

MODELLWERFT

Das führende Fachmagazin für Schiffmodellbauer



Walfang:
Von der Schaluppe
zum Fabriksschiff

Die schwedische
»Gad-Rausing«-
Klasse



Die Kogge im Glas



ATD 2412 im Einsatz für KOTUG



Dampfboot »Smoky«

Segelyacht *Bella*



Schnell zum Modell
direct LINK



www.aero-naut.de/bella9

**aero-
naut**

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

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

Holzmodell in Spantenbauweise mit laser-
geschnittenen Bauteilen

Länge	810 mm
Breite	235 mm
Masthöhe	1.050 mm
Verdrängung	2.600 g
Segelfläche ges.	23 dm ²





Inhalt

Editorial

Sommerzeit ist „Rausgeh-Zeit“. In dieser Zeit erreichen uns immer zahlreiche Veranstaltungsberichte, Ankündigungen und Reportagen. Leider können wir sie nicht alle veröffentlichen. So mussten auch in dieser Ausgabe einige Beiträge entfallen, die wir gerne gebracht hätten. In Hamburg wurden zwei tolle neue Schlepper getauft, die wir all denen, die es so schnell nicht nach Hamburg schaffen, unbedingt zeigen wollen; in Dortmund hat sich einiges getan auf der Intermodellbau; in Wels ist eine neue Modellbau-Messe entstanden, die Potenzial haben könnte; am 29. und 30. Mai findet an den Bürgerseen in Kirchheim-Teck der Graupner-Schiffsmodell-Cup 2013 statt; wir haben einige Fragen an Andreas Wittur, den Prokuristen der Messe Sinsheim, zur Faszination Modelltech Sinsheim und zur Faszination Modellbau Friedrichshafen gestellt und dann gab es da in diesem Zusammenhang noch den 1. Internationalen Tag der Schiffsmodellbauer am 24.3.2013.

Für die komplette Reportage zu diesem Thema hatten wir dann leider keinen Platz mehr in dieser Ausgabe. In der kommenden ModellWerft wird Andreas Schneider, der, unterstützt von seinem Team, Dreh- und Angelpunkt der Aktion war, schildern, wie er diesen Tag erlebt hat und eventuell schon Einblicke in die Planungen zum 2. Internationalen Tag des Schiffsmodellbaus geben. Zwei Seiten Platz für eine Reportage über die Ereignisse am Dortmunder Phönix-See blieben dann übrig für diese Thematik – die Eindrücke direkt vom Ort des Geschehens kommen von Arno Hagen.

Sebastian Greis
Redaktion MODELLWERFT

66



62

Fahrmodelle

»Eagle«, Traumyacht im Eigenbau	12
Dampfboot »Smoky«, Teil 1	30
Restauriert: Bohrselversorger »Rembertiturm«	50
Torpedoboot »Tapfer« von 1882	66
Panzerschiff »Deutschland«, Teil 2	76

Standmodelle

Die Kogge im Glas	16
-------------------------	----

Baupraxis

Bohrerschärfgerät BSG 220	26
Modelllackierungen, Teil 2	69

Schiffsportrait

Die schwedische »Gad-Rausing«-Klasse	58
--	----

Reportage

Faszination Modellteich am Phönix-See	8
Faszination Modelltech: Interview mit Andreas Wittur	10
Walfang: Von der Schaluppe zum Fabrikschiff, Teil 1	20
Neue Schlepper im Hamburger Hafen	36
Graupner-Schiffsmodell-Cup 2013	48
1. Modellbau Wels	56
Intermodellbau Dortmund 2013	62

Ständige Rubriken

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





aero-naut

Aufsehen erregte auf der Intermodellbau in Dortmund das Modell eines kleinen

Rennbootes mit Außenbordmotor, das am Stand von aero-naut zu sehen war. Das vorbildgetreue Modell im Maßstab 1:5,2 ist einem Rennboot nachempfunden, das Mitte der 50er-Jahre in den USA gebaut und gefahren wurde. Das Modell besteht ganz aus Holz und ist robust und einfach aufgebaut. Typisch für aero-naut ist die mitgelieferte Helling aus Depron, die den Bau des Modells erleichtert.

Der Bausatz soll um die 100,00 Euro kosten und im Frühsommer 2013 erhältlich sein.

Info:

aero-naut Modellbau
Stuttgarter Straße 18-22
72766 Reutlingen
www.aeronaut.de

Bezug: Fachhandel

Technische Daten

Maßstab:	1:5,2
Länge:	580 mm
Breit:	250 mm



10 Jahre „Dulcibella“

Das unter Modellseglern berühmte, von Uwe Kreckel konstruierte Modell *Dulcibella* wird 10 Jahre alt. Hunderte Modellbauer vor allem aus Deutschland, Österreich und der Schweiz, aber auch Russland oder Kanada, haben dieses Modell mittlerweile nach Plan gebaut.

An manchen Seen hat es schon Treffen und Regatten mit der *Dulci* – wie sie auch liebevoll genannt wird – gegeben. Diese Aufeinandertreffen waren bisher meist dem Zufall überlassen.

Das soll mit einem Treffen anlässlich des Jubiläums geändert werden:

Schiffsmodell.net e.V. lädt ein zum *DULCIBELLA & FRIENDS* am 25. & 26.05.2013 in Dortmund am Phönix-See. Willkommen sind dabei nicht nur die verschiedenen Derivate der *Dulcibella*-Familie, sondern natürlich auch alle andern Modellsegler, die aus Baukästen oder nach Bauplänen gebaut sind.

Dulcibella & Friends

25.05.2013: 13.00 – 19:00 Uhr

26.05.2013: 09:00 – 17:00 Uhr

Ort: Phönixsee Dortmund (Südufer)

Anfahrt fürs Navi: Phönixseestraße – Dortmund

Veranstalter: Schiffsmodell.net e.V.

mit Unterstützung der RuhrPiraten.

Anmeldung: am besten gleich im Forum oder E-Mail an: arno.hagen@schiffsmodell.net

fischertechnik

Mit der neuen App RoboTXdroid können alle mobilen Roboter-Modelle aus den fischertechnik Baukästen ROBO TX Training Lab und dem ROBO TX Explorer gesteuert werden. Bedient werden die Modelle mit den Neigungs-, Beschleunigungs- oder Lagesensoren des Smartphones. Der ROBO TX Controller, die Steuerungseinheit der fischertechnik Roboter, empfangen über eine Bluetooth-Schnittstelle die Signale.

Die App für Android-Smartphones steht im Google Play Store zum kostenlosen Download zur Verfügung.

Info und Bezug: Fachhandel



Lindinger

Bei Lindinger im Angebot: MC 16 HoTT-Sonderset mit Handauflage und Senderaufhängung zusätzlich erhältlich für 499,- €.

Info und Bezug:

Modellbau Lindinger GmbH
Industriestraße 10
4565 Inzersdorf im Kremstal
Austria
Tel. 00 43-(0)75 82-81 31 30
Internet: www.lindinger.at

ALB-Modelltechnik

Metalle in vielen Formen und Zusammensetzungen

Neu bei Alb Modelltechnik im Sortiment ist eine große Auswahl an Metallen für den Modellbau. Egal ob Stahldrähte, Messingrohre, Messingprofile in stromlinienform oder Vierkantprofile und vieles mehr. Hier finden die Bastler ihre Metalle.

Info und Bezug:

Alb Modelltechnik
Im Eschle 11
72393 Burladingen
www.alb-modelltechnik.de
mail: info@alb-modelltechnik.de





Hydro & Marine

Ab sofort ist ein T-5 Hydroplane als Sonderreihe im Degree-Design im Maßstab 1:10 lieferbar. In knapp 4 Jahren Entwicklungs- und Bastel-Zeit ist damit ein kofferraumfreundliches Hydroplane im Maßstab 1:10 entstanden.

Die erste Version ist gleich eine Sonderedition – eine Nachbildung der Degree in Blau laminiert und in Gemischtbauweise: GFK und Kohlefaser-Aramid-Gewebe (Unterwasserschiff). Dazu wurde ein Dekorsatz der Degree mit über 224 Einzelplotts zusammengestellt, passend für die erste Sonderreihe der Degree. Bilder sind bereits in einem Archiv hinterlegt unter: <http://hydromarine.magix.net/alle-alben/!oa/6246278/>

Derzeit wird noch an der optionalen Salzwasserhaube (Verlängerung des Lufteinlasses über dem Cockpit), sowie an weiteren Sonderreihen der Peter & May, Budwieser, Albert Lee und Oberto gearbeitet.

