ehemaligenfeier der Kölner Verkehrs-Betriebe AG im Oktober 2004) oder beim Weltjugendtag 2005. Mangels eines vernünftigen Nutzungskonzepts der Stadt Köln blieben die Fahrten anlässlich der Kölner Lichter Ausnahmen; in 2008 wurde der Renovierungsstau auf rund 500.000 € geschätzt.

## Das Ende?

Bis zur Bodenuntersuchung durch die Kölner Schiffswerft Deutz (KSD-Werft) in Köln-Mülheim im Juli 2010 lag das Schiff ungenutzt. Einen Monat später wurden dann Verkaufsabsichten im Kölner Express kolportiert. Die *Stadt Köln* war in die Obhut der Häfen und Güterverkehr Köln AG übergeben worden, einem städtischen Unternehmen. Laut Zeitungsbericht bestätigte ein Sprecher der HGK als letzter Reeder des Schiffes, es mangels Zuständigkeit unterlassen zu haben, die *Stadt Köln* betriebsbereit zu halten.

Viele Kölner schüttelten verständnislos den Kopf. Hilfe kam von interessierten Bürgern, die sich freiwillig um den Fortbestand kümmerten.

Um auf das bürgerschaftliche und ehrenamtliche Engagement des in Grün-

derung befindlichen Vereins der Freunde und Förderer der *MS Stadt Köln* unter der Regie des Kölner Autbord- und Motoryacht-Clubs aufmerksam zu machen, wählte der Regionalverband Köln des Rheinischen Vereins für Denkmalpflege und Landschaftsschutz im Februar 2012 die *Stadt Köln* zum Denkmal des Monats. Der Verein wollte zur Erhaltung des Schiffes als Museums- und Veranstaltungsschiff beitragen und dieses einzigartige Fahrzeug weiterhin in Fahrt halten. Im März 2014 wurden Leckagen beseitigt und der schwimmbare Zustand gesichert. Dabei wurde klar, dass es einer rechtlich eindeutigen Situation bedurfte, sollte das Schiff erhalten bleiben. Entsprechende Anfragen an die Stadt Köln resultierten laut „Amtsblatt der Stadt Köln“ vom 4.11.2015 (Nr. 45) in einer allgemeinen Vorlage, in der der Rat der Stadt Köln am 12.11.2015 in der 16. Sitzung über den weiteren Verbleib des Schiffes zu entscheiden hatte: „10.23 - Erhalt des denkmalgeschützten Ratsschiffes „MS Stadt Köln“ und Überlassung an den Förderverein der Freunde und Förderer des historischen Ratsschiffes *MS Stadt Köln e.V.*“

Mit der Entscheidung zugunsten der Überlassung war auch die Bewilligung von 500.000 € aus der Kulturförderabgabe verbunden. Eine glückliche Fügung des Schicksals, zweifelsohne. Im Dezember 2015 wurde das Schiff in Köln-Mülheim aufgeslippt und kehrte erst im Februar 2016 nach Niehl zurück. Auf den Verein kommt jetzt eine Mammutaufgabe zu: Der Erhalt eines solchen Klassikers erfordert erhebliche monetäre Ressourcen und viel Durchhaltewillen.

## Das Modell

Im Spätherbst 2015 war die Webseite des Schiffes ([www.ms-stadt-koeln.de](http://www.ms-stadt-koeln.de)), möglicherweise aufgrund der anstehenden Ratsentscheidung, mehrfach nicht erreichbar. Meine zu diesem Zeitpunkt angestoßene Suche nach Plänen blieb erfolglos. Ein Besuch des Originals scheiterte an der Schranke des freundlichen, aber wenig hilfsbereiten Sicherheitsdienstes, der die HGK-Hafenanlagen bewachte. Schließlich fand ich in Wikipedia und auf [www.Binnenschifferforum.de](http://www.Binnenschifferforum.de) Fotos des Schiffes. Aus Google Earth kopierte ich eine Satellitenaufnah-

me des KD-Winterhafens Köln-Niehl, auf dem die *Stadt Köln* (ENI 04200780) gut zu sehen war. Anhand der bekannten Abmessungen Länge, Breite und Tiefgang ermittelte ich die wahrscheinliche Höhe über der Wasserlinie, und zeichnete diverse Seiten- und Draufsichten des Schiffes. Mit Kurvenlinealen und Geodreiecken entstand ein Spantenriss. Ein freundlicher Mitarbeiter beim Holzzuschnitt im Baumarkt sägte mir dann aus 4- bis 6-mm-Sperrholz entsprechende 150-cm-Latten, und dann begann der Bau. In der Küche, denn eine Werkstatt habe ich nicht. Die Schritte: Rumpf bis Hauptdeck, Aufbauten Hauptdeck (Salon, Garderobe vorne, Gästewohnung, Treppe zum Achterdeck), Sonnendeck und Sonnendach vor der Gästewohnung, Brückenhäuschen und Schornstein, danach die Details (Radargerät, Masten, Rettungsboot nebst Davit, Ankerwinde, Lampensatz). Als Poller kamen .22-cal.-Kleinkaliber-Hülsen zum Einsatz, die gut zum Maßstab 1:50 passen. Masten und Sonnendeckstangen waren einmal Zahnstocher und Schaschlikspieße. Reling-Streifen und Treppen aus Resin habe ich bei Uhlig ([dsd.Uhlig@t-online.de](mailto:dsd.Uhlig@t-online.de)) zugekauft. Nicht billig, aber qualitativ hervorragend! Weil mir das manuelle Aussägen der dreiteiligen Salonfenster als zu knifflig erschien, sind alle 76 rechteckigen Fenster entweder aufgemalt oder per Wasserschiebebild dargestellt. Das hat den großen Vorteil, dass sie alle gleichmäßig und außerdem der Rumpf völlig wasserdicht ausgeführt werden konnten.

