



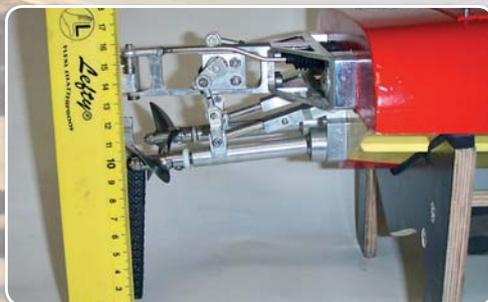
# MODELLWERFT

Das führende Fachmagazin für Schiffmodellbauer

»Maria« HF.31  
von Krick



Test: »Victoria« von aero-naut



Verstellbare Powertrimms



Schwimmgreifer SG 1162

# App – sofort

 -Kiosk im App-Store erhältlich

Für iPhone  
und iPad



Für Sie jetzt auch 24 h jeden Tag!

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



# Inhalt



## Editorial

Liebe Leserinnen und Leser, liebe Schiffsmodellbauer,

ein Thema ist derzeit in aller Munde: die Messe Faszination Modellbau. Sie wird mit neuem Konzept und neuem Namen „Modelltech“ an den alten Standort Sinsheim zurückkehren und dort vom 22. - 24. März 2013 stattfinden.

Nicht glücklich mit dieser Entscheidung sind vor allem die Schiffsmodellbauer, denn das neue Messekonzept konzentriert sich auf den Flugmodellbau, der ergänzt wird durch die Bereiche RC-Cars und Truckmodelle. Der Schiffsmodellbau, der seit Bestehen der Messe ein großer und fester Bestandteil war, ist nun nicht mehr dabei. Vor allem in den Foren im Internet wurde das verständlicherweise sehr emotional diskutiert.

Glücklicherweise ist man auch dort zur Sachlichkeit zurückgekehrt und tatsächlich hat diese Entwicklung ein interessantes Resultat: Nach der ersten Aufregung verständigen sich die Schiffsmodellbauer und Vereine nun untereinander und überlegen, wie sie besser zusammenarbeiten können, um ihr Hobby bekannter und populärer zu machen. Im Forum SchiffsModell.net entsteht unter der Bezeichnung „Faszination Modelltech“ die Idee eines internationalen Tags der Modellbauer. Und was zunächst als Protestaktion geplant war, verwandelt sich allmählich in einen Aufruf zur Präsentation unseres Hobbies. Ich halte dies für eine große Chance für den Schiffsmodellbau. Die ModellWerft unterstützt diese Aktion und ich wünsche mir, dass am 24.3.2013 Schiffsmodellbauer und Vereine an ihrem Modellgewässer ihr Hobby präsentieren.

Der internationale Tag



der Schiffsmodellbauer  
24. März 2013

*Michael Bloß*

Michael Bloß  
Chefredaktion MODELLWERFT

### Fahrmodelle

Opduwer's Eleven.....	8
<b>Test:</b> »Victoria« von aero-naut (Teil 1).....	12
Schwimmgreifer SG 1162 .....	48
RMS »Servia« .....	52
HMS »Dreadnought«.....	74

### Segelmodelle

SS »Beaver« .....	66
-------------------	----

### Standmodelle

U-Jagdschiff »Sternberg« .....	34
<b>Test:</b> »Maria HE.31« von Krick.....	58

### Schiffsportrait

Schnelldampfer »Normandie«.....	28
Hochseeminensucher der »Auk«-Klasse .....	39

### Modelltechnik

Verstellbare Powertrimms .....	20
--------------------------------	----

### Baupraxis

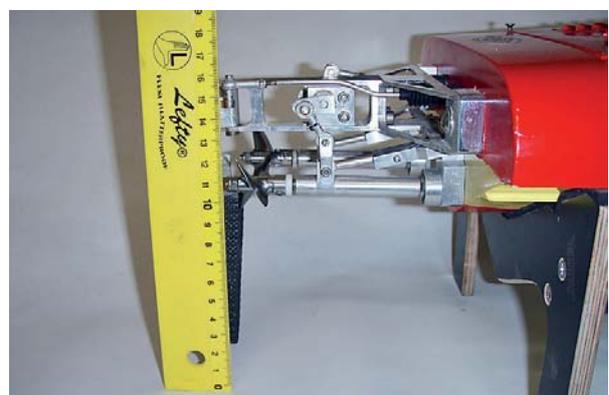
Tischbohrmaschine Bosch PBD 40 .....	16
Rotations-Kolbenpumpe .....	24

### Reportage

Mit der »Hanseatic« auf Reisen.....	64
Im Interview: Hans-Ulrich Remfert von Revell .....	80

### Ständige Rubriken

Inhalt und Editorial.....	3
Markt und Meldungen.....	4
Termine.....	7
Buchtipp.....	23
Schiffsbilder .....	41
Vorschau, Impressum und Inserentenverzeichnis .....	82





Neues Grenzwachboot *Hortense* (mit freundlicher Genehmigung des GWK Schaffhausen)

### Neues Einsatzboot der Schweizer Grenzwa- che

Am Freitag, dem 9. November 2012, wurde am Bodensee, im Hafen Bottighofen, ein neues Grenzwachboot vom Typ Targa 37 Plus auf den Namen *Hortense* getauft. Taufpaten waren Sandra Gräfin Bernadotte af Wisborg und Oberstleutnant Zehnder, Kommandant Grenzwachkorps Region II.

#### Technische Daten

Geschwindigkeit:	72 km/h
Länge ü.a.:	12,75 m
Breite:	3,50 m
Tiefgang:	0,95 m
Gewicht:	8 Tonnen
Motoren:	2xVolvo Penta D6-370 mit Z-Antrieb DPH
Z-Antrieb:	Modell DPH/Propeller G6
Höhe Kiel bis Oberkante Dach:	3.70 m
Höhe Wasserlinie bis Ok. Dach:	3.07 m
Höhe Wasserlinie bis Topplicht:	4.32 m
Tiefgang mit auf getrimmtem Z:	0.65 m
Tiefgang mit ab getrimmtem Z:	1.10 m



### Faszination Modellbau

Unter dem Titel „Faszination Modelltech“ wird die Messe Sinsheim vom 22.-24.März 2013 auf eigenem Gelände eine Modellbau-Messe durchführen. Damit passen sich die Sinsheimer Messe-Veranstalter den Veränderungen in der Branche an. „Wir wurden von vielen maßgeblichen Firmen förmlich beauftragt, diesen Schritt zu tun“, so Prokurist Andreas Wittur.

Sinsheim hat sich als Fach- und Spezialisten-Messe über viele Jahre einen hervorragenden Ruf in der Branche erworben. Deshalb sieht das neue Messekonzept eine starke Konzentration auf den Modellflug vor, der von den Bereichen RC-Cars und Truckmodell flankiert werden wird. So wird es nun keine Modellbau-Messe mehr in Karlsruhe geben, dafür aber dann die FASZINATION MODELLTECH vom 22.-24. März 2013 in Sinsheim.

☛ **Info:**  
[www.faszination-modelltech.de](http://www.faszination-modelltech.de)



### LRP

Die brandneue High-End-Funke von Sanwa verfügt auch über ein deutsches Menü. Zur Nutzung ist ein Sprach- und Firmware-Update notwendig, das ab sofort verfügbar ist.

Im Auslieferungszustand ist das deutsche Menü noch nicht installiert. Hierzu ist ein Sprach-Update notwendig, das ganz einfach per USB-Anschluss über einen PC erfolgt. Zusätzlich kann neben der Änderung der Sprachversion auch die Firmware aktualisiert werden.

Alles, was Sie dafür benötigen, ist die Sanwa M12, ein Mini-USB-Kabel, die Sanwa PC-Link-Manager-2-Software und die Update-Software, die Sie unter [www.lrp.cc](http://www.lrp.cc) herunterladen können.

#### ☛ **Info und Bezug:**

LRP  
Hanfwiesenstraße 15  
73614 Schorndorf  
Hotline: 09 00-57 74 62 4  
Internet: [www.lrp.cc](http://www.lrp.cc)



LiPo Checker



Universal  
Balancer Board

### HiTEC

Der LiPo Checker für 2-6s LiPos ist für alle Balancer-Systeme geeignet und für die Anzeige der Einzelzellenspannung und Restkapazitätsanzeige (%) sowie als Equalizer (automatischer Abgleich der Einzelzellen) verwendbar. UVP: 19,90 €.

Das Universal Balancer Board ist für 2-6 Zellen (XH/HP/PQ/EH/FP/MPX) geeignet. Mit XH-Anschlusskabel für alle HiTEC-Ladegeräte und mit zweitem EH-Anschlusskabel für Graupner- und robbe-Ladegeräte verwendbar. UVP: 15,90 €.

☛ **Bezug:** Fachhandel

☛ **Info:** MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG  
Tel.: 07252 580930 • Internet: [www.multiplex-rc.de](http://www.multiplex-rc.de)

# Top Ten

der Fachbücher \*



**Lindinger**

Die bewährten LiPo-Bags gibt es jetzt aus noch besserem Material für noch höhere Sicherheit. LiPo-Akkus sicher laden und transportieren – die LiPo-Bags bzw. Sicherheitstaschen schützen beim Laden eines LiPo-Akkus vor Brandgefahr. Die Taschen sind in zwei Größen erhältlich: 23x30 cm für 7,90 € und 18x22 cm für 6,90 €.

**Info und Bezug:**  
**Modellbau Lindinger GmbH**  
 Industriestrasse 10  
 4565 Inzersdorf im Kremstal  
 Österreich  
 Tel. 00 43-75 82-81 31 30  
 Internet: [www.lindinger.at](http://www.lindinger.at)



Ulli Taubert, Chef der Revell-Produktentwicklung, gratuliert Walter Krüger zu seinem Sieg beim Dioramenwettbewerb

## Revell Messebesucher küren Titanic-Dioramen-Wettbewerbssieger

2012 hat sich zum 100. Mal der tragische Untergang der *Titanic* gejhrt. Für Revell ist die *Titanic* ein ganz besonderes Thema. Schließlich ist der Luxusliner mit weit über einer Million verkauften Bausätzen in verschiedenen Maßstäben das absolute Erfolgsmodell des Modellbau-Spezialisten. Kein Wunder also, dass sich Revell und die Deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger (DGzRS) das Jubiläum zum Anlass nahmen, auf der modell-hobby-spiel 2012 in Leipzig einen Modellbauwettbewerb zum Thema zu veranstalten. Präsentiert wurden die eingereichten Di-

oramen der *Titanic* auf der großen Aktionsfläche neben dem Revell-Messestand. Dabei war der Besucherandrang erfreulich groß, konnte doch jeder für sein Favoritenmodell votieren. Als Sieger ging schließlich Walter Krüger aus Lohne hervor, er erhielt 158 Stimmen. Er kann sich auf seinen Hauptpreis freuen, ein Wochenende für zwei Personen in Laboe an der Ostsee im nächsten Sommer inklusive einer Kontrollfahrt auf einem Seenotkreuzer der DGzRS. Die Zweitplatzierte Katrin Barthel wird einen Tag in der DGzRS-Zentrale in Bremen verleben dürfen. Lutz Bauer, dessen *Titanic* den dritten Platz errang, ist von Revell zu einem Wochenende nach Bünde mitsamt Werksführung eingeladen.

- |   |  |      |
|---|--|------|
|    | <b>Brushless-Motoren und -Regler</b><br>ISBN: 978-3-88180-427-1<br>Preis: 19,80 €  | ▲ 1  |
|    | <b>Das große RC-Heli-Buch</b><br>ISBN: 978-3-88180-423-3<br>Preis: 29,80 €         | ▲ 2  |
|    | <b>Das LiPo-Buch</b><br>ISBN: 978-3-88180-434-9<br>Preis: 9,90 €                   | ▼ 3  |
|    | <b>Koaxial-Helikopter</b><br>ISBN: 978-3-88180-429-5<br>Preis: 19,80 €             | ■ 4  |
|   | <b>Das große Buch des Modellflugs</b><br>ISBN: 978-3-88180-793-7<br>Preis: 29,80 € | ▲ 5  |
|  | <b>Leichtschäum-Giganten</b><br>ISBN: 978-3-88180-436-3<br>Preis: 23,80 €          | ▼ 6  |
|  | <b>Hartlöten</b><br>ISBN: 978-3-88180-437-0<br>Preis: 22,80 €                      | ■ 7  |
|  | <b>RC-CAR FAHRWERK TECHNIK</b><br>ISBN: 978-3-88180-452-4<br>Preis: 28,90 €        | ▲ 8  |
|  | <b>Faszination Quadrocopter</b><br>ISBN: 978-3-88180-791-3<br>Preis: 15,80 €       | ▲ 9  |
|  | <b>Schiffsmodelle mit Jet-Antrieb</b><br>ISBN: 978-3-88180-440-0<br>Preis: 18,50 € | ▲ 10 |

▲ 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

# Faszination Modellteich

## Der internationale Tag der Schiffsmodebauer

Die Faszination Modellbau Karlsruhe 2013 wurde abgesagt. Stattdessen gibt es in Sinsheim eine neue Messe, die Faszination Modelltech.

Grundsätzlich kein Problem, jedoch passt der Schiffsmodebauer offensichtlich nicht in das neue Konzept. Ob dieses Konzept aufgeht, wird die Zukunft zeigen. Das Thema wird in vielen Foren online diskutiert, selbst Flugmodellbauer monieren die eingeschränkte Vielfalt, wenn der Schiffsmodebauer den Messen fern bleibt. Es ist sicherlich nicht von der Hand zu weisen, dass der Schiffsmodebauer anteilig nur einen kleinen Umsatz auf diesen Messen generiert. Das mag auch damit zusammenhängen, dass viele der zum Bau benötigten Teile selbst angefertigt werden. Des Weiteren sind Schiffsmodebauer auch im Ersatzteilgeschäft weniger Umsatzstark als beispielsweise RC-Cars oder Flugmodelle, verschwindend gering ist die Gefahr von Crashes und Abstürzen.

Das entsprechende Angebot für Schiffsmodebauer und Zubehör ist bereits jetzt sehr dürftig, selbst bei der Fernsteuertechnik werden schon länger nicht mehr alle Modellbausparten berücksichtigt. So gibt es keinen Sender, der „Out of the Box“ und ohne Studium der Anleitung effizient für ein Schiffsmodebauer eingesetzt werden kann. Es gibt sehr schöne Programme für die unterschiedlichsten Gattungen von Flugmodellen, der Schiffsmodebauer muss sich mit allen beschäftigen, um die Funktionen zu verstehen und für sich nutzen zu können. Hand aufs Herz, wer von uns kommt auf Antrieb ohne entsprechende Vorkenntnisse oder weitere Recherche mit Begriffen wie Autorotation oder Flächenmischer, 2/4 Querruder und 1/2/4 klar? Was kann ein Taumelscheibenmischer? So sicher wie die 2,4-GHz-Systeme auch sein mögen, die U-Boot Fahrer unter uns können diese moderne Übertragungstechnik leider nicht gebrauchen. Wasser reflektiert die Signale in der 2,4-GHz-Frequenz und die Signale, die nicht reflektiert werden, werden nach wenigen Zentimetern Wassertiefe absorbiert.

Der internationale Tag



der Schiffsmodebauer  
24. März 2013

Am getauchten U-Boot-Modell kommt auf jeden Fall kein auswertbares Signal mehr an. Die bekannten Anbieter von Fernsteuersystemen bieten nicht einmal mehr die Option, 40-MHz-Übertragung nachzurüsten.

Um nun der Modellbaubranche und den Messeveranstaltern zu zeigen, dass die Sparte Schiffsmodebauer noch existiert und auch über entsprechendes Gewicht verfügt, gibt es am 24. März 2013 – dem letzten Tag der Faszination Modelltech – einen Aktionstag:

Den internationalen Tag des Schiffsmodebauerbaus.

Geboren wurde der Gedanke von einigen Benutzern des Schiffsmodebauer.net. Die Planung wird nun im Forum abgesprochen, um einen Überblick zu bekommen, wie viele sich beteiligen. Schiffsmodebauer.net unterstützt diese Aktion bezüglich der Kommunikation untereinander wie auch mit der Fachpresse und beteiligt sich mit einer Veranstaltung am Ümminger See in Bochum.

Weiter ist bisher eine Veranstaltung vom SMC Bremen geplant, sowie vom SMC Warendorf, die IG RuhrPiraten haben bereits Bereitschaft signalisiert. In Wendlingen und Freiberg a.N. findet ebenfalls ein Event statt. In den deutschsprachi-

gen Nachbarländern sind beim Modellbaclub RC-Boote aus Österreich wie auch in der Schweiz Aktionen geplant. Der Schweizer Schiff-Modell-Verband verteilt unseren Aufruf an seine Mitgliedervereine.

**Was soll mit dieser Aktion bezweckt werden?**

Der Modellbaubranche wie auch den Messeveranstaltern wollen wir zeigen: „Uns gibt es und wir sind nicht wenige!“ Der Tag wird in allen Fachzeitschriften angekündigt, national wie international. Die Verbände der Schweiz und Deutschland sind informiert, wie auch andere bekannte überregionale Organisationen. Dieser Aufruf ist in vielen international frequentierten Internet-Plattformen online. Hinterher gibt es entsprechende Berichterstattungen in den Zeitschriften.

**Was ist zu tun?**

Veranstaltet an diesem Tag ein Treffen am See, oder auch eine Indoor-Ausstellung, je nach Region und zu erwartender Witterung. Sendet uns ein Foto von dem Tag, am besten mit Datum und Ort/Vereinsname. Zum jetzigen Zeitpunkt sind mehrere Veranstaltungen in Deutschland, Schweiz und Österreich, sowie in den USA und Neuseeland geplant. Auch Hersteller und Fachgeschäfte beteiligen sich an der Aktion.

Das Logo steht zu freien Verfügung, um eure Veranstaltung anzukündigen und für die Nutzung auf dem eigenen Internetauftritt.

Download des Logos und weitere Informationen zu geplanten Veranstaltungen unter:

<http://www.schiffsmodebauer.net/showthread.php?t=42423>  
oder einfach den Knopf drücken!



Schneidlehre



Biegezange



Planken-Klemmen



## JOJO Modellbau

Das Schneidlehre-Goldschmiedewerkzeug ist ein ideales Werkzeug, um dünne Rohre, Drähte oder Leisten in der Länge exakt zu duplizieren. Anschlag auf die richtige Länge (max. 7cm) einstellen, Werkstück einlegen und mit dem Bügel festklemmen. Die Führung für das Sägeblatt ermöglicht einen exakten Schnitt. Das Werkzeug besteht aus gebürstetem Stahl und einem schwarzen Kunststoff-Handgriff und kostet 24,90 €.

Die Biegezange für Radien und Ösen ist einsetzbar für Rund- oder Flachmaterial. Die Zange besteht komplett aus Metall und ist auf Hochglanz poliert. Die Backen sind in drei verschiedene Radien unterteilt. Für jeweils 16,- € sind zwei Ausführungen erhältlich: die große Biegezange mit Radien von ca. 1,2 mm, 2,3 mm und 3,2 mm und die kleine Biegezange mit Radien von ca. 0,8 mm, 1,2 mm und 1,5 mm.

Mit den Planken-Klemmen lassen sich Planken am Spant fixieren bis das Klebemittel ausgehärtet ist. Die Planken müssen an kritischen Stellen nicht genagelt werden und bleiben somit unverletzt. Die abgestufte Metall-Klammer hält die Planke plan mit der gesamten Oberfläche gegen den Spant, es lassen sich stabilere Verbindungen herstellen, die Fugen fallen bei sauberer Arbeitsweise kleiner aus. Gerändelte Mini-Holzschrauben ermöglichen einfaches Befestigen in Spanten ab 3 mm Stärke.

✂ **Info und Bezug:** JOJO Modellbauvertrieb  
Zinzendorfstrasse 20 • 99192 Neudietendorf  
Internet: [www.schiffsmodelle-shop.de](http://www.schiffsmodelle-shop.de)

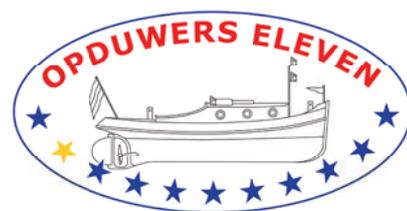
TERMINE  
MELDESCHLUSS FÜR DIE AUSGABE 4/2013 IST DER 13. 2. 2013

Datum	Veranstaltung	PLZ	Ort	Ansprechpartner	Kontakt	E-Mail	Homepage
26.-27.01.	Seminar: CNC-Technik Portalfräse	53909	Zülpich-Schwerfen, Neustr. 29	Richard Bündler	0176-41462346	info@seminarfabrik.de	www.seminarfabrik.de
26.01.	Modellbau Börse Sinshheim	74889	Sinshheim (Eisenzhalle)	Ingo Jackisch	07261-13888 (ab 19 Uhr)	mfc-kustertdingen@web.de	www.mfsv-sinshheim.de
26.01.	Großer Modellbau-Flohmarkt von 9.00 Uhr bis 16.00 Uhr	72127	Kustertdingen in der Turn- und Festhalle	Claudia Kern	0179-3925017		
02.03.	Hessens größte Modellbaubörse	68623	Lampertheim, Hans-Pfeiffer-Halle	Michael Braner	07261/689-0	modelltech@messe-sinshheim.de	www.messe-sinshheim.de
22.-24.03.	Faszination Modelltech	74889	Sinshheim				schiffsmodell.net
24.03.	Faszination Modellteich						
06.-07.04.	5. Modellbau-Ausstellung	89547	Gerstetten, Georg-Fink-Halle, Friedrichstr.45	Thomas Werber	07324-981774	Thomas.Werber@Modellbau-Alb.com	www.Modellbau-Alb.com
06.04.	Wiesbadener Dampfschiff-Treffen von 9.00 Uhr bis 17.00 Uhr	65203	Wiesbaden, Albert-Schweitzer-Allee 44 (Ev. Kirchengemeinde Albert-Schweitzer)	Hartmut Berger	0611-65434	had.diberg@gmx.de	
10.-14.04.	Intermodellbau 2013	44328	Dortmund			messe@westfalenhallen.de	www.intermodellbau.de
05.05.	Frühlingsfest ab 13.00 Uhr - Schaufahren mit Schiffsmodellen	53111	Bonn/Martin-Luther-King-Straße	Bernhard Olbrich	02225-5882	kontakt@smbf-bonn.de	www.smbf-bonn.de
06.07.	3. Maßstabtreffen 1:50 ab 10.00 Uhr	49477	Ibbenbüren/Aasee			info-ismc@gmx.de	www.smc-ibbenbueren.de
21.07.	Sommerfest ab 13.00 Uhr	53111	Bonn/Martin-Luther-King-Straße	Bernhard Olbrich	02225-5882	kontakt@smbf-bonn.de	www.smbf-bonn.de
01.-03.11.	11. Faszination Modellbau	88046	Friedrichshafen	Michael Dilger	07131-2778620, Böckerstr. 1, 74080 Heilbronn	dilgerclan@gmx.de	www.faszination-modellbau.de
01.-03.11.	11. Faszination Modellbau - „MODELLWERTF-Action auf dem Wasser“	88046	Friedrichshafen	Michael Dilger	07131-2778620, Böckerstr. 1, 74080 Heilbronn	dilgerclan@gmx.de	www.igs-heilbronn-sinshheim.de



# Opduwers Eleven

## Elf Modelle eines urigen Vorbilds



Vor einigen Jahren entdeckte ich bei einem Modelltreffen einen ca. 50 cm langen GFK-Rumpf, der entfernt an einen alten Schlepper erinnerte. Ich kaufte das Ding und stöberte dann im Netz, um zu erfahren, was ich da erbeutet hatte. Es handelte sich um das Modell eines sogenannten Opduwers (gesprochen: Opdüwer), eines niederländischen Schleppboots von etwa 5-6 m Länge (woraus sich bei meinem Rumpf ein Maßstab von 1:10 ergab). Gebaut wurden die Boote mit Aufkommen der ersten Glühkopfmotoren vor knapp 100 Jahren. Die Niederländer brauchten von da an ihre Lastkähne nicht mehr zu treideln (zu ziehen) oder zu segeln. Man vertäute solch einen Opduwer seitlich am Heck des Kahns und schob diesen mit der sagenhaften Kraft von 5-10 PS durch die Kanalwelt Hollands.

Eigentlich gibt es keinen Ur-Opduwer, aber man erkennt einen Opduwer sofort! Opduwer sind wahre Schiffbaukunst – oft ohne richtige Baupläne nach dem Geschmack des Schiffbau-meisters gebaut. Nicht selten entstanden sie aus den Materialresten von

Kahn-Neubauten und wurden zwischen den Aufträgen „mal eben“ auf Kiel gelegt. Als Antrieb dienten anfangs großvolumige Einzylinder-Glühkopfmotoren mit 10 Litern Hubraum, keine 10 PS stark, mit handbedientem Wendegetriebe mit Klauenkupplung. Unzerstörbar! Wenn man da an einen Lanz-Bulldog-Ackerschlepper denkt, liegt man richtig. Es wurden unter anderem Motoren von Kromhout, Samofa, Brons, Lister, Deutz oder eben Lanz eingebaut.

Auf den Schleppboot-Tagen 2012 in Zwartsluis, Niederlande waren die typischen Vertreter von Booten und Eignern vertreten. Eine herrlich unaufgeregte Veranstaltung, mit herzlichen Menschen, die für jede (auf Deutsch gestellte) Frage offen waren (vom Thema Fußball mal abgesehen)! Es gab Slalomwettbewerbe mit historischen 12-m-Schleppschiffen und Pfahlzugtests der Opduwer mit lautstarken Jahrmarktskommentaren – eine Menge Anregungen für den Nachbau der Opduwer im Modell.



Opduwers Eleven, von links: Oliver Beck, Martin Heming, Matthias Ürkvitz, Christian Feldmann, Kai Perkuhn, Simon Topmann, Holger Becker, Markus Reidegeld, Sebastian Koße, Markus Wolf, Tobias Hilsing

Schleppboot-Tage 2012  
in Zwartsluis

Glühkopfmotor beim Treffen in Zwartsluis



Opduwer-Modell, Maßstab 1:10, in „Gammel“-Optik gebaut von Kai Perkuhn

### Elf Modelle

Nach der Fertigstellung des ersten Modells in 1:10 sagte mir der gekaufte Rumpf handwerklich nicht mehr so zu. Also stöberte ich im Netz und bestellte bei der Vereinigung der holländischen Modellbauer für wenig Geld einen Plan. Schnell entstanden ein Urmodell und eine Form und es wurden einige Rümpfe für private Zwecke im Freundeskreis „untergebracht“. Die Modelle sind wie ihre Vorbilder nahezu unzerstörbar. Und wo mal ein bisschen Farbe

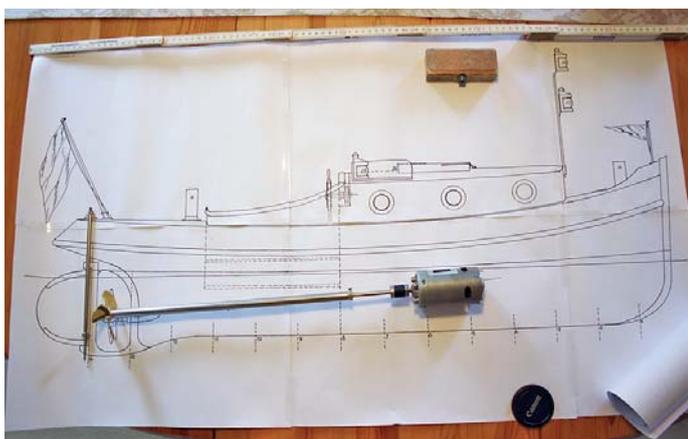
fehlt, wird einfach Rost darüber gemalt. Etwas Übertreiben ist erlaubt. Ja, es ist tatsächlich alles, aber auch wirklich alles, was der Modellkapitän sich an und auf seinem Schiff vorstellen kann, erlaubt und möglich. Ein Besuch in Holland wird dies bestätigen. Was für ein entspanntes und kreatives „Schiffchenprojekt“ – niemand kann etwas „besser wissen“.

Zwischenzeitlich entstanden noch Formen für Modelle in 1:20 und auch 1:30. Aber sollte es das wirklich schon

gewesen sein? Natürlich nicht! Beim Treffen der „Modellpiraten“ in Greven im Juni 2011 meinte Kai Perkuhn, dass man eigentlich auch ein Modell im Maßstab 1:5 oder 1:6 bräuchte, knapp 1 m lang und mit vermutlich weit über 10 kg Verdrängung. Da hatte er was losgetreten! Er wurde sofort mit eingespannt und es wurden noch Mitstreiter gesucht, damit sich der Bau von Urmodell und Form auch lohnte. Am Ende des Treffens in Greven waren es elf Boote, die entstehen sollten.

Irgendwann kam dann Markus Reidegeld von den „Modellpiraten“ mit dem Namen „Opduwers Eleven“ um die Ecke – frei nach dem Kinofilm „Ocean's Eleven“. Jetzt brauchten wir natürlich auch noch ein überzeugendes Marketing. Im Netz wurde unter dem Titel „Opduwers Eleven“ ein Projektbericht gestartet. Markus und Kai entwarfen ein Logo, das auch Rückschlüsse auf die jeweilige Baunummer zulässt (elf Sterne unter einem Opduwer und der Stern der Baunummer in anderer Farbe). Kai ließ für jeden eine Kaffeetasse bedrucken und Martin Heming stellte Sticker und Modellfahnen her.

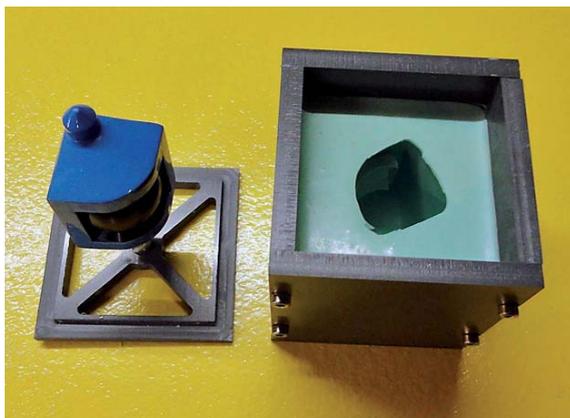
▲ Bei den „großen“ Opduwern gibt es viele Varianten



Der Plan



Das Urmodell in 1:6



▲ Für die Laternen wurden eigene Formen hergestellt

Beim Treffen in Bremen am 18. September 2011 konnte schon der erste Rumpfgeliefert werden – an Christian Feldmann im Sauerland.

Beim Nikolausfahren der „Modellpiraten“ 2011 in Greven waren alle elf Rümpfe laminiert und die ersten sieben fuhren bereits. Die Boote wiegen zwischen 12 und 17 kg und machen gewaltig Wellen. Ein Antrieb mit 100 W Eingangsleistung reicht aus, um ein Schlauchboot zu ziehen. Man kann aber auch mit über 500 W einen Pfahlzug von 5,7 kg erreichen – Max Wolf kann seine Rennbootwurzeln eben nicht verheimlichen. Beim Formationsfahren darf man sich auch nicht zu nahe kommen – die Boote saugen sich sofort gegenseitig an, genau wie die Vorbilder.

Wir haben dann verabredet, dass zum Treffen an Pfingsten 2012 in Osnabrück alle Modelle mindestens fahrbereit sind. Das hat auch funktioniert.

▼ Opduwer Aaltje von Markus Reidegeld



Gealterte Kleinteile von Holger Becker



Das Modell Anna K. von Matthias Ürkvitz

### Tolle Zusammenarbeit

Sebastian Koße konnte sehr schöne Bulleyes und Poller beisteuern. Markus und Sebastian haben gemeinsam die Formen für die Laternen hergestellt und diese dann aus Gießharz gegossen. Einfach Klasse! Überhaupt hat jeder das ihm Mögliche zum Projekt beigetragen, in kürzester Zeit. Das verbindet. So konnten zum „Saisonwechselschippern“ der „Modellpiraten“ im April 2012 (nach zehn Monaten!) die ersten drei Modelle getauft werden. Gefeierte wurde das auch mit einem Opduwers-Eleven-Kuchen von Anja Ürkvitz.

Pfingsten 2012 waren wir dann in Osnabrück. Der Attersee ist ein ideales Fahrgewässer und das Wetter war klasse! Die Boote sind zum Teil schon mit tollen Sonderfunktionen ausgerüstet. Bei Oliver Beck knarzt die Tür im Aufbau täuschend echt und fällt auch richtig hörbar wieder ins Schloss. Selbstgebaute Rauchgeneratoren sind

schon fast Pflicht. Martins Schiff kann ferngesteuert den Mast umklappen. Ich habe aus „lauter Langeweile“ ein 9x9 mm großes, funktionsfähiges Vorhängeschloss aus Messing für meine Sitzbank gebaut. Auch hier steht es jedem frei, sein Modell fein und „sauber“ zu bauen oder zu versuchen, den Zahn der Zeit – sprich Rost und Gammel – darzustellen.

Welchen Eindruck unsere Opduwer im Wasser und an Land machen, zeigen die Fotos. Einige der Bilder waren bereits im Internet zu sehen.

### Es macht einfach Spaß!

Manch einer stellt sich jetzt vielleicht die Frage, ob wir das Ganze nicht übertreiben. Die Antwort ist ein ganz eindeutiges „Nein“. Wir haben nur einfach viel Spaß miteinander. Und genau dazu – Spaß und Freude am Schiffmodellbau – soll dieser Bericht andere Modellbaufreunde ermuntern.



**NEU**

Best.-Nr. 620 1135

Das ganze Jahr auf einer CD mit einem Klick!

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

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

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



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



Best.-Nr. 620 1098 Best.-Nr. 620 1091 Best.-Nr. 620 1075



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

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

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

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

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



**Colin Archer**  
Laserbaukasten  
Maßstab 1:40  
Länge 475 mm



**Optimist**  
Laserbausatz  
Maßstab 1:10  
Länge 275 mm



**Fairmount Alpine**  
RC-Baukasten  
Maßstab 1:75  
Länge 1000 mm

**Schottelantriebe**  
und viel weiteres Zubehör



**krick**  
Modellbau vom Besten

Klaus Krick Modelltechnik  
Postfach 1138 · 75434 Knittlingen

Fordern Sie den  
**krick**-Hauptkatalog Nr.42  
gegen € 10,- Schein (Europa € 20,-) an.

**IMMER MIT  
AKTUELLESTEN  
NEUHEITEN!**

Über 250 Seiten  
Bausätze  
und Zubehör!

Dieser Katalog ist auch bei Ihrem Fachhändler erhältlich.



# aero-naut »Victoria«

**A**ls meine Söhne den Baukasten der *Victoria* aus dem angelieferten Paket entnahmen, herrschte erst einmal Verwirrung: „Der Karton ist ja viel zu flach - da passt doch gar kein Rumpf rein“. Richtig erkannt. Ich erklärte ihnen, dass es sich hier um einen reinen Holzbausatz handelt, bei dem auch der Rumpf selbst gebaut werden muss. Nach dem Studium der Fotos auf dem Karton wich die anfängliche Skepsis schnell der Begeisterung für etwas Neues. Zunächst begutachteten wir den Inhalt. Neben den Sperrholzplatten mit den gelaserten Einzelteilen fielen sofort die bunt gedruckte Bauanleitung sowie eine Depron-Platte in Länge des Kartons auf. Nachdem der komplette Inhalt gesichtet war, befassten wir uns mit der Bauanleitung. „Das ist ja fast so einfach

wie eine Lego-Bauanleitung“, meinte mein Jüngster – und hat damit Recht. Die Bauanleitung führt den Modellbauer anhand farbiger Zeichnungen der einzelnen Bauabschnitte mit wenig Text Schritt für Schritt bis zur Fertigstellung. Die Zeichnungen sind dabei sehr genau und geben einen guten Eindruck von dem jeweiligen Bauabschnitt. Auf der ersten Seite wurde sofort das Rätsel der Depron-Platte gelöst. Diese Platte, auf eine Holzunterlage geklebt und die kleinen eingestanzten Aussparungen herausgelöst, ergibt die Helling. Auf dieser werden die einzelnen Spanten eingesteckt und auf denen wiederum zwei Längsträger sowie der Kiel mit dem Bugbereich. Da die Einzelteile mit sehr genau ineinandergreifenden Passungen versehen sind, ergibt sich zusammengesteckt auf Anhieb

eine perfekt ausgerichtete Basis für das Beplanken. Die Stellen, an denen die Einzelteile miteinander verklebt werden, wurden angeschliffen, um eine gute Verbindung zu gewährleisten. Anschließend wurde das Skelett mit Weißleim verklebt. Die Rumpfaußenseite besteht aus fünf Platten, wobei nur die Überwasserplanken aus Mahagonisperrholz bestehen. Um Klebeflecken auf den Mahagoniteilen ausschließen zu können, wurden alle Teile mehrfach mit Porenfüller gestrichen. Wie in der Bauanleitung vorgegeben, klebten wir die beiden Mahagoniseitenteile am Bug mit Klebeband zusammen und spannten diese am Bug beginnend auf das Rumpfskelett. Dabei sind kleine Nasen an den einzelnen Spanten hilfreich, die Teile gegen Verrutschen zu sichern. Zunächst sicherten wir mit

Der Karton lässt von seiner Größe nicht unbedingt auf einen Bootbausatz schließen, erregt aber die Neugier



Der Inhalt



Sekundenkleber alle Verbindungen zwischen Spanten und Außenseiten an wenigen Punkten. Einige Kreppbandstreifen arretieren die Seitenteile, während diese an den Spanten mit Weißleim festgeklebt wurden. Danach passten wir die beiden Rumpfunterteile an. Diese erwiesen sich als sehr passgenau und mussten nur wenig mit dem Schleifklotz behandelt werden. Kleine Zackenleisten wurden im Bugbereich an die bereits angebrachten Seitenteile geklebt und halfen, die Teile zueinander auszurichten. Die beiden Unterteile werden dann nur mit Klebeband befestigt. Anschließend lösten wir den Rumpf von der Helling, um das Unterwasserschiff von innen verkleben zu können. Und schon stand der Rumpf vor uns. An den Stoßkanten zwischen Unter- und Seitenteilen muss noch

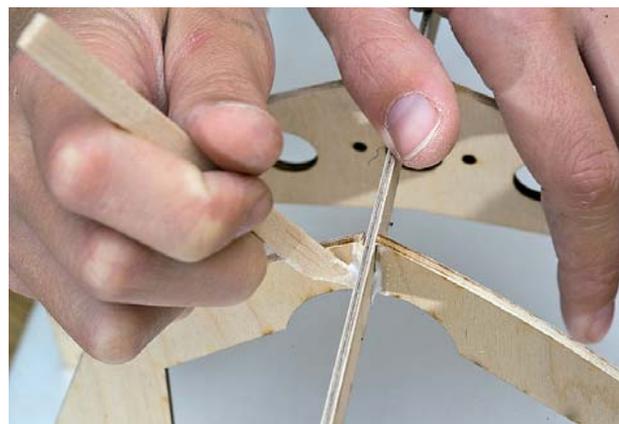
eine Dreiecksleiste angeklebt werden, die vorher im Bugbereich noch stark verjüngt werden soll. Dafür klebten wir Schleifpapier auf den Arbeitstisch und schliffen per Hand die Leisten zu einer Seite hin vorsichtig dünner. Dann klebten wir die Leisten vorerst nur im Heckbereich fest, denn nach vorne müssen sie gebogen werden. Zur Bugspitze hin klebten wir die Leisten dann Stück für Stück mit Sekundenkleber fest. Der Heckspiegel ist in sich leicht gebogen und muss mit kleinen Schraubklemmen beim Kleben in die entsprechende Position gebracht werden. Nach dem Aushärten des Klebers konnten wir den Rumpf wieder umdrehen und die nun überflüssigen Verlängerungen der Spanten abtrennen. Dies ging mit einem Seitenschneider recht flott von der Hand. Als nächster Schritt wurde

der Motor samt Welle provisorisch eingebaut, wozu der Rumpfdurchlass geringfügig mit einer Rundfeile erweitert werden musste. Nachdem die richtige Position gefunden war, wurde die Welle mit Epoxydharz eingeklebt und nach dem Aushärten der Motor erst mal wieder ausgebaut. In diesem Baustadium lackierten wir mehrfach den Innenbereich mit Bootslack, damit zukünftig eventuell eindringendes Wasser keinen Schaden anrichten kann. Nun stand der Einbau der Decksleisten an, die als Grundlage für das Deck dienen werden. Hierzu mussten einige Aussparungen an den Spanten nachgearbeitet werden, da sie versehentlich schon beim Ankleben der Seitenteile mit Weißleim zugeschmiert wurden. Etwas mühsam, aber kein Problem. Mit einigen Wäscheklammern wur-

▲ Die Depron-Platte wird zur Helling

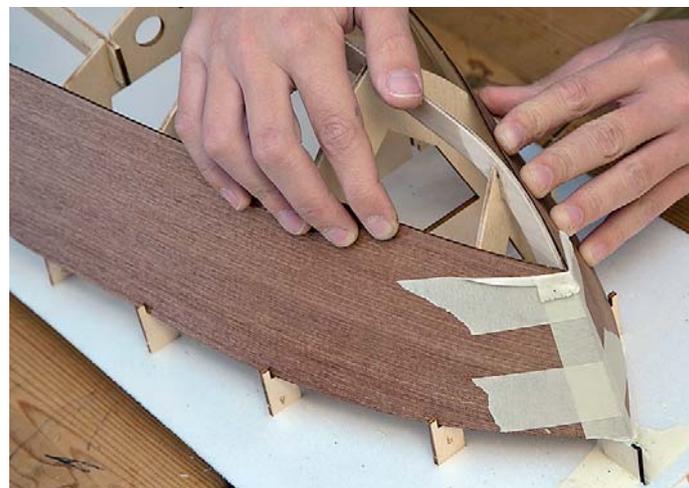
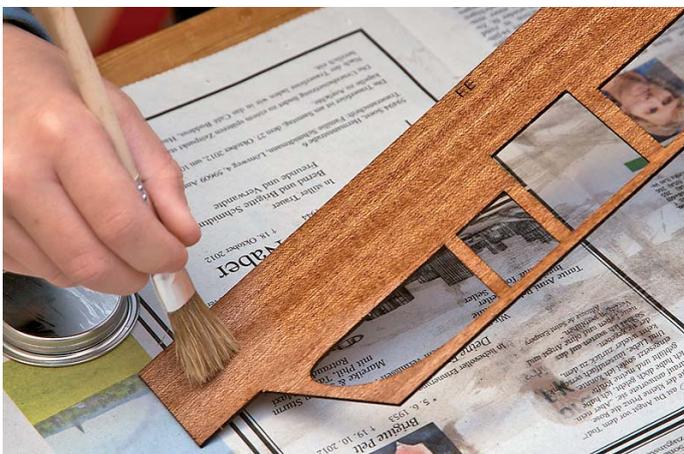


Die einzelnen Spanten werden mit einem scharfen Cutter herausgetrennt und alle Klebestellen mit Schleifpapier bearbeitet



Die einzelnen Spanten werden in die Depron-Platte gesteckt und mit dem Kiel und zwei weiteren Längsbalken zu einem Bau-Skelett zusammengefügt

Nach dem Zusammenstecken werden alle Verbindungen verklebt



Die Seitenteile werden mit Porenfüller gestrichen, um Sie vor Klebeflecken zu schützen

Die Seitenteile werden am Bug beginnend angebracht



Beim Anpassen der beiden Sperrholzbretter des Unterwasserschiffes helfen kleine Zackenleisten beim Ausrichten

den die Leisten beim Kleben in ihrer Position gehalten. Danach konnten wir schon die beiden Seitenteile des Decksaufbaus einstecken. Doch halt, bevor wir nun an den Decksaufbau gingen, wurden alle Teile vorsorglich mit Porenfüller grundiert. Nun stellte sich für uns erst mal die Frage, ob diese Teile überhaupt verklebt werden sollen oder der ganze Aufbau abnehmbar sein wird. Ein Weiterblättern in der Anleitung gab dann Klarheit und die Teile

konnten ebenfalls mit Weißleim festgeklebt werden. Nun sah das ganze schon ziemlich „schiffig“ aus. Ich entschloss mich, nun den ganzen Rumpf außen zu verschleifen. Auch die Auflagen für das Deck mussten von überflüssigen Kleberesten befreit und auf lückenlose Passung überprüft werden. Auch hier war nur wenig Nacharbeit nötig. Die drei Decksteile wurden schließlich mit Epoxydharz aufgeklebt, weil schon alle Unterseiten mit Bootslack versiegelt



Das Unterwasserschiff wird angebracht



Die beiden Teile des Unterwasserschiffs werden mit Weißleim angeklebt



▲ Dreiecksleisten werden mit einem auf dem Tisch geklebten Sandpapier verjüngt



Die Dreiecksleisten werden erst im Heckbereich und dann Stück für Stück bis zum Bug festgeklebt



Die Decksleisten werden angepasst und eingeklebt

wurden, um Schäden bei einem eventuellen Wassereintritt vorzubeugen. Bis zum Aushärten wurden die Teile beschwert oder mit Schraubzwingen angedrückt. Etwas knifflig war der Einbau der Fensterrahmen, die, um keine großen Spalten zwischen den einzelnen Elementen zu bekommen, an den Kanten abgeschrägt wurden, um bündig aneinander zu passen. Auch hier wurden die Teile bis zum Aushär-

ten mit Tesa-Krepp und Gewichten an der richtigen Position gehalten. Der Höhenunterschied zwischen Vordeck und den seitlichen Laufflächen wird durch ein gebogenes Holzteil überbrückt. Dafür werden drei dünne mit Weißleim verklebte Mahagonileisten in eine Sperrholzform gespannt und in die runde Form gedrückt. Nach dem Aushärten werden die Teile auf das passende Maß abgelängt und eingebaut ...