Erhältliche Einzel-Komponenten

• T-5 Hydroplane blue Sonderedition Degree GFK & Carbon/Cevlar	345,- €
• Spoilerverstellung für Frontflügel T-5	7,20 €
• Spoilersatz für 1:10-Hydroplanes T-5 BL Degree	42,- €
• Spoiler/Frontflügel für 1:10-Hydroplane T-5 BL	15,- €
• Spoilersatz-Set Front- & Heckflügel für T-5 Degree	57,- €
• T-5 1:10-Dekorsatz Degree	92,- €

Technischen Daten

Länge:	935 mm (Rumpf)
Länge:	1.035 mm (ü.A.)
Breite:	445 mm
Zellen:	6-8 (max. 10) LiPo 3.200-5.000 mAh

Info und Bezug:

Hydro & Marine
Gundelshausener Str. 16
93309 Kelheim
Tel. 0 94 05-60 00
Internet: www.hydromarine.de



TECHNOSEUM Mannheim

Anmeldung zur 8. MannheimDampf hat begonnen!

Am 21. und 22. September findet die MannheimDampf im TECHNOSEUM statt, das größte Treffen für Liebhaber von heißen Kesseln in der Rhein-Neckar-Region. Dampf-Enthusiasten sind eingeladen, ihre selbst gebauten Kreationen zu präsentieren, ob es sich nun um Heißluftmotoren, Dampfmaschinen oder Gartenbahnen handelt. Die Teilnahme an der MannheimDampf ist für Aussteller kostenlos. Interessierte können sich ab sofort und noch bis zum 31. August anmelden.

Annmeldung:

Per E-Mail: paedagogik@technoseum.de
Telefonisch unter Tel. 06 21-42 98 854
Ansprechpartner: Michael Hoffmann.



Wedo

Anstatt nach Pinzette, Lupe und dem perfekten Lichteinfall zu suchen, greifen Trizette-Besitzer nach ihrem Allround-Hilfsmittel. Dies spart Zeit und vereinfacht die Arbeit, da stets eine Hand zum Fixieren und Festhalten frei bleibt. Argusaugen und eine ruhige Führung zählen zu wichtigen Fähigkeiten des Modellbauers. Für ausreichend Helligkeit bei der Arbeit sorgt das LED-Licht der Trizette und macht damit selbst komplizierte Arbeiten zu einem Kinderspiel.

TRIZETTE – Lupenpinzette mit LED

Maße:	ca. 14x4x2 cm
Preis:	9,75 €

Info: www.wedo.de

Bezug: Fachhandel

Top Ten

der Fachbücher *



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

1



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

2



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

3



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

4



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

5



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

6



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

7



Koaxial-Helikopter
ISBN: 978-3-88180-429-5
Preis: 19,80 €

8



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

9



Schiffsmodellbau nach Bauplänen
ISBN: 978-3-88180-443-1
Preis: 24,50 €

10

▲ aufgestiegen ■ unverändert ▼ abgestiegen

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

* Ermittelt von den VTH Special-Interest-Zeitschriften



Graupner

Zwei neue Ladegeräte (ein Twin), ein Digital-Servo, neue Brushless-Regler mit HoTT-Telemetriefunktionen und neue Hochleistungs-Brushless-Motoren sind jetzt verfügbar.

Mit dem **Quick 70** ist ein Computergesteuertes Universal-Schnellladegerät zum Preis von 99,95 € erhältlich.

Das Computergesteuerte Twin-Universal-Schnellladegerät **Twin 40** gibt es für 129,95 €.

Die Brushless-Control-Reglerserie wird erweitert. Regler sind jeweils in den Versionen G2 und G3,5 erhältlich. Typ **T 45** eignet sich Graupner HoTT-Telemetrie für die einfache Programmierung der Regler und Graupner HoTT-Telemetriedaten und Warnungen für Spannung, Strom, Temperatur, Drehzahl und Kapazität und ist geeignet für Ströme bis zu 45 A. Dementsprechend eignen sich die Typen **T 60** und **T 70** für Ströme bis 60 bzw. 70 Ampere. Neu sind außerdem fünf High-End-Brushless-Navy-Motoren, die unterschiedlichsten Leistungsanforderungen genügen.

➤ Weitere Infos und Technische Daten:

Graupner/SJ GmbH
Henriettenstraße 94-96
73230 Kirchheim/Teck
Internet: www.graupner.de

➤ Bezug: Fachhandel



Bauer-Modelle

Das Mini Mono ARTR ist ein regelkonformes Wettbewerbsmodell für die Rennklasse Mini Mono und für Hobby-Fahrer. Das Modell wird fahrfertig ausgeliefert, es müssen lediglich der Empfänger sowie ein Akku eingesetzt werden. Es hat einen eingebauten Flutkanal und richtet sich im Falle des Kenterns selbstständig wieder auf. Das Modell wurde in Zusammenarbeit mit Ingo Grimminger entwickelt. Es ist ab sofort zum Preis von 189,- € erhältlich.

Ausstattung

- Eingebaute kompakte kugelgelagerte 2-mm-M4-Wellenanlage
- Eingebautes Servo mit Metallgetriebe
- Montierte Alu-Ruderanlage
- Wasserdichte Rudergestänge-Durchführung
- Eingebautes Not-Aus
- Anleitung in Deutsch-Englisch
- Lieferbar in den Farben Weiß, Blau und Gelb
- Das Modell wird ohne Propeller geliefert



Zubehör

- LiPo: Max. 2S 1P 2.600 mAh, max. 110 g
- Propeller: 26-29 mm, z. B. Graupner
- Tenshok: E 34-27, E 36-29

Technische Daten

Länge:	450 mm
Breite:	113 mm
Gewicht:	333 g (ohne Akku, ohne Empfänger)
Rumpf:	1-stufiger Monorumpf aus GFK mit Flutkanal, carbonverstärkter Rumpfboden
Antrieb:	2-mm-Federstahlwelle, kugelgelagert, wasserdicht, Propgewinde M4
Ruderanlage:	Alu mit wasserdichter Gestänge-Durchführung
Motor:	Außenläufer, max. 300 W
Regler:	Brushlessregler 40 A, BEC 5 V/3 A
Servo:	Metallgetriebe, 1Kugellager

Das **WSP 30/V 20** ist ein 1:20-Modell des bayerischen Polizei-Bootes WSP 30 und des Polizeibootes der österreichischen Polizeiinspektion Hard – Seedienst V 20.

Das Modell wurde nach den Original-Konstruktionszeichnungen und sehr vielen Fotos konstruiert. Ein von Bauer-Modelle gebautes und ausgerüstetes Modell in 1:10 diente während der Konstruktion des Originalbootes zu ausgiebigen Tests des Rumpfes auf der Ostsee. Der Bausatzes ist ab dem 01.06.2013 für 398,- € erhältlich.

Baukasteninhalt

Alle Aufbauteile sind lasergeschnitten. Durch entsprechende Passungen können alle Teile verwechslungssicher zusammengesteckt und verklebt werden. Das Modell lässt sich mit Sonderfunktionen ausrüsten. Die komplette Inneneinrichtung des Steuerhauses ist enthalten.

- GfK- Rumpf mit Deck, glatter weißer Gelcoat, bereits verklebt
- lasergeschnittene Aufbauten und Kleinteile aus ABS,
- lasergeschnittene Inneneinrichtung aus Sperrholz
- lasergeschnittener Bootsständer aus Sperrholz
- 2 Power-Direkt-Antriebsanlagen, Alu
- 2 gleitgelagerte Edelstahl-Ruderanlagen
- Drähte, Messing- und Edelstahl-Rohre, Kunststoff-Profile, Gummischieverleiste, Kleinteile,
- Dekorbogen, Liste der Farbgebung in RAL, Zeichnungen, Bauanleitung in Deutsch mit Zeichnungen



Technische Daten Modell

Länge ü.a.:	1.050 mm
Breite ü.a.:	265 mm
Maßstab:	1:20

Beschlagsatz WSP 30/V 20

Der zum WSP 30 erhältliche Beschlagteilesatz enthält:

Lampen, Radar, Fender, Rettungsmittel, 360°-LEDs und ein elektronisches Schaltmodul. Der Beschlagsatz WSP 30 ist ab dem 01.06.2013 zum Preis von 69,- € erhältlich.