## Offizieller Plan

Im Frühjahr 2016 war die Webseite der *MS Stadt Köln* wieder erreichbar; dort gibt es den Generalplan des Schiffes als Download (<http://ms-stadt-koeln.de/die-ms-stadt-koeln/technische-daten>). Ein Vergleich mit meinen Plänen zeigte eine fast völlige Übereinstimmung; lediglich bei der Höhe der Aufbauten hatte ich mich um ein paar Millimeter verrechnet. Die Reling auf dem Hauptdeck ist deshalb um 5 mm erhöht worden, um diesen Fehler zu kaschieren. Passagierschiffe sieht man recht selten als Modell – die *Stadt Köln* zeigt, dass hier auch mit moderatem Aufwand mit wenigen Wochen Zeichen- und Bauaufwand ein überzeugendes Ergebnis erreicht werden kann.



Bei Semiscale-Modellen bewähren sich Kleinkaliber-Hülsen als Poller und Beiboote aus Abfallholz



Heckansicht der *Stadt Köln*, die mit zwei Wellen, Motoren und Kupplungen für etwa 130,- € fahrbereit aufgebaut werden kann (ohne Akkus und RC)



Steuerbordansicht des Ratsschiffes *MS Stadt Köln* im Zustand 2014



Eines der ersten Schnellboote der Sa'ar-Klasse, welches auf der Werft in Frankreich zu Wasser gelassen wurde (© Capt. Moshe Tabak, Clandestine Immigration & Naval Museum Haifa)

# Top Secret

## »Operation Noah« - Schnellboote für die Marine Israels

Das Militär im Allgemeinen gibt seinen geheimen Unternehmungen immer einen passenden Decknamen, die bereits im Vorfeld den heroischen Verlauf unterstreichen sollen. Daher wurde für die folgende historische Wahrheit der symbolische Name Noah auserkoren. Diese biblische Bezeichnung steht Pate für ein des Öfteren als Husarenstreich bezeichnetes Geschehen, welches Ende der sechziger Jahre die Gemüter Frankreichs erregte. Denn das Prestige als politische und wirtschaftliche Großmacht wurde von dem kleinen Staat unter dem Davidstern in Frage gestellt.

Die deutsche Öffentlichkeit nahm zwar das französische Debakel zur Kenntnis, der ganze Sachverhalt wurde aber mehr oder weniger in die Schublade der Unbedeutsamkeit abgelegt. Dabei hatte das außenpolitische Handeln Deutschlands auch seinen Anteil daran.

Was war geschehen?

24. Dezember 1969 in Cherbourg in der Normandie: Der Heilliegeabend ist in Frankreich ein Arbeitstag wie jeder

andere, wenn auch dem Abendessen ein besonderer Stellenwert zukommt und vor Mitternacht die Glocken der Kirchen zur Weihnachtsmesse rufen. So kann man gewiss sein, dass nur wenige Leute ihre Aufmerksamkeit dem widmen, was andere gerade tun. Und wenn ungemütliches Wetter mit peitschendem Regen sein Bestes dazu tut, um etwas zu verschleiern, so ist dies der ideale Zeitpunkt, eine langfristig geplante Operation in die Tat umzusetzen:

*„Der Jaguar des israelischen Flottenchefs Admiral Mordechai Lemon hielt direkt vor seinem gebuchten Hotel in Cherbourg; beäugt vom Denkmal Napoleons vis-a-vis. Alltägliches. Unscheinbar und wie üblich bei jedem Gast, galt es noch vor dem Beziehen seines Zimmers die Anmeldung auszufüllen, bevor man sich mit Monsieur Amiot, dem Direktor der ortsansässigen Werft, in einem der umliegenden Restaurants zum Abendessen traf. Eine 78jährige Persönlichkeit in dieser dörflich wirkenden Hafenstadt. Es dauerte nicht lange, bis ein Mann das Restaurant betrat und Lemon flüsternd ansprach. „Es ist alles arrangiert; die Motoren sind startklar“. Die Witterungsbedingungen konnten nicht ungünstiger sein. Ein See-gang bei dem jedes Schiff den Hafen anläuft anstatt auszulaufen. Aber die Order aus Israel lautet auslaufen; egal wie. Das seemännische Problem hatte zumindest der führende Kapitän zu meistern. Lemon hingegen war der verantwortliche Startgeber.“*

Was sich liest wie die Einleitung zu einem fiktiven Agentenbestseller, war vielmehr der finale Abend eines diplomatischen Kraftaktes. Denn am Ausrüstungskai der Werft in Cherbourg lagen noch fünf Schnellboote, die eigentlich offiziell an die Israelische Marine geliefert werden sollten, aber in Folge eines Waffenembargos festgesetzt wurden und einem anderen Eigner übergeben werden sollten.