▲ Nein, es handelt sich nicht um die Reling, sondern die Klammern halten Leisten fest



*Fortsetzung folgt...*

**I**m Modellbau gibt es ja immer etwas zu bauen und da ist es doch sehr schön, wenn man mit entsprechendem Werkzeug an die Sache herangehen kann. Vor allem beim Thema Bohren ist Präzision entscheidend und zumindest ein Bohrständler, besser noch eine Tischbohrmaschine eine sinnvolle Anschaffung. Allerdings sind hochwertige Tischbohrmaschinen auch nicht allzu billig.

Genau hier setzte die Firma Bosch mit der Tischbohrmaschine PBD 40 an. Die Maschine ist unter anderem mit LCD-Display, integrierter Laserfunktion, LED-Beleuchtung, 2-Gang-Getriebe und vielen weiteren nützlichen Funktionen ausgestattet. Doch wie hilfreich sind diese umworbenen Features tatsächlich und was kann man von der Maschine in Sachen Präzision wirklich erwarten?

Ich habe mir die PBD 40 einmal genauer angesehen und möchte sie in dieser Ausgabe vorstellen.

### Kompaktklasse

Die Lieferung erfolgt in einer sehr voluminösen Verpackung. Darin finden sich die Maschine mit Bohrsäule, Grundplatte, Schnellspanner, Parallelanschlag, Innensechskantschlüssel und Bedienungsanleitung. Für den Betrieb muss zunächst der Schnellspanner auf die Säule geschoben und diese nach dem Einsetzen in die 330×350 mm große Grundplatte mit einer Inbusschraube festgezogen werden. Trotz des Eigengewichtes von rund 11 kg sollte die Tischbohrma-



schine unbedingt auf der soliden Platte des Arbeitstisches befestigt werden.

Ist die Maschine einsatzbereit, können wir uns mit der Bedienung vertraut machen. Die beiliegende Bedienungsanleitung ist in insgesamt 27 Sprachen abgefasst und beschreibt auf wenigen Seiten die wesentlichsten Merkmale der Maschine. Nach einer kurzen Beschäftigung mit der Theorie kann also auch schon die Praxis folgen.

Angenehm fallen die kompakten Abmessungen der Maschine auf. Selbst in den kleinsten Hobbyräumen wird sich noch ein Plätzchen für die PBD 40 finden. Die markantesten Merkmale auf der Vorderseite der Maschine sind der rote Ein-Aus-Schalter und das Display mit den darunterliegenden vier Folientasten.

Der Ein-Aus-Schalter besitzt drei Stellungen. Neben den Stellungen Aus und Ein gibt es die Stellung Bereitschaft, in der das Display eingeschaltet wird, um vorläufige Einstellungen vorzunehmen.

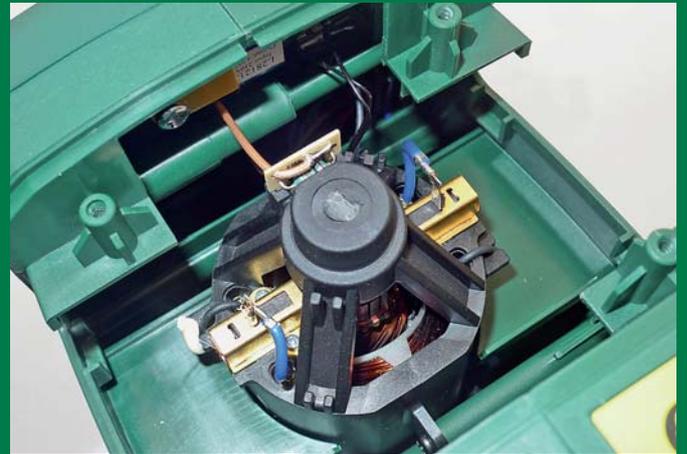
### Antrieb und Bedienelemente

Den Antrieb übernimmt ein 710 Watt starker Elektromotor in Verbindung mit einem Zweiganggetriebe. Hierfür findet man auf der rechten Seite einen Gangwahlschalter, mit dem zwei Drehzahlbereiche vorgewählt werden können. Der kleinere Gang ist für niedrigere Drehzahlbereiche zum Arbeiten mit großen Bohrdurchmessern, der zweite Gang für den hohen Drehzahlbereich und kleinere Durchmesser. Wichtig ist, dass der Gangwechsel nur im Stillstand der Maschine erfolgt. Die gewünschte Arbeitsdrehzahl kann im Betrieb über einen schwarzen Drehknopf innerhalb des gewählten Drehzahlbereiches stufenlos verstellt werden. Wichtig ist, dass vor Arbeitsbeginn abhängig von dem zu bearbeitenden Werkstoff und dem eingesetzten Werkzeug der richtige Drehzahlbereich eingestellt wird. Wer an dieser Stelle unsicher ist, findet an der linken Seite der Maschine ein Diagramm, das die einzustellende Drehzahl in Abhängigkeit vom Durch-

# Bosch PBD 40 Tischbohrmaschine



◀ Die Befestigung der Säule an der Grundplatte erfolgt über eine Inbus-schraube



Der Antriebsmotor der PBD40 ▶



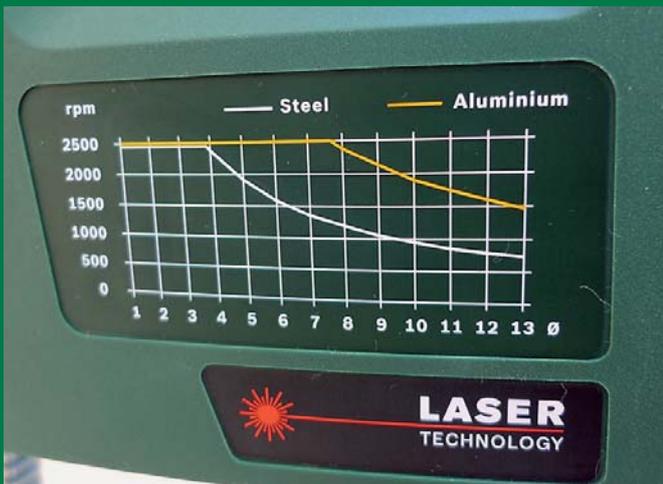
Zwei LEDs sorgen für eine gute Beleuchtung des Werkstücks



Schnellspanner und Parallelanschlag



Das praktische Handrad mit der griffigen Gummierung



Ein Diagramm gibt Drehzahlwerte für Stahl und Aluminium vor



Der Wert der Tiefenmessung wird angezeigt

messer des Bohrers für die Werkstoffe Stahl und Aluminium angibt. Anstelle des sonst oft bei Tischbohrmaschinen vorzufindenden Hebels besitzt die PBD 40 ein Handrad zum Absenken der Maschine. Das sieht auf den ersten Blick etwas ungewöhnlich aus, ist aber in der Tat sehr praktisch, weil man mit dem Handrad sehr kontrolliert und feinfühlig arbeiten kann. Außerdem ist die Grifffläche des Handrads gummiert und liegt gut in der Hand. Was hat die Maschine sonst noch zu bieten und was macht sie so besonders? Da wäre zunächst die praktische

Beleuchtung der Arbeitsfläche durch zwei LEDs, die an der Unterseite der Maschine sitzen. Sie sorgen für eine perfekte Ausleuchtung der Arbeitsfläche. Ein weiteres nützliches Hilfsmittel ist der Laser, der auf das Werkstück ein Kreuz projiziert, und so den Punkt kennzeichnet, an dem der Bohrer beim Absenken der Maschine eintauchen würde. Doch das ist noch nicht alles. Im Display an der Vorderseite der Maschine kann man unter anderem einen Wert für die Tiefenmessung anzeigen lassen. So kann man präzise die gewünsch-

te Bohrtiefe wählen und in Zukunft Fehlbohrungen praktisch ausschließen. Weiter oben wurde bereits erwähnt, wie wichtig es ist, mit der passenden Drehzahl zu arbeiten. Auch dieser Wert kann im Display eingeblendet werden. Sehr nützlich ist der einstellbare Tiefenanschlag, der präzise und jederzeit reproduzierbare Bohrungen zum Kinderspiel macht. Dabei geht man wie folgt vor: Man senkt zunächst den Bohrer auf das Werkstück ab und stellt anschließend den Tiefenanzeiger auf Null. Nun senkt man die Bohrmaschine auf die gewünschte Tiefe ab

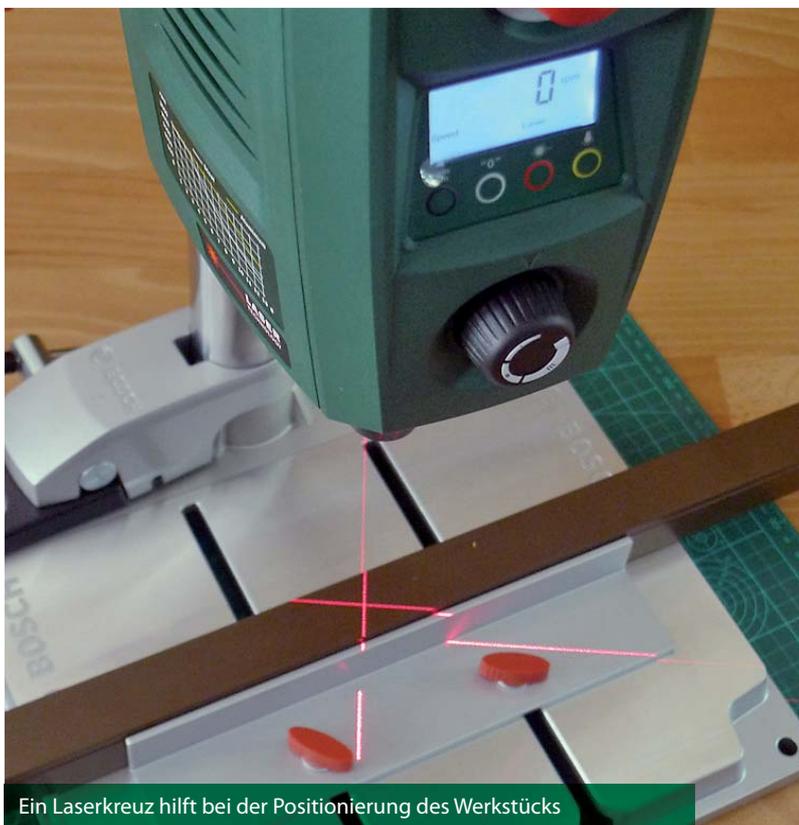
und arretiert den Tiefenanschlag. Jetzt erfolgt jede Bohrung absolut exakt mit dem gleichen Wert.

Um auch kleinere Werkstücke bequem zu bohren, kann die komplette Maschine in der Höhe verstellt werden. Nach dem Lösen eines Feststellhebels kann sie bequem per Handrad nach oben oder unten gefahren werden. Sehr schön finde ich, dass bei geöffnetem Hebel die Maschine durch eine Bremse in Position gehalten wird und nicht selbstständig absinkt.

### Die Praxis

Das Wesentliche ist nun über die PBD 40 gesagt. Nun kann die Praxis folgen. Um die Arbeitssicherheit und eine optimale Qualität der Arbeit zu gewährleisten, muss das zu bearbeitende Werkstück sicher festgespannt werden. Zu diesem Zweck wird der Schnellspanner auf das Werkstück gelegt und durch den Spannhebel gegen ein Verdrehen fest in Position gesichert. Dabei lässt sich das zu bearbeitende Teil mit Hilfe des Laserkreuzes sehr leicht in der gewünschten Position ausrichten. Der mitgelieferte Parallelanschlag, der sich nach Öffnen von zwei Flügelmuttern in den Nuten der Grundplatte verschieben lässt, hilft zusätzlich bei der exakten Positionierung des Werkstücks.

Der Bohrer wird in ein hochwertiges, schlüsselloses Präzisionsbohrfutter mit einem Spannbereich von 1,5 mm bis



Ein Laserkreuz hilft bei der Positionierung des Werkstücks

13 mm eingespannt. Damit ist das Bohrfutter für die gängigsten Bohrungen absolut ausreichend. Ein roter Ring mit der Aufschrift „Lock“ und „Unlock“ dient zum Ver- und Entriegeln des Bohrfutters. An dieser Stelle möchte ich auf einen kleinen Nachteil im Zusammenhang mit dem Laser hinweisen: Der Bohrer unterbricht beim Hub teilweise das Laserkreuz, so dass die Markierung nur noch zum Teil sichtbar ist. Da ist aber eigentlich nicht schlimm, denn die korrekte Positionierung des Werkstücks ist zu diesem Zeitpunkt ja bereits erledigt.

Auf der ersten Gangwahlstufe und bei geringster Drehzahl steht eine Drehzahl von 200 min<sup>-1</sup> zur Verfügung, die stufenlos auf maximal 800 min<sup>-1</sup> erhöht werden kann. In der zweiten Gangwahlstufe beträgt der Drehzahlbereich 590 min<sup>-1</sup> bis 2.500 min<sup>-1</sup> Umdrehungen. Dabei hält die Maschine die eingestellte Drehzahl wirklich sehr konstant. Wenn man nun im Display auf Tiefenbohrung umschaltet und am Handrad dreht, wird die aktuelle Bohrtiefe angezeigt. Die Angabe der Werte erfolgt in Millimeter mit einer Genauigkeit von einem Zehntel.

Nach mehreren Testbohrungen in unterschiedlichen Ausführungen nahm ich schließlich gespannt eine Schieblehre zur Hand, um die an der Maschine angezeigten mit den gemessenen Tie-

fenwerten zu vergleichen. Erfreulicherweise stimmten die Werte vollkommen überein. Mit der PBD 40 kann man also ziemlich schnell und zugleich präzise arbeiten. Mindestens genauso begeistert war ich vom Tiefenanschlag, mit dessen Hilfe die Bohrungen präzise und reproduzierbar gelangen.

Praxisgerecht und durchdacht ist die Funktion des Notaus Schalters. Im Notfall wird einfach der rote Einschaltknopf gedrückt und das Gerät ist augenblicklich abgeschaltet. Der Knopf wird durch Drehen in die Aus-Stellung entriegelt und die Maschine kann wieder wie gewohnt gestartet werden. Nach Betätigen der Notausfunktion werden die aktuellen Einstellungen verworfen und müssen erneut durchgeführt werden.

### Unterm Strich

Wer auf der Suche nach einer praktischen und handlichen Tischbohrmaschine ist, sollte sich die Bosch PBD 40 auf alle Fälle genauer ansehen. Man bekommt eine kräftige Maschine, mit der man praktisch alle anfallenden Aufgaben präzise und schnell erledigen kann. Besonders die hilfreichen Funktionen – Tiefenmessung, Laserkreuz, Tiefenanschlag – ermöglichen ein einfaches und zugleich bequemes Arbeiten. Ich persönlich möchte diese Tischbohrmaschine nicht mehr missen.



Die Bedienelemente der Maschine; Ein-Aus-Schalter mit Notausfunktion und die vier Folientasten



# Innovation made by



## Die **MODELLWERFT** EVENT-Manager App

Das führende Fachmagazin für Schiffsmodellbauer

Die App „MODELLWERFT - Veranstaltungs-Termine“ basiert auf dem Veranstaltungskalender, der in der MODELLWERFT und auch im Internet auf den Seiten des VTH veröffentlicht wird.

- Zu jeder Zeit und an jedem Ort aktuell informiert!
- Keine Veranstaltung mehr verpassen!
- Umkreissuche: Nicht lange suchen – sondern FINDEN!
- Direkter telefonischer Kontakt oder Link zur jeweiligen Webseite/Veranstalter u.v.m.



Mehr Infos unter:

**www.vth.de**

Auch für TRUCKmodell, FMT und AMT



# MHZ »Racemaster«

... mit verstellbaren Powertrimms

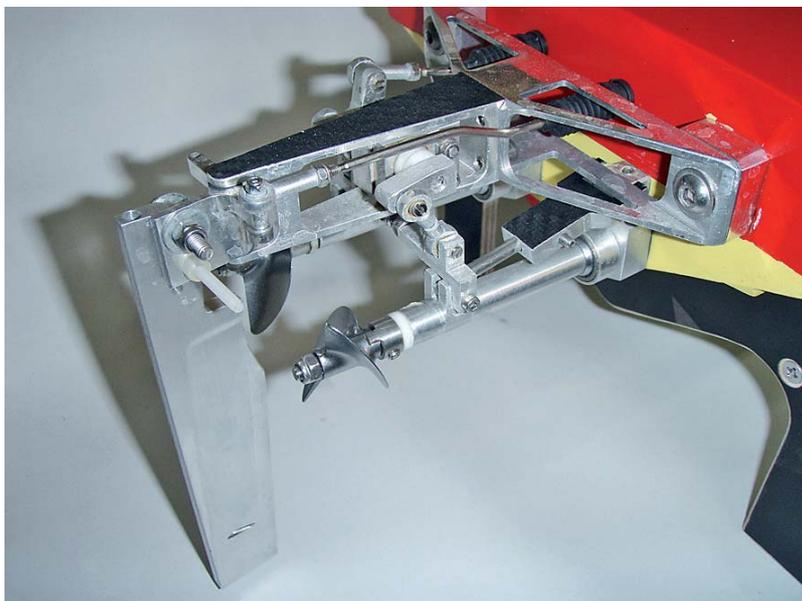
**Da die Fahrsaison bei uns Schiffmodellbauern eher im Sommer angesiedelt ist, wird im Herbst und Winter bei schlechtem Wetter gebastelt, wir können ja nicht einfach in eine Halle ausweichen. Somit ist dies die Zeit für neue Projekte. Letzten Winter nahm ich mir vor, meine Flotte um ein neues Monorennboot zu ergänzen.**

Im August des vergangenen Jahres besuchte ich das Powerboattreffen in Heilbronn und sah dort den tollen Rumpf einer SV43. Diese Boote fahren im Original in der P1-Powerbootserie. Allerdings war das Modell mit ca. 170 cm Rumpflänge für mich etwas zu groß und diesen Rumpf gab es damals nicht kleiner zu kaufen. Schade, denn genau so einer sollte es eigentlich sein. Wieder zuhause stöberte ich mich durchs Internet. Bei Youtube und den bekannten Herstellern kämpfte ich mich durchs Angebot, suchte dort einen geeigneten Rumpf. Da ich schon einige Boote von MHZ kannte, schaute ich natürlich auch dort vorbei und fand die *Racemaster*. Ein modernes Mono mit schlankem Rumpf und toller Decksform, das genau in mein Größenschema passte. Da der Rumpf nun fest stand, suchte ich auf Youtube

nach verschiedenen Antriebsvarianten, denn es sollte – wie bei den Vorbildern – möglichst ein Twinantrieb werden. Nach einiger Zeit fand ich die *Racemaster* von Paul Papenhove (danke für die vielen Tipps) aus Rotterdam mit Twinantrieb, das Boot hatte eine super Wasserlage. Er treibt seine *Racemaster* mit 2x6S und Scorpion-Außenläufern mit 1.900 kV an. Somit stand für mich die Motorisierung fest; es sollten auf jeden Fall auch Außenläufer und ein zweimotoriger Antrieb sein.

Als ich dieses Vorhaben bei uns im Modellbauclub bekannt gab, schlossen sich wiederum zwei Clubkollegen dem Projekt an. Wir hatten Anfang letzten Jahres zusammen drei 114er *Mystics* von MHZ gebaut. Kurz darauf vereinbarten wir mit Ernest Zavorsky (MHZ) einen Termin direkt in der Firma. Nach kurzer Zeit vor Ort lagen drei *Racemaster*-Rümpfe im Kofferraum. Zu diesem Zeitpunkt stand das Setup schon fest. Es sollte ein 5/6S-Setup werden, doch jeder variierte bei der Motoren- und Reglerauswahl. Zuhause angekommen, setzten wir uns nochmals zusammen und planten den Aufbau der Boote. Da mein Clubkollege Marcus in seiner *Mystic* per Fernsteuerung höhenverstellbare Powertrimms eingebaut hatte, beschlossen wir, dies

auch in unseren Monos auszuprobieren. Ich hatte von Paul schon ein paar Tipps bzgl. der Powertrimms und des Schwerpunktes bekommen, somit war auch die Grundantriebsvariante schon klar. Es wurden 5-mm-Flexwellen verwendet, die ich in all meinen Booten verbaue. Sie sind leicht zu bekommen und passen in Standardbohrungen und Lager. An den Stevenrohren innen wurden zwei Kugellager als Aufschwinglager verbaut. Als erstes wurde der komplette Rumpf innen mit einer zusätzlichen Lage Gewebe verstärkt. Der Heckspant bekam eine eingepasste, wasserfest verleimte 4-mm-Flugzeugsperrholzplatte verpasst. Eine solche verwendete ich auch als Spant vorn. Beide wurden ebenfalls mit einer Lage Gewebe versehen. Aus Erfahrung mit meiner H&M *X-Ray* ist ein zusätzlicher Spant vorn unabdingbar, damit bei einem Abflug bzw. beim Wiedereintauchen ins Wasser das Deck nicht eingedrückt und der Deckel unterspült werden kann. Im Bug habe ich Auftriebsmaterial eingebracht, denn sollte es einmal zu einem Crash kommen, kann der nötige Auftrieb erhalten werden. Der Deckel ist zusätzlich mit fünf Schrauben gesichert, wird aber vor der Fahrt noch mit Klebeband abgedichtet.



Antriebe und Ruderanlage



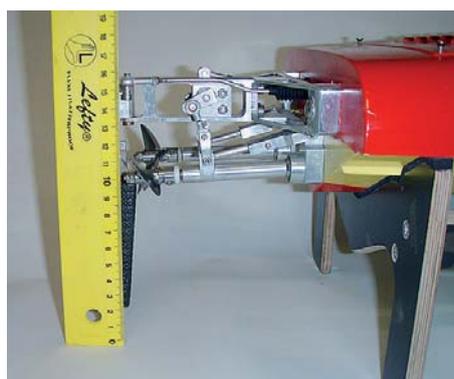
Entsprechend des Setups entschloss ich mich dann für 50 mm Abstand der Powertrimms, um Propeller mit einem Durchmesser von bis zu 48 mm fahren zu können (dies wurde auch von meinen Kollegen übernommen). Durch den Abstand von 50 mm zueinander und einem Abstand von 1,5 mm zur Lauffläche/Abrisskante ergab sich genau der Wellendurchbruch am Heckspiegel. Da ich noch eine komplette Ruderanlage in der Schublade liegen hatte, die gut zu der Rumpfgroße passte, wurde diese dann modifiziert. In den Ausleger bohrte ich ein Querloch.

Auf dieses montierte ich dann links und rechts einen Aluminiumblock mit Kugellagern. Durch die Lager läuft die zentrale Welle der Höhenverstellung. Angesteuert wird die Höhenverstellung über selbstgefräste Umlenkhebel. Um so wenig Spiel wie möglich in die Mechanik zu bekommen, verbaute ich Kugelhöpfe von Multiplex mit M2,5 und 2-mm-Auge. Durch die kompakte Bauweise gibt es keinerlei Probleme mit den verwendeten 2-mm-Gewindestangen und Schrauben. Angesteuert wird die Mechanik von einem DES 707 MG Graupner-Digitalservo mit

hoher Stell- und Haltekraft. Damit die Powertrimms auch gegen horizontales Verstellen gesichert sind, baute ich einen Aluminiumbügel oberhalb der Befestigungen der ehemaligen Höhenfixierung an. Durch den Bügel wird auch sichergestellt, dass die gegenläufigen Propeller sich im Fahrbetrieb nicht berühren. Die Propeller kimmen nach außen, so wird auf beide Seiten ein Kurvenfahrverhalten wie mit Singleantrieb erreicht. Da der originale Ruderausleger für die Antriebe zu kurz war, fräste ich einen stabilen, nicht zu massiven Halter als Verlängerung. In der Mitte wurde eine genau passende Nut für den Ausleger gefräst. Er ist an den originalen Schraubpunkten fixiert. Durch die weit außen liegenden Befestigungspunkte am Rumpf stelle ich gleichzeitig eine hohe Seitenstabilität der gesamten Ruderanlage sicher. Für die Ruderanlenkung verwende ich das gleiche Servo wie für die Powertrimms. Beide Servos sind direkt unterhalb des Deckausschnittes befestigt, somit bedarf es keiner weiteren Umlenkung der Ansteuerung von Ruder und Höhenverstellung.

Da das Ruder keine Kühlwasseraufnahme besitzt, wurden ganz hinten unten im V des Rumpfes zwei große Einlassrohre für die Kühlwasserversorgung eingearzt. Das Boot hat zwei Kühlkreisläufe installiert, um einen bestmöglichen Kühlwasserdurchfluss sicherzustellen. Die Auslässe sind direkt neben den Motoren und den Reglern angebracht, um die Kühlschläuche so kurz wie möglich zu halten.

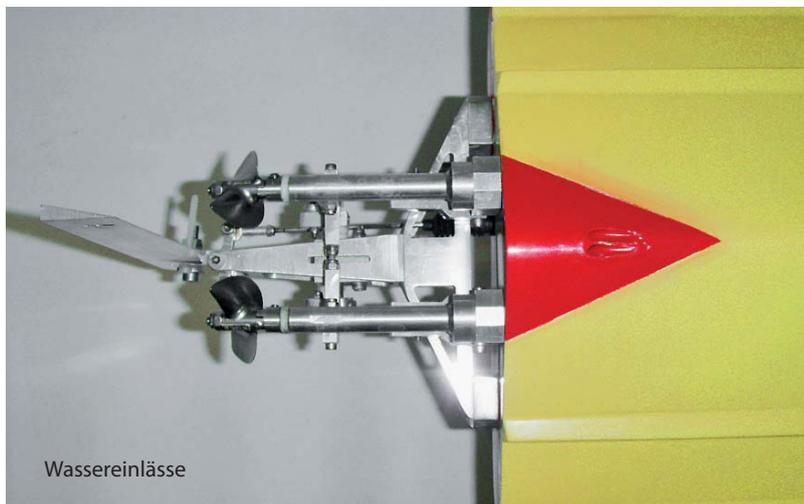
Als Motoren wählte ich eine günstigere Alternative. Ich verbaute von Hobbyking die H3126-Außenläufer mit 1.600 kV. Außenläufer sind mit ihrem hohen Drehmoment ideal, um größere Propeller durchzuziehen. Für die Kühlung der



Höhenverstellung



Motorträger



Wassereinlässe

Motoren mussten allerdings spezielle Kühlplatten hergestellt werden, da die Außenläufermotoren nur an der Stirnseite gekühlt werden können. Um hier die optimale Wärmeabführung zu erreichen, wurden die Kühlplatten mit Wärmeleitkleber direkt auf die Motoren geklebt. Durch die Verklebung erleichtert dies später auch das Montieren.

Für die zwei Motoren baute ich einen speziellen Motorträger aus CFK, sie sollten so tief wie möglich in den Rumpf kommen. Dieser verfügt rechts und links über zwei fest verklebte Führungsrohre, die in zwei oben geschlitzte, fest im Rumpf eingeklebte Rohre einfach eingeschoben werden. Er wird nach dem Einschieben in der Mitte mit einer zentralen Schraube in Position gehalten. Somit kann man die Motoren außerhalb des Rumpfes montieren und im ausgebauten Zustand des Motorträgers kommt man mühelos bis zum Heckspant ran, um eventuelle Reparaturen ausführen zu können. Vom vorderen Spant bis kurz vor den Motor-

träger ist ein passender LiPo-Halter für zweimal 5/6S LiPo-Packs einlaminiert. Die LiPos werden auf ihm mit je einem Klettband gesichert. Hier liegen sie voreinander in der Mitte des Rumpfes, um den Schwerpunkt so tief wie möglich zu halten. Direkt links und rechts neben den LiPos sind die Regler mit 50 mm breitem Klettband fixiert. Der Empfänger wird direkt auf einem LiPo-Pack fixiert. Vor den LiPos, direkt am vorderen Spant, befindet sich der Empfängerakku, da ich ohne BEC fahre.

Um dem Originalboot optisch etwas näher zu kommen, wurde der Deckel hinten rechteckig ausgefräst, Seitenteile und eine Heckfensternachbildung angefertigt. Hierzu verwendete ich eine 1,5 mm dicke GFK-Platte. Das Original hat in diesem Bereich eine Motorklappe mit Kühlauslässen, diese wurden hier mit aus dem Sortiment von Krick stammenden Alulüftern nachempfunden.

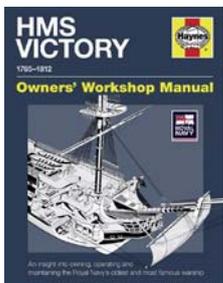
Nun ging es an das Design. Da bei MHZ zu dieser Zeit nur gelbe Rümpfe

vorrätig waren, blieb bei mir das Unterwasserschiff gelb, das Oberschiff wurde rot, entsprechend dem Vorbild, Team Lucas Oil. Die Aufkleber wurden teilweise aus weißer Laserfolie, Decalfolie durchsichtig und Profiklebefolie am Plotter hergestellt.

Bei der Jungfernfahrt waren die Powertrims noch nicht über den Schieberegler angesteuert und der Schwerpunkt noch nicht optimal. Durch die Ermittlung des Schwerpunkts, den mir Paul mitteilte, und den nun auf den Schieberegler programmierten Powertrims, konnte ich sehr schnell eine optimale Fahrlage herstellen. Das Boot hat keinerlei Tendenz zum Rollen und die Kurven können mit hoher Geschwindigkeit ohne Turnfins durchgezogen werden. Selbst bei Verwendung von K45 oder X447 Octuras bleibt das komplette Setup im optimalen Temperaturbereich, bei einer Geschwindigkeit von 82 km/h an 5S und einer Fahrzeit von ca. 5 Minuten. Es sind derzeit zwei 200-A-Skywingregler mit Wasser- und Gebläsekühlung per Minilüfter verbaut, diese werden handwarm. Zukünftig werden Versuchsfahrten mit zusätzlicher Ansteuerung der Powertrims per Kreissystem folgen, ich bin gespannt, ob dies eine zusätzliche Stabilität der *Racemaster* bringt. Nächste Saison geht es mit der Leistungssteigerten *Racemaster* an den See, es werden die Motoren gegen H3736-Outrunner mit 1.760 kV und Hobbyking Turnigy 180-A-Regler verbaut. Ein längeres Ruderblatt von MHZ ist schon montiert, da die *Racemaster* bei voller Fahrt sehr weit aufschwimmt. Die 100 km/h sollten dann bei 6S schon auf dem Tacho stehen. Videos zu diesem Thema finden Sie über die Homepage des VTH.

Der komplette Innenraum ▶





### HMS »Victory«

Über die HMS *Victory*, das älteste immer noch aktiv im Dienst befindliche Schiff der britischen Royal Navy, sind schon viele Bücher geschrieben worden. Und doch unterscheidet sich diese Neuerscheinung aus dem Hause Haynes wesentlich von den bisherigen Büchern.

Aufgebaut wie ein Benutzerhandbuch gewährt es einen hervorragenden Einblick in die tägliche Arbeit, die auf einem solchen Schiff zu verrichten war und darin, wie aufwendig Bau, Erhalt und Bedienung solch eines Schiffes waren. Der Autor, Peter Goodwin, ist dafür wohl einer der geeignetsten Männer, denn kaum ein anderer Fachmann hat sich dermaßen mit den Arbeitsabläufen auf solchen Schiffen beschäftigt. Als ehemaliger Offizier der Royal Navy ist er bereits auf einer Vielzahl historischer Rahsegler und Nachbauten gesegelt und war Berater des bekannten Filmes „Master and Commander“.

Ein tolles Buch, das durch seinen hochinteressanten geschriebenen Text, die detaillierten Zeichnungen und die faszinierenden Fotos begeistert.

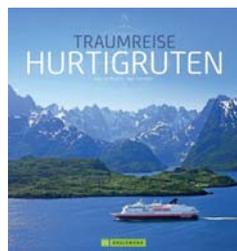
Peter Goodwin: HMS Victory Owners' Workshop Manual – An insight into owning, operating and maintaining the Royal Navy's oldest and most famous warship, Yeovil: Haynes Publishing, 2012. 184 Seiten, 160 Abbildungen, 27×21 cm, ISBN 978-0-85733-085-7, gebunden, 21,99 britische Pfund, erhältlich auch unter [www.haynes.co.uk](http://www.haynes.co.uk)

### Deutsche Kriegsschiffe – Die Kaiserliche Hochseeflotte 1914-1918



In diesem neuen kleinen Buch aus der Typenkompass-Reihe des Motorbuch Verlags widmet sich der Autor Robert Rosentreter der deutschen kaiserlichen Hochseeflotte des Ersten Weltkriegs. Nach einem einführenden Text beschreibt Rosentreter jeweils in kurzen Abschnitten die verschiedenen Schiffsklassen der Kleinen Kreuzer, der Schlacht- und Panzerkreuzer sowie der Linienschiffe. Den Abschluss bildet ein Kapitel über die Torpedoboote sowie das Ende der Hochseeflotte und ihre Selbstversenkung in Scapa Flow. Das Buch gibt einen naturgemäß recht kurzen aber interessanten Überblick über die Hochseeflotte des Deutschen Kaiserreichs.

Robert Rosentreter: Deutsche Kriegsschiffe – Die Kaiserliche Hochseeflotte 1914-1918, Stuttgart: Motorbuch Verlag, 2012. 112 Seiten, 132 Abbildungen, 14×20,5 cm, ISBN 978-3-613-03490-7, broschiert, 9,95 €



### Traumreise Hurtigruten

Wer schon immer eine Reise mit den norwegischen Hurtigruten machen wollte, kann dies jetzt für 49,95 € tun – zumindest in Buchform. Axel M. Mosler und Ralf Schröder beschreiben in ihrem neuen Buch aus dem Münchner Bruckmann Verlag die zwölfwägige Fahrt so eindringlich und schön bebildert, dass man fast das Gefühl hat, selbst mit an Bord zu sein. Die Sehenswürdigkeiten der einzelnen Häfen und ihrer Umgebung werden dabei genauso geschildert, wie die Fahrt durch die norwegischen Gewässer selbst.

Natürlich dürfen auch die Schiffe dabei nicht zu kurz kommen, die diese Verkehrsverbindung erst ermöglichen. Alle Hurtigruten-Schiffe werden in einzelnen Porträts in Wort und Bild vorgestellt.

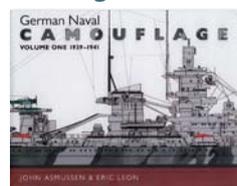
Ein tolles Buch, um diese besondere Schiffsreise nachzuempfinden – oder in Vorfreude auf eine mögliche eigene Reise zu schwelgen. Axel M. Mosler/Ralf Schröder: Traumreise Hurtigruten, München: Bruckmann Verlag, 240 Seiten, circa 420 Abbildungen, 27×28,8 cm, ISBN 978-3-7654-5879-8, gebunden mit Schutzumschlag, 49,95 €

### German Naval Camouflage, Volume One 1939-1941

Ein für den Modellbauer von Schiffen der Kriegsmarine nahezu unabdingbares Werk ist dieses neue Buch aus dem englischen Verlag Seaforth Publishing. Ist doch die Farbgebung eines bestimmten Schiffes zu einem festgelegten Zeitpunkt häufiger Ausgang lebhafter Diskussionen. John Asmussen und Eric Leon haben in diesem ersten Band die Bemalungen deutscher Schiffe der ersten Jahre des Zweiten Weltkriegs von den Zerstörern an aufwärts gründlich aufgearbeitet. Jedes Schiff wird mit den verschiedenen Tarnschemen aber auch speziellen Erkennungsmerkmalen, zum Beispiel bei einzelnen Einsätzen, in detaillierten Zeichnungen aber auch mit seltenen Fotos dargestellt.

Sogar auf die Problematik verfälschter Farbaufnahmen aus den Kriegsjahren und auf die Wahl des korrekt wirkenden Farbtons für Modelle wird in diesem Buch eingegangen.

John Asmussen/Eric Leon: German Naval Camouflage Volume One 1939-1941 (in englischer Sprache), Barnsley: Seaforth Publishing, 2012. 192 Seiten, ca. 300 Zeichnungen und zahlreiche weitere Abbildungen, 20,5×26,5 cm, ISBN 978-1-84832-142-7, gebunden mit Schutzumschlag, 35,- britische Pfund



### Die U-Bootklasse 206/206A der Deutschen Marine

Abrupt kam im Jahre 2010 das Ende der U-Bootklasse 206A der Deutschen Marine – sogar die eigenen Besatzungen wurden von der überstürzten Außerdienststellung ihrer Boote überrascht. Eberhard Rössler – wohl einer der besten Kenner der Entwicklung und Geschichte deutscher U-Boote – hat in diesem neuen Buch der langlebigsten und erfolgreichsten Klasse der modernen deutschen U-Boote ein würdiges Denkmal gesetzt. Umfassend werden die Entwicklung der Klasse 206, ihre Kampfwertsteigerung zur 206A und ihre normalen und besonderen Einsätze geschildert. Umfangreiche Angaben zu ihren Kommandanten und die Erklärung der plötzlichen Außerdienststellungen runden das Thema ab, welches durch eine Vielzahl hochinteressanter und seltener Fotos aus dem Einsatz und aus dem Inneren der Boote abgerundet wird.

Für jeden Fan moderner deutscher U-Boote ein absolutes Muss!

Eberhard Rössler: Die U-Bootklasse 206/206A der Deutschen Marine, Hamburg Verlag E.S. Mittler, 2012. 176 Seiten, zahlreiche Farb- und s/w-Abbildungen, 21×27 cm, ISBN 978-3-8132-0942-6, gebunden mit Schutzumschlag, 24,95 €



### Die Traumschiff Reederei

Auch wenn es in diesem Jahr ein paar unangenehme Schlagzeilen gab, so sind die *Deutschland* und mit ihr die Reederei Deilmann Aushängeschilder der deutschen Schifffahrt. Nicht zuletzt, weil dieses Schiff als ZDF-Traumschiff einer großen Zahl an Fernsehzuschauern ein Begriff sein dürfte.