Ätzteile WSP 30/V 20

Der Ätzteilesatz enthält über 400 Ätzteile aus 0,5mm Material, darunter: Fensterrahmen, Kranteile, Gitter, Halterungen, Relinge, Pollerteile, Anker, Luken, Armaturenrahmen, Teile der Inneneinrichtung, Scharniere, u.v.m.

Der Ätzteilesatz WSP 30 ist ab dem 01.06.2013 zum Preis von 60,- € erhältlich.

➤ Info und Bezug: Bauer-Modelle • Uwe Bauer • Alleenstraße 31 • 73240 Wendlingen
07024 404636 • info@bauer-modelle.de • www.bauer-modelle.de

Datum	Veranstaltung	PLZ	Ort	Ansprechpartner	Kontakt	E-Mail	Homepage
18.-20.05.	Dickschiffreffen 2013 des SMC Espelkamp e.V.	32339	Espekamp/Gabellhorstsee	Klaus-Jürgen Altmus	05743-2925	info@smc-espekamp.de	www.smc-espekamp.de
18.-19.05.	European Warship Weekend 2013	B	Hofstade Nähe Mechelen	David Jack		david.jack5@btopenworld.com	
19.05.	Modellbaumuseum 14-17 Uhr	63654	Büdingen, Oberhof 23 F	Hans-Jürgen Heilmann	06104-783345	infomail@mbc-buedingen.de	www.mbc-buedingen.de
19.05.	Pfingstschaufahren ab 10.00 Uhr am Faldemdelft in Emden (hinter der Feuerwache direkt am neuen Fernmeldeturm) an der Vereinsanlage	26725	Emden, Brückstr. 38	Horst Ennen	04920-1304	horst.ennen@ewetel.net	
20.05.	Schaufahren von 10.00 Uhr bis 17.00 Uhr		Bad Zwischenahn-Ederwecht, Portsloge Espegehöhlen 3			michael.rothauscher@ewetel.net	
23.-26.05.	Internationale Bodenseewoche	78401	Konstanz			info@bodenseewoche.com	www.bodenseewoche.com
24.-26.05.	32. Freundschafts Schiffsmodellbautreffen des MV Vaargroep Groningen		Harkstede/Camping Grunostrand/Park Hoofdweg 163	Harm Beukema	0031(0)505250603/ 0031(0)628044290	Vaargroepgroningen@hotmail.com	www.Vaargroepgroningen.nl
25.-26.05.	Schaufahren des MV Vaargroep Groningen	NL	Groningen/Grunopark Harkstede		0031-06-52633848		
25.-26.05.	2. Freundschaftswettbewerb und Pinzgau-Pokal	A 5722	Niedersill, Badsee/Bundesland Salzburg	Hubert Rathgeb		info@smbf-pinzgau.at	www.smbf-pinzgau.at
26.05.	Schaufahren des SMC Grafenschaft Bentheim von 10.00 Uhr bis 16.00 Uhr	48455	Bad Bentheim, Teich im Schlosspark		05924-6584		
26.05.	Schaufahren des SMBG Beluga von 10.00 Uhr bis 17.00 Uhr		Hamburg/Messe „HANSEBIRD“			1_vorsitzender@smbg-beluga.de	www.smbg-beluga.de
30.05.-02.06.	User-Treffen des Schiffsmodell.net e.V.		Osterkappeln, Campingplatz Kronensee	Andreas Schneider	0162-1091026		
30.05.-02.06.	Schaufahren der MBG Modellpiraten Greven-Emsdetten		Greven-Emsdetten, Feuerlöschteich in Reckenfeld				www.modellpiraten.de
01.-02.06.	Schaufahren der Vaargroep Ekenstein		Landgoed Ekenstein in Appingedam				
01.06.	Thementreffen Offshore	20355	Hamburg, Pflanzen un Blumen	Wolf-Rüdiger Berdrow	040-550 64 59	info@smc-hamburg.de	www.smc-hamburg.de
01.-02.06.	Erlebnis Modellbau	44627	Herne, Akademie Mont Cenis, Mont-Cenis-Str. 1				
02.06.	Modellbaumuseum 14-17 Uhr	63654	Büdingen, Oberhof 23 F	Hans-Jürgen Heilmann	06104-783345	infomail@mbc-buedingen.de	www.mbc-buedingen.de
02.06.	Schaufahren für alle Modelle	20355	Hamburg, Pflanzen un Blumen	Wolf-Rüdiger Berdrow	040-550 64 59	info@smc-hamburg.de	www.smc-hamburg.de
08.06.	Treffen der Modellsegler des SMC Warendorf e.V. von 11.00 Uhr bis 20.00 Uhr		Warendorf/Emssee	Bernd Engbert		bernd.engbert@smc-warendorf.de	
08.-09.06.	Schaufahren im Salzhaff, Ostseebad Renik	18230	Renik, Ostseebad, Hafplatz	Uwe Arndt	04153-51347 oder 0171-4075234	info@arndt-uwe.de	www.arndt-uwe.de
08.06.	Werratalpokal	36433	Immelborn/Kiessee	Andreas Hornung	0160-90879300	modellsportfreunde@gmx.de	
09.06.	Schaufahren mit 1:100-Treffen der IG Schiffsmodellbau Würzburg ab 10.00 Uhr (Verbrenner sind nicht zugelassen)		Eibelstadt/Landschaftssee	Klaus-Peter Wohlrab	0931-462027	kpwohlrab@t-online.de	
09.06.	Schaufahren auf dem Weiher „An der Härenwies“ gegenüber dem Freibad Trier-Süd	54296	Trier	Harald Pollmer	06502-8410	harald.pollmer@online.de	www.smc-trier.de
09.06.	Holstenküste Schaufahren am Stadtreich 10.00 Uhr bis 16.00 Uhr	24534	Neumünster	Michael Wilke		1.vorsitzender@de-modellshippers.de	www.de-modellshippers.de
14.-16.06.	Schaufahren des HMBV Den Helder	NL	Quelderduin in Den Helder				www.hmbv-nieuwekeers.nl
15.-16.06.	Mini Power Boot Treffen und Schaufahren des SMC Ahlen	59229	Ahlen/in der Langst				www.smc-ahlen.de
16.06.	Modellbaumuseum 14-17 Uhr	63654	Büdingen, Oberhof 23 F	Hans-Jürgen Heilmann	06104-783345	infomail@mbc-buedingen.de	www.mbc-buedingen.de
16.06.	Schaufahren des SMC Suderburg	29556	Hösseringen				www.smc-suderburg.de



RuhrPiraten kapern den Phoenix-See

Der Internationale Tag der Schiffsmodellbauer in Dortmund

Als die Diskussion um den Internationalen Tag der Schiffsmodellbauer Ende 2012 ins Leben gerufen wurde, war den RuhrPiraten sofort klar, dass sie an diesem Tag etwas am, oder besser noch, auf dem Phoenix-See in Dortmund-Hörde machen müssten. Einen besseren Ort, um unser Lieblings-Hobby zu präsentieren, kann man sich kaum vorstellen. Der See liegt mitten in Dortmund und hat regen Publikumsverkehr. Er ist leicht zu erreichen und bietet eine perfekte Infrastruktur, wie etwa zahlreiche Parkplätze und Rad- und Fußwege in unmittelbarer Ufernähe, die Schaulustige wie von selbst zu uns führen.



Der Phoenix-See

Dort, wo heute der See ist, wurde noch bis 2001 Stahl produziert. Das Stahlwerk wurde 2004 abgerissen und in weniger als 10 Jahren wurde an dieser Stelle ein See gebaut, der der Naherholung und als Wohnquartier dienen soll. Am 1. April 2012 ist der See der Öffentlichkeit übergeben worden.