## Die Rolle Frankreichs in der arabischen Welt

Die Politik Frankreichs in den sechziger Jahren zu seinen arabischen Freunden und seine Einstellung zu dem damals noch jungen Staat Israel verhielten sich wie ein zweischneidiges Schwert. Denn zur damaligen Zeit und bis heute gilt diese Region als ein sehr gutes Gebiet,



Die vom Exportverbot betroffenen Schnellboote 1969 am Ausrüstungskai der Werft in Cherbourg (© Nir Mayor, Clandestine Immigration & Naval Museum Haifa)



Zwei Schnellboote der Sa'ar-Klasse während einer Werftprobefahrt vor der Alabasterküste in der Normandie (© Amnon Palmyra, Clandestine Immigration & Naval Museum Haifa)



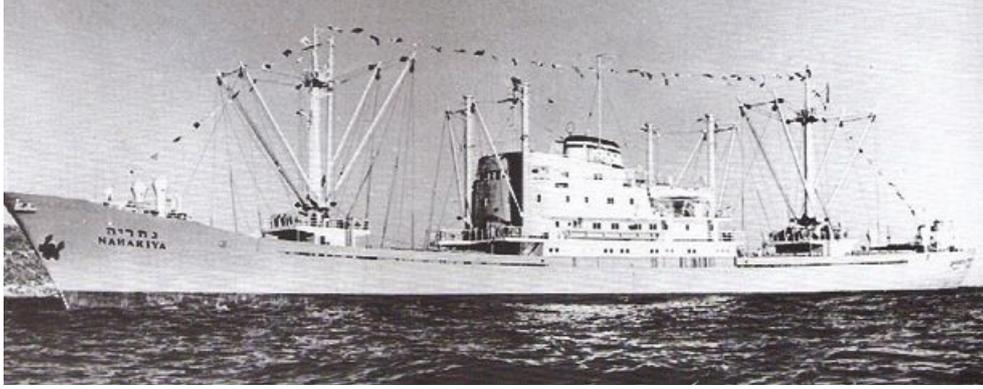
Ankunft der ersten Schiffe im Kishon-Hafen von Haifa (© Nir Mayor, Clandestine Immigration & Naval Museum Haifa)



Der Verband hat sein Ziel in Israel erreicht (Foto: Archiv Verfasser)



Die Schnellboote wurden während ihrer Überführung von einem umgebauten Frachtschiff versorgt (© Lior Margolin, Clandestine Immigration & Naval Museum Haifa)



Der Frachter *Netanya* einer staatseigenen israelischen Rederei wurde als Begleitschiff eingesetzt  
(© Clandestine Immigration & Naval Museum Haifa)



Die ersten Schiffe der Sa'ar-Klasse wurden mit drei Breda 40-mm-Geschützen und zwei MGs ausgerüstet, bevor später das Raketensystem installiert wurde (© Nir Mayor, Clandestine Immigration & Naval Museum Haifa)



Eines der Schnellboote, hier nur mit einem 40-mm-Geschütz ausgerüstet (© Gen. Eli Levy, Herzliya Clandestine Immigration & Naval Museum Haifa)

seine waffentechnologischen Entwicklungen in der Realität zu testen. Das Fundament der israelischen Armee basierte bis dahin im erheblichen Umfang auf den französischen Rüstungsunternehmen. Über 150 Kampffjets und eine noch weit höhere Zahl Hubschrauber, Panzer, Artilleriegeschütze und Panzerabwehrraketen nahmen den Weg nach Israel. Es erklärt sich von selbst, dass jede kriegerische Auseinandersetzung mit Ägypten oder Syrien, dessen Armeen weitestgehend mit russischen Waffen ausgerüstet waren, auch dazu dienten, die praktische Kampfkraft und Wirksamkeit westlicher Systeme zu tes-