In diesem neuen Buch aus dem Verlag Koehler blicken Katharina Bahlcke und Oliver P. Mueller zurück auf die vierzig Jahre Reederei Deilmann und beschreiben ihre Geschichte. Klarer Star des Buches ist aber natürlich die *Deutschland* sowie ihre Besatzung und Reisen. Natürlich darf auch ein ausführlicher Blick hinter die Kulissen der Entstehung der Kultserie „Traumschiff“ nicht fehlen. Ein tolles Buch über eine beeindruckende Firmengeschichte, ein faszinierendes Schiff und eine mediale Erfolgsstory.

Katharina Bahlcke/Oliver P. Mueller: Die Traumschiff Reederei – 40 Jahre Deilmann, Hamburg: Koehlers Verlagsgesellschaft, 2012. 184 Seiten, zahlreiche Farb-Abbildungen, 24,5×26 cm, ISBN 978-3-7822-1061-4, gebunden mit Schutzumschlag, 24,95 €





# Rotations-Kolbenpumpe

## ... aus wenigen Teilen gebaut

Die Rotations-Kolbenpumpe besteht aus acht Baugruppen (s. die Zeichnung). Mithilfe einer Dreh- und einer Fräsmaschine lässt sich der Bau ohne großen Aufwand realisieren.

### Position 1: das Pumpengehäuse

Das Rundmessing wird in der Drehbank im Dreibackenfutter bearbeitet.

Eine Backe wird mit einer Beilage 2 mm stark unterlegt, somit ist der Exzenter eingestellt und die Dreharbeit kann laut Zeichnung beginnen. Die Innenausdrehung anschließend auf einen Dorn spannen und das Längsmaß herstellen. Die Befestigungslöcher für die beiden Lagerflansche werden um je 120 Grad versetzt gebohrt und mit einem Gewinde à M1,7 versehen.

### Position 2: der Lagerflansch

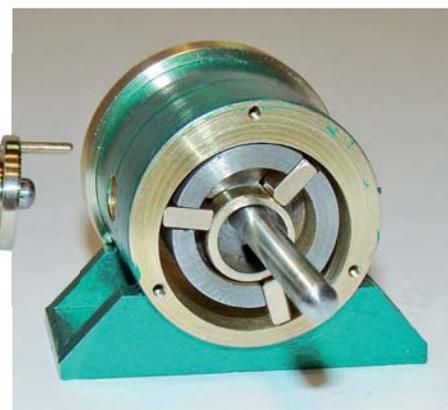
Ein Stück Rundmessing auf 32 mm Außendurchmesser abdrehen, den Gehäusesitz auf 30 mm ausdrehen, die 4-mm-Lagerbohrung setzen und auf h7 aufreiben. Den Flansch umspannen, den Ansatz mit 13 mm Durchmesser drehen und für den 6-mm-O-Ring die Lagerbohrung aufbohren. Drei 2-mm-Löcher um je 120 Grad versetzt



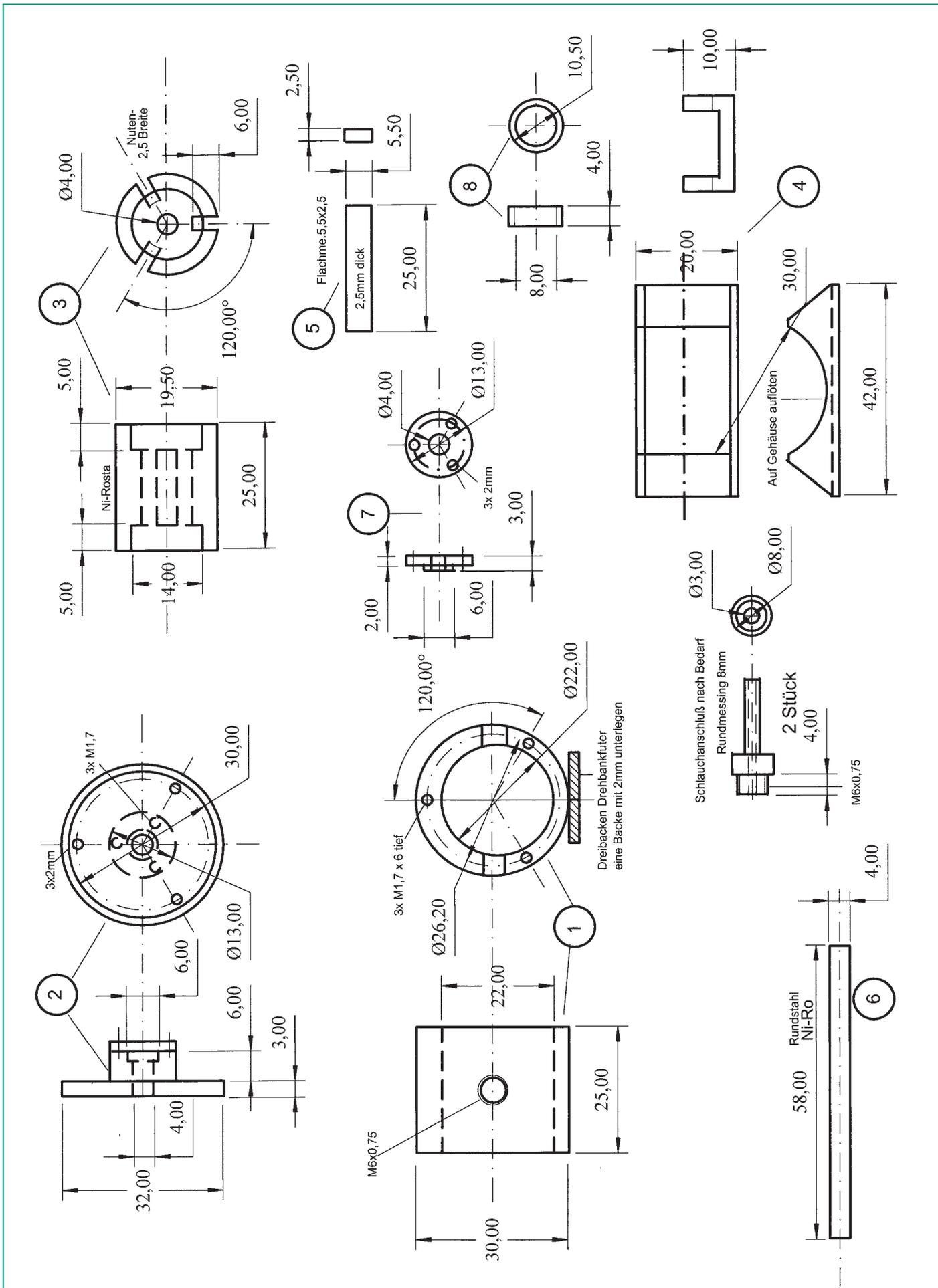
Die Rückansicht der Pumpe



Die Seitenansicht mit dem Schlauchanschluss



Sicht auf Kolben, Schieber und Steuerring



anzeichnen und anschließend bohren. Für die Stopfbuchsenbrille die drei Gewinde à M1,7 schneiden.

### Position 3: der Kolben

Der Kolben wird aus 20-mm-Nirosta-Material wie folgt angefertigt. Den Außendurchmesser auf 19,5 mm abdrehen, die Freidrehung für den Steuerung ausdrehen und die Bohrung für die Welle herstellen. Die Wellenbohrung auf h7 aufreiben. Nun das Längenmaß drehen und den Kolben auf den Dorn spannen, dann die zweite Freidrehung für den Steuerring drehen. Den Kolben jetzt auf die Fräsmaschine spannen und die Schiebernuten fräsen. Die Welle aus Position 6 einpressen, zuletzt die Verbindung von Welle und Kolben mit einem 2-mm-Stift sichern.

### Position 4: der Montagefuß

Das Montagegestell kann aus Vollmaterial oder aus Einzelteilen hergestellt werden. Nach der Fertigstellung wird der Montagefuß weich an das Gehäuse gelötet.



Die Schieber

### Position 5: drei Schieber

Die drei Schieber habe ich aus Flachmessing angefertigt. Sie können aber auch aus Hartgewebe angefertigt werden (das ist besser als Messing).

### Position 6: die Welle

Da die Welle in den Kolben mit Übermaß eingezogen wird, müssen wir sie aus 5-mm-Rundmaterial zwischen den Spitzen drehen. Unbedingt Nirosta-Material verwenden!

### Position 7: die Stopfbuchsenbrille

Als Stopfbuchsenbrille wird ein Rundmessing auf 13 mm Außendurchmesser abgedreht und mit einer 4-mm-Bohrung versehen. Ein Zentrierring von 1 mm wird angedreht. Nun wird dieser Flansch 3 mm breit abgestochen. Anschließend werden drei 2-mm-Schraubenlöcher um 120 Grad versetzt gebohrt.

### Position 8: der Steuerring

Der Steuerring aus Nirosta oder Messing wird auf 10,5 mm Außendurchmesser abgedreht und auf 8 mm aufgebohrt; die Kanten etwas abschrägen.

Zuletzt ist der Schlauchanschluss herzustellen. Dazu Sechskant- oder Rundmaterial auf einer Seite mit einem 4 mm langen Gewinde à M6x0,75 und die andere Seite mit dem Schlauchdurchmesser versehen. Die Bohrung sollte nicht zu klein sein, da die Pumpe mit hoher Fördermenge arbeitet.

Anzeige

# Glaszylinder von Goldoni

## Verdrängerkolben und Verdrängerzylinder für Stirlingmotoren



Best.-Nr.: 621 1463  
 Ø 20/24 mm  
 Preis: 12,40 €

passend  
 zum Heißluftmotor  
 HW-HM  
 Best.-Nr.: 3203031

Best.-Nr.: 621 1471  
 Ø 10/14 mm  
 Preis: 12,40 €

Best.-Nr.: 621 1474  
 Ø 24/28 mm  
 Preis: 16,20 €

Best.-Nr.: 621 1472  
 Ø 14/17 mm  
 Preis: 12,40 €

Best.-Nr.: 621 1475  
 Ø 30/36 mm  
 Preis: 32,20 €

Best.-Nr.: 621 1473  
 Ø 17/20 mm  
 Preis: 12,40 €

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

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

**BESTELLSERVICE**

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



# Jetzt die **MODELLWERFT** abonnieren und Prämie sichern!

- Gratis Prämie für ein 1-Jahres-Abo auswählen!
- Sie sparen gegenüber dem Einzelkauf am Kiosk!
- Kein Risiko – Geld-zurück-Garantie
- Pünktliche Lieferung: Sie versäumen keine Ausgabe!
- Keine Zustellgebühr: bequem frei Haus!

## Prämie 1:

Der Black & Decker Akku-Winkelschrauber KC36LN ist die kompakte Lösung für schwer zugängliche Stellen. Er ist dank drei einstellbarer Kopfpositionen vielseitig einsetzbar.

Spannung: 3,6 V

Drehzahl: 0-180 U/min



**BAUHAUS**

Wenn's gut werden muss.



IHR PERSÖNLICHER  
GESCHENK  
GUTSCHEIN

**25,-**

**BAUHAUS**

Nur gültig mit entsprechendem Kassenzettel.

## Prämie 2:

BAUHAUS-Einkaufsgutschein im Wert von 25,- Euro



ABO-HOTLINE: (+49) 0211-690-789-947

abo@vth.de · www.abo-modellwerft.de



# »Normandie«

## Schönster Schnelldampfer des Nordatlantiks

Nur gut vier Jahre befuhr die französische *Normandie* den Nordatlantik. Doch diese Zeit reichte aus, um sie zum berühmtesten Schnelldampfer zu machen, der je eine Werft verlassen hat. Sie war das schönste Schiff, das die Welt bis dahin zu Gesicht bekommen hatte, ihre Laufbahn war triumphal und erfolgreich.



Kein Prunksaal im Schloss, sondern der Speisesaal der *Normandie*

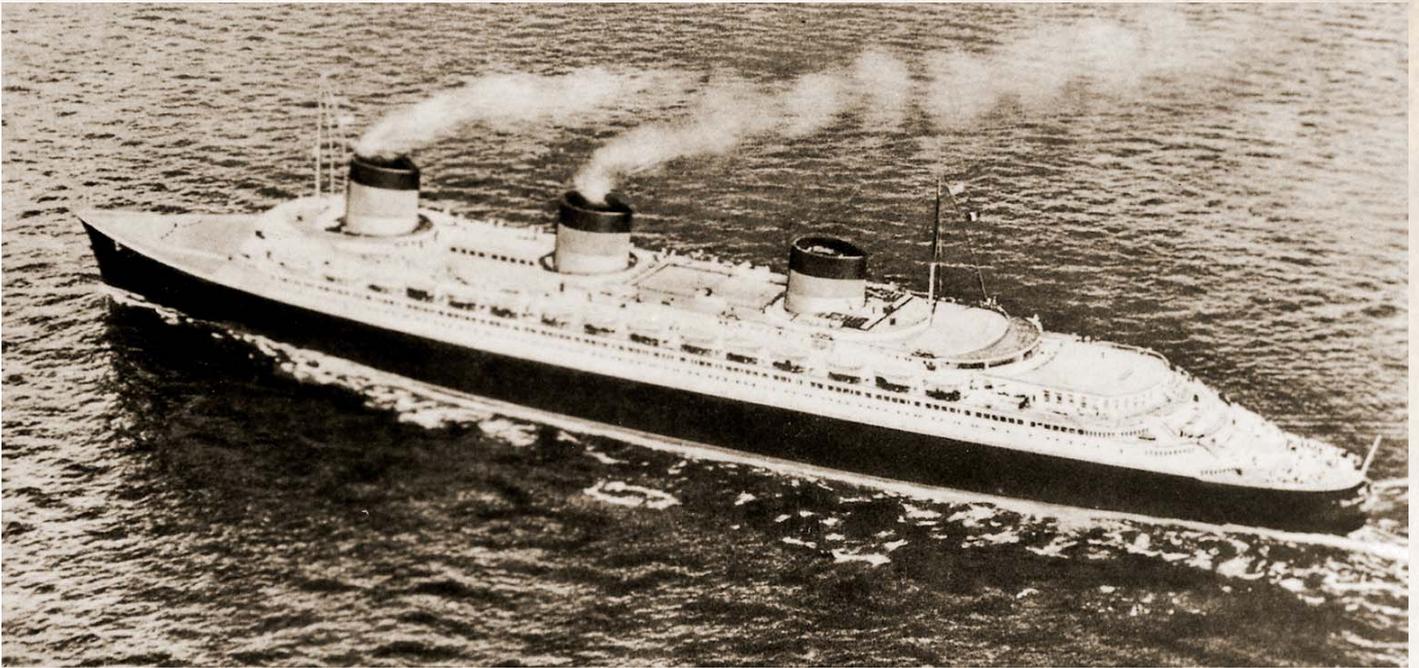
Doch wie bei so mancher Diva war auch ihr Ende tragisch und sinnlos.

Wenngleich keiner der Rekordbrecher jemals ein „Blaues Band“ verliehen bekam und demzufolge auch keines tragen konnte, so kreuzte dennoch die *Normandie* mit einem dreißig Meter langen blauen Band den Atlantik – jeder Meter entsprach einem Knoten ihrer Geschwindigkeit. Kapitän René Pagnet hatte sich diese Flagge vor Beginn der Jungfernfahrt heimlichen näh lassen. Er war, ebenso wie seine Landsleute, von einer Rekordfahrt des neuen Luxusliners überzeugt – Frankreichs ganzem Stolz. Denn noch nie hatte ein französisches Fahrgastschiff für die schnellste Fahrt über den Atlantik die höchste und begehrteste Trophäe der Passagierschiffahrt verliehen bekommen. Dieses Vergnügen hatten sich bislang Großbritannien, die USA und Deutschland geteilt, wobei es überwiegend die Schiffe der britischen Cunard Line waren, die eine Rekordfahrt

nach der anderen aufstellten. Und die amtierende Königin der Meere hieß passenderweise auch noch *Queen Mary*, die ebenfalls drei Schornsteine besaß, doch damit hörten die Gemeinsamkeiten mit der *Normandie* auch schon auf.

### Komfort aus Tradition

Eigentlich entsprach der Bau von Schnelldampfern nicht der Tradition der französischen Reederei Compagnie Générale Transatlantique (CGT), kurz French Line genannt. Andere Qualitäten waren gefragt. So erläuterte einmal der Präsident der French Line angesichts der enorm anwachsenden Betriebskosten bei steigender Geschwindigkeit seinen erstaunten Zuhörern: „Da kostet der Kaviar ja weniger als die Kohle!“, womit er zweifellos Recht hatte. Und die French Line setzte auf Kaviar. Französische Eleganz; dezenter, aber wahrnehmbarer Luxus und eine exzellente französische Küche für den verwöhnten Gaumen waren wichtiger



als das Blaue Band des Nordatlantiks. Diese Eigenschaften hatten schon immer für ein ausreichendes Passagieraufkommen und ein gewisses Gegengewicht zur allgemeinen Geschwindigkeitssteigerung gesorgt. Doch auch in Frankreich machte man sich seine Gedanken, denn allein schon aus militärischen Gründen mussten die Schiffe gegenüber den unmittelbaren Rivalen mithalten – es konnte ja in diesen Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts durchaus kurzfristig erforderlich sein, solche herrliche Ozeanriesen als Truppentransporter zu verwenden. Selbst die *Queen Elizabeth 2* musste während des Falklandkrieges 1982 die Cunard-Flagge mit dem White Ensign tauschen. Eine „Zumutung“, welche die Briten mit Begeisterung erfüllte.

Drei Schiffe hatte die French Line bereits auf dem Atlantik erfolgreich eingesetzt: Die *Provence*, dann die schöne 27.885 BRT große *France* und die unvergleichliche 43.153 BRT große *Ile de France* – die wohl größte Versuchung, seit es Passagierschiffe gab. Sie setzte neue Maßstäbe, als sie im Juni 1927 unter der Trikolore ihre Jungfernfahrt machte, denn sie fand vorwiegend bei den Menschen Gefallen, die am anderen Ufer des großen Ozeans Geschäften nachgingen. So wurde sie, die weder das schnellste noch das größte, ganz gewiss jedoch das schickste Schiff ihrer Zeit war, augenblicklich zum Erfolg. Ihre Wandvertäfelungen, Stoffe, Geländer

und Motive erinnerten kaum noch an frühere Zeiten. „Leben bedeutet, nicht zu kopieren, sondern zu erschaffen.“ Was dabei herauskam, war eine Orgie etablierter Moderne, eine Erweiterung der Weltausstellung von Paris im Jahr 1925, allerdings in einen konventionellen Schiffskörper verpackt und nach New York verschickt. Ganz anders dagegen die *Normandie*.

### Eleganz und Geschwindigkeit

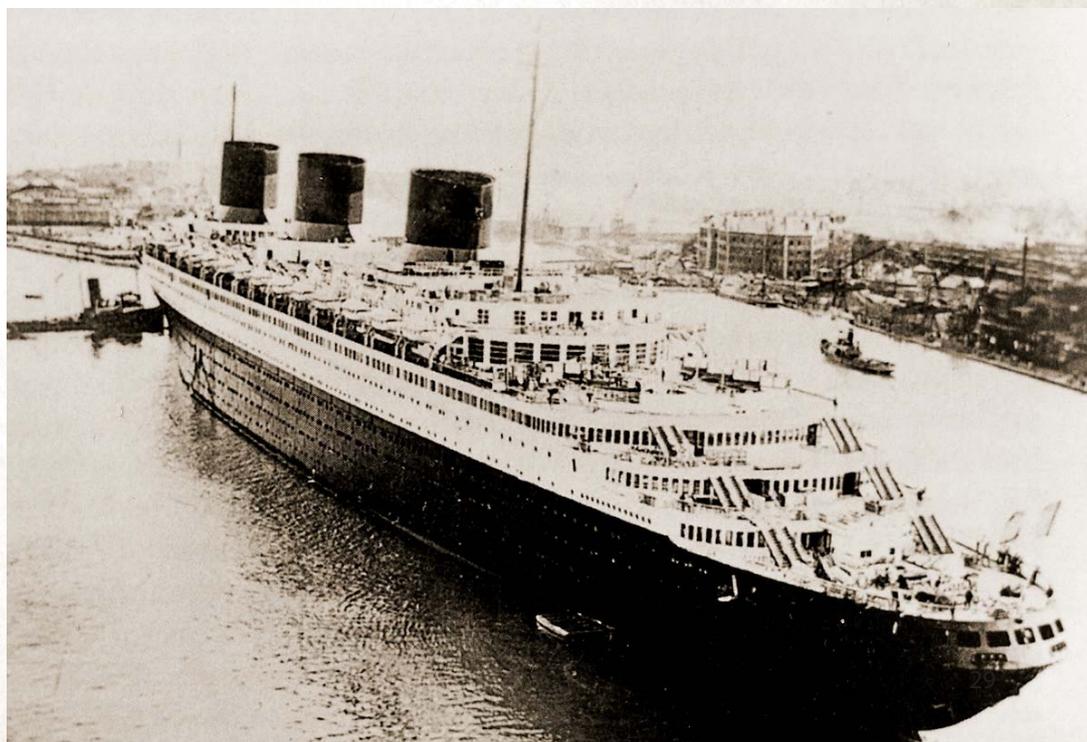
Vor dem Ruhm waren wie bei allen anderen Staatsschiffen ihrer Zeit beachtliche Hürden zu überwinden. Die Errichtung des Montageplatzes der

*Normandie* erforderte mehr Zeit als der immerhin 21 Monate dauernde Bau des Schiffsrumpfes. Nichts durfte dem Zufall überlassen werden. Die Techniker der traditionsreichen Penhoet-Werft in St. Nazaire verlängerten die Hellinganlage unter Wasser um 100 Meter, um einen möglichst ruhigen Übergang vom Land zum Wasser zu erzielen, denn bei diesem Schiff handelte es sich um die größte jemals auf trockenem Land bewegte Masse.

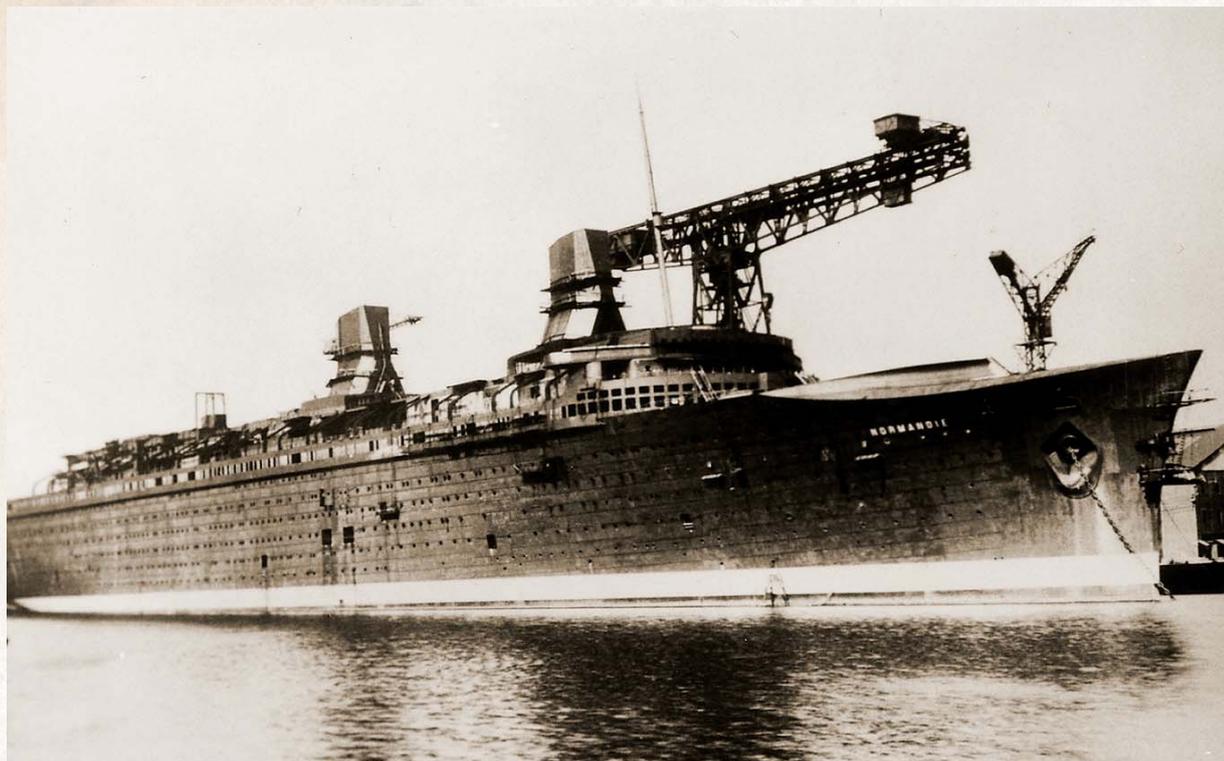
Allein die Existenz einer *Normandie* rief beträchtlichen Widerstand hervor; die Gemüter der Arbeitslosen anderer Sektoren der französischen Wirtschaft

▲ Transatlantischönheit mit Schornsteinatrappe – hier ist es deutlich zu sehen

▼ Dieses Bild zeigt die Größenverhältnisse deutlich



► Die *Normandie* wird zum Truppentransporter umgerüstet – da lagen die besten Zeiten schon hinter dem Schiff



waren leicht zu erhitzen, und so betrachteten viele das Riesenschiff als ein Symbol unbesonnener Extravaganz in einer Zeit, in der die für die *Normandie* aufgewendeten hohen Geldbeträge einer besseren Nutzung hätten zugeführt werden können. Das alles erinnerte sehr stark an die Querelen beim Bau eines anderen Staatsschiffes, nämlich der britischen *Queen Mary*, deren Montage immerhin zweieinhalb Jahre unterbrochen werden musste. Doch hielten sich bei der *Normandie* die Auswirkungen in Grenzen und das Leben in Frankreich ging weiter.

▼ Zu viel Löschwasser ließ den Dampfer kentern

Es war ein Russe namens Wladimir Yourkewitsch, der für die Linienführung der schönen *Normandie* verantwortlich zeichnete. Er war als Konstrukteur von Kriegsschiffen für die Marine des Zarenreichs tätig gewesen, bis die russische Revolution seiner Tätigkeit ein Ende bereitere. Wie so viele seiner Zeitgenossen zog es auch ihn nach Paris, und seine erste Anstellung fand er als Arbeiter bei Renault. Erst in St. Nazaire und später in Hamburg entwickelte er Schiffsrümpfe, die erhebliches Aufsehen erregten. Ebenso, wie die Cunard Line mit den Turbinen

der *Mauretania* alles auf eine Karte gesetzt hatte, entschloss sich die French Line, den außergewöhnlichen Empfehlungen eines sehr jungen und mitunter auch unbegreiflichen Konstrukteurs zu folgen.

Im Gegensatz zum etwas fülligen Unterwasserschiff besaß die *Normandie* über der Wasserlinie eine überaus stolze Haltung. Ein schnabelartiger Bug, der nach dem Vorbild der *Bremen* in einem bauchigen Stevenanlauf endete, garantierte eine rasche Vorwärtsbewegung, verringerte in der Fortführung nach unten die Bugwelle auf ein Minimum und neutralisierte die Turbulenzen an den Flanken. Kein anderes Passagierschiff in den folgenden Jahrzehnten konnte an diese Form des Unterwasserschiffs heranreichen; und wer sich noch an den kräftigen weißen Schnauzbart der *Europa* von 1929 bei hoher See erinnert, weiß, wovon die Rede ist.

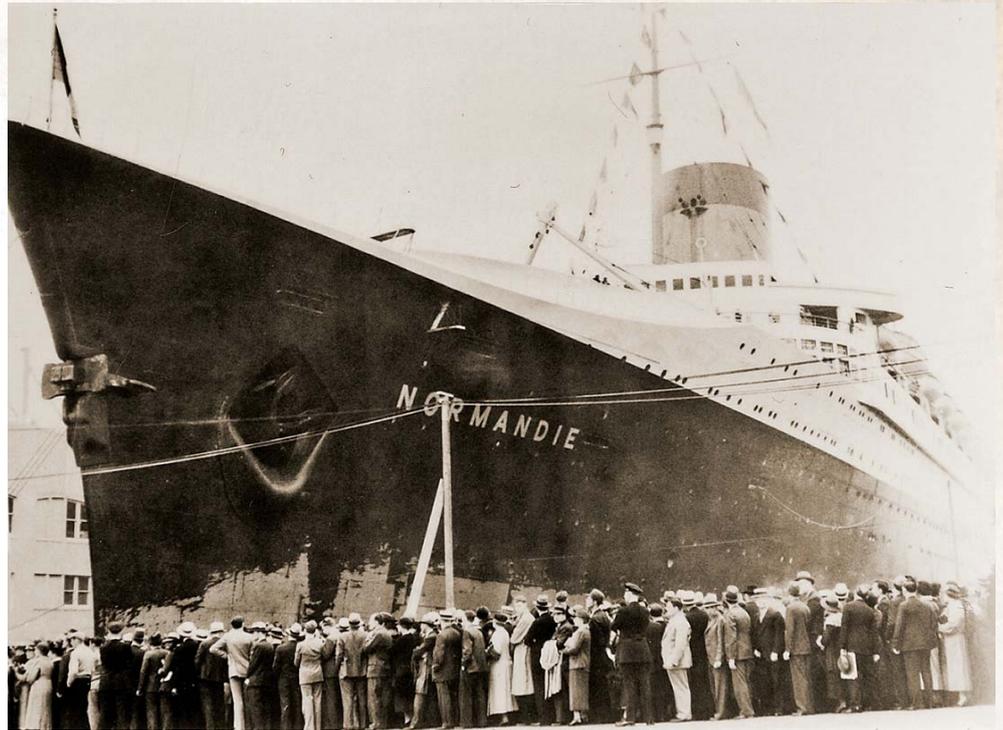
Die Reinheit der Linien charakterisierte das Erscheinungsbild des Schiffes. Kaum ein Nietenkopf brach die glatten Proportionen des Trios eiförmiger Schornsteine mit ihrem deutlichem Fall nach achtern und ihrer zum Heck hin abnehmenden Höhe auf. Sie machten das Schiff „länger“, als es ohnehin schon war, wobei der achtere Schornstein eine Attrappe war und neben der Unterbringung der Klima-



anlagen auch als Hundezwinger fun-  
gierte. Nichts störte die mit Teakholz  
ausgekleidete, weitläufige Fläche des  
Sonnendecks. Dieser Anblick erstaunte  
um so mehr, wenn man ihn mit der  
glorreichen, wenn auch dreißig Jahre  
früher gebauten *Mauretania* verglich,  
deren Sonnendeck einen glauben ließ,  
sich im Maschinenraum des Dampfers  
zu befinden, so sehr wimmelte es von  
Lüftern und anderen Aggregaten. Die  
Achterdecks der *Normandie* hingegen  
stiegen in einer herrlichen Kaskade von  
Terrassen bis zum Heck hinab, damit  
alle Fahrgäste einen freien Blick auf das  
Meer genießen konnten.

Die *Normandie* besaß einen Dop-  
pelboden, fünf durchgehende Decks  
im Rumpf und zwei Halbdecks. Ihr  
Rumpf bestand aus zwölf wasserdicht  
zu schließenden Abteilungen. Aus der  
Erfahrung geläutert, waren besondere  
Vorkehrungen gegen jedes nur denk-  
bare Feuer getroffen worden. So gab  
es eine 46-köpfige Wachmannschaft,  
die im Schichtdienst jederzeit auf dem  
Posten war, und über das ganze Schiff  
hatte man sagenhafte 1.075 automati-  
sche Brandmelder verteilt. Als die stolze  
*Normandie* 1942 im Flammeninferno  
versank, hatte kein einziger Alarm ge-  
schlagen! Aber ich greife vor.

Am 29. Oktober 1932 waren 200.000  
Menschen Zeuge, als die *Normandie*  
in St. Nazaire unter düsterem Him-  
mel vom Trockendock in die Loire lief.  
Das größte bewegliche Objekt, das die  
Menschheit je erschaffen hatte, verur-  
sachte dabei eine so große Bugwelle,  
dass einige Zuschauer fast ertranken.  
Doch die revolutionäre Bugform verur-  
sachte dafür später fast keine Bugwelle  
und hinterließ lediglich ein schmales,  
flaches Kielwasser. Bei ihren ersten  
Probefahrten zeigten sich die nicht  
so leicht zu beeindruckenden franzö-  
sischen Fischer so begeistert, dass sie  
meinten, sie fliege über das Wasser wie  
eine Möwe. Selbst wenn die *Normandie*  
mit Höchstgeschwindigkeit vorbeifuhr,  
hatten die kleinen Fischerboote nur  
wenig von den Bugwellen oder dem  
Kielwasser des Giganten zu befürchten.  
Wegen der anhaltenden Flaute im Pas-  
sagierverkehr wurde die ursprünglich  
für 1934 geplante Jungfernfahrt auf  
Ende Mai 1935 verschoben. Nichts  
konnte dann die glanzvolle Jungfer-  
fahrt der *Normandie* trüben oder gar  
die hochgeschraubten Erwartungen



Bei so hoher Geschwindigkeit hielt der Lack am Bug nicht lange

enttäuschen. Sie war ein Schiff von  
außerordentlicher Schönheit und Grö-  
ße. Außerdem eilte ihr der Ruf voraus,  
das schnellste Schiff der Welt zu sein.  
Bei ihren Probefahrten hatte sie ohne  
weiteres eine Geschwindigkeit von 32  
Knoten erreicht und damit Erwartun-  
gen geweckt, zur neuen Königin des  
Nordatlantiks gekrönt zu werden.

### Unpraktisch, aber großartig

Ohne Frage war die *Normandie* das  
geräumigste Schiff aller Zeiten, denn  
sie transportierte weniger als 2.000  
Passagiere. Diese unglaublich niedrige  
Dichte fand sich auf keinem Atlantik-  
Liner ihresgleichen. Überdies zeigte  
sie überall ausschließlich erste Qua-  
lität und höchste Handwerkskunst.  
Es wirkte, als hätten die für ihr De-  
sign Verantwortlichen nicht nur ihre  
Pflicht erfüllt, sondern wären dann  
noch einen Schritt weiter gegangen.  
Jedes Badezimmer der ersten Klasse  
besaß eine Frischwasserzufuhr und  
jede angrenzende Kabine ein eigenes  
Dekor, wofür über 400 verschiedene  
Pläne ohne eine einzige Wiederholung  
erforderlich gewesen waren. Ein gu-  
tes Dutzend wurde als Vorläufer der  
feuerfesten Perfektion der 20 Jahre  
später gebauten *United States* gän-  
zlich mit Stahl und Aluminium aus-  
gekleidet.

Das Schwimmbecken war ein drei-  
ßig Meter langes Paradies aus blauem  
Mosaik und bronzefarbenem Gelän-  
der und das einzige in der Geschichte  
der Transatlantikfahrt, das über einen  
geschützten Strand für Kinder und  
ungeübte Schwimmer verfügte. Der  
außergewöhnliche Speisesaal verfügte  
über eine Klimaanlage, und zum ersten

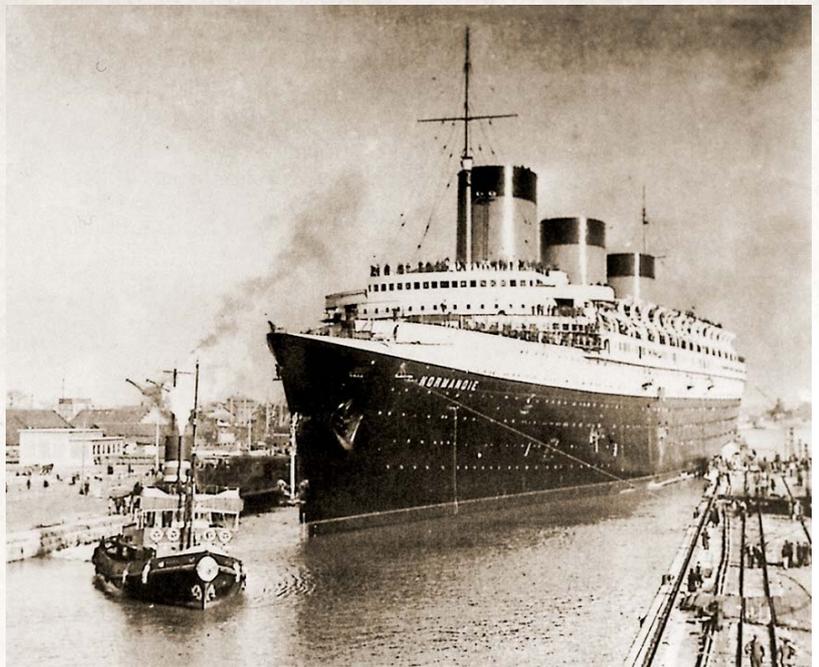


Eleganz auf allen Etagen

Mal erhielten die Passagiere der dritten Klasse einen eigenen Aufzug. Kurz gesagt: Die *Normandie* war unrealistisch, unpraktisch, unwirtschaftlich – und großartig!

Es bleibt ein ungeschriebenes Gesetz, dass Schiffe auf ihrer Jungfernfahrt einfach zu keinen Bestleistungen imstande sind. Alles ist zu neu und Stewards und Zahlmeister suchen ebenso nach dem Weg wie ihre Fahrgäste. Schiff wie Mannschaft benötigen mindestens eine Saison, um zur Ruhe zu kommen. Und dennoch – die wunderschöne Französin holte sich auf ihrer ersten Reise das Blaue Band, wenn auch die Farbschicht von ihrem gewaltigen Bug nahezu völlig abgeschürft war, als sie in New York einlief und begeistert gefeiert wurde. Der damals bereits legendäre Bürgermeister La Guardia zeigte sich und seine Stadt von der charmantesten Seite, und es gab eine rauschende Feier nach der anderen. Alle Zeichen schienen auf eine lange und profitable Karriere hinzuweisen. Vor allem die Reichen und Berühmten drängten sich in Scharen, um auf der *Normandie* zu reisen. Eine Passage auf dem Luxusliner verhiieß Glamour und mehrte den eigenen Ruhm. Einzig und allein die Vibrationen wurden als beklagenswerter Umstand gewertet. Und hatten beachtliche Konsequenzen. Im November desselben Jahres wurde das Schiff für seine erste jährliche Überholung außer Dienst gestellt, und nach umfangreichen Analysen und Umbauarbeiten verschwanden dann auch die lästigen Vibrationen; eine unvermeidliche Zugabe bei allen Schnelldampfern jener Zeit.

▼ Trauriges Ende einer großen Schönheit: *Normandie* nach dem Brand in New York



### Vorzeitiges Ende

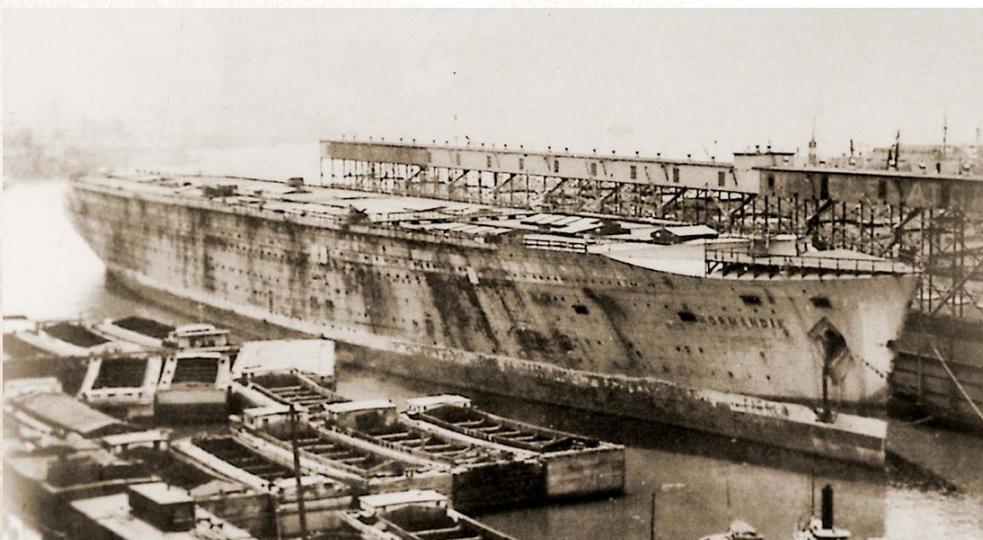
Die *Normandie* und die *Queen Mary* waren die letzten Rivalinnen auf dem Atlantik vor dem Zweiten Weltkrieg. Gemeinsam mit den Schiffen *Bremen*, *Europa* und *Rex* dominierten sie die späten Dreißigerjahre. Der Krieg machte dann ihren Reedereien einen Strich durch die Rechnung.

Angesichts der drohenden Kriegsgefahr ließ die French Line die *Normandie* am 28. August 1939 in New York auflegen. Dann, nach der Kriegserklärung Italiens und Deutschlands an die USA, wurde das schöne Schiff am 12. Dezember 1941 von der amerikanischen Marinekommission beschlagnahmt und wenige Tage später in *Lafayette* umbenannt, drei Tage später begann der Umbau zum Truppentransporter. Nur selten in der Geschichte der Seefahrt hat ein neuer Name einem Schiff Glück gebracht.

Der 9. Februar 1942 wurde zum Schicksalstag des schönsten Schiffes, das je den Atlantik überquert hatte. Bei Schweißarbeiten in der großen Speisehalle entzündeten sich die dort lagernden Korkschwimmwesten. Die fehlende Bordfeuerwehr, die nicht einsatzbereiten Brandmelder und ein starker Wind begünstigten die rasche Ausbreitung des Feuers. Innerhalb weniger Minuten stand das Promenadendeck in Flammen und die New Yorker Feuerwehr stand von Anfang an auf verlorenem Posten. Sie wusste überhaupt nicht, wie ihr geschah. Hilflos pumpten die verwirrten Feuerwehrleute tonnenweise Löschwasser in das stolze Schiff, bis es schließlich kenterte. Das Wrack wurde zwar mühselig gehoben, aber nicht mehr repariert. Im Herbst 1945 wurde es von der Liste der US-Navy-Schiffe gestrichen und ein Jahr später zum Abwracken verkauft.