Nun galt es aber, bis zum 24.03.2013 noch einige Hürden zu nehmen. Es hatte bisher noch nie ein Schaufahren mit Modellbooten auf dem Phoenix-See gegeben. Die bisherige Regelung ist, dass jedes Modellboot, das in den See eingesetzt wird, einzeln vom Tiefbauamt genehmigt werden muss. Rennboote und Boote mit Verbrennungsmotor sind von vornherein ausgeschlossen. Grund dafür ist, dass man am Phoenix-See keinerlei Erfahrungen mit Modellbooten und deren Kapitänen hat. Wie ticken die denn, was gibt es überhaupt für Modellboote und könnte das Probleme mit der Fauna des Sees oder gar Anwohnern und Erholungssuchenden geben? Da möchte die Stadt sich auch die Möglichkeit vorbehalten, wenn sich einer daneben benimmt, zu sagen: „Du

nicht mehr!“, und die Genehmigung wieder zu entziehen. Da wir aber jeden einladen wollten, mit seinem Boot vorbeizukommen und dieses auch fahren zu lassen, war diese Regelung für diesen Tag nicht geeignet.

Da die RuhrPiraten aber schon seit 2011 engen Kontakt zur zuständigen Stelle des Tiefbauamtes haben, und ein ausgesprochen gutes und konstruktives Verhältnis besteht, wurde eine praktikable Regelung für diesen Tag gefunden: Eine Art Generalgenehmigung, in deren Rahmen die RuhrPiraten für die „Seekompatibilität“ der fahrenden Boote bürgten.

Das Tiefbauamt, Abteilung Seebetrieb, leistete tatkräftig Unterstützung bei Genehmigungen und auch organisatorisch vor Ort. Alle zuständigen, genehmigenden Stellen gaben ein „Go“ und wir er-



hielten viel positives Feedback im Vorfeld der Aktion. Sahen doch viele, dass der See nicht nur gut für Modellbauer ist, sondern auch wir für den See, da wir ihn attraktiver machen und Publikum an den See locken.

Nun beobachtete ich bereits Tage vor dem Ereignis aufmerksam den Wetterbericht, der nichts Gutes verhielt: eisige Temperaturen bei heftigem Ostwind! Und so war es auch am Sonntagmorgen. Der Wind war so heftig, dass wir die meisten Pavillons und Schiffe gar nicht erst auspackten. Dennoch kamen Besucher und Interessierte in Scharen! Meiner Einschätzung nach waren es in den 6 Stunden am See mehr als an den 5 Tagen auf der Intermodellbau in Dortmund am ersten Stand des Forums SchiffsModell.net, an dem ich an allen Tagen Standdienst hatte.

Leider lies das Wetter es kaum zu, Schiffe fahren zu lassen. Zu stark der Wind, zu heftig die Wellenbildung auf dem See. Wenn es aber ein Modellskipper wagte, sein Boot fahren zu lassen, war sofort auch eine Menschenraube am Ufer. Das Wassern eines Bootes wurde zum Spektakel. In den Pavillons tummelten sich viele Schaulustige, die gleich konkrete Fragen zu Technik, Bezugsquellen und Informationsquellen hatten – bis hin zur immer wieder kehrenden Frage: „Wer hilft mir beim Bauen, wenn ich mal nicht weiter weiß?“

Man sieht: Das Interesse an unserem Hobby ist da, man muss es nur an die Öffentlichkeit tragen! Noch heute werde ich auf diesen Tag angesprochen. Mehr kann man sich von solch einem Tag nicht erhoffen. Also: Geht nicht

nur in den Keller und baut Schiffe, geht damit auch nach draußen an Plätze, die ein öffentliches Podium bieten – wie der Phoenix-See.

Fahren auf dem Phoenix-See

Wer sein Boot auf dem Phoenix-See fahren lassen möchte: Ein formloser Antrag per Mail an phoenixsee@stadtdo.de mit ein paar Angaben zu dem/den Boot/Booten (Länge, Breite, Höhe, Art, Antrieb, ggf. Link zum Modell und noch ein Foto) genügt. Mehrere Boote auf einer Genehmigung sind möglich. Die Genehmigung ist kostenfrei und gilt für ein Jahr!





Nachgefragt

Wir fragen nach bei Andreas Wittur, dem Prokuristen der Messe Sinsheim, zur Faszination Modelltech und den Planungen für die Faszination Modellbau 2013 in Friedrichshafen.

VTH: Herr Wittur, die Faszination Modelltech 2013 in Sinsheim liegt hinter uns. Wie ist Ihr persönliches Fazit zur ersten Messe mit dem neuen Konzept?

Wittur: Im November 2012 wurden wir im Rahmen eines Gesprächs mit maßgeblichen Firmen der Modellbaubranche außerordentlich bestärkt, wieder Sinsheim als Messestandort zu nutzen und dies nach Möglichkeit sofort zu tun. Diesem nachhaltigen Aufruf sind wir umgehend gefolgt und haben innerhalb von dreieinhalb Monaten ein komplett neues Messekonzept umgesetzt. Das ist ein sehr kurzer Zeitraum – nicht nur für uns, sondern auch für viele Firmen, die wir für die Faszination Modelltech in Sinsheim gewinnen wollten und wollen.

An dieser Stelle gilt mein Dank den teilnehmenden Firmen und Vereinen, die mit uns gemeinsam die erste Faszination Modelltech zu einem vollen Erfolg gemacht haben. Mit 25.000 Besuchern war die Faszination Modelltech hervorragend besucht. Mein persönliches Fazit: eine gelungene Veranstaltung.

VTH: Wo sehen Sie die Vorteile und Stärken des neuen Konzepts? Gibt es aus Ihrer Sicht auch Nachteile oder Schwächen?

Wittur: Fangen wir mit den Nachteilen und Schwächen an: Die Faszination Modelltech tritt ein großes Erbe an, nämlich das der Faszination Modellbau, die in sechs Hallen stattgefunden hat. Dass sich hinter der Faszination Modelltech ein anderes Konzept verbirgt, war aufgrund der kurzen Vorlaufzeit nicht für jedermann deutlich zu machen. Daher rührt auch eine gewisse Enttäuschung bei einigen Besuchern. Auch sind viele Kleinserien-Anbieter noch nicht mit aufgesprungen. Aber wie ich schon sagte: auch die Faszination Modelltech muss sich entwickeln. Die Faszination Modellbau Friedrichshafen war ja auch nicht von heute auf morgen das, was sie jetzt ist. Ein Nachteil könnte die Ungeduld mancher Firmen sein, die (Verkaufs-) Erfolg auf Knopfdruck erwarten. Erfolg hat etwas mit harter Arbeit zu tun. Wir haben ein gutes Konzept und wir arbeiten hart daran, den hohen Nutzen allen deutlich zu machen.

Unser Ziel ist es, die Faszination Modelltech zu einer Fachmesse zu entwickeln, wo alle Bereiche des Modellfliegens unter einem Dach versammelt sind und die Themen „RC-Cars“ und „Truckmodellbau“ in besonderer Weise im Fokus stehen. Mit diesem Konzept positioniert sich die Faszination Modelltech genau zwischen den universellen Modellbaumessen, wo man alle Themen rund um den Modellbau findet, und den Veranstaltungen auf der grünen Wiese, die wiederum viel zu speziell für viele aktive Modellbauer sind. Unsere neue Messe ist also ein Konzept, das es in dieser Form noch nirgends gibt. Es bietet ein ungeheures Potenzial – sowohl für Firmen als auch für die Besucher: mehr zum Thema Flugmodellbau, RC-Cars und Truckmodellbau soll es in Zukunft nirgendwo geben. Daran arbeiten wir.

VTH: Viele Modellbauer machen sich Sorgen hinsichtlich einer Änderung des Konzeptes der Faszination Modellbau in Friedrichshafen. Wie sind die Planungen für die Messe im Herbst?

Wittur: Diese Sorgen sind vollkommen unbegründet und entbehren jeglicher Grundlage. Die Faszination Modellbau Friedrichshafen wird in unveränderter Form im wirtschaftsstarken Drei-Länder-Eck stattfinden. Diese Messe hat sich über die letzten 11 Jahre so entwickelt und sich als Top-Veranstaltung im Modellbau etabliert. Sie genießt einen sehr guten Ruf

und ist äußerst beliebt. Der Auftrag der Modellbau-Branche hier ist eindeutig und lautet „weiter so!“ Wir werden an dem Grundkonzept, dass hier alle Bereiche des Modellbaus und auch das Thema Modellbahn vertreten sind, keinesfalls etwas ändern.

VTH: Und langfristig? Wird es in ein paar Jahren eine Faszination Modelltech Friedrichshafen geben?