ten. Es verwundert somit nicht, dass die Verbesserungsvorschläge aus den Erfahrungen Israels, von der französischen Rüstungsindustrie gerne angenommen wurden. Dass solch eine Konfrontationspolitik langfristig nicht dem Bedürfnis zum Schaffen eines friedlichen Miteinanders in dieser Region beträgt, ist selbstverständlich. In der sog. Tripartite-Erklärung von 1950 verpflichteten sich daher die USA, Großbritannien und Frankreich, die Waffenverkäufe in den Nahen Osten zu beschränken, um ein israelisch-arabisches Waffenstillstandsabkommen zu wahren. Es sollten keine Waffen mehr geliefert werden, die gegen andere Länder eingesetzt werden konnten. Das hielt jene Staaten jedoch nicht davon ab, bestehende Lieferverträge zu erfüllen. Brüstert von dieser Vereinbarung, begann zu jener Zeit der ägyptische Staatspräsident Abdel Nasser seine Beziehungen zur Sowjetunion zu intensivieren, um mit diesem strategischen Handeln den Westen zur Aufgabe dieser Blockade zu zwingen. Die Sowjets nutzen die Gunst der Stunde und 1955 kam es zu den ersten großen Waffenlieferungen, die letztendlich den Konflikt wieder intensivierten. Die politische Zuneigung Frankreichs galt dabei sowohl den Israelis als auch den arabischen Staaten. Dieses änderte sich 1962 entscheidend zu Gunsten der arabischen Länder. Algeriens Drang, sich aus dem französischen Kolonialismus zu befreien, gelang, und die Regierung in Paris sah mit diesem Verlust langfristig ihren Einfluss auf diese Region schwinden. Um seine Interessen und Solidarität weiterhin zu wahren, beschloss Frankreichs Führung unter Charles de Gaulle, kurz vor Beginn des Sechs-Tage-Krieges am 5. Juni 1967, ein Waffenembargo mit Lücken über Israel. Die vorgesehene Lieferung von 200 AMX-Kampfpanzern sollte hingegen nach Libyen gehen. Syrien sollte stattdessen die 50 geordneten Mirage-

Kampffjets erhalten, die letztendlich aber eingelagert wurden. Langfristige Aufträge, die während des Embargos sich noch im Bau befanden, wurden fertig gestellt, in der Hoffnung, dass sich der Zustand wieder entspannt. Als Anfang 1969 ein israelischer Vergeltungsschlag auf dem Flughafen von Beirut ca. 14 Flugzeuge in Schutt und Asche legte, verhängte der dem Libanon immer sehr zugeneigte de Gaulle ein komplettes Lieferverbot über Israel.

## Welche Absichten hatte Israel?

Die Interessen Israels beschränkten sich selbstverständlich nicht nur auf das Land oder die Luft, sondern sollten auch zu See durchgesetzt werden. Die israelische Marine bestand damals aus jeweils zwei alten U-Booten und Zerstörern sowie einer kleineren Anzahl ausgedienter Torpedoboote aus britischen Beständen. Zwischen 1949 und 1968 begann man zwar kontinuierlich mit der Anschaffung von neuen Küstenpatrouillenbooten aus Frankreich, Italien, Japan und Deutschland, sie waren aber alle konventionell mit leichten Bordgeschützen und Torpedos ausgerüstet. Es lag somit nahe, dass auch auf diesem Gebiet nachgerüstet werden musste. Zumal ein Vorfall vor der israelischen Küste dieses Bestreben unterstrich, als es einem ägyptischen Schnellboot im Oktober 1967 mittels Raketenbeschuss gelang, den Zerstörer *Eilat* zu versenken. Bereits in dieser Zeit entwickelte Israel ein für die Marine geeignetes, sich selbst lenkendes Raketensystem unter der Bezeichnung *Gabriel*, welches insbesondere für die Montage auf kleineren Schiffen geeignet sein sollte. Was lediglich fehlte, waren hochseegängige und mit modernster Elektronik ausgerüstete Boote.

## Die deutsche Rolle

Passende Schiffe wurden in dem Entwurf der Klasse TNC 45 der deutschen Lürssen-Werft gefunden. Jedoch genau zu dieser Zeit stand Deutschland im negativen Fokus wegen seiner vielen Waffenlieferungen nach Israel. Bereits 1956/57 erhielt Israel mit zwei deutschen Schnellbooten die erste größere Waffenlieferung, die man im Sinne Konrad Adenauers als moralische

Verpflichtung ansah und im Rahmen der finanziellen Entschädigungen der Bundesrepublik an Israel und an die Opfer der Naziherrschaft betrachtete. Fruchtbarer war dagegen das geheime Treffen von 1957 zwischen Schimon Peres (zu jener Zeit Generaldirektor zur Waffenbeschaffung im Verteidigungsministerium und späterer Ministerpräsident von Israel) und dem damaligen Bundesverteidigungsminister Franz Josef Strauß in seinem Privatdomizil. Peres reiste dafür extra inkognito über Paris an und machte sich selber mit einem privat angemieteten Auto auf dem Weg nach Bayern. Als Ergebnis stand letztendlich die Grundlage der zukünftigen geheimen militärischen Zusammenarbeit. Erbeutete Waffen sowjetischer Herkunft wurden Deutschland als „Informationsmaterial“ überlassen, nebst Lieferungen von Munition und Uniformen an die Bundeswehr – ungeachtet interner Kritik auf der politischen Führungsebene Israels. Man sah sich doch eher dem neuen aufstrebenden Deutschland näher, als seinem feindlich gesonnenen Nachbarn. Die Wunschliste Israels umfasste alle Waffengattungen und 1962 gab es von höchster Ebene das Einverständnis, dem jungen Staat unter größter Geheimhaltung Militärtechnik im Wert von 240 Millionen DM zu liefern. Die Anzahl der Eingeweihten wurde sehr gering gehalten und die Lieferungen mussten vernebelt werden, was sich als äußerst schwierig erwies. So blieb beispielsweise der Bahntransport von Panzern in einem italienischen Tunnel stecken und man kam in Erklärungsnot. Aber die Israelis waren in hohem Maße begeistert von der Qualität der Lieferungen, waren sie bis dahin doch von anderen Ländern anderes gewohnt. Das solche Rüstungsabkommen nicht langfristig unbemerkt bleiben, lag nahe, und bereits 1964 berichtete die ägyptische Presse über die Aktivitäten Deutschlands zum Nachteil der arabischen Welt. Ägypten drohte mit der Anerkennung der DDR und intensivierte seine Kontakte zur ostdeutschen Führung. Bonn regierte sofort und setzte umgehend die Waffenlieferungen in Spannungsgebiete des Nahen Osten aus, was letztendlich auch Israel betraf. Trotz allem Einwirken der BRD nahm Ägypten dennoch Kontakt zur DDR auf und vertiefte seine Verbindungen.