Nachdem das weltweite Massensterben auf den Schlachtfeldern ein Ende gefunden hatte, war in der Seefahrt aber ohnehin nichts mehr so wie vorher. Der Kreuzfahrttourismus begann seinen Siegeszug, und der klassische Atlantik-Liner hatte in dieser Welt nichts mehr zu suchen.

Von all den großen gesunkenen Ozeanlinern ist die *Normandie* wohl das traurigste Schicksal widerfahren, als ihr Leben für die High Society ein so jähes Ende fand, noch bevor sie die Blüte ihrer Jahre erreicht hatte. Und doch wird sie in Erinnerung bleiben als die größte Herausforderung, die jemals den Atlantik überquert hat.



# Ausgabe verpasst?

**Kein Problem,  
bestellen Sie direkt ab Verlag**



## TRUCKMODELL-Sonderheft 04 Baumaschinen

### Aus dem Inhalt:

Ob Laderaupe in 1:8, Seilbagger in 1:87 oder Raupenkran in 1:14,5 – dies sind nur einige der vielen unterschiedlichen in dieser Ausgabe ausführlich beschriebenen Modelle, die zum Nachbau reizen.

Umfang: **68 Seiten**  
Best.-Nr.: **300 0064**

Preis: **9,90 €**

## TRUCKMODELL-Sonderheft 05 Landmaschinen

### Aus dem Inhalt:

Ihre Vielfalt ist wohl einer Gründe für die stetig wachsende Fanggemeinde der Landmaschinenmodelle. Auch in dieser zweiten Ausgabe des Landmaschinen-Sonderheftes der TRUCKMODELL tragen wir dem Rechnung und stellen eine Vielzahl an Anbaugeräten und Anhängern vor. Ein echtes Highlight ist aber auch der vorgestellte John-Deere-Häcksler – ein echtes Meisterwerk!

Umfang: **68 Seiten**  
Best.-Nr.: **300 0067**

Preis: **9,90 €**



## Sonderheft 01 Baumaschinen

### Aus dem Inhalt:

- Mini-Baustelle Aisfeld;
- Kettenbagger Caterpillar CAT 325 CLN;
- Baustellen-LKW in 1:25;
- Kettenbagger Caterpillar CAT 365 CL;

**Jetzt als CD!**

Best.-Nr.: **6201130**

Preis: **9,90 €**

## Sonderheft 02 Baumaschinen

### Aus dem Inhalt:

- Kettenbagger Komatsu PC 600;
- Radlader Furukawa 365 II in 1:12
- Walzenzug Hamm 3414 mit Glattpandage;
- Riesenbagger Page 631 Walking Dragline

**Jetzt als CD!**

Best.-Nr.: **6201146**

Preis: **9,90 €**



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

**BESTELLSERVICE**

D-76532 Baden-Baden · Tel.: + 49 07221 5087 22 · Fax: + 49 07221 5087 33  
E-Mail: [service@vth.de](mailto:service@vth.de) · Internet: [www.vth.de](http://www.vth.de)

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

## Faserverbundwerkstoffe

*Sie über 30 Jahren*



Leichtbau

Allgemeiner Modellbau

Abform- und Gießtechnik

Sandwich-Vakuum-Technik

Urmodell-, Formen- und Fertigteilbau

Epoxyharze  
Polyesterharze  
PU-Harze  
Silikonkautschuke  
Modellbauschäume

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

**bacuplast**

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

## Neuester Katalog

auch als Download unter

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



## Modell-Powerboats und Rennboote und alles was dazu gehört

Katalog + Shop bei [www.Gundert.de](http://www.Gundert.de)

E-Mail: [contact@Gundert.de](mailto:contact@Gundert.de)

Verlängerte Schmerstraße 15/2, D-70734 FELLBACH

Tel. 0711 / 5783031, Fax 0711 / 5783032

[www.GUNDERT.de](http://www.GUNDERT.de)

**Modell Boot  
Spaß**

**mkp**  
modellbau  
Pforzheim

[www.mkpmodellbau.com](http://www.mkpmodellbau.com)

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

Goethestr.35 | 75173 Pforzheim  
fon +49 7231 280 44 65 | [info@mkpmodellbau.com](mailto:info@mkpmodellbau.com)

Katalogbestellung 5,00 Euro inkl. Porto

## M.Z. Modellbau

- Ehemalige Kriegsmarine
- Kaiserliche Marine
- Reichsmarine
- Passagierschiffe

- Beschlagteile in Ätz- und Gußtechnik
- Komplettbausätze
- Boote
- Aufbauten
- Sonderanfertigungen
- Werft- und Modellbaupläne

**Manfred Zinnecker**

Helenenstr.42  
06808 Holzweißig

Tel.: 03493/69501  
Fax: 03493/605856

E-Mail: [info@mz-modellbau.net](mailto:info@mz-modellbau.net)

Internet: [www.mz-modellbau.net](http://www.mz-modellbau.net)  
Mit Online-Shop !!

Katalog: 5,-€ in Briefmarken oder Schein  
Ausland: 10,-€

Viele fertige **Schiffs-Ätzteile** von M1:20-1:700, z.B. Reling, Treppen, Gitter, Leitern, Rellingstützen, Handräder, Stühle, Liegestühle, Rautenbleche...

Außerdem Kleinst- u. Ankerketten m. Steg, **Messing- und Neusilberbleche ab 0,1mm zum Selbstätzen**, Ätzanlagen, Belichtungsgerate, Schwarzbeizen für verschiedene Metalle, Chemikalien, Messing-Profile, **Lohnätzen**

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

**Ätztechnik**

**SAEMANN Modell- u. Ätztechnik**

Zweibrücker Str. 58 • D-66953 Pirmasens  
Tel. 06331/12440 • Fax 06331/608508 • [www.saemann-aetztechnik.de](http://www.saemann-aetztechnik.de)



# Ein Hai aus der Ostsee

## U-Jagdschiff »Sternberg«

Mein Beitrag in MODELLWERFT 1/2011 zum Thema „Haie in der Ostsee“ befasste sich mit der technischen Entwicklungsgeschichte der U-Jagdschiffe des Typs *Hai* der DDR-Volksmarine. Bereits damals kündigte ich einen weiteren Beitrag über den Nachbau bzw. die Rekonstruktion eines dieser Schiffe im Modell an. Meinem alten Freund Mathias S., dem ehemaligen Kommandanten des U-Jagdschiffes

*Sternberg*, hatte ich versprochen, sein Schiff als Modell nachzubauen. Nach nun fast vier Jahren habe ich endlich alle notwendigen Bauunterlagen zusammengetragen.

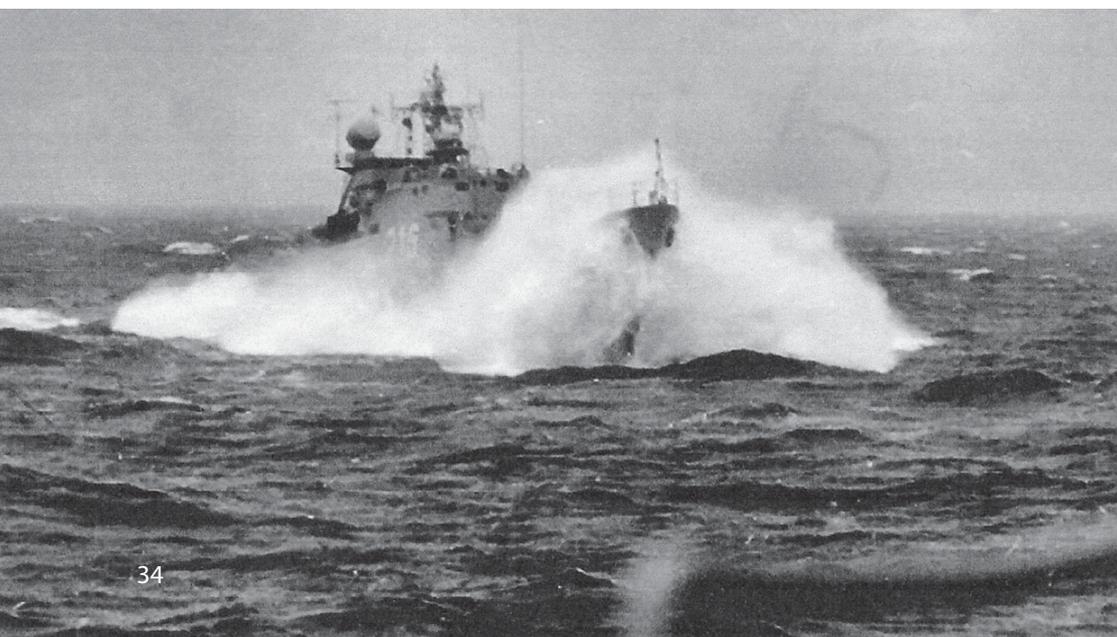
Bei einem unserer letzten Treffen erklärte er mir, dass er im Besitz eines schätzungsweise 40 Jahre alten Standmodells eines dieser U-Jagdschiffe sei. Wochen später stellte er mir das Modell bzw. was davon noch übrig war auf die Werkbank und meinte: „Versuch doch

mal, aus dem Rest hier meine *Sternberg* zu bauen! Ich kenne mein Schiff bis zum letzten Niet. Detailfotos habe ich noch aus meiner Dienstzeit, und wenn du Fragen hast, dann ruf mich einfach an.“

### Neubau statt Überarbeitung

So, nun stand ich da und vor mir auf der „Helling“ ein beschädigtes, im Schichtbau gefertigtes, sauschweres Modell (der Maßstab vermutlich 1:50). Alle Waffensysteme, Aufbauten etc. waren, wie sich bei der Demontage herausstellte, aus Metall hergestellt. Es handelte sich um ein in der Peenewerft Wolgast hergestelltes Werftmodell. Tage nach der Bestandsaufnahme wurde mir zudem klar, dass das, was hier vor mir stand, mit dem *Hai* der Serie 12.400 nichts zu tun hatte. Es war ein Modell der Vorgängerserie 12.300. Ich konnte es also nicht einfach nur überarbeiten, das Modell musste völlig neu aufgebaut werden.

Also ging ich ans „Entkernen“. Die beiden aus Edelstahl gedrehten Modellständer konnten vom Schiffskörper nicht entfernt werden. Offensicht-

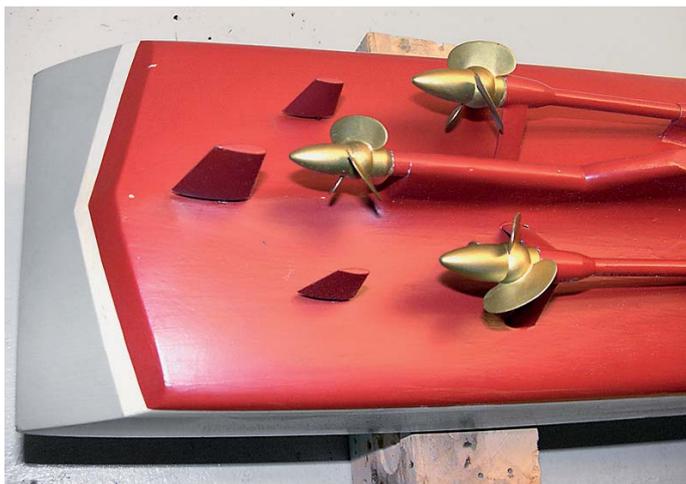




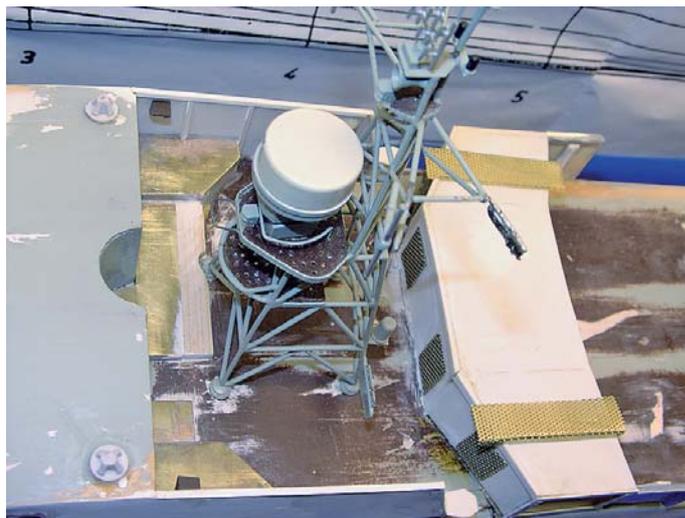
Das Ausgangsobjekt



Die demontierten Einzelteile werden überarbeitet und wiederverwendet



An der Dreiwellenanlage waren keine Veränderungen nötig



lich waren sie bei der Herstellung des Modells eingeklebt worden. Alle wiederverwendbaren Teile, wie Waffen, Lüfter, Schotte, Luken, Poller, Rettungsmittel etc. wurden vorsichtig vom Schiffskörper entfernt, gereinigt und bis zur Wiederverwendung gelagert. Gleichzeitig fertigte ich mir eine Liste zur Beschaffung der benötigten Materialien, wie Alu- und ABS-Material in unterschiedlichen Profilen und Stärken, Farbe, Sekundenkleber, Spachtelmasse etc., an.

Der nächste Schritt war die Vermessung des entkernten und gereinigten Schiffskörpers. Dabei stellte sich heraus, dass im Vergleich mit den mir zur Verfügung stehenden Zeichnungen einige geringfügige Maßabweichungen am Schiffskörper und am Aufbautenkomplex zu verzeichnen waren. Damit musste ich leben. Hier konnte nichts verändert werden. Ein großer Teil der Aufbauten musste allerdings neu angefertigt und Teile wie der Mast mit seinen Antennen und Feuerleitanlagen mussten überarbeitet werden.

Die Schiffe der Serie 12.400 hatten aufgrund des veränderten Antriebskon-

zepts völlig neu konstruierte Luftsaug- und Abgasschächte. Dadurch waren beim Modell umfangreiche Änderungen an den Decksaufbauten erforderlich.

### Feinarbeit

Der Maßstab, wie bereits vermutet, war 1:50, d. h., alle wiederverwendbaren Teile waren in diesem Maßstab gehalten, aber sehr stilisiert gebaut. Das weckte natürlich meinen Ehrgeiz, worauf ich später noch zurückkomme.

An den Propellern, den Wellen und den drei Rudern waren keine Schäden festzustellen; diese Teile stimmten in den Abmessungen. Was am Schiffskörper fehlte, waren die Bohrungen für die Andeutung der Kühlwasserabflüsse der beiden Geschütze AK 230 sowie die Abgasaustritte für die Hauptmaschine und den Hilfsdiesel. Nachzubilden waren auch die Schlingerkiel und im Vorschiffsbereich die Verstärkung der Ankerklüsen und die außen im Bugbereich angeschweißten Flachprofile. Diese dienen der Schiffsstabilität im Seegang.

Als alle Bohrungen an den richtigen Stellen am Schiffskörper angebracht waren, begann die „Lieblingsarbeit“ des Modellbauers: schleifen, spachteln, schleifen, das Spritzen des Schiffskörpers mit Grundfarbe, das Feinschleifen und, wo nötig, das erneute Spachteln – aber das kennt ja jeder!

Der nächste Schritt war die komplette Überarbeitung des Aufbautenkomplexes. Dazu verwendete ich Materialien wie Aluminium und ABS in verschiedenen Stärken, beginnend mit der backbord- und steuerbordseitigen Brückenverkleidung einschließlich der eingebauten Positionslampenkästen, der Halterungen für die Peilkompassstöcher und der Scheinwerfer. Beide Scheinwerfer mussten neu angefertigt werden.

Für die Rekonstruktion der Brücke mit ihren Schiffsführungsanlagen – Maschinentelegraf, Geschwindigkeitsanzeige, Ruderlageanzeiger, Kompass, Radar und Scheinwerfer, die auf dem Modell sehr stilisiert dargestellt waren bzw. überhaupt fehlten – waren weitere Recherchen erforderlich. Also wieder eine sehr zeitaufwendige Geschichte.

▲ Nach der Modifizierung wird der Gittermast wieder montiert



Das Deckshaus im Vorschiffbereich dient zur Aufnahme von Persenings, Lecksegel und Fendern dort befindet sich auch die Lüftungsanlage der Vorschiffräume



Der neu aufgebaute Turbinenabgas-Schacht



► Der neue Turbinenluftsaugschacht in der Fertigung



Aufgearbeitete Teile wie Rettungsflößebehälter, Seiltrommeln, Türen (Schotte) für die Aufbauten

### Detailgenauigkeit

Der Maßstab 1: 50 lässt schon einige sehr umfangreiche Detaillierungen zu. Und ich gehöre zu der Sorte verrückter Modellbauer, die dann alles, was nur möglich ist, auch bauen. So wurden die auf Bildern bzw. Fotos erkennbaren Rohrleitungen für die Entgiftungsanlage, die am Modell fehlte, mit angebaut. Eine Entgiftungsanlage ist zum vollständigen Abwaschen (Absprühen), also Entgiften der Aufbauten bzw. des gesamten Schiffes nach einem chemischen Angriff, vorgesehen. Alle Rohrleitungen sind mit Düsen versehen, die einen Wasserschleier um das komplette Schiff erzeugen sollen. In den beiden angedeuteten Behältern auf dem Vorschiff an der Steuerbordseite und auf dem Hinterschiff an der Backbordseite wird dem Wasser ein chemisches Mittel zur Neutralisierung des auf das Schiff abgeworfenen Kampfstoffs zugemischt.

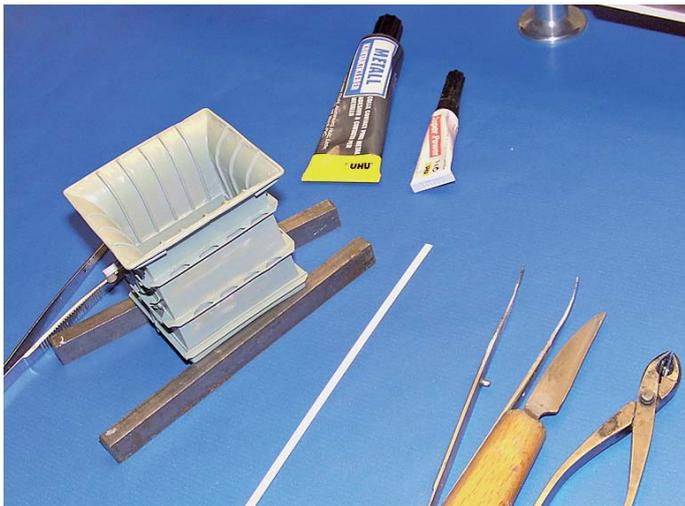
Eine sehr aufwendige Arbeit war die Neuanfertigung des Luftansaugschachts und der beiderseitigen Abgaschächte für die Gasturbinen. Ebenso viel Arbeit erforderte der Turm für die Feuerleitanlage MR 104. Hierbei konnte ich den aus Messing hergestellten Turmunterbau für die Feuerleitanlage wiederverwenden. Alles andere wurde neu angefertigt.

Die beiden Bordwaffen AK 230, die Wasserbombenablaufgerüste, die vier RBU-Werfer sowie alle Lüfter und Luken wurden nach entsprechenden Fotos überarbeitet und neu gespritzt. Eine sehr zeitaufwendige Arbeit war der Umbau bzw. die Präzisierung des Masts mit seinen aufwendigen Radar- und Feuerleitanlagen. Der gesamte Mast wurde nach vorliegendem Bildmaterial umgebaut bzw. ergänzt.

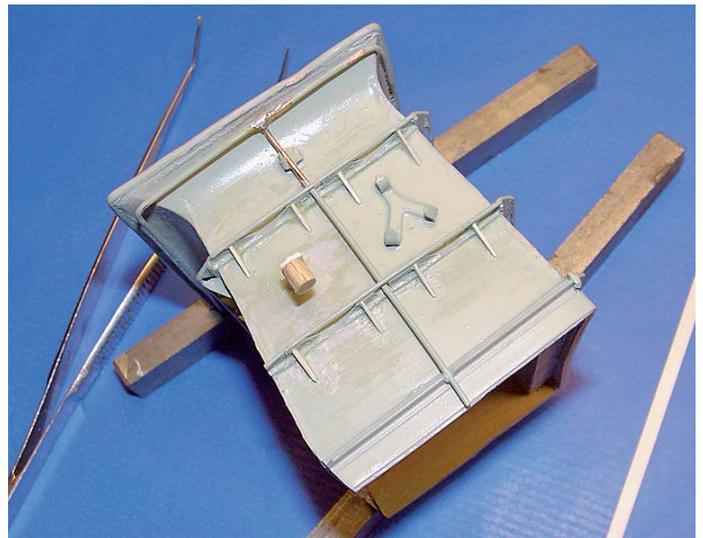
Dann war – ebenfalls in umfangreicher Arbeit – die Reling anzufertigen und

zu montieren. Da die Reling bei diesen Schiffen nur aus Relingstützen und drei durchgängigen Seilzügen bestand, habe ich, als alle erforderlichen Bohrungen in den Schiffskörper eingebracht waren, die aus 0,5-mm-Rundmessing angefertigten Relingstützen mit Sekundenleber in die Bohrungen eingeklebt. Die Seilzüge selbst wurden aus drei miteinander verdrehten Drähten von 0,1 mm Stärke hergestellt und an die Relingstützen gelötet.

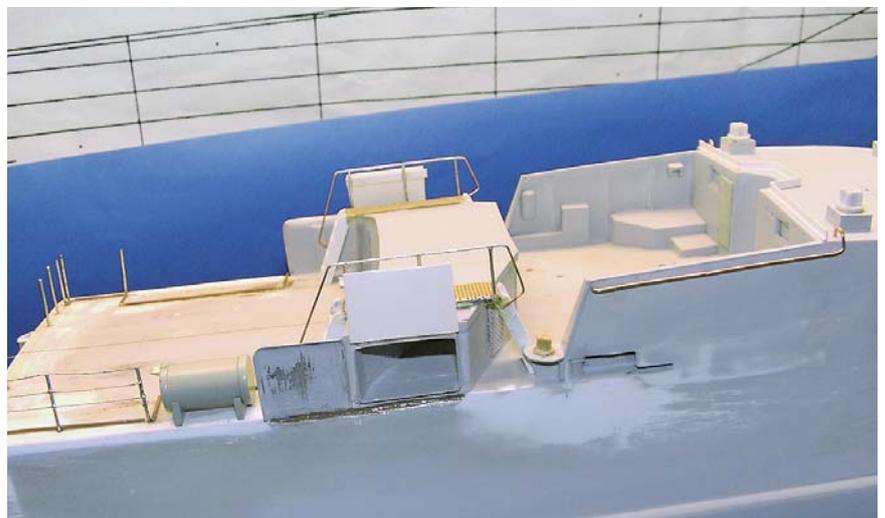
Die „Haie“ waren zusätzlich zu ihrer Hauptaufgabe der U-Boot-Jagd für das Legen kleinerer Minensperren ausgerüstet. D. h., es konnten auf dem Achterschiff bis zu 16 Minen geladen werden. Dazu waren entsprechende Schienen montiert. Ich habe diese Schienen aus ABS-Winkelprofilen à 2×3 mm nachgebaut und auf dem Achterdeck verklebt. Eine weitere Herausforderung für mich war die Über-



▲ Turbinenluftansaugschacht in der Weiterbearbeitung ►



Modifizierung der Feuerleitanlage MR 104



Turbinenabgasschacht von der Steuerbord-Seite aus gesehen

arbeitung der gesamten Decksausrüstung wie Ankereinrichtung, Seiltrommeln, Luken und Schwanenhalslüfter, einschließlich der an Deck sichtbaren Bedienelemente wie Handräder, Feuerlöschanschlüsse usw.

### Farbgebung

Wenn ich schon viele Details nachbauen konnte soweit es überhaupt möglich war und die vorliegenden Fotos es hergaben, so musste natürlich auch die Farbgebung am Modell stimmen: – Schiffskörper/Aufbauten in Hellgrau, – Unterwasserschiff/Decks in Grün.

Wie mir bekannt ist, hat die Peenewerft Wolgast bei all ihren Modellen immer die gleichen Farben verwendet wie bei den Vorbildschiffen. Ich nahm mir also alte abgebaute Teile und ging zu einem bekannten Farbvertrieb, mit der Bitte, sie sollten versuchen, mir genau diese

Farbe nachzumischen. Und was soll ich sagen, es klappte! Ganz billig war der Spaß allerdings nicht.

Nachdem ich den Schiffskörper und alle Einzelteile in seidenmattem Grau, das Deck und das Unterwasserschiff in seidenmattem Grün lackiert hatte, wurde das Modell auf einem vorbereiteten und farblos lackierten Bootständer befestigt.

Der Rest ist schnell berichtet. Nach der Montage aller Aufbauten, der Bewaffnung und der Ausrüstungsteile wurden die Flagge und der Wimpel gesetzt, eine Flasche Sekt wurde geöffnet und das Modell übergeben.

### Zu guter Letzt

Mit der Einführung einer neuen Generation von U-Jagd-Schiffen wurden die „Haie“ in den 70er-Jahren schrittweise außer Dienst gestellt. Als letztes Schiff dieser Serie holte die *Sternberg*

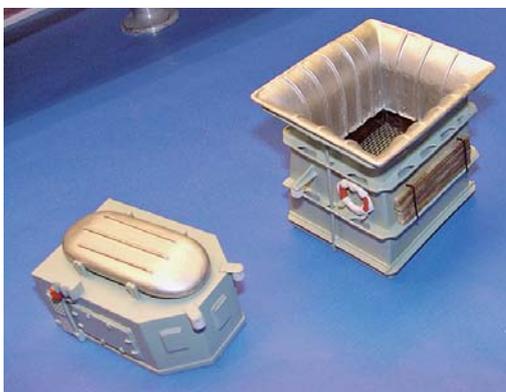
### Taktische und technische Daten

Länge:	51,39 m
Breite:	6,60 m
Tiefgang:	2,50 m
Verdrängung:	290,8 t
Antriebsleistung:	8.970 kW/12.200 PS
Antriebsart:	Schiffsgasturbinenanlage Pirna 051 1 Verstellpropeller für die Mittelmaschine 2 Festpropeller für die Gasturbinenanlage Dieselmotor 40 DM à 1.617 kW
$V_{max}$ :	Marschfahrt 17 kn
AK-Fahrt:	34 kn
Seetüchtigkeit:	Wind 11/See 8
Besatzung:	34 Offiziere/Mannschaften
Bewaffnung:	3 × Wasserbombenwerfer RBU 1200 2 × Wasserbombenablaufgerüste 3 × hydroakustische Ortungsanlage KLA 58 2 × 30-mm-Bordflak/Zwilling AK 230 Zielsäule Kolonka Feuerleitelektronik MR104

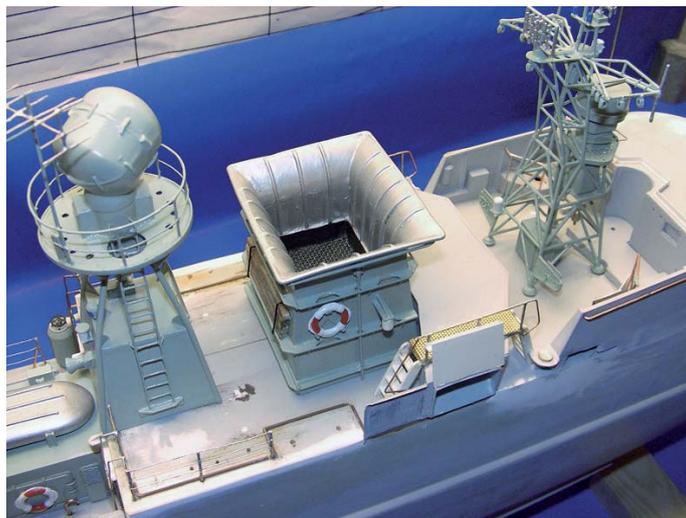


In diesem Deckshaus befindet sich die Lüftungsanlage der Maschinenräume, seitlich der Landanschlusskasten und auf dem Dach die Halterung für das Schlauchboot

► Fertiggestellte Turbinenluftansaug-schacht und das fertige hintere Deckshaus



Komplette Feuerleitanlage MR 104 sowie der fertiggestellte Gittermast mit seinen Antennen



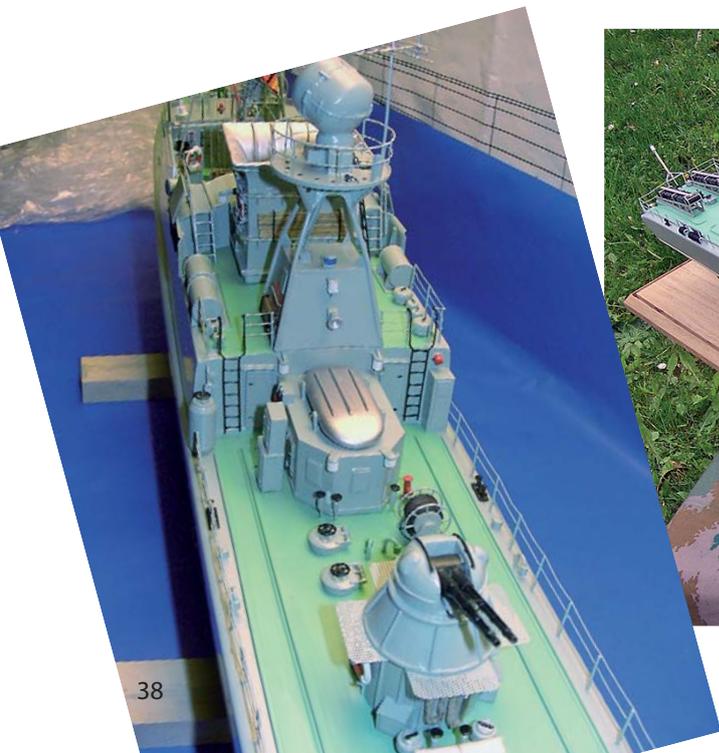
Blick auf das Oberdeck des Schiffes mit kompletter Feuerleitanlage MR 104, fertigen Turbinenansaug-schacht und Gittermast

▼ Blick auf das fertige Modell von achtern mit modifizierter 30-mm-Bord-flak AK 230

am 28. Februar 1984 ihre Dienstflagge nieder. Bevor das Schiff für den Hochofen zerlegt wurde, diente es noch für Versuche zur Standkrafteerhöhung von Kampfschiffen. Man hat das Schiff dabei mit allen möglichen Kalibern be-

schossen. Auf die Bilder, die ehemalige Besatzungsangehörige schockieren würden – jedem Seemann, der bekanntlich sein Schiff liebt, könnte übel dabei werden – möchte ich hier in meinem Beitrag lieber verzichten.

Liebe Modellbaufreunde, wie ihr seht, hat sich der Aufwand gelohnt. Nach einer fast einjährigen Bauzeit ist ein ansehnliches Modell entstanden. Und wer dazu noch mehr wissen möchte, wende sich bitte an die Redaktion.



Das fertige Modell der Sternberg

**Foto 1:** USS *Pivot* (AM276) ging am 11.11.1943 in Dienst. 1948 wurde sie als *Yung Shou* an Taiwan abgegeben. Charakteristisch sind die Windleitbleche an der Brückenfront dieser Klasse



# »Auk«-Klasse

## Hochseeminensucher der US-Marine

Bei Kriegseintritt der USA im Jahre 1941 standen der US-Marine nur wenige und zu alte Minensucher zur Verfügung. Weil damit zu rechnen war, dass die Kriegsgegner Japan und Deutschland den Seeminenkrieg auch vor die US-Küsten bringen würden, mussten schnell moderne Einheiten gebaut werden. Man wollte vor allem hochseefähige Boote mit U-Jagd-Kapazität haben, die auch für Geleitaufgaben zu verwenden waren. Man entwickelte die *Admirable*-Klasse (Foto 1), deren 148 Einheiten(!) zwischen Oktober 1942 und August 1944 in Dienst gingen. Sie wurden auf neun Werften gebaut, waren 56,24×10,06×2,97 m groß, verdrängten dabei 650 ts und waren mit ihren 1.710 PS 14,8 kn schnell. Die Boote wurden unterschiedlich bewaffnet und auch so verwendet: als Minensucher, Patrouillenboote und U-Jäger. Bereits

1943 gingen zehn Boote als Lend-Lease-Lieferung an die Sowjetunion, 1945 weitere 24.

Ebenfalls im Zeitraum von 1942 bis 1945 wurden insgesamt 454 sogenannte YMS (yard mine sweeper; Foto 2) bei 32 Werften aus Holz gebaut. Sie waren 41,45 m lang, verdrängten 215 ts und liefen bis zu 12 kn. Auch bei dieser Klasse wurden zahlreiche Einheiten als U-Jäger mit Hedgehog-Werfer auf der Back und WABO-Abrollbahnen am Heck gefahren. Nach dem Krieg waren diese Boote, die es mit einem oder auch mit zwei Kaminen gab, noch lange Zeit bei den Verbündeten im Einsatz.

### »Raven«-Klasse

Für längere Geleitschutz-Einsätze wollte man einen größeren Typ haben. Man entwarf eine 221-Fuß-Konstruktion (Länge über alles 67,41 m) und baute bei der Norfolk Navy-Yard (Ports-

mouth, VA) vorerst zwei Einheiten mit reinem Dieselmotorenantrieb als Prototypen. Die beiden Diesel des Typs „Fairbanks Morse 38RD8“ leisteten je 900 PS. Die Fahrstrecke betrug 6.000 sm bei 12 kn. Die Rümpfe waren als Backdecker mit leichtem Knick in der Vorschiff-Außenhaut konstruiert. Die Kanten Seite-Deck waren bei der Back stark gerundet. Die Aufstellung der Maschinen in zwei Kraftwerken hintereinander ergab die Silhouette mit zwei Kaminen. An Steuerbord wurde das US-Marine-typische 26-Fuß-Motorbeiboot (vgl. MODELLWERFT 8/1995) gefahren. Für das Aussetzen dieses Boots und für die Bedienung des Schwimmers an der anderen Seite war an der Achterkante des Deckshauses ein Ladebaum installiert. Beide Einheiten, AM55 als *Raven* (Foto 3) und AM56 als *Osprey*, gingen am 24. August 1940 in Dienst. Die beiden Boote wurden

als *Raven*-Klasse bezeichnet und hatten eine Verdrängung von maximal 1.250 ts. *Osprey* ging am 5.6.1944, einen Tag vor dem D-Day, durch Minentreffer vor der Normandie verloren.

### Weiterbau als »Auk«-Klasse

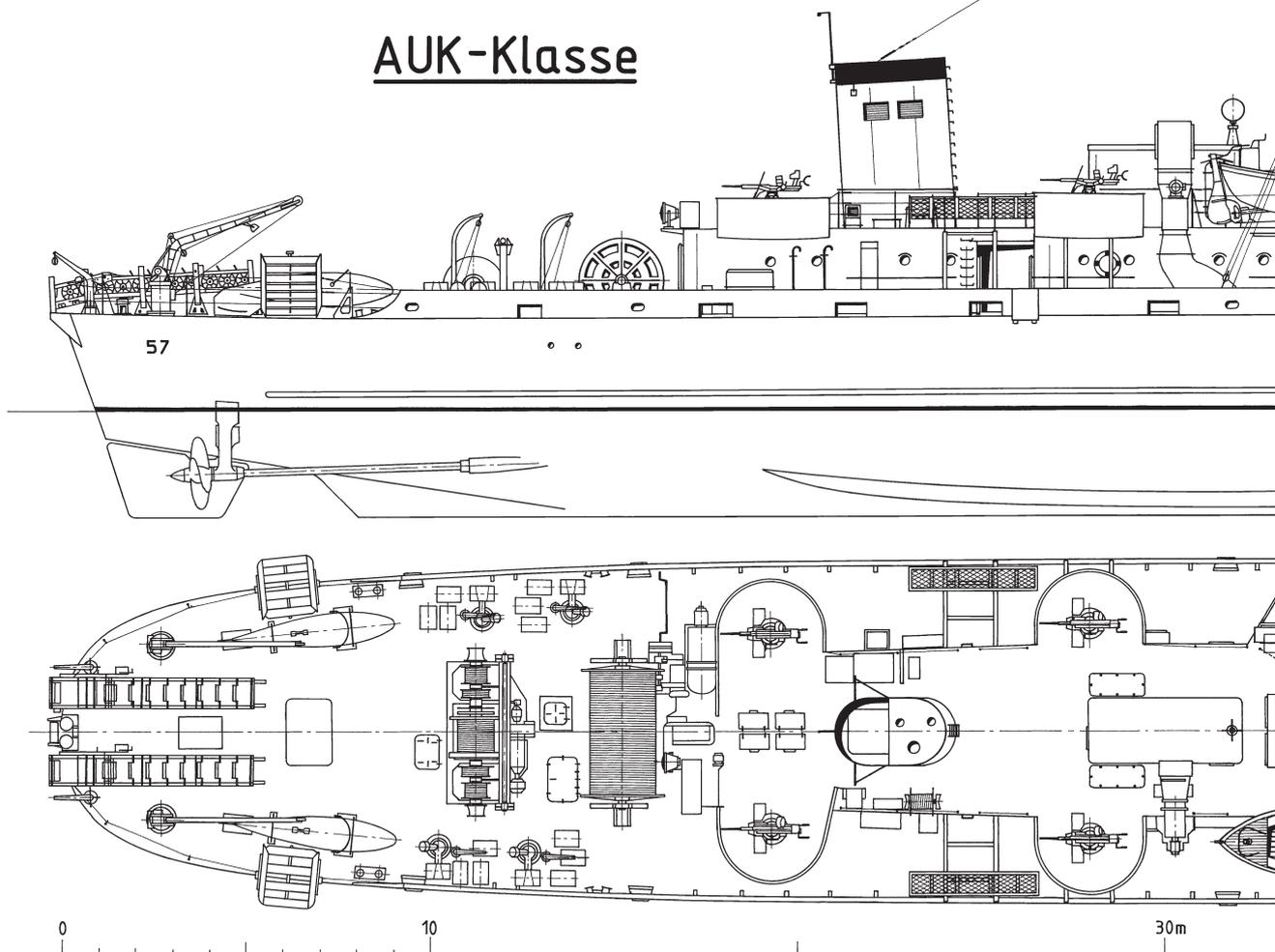
Als beinahe unveränderte Ableitung von der *Raven*-Klasse wurde die *Auk*-Klasse gebaut. Elf Werften lieferten insgesamt 94 aus Stahl gebaute Boote. Das Klassenschiff (AM57 *Auk*) ging am 26.8.1941 in Dienst, das letzte Boot der Serie, AM390 *Wheatear*, am 21.4.1945. Die US-Marine bestellte ursprünglich 62 Einheiten und die Royal-Navy 32. An die englische Marine gingen als sogenannte *Catherine*-Klasse mit J-Rumpf-Nummern aber nur 20 Boote, die übrigen Boote erhielt die US-Marine. Die Boote waren ebenfalls 67,41 m lang und 9,75 m breit und gingen 3,28 m tief. Dabei betrug die Standardverdrängung 890 ts. Alle Einheiten hatten nun einen dieselelektrischen Zweipropellerantrieb

(zwei 12-Zylinder-ALCO-Diesel und zwei Elektromotoren) von maximal 3.500 PS (Marschfahrt 9 bis 12 kn, Höchstgeschwindigkeit 18,1 kn = 33,5 km/h). Der Diesel-Bunkereinhalt von 200 Tonnen genügte für 5.700 sm bei 15 kn oder 7.200 sm bei 12 kn. Die Besatzung der *Auk*-Schiffe betrug jeweils etwa 100 Mann.

Die Hochseeminensucher konnten auch als Geleitschiffe, U-Jäger und Minenleger eingesetzt werden. Ursprünglich waren sie mit zwei 76-mm-L/50-Kanonen Mk22 in Einzellafetten (Abb. 1) und vier 20-mm-Oerlikon-Geschützen (Abb. 2, meine Best.-Nr. sd017) bewaffnet. Ab AM314 *Champion* (in Dienst gestellt am 12.12.1942) wurde nur noch auf der Back eine Mk22 installiert. In Wannen hinter dem achterlichen Kamin sah man nun zwei 40-mm-Bofors-Zwillinge Mk1 (vgl. MODELLWERFT 2/1996) und in vier weiteren Waffenwannen vier 20-mm-Oerlikons. Einige Boote erhielten bis zu acht 20-mm-Waffen.

Frühester Vorläufer der Mk-22-Kanone war die Mk2 mit einer Mündungsgeschwindigkeit ( $V_0$ ) von 640 m/s. Daraus entstanden später die Modelle Mk3, Mk6, Mk9 und Mk15 mit einer  $V_0$  von 820 m/s und die U-Boot-Waffenstände Mk10, Mk17, Mk18 und Mk29. Die Mk22 hatten einen fliegerabwehrfähigen Höhenrichtbereich von  $-15^\circ$  bis  $+85^\circ$ . Der Waffenstand wog 3,4 t. Eine eingespielte Geschützcrew von sieben Seesoldaten konnte maximal 20 Schuss je Minute abfeuern. Die Schussweite betrug bei  $45^\circ$  Rohrerhöhung 14,6 km und die Schusshöhe bei  $85^\circ$  etwa 9,1 km. Recht stark war die U-Jagd-Bewaffnung. Am Heck fanden trotz der Räumausrüstung mit Schwimmern und Scherdrachen zwei lange WABO-Abrollbahnen Mk3 (vgl.

## AUK-Klasse



## Containerschiff »Maersk Essex«

Der Wandel in der Containerschifffahrt ist voll im Gange. Alte Tonnage, Schiffe, die derzeit die größten Containerschiffe darstellen, gehen nach und nach zum Abbruch nach Indien, Pakistan und Bangladesch und dafür kommen immer mehr Containerriesen von bis zu 150.000 Ladetonnen in Fahrt.