Wittur: Wie eben schon erwähnt: eine Veränderung des Grundkonzeptes steht nicht zur Diskussion. Gerade die unterschiedlichen Konzepte von Faszination Modelltech Sinsheim und Faszination Modellbau Friedrichshafen bieten eine Garantie für lebendige Veranstaltungen, wo es sich für die Modellbauer lohnt, sowohl nach Sinsheim als auch nach Friedrichshafen zu fahren.

Blicken wir mal über den Tellerrand und sehen Friedrichshafen und Sinsheim als ein Gesamtkonzept, bedeutet dies Folgendes: Die Modelleisenbahner sind nach wie vor eine starke Fraktion und bekommen in Sinsheim mit der „Faszination Modellbahn“ endlich eine eigene, jährliche Veranstaltung. Sie findet ca. zwei Wochen vor der Modelltech statt. Die Faszination Modellbahn wurde sofort sehr gut angenommen. Ebenfalls eine sehr starke Fraktion ist der Flugmodellbau. Mit der Faszination Modelltech erschließen wir diesen Themenkreis umfassend und legen großen Wert auf qualitativ hochwertige Aussteller und Produkte. RC-Cars und Truckmodelle sind für viele Firmen der Branche ein wichtiges Standbein, so dass die Faszination Modelltech hier dem Mandat der Industrie folgt.

VTH: Wie sind die Planungen für die Faszination Modelltech 2014? Gibt es bereits Änderungen, über die Sie nachdenken?

Wittur: Nach der Messe ist vor der Messe. Im Moment sind wir noch mit einer genauen Analyse beschäftigt. Insbesondere das Feedback der Aussteller steht noch aus. Wenn dieses abgeschlossen ist, werden wir die nächsten Schritte gehen. Sicher ist, dass wir den aufgewerteten Indoor-Flugbereich beibehalten werden.

Dieses Interview wurde per E-Mail abgewickelt. Wir danken Herrn Wittur für die Bereitschaft, Auskunft zu unseren Fragen zu geben.

Faserverbundwerkstoffe *Seit über 30 Jahren*

Leichtbau
Allgemeiner Modellbau
Abform- und Gießtechnik
Sandwich-Vakuum-Technik
Urmodell-, Formen- und Fertigteilbau

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

Neuester Katalog
auch als Download unter
www.bacuplast.de

Faserverbundwerkstoffe
Katalog 2013
gültig ab 16.12.2012

Epoxyharze
Polyesterharze
PU-Harze
Silikonkautschuke
Modellbauschäume

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

R&G Faserverbundwerkstoffe®
Composite Technology

**Jetzt online:
der neue,
sichere
R&G Webshop**

www.r-g.de

**■ Produkte schneller finden
■ Schnell bestellt, sofort geliefert**

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

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

mkp modellbau pforzheim **www.mkpmodellbau.com**

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

Goethestr.35 | 75173 Pforzheim
fon +49 7231 280 44 65 | info@mkpmodellbau.com | Katalogbestellung 5,00 Euro inkl. Porto

www.GB-Modellbau.de

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

GB-Modellbau

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

Wir haben keinen Katalog in gedruckter Form !!

www.vth.de

vth-Kiosk im App-Store erhältlich

App
– sofort



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**

**Für iPhone
und iPad**

»Eagle«



Eine Yacht nach Bauplan

Angefangen hat alles mit einer Arbeitsgemeinschaft in der Schule. Dort bauten wir unter der Anleitung eines erfahrenen Modellbauers kleine Sumpfboote, natürlich ferngesteuert. Einmal in der Woche trafen wir uns, und ich konnte es immer kaum erwarten, etwas Neues am Boot zu machen. Mit 17 faszinierte mich das Hobby Modellbau mehr denn je, seit vier Jahren beschäftigte ich mich intensiv mit dem Schiffsmodellbau. Meine Flotte war mittlerweile auf vier Boote angewachsen: drei ferngesteuerte Modelle und ein kleines Standmodell. Mein drittes Schiff ist eine Yacht, die *Eagle*. Ja, man muss sagen, „eine“ Yacht. Ein bestimmtes Vorbild gibt es nicht. Den Bauplan des Boots habe ich

von meinem Mentor aus der besagten Arbeitsgemeinschaft bekommen. Der Plan lag bei mir längere Zeit herum. Im August 2009 begann ich das Modell zu bauen.

Vorbereitung

Zuerst inspizierte ich natürlich genauer den Bauplan. Dabei stellte ich fest, dass alle Angaben in Tschechisch gemacht werden. Ich fand aber im Internet Hilfe. Der Plan besteht aus vier großen Bögen und zeigt alles, was wichtig ist. Die Spannten sind alle einzeln gezeichnet und auch viele Details des Boots werden gezeigt. Die Yacht heißt laut Bauplan *Bajaja 2*. Vielleicht kennt der eine oder andere Modellbauer ja diesen Plan; das Internet gibt zu ihm nichts her.

Mit einer Länge von 110 cm, wie sie sich aus dem Plan ergab, wäre mir das Modell etwas zu groß geworden. Es musste ja mit dem Auto transportiert werden können, auch dann, wenn die ganze Familie mit zum See kommt. Da Erfurt nicht unbedingt für viele Gewässer bekannt ist, muss man immer ins Umland fahren, aber zum Glück gibt es die Erfurter Seen: Kiesgruben mit wirklich klarem Wasser.

Baustufen

Das Modell musste also verkleinert werden. Ich wählte den Faktor 0,8 und kam damit auf eine Länge von rund 90 cm. Nun kopierte ich die Spannten aus dem Plan und verkleinerte sie dank Multifunktionseinheit auch gleich auf



Das Spantengerüst wurde auf der Helling aufgestellt



Die nach innen gebogene Unterseite des Hecks mit der 50-mm-Schiffsschraube



Der Rumpf wurde lackiert – es geht mit dem Aufbau weiter



Das Deck wurde mit lackierten Holzleisten beplankt



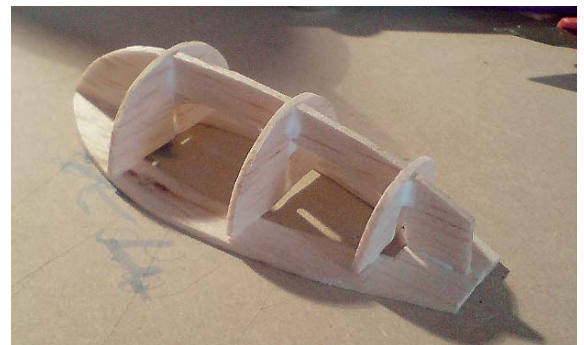
Im Pool macht die *Eagle* eine gute Figur

Das Deck war als Nächstes an der Reihe. Es besteht aus einem einzigen Teil. Hier verwendete ich eine 2-mm-Birkenplatte. Die Platte wurde aufgeklebt, rundum zurechtgeschliffen und der Übergang vom Rumpf zur Decksplatte mit etwas Spachtelmasse verschlossen. Abschließend wurde der Rumpf noch mit weißem Sprühlack lackiert und an Bug und Heck der Name der Yacht, *Eagle*, angebracht. Hierzu verwendete ich kleine Sticker aus dem Schreibwarenladen. Die Buchstaben wurden mit

80 %. Für die Spanten verwendete ich 4-mm-Pappelsperrholz. Die Spanten wurden nach der „Kiel-oben-Bauweise“ auf der Helling aufgestellt. Da es sich um einen Einschrauber handelt, wurde der Kiel geteilt und die Welle dazwischen geklebt. Beplankt wurde das Boot mit Balsaholz. Der Rumpf wurde, statt ihn zu laminieren, nur mit Harz und Härter eingepinselt und anschließend gespachtelt. Hier zeigte sich, dass doch etwas mehr gemacht werden musste, denn die Balsaleisten hatten sich nicht immer so gebogen, wie ich das wollte. Die Abweichungen hielten sich aber in Grenzen und auf beiden Seiten war etwa gleich viel Spachtelmasse aufzutragen, sodass es keine großen Probleme beim Austrimmen geben würde. Der Rumpf wurde dann zum ersten Mal von der Helling genommen und ich konnte feststellen, dass er extrem wenig wog. Solange man ihn zusammen mit der Helling anhebt, hat man da einen anderen Eindruck. Der Rumpf wurde von innen noch mit ein paar Glasfaserstücken stabilisiert und es wurden

einige Spanten an der Oberseite weggenommen.