In Konsequenz darauf begann die Bundesrepublik, die Beziehungen zu arabischen Staaten abbrechen, was gleichermaßen auch von diesen Regierungen begrüßt wurde, um ihrerseits ihren Unmut zu zeigen. Israel bot man an, die ausstehenden Waffenlieferungen im Wert von 140 Mio DM auszulösen, damit sich diese anderweitig eindecken konnten. Diese Politik führte letztendlich zur offiziellen Verhandlungen zur Aufnahme diplomatischer Be-

ziehungen mit Israel, die bis dahin nur im geheimen praktiziert worden waren.

## Wie wurde das Problem gelöst?

Aufgrund dieses außenpolitischen Hintergrundes wurde der Auftrag zum Bau von 12 Schiffen in zwei Chargen an die französische Werft Constructions Mécaniques de Normandie (CMN) in Cherbourg vergeben, denn die französische



Ab 1970 wurden damit angefangen, alle Schiffe mit dem Gabriel-Raketensystem und 40-mm-Geschützen auszurüsten (© Nir Mayor, Clandestine Immigration & Naval Museum Haifa)



Mit voller Maschinenleistung konnten die Schiffe bis 40 kn laufen (© Nir Mayor, Clandestine Immigration & Naval Museum Haifa)



Bis 1975 wurden alle Schiffe mit dem Gabriel-Raketensystem und 40-mm Geschützen ausgerüstet (© Nir Mayor, Clandestine Immigration & Naval Museum Haifa)

Die *INS Haifa* bereits voll ausgerüstet mit den Startcontainern für die Gabriel-Raketen und zwei 40-mm-Geschützen (© Clandestine Immigration & Naval Museum Haifa)





**Das Schnellboot  
INS Mivtach ist  
heute ein Aus-  
stellungsstück im  
Clandestine Im-  
migration & Na-  
val Museum in  
Haifa (Foto: Ricar-  
do Tulio Gandel-  
man)**



**Die INS Eilat 1968 in Cherbourg vor der Überführung nach Israel (© Gen. Eli Levy Herzliya, Clandestine Immigration & Naval Museum Haifa)**

Werft unterhielt beste Geschäftskontakte zur Lürssen-Werft. Unter der Typenbezeichnung *Sa'ar 1* liefen die ersten sechs dieser 45 m langen und 7 m breiten Schnellboote zwischen April und Juni 1967 vom Stapel und wurden bis Mitte 1969 ohne Bewaffnung fertig gestellt. 6 Offiziere und 34 Mannschaftsgrade zählten zur Besatzung dieser Boote. Die ersten fünf Schiffe wurden ganz offiziell überführt. Inzwischen war man mit der Auflegung der letzten sechs geordneten Boote auch kurz vor der Fertigstellung. Fünf lagen zur Ausrüstung am Kai und zwei waren auf Probefahrt, als der israelische Geheimdienst davon Kenntnis bekam, dass de Gaulle sein Embargo auf Grund des Vorfalles in Beirut jetzt rigoros durchsetzen werde. Die Israelis erkannten sofort, dass kein diplo-

matisches Geplänkel half, um Ihre Interessen zu wahren. Die Besatzungen der auf Seeerprobung befindlichen Schnellboote, die größtenteils aus Israelis bestand, die sich zur Einweisung an Bord befanden, bekamen die Order, sich direkt auf den Weg nach Israel zu machen. Um den langen Weg zu schaffen, wurden aus Transportflugzeugen über See Tanks mit Treibstoff und Verpflegung abgeworfen. Die zwei Boote legten nach fast 3.200 Seemeilen unversehrt in Haifa an.