Die Hamburger Rickmers-Reederei konnte in den Jahren 2010 und 2011 eine Serie von acht Neubauten von der koreanischen Großwerft Hyundai Heavy Industries mit Sitz in Ulsan übernehmen, die alle langfristig an die dänischer Reederei Maersk A/S verchartert sind.

Die *Maersk Essex* wurde als letztes Schiff der Serie im Juni 2011 unter der Baunummer 2173 zur Ablieferung gebracht. Das mit 141.716 BRZ vermessene Schiff, das über eine Tragfähigkeit von 142.105 Tonnen verfügt, hat Stellplätze für 13.092 Container (TEU) von welchen 6.018 im Laderaum und 7.074 an Deck gestaut werden können. Für 800 Container stehen zudem Kühlschlüsse zur Verfügung. Die vom Germanischen Lloyd in Hamburg klassifizierte *Maersk Essex* gehört zu den derzeit größten Containerschiffen der Welt.

Mit einem Maximaltiefgang von 15,50 m ist die 366,44 m lange und 48,20 m breite *Maersk Essex* allerdings nur für eine begrenzte Anzahl von Häfen geeignet, die das Schiff im vollbeladenen Zustand anlaufen kann. Zudem verfügt nur ein kleiner Anteil der Seehäfen der Welt über Containerbrücken, die die gesamte Schiffsbreite bedienen können.

Angetrieben über einen 68.640 kW leistenden Wärtisilä-Großmotor vom Typ 12RT-flex96C wird bei 102 Propellerumdrehungen/Minute eine maximale Geschwindigkeit von 26,2 Knoten erreicht. Der im Europa-Asien-Dienst beschäftigte Mega-Carrier ist von der Internationalen Maritime Organisation unter der IMO-Nummer 9458092 registriert und über das Rufzeichen V7WJ2 über Seefunk erreichbar. Das Schiff fährt unter der Flagge der Marshall Islands und wird von Rickmers Shipmanagement betreut.

Foto und Text:

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

### Anschriften

#### Werft

Hyundai Heavy Industries, Ulsan / Korea  
Tel.: +82 52-202 21 14  
E-Mail: ship@hhi.co.kr  
Internet: www.hhi.co.kr

#### Reederei

Rickmers Shipmanagement/Singapore  
Tel.: +65 6372 6301  
E-Mail: mail@singapore.rickmers.sg  
Internet: www.rickmers.de, www.rickmers.sg



**MAERSK LINE**

MAERSK ESSEX



## Marineschlepper »Tenace« A669

40 Jahre nach Ablieferung durch die ehemalige Hamburger Schiffswerft Johann Oelkers KG, machte am 10. Mai 2012 der französische Marineschlepper *Tenace* A669 zu Besuch in seinem Ursprungshafen Hamburg fest.

Das Schiff wurde im Jahr 1972 von der zwischenzeitlich in Konkurs gegangenen Werft unter der Baunummer 565 gefertigt und an die französische Marine übergeben. Der Hochseeschlepper ist 51 m lang und 11,50 m breit. Voll ausgerüstet kommt die *Tenace* auf 5,70 m Tiefgang bei 1.440 Tonnen Wasserverdrängung. Zwei Mak-Dieselmotoren erzeugen zusammen 3.380 kW Leistung und bringen den Hochseeschlepper auf 13,5 Knoten Geschwindigkeit. Die aufgefüllten Treibstofffranks reichen für eine Fahrstrecke von 9.500 Seemeilen.

Als Besonderheit des Hamburg-Besuches ist zu erwähnen, dass es ein Bedürfnis des französischen Kommandanten des Schleppers war, den

inzwischen fast 90-jährigen damaligen Erbauer des Schleppers und Werftinhaber Wilhelm Oelkers an Bord „seines“ Schiffes begrüßen zu dürfen und eine Eintragung in das Goldene Buch des Schleppers zu erhalten.

Der Bau der *Tenace* sowie die Ablieferung des Schweserschiffes *Malbar* zwei Jahre später, stellten den Höhepunkt des Schiffbaus in der Geschichte der Oelkers-Werft dar. Waren diese doch die größten Schiffe, welche in Hamburg-Wilhelmsburg jemals gebaut wurden. Obwohl die *Tenace* das älteste Schiff der französischen Marine ist, befindet sich der Schlepper in einem tadellosen Zustand und wird daher sicherlich noch einige Jahre im Dienst beschäftigt sein.

Foto und Text:

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

### Anschriften

#### Werft

Johann Oelkers KG  
Hamburg

-Werft existiert nicht mehr-

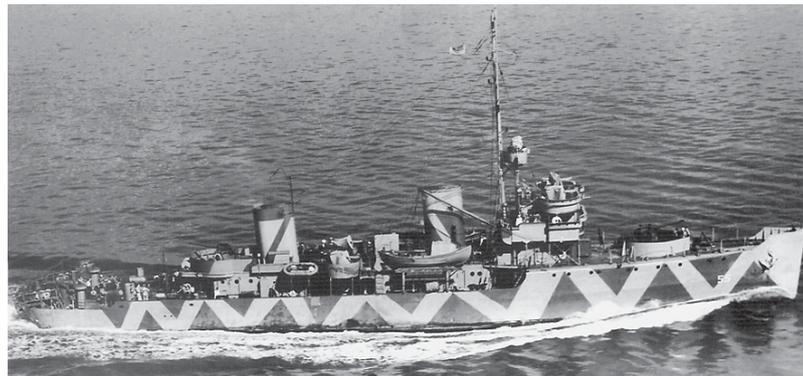
#### Reederei

French Navy Headquarters (France)  
2 Rue Royale  
F-00350 Armees

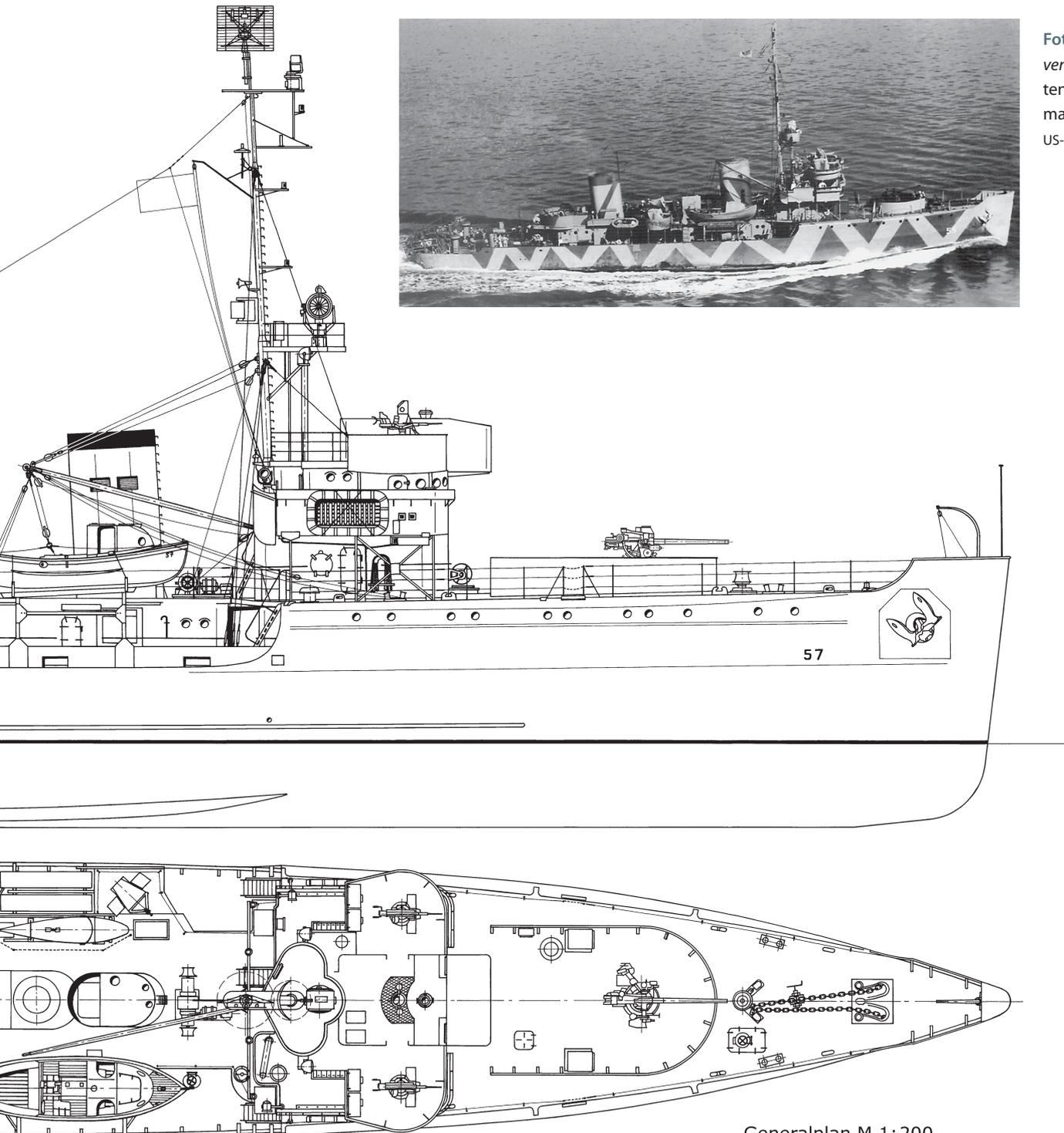
Tel.: (+33 1) 42 92-10 78

Fax: (+33 1) 40 20-04 90

**Foto 2:** YMS446 wurde zusammen mit 23 anderen Booten bei Robert Jacob, New York, gebaut. Am Bug erkennt man die herabklappbare Spiere für das Bugschutzgerät, auf der Back die 76-mm-Maschinenkanone und neben dem Mast die nach oben gerichtete leichte Flak (Foto: US-Marine)



**Foto 3:** USS *Raven*, hier in seltener Tarnbemalung (Foto: US-Marine)

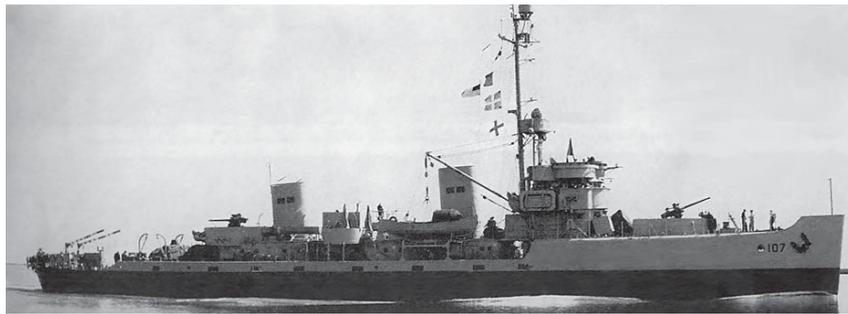


Generalplan M 1:200

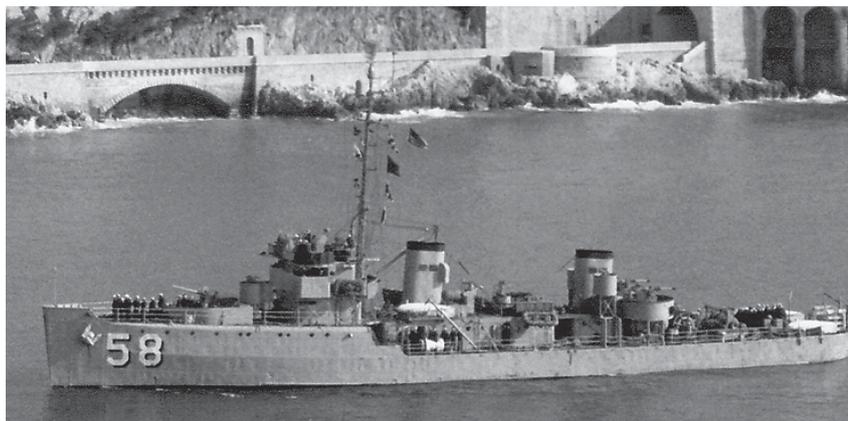


**Foto 4:** US-Stempelwerfer Mk6, besser bekannt als „K-Gun“. Aufnahme aus dem Bremerton Naval Museum, in dem auch ein gut erhaltener *Forrest-Sherman*-Zerstörer zu sehen ist (Foto: Klaus Mecking)

MODELLWERFT 2/2005), die man eigentlich von den großen US-Zerstörern jener Zeit kennt, und zusätzlich vier Stempelwerfer (Foto 4) mit ihren Nachladegestellen Platz. Weil auf der Back zwischen Brücke und 76-mm-Kanone reichlich Raum war, wurden an der Stelle oft zusätzlich ein Hedgehog-WABO-Werfer Mk11 und die beiden



**Foto 5:** USS *Prevail* (1943) fährt hier zwei 76-mm-Maschinenkanonen Mk22 und vor der Brücke erkennt man den Hedgehog-WABO-Werfer. Die 20-mm-Rohre sind nach oben gestellt und mit einer Persenning abgedeckt; Camouflage nach Schema 22 (Foto: US-Marine)



**Foto 6:** Hier fährt *Broadbill* einen Räumgeräte-Schwimmer an Backbord, neben dem vorderen Kamin. Darunter erkennt man, ebenfalls hell lackiert, eine Geräuschboje (Foto: Sammlung Eichardt)



**Foto 7:** Drei Auk-Schiffe in einem US-Stützpunkt. Anstelle der Stempelwerfer stehen hier weitere 20-mm-Oerlikons neben den Räumwinden. Beide Boote (*Gladiator*, *Devastator*) wurden 1973 an Mexiko abgegeben (Foto: Sammlung Eichardt)

Nachladeschränke aufgestellt (Foto 5). Im Krieg gab es bei der Auk-Klasse elf Verluste: *Sentinel* (7/43), *Portent* (1/1944), *Cato* (7/44), *Magic* (7/44), *Pylates* (7/44), *Swerve* (7/44), *Tide* (7/44), *Minivet* (12/44), *Skylark* (3/1945) und *Swallow* (4/1945). Das Boot *Skill* wurde am 25. September 1943 vom deutschen U-593 vor der nordafrikanischen Küste versenkt. Nach dem Krieg wurden Auk-Boote abgegeben: je vier an Peru, Taiwan und Norwegen (dort als Minenleger der *Gor*-Klasse mit verlängerter Back bis zum Heck), sieben an Südkorea, zwei Boote an die Türkei, zwei Boote als *Rizal*-Klasse an die Philippinen, 19 Boote als Patrouillenboote der *Leandro-Valle*-Klasse (auch mit Heli-Deck am Heck) an Mexiko; Uruguay erhielt ein Boot (*Comandante Pedro Campbell*, Ex-USS *Chicadee*) und ein Boot ging von 7/1964 bis 1972 als Schulschiff *Tanager* an die US-Küstenwache. Andere Auk-Boote wurden als Zielschiffe versenkt oder auch an Privatpersonen verkauft.

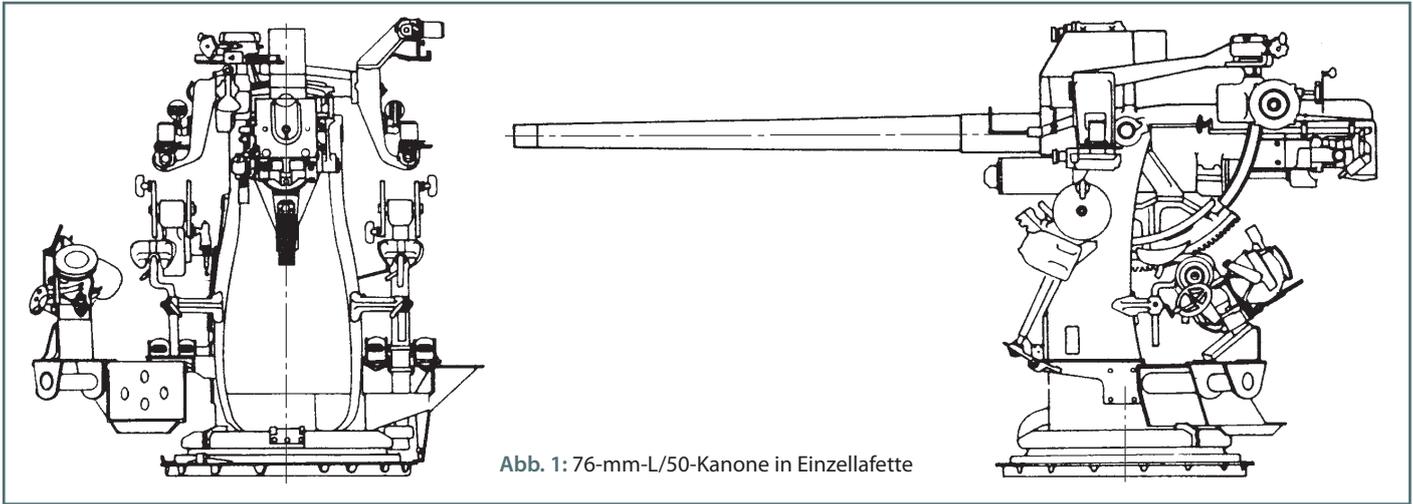


Abb. 1: 76-mm-L/50-Kanone in Einzellafette



Foto 8: AM58 *Broadbill* 1940. Bei der Luftaufnahme erkennt man gut die Rundung zwischen Bordwand und Deck bei der Back. Die drei Zielsäulen für die beiden 40-mm-Zwillinge hinter dem achterlichen Kamin stehen etwas erhöht in Wannen (neben dem Kamin und vor der Brücke) (Foto: Sammlung Eichardt)

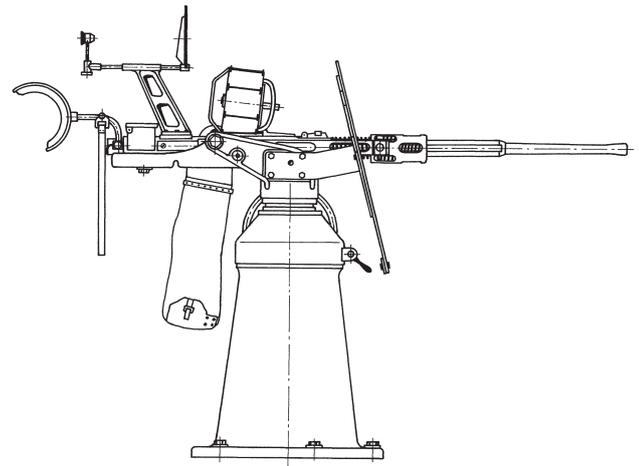


Abb. 2: 20-mm-Oerlikon

### Die Zeichnung

Meine eigene Zeichnung entstand nach Werftplänen im Maßstab 1:100. Sie zeigt *Auk* im Kriegszustand mit kleinen Bordnummern am Rumpf. Ein Spantenriss stand mir leider nicht zur Verfügung. Das Boot fährt hier sechs 20-mm-Oerlikons. Auf dem Masttopp sehen wir die Radar-Drehantenne SC-1 von General Electric, die ab Ende 1941 frontreif war. Ein Stück tiefer, auf einer Vorauskonsole, steht die Radarantenne SG-1 von Raytheon (4, 8 oder 12 min<sup>-1</sup>) mit Ortungreichweiten von 15 sm (Bombenflugzeug), 22 sm (Schlachtschiff) und 15 sm (Zerstörer).

### Weiterführende Literatur

- Paul H. Silverstone, „US Warships of World War II“, Ian Allan Ltd, London, 1965, ISBN 0 7110 0157 X
- A. D. Baker III, „US Naval Vessels 1943“, Arms and Armour Press, London/Sydney, 1986, ISBN 0-85368-786-2
- Robert L. Scheina, „U.S. Coast Guard and Craft 1946–1990“, Naval Institute Press, 1990, ISBN 0-87021-719-4
- Stefan Terzibaschitsch, „Kampfsysteme der U.S. Navy“, Koehler, 2001, ISBN 3-7822-0806-4



Foto 9: Klare Aufnahme von *Sheldrake* mit SC-Radar-Antenne im Masttopp. Die 2,6x2,3 m große Antenne drehte sich mit 5 min<sup>-1</sup>, Jagdflugzeuge konnten auf 25 sm erfasst werden (Foto: US-Marine)



# Schwimmgreifer SG 1162

Wir wissen nur wenig über den Schwimmgreifer SG 1162, ein Arbeitsschiff, das 50 Jahre lang beim Wasser- und Schifffahrtsamt (WSA) Lauenburg seinen Dienst getan hat und auf dem Bauhof in Geesthacht stationiert war. Aufmerksam auf diesen Oldtimer sind mein Sohn Christian und ich erst durch ein Inserat der VEBEG (www.

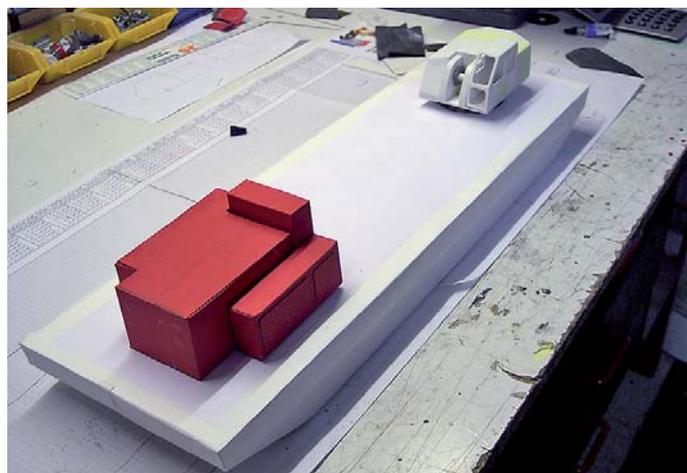
vebeg.de) geworden. Die VEBEG ist das Verwertungsunternehmen des Bundes. Dort werden fast alle gebrauchten Gegenstände aus dem Eigentum des Bundes zur Versteigerung angeboten und verkauft.

Im Herbst 2009 bot die VEBEG besagten Schwimmgreifer zum Verkauf an und stellte dazu Fotos aus verschiedenen Perspektiven und einige techni-

sche Daten ins Internet. Für mich stand fest: Der Schwimmgreifer ist ein tolles Teil und genau der richtige Anhang für unseren Schlepper *Ernst*, der gerade fertig geworden war. Leider hatten wir kaum technische Daten und schon gar keinen Plan. Auf unsere Anfrage beim WSA Lauenburg erhielten wir leider keine Antwort.



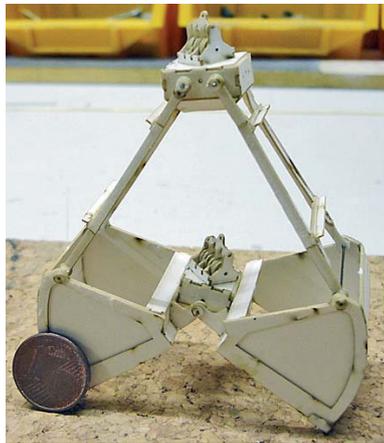
Grundkörper: Ponton mit Spanten



Pappschablone der Aufbauten



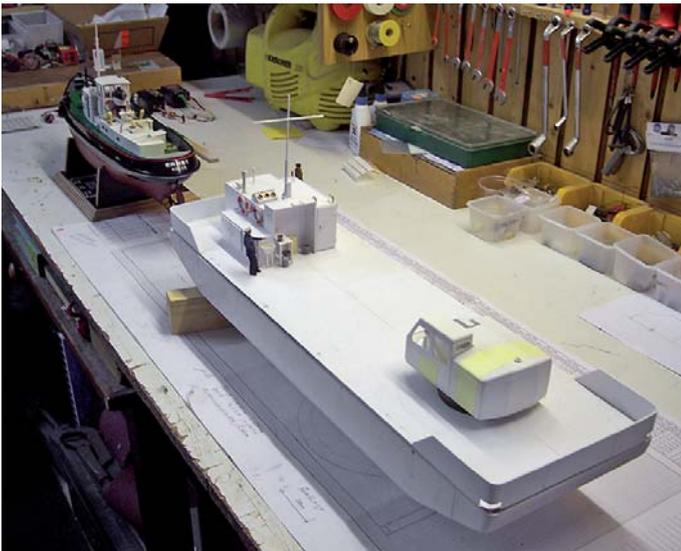
Baggergehäuse aus Polystyrol



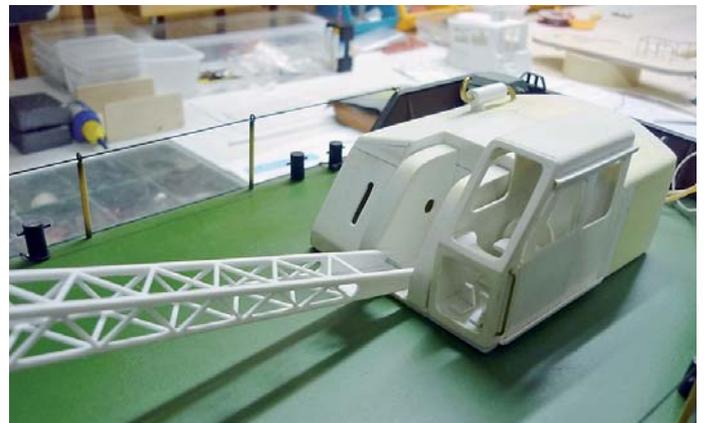
Der fertige Greifer



Die Aufbauten werden mit Details versehen



Trockenübung: versuchsweise wird der Ponton ins Schlepp genommen



Der Gittermast stellte uns vor Probleme

## Kurze Besichtigung

Im Dezember 2009 hatte Christian einen Termin in Hamburg und nutzte ihn für einen Besuch beim WSA am Bauhof in Geesthacht, wo das Bagger-schiff stationiert war und auf seinen Verkauf wartete. Der Leiter des Bauhofes war sehr freundlich; er führte Christian auf dem Gelände herum und auch zu dem Schwimmgreifer, der in einer Ecke vertäut lag. Leider durfte das Objekt nicht betreten werden, sodass es nicht möglich war, Maße zu nehmen. Christian machte jedoch 20 Fotos von allen Details, die für den Nachbau wichtig waren. Zu unserer Enttäuschung war kein detaillierter Plan für den Schwimmgreifer vorhanden. Im Archiv des Bauhofes gab es nur einen Plan des Schwimmkörpers mit dem Stempel der Bauwerft Boost in Trier und einigen technischen Daten des Baggers von Krupp-Ardelt aus dem Jahre 1960. Das Personal im Bauhof wusste aber, dass die Aufbauten in den 70er- und 80er-Jahren modernisiert und erweitert, die Grundabmessungen

seit 1960 jedoch nicht verändert worden waren. Die Maße lauten:

- Länge 21,52 m,
- Breite 6,25 m,
- Tiefgang 0,70 m,
- Gewicht 62,80 t.

Mit diesen Unterlagen und Kenntnissen begannen wir den Bau eines Modells im Maßstab 1:32.

## Das Modell

Der Schwimmkörper wurde aus 3 mm starken Kunststoffplatten angefertigt, das Deck aus 2-mm-Polystyrolplatten zugeschnitten. Die Einzelheiten mussten nun nach den Fotos rekonstruiert werden. Weil keine genauen Maße vorlagen, wurde ein Modell aus Pappe angefertigt und so lange verändert, bis die Proportionen wenigstens annähernd dem Vorbild entsprachen. Erst dann wurden die Aufbauten aus Polystyrol angefertigt.

Wir bauten in bewährter Weise: Der Vater baute, der Sohn lackierte mit der Airbrush. Der Bau des Krupp-Ardelt-Seilbaggers von 1960 gestaltete sich

zunächst einfacher, weil den Unterlagen des WSA einige Maße entnommen werden konnten. Das Baggergehäuse war schnell aus Polystyrol erstellt und sah wirklich gut aus. Probleme bereitete aber der Gitterausleger. Beim Anfertigen des Gitterarms kamen wir an die Grenzen unserer handwerklichen Fähigkeiten. Das Lötten aus 2x2-mm-Messingwinkeln wurde nach einigen unbefriedigenden Versuchen frustriert eingestellt. Das Ausschneiden mit einem Cuttermesser aus Polystyrol war ein Desaster, die Arbeit mit der Laubsäge ebenso. Wir beschlossen daher, unseren Schwimmgreifer zu modernisieren und stellten einen Hydraulikbagger von Revell auf das Deck. Der Maßstab jedenfalls passte. In diesem für mich nicht zufriedenstellenden Zustand blieb das Modell genau ein Jahr.

## Hilfe eines Modellbaufreunds

Wie fast immer kam mit der Zeit auch Rat bzw. Hilfe, und zwar in Person eines Modellbaukollegen aus Diepholz. Thorsten hatte für meinen Sohn



Das Vorbild: Schwimmgreifer SG 1162, Geesthacht



Der Greifer an Deck



Vollendet: die Detaillierung erfolgt stilgerecht

Christian schon einige komplizierte Teile in erstklassiger Qualität gefräst und kam auf einen Besuch bei meinem Sohn vorbei. In der Werkstatt zeigte

ich ihm mein Sorgenkind. Er sah sich die Originalunterlagen des Baggerarms genau an und sagte vorsichtig: „Mal sehen, was sich machen lässt.“ Nach

einer Woche kam Post von Thorsten und ich war völlig überrascht, als ich vier Frästeile von erstklassiger Qualität in den Händen hielt. Die Teile passten genau und waren nach dem Zusammenkleben auch richtig belastbar. Der Mast wurde zusammengebaut, lackiert und montiert. Erst jetzt, nachdem der Seilbagger auf dem Ponton montiert wurde, ist unser Schwimmgreifer komplett und kann seine Arbeit aufnehmen.



#### Abmessungen des Modells

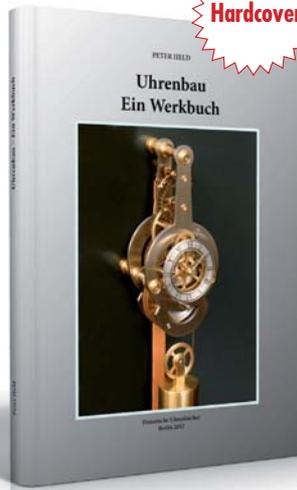
Maßstab:	1:33
Länge über alles:	65 cm
Breite über alles:	18,70 cm,
Tiefgang:	2,30 cm
Gewicht:	ca. 2,5 kg
Länge des Baggerarms:	32 cm

Peter Held

## Uhrenbau – Ein Werkbuch (Anleitung zum Bau einer mechanischen Wanduhr)

Das Buch richtet sich an jeden, der Freude an Handwerk und Mechanik hat und nach einem anspruchsvollen Uhrenprojekt sucht oder Reparaturen an alten Uhren durchführen möchte. Im Mittelpunkt des Buchs steht der Bau einer gewichtgetriebenen Pendeluhr mit Grahamgang.

Etwas Vergleichbares ist deutschsprachig sonst nicht erhältlich und die Präzision der Beschreibungen, der Fotos und der CAD-Zeichnungen lassen keinen Wunsch offen. Auch für die Reparateure und Uhrenbastler enthält das Buch eine Unmenge von Anregungen.



Hardcover

Umfang: 222 Seiten

Abbildungen: 336 s/w Abb. + 31 ganzseitige Zeichnungen, Hardcover.

Best.-Nr.: 610 8006 • Preis: 58,90 €

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

**BESTELLSERVICE**

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



**Faserverbundwerkstoffe®**  
Composite Technology

Webshop mit über  
**3000 Produkten** -  
Epoxyharze, Glas-, Aramid-  
und Kohlefasern, Zubehör,  
Vakuumtechnik.



NEU!



oxeon

■ **TeXtreme® Kohlegewebe 64 g/m<sup>2</sup> HT**

Spread Tow-Gewebe aus Tenax® UMS 50 12k-Kohlefasern, die auf 25 mm breite Bänder ausgespreizt wurde. Für ultraleichte und hochfeste Faserverbundstrukturen im Modellbau.

■ Über 300 verschiedene CFK-Profilen und -Platten mit Vinylester- und Epoxyharzmatrix sofort ab Lager lieferbar.



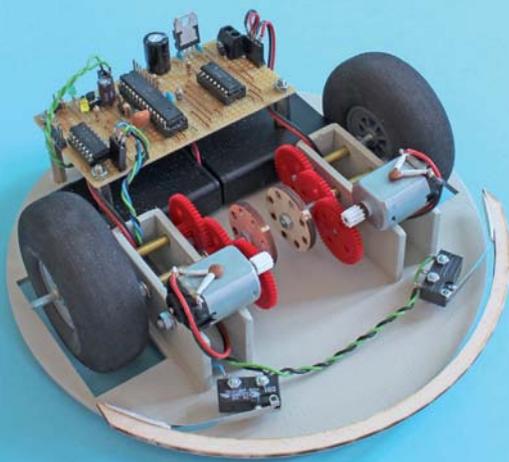
R&G Faserverbundwerkstoffe GmbH • Im Meissel 7-17 • D-71111 Waldenbuch  
Telefon +49 (0) 180 5 5 78634\* • Fax +49 (0) 180 55 02540-20 • info@r-g.de • www.r-g.de

\*14 ct/min aus dem Festnetz der T-Com, Mobilfunkpreise maximal 42 ct/min.

**NEU**

Dipl.-Ing. Peter Schneider

## Der Weg zum eigenen Roboter



Selbstbau und Programmierung

Dipl.-Ing. Peter Schneider

## Der Weg zum eigenen Roboter Selbstbau und Programmierung

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

### Aus dem Inhalt:

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

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

Bestellen Sie jetzt!

Verlag für Technik und  
Handwerk neue Medien GmbH

**BESTELLSERVICE**

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



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



# RMS »Servia«

## Britischer Dampfer im Maßstab 1:90

Die *Servia* war einer der großartigen Dampfer, wie sie die Briten in der Viktorianischen Ära zur Beherrschung der See brauchten, damals, als sie, nicht ganz zu unrecht, an ihre Weltgeltung glaubten. RMS (= Royal Mail Steamship) *Servia* wurde 1881 von Messrs. Tompson & Co. am Clyde-Ufer in Glasgow erbaut. Eingesetzt wurde sie von der Cunard Line im Liniendienst zwischen Liverpool und New York. Ein Intermezzo als Truppentransporter absolvierte sie während des Burenkrieges. 1902 wurde sie nach ehrenvollem Dienst in Liverpool abgewrackt.

Technisch und in der Ausstattung entsprach die *Servia* der britischen Tradition, vor keiner Herausforderung zurückzuschrecken. Sie war als erstes Schiff der Welt vollständig aus Stahl erbaut – genietet mit Hilfe von „Tweddell's Hydraulic Riveter“, also einem hydraulisch unterstützten Nie-

tungsverfahren. Sie hatte zwölf wasserdichte Schotten mit fernbedienten (!) Türen. Als erstes Schiff der Welt hatte sie elektrisches Licht an Bord. Ihre Decks waren mit Teakholz belegt und ihre Paneele ausgeführt „all in fancy woods with beautiful inlaid“ („in edlen Hölzern mit schönen Intarsien“). Die Polster waren mit marokkanischem Leder bezogen. Kein Wunder, dass die *Servia* bis in ihre alten Tage bei ihren Passagieren beliebt war. Sie konnte 450 Passagiere in der Ersten Klasse und 600 im Zwischendeck fahren, bei 200 Mann Besatzung.

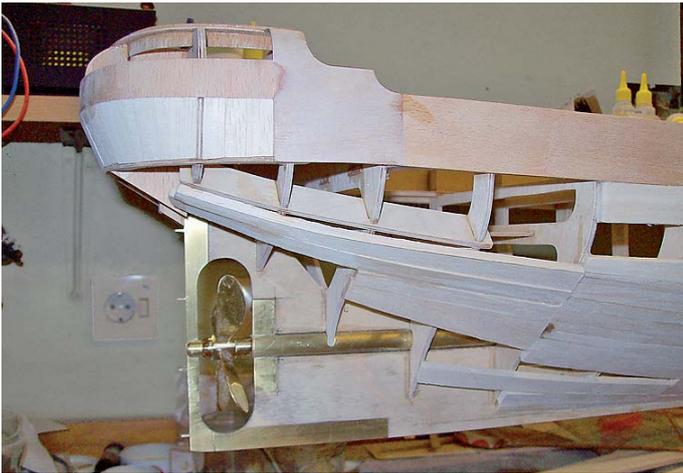
RMS *Servia* maß in der Länge über Rumpf 515 Fuß, in der Breite 52 Fuß, ihre Seitenhöhe betrug 37 Fuß und ihr Konstruktionstiefgang 22 Fuß. Sie war mit 7.392 BRT bzw. 3.971 NRT vermessen. Ihr 1-Schrauben-Antrieb erhielt seine Kraft von einer Dreizylinder-Verbundmaschine mit Kondensator. Der Durchmesser des Hoch-

druckzylinders betrug 72 Zoll, jener der Niederdruckzylinder 100 Zoll, der Hub betrug 78 Zoll. Sieben Kessel erzeugten den Dampf mit einem Druck von 90 psi (Pounds per Square Inch; umgerechnet ca. 6,2 bar). Die Leistung erreichte 10.526 PS, die Geschwindigkeit 17 kn. Bei Höchstfahrt verbrauchte das Schiff etwa 200 t Kohle am Tag, doch war mit 1.800 t genug davon an Bord. Neben 1.000 t Wasser konnte das Schiff zudem noch 6.000 t Ladung aufnehmen.

Dieses herrliche Vorbild im Modell nachzubauen, hatte ich mir als pensionierter Kapitän, der endlich Zeit für den Modellbau findet, vorgenommen.

### Das Modell

Einen Plan der *Servia* fand ich bei [www.loyalhannadockyard.com](http://www.loyalhannadockyard.com) in den Staaten. Zusammen mit Post- und Zollgebühren musste ich für diesen simplen Generalplan nebst Linienriss 150 US-



Heck mit Totholz, Stevenrohr, Propeller und Ruderhacke



Heck mit Stevenrohr, Propeller und Ruderhacke



Aufbringen der Außenhaut

RMS *Servia* über Kopf auf der Bauhelling

Bugansicht mit zwei Ankerklüsen



Das Modell ohne Decks, vor dem Entfernen der provisorischen Decksbalken

Dollar bezahlen. Mein Wunsch war ein robustes, gleichwohl reich detailliertes Fahrmodell. Also erlaubte ich mir Abweichungen von der Maßstabstreue zugunsten der Funktionalität. Das Modell musste außerdem in mein Auto passen, deshalb wählte ich einen Maßstab von 1:90.

Es ist freilich nicht leicht, ein Modell in die richtigen Proportionen zu bringen. Bei einer maßstäblichen Verkleinerung ändern sich Strecken ja eindimensional,

Flächen quadratisch und Volumina bzw. Gewichte dreidimensional. Modelle haben also, was ihre Stabilität betrifft, mit dem Vorbild nichts gemein. Ohne weitere Maßnahmen fallen sie um. Hinzu kommt ein ästhetisches Problem. Musikdampfer-Modelle z. B. wirken bei maßstäblicher Verkleinerung besonders schmal und lang, fast wie ein Stock. Ich habe also die Breite meiner *Servia* um 25 % und ihren Tiefgang um 30 % vergrößert. Im Ergebnis

liegt das Modell sehr stabil im Wasser und sieht dabei gut aus.

Nach diesen Prämissen strakte ich die Rumpflinien stilgerecht auf der Rückseite alter Seekarten neu aus. Diese Arbeit machte mir Freude, weil ich die Gedanken des Schiffskonstruktors in Glasgow nachempfinden konnte. Er war sich der Wirkung eines damals noch neuen Propellers unsicher und wählte deshalb einen großen Durchmesser. Dem wollte er durch ein schlankes achterliches Unterwasserschiff eine gute Anströmung vermitteln und verschob deshalb das Hauptspant und damit den Wasserlinienschwerpunkt deutlich von mittschiffs nach vorn. Dies war nun auch bei der Trimmung des Modells zu beachten.

Der nächste Schritt war die Ermittlung des Modellgewichts. Dazu multiplizierte ich den „Kasten“ des Unterwasserschiffs mit dem geschätzten Volligkeitsfaktor von 0,7. Das Ergebnis war 25 kg. Die Vermessung des fertigen Schiffs ergab:

Rumpf mit Einbauten: 8,3 kg = 34 %  
 + Deck mit Rigg: 4,1 kg = 17 %  
 + zwei Blei-Akkus à 7 Ah: 4,7 kg = 19 %  
 + Bleiballast: 7,2 kg = 30 %  
 = Displacement: 24,3 kg = 100 %

Die Differenz zur Vorausberechnung ergab sich, weil ich den roten Boot-Topp-Gang nebst hübschem weißem Wasserpass sichtbar machen wollte und deshalb den Ballast reduzierte. Das Gewicht ist auch so recht ordentlich. Probleme bei Transport und Wasserung konnten aber mit Hilfe einer umgebauten Sackkarre aus dem Baumarkt gelöst werden.

Die endgültigen Modell-Abmessungen lauten:

- Rumpflänge 1.780 mm;
- Länge über alles 1.850 mm;
- Breite über alles 220 mm;
- Tiefgang 92 mm;
- Seitenhöhe 163 mm.