Es folgte der Einbau des Motors und der Ruderanlage. Das hatte nichts Spektakuläres. Das Ruder wurde aus Holz geschliffen und mit einem Rohr versehen, um es sodann durch den Rumpf zu stecken. Oben wurde noch ein Ruderhorn aufgesetzt und nun das Lenkservo eingebaut. Ich achtete hierbei etwas auf das Geld und wählte deshalb nur ein Standardservo, das bis heute tadellos seinen Dienst verrichtet. Beim Motor machte ich mir etwas mehr Arbeit. Ich dachte zuerst, ich könnte ihn am Spant befestigen, was sich aber schnell als Fehler herausstellte. Ich hatte die Kabel und Stecker schon angelötet und der erste Versuch ließ vermuten, dass sich die Halterung vielleicht schon nach fünf Minuten Fahrt auf dem Wasser vom Spant gelöst hätte. Also baute ich eine neue Halterung, die ich dann von innen am Kiel befestigte und vergoss. So hält der Motor, übrigens ein 540er-Bürstenmotor, bombenfest.



Auch das Beiboot wurde in Spantenbauweise erstellt



Fertig beplankt und gespachtelt kann das Beiboot lackiert werden



Der Suchscheinwerfer wurde aus einer Kugelschreiberkappe hergestellt; die Lampengehäuse entstanden aus den Köpfen von Tintenpatronen

einem Skalpell vom weißen Hintergrund befreit und dann selbstklebend angebracht. Zum Schutz überzog ich den Rumpf noch mit vier Schichten Klarlack, und es konnte endlich die Schiffsschraube montiert werden. Ich kaufte eine einfache, rechtsdrehende 50-mm-Kunststoffschraube.

Um nun schon mal zu testen, wie das Boot im Wasser liegt, wurde es in die Badewanne gesetzt. Es lag klasse im Wasser! Ich würde aber einige wenige Gewichte zum Austarieren benötigen. Ich konnte auch nicht widerstehen und setzte die Fernsteueranlage in Betrieb. Der Knüppel wurde vorsichtig nach vorn geschoben, und hätte ich das Schiff nicht festgehalten, wäre es wohl aus der Wanne direkt in das Fenster geflogen. Ich konnte es kaum erwarten, die *Eagle* zu fahren.

Der Aufbau

Die Anfertigung des Aufbaus ging relativ schnell vonstatten. Ich fertigte ihn ebenfalls aus 2- bzw. 3-mm-Birkenplatten an. Die Rundung am vorderen Ende wurde mit Balsaholz realisiert. Für den Aufbau wählte ich den Bauplan aber nur als grobe Orientierung. Die Fenster wurden nach eigenem Ermessen eingefügt, auch wurde nicht

Millimeter für Millimeter aus dem Plan übernommen. Die runden Fenster im hinteren Bereich ordnete ich in einer leichten Welle an. Für die achterliche Wartungsluke wurde, ebenfalls aus Birkenplattenstücken, ein Deckel zusammengesetzt.

Als ich mit dem Aufbau fast fertig war, befand ich mich im Sommer 2010. Im Garten stand der Pool und ich konnte es mir nicht verkneifen, ein paar Runden zu drehen. Bei 3,60 m Durchmesser sind zwar keine weiten Fahrten möglich, aber es reichte, um die Yacht ein wenig zu beschleunigen. Hierbei zeigte sich, dass sich der Bug bei langsamer Fahrt kaum aus dem Wasser hebt. Das soll bei solchen Booten ja auch so sein, aber ich sorgte mich, dass die Wellen das Deck überspülen könnten, da die Wasserlinie relativ hoch liegt. Auf dem Deck wollte ich, einer Yacht angemessen, dunkle Holzleisten verlegen. Ich verwendete jedoch kein Furnier, sondern 1,5-mm-Balsaholz, das in kleine Planken geschnitten und dann dunkelbraun lackiert wurde, aber so, dass die Maserung noch sichtbar war. Die Planken wurden dann aufgeklebt und mit Bootslack überzogen. Um den Aufbau und den Rumpf farblich voneinander zu trennen, setzte ich um das Boot in Höhe der Deckschraube eine Zierleiste, im selben Farbton wie die Decksplanken. Der Aufbau wurde weiß lackiert und die Fenster wurden aus dünnen Kunststoffstücken mit einem braunen Rahmen angefertigt. Die Türen und die Lüftungsschlitze stellte ich aus Balsaholz her und lackierte sie ebenfalls braun. Der Mast auf dem Dach wurde aus Holz gefertigt und mit einem Kabelschacht versehen. Durch diesen führen die Kabel für die zwei weißen Topplichter.



Die komplette Beleuchtung umfasst die Positionslichter, Such- und Zusatzscheinwerfer sowie eine gelbliche Innenraumbeleuchtung

Beleuchtung und Details

Die Beleuchtung besteht aus eben diesen Topplichtern, den Positionslichtern an Back- und Steuerbord sowie aus einem weißen achterlichen Licht. Einen separaten Stromkreis kann man zusätzlich einschalten, um noch den großen Scheinwerfer, zwei weiße Strahler nach vorn sowie die beiden gelblichen Lampen im Innenraum aufleuchten zu lassen. Für die gesamte Beleuchtung wurden 3-mm und 5-mm-LEDs verwendet.

Da nun das Größte fertig war, kamen die Feinheiten und Details dazu. Das 9,5 cm lange Beiboot zum Beispiel ruht als Attrappe kopfüber auf dem Aufbau. Es wurde, wie die *Eagle* selbst, in Spantenbauweise erstellt. Das Beiboot wurde beplankt, gespachtelt, verschliffen und lackiert, genau wie ein großes Modell. Somit bietet es auf dem hinteren Teil des Aufbaus einen schönen Blickfang. Auf dem Vorderdeck platzierte ich einen weiß lackierten Wellenbrecher aus 2-mm-Sperrholz sowie die Attrappen der Ankerwinde und des dazugehörigen Ankers, der ebenfalls aus Holz besteht und schwarz lackiert wurde. Er ist fest auf seinem Platz angeklebt und dient ebenfalls nur als Blickfang. Auf dem Vorderdeck befindet sich noch eine Luke, verziert mit einem Griff und Scharnieren aus Messingdraht. Solche Scharniere brachte ich auch an den Türen an. Da mir der dafür verwendete Messingdraht in Verbindung mit den Farben des Boots gut gefiel, wollte ich auch die Reling aus Messingdraht anfertigen. Aus Holzstäben bastelte ich die Stützen, bohrte durch sie zwei Löcher und lackierte sie im selben Farbton wie die Fensterrahmen. Die Stützen wurden dann in Löcher auf dem Deck gesteckt und verklebt. Anschließend fädelt ich den Messingdraht durch die

Die Neigung zu starker Krängung könnte der *Eagle* einmal zum Verhängnis werden





Löcher der Stützen und fixierte ihn mit Sekundenkleber.

Nun widmete ich mich der für mich schwierigsten Arbeit an den Details, den Lampengehäusen. Da mir die im Fachhandel erhältlichen deutlich zu teuer waren, musste ich selbst welche bauen. Ich habe aber leider keine Möglichkeit, Teile zu drehen, und so versuchte ich, anders genutzte Gebrauchsteile zu verwenden. Für den großen Scheinwerfer fand ich schnell etwas Passendes. Die vordere Kappe eines Kugelschreibers hatte die richtige Form und wurde mit einer LED bestückt. Dann wurde ein Halter angefügt und anschließend wurde alles lackiert. Auch die Zusatzscheinwerferabdeckungen waren schnell gemacht; hier war Holz der Werkstoff meiner Wahl.