### Die verbliebenen Schnellboote

Nun stand die Frage im Raum, was mit den letzten fünf Einheiten geschehen sollte? Denn brüskiert über so viel Dreistigkeit von Seiten Israels,

entschied der inzwischen amtierende Amtsnachfolger von de Gaulle, Georges Pompidou, den Verrat an Frankreich mit dem totalen Festsetzen der Schnellboote zu ahnden – der Beginn der an sich schon sehr kühlen bilateralen Beziehungen. Entgegen jeglicher Logik oder auch mit Absicht, ließ man die Schiffe aus dem gesicherten militärischen Teil der Werft an den öffentlich zugänglichen Normandie-Kai des Hafens verlegen.

Es war dem Führungsstab in Israel klar, dass ein offizielles Handeln nur Zeit und Nerven rauben würde. Man musste somit so reagieren, dass am Ende Israel auf der sicheren Seite stand. Kurzerhand signalisierte Israel Frankreich, dass man kein Interesse mehr an den Booten hätte und sich mit der Erstattung der Anzahlung zufrieden geben würde. Admiral Lemon, der bereits seit Anfang an das Projekt betreute, wurde mit der Ausarbeitung eines wohlgedachten Planes beauftragt. Kurzum wurde im Oktober 1969 vom israelischen Geheimdienst Mossad im norwegischen Oslo die Briefkastenfirma Starboat S.A. Oil and Shipping Services gegründet, mit Hauptsitz in Panama. Als Geschäftsführer wurde der Norweger Ole Martin Siem bestellt, ein bekannter Widerstandskämpfer aus dem 2. Weltkrieg. Er war Israel zugeeignet und Direktor des norwegischen Konzerns Aker, der sich mit dem Bau von Schiffen, deren Konstruktion, Fischerei usw. befasst. Man unterhielt wiederum enge Geschäftsbeziehungen zu einer israelischen Fruchthandlungsgesellschaft. Den Franzosen wurde eine Firma präsentiert, die jetzt das Interesse an dem Erwerb der Schiffe zum Einsatz im Offshorebereich signalisierte. Der Direktor für internationale Angelegenheiten der Militärbeschaffungsbehörde in Paris, der für den Verkauf zuständig war, war sicherlich geblendet vom schnellen Geld. Denn er leitete sofort alle notwendigen amtlichen Anträge ein, um das Geschäft erfolgreich abzuschließen.

### Nacht- und Nebelaktion

Zeitgleich begann man, 150 zivil wirkende Israelis mit guten Französischkenntnissen in den Hotels von Cherbourg unterzubringen. 30 Mann pro Schiff. Ein Teil wurde bei der Ankunft

bereits heimlich an Bord gebracht. Das fiel insofern nicht auf, weil ständig zahlreiches Personal aus Israel die Neubauten begleitete, und man dem Verkäufer unterschoob, bestehendes Personal mit zu übernehmen. Ferner begannen die Israelis, in kleinen Mengen Proviant einzukaufen, um nicht aufzufallen. Die geplante Entscheidung, in der Nacht vom 24. auf den 25. Dezember das mysteriöse Verschwinden zu beginnen, schien durch das schlechte Wetter begünstigt zu werden. Wenn auch der führende Kapitän Hadar Kimchi der seemännischen Gefährlichkeit bewusst war, legten die Schnellboote ohne Beleuchtung um 02:30 Uhr ab. Laut der aktuellen Wettermeldung der BBC sollte sich der Sturm etwas legen. Das Auslaufmanöver wurde beobachtet von Admiral Lemon, dem Werftdirektor und seinem engsten Mitarbeiter aus dessen Büro, wodurch sich ihr gemeinsames Abendessen begründete. Nach 17 Minuten passierte man unbemerkt den Hafenskapitän und nahm Kurs Richtung Atlantik auf. Durch den extremen Seegang in der Biskaya verlor man zeitweise den Kontakt zueinander. Aber Fortuna stand auf der Seite dieser Operation. Zwei Tage später entdeckte ein Journalist die Schiffe in der Straße von Gibraltar. Die Medien begriffen schnell, dass hier etwas Außergewöhnliches stattfand, da Schiffe ohne Flagge und Kennnummer, mit gedämpfter Beleuchtung, die Meerengen durchfuhren. Auf See vor Portugal und Malta von zwei zum Tankschiff umgebauten Fracht- bzw. Fährschiffen mit Treibstoff versorgt, wurden die Schiffe vor der Küste Kretas bereits mit winkenden Flügeln israelischer Kampffjets begrüßt. Sicherheitshalber positionierte man einige Transportschiffe entlang der Route. Die Nachricht über die Entführung schlug wie eine Bombe in Paris ein. Der Verteidigungsminister befahl den Beschuss und die Versenkung im Mittelmeer.

Allerdings verweigerte der Generalstabchef der Luftwaffe die Befehlsausführung im Sinne der anderen Regierungsmitglieder, um die Situation nicht weiter eskalieren zu lassen. Der Verband lief in der Nachtdämmerung des Neujahrstages im Kishon-Hafen von Haifa ein, wo er vom Verteidigungsminister Moshe Dayan triumphierend empfangen wurden.