### Bauausführung

Ich wählte eine Spantenbauweise mit Mittellängsträger (Kiel) und zwei Seitenlängsträgern im Bereich der Aufkimmung, alles aus 3- und 5-mm-Sperrholz im Bereich von Motor und Getriebe. Diese Kombination von Spanten und Längsträgern fächert das Rumpfinnere zu einem Doppelboden auf, in den ich den in Form gegossenen Bleiballast legen und zu Trimmzwecken verfestigen oder auch wieder entfernen konnte. Nach oben hin verschloss ich den Doppelboden durch eine Tankdecke, die geradlinig auf den entsprechend konstruierten Spanten und Längsträgern liegt. So erhielt ich eine völlig ebene Fläche für Einbauten und Ausrüstung. Der Rumpf wurde mit 6-mm-Balsaholz beplankt – in parallelen Bereichen auch mit Sperrholz – dann geschliffen und mit zwei Lagen leichten Körpergewebes und Epoxydharz überzogen. Das Rumpfinnere strich ich sechsmal mit PU-Lack aus, der erste Schlag extrem verdünnt und dann von Schlag zu Schlag fetter werdend. Von außen spritze ich den Rumpf mit Autolack aus der Dose. Für das Unterwasserschiff nahm ich rotbraune Grundierung, die perfekt einen Antifouling-Anstrich imitiert. Anschließend überzog ich alles mit glänzendem Klarlack. Matter Lack wäre zwar stilgerecht gewesen,

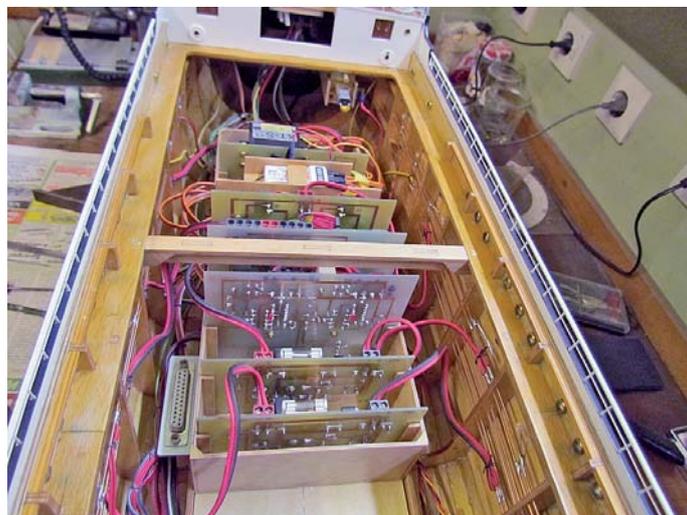
aber mein Modell sollte eben glänzen. Für das Spritzen baute ich übrigens eine Drehvorrichtung, die gewährleistete, dass die zu spritzende Oberfläche waagrecht lag.

Um ungehindert an den Einbauten arbeiten zu können, plante ich ein einschließlich der Aufbauten und des Riggs abnehmbares Deck – von der Achterkante der Back bis zur Vorkante der Poop. Dazu gestaltete ich das recht lange und schmale Deck als verwindungssteifen Kasten mit integrierten Diagonalstreben. Der Deckskasten reicht querschiffs von Bordwand zu Bordwand. Seine Unterseite liegt auf gerade strakenden Ausschnitten der Spanten auf. In die Oberseite des Kastens sind Decksprung und Balkenbucht eingearbeitet. Der Deckskasten verriegelt sich, wenn man ihn auf den Rumpf setzt und herunterdrückt, elektrisch mit Hilfe eines umgebauten Servos. Wenn man ihn per Schalter öffnet, drücken ihn zwei Federelemente aus seinem Sitz im Rumpf. Die Ausführung als Deckskasten hat viele Vorteile:

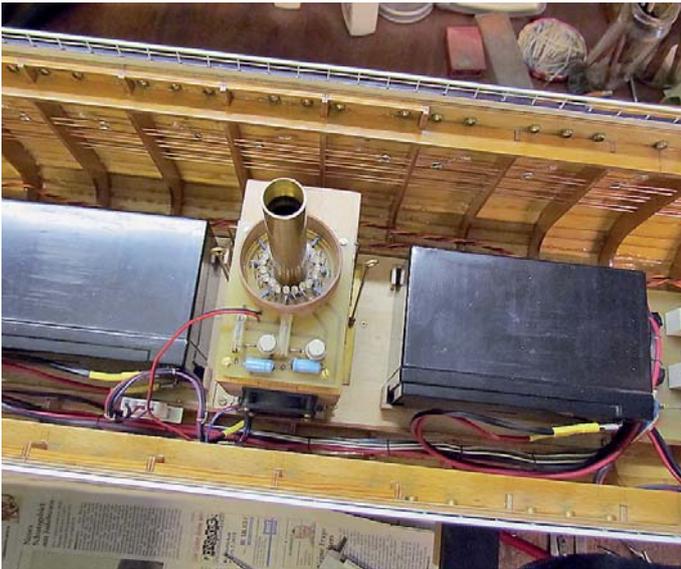
- In die gerade strakenden Ausschnitte der Spanten setzte ich das Hellingbrett ein, auf dem ich den Rumpf über Kopf baute. Ein korrektes Ausrichten der Spanten war so gewährleistet.
- Den Deckskasten konnte ich wegen seiner geraden Unterseite auf einem ebenen Brett zusammensetzen. So entstanden keinerlei Probleme beim Ausrichten der Aufbauten und Gestalten von Decksprung und Balkenbucht.
- Die Öffnung des Rumpfs nach Abnehmen des Deckkastens ist riesig. Das bedingt natürlich eine große Querfestigkeit des offenen Rumpfs, die jedoch



Aufbauten mit Schornsteinen während des Baus



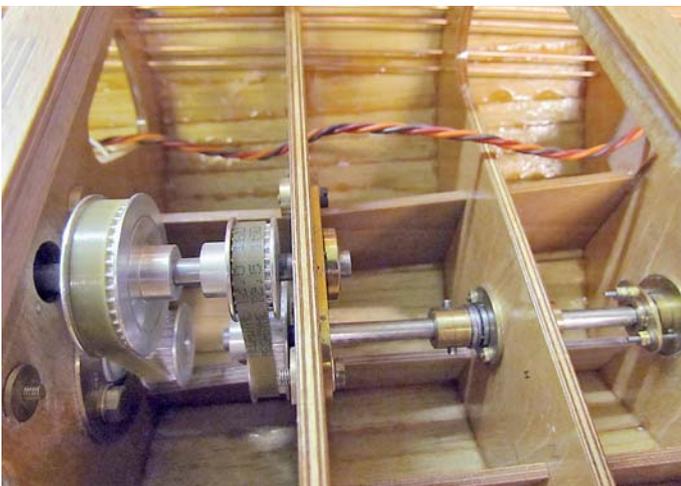
Platinen sowie Steckbuchse für die Verbindungskabel zum Deckskasten



Zwei 7-Ah-Bleiakkus, zwischen ihnen der Rauchgenerator



E-Motor, Fahrregler, Relais, Sicherungen



Riemengetriebe, Welle mit Drucklager und Stopfbuchse



Stevenrohr mit Fettpresse, Federelemente zum Abdrücken des Deckskastens, Rudermaschine

durch die große Anzahl dicht gesetzter Spanten gegeben ist.

– Auf dem Deckskasten ist das gesamte Rigg einschließlich des laufenden und stehenden Gutes befestigt, mit Ausnahme der drei zur Back laufenden Vorstage. Die drei Vorstage habe ich per Haken an die holenden Parten einer unter der Back stehenden elektrischen Winde geschäkelt, die sie durchholt, sobald die elektrische Schließvorrichtung des Deckskastens betätigt wird. Da ein Rigg grundsätzlich so ausgelegt ist, dass es insgesamt steif kommt, wenn Teile von ihm durchgeholt werden, gibt es keine Probleme mit hässlich durchhängenden Leinen, gleich ob vom stehenden oder laufenden Gut. Das komplette Rigg auf den Deckskasten bauen zu können, unbehindert von einem sperrigen Rumpf, war besonders angenehm. Das Deck beplante ich mit einigen

Tausend gewässerter und zugeschnittener Planken aus Kirschbaumholz – eine wahre Sklavenarbeit. Zu beachten war, die Decksplanken nach der britischen Methode und nicht nach der französischen zu stoßen.

### Antrieb

Als Antriebsmotor dient der dickste langsam drehende 12-V-Motor von Graupner, nach dem alten Seefahrerprinzip „Viel nutzt viel“. Der Motor erhielt angesichts des relativ großen Propellers eine 1:2-Flachriemenübersetzung, zweckmäßig kugelgelagert. Das Flachriemengetriebe ersparte eine schwingelastische Kupplung zwischen Motor und Welle. Die 6-mm-Nirostabelle hat Bronze-Gleitlager in einem 12-mm-Messing-Stevenrohr. Das Ganze wird über eine integrierte Fettpresse geschmiert. Zum Schiffsinernen

abgedichtet ist die Welle durch eine Stopfbuchse mit einer Dichtung aus zusammengedrilltem Teflonband aus dem Baumarkt. Auch ein Drucklager, bestehend aus zwei Axialkugellagern, wurde installiert.

Ein moderner Propeller hätte einen Stilbruch am Modell bedeutet, also musste ich selbst einen bauen. Ausgang der Propellerberechnung waren die Wellendrehzahl, die gewünschte Modellgeschwindigkeit sowie der geschätzte Slip. Die Propellerfläche ergab sich optisch aus jener des Vorbilds. So lötete ich aus Messing mit Silberlot einen Propeller zusammen, der zwar ungemein gut aussah, aber das Modell viel zu schnell machte. Als vorsichtiger Mensch hatte ich einen zu schlechten Wirkungsgrad in Ansatz gebracht. Erst der vierte zusammengelötete Propeller passte zum Modell.

## Rigg

Die *Servia* war wie eine 3-Mast-Bark getakelt. Man benötigte die Segel zwar nicht unbedingt für den Vortrieb, sie dienten aber als vertrauenerweckendes Zubehör, denn niemand mochte damals einem reinen Maschinenschiff trauen. Ich baute die Masten, Stengen und Salings aus Messing. Das Modell ist so stabil, dass es schweres Metall hoch über den Decks mühelos tragen kann. Das stehende Gut besteht aus Stahlseilen verschiedener Stärke, selbstverständlich ordentlich betakelt. Die Spannschrauben sind selbst gefertigt. Man kann sie mittels je einer 2-mm-Mutter unterhalb des Deckskastens tight holen. Die Konstruktion des Deckskastens ist selbst so fest, dass sie den dabei entstehenden Kräften widersteht. Das laufende Gut bildete ich aus einer Angelschnur im Square-Schlag nach. Auf meiner selbst gebastelten Reeperbahn kann ich es zu jeder beliebigen Stärke schlagen. Ich kann das Material sehr empfehlen; es ist ungemein bruchfest und ebenso widerstandsfest gegen Schamfielen.

Von allen Segeln fahre ich nur das Besan-Gaffelsegel, das allerdings ferngesteuert zu setzen oder aufzulegen ist. Ich glaube nicht, dass angesichts der fürchterlich qualmenden Schornsteine auf der großen *Servia* anders gehandelt wurde. Verrußte Segel hätten jedem 1. Offizier eine Depression beschert und jeden Bootsmann zum Amoklauf getrieben.

## Elektrik

Den nötigen Strom liefern zwei Bleiakkus mit je 7 Ah. Es gibt drei Stromkreise an Bord: je einen mit 12 V für die Kraftverbraucher, mit 5,7 V für die Elektronik und mit 2 V für die Beleuchtung. Die niedrigen Spannungen werden von nahezu verlustfrei arbeitenden getakteten Wandlern – ebenfalls selbst gebaut – erzeugt. Aus Kupferdraht bestehende Stromschienen führen die drei Stromkreise durch das gesamte Schiff. Dadurch können alle Verbraucher an ihrem Ort ohne Kabelverhau versorgt werden. Die Stromschienen wirken auf herkömmliche Fernsteuerungsfrequenzen allerdings wie Antennen. Man sollte also störungsresistent mit 2,4 GHz fernsteuern.

## Elektronik

Die Elektronik besteht aus selbstgebaute Normplatinen, die vertikal in einen Holzkasten geschoben sind. Das schafft Ordnung im Schiff und erfreut den Chief Engineer. Ein Kanal der Fernsteuerung betreibt ein Servo, das einen sechspoligen Schalter bewegt. Die angewählte Schaltstufe wird von einem Schaltkanal der Fernsteuerung jeweils durchgeschaltet. So kann ich jede Menge Funktionen aktivieren. Diese „Orgel“ ist einfach zu bauen und funktioniert prima. Eine vollelektronische Lösung wäre zwar „eleganter“ gewesen, hätte jedoch meine Selbstbaufähigkeiten überfordert.

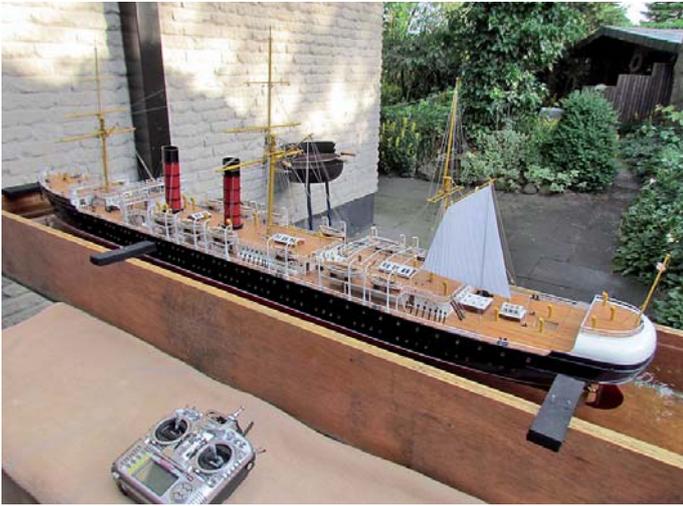
Eine frei programmierbare Soundplatte von Neuhaus Electronics erzeugt die benötigten Geräusche. Obwohl teuer, ist sie ihrer Effekte wegen unverzichtbar. Die verschiedenen Sounds habe ich mir aus dem Internet gefischt. Dort werden die tollsten Töne kostenlos angeboten.

## Funktionen

Ein ferngesteuertes Ankerspill ist an Bord. Ein Servo hebt ein Reibrad ab, worauf mit einem Rumpelgeräusch die Kette ausrauscht. Ist die Kette zu Wasser, gibt die Schiffsglocke an, wie viele Schäkkel ausgesteckt sind. Das Ankerheben geschieht schön langsam über das mit Federkraft aufgesetzte Reibrad, wobei man hören kann, wie die einzelnen Kettenglieder in den Kettenkasten plumpsen.

Das Typhon kann laut mit einem hallenden Echo tuten. Läuft die Maschine vorwärts an, klingelt der Maschinentelegraf. Wird die Maschine auf rückwärts beordert, klingelt ebenfalls der Maschinentelegraf, gefolgt von drei kurzen Tönen aus dem Typhon. Das erfreut einen pensionierten Kapitän. Auf Fernsteuerungskommando spielt die Bordkapelle „God save the Queen“. Die Sounds ertönen aus einem Schornstein, den ich mit einem Schallkasten und recht großem Lautsprecher nebst Verstärker versehen habe. Das erklärt auch, warum das Schiff nur aus einem seiner beiden Schornsteine rauchen kann. Weil es keinen vernünftigen Rauchgenerator zu einem anständigen Preis zu kaufen gibt, musste ich selbst einen bauen. Dazu habe ich von einem passenden drahtgewickelten Widerstand den Keramiküberzug abgekribbelt und ihn mit einem Docht versehen, der aufgrund seiner Kapillarwirkung dem heißen Widerstand Rauchöl zuführt. Das Ganze wird von einem kleinen Computerlüfter angeblasen. Unter dem Schornstein flackern rote, blaue und gelbe Leuchtdioden. Bei Dunkelheit sieht der rauchende, flackernde Schornstein umwerfend aus. Weil die *Servia* das erste Schiff auf dem Atlantik mit elektrischem Licht war, habe ich auch mein Schiff mit einer Beleuchtung ausgerüstet, selbstverständlich ferngesteuert einzuschalten. Die Bullaugen sind dabei unterschiedlich stark beleuchtet. Nur die Skylights an Deck stahlen in voller Pracht. Genau





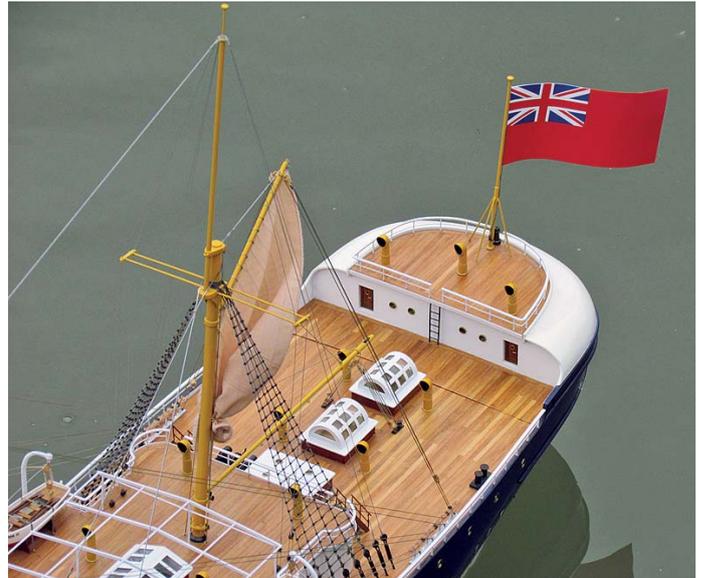
RMS Servia im Dock während des Trimmens



RMS Servia auf Nachtfahrt



Back mit Anker, Cat-Davits und Gösch



RMS Servia, Achterschiff, Besan aufgegeit

hundert LEDs habe ich verarbeitet. Die ultrahelle LED-Topplaterne beginnt zu flackern, wenn die Akkus auf ihre Ladespannung abgesackt sind.

### Jungfernfahrt

Die Jungfernfahrt der *Servia* artete fast in ein Volksfest aus. Alles, was hier in Schifffahrt und Werft einen Namen hat, kam zusammen bis hin zum Marinepfarrer. Eine zu Besuch weilende Briten-Familie staunte darüber, mitten unter den wilden „Continental“ patriotische Töne zu hören. Nach dem Lenzen einer Flasche Rotwein sangen wir alle zusammen „Rule Britannia“ und „God save the Queen“. Ob aber der Queen unser Gesang gefallen hätte? Noch größeren Erfolg hatte ich bei einer von der Marine geprägten nautischen Veranstaltung in Wilhelmshaven, zu der Schiffsmodelle ausgestellt wurden. In seiner Eröffnungsrede schnarrte der Admiral: „Kapitän Hüttenmeisters Schiff ist besser als unsere Schiffe“. Da in der Seefahrt grundsätzlich der mit

den meisten Streifen am Ärmel Recht hat, stimmte ich ihm widerspruchlos zu.

### Fahreigenschaften

Auf dem Wasser verkörpert die *Servia* ganz den Geist des Viktorianischen Zeitalters. Sie bewegt sich majestätisch

wie ihr Vorbild und reagiert perfekt auf das Ruder, ohne sich unanständig auf die Seite zu legen. Sie braucht ihre Zeit, bis sie aus voller Fahrt mit rückwärts drehender Maschine zum Stehen kommt. Mit einem Satz: Ich wäre gern ihr Kapitän gewesen; wir beide hätten uns gewiss gemocht.





## Feinste Teile für ein feines Modell

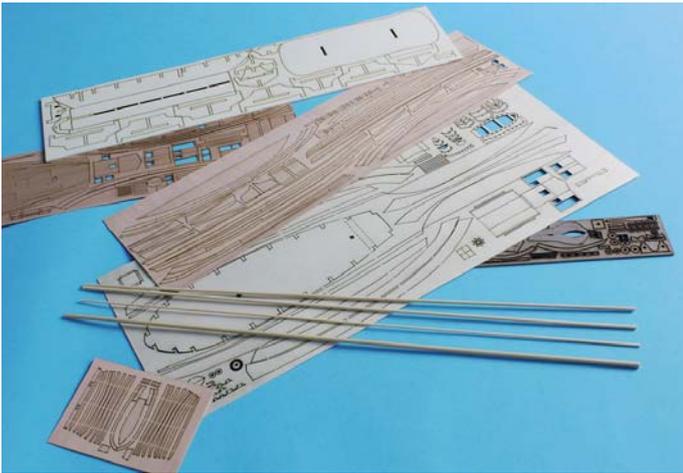
### Fischewer »Maria« HF.31 von Krick im Maßstab 1:72

Jetzt ist es sicher: ich werde alt. Oder liegt es doch nicht an der Qualität meiner Augen, dass ich beim Bau des Bausatzes der *Maria* von Krick so häufig wie bislang noch nie meine Lupenleuchte zur Montage verwenden musste? Vielleicht sind es ja doch die absolut winzigen Details des Bausatzes im Maßstab 1:72, die zum Einsatz der Sehhilfe zwangen ...

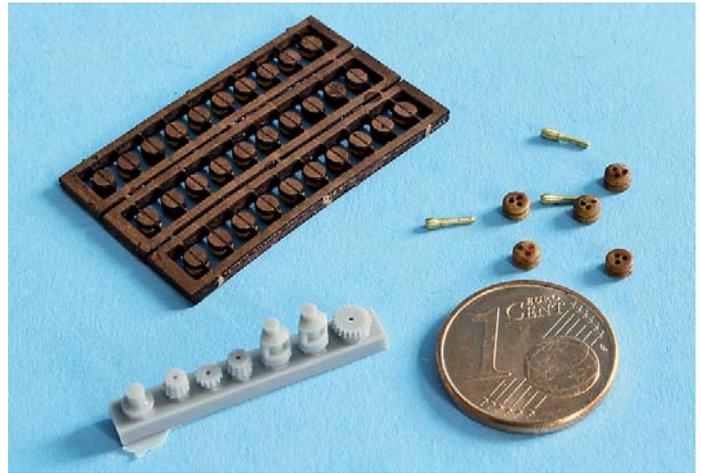
Standmodelle müssen vor allem eines aufweisen, um den Betrachter zu faszinieren: viele Details, in die man sich geradezu verlieren kann und die die Augen auf dem Schiff spazieren gehen lassen. Doch gleichzeitig müssen diese Details auch realistisch wiedergegeben sein und dürfen nicht zu grob ausfallen. Gerade bei Modellen im kleinen Maßstab werden da bei

Bausätzen aus produktionstechnischen Gründen häufig Grenzen überschritten und spezielle Ausrüstungsteile so grob dargestellt, dass dies sogar Laien auffällt.

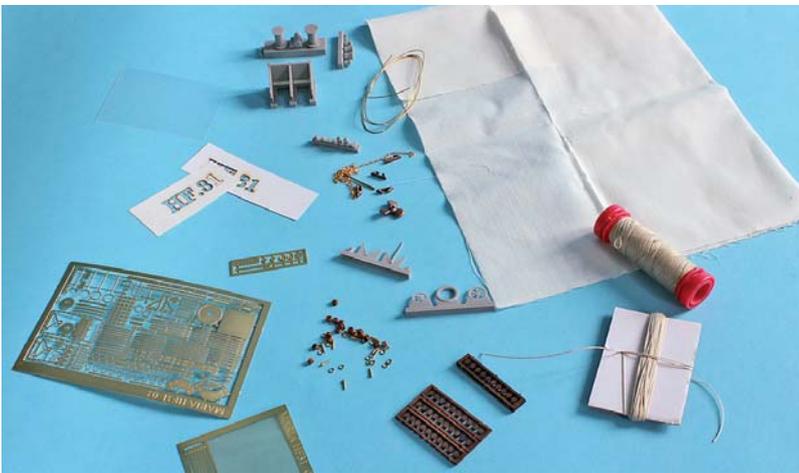
Die Firma Krick dagegen hat mit dem Bausatz der *Maria* ein Modell auf den Markt gebracht, welches mit seinem Konzept Maßstäbe setzt, denn nur wenige Standmodellbausätze sind derartig



Sehr sauber gelaserte Holzplatten bilden einen Hauptteil des Bausatzes



Teilweise sind die Bauteile extrem klein



Die übrige Ausstattung des Modells besteht aus den verschiedensten Materialien

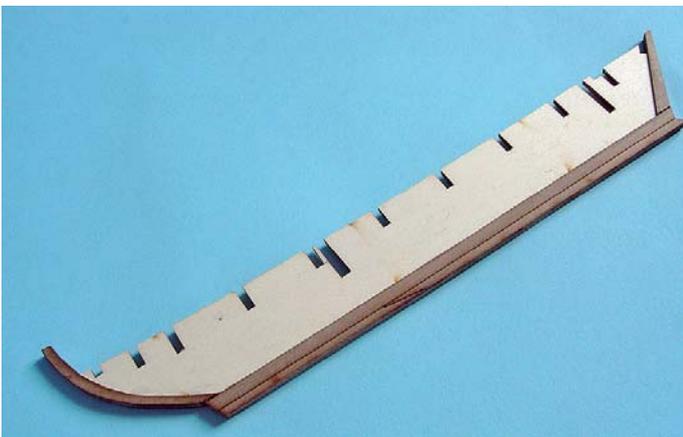
durchdacht konstruiert und detailliert ausgestattet. Neben der Qualität des Bausatzes ist es aber auch die Auswahl des Vorbildes, die den Freund deutscher Schiffe erfreut, handelt es sich doch um eines der wohl bekanntesten historischen Fischereifahrzeuge Deutschlands.

### Vom Arbeitstier zum Museumsstück

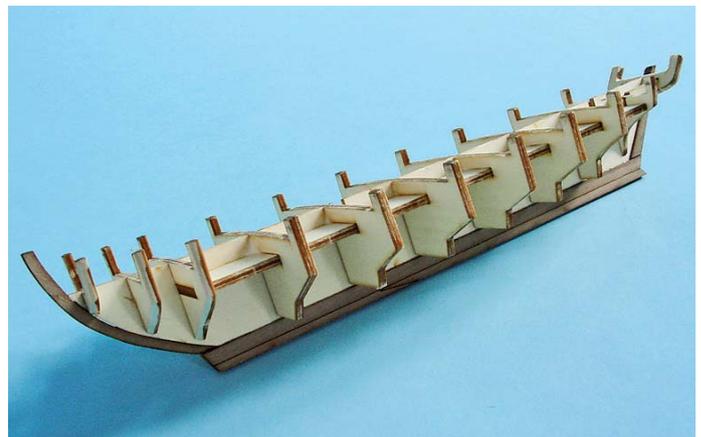
Interessanterweise kann das Vorbild dieses Seefahrzeugs im Original deutlich einfacher von süddeutschen Modellbauern besichtigt werden, als solchen von der Küste, denn der Finkenwerder Ewer

*Maria* ist das wohl markanteste Ausstellungsstück der Schifffahrtssammlung im Inneren des Deutschen Museums in München – abgesehen von den großen Exponaten auf dem Freigelände der Museumsinsel in der bayrischen Landeshauptstadt.

Siebzig Jahre lang war die *Maria* im Dienst und fischte von den 1880er bis in die 1950er-Jahre auf der Elbe und in der Nordsee. Natürlich verging diese Zeit nicht ohne Veränderungen und so entwickelte sich der einstige Segler auf der Sietas-Werft gebaute hölzerne Segler zu einem Motorfahrzeug. Für die Ausstellung im Deutschen Museum, in dem das Schiff seit 1957 sein Zuhause gefunden hat, wurde die *Maria* wieder in den Ursprungszustand zurückgebaut und ist nun ein beeindruckendes Stück deutscher Seefahrts- und Fischereigeschichte, welches gleichzeitig einen hervorragenden Einblick in das harte und entbehrungsreiche Leben der Fischer gibt. Ganz besonders ein-



Vorder- und Achtersteven sowie das Kielschwein werden an den eigentlichen Kiel aus Sperrholz angeklebt



Das Spantgerüst ist äußerst stabil – ideale Voraussetzung für eine verzugsfreie Beplankung

drücklich wird das Erleben vor allem, wenn man zusätzlich die Romane und Erzählungen Johann Wilhelm Kinaus – besser bekannt als Gorch Fock – wie beispielsweise „Seefahrt ist not!“ liest, die in unvergleichlicher Weise den Alltag dieser Menschen schildern.

### Beindruckende Umsetzung ins Modell

Das Vorbild ist also geschichtsträchtig, bekannt und auch heute noch jederzeit zu besichtigen – eine große Herausforderung für jeden Modellkonstrukteur. Und diese Herausforderung wurde perfekt gemeistert.

Öffnet man den flachen Karton, so scheint der Bausatz zunächst einer der üblichen zu sein. Doch spätestens beim Auspacken und der Betrachtung der einzelnen Komponenten bleibt auch erfahreneren Modellbauern so manches Mal „die Spucke weg“. Eine Vielzahl der Bauteile besteht aus sehr sauber gelaserten Holzteilen verschiedener Stärken, die, wie sich beim Bau gezeigt hat, äußerst passgenau gefertigt sind und nahezu an keiner Stelle einer Nacharbeit bedürfen. An Holzteilen liegen zudem noch einige Rundhölzer – vornehmlich für das Rigg – und einige Fertigteile wie Jungfern und Blöcke bei. Ergänzt werden diese Holzteile durch eine Anzahl an Bauteilen aus anderen Materialien. Neben einigen wenigen Metallgussteilen sind es vor allem die vielen Bauteile aus Resin (einem Kunstharz, mit dem extrem feine Teile abgegossen werden können) sowie mehrere Platinen mit äußerst feinen Ätzteilen, die für die Feindetaillierung des Modells verwendet werden. Gerade die



Das Original der *Maria* im Deutschen Museum München (Foto: Deutsches Museum)

Verwendung dieser beiden Produktionstechniken macht eine Detaillierung dieses kleinen Modells möglich, die mit herkömmlichen Fertigungsverfahren kaum zu erzielen gewesen wäre. Abgerundet wird der Materialmix durch verschiedene Takelgarne, Stoff für die Segel sowie Draht, Kette und anderes. Selbstverständlich liegen dem Baukasten auch eine verhältnismäßig umfangreiche und detaillierte Bauanleitung so-

wie Zeichnungen wichtiger Bauschritte und Bauteile bei, die nur an wenigen Stellen ein wenig „schwächelt“ und den Modellbauer kurzfristig im Unklaren lässt. Erfreulich ist die recht ausführliche und gelungene Darstellung der Takelung des Modells, die gut nachzuvollziehen ist und keine Fragen zu diesem insbesondere auch für noch unerfahrenere Modellbauer schwierigen Bauschritt offen lässt.



- ▲ Die erste Beplankung besteht aus 0,8-mm-Sperrholz
- ▶ Die Sichtbeplankung besteht aus 0,6-mm-Furnier, in das die Plankengänge des Originals eingelasert wurden



Eine der Besonderheiten des Modells ist, dass zwei Versionen der *Maria* gebaut werden können. Einmal die ursprüngliche und im Deutschen Museum ausgestellte Segelversion und zum Zweiten die zum Motorschiff umgebaute Ausführung, wie sie lange Zeit verwendet wurde. Ich habe mich für die Segelversion entschieden, da ich diese für die schönere halte. Vielleicht ist das aber auch nur Nostalgie?

### Bauen als Wonne

Der Bau beginnt (wie sollte es auch anders sein) mit der Anfertigung des Spantengerüsts. Hier werden als Erstes an den eigentlichen Kiel aus 3-mm-Sperrholz Achter- und Vordersteven sowie das Kielschwein aus gedoppeltem 2-mm-Edelholz angeklebt. Dies ergibt zum einen eine sehr ansehnliche sichtbare Holzoberfläche, zum anderen aber auch eine kleine Kante an den Stellen, an denen später die Beplankung ansetzt – eine gute Befestigungsmöglichkeit. Die Spanten selbst – ebenfalls aus 3-mm-Sperrholz – werden auf ein Stützbrett aufgefädelt und dann in die entsprechenden Schlitz des Kiels gesteckt und verklebt. Dies ergibt eine sehr feste Grundlage für die weitere Beplankung, sodass sich hier nichts verziehen kann.

Die erste Beplankung erfolgt dann mit passgenau gelaserten 0,8-mm-Sperrholzteilen, die hervorragend abgewickelt sind, sodass sie sich perfekt der Rumpfform anpassen. Nach dem Verschleifen dieses Teils der Beplankung wird dann die eigentliche Sichtbeplankung aufgebracht – und diese hat einen besonderen Clou: Anstatt eine perfekt



glatte Oberfläche darstellen zu wollen, haben die für die Sichtbeplankung verwendeten, ebenfalls hervorragend abgewickelten Teile aus 0,6-mm-Furnier die beim Original vorhandenen Plankengänge bereits fein eingelasert. Nach der Lackierung (die an manchen Stellen regelrecht schade ist, da sie die wunderschöne Holzqualität verdeckt) entsteht so ein perfekter Eindruck der manches Mal recht grob wirkenden Beplankung der Originale – ein toller Effekt!

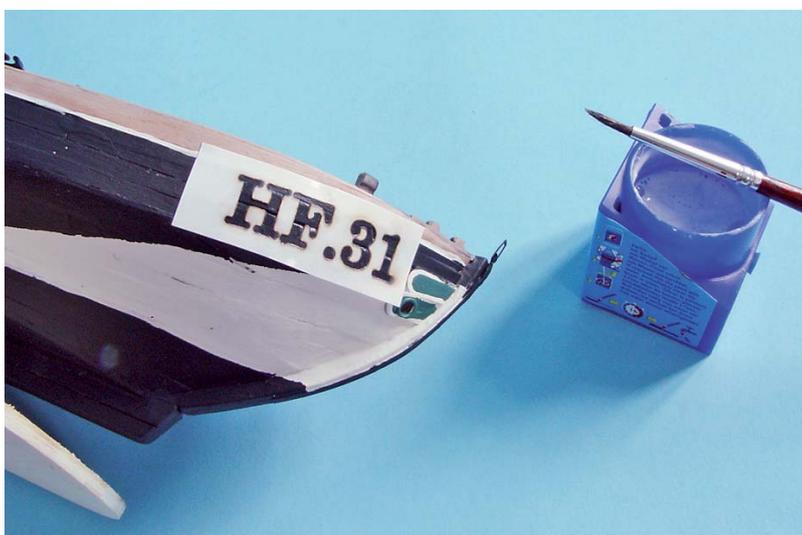
Anschließend wird das Deck aufgeklebt, welches ebenfalls absolut exakt an seinen Platz passt und die Beplankung sauber aufgelasert hat. Durch die zwei verschiedenen Versionen ist man hier einen Kompromiss eingegangen, da natürlich die Segel- und die Motorversion unterschiedliche Ausrüstungsteile enthalten. So sind die Laibungen der

einzelnen Ausrüstungsteile, wie beispielsweise Winden und Steuerhaus, nicht eingelasert, da ansonsten dem Bausatz ja zwei Decksbeplankungen (einmal für die Motor- und einmal für die Segelversion) beiliegen müssten. Eine Vereinfachung, die man aber durchaus – auch aufgrund des Maßstabs – akzeptieren kann.

Für das Aufkleben des Decks und auch die Verklebung des Spantengerüsts habe ich Weißleim verwendet. Für die meisten anderen Arbeiten dagegen Sekundenkleber, denn so kann man beispielsweise die Sichtbeplankung ohne großen Aufwand so lange fixieren, bis der Klebstoff abgebunden hat, ohne kompliziert Klemmen oder ähnliches Anbringen zu müssen.

Die weiteren Bauschritte sind dann ebenso eine Wonne, denn die Teile passen, zum absolut überwiegenden Teil, so perfekt, dass keinerlei Nacharbeit erforderlich ist. So entstehen nach und nach die einzelnen Ausrüstungsteile und Anbauten an den Rumpf und das Schanzkleid. Bei so manchem dieser Teile tritt aber das im Vorwort beschriebene Phänomen auf – ohne Lupe geht da fast nichts. Manche Teile sind sogar so klein, dass man unweigerlich das Atmen einstellt, um nicht ein Teil in seinen Atemwegen zu verlieren. Doch der Effekt, der durch diese kleinen und sehr feinen Ätz- und Resinteile entsteht, ist beeindruckend und lässt ein Modell entstehen, das bereits aus dem Baukasten heraus eine Qualität ergibt, die man auch in so manchen Museen findet.

▲ Die fertiggestellten Ausrüstungsteile warten darauf, angebracht zu werden



◀ Für die Anbringung der Kennung HF.31 liegt eine gelaserte Schablone aus Papier in doppelter Ausführung bei. Um zu verhindern, dass die weiße Farbe unter die Schablone läuft, sollte diese zunächst mit Klarlack auslackiert werden

Einen kleinen Minuspunkt gibt es meiner Meinung nach allerdings dafür, dass bei diesen kleinen Bauteilen keinerlei Ersatz im Bausatz enthalten ist. Schnell ist ein kleiner Ringbolzen verbogen, ein Belegnagel auf dem Werkstattboden verschwunden oder eine Jungfer beim Takeln beschädigt. Da diese aber exakt abgezählt dem Bausatz beiliegen, wird es dann schwer, den Bau des Modells zu vollenden. Ein oder zwei zusätzliche Exemplare dieser Bauteile könnten da für Entspannung sorgen.



Das winzige Beiboot der Segelversion im Vergleich mit einer 1-Cent-Münze – das Beiboot der Motorversion ist etwas größer

Allmählich entstehen so die gesamten Ausrüstungsteile des Modells, die dann angebracht werden und einen stimmigen Eindruck ergeben. Am besten lackiert man den Rumpf bereits fertig, bevor die Endausrüstung beginnt, und sorgt auch bei den Ausrüstungsteilen bereits vorab für die entsprechende Farbgebung. So muss man kurz vor Bauende nicht noch mit Farben am Modell hantieren und läuft Gefahr, unschöne Flecken zu hinterlassen.

Das recht einfache Rigg und auch die schnörkellose Takelung sind dank der sehr guten Ausführungen in der Anleitung gut anzubringen. Ich habe bei meinem Modell allerdings bewusst auf die Segel verzichtet. Zum einen, weil zwangsläufig einige Details hinter den Segeln versteckt werden würden. Andererseits ist in diesem kleinen Maßstab eine wirklich realistische Darstellung von Segeln meiner Meinung nach fast nicht möglich. Erst bei größeren Maßstäben kann man die Segel mit allen ihren Details wirklich gut nachbilden, sodass diese bei der *Maria* eher dem

Gesamteindruck geschadet hätten – aber da mag sich jeder Modellbauer selbst seine Meinung bilden.

**Fazit**

Der Fischewer *Maria* HF.31 von Krick ist meiner Meinung nach wohl eines der detailliertesten Standmodelle in dieser Größe, die derzeit auf dem Markt sind. Die Verwendung unterschiedlicher und modernster Fertigungsverfahren ermöglicht eine Feinheit der Details, die ansonsten nur Spitzenmodellbauern vorbehalten bleibt. Dabei ist der Bausatz sehr durchdacht und sauber gefertigt, sodass man nahezu sicher zu einem sehr guten Ergebnis kommt. Die Vorbildauswahl ist dabei bemerkenswert und hochinteressant, sind solche Ewer doch ein wichtiges Stück deutscher Schiffbautradition. Ich könnte mir in solcher Qualität noch eine ganze Anzahl kleinerer klassischer Schiffe vorstellen, von kleinen Frachtseglern bis hin zu den ersten historischen Einheiten der DGzRS. Hoffen wir, dass die *Maria* nur der Startpunkt einer Produktlinie von Krick ist.

Anzeige

# Deutschlands größtes RC-Modellbau-Portal!

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

## Ein Besuch lohnt sich

Neu: lesen Sie Ihre Lieblingszeitschrift auf dem iPad

**App sofort!**  
Kostenlos im Appstore

Mit dem VTH Kiosk alle Zeitschriften immer topaktuell auf Ihrem iPad

24 Stunden für Sie geöffnet!

www.vth.de

62

MODELLWERFT 2/2013

# BUCHTIPPS

## für Schiffsmodellbauer



Gerhard O.W. Fischer

### Schiffsmodelle mit Jet-Antrieb

Wenn Sie dieses Buch gelesen haben, werden Sie ebenfalls zu den Jet-begeisterten RC-Schiffsmodellbauern gehören. Der Autor erklärt Ihnen die Technik und Sie werden feststellen, dass der Bau eines mit Jet-Antrieb ausgerüsteten RC-Schiffsmodells nicht schwieriger ist, als der eines Modells mit konventionellem Antrieb.

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



### ◀ Jürgen Eichardt Kleinfräsmaschine im Eigenbau

Dieses Buch ist ideal für jeden Modellbauer, der Freude am Selbstgeschaffenen und der Herausforderung hat und gerne mit einer so kleinen Maschine angenehm arbeiten möchte. Zur akribisch zusammengestellten Bauanleitung gibt Autor Jürgen Eichardt zahlreiche Hinweise auf weitere Buchveröffentlichungen und Hintergrundinformationen zur Metallbearbeitung.

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



### Heinz Schmalenstroth Modellsegeln für Einsteiger

Umfang: 88 Seiten  
Best.-Nr.: 310 2176 · Preis: 16,00 €



### Siegfried Frohn Fernsteuerungen im Schiffsmodellbau

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



### Günther Slansky Funktionen im Schiffsmodell

Umfang: 176 Seiten  
Best.-Nr.: 310 2217 · Preis: 24,00 €



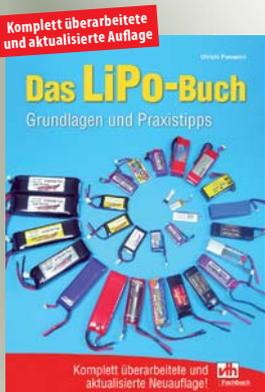
### Josander Schück TS Hanseatic

Umfang: 128 Seiten  
Best.-Nr.: 310 2224 · Preis: 18,50 €



### Jürgen Gruber Elektrorennboote für Einsteiger

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



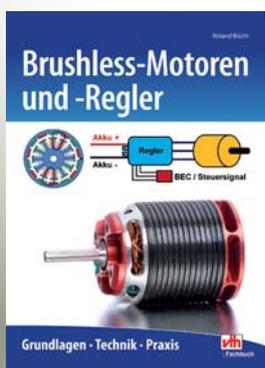
Komplett überarbeitete und aktualisierte Auflage

### Das LiPo-Buch

Grundlagen und Praxistipps



Komplett überarbeitete und aktualisierte Neuauflage!