Aber woraus sollte ich die Gehäuse für die Positionslichter machen? Ich hatte Verschiedenes ausprobiert, aber nie das Richtige gefunden. Da hielt ich einmal im Unterricht aus Langeweile eine Tintenpatrone für Füllfederhalter in der Hand – und hatte eine Idee: Genau diese Spitze einer Patrone sollte ein solches Lampengehäuse darstellen. Also wurden leere Patronen gekürzt, die Spitze wurde noch etwas bearbeitet und anschließend mit Maskierband abgeklebt. So konnte auf das Gehäuse nur dort Farbe hin, wo ich sie haben wollte. Es folgten nun noch die Poller, die aus Holzstäben angefertigt wurden. Rettungsringe hatte ich noch welche herumliegen. Sie stammen aus Überraschungseiern und brauchten nur noch lackiert und beschriftet zu werden. Das Finish sollte die Flagge am Heck darstellen. Dort sollte auch, des Namens wegen, die Flagge der Vereinigten Staaten von Amerika wehen. Wegen dieser „windigen“ Darstellung kam Papier

als Material aber nicht in Frage. Und im Internet fand ich nur Flaggenbögen oder ganze Sets, einzelne Flaggen vertrieb niemand. Also musste auch die Flagge selbst hergestellt werden. Ich nahm ein Stück weißen Stoff und bemalte ihn mit Buntstiften. Die Buntstifte wurden vorher mit der Spitze in Wasser getaucht, so trug sich die Farbe fast von allein auf. Als das fertig war, wurde noch eine dünne Schicht Klarlack aufgesprüht, und die Flagge konnte am Flaggenstock befestigt werden.

Die erste Fahrt

Nach zweijähriger Bauzeit (eine kleine Schaffenskrise hatte den Bau etwas verzögert) ging es dann im Juli 2011 zum ersten Mal hinaus an den See. Das Boot wird über einen 7,2-V-Stick mit Strom versorgt und es liegt wunderbar im Wasser. Der See war zwar etwas unruhig, aber das Fahrbild war klasse. Wie vorher schon vermutet, hob sich der Rumpf vorn nicht an; dadurch schwappte dann etwas Wasser auf das Deck und es sammelte sich auch ein wenig Wasser im Rumpf an. Mittlerweile habe ich jedoch eine Gummilippe installiert, durch die der Aufbau wasserdicht aufsitzt. Was die *Eagle* allerdings etwas schwer zu steuern macht, ist der

Umstand, dass sie sehr schmal ist. Dadurch krängt sie in den Kurven manchmal extrem. Wenn dann eine starke Welle käme, würde sie kentern. Sie ist also mehr etwas für ruhigen Seegang. Um herauszufinden, wie schnell die *Eagle* fährt, legte ich ein GPS-Gerät in den Rumpf und ermittelte bei „Vollgas“ eine Maximalgeschwindigkeit von exakt zehn Stundenkilometern.

Resümee

Die *Eagle* ist ein sehr elegantes Schiff und kann sich wohl trotz ihrer Schlichtheit sehen lassen. Der Bau war für mich ein großer Lernprozess auf dem noch immer andauernden Weg zur Perfektion. Durch Dinge, die schief gingen, aber auch durch Dinge, die funktioniert haben, konnte ich mir neue Methoden aneignen. Das eine oder andere würde ich bei einem neuen Modell nicht wieder so machen, aber alles in allem ist die *Eagle* eine runde Sache. Auch Projekt Nummer fünf ist schon angelaufen, mit viel Freiraum für Sonderfunktionen. An dieser Stelle bleibt mir nur noch, einen Dank an meine Eltern auszusprechen, die mich immer mit meinen Schiffen zum See kutschieren, sowie an alle Modellbaukollegen, die mir mit Rat und Tat zur Seite standen.

▲ Die Flagge am Heck ist ein schöner Blickfang



Mit der Kogge in der runden Flasche wollte ich gerne einmal ausprobieren, wie es ist, ein Schiffsmodell zu zerlegen und in einer Flasche wieder zusammenzubauen. Die Breite der Kogge entspricht dabei dem Doppelten des Flaschenhalsdurchmessers.

Die Flasche habe ich in einem Lübecker Spirituosenladen gekauft. Beim Kauf schloss ich mit der Ladeninhaberin die Wette ab, in die Flasche ein Schiffsmodell zu bauen. Dieser Beitrag macht schon jetzt klar, wie die Wette ausgegangen ist.

Passt die Flasche?

Zunächst musste mit einem Schaschlikspieß die Höhe des Flascheninnenraums ermittelt werden. Die Messungen erfolgten eher „über den Daumen gepeilt“, als dass sie genaue Maße lieferten. Der Flascheninnenraum gab die Maße des Modells vor. Die mir vorliegenden Baupläne skalierte ich dann entsprechend, um nach ihrer Vorlage das Modell aus dünnem Karton und Papier zu bauen. Mast und Rah sind aus dünnem Bambus gezogen.

Die Kogge klebt in der Flasche in einer ausgesparten Grundplatte. Diese Platte besteht aus einer Sperrholzscheibe mit dem ausgesägten Boden des Schiffs.



Die Kogge im Glas



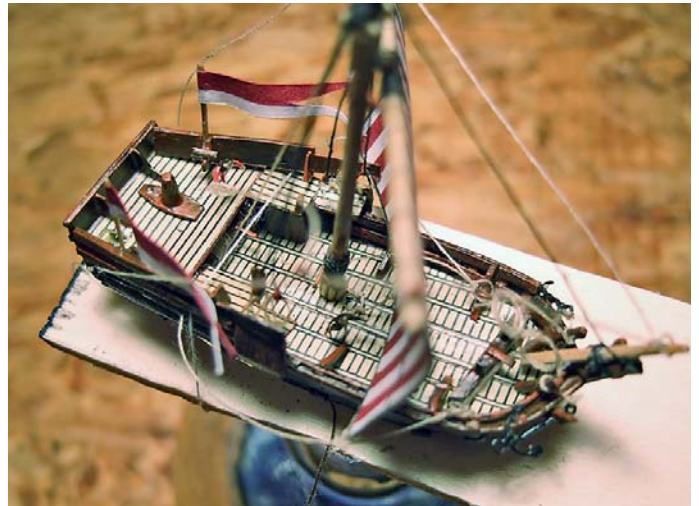
Ein der Länge nach geteilter Rumpf ermöglicht das Einbringen in die Flasche



Überlappende Decksflächen verdecken den Spalt zwischen den Rumpfhälften



Das Meer ist in die Flasche gefüllt – jetzt fehlt noch die Kogge



Decksdetails: sie werden später durch die Flaschenkrümmung nur partiell genau zu betrachten sein



Zum Größenvergleich: das Modell auf dem Flaschenhals



Explosionsfoto: alle Bauteile auf einen Blick

Die Scheibe teilte ich in der Länge und klebte ein Papierscharnier auf die Unterseite. So konnte ich das „Fundament“ im geknickten Zustand in die Flasche führen. Die Wasserfläche besteht aus blauer Modelliermasse. In einen kleinen Klumpen Masse in der Flasche drückte ich mithilfe eines gebogenen Schweißdrahts meine auseinandergeklappte Grundplatte. Um die Platte herum formte ich dann Stück für Stück die Wasserfläche, ohne die ausgesparte Fläche zu verschmutzen (darin sollte das Koggenmodell später

Platz finden). Wellen formte ich ebenfalls mit dem gebogenen Schweißdraht. Als die Wasserfläche fertig war, kam die Flasche in den warmen Ofen, damit die Modelliermasse dort 20 Minuten aushärtete. Mit Acrylfarbe färbte ich daraufhin die harte Wasserfläche in Grün- und Blautöne ein.

Das Modell

Das Modell wurde so gebaut, dass der Rumpf längs aus zwei Teilen besteht. Ein überlappender Streifen der Decksfläche sollte den entstandenen Spalt

später in der Flasche verdecken. In den Mastfuß klebte ich einen Faden ein, der unter dem Modell aus dem Flaschenhals verlief. Damit wurde später der Mast in der Flasche aufgerichtet. Das Foto mit den Bauteilen erklärt die Mechanik recht gut. Die Teile des Achterkastells mussten nach dem Einführen und Fixieren des Rumpfs in der Flasche Stück für Stück eingebracht und angeklebt werden, die Teile der Takelage erhielten einen straffen Stand, zum Schluss fügte ich noch Mannschaffsfiguren aus verdrehtem Draht hinzu.



Montage in der Flasche



Die Arbeiten waren reine Nervensache und erforderten viel Geduld und eine ruhige Hand.

Der erwähnte Montagefaden wurde nach vollendetem Modellbau in der Flasche abgeschnitten und im „Modellmeer“ versteckt. Ich arbeitete unter anderem mit langen Pinzetten und Scheren aus der Chirurgie. Diese Geräte hatte ich auf dem Trödelmarkt bekommen.

Leider sind beim fertigen Modell durch die dicke und gekrümmte Glaswandung nicht mehr alle Details zu erkennen. Es ist nötig, dass der Betrachter das Fläschchen in die Hand nimmt und dreht.