## Konsequenz der Operation

Admiral Lemon wurde in Israel hofiert, indes von Frankreich gebeten, das Land zu verlassen. Die französische Regierung entließ die in das Rüstungsgeschäft involvierten Generäle Cazelles und Bonte, die offensichtlich ihren Teil zu dieser Affäre beitrugen, oder vielleicht auch nur als Bauernopfer dienten. Denn solch umfangreiche Aktionen können nur durch die Mitwirkung oder das Wegschauen von hohen Regierungsvertretern gelingen. Die Tatsache, dass bei Rüstungsgeschäften dieser Art auch die Regierungsspitzen lückenlos informiert werden müssen, lässt sogar vermuten, dass die Regierung selber ihr Einverständnis für diese Aktion gab. Somit verwundert es nicht, dass die Geheimhaltung der Akten erst im Jahre 2046 endet.

Alle Schiffe wurden von Israel sofort mit zwei oder teilweise drei 40-mm-Geschützen sowie zwei 12,7-mm-Maschi-

nengewehren ausgerüstet. Danach begann man mit der Installation des Gabriel-Raketensystems. Heute ist keines der Schiffe mehr aktiv. Ein Boot dient jedoch noch als Exponat im Clandestine Immigration & Naval Museum in Haifa und kann dort besichtigt werden. Die Sa'ar-Klasse wurde indes in den 1970er Jahren Grundlage der Schnellboote der Klasse 148 für die deutsche Bundesmarine. Gebaut in Cherbourg! An dieser Stelle danke ich meiner Cousine Roja Radwansky, die durch ihre guten Französisch-Kenntnisse meine Recherche erheblich unterstützte.

Ein Bauplan der „Vedettes de Cherbourg“ – der Schnellboote aus Cherbourg im Maßstab 1:50 ist im VTH-shop unter <http://shop.vth.de/les-vedettes-de-cherbourg.html>, oder unter der Bestellnummer 320.4021 über Bestelltelefon 07221-5087-22 sowie per E-Mail an [service@vth.de](mailto:service@vth.de) für 19,99 € erhältlich.

Zwischen 1970 und 1973 wurden alle Schnellboote mit dem Raketen-System Gabriel ausgerüstet (© Nir Mayor, Clandestine Immigration & Naval Museum Haifa)



Zeitweise wurden alle Schnellboote auch zusätzlich mit Torpedos ausgestattet (© Nir Mayor, Clandestine Immigration & Naval Museum Haifa)

# Vorschau auf die Ausgabe 04/2017



Binnengütermotorschiff »Karl Krieger«  
und Schubleichter »GK23«



»HMS Wellington« -  
eine Sloop der Grims-  
by Class in 1:72



Niederländisches Seenotret-  
tungsboot »Insulinde« im Maß-  
stab 1:16



TEST: »Caudwell F1« von Staufen-  
biel/TFLHobby

**ModellWerft 04/2017: Ab 15. März 2017 im Handel!**

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

**SCHIFFS** Extra großer Umfang:  
**PROPELLER** mit SCHIFFSPROPELLER-Spezial



Bremerhavener Rotortug  
»Geeste« in 1:70

## Impressum

Das führende Fachmagazin für Schiffsmodellbauer

# ModellWerft

41. Jahrgang

### Redaktion

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

Konstanze Klinger-Schramm (Redaktionsassistentin)  
Tel. 0 72 21/50 87-90, Fax 0 72 21/50 87-52

E-Mail: ModellWerft@vth.de

### Gestaltung

Roman Blazhko, Thomas Schüle, Uschi Klee, Dennis Heil

### Anzeigen

Cornelia Maschke, Tel. 0 72 21 / 50 87-91, Fax: 0 72 21 / 50 87-65  
Helmut Sauer, Tel. 0 72 21 / 50 87-60, Fax: 0 72 21 / 50 87-65

E-Mail: Anzeigen@vth.de

Zur Zeit gilt Anzeigenpreisliste Nr. 8 vom 10.11.2016



### 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  
Julian Lenz  
Tel.: 07221 508 771, Fax: 07221 508 733  
E-Mail: abo@vth.de

### Vertrieb

MZY 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: 6,00 €; CH: 12,00 sfr; A: 6,80 €

Abonnement Inland 72,00 € pro Jahr  
Abonnement Ausland 81,60 € pro Jahr



### Druck

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

Für unverlangt eingesandte Beiträge kann keine Ver-  
antwortung 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 kosten-  
los und unverbindlich.

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

ISSN 0170-1819

© 2017 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 Genehmi-  
gung des Verlages erlaubt.



Die neue Modell-  
Werft finden Sie  
u. a. im Zeitschri-  
ftenhandel, im  
Flughafen- und  
Bahnhofbuchhan-  
del und in allen  
Geschäften mit  
diesen Zeichen.