### ◀◀ Ulrich Passern Das LiPo-Buch

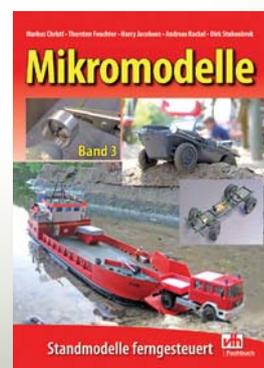
Umfang: 56 Seiten  
Best.-Nr.: 310 2219 · Preis: 9,90 €

### ◀ Roland Büchi Brushless-Motoren und -Regler

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

### Autorenteam ▶ Mikromodelle Band 3

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



## Bestellen Sie jetzt !

Verlag für Technik  
und Handwerk neue Medien GmbH

### BESTELLSERVICE

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

# Mit der »Hanseatic« auf Reisen

## ...beim großen Crew-Treffen im Logenhaus Hamburg

Schon letztes Jahr war ich dabei: beim großen Crew-Treffen des Club TS Hamburg, allerdings ohne meine „Schöne Hamburgerin“, meine *Hanseatic* im Maßstab 1:100. Die Faszination dieses Schiffes hat mich dort hingetrieben, und ich wurde herzlich aufgenommen, obwohl ich eigentlich nicht dazugehöre. Vielen Dank an Alle! Zuerst saß ich einsam an einem Tisch, dann setzte sich eine Dame zu mir. Wir kamen sofort ins

Gespräch – und es stellte sich heraus, dass sie als Crewmitglied auf der *Hanseatic* gefahren war. Rechts neben mir nahm noch ein weiterer „Hanseaticer“ platz, ehemals Borddrucker, was für ein Zufall. Heidi Jorek, damals Bordfriseurin, lud mich zu sich nach Hause ein und ich durfte ihre vielen Fotos und Erinnerungsstücke von ihren Reisen auf dem Schiff sehen. Dann zog sie ein Notizbuch hervor und sagte: „Hier schau, ich habe Bordtagebuch geführt. Du bist der Erste, dem ich das zeige.“ Beim Durchschauen wurde mir sofort klar: das muss der Nachwelt sowie allen Seefahrt- und Schiffsbegeisterten erhalten bleiben. Ein Buch sollte entstehen. Eine Symbiose aus Original-, Tagebuch- und Modellberichterstattung sollte es werden. Sofort fiel mir der VTH ein, bei dem ich schon als Autor tätig war. Wieder zu Hause nahm ich sofort Kontakt auf und stieß auf Interesse. Nach nicht einmal einem Jahr und viel Arbeit hielt ich mit großer Freude das Ergebnis in Händen und konnte es beim Großen Crew-Treffen am 27. Oktober 2012 in Hamburg präsentieren. Am Freitag, den 26.10., begann die Reise. Die *Hanseatic* wurde ins Auto

geladen und gesichert. „Hoffentlich geht alles gut“, dachte ich in diesem Moment, denn ich habe keinen so großen Transportkoffer. Sie soll eine Überraschung sein und für viel Freude bei den ehemaligen Seeleuten sorgen. Wir sind gut in der Hansestadt angekommen.

Am Samstag um 16 Uhr 30 ging es los Richtung Logenhaus in die Welckerstraße. Transporthilfe war Gerhard Kuttner aus Wien, ehemals Koch auf der 2. *Hanseatic*, der mit einigen anderen vom Club im Seemannsheim übernachtet. Die *Hanseatic* wird aufgebaut, Beleuchtung und Rauchgeneratoren überprüft. Gegen 18 Uhr sind alle da – 105 Crewmitglieder von den ehemaligen Kreuzfahrtschiffen der Deutschen Atlantik-Linie. Das Modell ist eine große Überraschung und wird gebührend bestaunt, ebenso wie das Buch „TS *Hanseatic* – Original und Modell der schönen Hamburgerin“. Bordfriseurin Heidi Jorek und Borddrucker Jochen Beth sind auch anwesend. Sie erhalten als Erste die Neuerscheinung. Auch auf diesem zweiten Treffen höre ich spannende Geschichten aus der damaligen Zeit der Kreuzfahrer.





Dem ehemaligen Obersteward der Ersten *Hanseatic*, Horst Witt, der zusammen mit seiner Frau Anke diese Treffen seit Jahrzehnten organisiert, habe ich noch ein paar Fragen gestellt:

**Schück:** Seit wann organisieren Du und Deine Frau diese außergewöhnlichen Treffen?

**Witt:** Seit 45 Jahren.

**Schück:** Du bist auf der 1. *Hanseatic* gefahren, und wie lange?

**Witt:** Ich war auf der *Hanseatic* von der ersten bis zur letzten Reise, außer auf der Schleppreise von New York nach Hamburg nach der Brandkatastrophe. Da wurde meine Tochter geboren, deshalb war ich nicht drauf. Anschließend war ich auf den Folgeschiffen, der *Hanseatic II* (ex *Shalom*), sowie der TS *Hamburg* (später *Maxim Gorki*).

**Schück:** Gab es ein besonderes Erlebnis auf der *Hanseatic*?

**Witt:** Besondere Erlebnisse... Vielleicht einmal, als wir einen gewaltigen Sturm hatten unterwegs auf dem Atlantik, dass der Dampfer sich dermaßen zur Seite legte, dass alle Verankerungen von den Tischen, Stühlen, Klavieren rissen, und die Passagiere dazwischen lagen. Es gab über 85 Verletzte mit Beinbrüchen und allem möglichen.

**Schück:** Wie hoch waren die Wellen?

**Witt:** Es waren gewaltige Monsterwellen und der Dampfer legte sich so zur Seite, dass man befürchten musste, er würde sich gar nicht mehr aufrichten. Das Wasser ging hoch bis über die Rettungsboote, so stark neigte sich das Schiff zur Seite.

**Schück:** Wenn Du zurückblickst, wie empfindest Du deine Zeit als Seemann?

**Witt:** Ich fühle mich nach wie vor immer noch als Seemann, deswegen das Organisieren der vielen Treffen, um die alten Kameraden wieder zu sehen.

**Schück:** Was bedeuten Euch die jährlichen Treffen nach so langer Zeit, was außergewöhnlich, ich würde sagen weltweit einmalig ist?

**Witt:** Das bedeutet uns sehr viel, weil wir eben die Kameradschaft suchen, und die gibt es eben nur hier bei uns auf unseren Schiffen. Wenn man die Kameraden ruft, dann sind sie da, und diese Freundschaft muss man heutzutage lange, sehr lange suchen, die gibt es so nicht mehr.

**Schück:** Wenn man die HANSEATIC als Original nachbauen würde, würdest Du wieder anheuern?

**Witt** (lacht): Aber sofort... Ein Anruf und ich wäre wieder drauf! Wobei ich bemerken muss, nicht nur ich, sondern die ganze Crew, die würden hier alle mit anheuern.



Blick in den Saal: hinten an der Wand eine originale Flagge von der *Hanseatic*



Passagiere und Crew auf der *Hanseatic* in 1:100



### Weiterführende Literatur

Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie in Josander Schücks Buch **TS Hanseatic – Original und Modell der schönen Hamburgerin** mit der Bestellnummer 310 2224, das Sie zum Preis von 18,50 € direkt beim VTH beziehen können.

Bestellen können Sie:

per Telefon: 0 72 21-50 87 22

per Fax: 0 72 21-50 87 33

per Internet-Shop unter [www.vth.de](http://www.vth.de)

oder schriftlich:

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



Die *Hanseatic* im Saal des Logenhauses



# SS »Beaver«

## Das erste Dampfschiff an Amerikas Westküste

**D**ie *Beaver* („Biber“) war das erste Dampfschiff, das an der Pazifikküste Nordamerikas eingesetzt wurde. Die Hudson's Bay Company (H. B. C.) nutzte es als schwimmenden Handelsstützpunkt und befuhr damit die Gewässer nördlich des Puget Sounds bis hinauf zum Stikine River. Dieses Gebiet Nordamerikas wurde damals noch von Russland beherrscht; 1867 erwarben es die USA und 1959 wurde es unter dem Namen Alaska der 49. US-Bundesstaat.

### Handel mit der »Beaver«

Die *Beaver* tastete sich in die Flussmündungen und Buchten hinein, denn die Küstenlinie war unzureichend vermessen, die Gezeitenströmungen in der inneren Passage waren gefährlich und überall waren Riffe zu befürchten. Für die Trapper und Fallensteller, die mit ihren Rindenbooten die Flüsse hinab paddelten, um ihre Felle einzutauschen,

war das Schiff eine erstaunliche Sache. Es war das erste Dampfschiff, das sie je gesehen hatten. Für die Indianer war es ein schreckliches Monstrum. Jedenfalls hinterließ es einen tiefen Eindruck. Ein Indianerstamm baute es in Gestalt eines großen Kanus mit Schaufelrädern, die von Hand angetrieben wurden, nach. Eine andere Gruppe stellte die *Beaver* auf Steinritzungen, sogenannten Petroglyphen, dar. Für ein Mitglied des Kurakiutl-Stammes wurde um 1890 ein Totempfahl hergestellt, der den langjährigen Kapitän des Schiffs, William Mc Neill, wiedergab.

Die *Beaver* war die Speerspitze des Wirtschaftsimperiums der H. B. C. und ermöglichte neue Bezugsquellen. In Europa und Fernost waren im 18. und 19. Jahrhundert Felle und Pelze sehr begehrt. Mit dem „weichen Gold“ ließ sich viel Geld verdienen. Ebenso wie die stationären Handelsposten und Forts war die *Beaver* bewaffnet

und setzte die Rechtsansprüche der H. B. C. durch. Das Kürzel H. B. C. wurde von manchen auch als „here before Christ“ interpretiert, was die allumfassende Macht der Gesellschaft verdeutlicht. Ihr Wahlspruch war ein Zitat aus der Bibel (Buch Hiob, Kapitel 2, Vers 4) und lässt sich mit „Wage deine Haut für ein Tierfell“ übersetzen. Der Handel mit den Küstenindianern ging wie folgt vor sich: Die *Beaver* ankerte in einer Bucht, den Indianern wurden Tauschwaren vorgelegt und es wurden Preise für Felle ausgehandelt. Dann wurden Gruppen von maximal sechs Indianern an Bord gelassen. Kapitän Mc Neill prüfte die Felle und warf sie in die Ladeluke. Die Besatzung reichte von unten Tauschwaren herauf. Schwer bewaffnete Matrosen schüchterten die Indianer ein, Enternetze verhinderten, dass sie unerlaubt an Bord kamen, und die vier 9-pfündigen Messingkanonen waren geladen und ausgefahren.

## Das Schiff

Die *Beaver* wurde 1834 von der H. B. C. in Auftrag gegeben. Vorher hatte die Gesellschaft in schneller Folge drei Handelssegelschiffe an der Pazifikküste verloren und setzte jetzt auf die Vorzüge des Dampfantriebes. Diese Entscheidung war sehr gewagt, denn die neue Technik steckte noch in den Kinderschuhen. So fuhr die erste öffentliche Eisenbahn 1825 in England und in Deutschland bekanntlich 1835. Die *Beaver* hatte eine Deckslänge von 30,5 m, die Breite ohne Radkästen betrug 6,9 m. Der Rumpf war auf Eichenspannten gebaut und das Schiff als Schonerbrigg ausgelegt, d. h., der Großmast führte Rahsegel und der Besanmast war mit einem Schrat- oder Schonersegel versehen. Kessel und Maschinen nahmen mehr als die Hälfte des Schiffskörpers in Anspruch. Da blieb nicht mehr viel Raum für Besatzung und Nutzlast. Der Raum hinter dem Kessel war für die Schiffsführung vorgesehen. Ganz hinten befand sich die große Kajüte und auf der Backbordseite der Schlafraum des Kapitäns. Davor war der Niedergang, vor dem mittig die Offiziersmesse lag. Rechts und links davon befanden sich die Kammern der Steuerleute und der Maschinisten. Davor lag ein Raum für Reservesegel und Ausrüstung. Vor den Maschinen gab



es den Raum für die Matrosen und die Holzfäller. Darin stand auch der Kochherd. Die etwa 20-köpfige Mannschaft hatte soviel Platz zur Verfügung wie die 5-köpfige Schiffsführung. Auf dem Deck befanden sich keine Aufbauten oder Hütten. Dort gab es Niedergänge, Luken, Lüfter, den Schornstein, mittig ein Spill und vorn die Ankerwinde.

Die Maschinenanlage der *Beaver* bestand aus zwei senkrecht stehenden Zylindern, die über Treibstangen die Antriebswelle bewegten. Jeder Zylinder leistete 35 PS. Die Schaufelräder konnten auch einzeln angetrieben werden. Mit Maschinenkraft erreichte das Schiff eine Geschwindigkeit von maximal 7 kn. Kessel und Maschinen wurden von der bekannten Firma Boulton & Watt in Birmingham, England, hergestellt und kosteten 4.500 Pfund. Sie waren fast doppelt so teuer wie der Holzrumpf. Das Schiff wurde bei Blackwell in der Nähe von London gebaut. Die Probefahrten wurden 1835 im englischen Kanal durchgeführt. Anschließend wurden die Schaufelräder und die Radkästen wieder abgebaut und die *Beaver* begab sich auf die lange Reise an die Pazifikküste Nordamerikas. Nach 225 Tagen und der Umrundung von Kap Horn erreichte die Schonerbrigg die kanadische Westküste. Unterwegs versorgten sich die zwölf Besatzungsmitglieder mit dem Süßwasser aus dem Kessel. Am 31. Mai 1836 war die *Beaver* wieder als Dampfschiff hergerichtet und nahm ihren Dienst auf. Sie erlebte 1846 die Festlegung der Grenze mit den Vereinigten Staaten mit, dann die Ausrufung des Staates British Columbia und die Gründung der Hauptstadt Victoria.

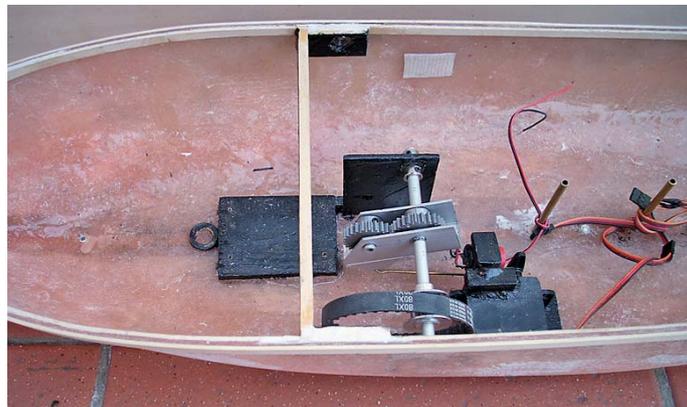
▲ Die *Beaver* mittschiffs: Die allermeisten Beschlagteile stellte ich selber, die 1:35-Figuren wurden angepasst

◀ Die *Beaver* bei Grenzstreitigkeiten mit dem bewaffneten US-Zollkutter *Lookout*





Oben der Styrodurrumpf, unten der Rumpf aus Polyester



Der drehbare Rahmen mit dem Servo und dem Druckschalter für den Raucherzeuger



Das Deck ist teilweise gelegt, der Ausleger angepasst



Der Rohbau ist abgeschlossen – der Schiffsantrieb ist relativ weit vorne untergebracht

▼ Die *Beaver* als Schonerbrigg

Die *H. B. C.* war zunächst sehr zufrieden mit ihrem neuen Schiff, aber es gab auch erhebliche Nachteile. Die Frachträume befanden sich unter den Wohnquartieren und waren entschieden zu klein. Der Verbrauch an Feuerholz war immens. Zwar gab es überall an der Küste Holz, aber das Material, das an einem Tag geschlagen wurde, war schon am nächsten Tag verheizt. So

konnte die *Beaver* praktisch nur jeden zweiten Tag mit Dampfkraft fahren. Man behalf sich damit, dass man bei den Außenposten Depots an Feuerholz anlegte. Erst als um 1845 Kohle auf Vancouver Island gefunden wurde, verbesserte sich die Lage. Häufig segelte der Raddampfer, wobei man die Welle festsetzte und die unteren fünf Schaufeln abschraubte. So ließ sich

der Widerstand im Wasser verkleinern. Während all der Jahre traten Lecks an den genieteten Niederdruckkesseln auf. Sie hielten im Durchschnitt zehn Jahre und es wurden nacheinander sechs Kessel eingebaut. Während die Maschinen ohne Probleme liefen, schleppte sich die *Beaver* mit geflickten Kesseln dahin, denn es dauerte jeweils sehr lange, bis aus England Ersatz eintraf.

Die *Beaver* stand insgesamt 54 Jahre lang in Dienst. Als die *H. B. C.* mit dem größeren Schraubendampfer *Otter* ein moderneres Schiff einsetzen konnte, wurde die *Beaver* an die Royal Navy verchartert und als Vermessungsschiff verwendet. Das war um 1862. Sie erhielt einen großen Decksaufbau und die Höhe der Masten wurde verringert. 1874 verkaufte die *H. B. C.* ihr jetzt 30-jähriges Schiff an Geschäftsleute in Victoria. Diese setzten die *Beaver* als Schleppdampfer ein. Sie verlor ihren Bugspriet und das Gallion. Der verkürzte Großmast hatte nur noch Signalfunktion, während der Besanmast wegfiel. Die Aufbauten am Heck wurden entfernt, um eine freie Arbeitsfläche zu erhalten, und auf das Deckshaus wurde ein Steuerhaus gesetzt. Die *Beaver* schleppte in den folgenden Jahren Segelschiffe und Holzflöße. Um 1888 ließ sich das alte





- ▲ Nur knapp über der Wasserlinie – die Heckfenster
- ◀ Das Deck zeigt keine Aufbauten, aber Lüfter, Niedergänge, Sülls etc.

Schiff kaum noch wirtschaftlich betreiben. Im Juli jenes Jahres lief es aus Vancouver aus, um Flöße abzuholen. Die Besatzung kam geradewegs aus der Bar des „Sunny Side“-Hotels und die *Beaver* krachte nach kurzer Fahrt in die Felsen am Prospect Point. Kapitän und Mannschaft kehrten in die Bar zurück und die *Beaver* blieb die nächsten vier Jahre in den Felsen liegen. Brecher und Souvenirjäger beschleunigten den Verfall des Wracks. Erst viel später wurde der Öffentlichkeit die Bedeutung des Schiffes für die Entwicklung British Columbias bewusst. Eine Reihe von Ausrüstungsgegenständen fanden noch ihren Weg in das Schiffsmuseum von Vancouver, mehrere Autoren haben über das Schiff geschrieben, und die Untergangsstelle ist heute als archäologische Stätte geschützt.

### Das Modell

Auf einer Reise durch British Columbia besuchte ich das Schiffsmuseum in Vancouver und kaufte ein schmales Bändchen mit dem Titel „The Honourable Company’s Beaver“ („Der ehrenwerten Gesellschaft’ Biber“). Es war mehr ein Verlegenheitskauf, den man manchmal tätigt, um ein Museum nicht mit leeren Händen zu verlassen. Die von mir erhofften Pläne von Segel-

oder Dampfschiffen gab es nicht. Viele Jahre später las ich das Bändchen wieder und war von dem spannenden Lebenslauf dieses Schiffes eingenommen. Im Internet stieß ich auf weitere Details und auf das Buch von J. Delgado. Es beinhaltet Risse dieses frühen Seitenraddampfers. Über Amazon bestellte ich das nur mehr antiquarisch gehandelte Buch. Das Porto war höher als der Preis. Dieses Buch und die Risse waren die Grundlage für mein Modell. Der Rumpf wurde in Schichtbauweise

aus Styrodur hergestellt. Dafür entwickelte ich zunächst drei Pappschablonen. Die Umriss wurden auf die Styrodurplatten aufgetragen und die Formen mit der Stichsäge ausgesägt. Die Schichten klebte ich mit Montagekleber aufeinander. Die Kleberauren dürfen dabei nicht nahe an den Rändern aufgetragen werden. Der ausgehärtete Kleber ist nämlich fester als das Styrodurmaterial und es ergeben sich unschöne Übergänge. Mit Raspel und Schleifpapier wurden die Stufen abgetragen und der



- ◀ Filigranarbeit: die Radkästen

Rumpf geformt. Diese Arbeit sollte man nicht im Haus durchführen, zumal die Styrodurflocken die Eigenschaft haben, an der Kleidung zu haften. Machen Sie das draußen und schütteln Sie die Kleidung kräftig aus! Der Rumpf wurde dann an einigen Stellen mit Feinspachtel nachgearbeitet. Der Deckssprung wurde weggeraspelt und danach wurde der Rumpf über Kopf auf eine 4 mm starke Sperrholzplatte geklebt. Nachdem ich ihn mit Akryllack gestrichen hatte, erstellte ich eine Negativform aus Gips. Dafür verwendete ich Gipsbinden vom Baumarkt. Sie werden kurz in einen Eimer mit Wasser getaucht und dann auf den Rumpf aufgelegt. Sie werden sanft angedrückt und verrieben, damit alle Luftblasen verschwinden. Zwei Lagen Gipsbinden reichen aus, um eine stabile Negativform herzustellen. Nach zwei Tagen sind die Binden durchgetrocknet und können von der Form abgenommen werden.

Die Gipsschale wird jetzt ebenfalls mit Akryllack gestrichen und mehrmals gewachst. Anschließend wird das Rumpfpositiv mit Polyester und Gewebe laminiert. Wieder sollten Sie draußen arbeiten, denn die Dämpfe sind gesundheitsschädlich. Wenn Sie jemanden finden, der Ihnen hilft, geht es einfacher. So kann Ihr Mitarbeiter die Form auf die Seite legen und festhalten, während Sie mit dem Pinsel stupsen und die Luftblasen vertreiben. Nach mehreren Tagen ist der Rumpf ausgehärtet und Sie können ihn aus der Form nehmen.

Ich habe zwei Lagen Glasfasergewebe aufgebracht und mein Rumpf ist sehr stabil geworden. Er ist dafür aber auch recht schwer, sodass ich wenig Bleiballast benötige. Kiel und Steven bestehen aus Holz. Sie wurden geklebt und verschraubt. Mittig im Kiel wurden drei Löcher gebohrt. Da das Modell auch segeln soll, benötige ich ein abnehmbares Schwert. In das mittlere Loch harzte ich eine Hülse mit Innengewinde ein. Sie dient der Verschraubung des Schwerts. In den beiden äußeren Löchern wurden Messingrohre befestigt. Sie sind die Führung für die Messingstäbe des Schwerts.

Jetzt ging es an den Einbau der Technik. Das Modell sollte mit einer 4-Kanal-Anlage betrieben werden. Einen Kanal brauche ich für das Ruder, einen anderen Kanal für das Servo mit dem Hebelarm zur Segelverstellung. Kanal 3 hat eine Doppelfunktion. Bei Segelbetrieb soll sich die kugelgelagerte Welle mit den Schaufelrädern frei drehen können. Daher führt der Zahnriemen vom Getriebemotor zunächst auf eine vorgesetzte Welle. Auf dieser Welle sitzt ein Zahnrad, das in einem Rahmen mit einem zweiten Zahnrad verbunden ist. Der Rahmen ist um diese Welle schwenkbar. Das zweite Zahnrad wird mit einem Servo gegen ein drittes Zahnrad gedrückt, das auf der Schaufelradwelle sitzt. Bei Mittelstellung am Sender trennt das Servo die Zahnräder. Bei Extremstellung nach der anderen Seite betätigt das Servo einen Druck-

schalter. Dieser führt Strom, bis das Servo den Schalter wieder eindrückt. Mit dieser Funktion schalte ich einen Seuthe-Dampferzeuger an oder aus. In den Radkästen befinden sich zwei Birnchen als Seitenlichter. Das eine Licht brennt mit dem Dampferzeuger, das andere Licht ist mit dem Antriebsmotor verschaltet.

### Deck und Aufbauten

Bevor ich weiterbaute, testete ich das Modell erst mal im Teich. Ich wollte wissen, wie tief es im Wasser liegt und ob die Gewichtsverteilung stimmt. Ich setzte die noch offene Rumpfschale ins Wasser und führte das Schiff an der Leine. Es war noch genügend Freibord für die weiteren Aufbauten vorhanden und es würde kein Bleiballast erforderlich sein. Mutiger geworden, schaltete ich Sender und Empfänger ein und fuhr die ersten Runden. Das Zuschalten der Schaufelräder klappte gut, nur schaufelte sich die *Beaver* viel Wasser in den Rumpf. Es fehlten ja noch das Deck und die Radkästen.

Jetzt war eine wichtige Entscheidung zu treffen. Ich konnte das Deck mit zwei großen Eingriffsmöglichkeiten für die Kontrolle des Antriebs und den Einsatz der Batterien bauen. Da das Modell praktisch keine Aufbauten besitzt, würde man die Unterbrechung der Planken sehr deutlich sehen. Die andere Möglichkeit war, das Deck mit den Bordwänden und der Bemastung komplett abnehmbar auszuführen. In diesem Fall

Pelzdiebstahl?  
Pinky Eagle  
wird gestellt  
und untersucht



konnte ich gleich zwei verschiedene Decks bauen und die *Beaver* einmal als Segler – das Segelservo musste dann an der Unterseite des abnehmbaren Decks befestigt werden – und zum anderen als Vermessungsschiff der Royal Navy mit zahlreichen Aufbauten benutzen. Ich könnte sogar ein drittes Deck erstellen in der endgültigen Ausführung als Schleppdampfer. Nachteilig und risikoreich wäre der Spalt zwischen Rumpf und Deck. Schließlich baute ich die *Beaver* als Segler. Rumpf und Deck sind fest verbunden und die beiden großen Deckel leider sichtbar.

Durch die Öffnungen unter den Lukeendeckeln, Niedergängen und Oberlichtern kann ich das Ruder- und das Segelservo erreichen. Diese Decksöffnungen stellte ich her, indem ich mit der Minibohrmaschine dicht an dicht Löcher bohrte und anschließend mit dem Teppichmesser das Holz durchschnitt. Die Seitenräder bestehen aus Holz und wurden mit Epoxydharz eingelassen. Nach dem Anbringen der Ausleger veränderte sich das Aussehen des Modells völlig. Aus der *Beaver* mit dem schlanken Segelschiffsrumpf wurde ein breites Boot.

### Radkästen und Unterwasserschiff

Als Nächstes stand der Bau der Radkästen an. Die Vorderseiten müssen abnehmbar sein und sind nur verschraubt. So kann ich im Bedarfsfall die Räder abnehmen, neu streichen oder reparieren. Wie für die meisten Teile erstellte ich zunächst einmal Pappschablonen, passte sie an und sägte dann das Werkstück aus Holz zurecht. Die Abdeckung der Kästen fertigte ich aus 0,5 mm starkem Flugzeugsperrholz an. Ich wässerte das Holz erst und spannte es dann zum Trocknen mit Gummiringen um eine Farbdose. Die inneren Seitenwände und die Oberseiten der Radkästen wurden mit Furnierstreifen aus 1 mm starkem Abachiholz bekleidet. Der Unterwasserteil des Rumpfs wurde wie beim Vorbild mit Kupferplatten bekleidet. Hierbei war ein Rändelrad aus der Nähmaschine der Großmutter eine große Hilfe. Mit diesem Rad wurden die Nagelköpfe imitiert. Die Kupferplättchen befestigte ich mit Pattexkleber. Diese Arbeit hätte ich aber vor dem Anbau der Radkästen ausführen sollen, um die *Beaver* leichter auf die Seite le-



◀ Figuren und zahlreiche Details beleben das Schiff

gen zu können. Den Überwasserbereich des Polyesterrumpfs beklebte ich mit Furnierstreifen auf Abstand und bildete so die Beplankung nach. Als Kleber verwendete ich Sekundenkleber-Gel, eine recht teure Angelegenheit.

### Takelage und Beschläge

Die Schnüre für die Segelverstellung laufen unter Deck in Plastikröhrchen – Führungsrohre aus dem Flugmodellbau –, damit die Seile nicht durchhängen und sich verheddern. Das Besansegel, das Großsegel und die Klüver sind verstellbar ausgeführt. Die Rahsegel am Großmast sind nur angeschlagen. Ich hätte sie auch weglassen können. Nach dem ersten Jahr in Kanada wurde die *Beaver* zum reinen Schoner umgerüstet und auch eine Kanone wurde von Bord gegeben. Das Schiff hatte sich als sehr rank erwiesen und man wollte Gewicht wegnehmen. Die Ursache der Instabilität war der flache Rumpf. Man hatte das Schiff so gebaut, um im Küstenbereich operieren zu können. Mit verstellbaren Rahsegeln habe ich bei anderen Modellen keine guten Erfahrungen gemacht. Ein Schoner segelt auf jeden Fall besser.

Die vier Kanonenrohre stellte mir ein guter Freund auf der Drehbank her. Alle anderen Teile, auch die vielen Blöcke und Jungfern, drechselte, sägte, bohrte oder lötete ich selbst. Sicher, man könnte diese Serienteile auch kaufen, aber es freut mich, solche Dinge entstehen zu lassen. Gekauft wurde jedoch die Besatzung. Es sind umgearbeitete Soldaten im Maßstab 1:35. Die Bewegungsrichtung der Arme und

Beine lässt sich durch Abtrennen und durch Einsetzen von Plastikkeilen verändern. Uniformteile und Pistolentaschen werden weggefeilt, Hüte lassen sich aus Pappe und Holz nachformen. Mit Autospachtel werden Jacken und Pluderhosen aufgetragen. Eine Besatzung gehört einfach zu einem Schiff.

### Im Wasser

Im September wurde die *Beaver* dem Wasser anvertraut. Sie segelt recht behäbig, denn sie ist ein schweres Modell und die Segelfläche ist recht klein. Sie legt sich aber nicht weit auf die Seite und wirkt so sehr realistisch. Die Zuschaltung des Antriebs klappt recht gut, wenn auch nicht immer geräuschlos. Der Vortrieb ist ausreichend groß, obwohl die Seitenräder nicht verbreitert wurden. Vergrößert werden musste nur das ansteckbare Zusatzruder. Es besteht aus Plexiglas und ist kaum sichtbar. Mit dem 6-V-Seuthe-Dampferzeuger habe ich bei diesem Modell Glück gehabt. Das eingebaute Exemplar raucht sehr stark und gibt dem Modell ein wirklichkeitstreuere Aussehen. Mit dem Gallion, dem schwarzen Rumpf und den roten Seitenrädern sieht das Schiff sehr beeindruckend aus – nicht nur für Indianer.

### Literatur

- Leonard McCann, *The Honourable Company's Beaver*, Vancouver, BC, 1980
- James Delgado, *The Beaver*, Victoria, BC, 1993
- Wolfram zu Mondfeld, *Historische Schiffsmodelle*, München 1977
- Martin Becker, *Historische Segler ferngesteuert*, Baden-Baden 2003

## Das Angebot von Freund zu Freund

00000



**Verkaufe Rumpf** FLB 23, L 115 cm, B 23 cm, M: 1:20 mit komplettem Frästeilsatz für Aufbauten und Baupläne für versch. Aufbauten, Ruder u. Wellen schon eingebaut, Preis Vhs. Tel.: 0 37 62 / 6 79 62 03 ab 17 Uhr.

**Suche** original Takel- bzw. Bauplan für Amerigo Vespucci. Tel.: 03 45 / 9 60 04 43.

10000

**Hobbyaufgabe!** 15 Jahrg. „modellbau heute“ v. 1976 – 1990, ca. 46 St. Schiffmodellbaupläne zu verk. Preis Vhs. Tel.: 0 30 / 9 75 47 91.

20000

**Mehrere Jahrbücher** der DGzRS aus den Jahren 1980, 86, 88, 89, 96 bis 2002, 2004 bis 2009, 2011 und 2012 zu verk. Insges. 23 Bücher. Tel.: 0 48 51 / 45 48.

30000



**Verkaufe** aus Nachlass wegen Platzgründen militärische Schiffsmo- delle, Flugzeuge und Panzer in den verschiedensten Maßstäben, reine Standmodelle und 2 Funktionsmodelle, z. B. Tirpitz, Schnellboot S100, Missouri, Batavia, Scharnhorst, Prince of Wales, U-2536, Heinkel HE-111H, Focke Wulf 200 C Condor, B-17F, und Dioramen. Email: dave-goalkeeper@hotmail.de.



**Verkaufe** SMS Kanonenboot „Itlis“ im Maßstab 1/50 für EUR 850,-. Tel.: 031 / 34 53 16.

**Verkaufe:** Graupner „Saphir“ reparaturbedürftig und weitere Segelboot-Rümpfe und von anderen Schiffen. Selbststaholer um Rümpfe anzuschauen, Preis VB. Tel.: 0 66 75 / 13 75 ab 18 Uhr.

**Verkaufe:** Original-Werftbauplan von Mehrzweckschiff „Neuwerk“ vom Wasser- u. seeschiffahrtsamt Cuxhaven. EUR 50,-. Tel.: 0 66 75 / 13 75 ab 18 Uhr.

40000

**Motoryacht Marauder**, v. Robbe, incl. 600er Motor, 12V-Regler, Ruderservo zu verkaufen. VB 95,00 Euro. Email: fr.boelte@t-online.de.

**Verk.** 1a gebaut Tonnenleger Rüstiersiel von Sievers ca. 90 cm, mit Motoren, Regler, Servo, Radar, Beleuchtung, Kran drehbar, Bugst., Graupner Fernbedienung, EUR 350,- VB. Fischkutter Tön 12 gebaut, ohne Motor, EUR 50,- VB. Selbststaholer. Tel.: 02 34 / 23 08 46.

60000

**Stuart NO4** mit Umsteuerung und 2 Zylinder Irle Dampfmaschine zu verkaufen. Irle VB EUR 2.300,-, Stuart VB EUR 1.200,-. Tel.: 0 69 / 59 29 10.

**Zu verkaufen:** robbe Terratop 40 MHz 4/8/1, Sender mit HF-Modul TM40, Nr. 8868, 2Kanal Prop-Modul Nr. 8894, Multi-Switch-Modul T48, Nr. 8879, Empfänger FMSS-R8 40 MHz, Multi-Switch-Dec. Nr. 8884, Originalkarton. Preis EUR 120,-. Email: jand.koch@gmx.de.

80000



**Topaz Pinasse** (siehe Heft 12) Originalbausatz EUR 1.081,00, (Produktion eingestellt). Ein Traum-Modell-Dampfboot. Auf Wunsch plus komplette Steam Plant Anton Cristal mit zert. Boiler, Gastank, allen Leitungen usw. EUR 1.500,00. Alles unberührt. Email: hom45@web.de.

**Bauplan Amerigo Vespucci** mit Bauanleitung gegen Gebot zu verkaufen. Manfred Kistler, Baierberger Str. 12, 86510 Ried. Tel.: 0 82 33 / 51 97.

90000

**Verkaufe:** SRK Essberger/Kaisen incl. Tochterboot von Schaffer/Hasse als Bausatz. Ruder, BSR, Wellen, Heckklappe sind eingebaut. Preis VB. Weitere Informationen Tel.: 09 11 / 7 53 05 15 oder Email: florasmodellbau@t-online.de.

**Gewerbliche Kleinanzeige**

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

# Kostenlos für alle

## MODELLWERFT - Leser

Das führende Fachmagazin für Schiffsmodellbauer

### Private Kleinanzeigen

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

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

- **per Internet:** auf der Seite <http://www.vth.de> Anzeigen mit Foto (Bild als jpg-Datei anhängen) mit Nennung der kompletten Bankverbindung. Oder auch per E-Mail an: [kleinanzeigen@vth.de](mailto:kleinanzeigen@vth.de)
- **per Brief:** Benutzen Sie den im Heft enthaltenen Auftragscoupon. Das kostet Sie nur die Briefmarke in Höhe von 55 Cent. Schreiben Sie bitte deutlich! Satzzeichen und Leerstellen zählen ebenfalls als Zeichen.

50000

**Tipps zum Aufgeben Ihrer Kleinanzeige:**

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



Verlag für Technik und Handwerk neue Medien GmbH Baden-Baden



**Jetzt auf CD**  
im praktischen PDF-Format  
Best.-Nr.: 620 1145  
Preis: 9,90 €

Metalle sind für viele Modellbauprojekte die idealen Materialien. Doch viele Modellbauer schrecken vor der Bearbeitung zurück, weil die Arbeit mit Metallen als schwierig gilt. In unserem neuen Sonderheft MASCHINEN IM MODELLBAU-Spezial 01 Metallbearbeitung zeigen Ihnen erfahrene Modellbauer die Grundlagen der Arbeit mit Metallen. Ob das richtige Sägen und Feilen, benötigte Messmittel, Tipps und Tricks für die Blechbearbeitung und das Bohren oder Verbindungstechniken wie Hartlöten und Nieten – in diesem Sonderheft finden Modellbauer aller Sparten die Informationen für den erfolgreichen Umgang mit Metallen.

**Bestellen Sie jetzt!**

Verlag für Technik und Handwerk neue Medien GmbH

**BESTELLSERVICE**

D-76532 Baden-Baden  
Tel.: + 49 07221 5087 22  
Fax: + 49 07221 5087 33  
E-Mail: [service@vth.de](mailto:service@vth.de)  
Internet: [www.vth.de](http://www.vth.de)

2

28357 BREMEN-BORGFELD



4

45329 ESSEN



RC-Modellbau – und Modellbahncenter

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

www.TTM-Funktionsmodellbau.de

6

60437 FRANKFURT

MZ-Modellbau

Kalbacher Hauptstraße 57, 60437 Frankfurt  
Große Auswahl an Schiffsmodellen und Zubehör,  
großes Depot von Historischen Schiffen, über  
90 000 Artikel aller führenden Hersteller vorrätig, 200 qm  
Ladengeschäft, Onlineshop und Versand

Tel: 069-503286 Fax 069-501286  
www.mz-modellbau.de, www.mz-racing.com

7

71032 BÖBLINGEN

Alles für Modellbauer, Hobby-Bastler  
für große und kleine Kinder  
vom Spezialisten für Ihre Freizeit:



Poststr. 44 • 71032 Böblingen • ☎ 0 70 31 / 22 56 77

8

85356 FREISING

Neueröffnung in Freising



Bauen • Konstruieren • Experimentieren

Modellbau und Spiel Michael Dickschat e.K.  
Erdinger Straße 84 Tel: 08161 / 45 986 45  
85356 Freising www.bau-und-spiel.de

MODELWERFT Abo-Hotline:

(+49) 0211 690 789 947

Dreh- und Fräsmaschinen  
Werkzeuge, Rohmaterial

Fertigung, Glasperlen u.v.m.

3 Kataloge € 10,- (wird bei Kauf angerechnet)

www.wms-moeller.de

WMS-Möller, Meisterbetrieb, Geschwindstr. 6,  
63329 Egelsbach, Tel. 06103/ 94 60 11 Fax 4 96 10  
e-mail: info@wms-moeller.de



Cool. Clever. Fair.  
www.global-gang.de

Brot für die Welt  
www.brot-fuer-die-welt.de

Postfach 10 11 42  
70010 Stuttgart  
Postbank Köln  
Kto. 500 500 500  
BLZ 370 100 50

## Anzeigenannahme und Beratung:

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

## Kostenlose Kleinanzeigen von Freund zu Freund

-Bestellcoupon für Kleinanzeigen

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

KOSTENLOS

Grid for entering advertisement text.

2,- €

4,- €

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

MODELWERFT  
Das führende Fachmagazin für Schiffsmodellbauer

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

• oder per Fax an: 07221 / 5087 65

Absender:

Name/Vorname

Straße/Hausnummer

PLZ/Ort

Tel./Fax-Nummer für evtl. Rückfragen

Datum

Unterschrift

Kreuzen Sie bitte an, wie Sie bezahlen:

mit beiliegendem Verrechnungsscheck

bequem und bargeldlos durch Bankeinzug (nur in Deutschland möglich)

Geldinstitut

BLZ

Kontonummer

Datum/Unterschrift des Kontoinhabers



# HMS »Dreadnought«

## Schlachtschiff im Maßstab 1:100

**K**ennen Sie das Gefühl: Man sieht einen Rumpf zu dem Modell, das man schon immer bauen wollte, aber irgendwie soll es nicht sein und man schafft es nicht, mit dem Bau überhaupt anzufangen. Und hat man dann den Punkt erreicht, an dem man den Rumpf nur noch loswerden will, kommt der beste Freund daher und macht was daraus. So ging es mir mit der HMS *Dreadnought*. Ein englischer Vereinskollege überließ mir als Liebhaber englischer Schiffe einen GFK-Rumpf, der lange ungenutzt in der Ecke stand, bis Andy sich seiner annahm.

### Das Vorbild

Ende 1904 wurde Admiral Sir Fisher Erster Seelord der britischen Admiralität. Er schuf in der ersten seiner Amtshandlungen ein Komitee, das für die Projektierung und Planung sämtlicher Neubauten zuständig sein sollte. In diesem Komitee saßen Seeoffiziere, Wissenschaftler, Techniker und Industrielle, um das ehrgeizige Projekt eines großkalibrigen Einheitsschlachtschiffs zu erstellen. Das Schiff sollte als primäre Bewaffnung ausnahmslos

30,5-cm-Geschütze tragen und nur zur Torpedoboot-Abwehr ein paar kleinere 7,5-cm-Geschütze. Das Projekt wurde unter größter Geheimhaltung in einem eigens dafür errichteten Dock begonnen, und genau 130 Tage nach der Kiellegung konnte der Rumpf zu Wasser gelassen werden. 14 Monate nach Baubeginn war das Schlachtschiff neuen Typs dann fertiggestellt. Zu der ungeheuren Feuerkraft von zehn 30,5-cm-Geschützen gesellten sich, je nach Ausrüstungsstand, bis zu zwanzig 7,5-cm-Geschütze. Ferner war es das erste Schiff dieser Größenordnung, das einen Dampfturbinenantrieb erhielt; er wirkte auf vier Propeller. Die kurz zuvor begonnenen Schiffe der Lord-Nelson-Klasse waren somit die letzten mit Kolbendampfmaschine. Obwohl gleichzeitig begonnen, konnten sie nicht mehr umkonstruiert werden und man stellte sie notgedrungen fertig.