# Modellbau-Bibliothek

Bücher & Zeitschriften  
**portofrei**  
(innerhalb Deutschland)

**BESTELLSERVICE TEL: 07221 - 5087-22**  
FAX: -33, SERVICE@VTH.DE  
**... WEITERE BÜCHER, BAUPLÄNE, FRÄSTEILE & ZUBEHÖR IM SHOP**  
**WWW.SHOP.VTH.DE**



**Prinz Eugen**  
**Die Geschichte des legendären deutschen Kreuzers**  
Ingo Bauernfeind beschreibt in dieser Monografie Entwicklung, Geschichte, Technik und Einsätze der »Eugen«; vor allem aber widmet er sich auch dem Schicksal des Schiffes nach 1945. Aktuelle Bilder des Wracks im heutigen Zustand, Hinweise, Erkenntnisse und Bewertungen im Zusammenhang mit den Kernwaffentests gehen weit über die übliche Geschichtsschreibung hinaus.

208 Seiten, 265 x 230 mm  
**Best.-Nr.: 610 8314**  
**Preis: 24,90 €**



**Typenkompass Schnell- und Torpedoboote**  
Deutsche und alliierte Einheiten 1939-1945  
Ingo Bauernfeind  
Schon vor dem Ersten Weltkrieg entwickelte die Royal Navy kleine Boote, die als Beiboote von Kreuzern zum Einsatzort an die Küste gebracht werden sollten. Ingo Bauernfeind stellt in diesem Band deutsche wie alliierte Schnell- und Torpedoboote im Zweiten Weltkrieg vor. Kompakt aber detailliert, beschreibt er ihre Entwicklung, Einsatzgeschichte und technischen Besonderheiten.

128 Seiten, 205 x 140 mm  
**Best.-Nr.: 610 8317**  
**Preis: 12,00 €**



**Typenkompass Deutsche Kriegsschiffe**  
Hilfskreuzer und Blockadebrecher 1939-1945  
Robert Rosentreter  
Wie im Ersten Weltkrieg versuchte die Marineführung auch im Zweiten Weltkrieg die für die englische Wirtschaft lebenswichtigen Schifffahrtslinien zu bedrohen. Da die Kriegsflotte dafür nicht ausreichte, wurden einmal mehr Handelsschiffe zu Hilfskreuzern umgebaut, die dann auch zur Versorgung herangezogen wurden.

96 Seiten, 205 x 140 mm  
**Best.-Nr.: 610 8315**  
**Preis: 12,00 €**



**Typenkompass Deutsche Kriegsschiffe**  
Schlachtschiffe, Kreuzer, Zerstörer, Torpedoboote 1933-1945  
Jak P. Mallmann-Showell  
In diesem Typenkompass wird die deutsche Kriegsmarine der Kaiserzeit hervorragend und systematisch vorgestellt. Deutsche Großkampfschiffe und Kreuzer während des Ersten Weltkriegs und Dickschiffe der kaiserlichen Marine porträtiert Robert Rosentreter mit Namen, Typen, Bewaffnungen, technischen Daten, Werdegang und Verbleib.

112 Seiten, 205 x 140 mm  
**Best.-Nr.: 610 8316**  
**Preis: 12,00 €**

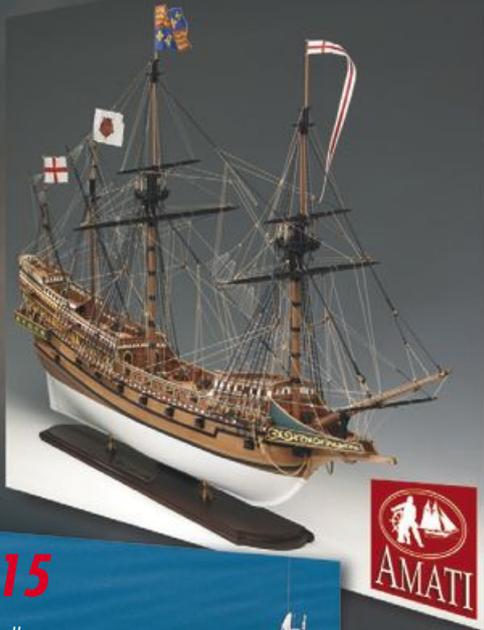


# Modellbau 2016

## Neuheiten vom Besten!

### Revenge 1:64

Kriegsschiff der Royal Navy  
aus dem Jahre 1577  
Länge: 885 mm  
Bestell-Nr. 25069



### Najade 1:15

vorbildähnliches Modell  
einer Luxus-Motoryacht  
Länge: 960 mm  
Bestell-Nr. ro1160



### Roter Sand

Leuchtturm von 1885  
Deutschland  
Laser-Kartonbausatz  
Bestell-Nr. 25913

[www.krick-modell.de](http://www.krick-modell.de)

**marin**  
by krick



### Ariadne 1:10

klassische Segelyacht  
mit GFK Rumpf  
Gesamtlänge: 113 cm  
Bestell-Nr. 20380

**krick**

Modellbau vom Besten

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

Diese Kataloge sind auch bei  
Ihrem Fachhändler erhältlich.

Fordern Sie den aktuellen Krick-Hauptkatalog gegen € 10,- Schein (Europa € 20,-) oder  
den "Highlights 2016" Prospekt gegen Einsendung von Briefmarke im Wert von € 1,45 Porto (Europa € 3,70) an.