HMS *Dreadnought* sollte „das“ überlegene Schlachtschiff werden, eine Kampfeinheit, die schon aufgrund ihrer Feuerkraft und hohen Geschwindigkeit von bis zu 24 Knoten alle anderen Schiffe entwertete. Dies tat sie denn auch mit solcher Gründlichkeit, dass sie

gleichzeitig auch die Schiffe der eigenen Flotte entwertete. Frühere Baumuster waren über Nacht technisch veraltet und das Wettrüsten mit Schiffen wurde erneut angefacht anstatt gestoppt. Den Namen „Dreadnought“ erhielt das Schiff in Anlehnung an das Familienwappen der Fishers: „Fear God, but dread nought“ („Fürchte Gott und sonst gar nichts“). So überlegen sich aber das Schiff darstellte, so gering war in der Praxis sein militärischer Wert. Der einzige nennenswerte Erfolg ergab sich rein zufällig: Bei einem Manöver mit der Flotte hatte HMS *Dreadnought* einen Maschinenschaden, der auf See behoben wurde. Dann dampfte das Schiff der eigenen Flotte hinterher. Ein deutsches U-Boot (U-29 unter Kapitänleutnant Weddigen) betrachtete die abfahrende Flotte durchs Periskop. Ein Ausguck im Mast der *Dreadnought* sichtete den Feind und das U-Boot wurde durch Rammen versenkt.

Die Eile, mit der die *Dreadnought* gebaut worden war, hatte auch ihre Tücken: Sie war für ihre Wassereinbrüche im Vorschiff bei schwerer See und ihre ungenügenden Defensiv Eigenschaften bei der Panzerung bekannt. Ihr Erschei-

nungsbild war geprägt von permanenten Umbauten. In dem Buch „Anatomy of the ship: Dreadnought“ gibt es derart viele Zeichnungen und Fotos der verschiedenen Ausrüstungszustände, dass es beinahe unmöglich scheint, das Schiff korrekt im Modell umzusetzen. HMS *Dreadnought* blieb kein langes Leben beschert. Bereits im Juli 1918 wurde sie außer Dienst gestellt und 1921 zum Abwracken verkauft. Dennoch war sie derart bahnbrechend, dass man heute nur noch von der „Dreadnought-Ära“ spricht.

### Der Rumpf

Eigentlich wollte Andy von dem „Rieseneimer“, wie er den Rumpf nannte, nicht allzu viel wissen. Aber so ein spezieller Blick von ihm sagte mir, dass er innerlich schon mit dem Bau beschäftigt war.

Der Rumpf war solide aus GFK laminiert, doch mit einer viel zu dicken Gelcoat-Haut. Sie riss bereits ein. Das galt es als Erstes zu beseitigen. Risse im Gelcoat sind ärgerlich und meist auf zu starke Schichten oder zu viel Härter zurück-

zuführen. Am besten spart man sie mit einem kleinen Fräser sauber aus, klebt von außen etwas Klebeband auf die entsprechenden Stellen und laminiert dann von innen mit Harz und feinem Gewebe dagegen. Der Rumpf zeigte außerdem einen leichten Verzug in der Längsachse, allerdings in einem noch tolerierbaren Maß, sodass später zu ein paar kleinen Freiheiten gegriffen wurde, um diese Abweichung zu egalisieren. Die größten Schnitzer wurden durch das Einlaminiert von Querstreben beseitigt. Diese sollten auch gleichzeitig den Unterbau für das Deck ergeben. Die verbliebenen 2 mm Verzug wurden durch das Verlegen der Mitte am Deck um 1 mm sowie des Aufbaus um einen weiteren Millimeter ausgeglichen, sodass sich eine stimmige optische Linie ergab. Den Rumpf entlang verlaufen 8x8-mm-Balsaholzleisten. Um sie gut biegen zu können und gleichzeitig auch eine bessere Klebefläche zu erhalten, wurden sie halb eingeschlitzt und an der Oberfläche mit einem Kreuzmuster versehen. Das Gleiche gilt für die Oberseite, auf die später das Deck auf-

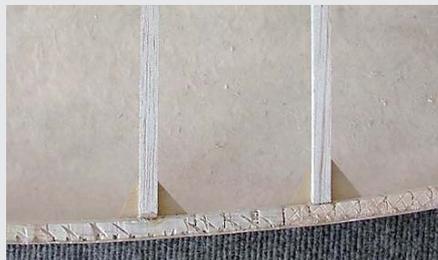
### Daten zum Modell

Maßstab:	1:100
Länge:	166 cm
Breite:	31 cm
Gewicht:	21 kg
Antrieb:	4 Motoren auf 4 Wellen
Bauzeit:	2-3 Jahre
Erbauer:	Andreas Grzimek

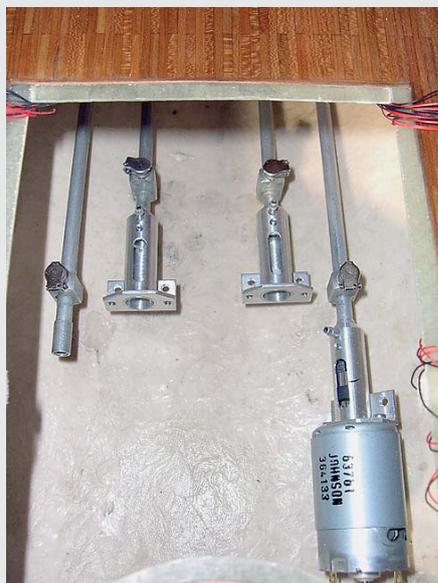
geklebt wird. Durch die Kreuzschnitte vergrößert sich die Klebefläche und somit die Haltekraft, sofern man auch das Deck an dieser Fläche „einkerbt“. Da wir beide als tragenden Untergrund gerne Materialien verwenden, die nicht als Baum wachsen, kam für das Deck entweder Aluminiumblech oder ebenfalls GFK in Frage. Bei der Länge von 167 cm entschieden wir uns für ein Deck aus GFK, denn bei dieser Länge könnte die Ausdehnungsdifferenz unter Temperatureinwirkung bei Aluminium zu groß sein und zum Reißen der Klebenäht führen. Aber zunächst galt es, den Rumpf von seinen Lunkern zu befreien, Unebenheiten zu verspachteln



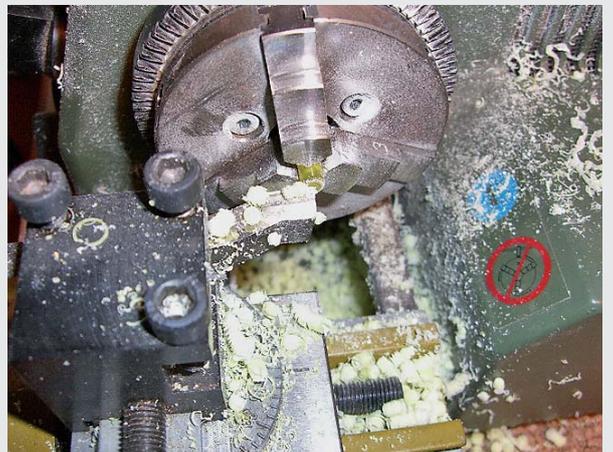
Die Rumpfschale mit den Querstreben



Die Querstreben im Detail



Antriebsaufbau mit 700er-Motoren



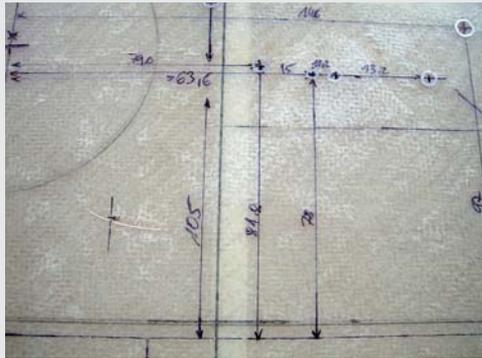
Die LEDs werden am Kopf plan gedreht



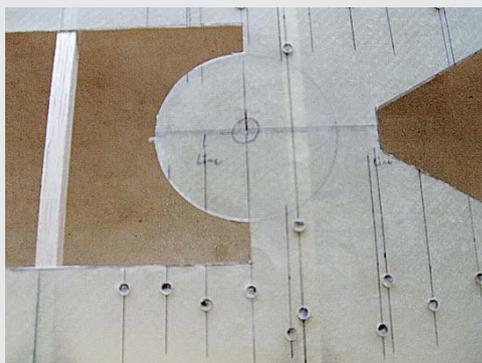
Der 4-Schrauben-Antrieb am Unterwasserschiff



Laminatsarbeit für die Decksauflage



Anzeichnen der Decksmittellinie



Anzeichnen und Ausschneiden der Konturen

und die Gelcoat-Schicht anzuschleifen. Es musste ein tragfähiger Untergrund geschaffen werden, um bei Verklebungen und der Endlackierung das bestmögliche Ergebnis zu erzielen.

In dieser Phase wurden auch gleich die erforderlichen Bohrungen und Durchbrüche geschaffen. 164 Bullaugen mussten gebohrt werden, und obwohl sie teilweise bereits als Körnung vorhanden waren, stimmten sie in den Maßen nicht mit dem Plan überein. Wenn man aber schon Bullaugen bohrt, kann man sie auch gleich mit einer Beleuchtung versehen. Dazu drehte Andy sich 164 Messinghülsen, die im Inneren gelbe LEDs aufnehmen sollten. Diese LEDs wurden schaltungstechnisch in verschiedene Sektionen unterteilt, sodass entweder mit voller oder abschnittsweise geschalteter Beleuchtung gefahren werden kann. Allerdings wollte Andy ein etwas diffuses Licht haben, zudem störte ihn die Halbkugelform der LEDs – deshalb wurden sie in der Drehbank noch plan gedreht. Diese Messing-Bullaugen wurden dann mit Epoxydharz in den Rumpf geklebt und von innen verdrahtet. Im nächsten Schritt wurde der Antrieb ausgelegt.

### Der Antrieb

Vier Schrauben bedeuteten auch vier komplette Antriebsstränge, die so geschaltet wurden, dass entweder die beiden äußeren, die beiden inneren oder alle vier Schrauben gleichzeitig laufen. Die Ruderwirkung wird von den jeweils außen laufenden Schrauben unterstützt, während die innen laufenden Schrauben die Fahrt herabsetzen – bei der Masse des Rumpfs und den verhältnismäßig kleinen Ruderflächen eine sehr sinnvolle Gestaltung. Für die nötige Kraft sorgen 700er-Motoren, die in gleitgelagerten Wellen von Gundert Modellbau laufen. Man kann nun argumentieren, dass die Antriebsauslegung auch günstiger zu gestalten sei, doch gibt uns die qualitative Ausführung Recht: Einige unserer Modelle laufen seit über 15 Jahren mit diesen Kombinationen und zeigen keinerlei Anzeichen von Verschleiß.

### Das Deck

Wie aber kommt man zu einer gewölbten Decksfläche aus GFK mit knapp 1,7 m Länge und 30 cm Breite? Im Baumarkt ließen wir uns ein Stück aus einem Material, wie es für Möbelrückwände gedacht ist, zuschneiden und

versahen es mit „Spanten“, aus denen die Umrisse der Deckswölbung herausgesägt waren. Sie wurden als Negativspanten ausgeführt, mit Holzleim an der rauen Außenseite angeklebt und in der Längsachse mit je einer Dachlatte stabilisiert. Dann wurde mehrfach die Oberfläche eingewachst und mit PVA behandelt. Nach dem Austrocknen der Trennmittel wurden dann eine Lage Gewebe mit 63 g/m<sup>2</sup> sowie drei Lagen mit 120 g/m<sup>2</sup> auflaminiert. Das Deck wurde nun auf den Rumpf gelegt, angezeichnet und sauber ausgesägt. Anschließend wurde die Mittellinie bestimmt, denn der Versatz des Rumpfes musste ja vermittelt werden. Zudem wurden die wichtigsten Maße aus der Zeichnung abgenommen und gleich auf das GFK-Deck übertragen, dann wurden die Konturen für die Aufbauten angezeichnet und mit einer Stichsäge mit Diamant-Sägeblatt ausgeschnitten. An den Stellen, an denen später Deckslichter und Bunkerluken im Deck waren, wurden Löcher eingebohrt, kleine Messinghülsen mit entsprechendem Durchmesser hineingeklebt und diese dann mit den runden Holzverkleidungen versehen.

Von vornherein war klar, dass das Deck aus einzelnen Planken bestehen sollte – bei einem Modell von über 160 cm Länge und 30 cm Breite eine Sisyphusarbeit, denn die Planken waren gerade mal 2 mm breit. Dabei wurden die verschiedenen Plankengänge von 20 bis 60 mm Länge berücksichtigt, die einem bestimmten Verlegemuster folgen. Als Holz kam dafür Birnenholz à 2×1,5 mm zum Einsatz; es wurde mit leicht zähflüssigem Sekundenkleber aufgebracht – allerdings nur bis kurz vor die Ausschnitte der Türme und Aufbauten, um jeweils das Grenzmaß für den später spaltfreien Einsatz der Teile zu gewährleisten.

Die Frage der Holzart war schon Gegenstand einer eigenen Diskussion, denn Kirschholz erschien uns als zu dunkel, während ein helles Birnenholz am ehesten mit der Farbgebung des beim Vorbild verwendeten Eichenholzes in Einklang zu bringen war. Schon vor dem Beplanken selbst wurden die Augen für die Luken hergestellt. Es handelt sich dabei um Nussholz-Rundstäbe, in die in der Drehbank ein Loch für das Deckslicht (bzw. die Bunkerluke) gebohrt wurde. Dann wurden ein-

zelle Scheiben abgestochen und Messingringe gedreht, die zum Schluss das Schutzgitter für die Deckslichter oder Verschlussdeckel aufnehmen. Damit war die Beplankung recht weit fortgeschritten und wir konnten uns den Aufbauten widmen.

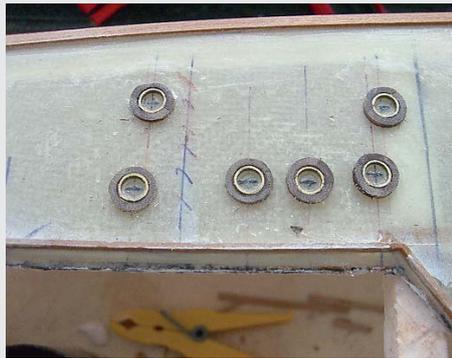
### Die Aufbauten

Wir sind beide Befürworter von Metallen im Modellbau. Die Gründe dafür sind vielfältig. Bei besserer Stabilität kann man, die richtige Auslegung vorausgesetzt, das Gewicht eines Polystyrolaufbaus einhalten. Auch bietet sich die feinere Materialstärke besonders im sichtbaren Bereich an und hinterlässt einen vorbildgetreueren Eindruck. Zudem ist die Verarbeitung unseres Erachtens einfacher und das fertige Bauteil stabiler und nicht so empfindlich gegen Temperaturschwankungen. Außerdem können elektrische Verbindungen einfacher gestaltet werden.

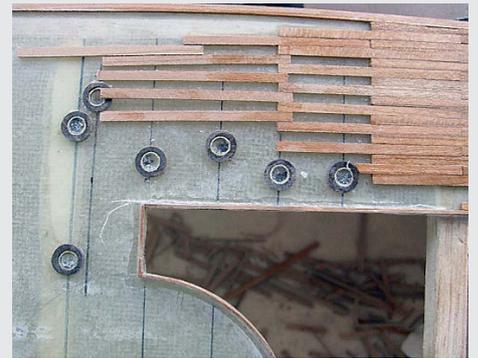
Als Material kam 0,3-mm-Messingblech zum Einsatz sowie Messingprofile verschiedener Stärken und Ausführungen. Besonders bei Unterzügen, die im sichtbaren Bereich liegen, macht sich auch hier die feinere Materialstärke in der optischen Wirkung bemerkbar. Gelötet wurde mit feinem Radio-Lot und einem Elektronik-Lötkolben, an exponierten (großflächigen) Stellen auch mit der Flamme. Weil die Aufbauten der *Dreadnought* nicht an einer Stelle konzentriert waren, konnten sie abschnittsweise und abnehmbar hergestellt werden. Besonders die erhöhte Back bot sich dafür an, da in ihr die gesamte Steuerelektronik untergebracht werden sollte. Als Basis wurden Messingrahmen und ihre Gegenstücke passgenau angefertigt, sodass sich die Aufbauten mit nur geringem Spiel selbst arretieren konnten und lediglich mit kleinen Stiften gesichert werden mussten.

Wer sich für die Materie der Metallbearbeitung, auch in kleinen Maßstäben, interessiert, dem empfehlen wir das vth-Buch „Know-how Metallbearbeitung. Praxisorientierte Arbeitsmethoden“.

Waren die Aufbauten soweit hergestellt, ging es nun darum, die Decksbeplankung exakt bis an diese Stöße laufen zu lassen. Die nur minimalen Spaltbreiten, die sich daraus ergeben, waren diesen Aufwand wert. Weil die Aufbauten der



Kleinteile für die Bullaugen



Arbeit an der Decksbeplankung



Metallbauweise der Aufbauten



Die Back nimmt die Steuerelektronik auf

*Dreadnought* ziemlich „verschachtelt“ sind und keine zusammenhängenden Flächen ergeben, mussten jede Menge Einzelsegmente gebaut werden, die nachher ein Ganzes ergaben. Der Vorteil dabei ist aber, dass die Aufbauten sich in einzelne Segmente zerlegen lassen können, falls irgendwelche Umbauten oder Reparaturen anstehen.

### Kleinteile

Es wäre unsinnig, Kleinteile, die mehrfach am Modell vorkommen, wie z. B. Geschütze, in Einzelfertigung herzustellen. Deshalb wurde von den mehrfach vorhandenen Teilen jeweils ein präzises Urmodell aus Silikon angefertigt, und die Geschütztürme, wie auch Scheinwerfer und die Sekundärbewaffnung entstanden dann als Resin-Abguss. Auch hierzu gibt es im Programm des VTH Sachbücher, die diese Technik anschaulich erklären, sodass auch ein Anfänger im Formenbau solche Gussteile erfolgreich selbst herstellen kann.

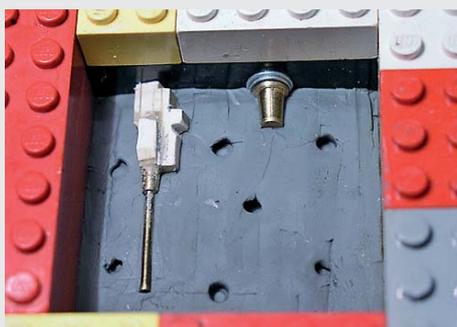
Richtig geplant genügte es, die Silikonformen maximal zweiteilig auszuführen. Für die 7,5-cm-Geschütze wurden die entsprechenden Rohrstücke von einem 1,5-mm-Messingrohr abgelängt und vor

dem Gießen in die Form gebettet. So konnte das Messingrohr mit eingegossen werden und wir vermieden gleichzeitig die Probleme, die sich bei solchen kleinen Durchmessern für das Entlüften beim Resingießen ergeben. 23 Stück davon wurden angefertigt; glücklicherweise war das Urmodell noch aus dem Formenfundus meiner 15 Jahre alten HMS *Lord Nelson* vorhanden. Andere Kleinteile wie Kräne, Davits oder die Unterzüge an Aufbauten entstanden aus diversen Messingprofilen, bis hin zu 1,5×1,5-mm-Doppel-T-Trägern. Die filigrane Ausführung, die dadurch möglich ist, lässt keine andere Materialwahl zu, denn Polystyrol dürfte in diesen geringen Stärken zum einen nur schwer zu beschaffen und zum anderen nicht stabil genug sein. Der Mast, obwohl an sich kein Kleinteil, ergab ebenfalls eine eigenständige Baugruppe aus diversen Profilen.

Die Beiboote wurden zum Teil zugekauft, da sie in der passenden Größe verfügbar waren. Allerdings bestehen sie aus einem Kunststoff, der die Lackierung zu einer wahren Herausforderung machte. Nicht gekauft, sondern selbst gebaut wurde aber die 1:100-Ausführung des 70-Fuß-CMBs,



Die Decksbeplankung verläuft exakt bis an die Stöße



Gelungenes Resin-Gussteil mit eingegossenem Messingröhrchen



Filigrane Mast-Ausführung dank Aufbau aus Messing



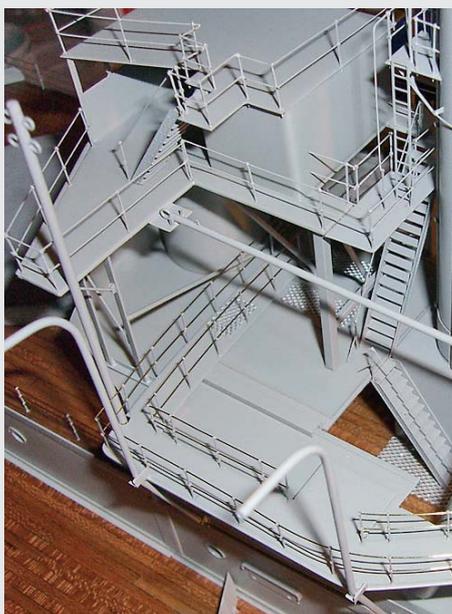
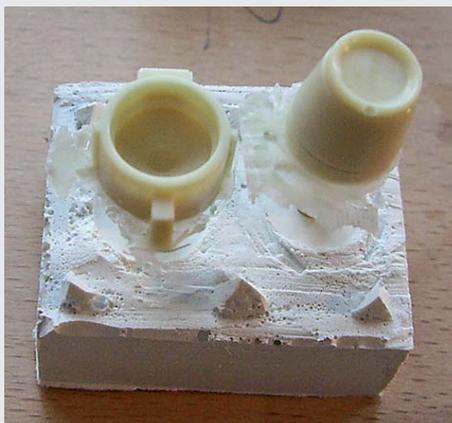
Kleines Kampfboot – das 70-Fuß-CMB



Die Torpedonetzzalgen



▲ Für mehrfach vorhandene Teile wie etwa diesen Geschützturm wurde ein Urmodell angefertigt, das Resin-Abgüsse ermöglichte ▼



Filigrane Reling mit Stützen aus geätztem Neusilberblech

das mit an Bord genommen wurde. Obwohl der Einsatz der Boote auf HMS *Dreadnought* nicht verbrieft ist, wollten wir den Einsatz dieser kleinen Kampfboote so darstellen, wie er von der Admiralität gedacht war: An Bord von Schlachtschiffen oder Kreuzern sollten sie in die Nähe des Einsatzortes gebracht, betankt sowie munitioniert und in den Einsatz geschickt werden. Der Rückzug vom Einsatz sollte unter dem Schutz der großkalibrigen Geschütze geschehen. Da wir schon ein Küstentorpedoboot in 1:24 gebaut hatten, war der Bau der Form in 1:100 ein kleines Schmeckerl, dass sich Andy nicht entgehen lassen wollte. Die Relingstützen entstanden aus geätztem Neusilberblech; auch hierzu gibt es kaum eine Alternative, will man auf die feine Ausführung nicht verzichten. Die Anschaffung einer eigenen Ätzmaschine ist jedoch wegen einiger Kleinteile allein nicht sinnvoll, sofern man nicht permanent solche und noch komplexere Teile benötigt.

Die Torpedonetzzalgen am Rumpf waren etwas aufwendiger herzustellen, obwohl sie wie simple Teile aussehen. Wie sich beim Vermessen an der Zeichnung herausstellte, hatte Andy wenigstens vier verschiedene Längen anzufertigen. Also wurden die Teile entsprechend gebaut, separat lackiert und erst nach der Endlackierung am Rumpf angebracht. Das Torpedoschutznetz (das beim Vorbild 1916 abmontiert wurde), ist in 22 Einzelsektionen unterteilt. Hier eignete sich weißer Tüllstoff sehr gut, da er eine maßstabgerechte Gliederung hat. Das Finish wurde in grauer Farbe ausgeführt.

### Lackierung

Als alle Löcher für die Torpedonetzzalgen und ähnliche Kleinteile gebohrt waren, erhielt der Rumpf als Erstes eine Grundierung. Der Untergrund wurde mit 400er-Nassschleifpapier vorbereitet, die Grundierung selbst erfolgte dann aus der Sprühdose. Doch vor dem Endfinish musste noch das rohe Holzdeck behandelt werden. In mehreren Arbeitsgängen mit immer kleineren Körnungen wurde die Maserung verfeinert und es entstand eine sehr homogene Oberfläche. Sie wurde nun mit Laminierharz eingestrichen und dieses mit dem Fön erwärmt. Dadurch beschleunigt sich die Reaktion und das Harz durchläuft eine dünnflüs-

sige Phase, bei der es tief in das Holz einzieht. Überstehende feuchte Flecken werden mit Küchenkrepp abgewischt, dann lässt man das Deck aushärten. Die Trockenzeit des Harzes sollte freilich in der Sommerhitze beschleunigt werden, um einen Zustand ähnlich der „Temperung“ zu erreichen. Dazu sind eine trockene Wetterperiode mit viel Hitze und ein Garagedach am besten geeignet. Die nicht verketteten Moleküle und die Restflüssigkeit im Harz dunsten unter solchen Bedingungen aus.

Im nächsten Schritt wurde (enorm wichtig) mit nassem Schleifpapier mit 280er-Körnung angeschliffen und dem Deck genügend Zeit zum Trocknen gelassen. Dann erfolgte ein abermaliger Auftrag von Laminierharz, das nun mit 400er-Nassschleifpapier angeschliffen und zum Schluss mit einem seidenmattem Klarlack auf Acrylbasis versiegelt wurde. Das Ergebnis spricht für sich: eine völlig gleichmäßige Oberfläche, die auch durch überkommendes Wasser oder von Regentropfen nicht beeinträchtigt wird.

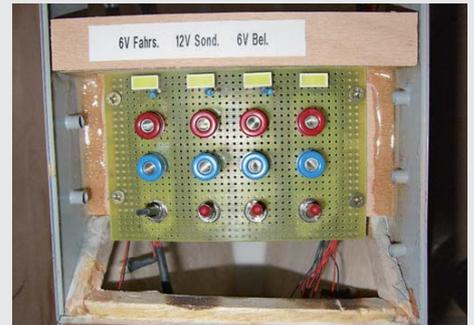
Der Decklack bei Rumpf und Aufbauten ist ein Acryllack aus der Sprühdose, mit dem wir schon seit Jahren arbeiten. Er hat eine hervorragende Deckkraft bei sehr dünnen Schichten, was besonders den feinen Details im Maßstab 1:100 zugutekommt.

### Steuerung und Elektrik

Die elektrische Ausrüstung, einschließlich der Fernsteuerung, ist ein Thema, das oft ein wenig unter den Tisch fällt, dem aber mehr Beachtung geschenkt werden sollte. Bei einem Modell dieser Größe könnte man meinen, dass das Gewicht keine Rolle spielt und Platz zuhauf vorhanden ist. Da aber Andy die Fahrbatterien (12 V) von den Versorgungsbatterien (6 V) trennte, benötigt die Stromversorgung auch dementsprechend Platz – neben dem Empfänger, den Nautic-Erweiterungsbausteinen, Ladeanschlüssen und ähnlichen Schaltungen. Andys platzsparende Lösung: Es ist alles auf Platinen konfektioniert, sodass die gesamte Modellelektronik über genormte Einschubkontakte von einem Modell ins andere geschoben werden kann, ohne jedes Mal Dutzende von Steckverbindungen lösen zu müssen. Anfangs war eine 40-MHz-Version der Graupner MC-19-Steuerung eingebaut. Da nun aber die Probleme



Die feine Holzmaserung des Decks



Elektrischer Aufbau mittels Platinen



Die Platzierung der Elektrik im Modell



Die Aufbauten entstanden überwiegend aus Messing



des IFS-Systems gelöst sind und selbst die Nautic-Erweiterungsmodule unter IFS funktionieren, wurde auch dieses Modell auf das IFS-System umgestellt und entsprechend ausgerüstet. Eine der wichtigsten Voraussetzungen dafür ist, dass die Stromversorgung der Motoren – sie ziehen zusammen 18 A Strom – von der restlichen Stromversorgung getrennt ist. Deshalb betreibt ein separater 6-V-Akku nur den Empfänger sowie die Servos und Fahrtregler. Damit ist immer gewährleistet, dass die Stromversorgung der Empfängeranlage trotz hoher Ströme erhalten bleibt. Um das gesamte Modell inklusive aller Funktionen zum Leben zu erwecken, wurden insgesamt rund 300 m Litzenkabel unterschiedlicher Querschnitte verwendet.

### Schlusswort

Alles in allem gingen für den Bau etwa zwei bis drei Jahre ins Land. Auch wenn es gelegentlich mal eine hochgehobene Augenbraue von Andy gab, weil irgendwas nicht ganz so klappte, wie er wollte, so ist doch wieder ein Schmankerl für die nächste Vitrine entstanden, die nun im Arbeitszimmer steht. Eigentlich ist das Modell für den Einsatz zu schade (was wir aber bei jedem neuen Schiff sagen), und doch muss das Material ins Wasser. Dafür haben wir es schließlich gebaut.

Über die Probefahrt braucht man eigentlich nichts mehr sagen, das Fahrbild sprach Bände. Auch wenn der Maßstab 1:100 beträgt – ein Modell in dieser Größe ist einfach etwas Besonderes und liegt wie ein Brett im Wasser.

Zum Januar 2012 wurde Revell Deutschland von Hobbico übernommen. Ein Schritt, der für Bewegung im Markt sorgen dürfte. Denn über die Revell-Vertriebsstrukturen wird Hobbico – der größte RC-Distributor in den USA – 2013 verstärkt in den deutschen und europäischen Raum eintreten. Mit einem sukzessive größer werdenden Portfolio. Was heißt das für den Kunden? Welche Marken und Produkte sind zu erwarten? Was bedeutet das für Revell?

Wir haben Revell-Geschäftsführer Hans Ulrich Remfert dazu befragt.



Hans Ulrich Remfert: Ziel ist es, zukünftig in der ersten Liga mitzuspielen

# Hobbico startet durch

## Interview mit Revell-Geschäftsführer Hans Ulrich Remfert

**vth:** Herr Remfert, wie kam es zur Übernahme von Revell durch Hobbico? Was machte Revell für Hobbico so interessant?

**Hans Ulrich Remfert:** Eine konkrete Anfrage bezüglich des Interesses zur Übernahme gab es im Spätsommer 2011. Der Hintergrund für Hobbico ist ganz klar der strategische Aufbau einer Distribution in Europa. Denn in Europa war Hobbico bislang im Vergleich zur Konkurrenz nicht besonders stark aufgestellt. Einzelmarken von Hobbico waren sehr wohl in einzelnen Ländern vertreten, zum Teil auch sehr erfolgreich, aber Hobbico selbst spielte als Marke keine so große Rolle.



Im Gespräch mit ModelWerft-Chefredakteur Michael Bloß: Hans Ulrich Remfert erläutert Hobbicos Firmenstruktur

**vth:** Revell war auch in den USA aktiv. Welche Zusammenarbeit gab es zwischen Revell und Hobbico vor der Übernahme?

**Hans Ulrich Remfert:** Revell USA und Revell Deutschland waren 50 Jahre lang ein Unternehmen und haben, als Revell USA von Hobbico übernommen wurde, in den Bereichen Produktentwicklung und Distribution weiter zusammengearbeitet. Insofern gab es also bereits eine indirekte Zusammenarbeit mit Hobbico. Auch Gespräche mit Hobbico haben in der Vergangenheit bereits stattgefunden, da ging es um die Möglichkeit, Hobbico-Produkte in Europa zu vertreiben. Von einer Übernahme Revell Deutschlands war zu dieser Zeit allerdings nicht die Rede.

**vth:** Revell hat auf der Spielwarenmesse 2012 unter dem Namen tecZone bereits selbst Autos, Flugzeuge, Schiffe, Ladegeräte und Fernsteuerungen präsentiert. Was passiert damit?

**Hans Ulrich Remfert:** Kurz danach kam es zur Einigung mit Hobbico. Revell tecZone wird deshalb nicht weitergeführt, einzelne Entwicklungen werden jedoch von Hobbico übernommen, z. B. gehören die tecZone-Flugzeuge dann zur Marke Flyzone. Das wird auf der Spielwarenmesse in Nürnberg 2013 bereits zu sehen sein.

**vth:** Wie eigenständig bleibt Revell nach der Übernahme?

**Hans Ulrich Remfert:** Revell ist ein Tochterunternehmen von Hobbico, die Marke Revell bleibt erhalten, auch die Entwicklung unserer Produkte der Bereiche Plastikmodellbau, Revell Control und Revellutions werden wir eigenständig fortführen. Neben unseren eigenen Produkten werden wir als Distributor auch das Hobbico-Sortiment vertreiben, zunächst natürlich nur eine Auswahl der zahlreichen Marken und Produkte.

**vth:** Hobbico wird also keine eigene Vertriebsstruktur in Europa haben?

**Hans Ulrich Remfert:** Ja. Wir bauen gerade eine Hobbico-Vertriebsstruktur auf, aber unter dem Dach von Revell. Mit unserer bislang existierenden Mannschaft (im Außendienst, in der Produktentwicklung) ist dieses zusätzliche Volumen nicht zu leisten. Es wird also eine neue Hobby-Division geben, mit eigenem Produkt-Management, Service und Vertrieb. Andere bereits vorhandene Bereiche wie Verwaltung, Logistik und teilweise unsere Außendienststrukturen im europäischen Ausland, die zum Teil schon über das benötigte Fachwissen verfügen, werden wir natürlich ebenfalls nutzen.



Im Portfolio von Hobbico finden sich auch die Produkte von AquaCraft

**vth:** Ist ein deutsches bzw. europäisches Logistikzentrum geplant?

**Hans Ulrich Remfert:** Das Lager und die Logistik sind bei Revell in Bünde angesiedelt, wir haben die dafür benötigten Kapazitäten.

**vth:** Was bedeutet das für die bisherigen Vertriebskanäle der Hobbico-Marken in Deutschland und Europa?

**Hans Ulrich Remfert:** Wir haben nicht alle Produktlinien und Märkte sofort übernommen. Grundsätzlich ist es aber so, dass auf lange Sicht alle Eigenmarken von Hobbico über Revell vertrieben werden sollen. Wohlgermerkt Hobbico-Eigenmarken. Marken, für die Hobbico in den USA nur Vertriebspartner ist, sind davon natürlich nicht betroffen, Futaba zum Beispiel.

**vth:** Wird bei Revell auch über den Direktvertrieb nachgedacht?

**Hans Ulrich Remfert:** Wir setzen auf den Handel, einen direkten Vertrieb soll es so nicht geben.

**vth:** Welchen strategischen und zeitlichen Plan verfolgt Hobbico?

**Hans Ulrich Remfert:** Schwerpunkt für den Start in Europa war in Deutschland bereits im 4. Quartal 2012. Ab 2013 werden wir den Umfang der Marken und des Sortiments nach und nach ausbauen. Dazu gehört auch die Verstärkung unserer Präsenz in den anderen europäischen Ländern. Strukturen, auf die wir aufbauen können, existieren dort bereits. Wir streben eine gute Marktdurchdringung in ganz Europa an, mit Deutschland als Kernland. Ziel ist es, zukünftig in der ersten Liga mitzuspielen.

**vth:** Wie waren die Anfänge von Hobbico in den USA?

**Hans Ulrich Remfert:** Hobbicos Wurzeln sind die beiden auch bei uns bekannten US-amerikanischen Firmen Great Planes und Tower Hobbies, die seit 1985 unter dem Namen Hobbico firmieren. Bis heute hat Hobbico viele weitere Firmen aus unterschiedlichen Bereichen des Modellbaus unter einem Dach zusammengeführt und bietet heute eine Kombination aus Eigenmarken und Marken, deren Vertriebspartner Hobbico in den USA ist.

**vth:** Auf welche Marken wird Hobbico in Europa setzen?

**Hans Ulrich Remfert:** Flyzone, Great Planes, Real Flight, Arrma, Axial, Heli-Max sind bekannte Marken, die bereits erfolgreich sind in Europa. Das sind Kernmarken, auf die wir setzen werden, das sind auch in den USA die wichtigsten Marken. Aber wir gehen natürlich mit dem Sortiment auch in die Breite und werden zeigen, dass wir für jeden Bereich etwas zu bieten haben.

**vth:** Der Schlüssel zum Erfolg einer Modellbau-Firma ist die eigene Produktentwicklung. Wie sieht es damit bei Hobbico aus? Wird es Produkte speziell für den europäischen Markt geben?

**Hans Ulrich Remfert:** Hobbico hat eine sehr starke Entwicklungsabteilung, die sich natürlich bisher vor allem auf den amerikanischen Markt konzentriert hat. Es wird also Input von uns kommen, um Entwicklungen für den europäischen Markt anzuregen. Und ich gehe davon aus, dass das eine oder andere Produkt speziell auf unsere Initiative hin entwickelt werden wird.

**vth:** Wie wichtig ist für Hobbico die Nürnberger Spielwarenmesse?

**Hans Ulrich Remfert:** Enorm wichtig. Wir werden einen völlig neuen Messeauftritt haben und Produkte von Revell und Hobbico in Halle 12/2 gemeinsam präsentieren. Die Kernaktivität für Hobbico wird aber in der RC-Modellbau-Halle 7a zu finden sein. Auch aus der Sicht von Revell hat Nürnberg eine große Bedeutung. Wir stellen dort fast alle neuen Produkte vor, Nürnberg spielt aber auch als „Kontaktbörse“ eine große Rolle. Und bei uns werden auch noch viele Aufträge in Nürnberg geschrieben. Natürlich wird man uns auch auf anderen Messen finden, die für den Modellbau wichtig sind.

**vth:** Mit welchen Begriffen würden Sie Hobbico charakterisieren?

**Hans Ulrich Remfert:** Das Unternehmen ist marktführend, professionell, innovativ – und nun auch international.



# Vorschau auf die Ausgabe 3/2013



◀ Unterstützungsplattform »Semi 2«

► Bau einer Schleifplatte



◀ Bauplanvorstellung: Niederländisches Provinzboot »Time is Money«

MODELLWERFT 3/2013: Ab 13. Februar 2013 im Handel!

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

## Inserentenverzeichnis

Bacuplast.....	33	Möller .....	73
Graupner.....	84	M.Z. Modellbau.....	33
Gundert.....	33	R&G.....	51
Krick.....	11	Saemann.....	33
MKP.....	33	VTH-Fachbücher.....	63

## Impressum

# MODELLWERFT

Das führende Fachmagazin für Schiffsmodellbauer

37. Jahrgang

### Redaktion

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

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

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

Dr. Frank Kind (Mitarbeit Lektorat)

E-Mail: ModellWerte@vth.de

### Gestaltung

Manfred Nölle  
Ines Schubert

### Anzeigen

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

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

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

E-Mail: Anzeigen@vth.de

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

### Verlag



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

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

### Konten

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

### Herausgeber

Michael Essig

### Abonnement-Verwaltung

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

### Vertrieb

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

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

Einzelheft D: 6,00 €; CH: 12,00 sFr; A: 6,80 €

Abonnement Inland 64,80 € pro Jahr  
Abonnement Schweiz 114,00 sFr pro Jahr  
Abonnement Ausland 70,80 € pro Jahr



### Druck

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

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

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

ISSN 0170-1819

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

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

Jetzt im Handel

# CNC im Modellbau

# 1/2013



Das Sonderheft  
mit 68 Seiten!

Best.-Nr.: 300 0072 · Preis: 9,90 €

## Themen:

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



# Graupner

Innovation im Modellbau

AZ 132

# HoTT

HOPPING-TELEMETRY-TRANSMISSION

fmt-adler 2012



Produkt des Jahres

Leserwahl der Zeitschrift

FLUGMODELL UND TECHNIK  
**FMT**  
Die führende Fachzeitschrift

**1. Platz**  
RC-Elektronik

Die Leser der Fachzeitschrift FMT wählten das HoTT 2,4 GHz Übertragungssystem zum besten Telemetriesystem 2012.

MC-32 HoTT  
BEST.-NR. 33032



MX-20 HoTT  
BEST.-NR. 33124

MX-16 HoTT  
BEST.-NR. 33116

MX-12 HoTT  
BEST.-NR. 33112

MX-10 HoTT\*  
BEST.-NR. 33110

## WIR SPRECHEN MIT DIR!!! ECHTZEITTELEMETRIE & SPRACHAUSGABE

SICHERE 2,4 GHz ÜBERTRAGUNGSTECHNOLOGIE MIT INTEGRIERTER ECHTZEITTELEMETRIE UND SPRACHAUSGABE FÜR ALLE ANWENDBUNGsbEREICHE

- Sprachausgabe
- Bidirektionale Kommunikation zwischen Sender und Empfänger
- Telemetrieauswertung in Echtzeit
- Extrem breiter Empfänger-Betriebsspannungsbereich von 3,6 V bis 8,4 V (Funktionsfähig bis 2,5 V)
- Kanalsignalauflösung von 12-Bit in 4096 Schritten
- Kabellose Lehrer/Schüler-Funktion
- Zukunftssicher durch Updatefähigkeit

Katalog kostenlos zum Download.



GPS-/VARIO-MODUL  
BEST.-NR. 33600



ELEKTRIC AIR MODUL  
BEST.-NR. 33620



BT V2 MODUL  
BEST.-NR. 33002.3 (MX)



BT V2 MODUL  
BEST.-NR. 33002.2 (MODULSENDER)



VARIO-MODUL  
BEST.-NR. 33601



GENERAL ENGINE-MODUL  
BEST.-NR. 33610



GENERAL AIR-MODUL  
BEST.-NR. 33611



**WWW.GRAUPNER.DE**

[www.facebook.com/GraupnerNews](http://www.facebook.com/GraupnerNews)

[www.youtube.com/GraupnerNews](http://www.youtube.com/GraupnerNews)

\* ohne Sprachausgabe