Modell-Powerboats und Rennboote und alles was dazu gehört

Katalog + Shop bei www.Gundert.de

E-Mail: contact@Gundert.de

Verlängerte Schmerstraße 15/2, D-70734 FELLBACH

Tel. 0711 / 5783031, Fax 0711 / 5783032



M.Z. Modellbau

- Ehemalige Kriegsmarine
- Kaiserliche Marine
- Reichsmarine
- Passagierschiffe

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

Manfred Zinnecker

Helenenstr.42
06808 Holzweißig

Tel.: 03493/69501
Fax: 03493/605856

E-Mail: info@mz-modellbau.net

- Werft- und Modellbaupläne

Internet: www.mz-modellbau.net
Mit Online-Shop !!

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

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

Ätztechnik

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

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

www.SCHIFFSMODELLE-SHOP.de

JOJO Modellbau

Zinzendorfstrasse 20
99192 Neudietendorf

Katalog für 2,20 €
in Briefmarken

Dreh- und Fräsmaschinen Werkzeuge, Rohmaterial

Fertigung, Glasperlen u.v.m.

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

www.wms-moeller.de

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

MODELLWERFT

Das führende Fachmagazin für Schiffsmodellbauer

Abo-Hotline: (+49) 0211 690 789 965

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 gewichtsgetriebenen 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 Reparatoren und Uhrenbastler enthält das Buch eine Unmenge von Anregungen.

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



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



Hardcover

Walfangboot mit Fangboot



Teil 1

Walfang: Von der Schaluppe zum Fabrikschiff

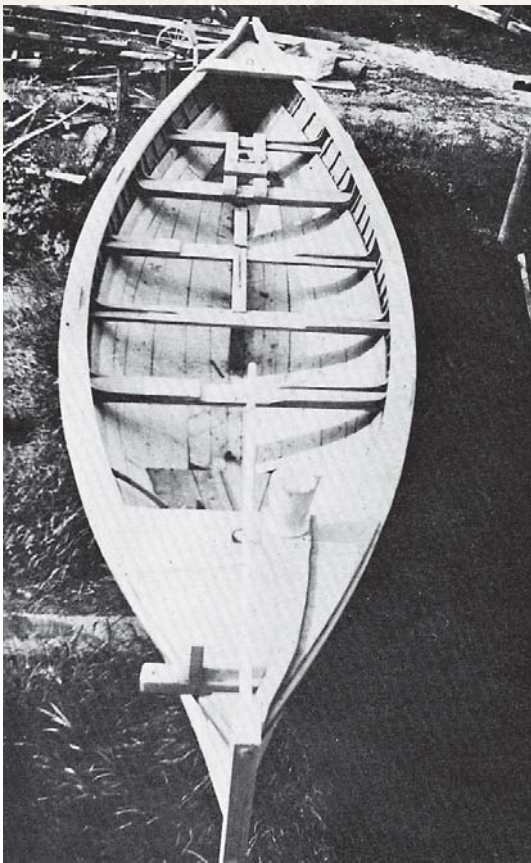
Der Walfang hat eine mehr als tausendjährige Geschichte. Schon die Phönizier sollen den Wal gejagt haben. Auch die Wikinger jagten von Island und Grönland aus das Meeres-säugetier, während die Basken in der Biskaya den Walfang schon in verhältnismäßig großem Umfang aufnahmen. Durch die von ihnen entwickelten Fangmethoden wurden sie zu Lehrmeistern aller im Walfang nachfolgenden Nationen.

Frühe Walfänger

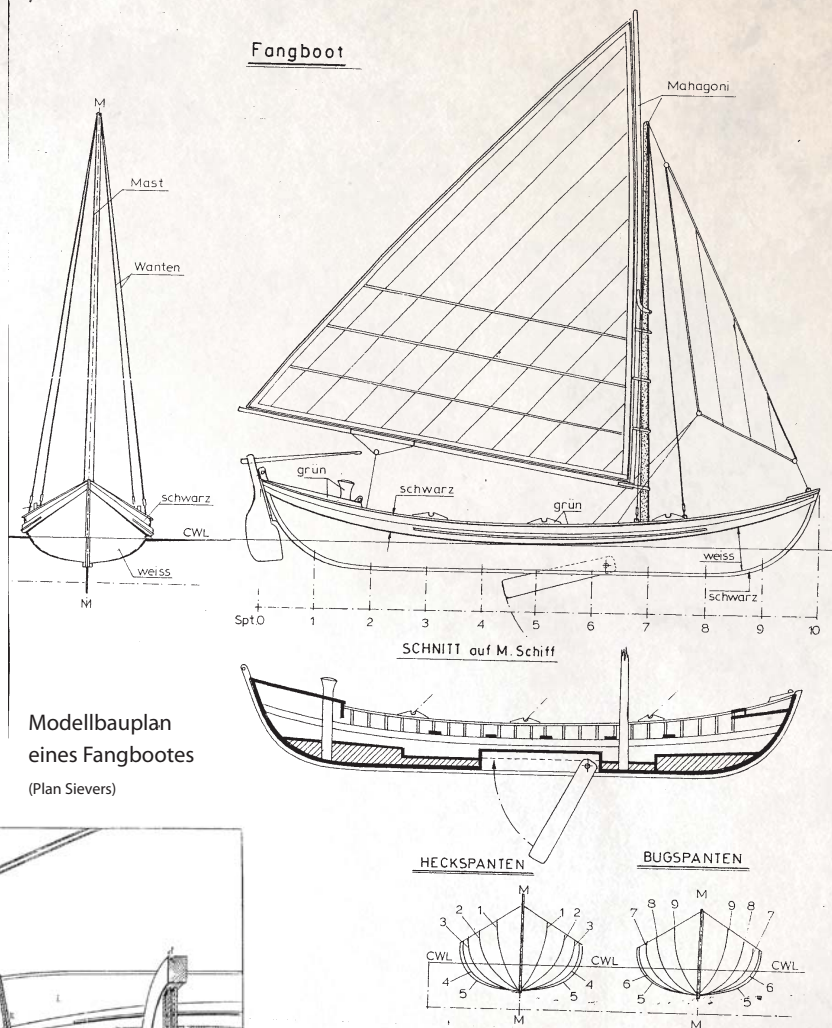
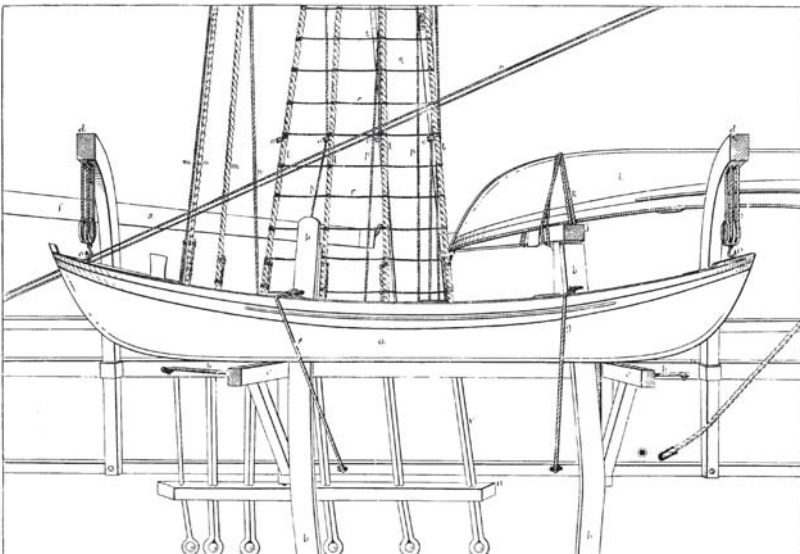
Um 1650–60 begannen nach holländischen Vorbildern hamburgische und bremische Privatunternehmen sowie Genossenschaften der Stadt Emden mit der Ausrüstung von Walfangexpeditionen. Es wurden hierfür Frachtsegler eingesetzt, denen man vier bis sechs eigentliche Fangboote – Schaluppen von

etwa acht Metern Länge – beigab, die am Fangplatz stets gebrauchsfertig in ausgeschwenkten Davits hingen. Wenn die Fangzeit zu Ende war, fuhren diese Schiffe mit Fässern voll mit Walspeck und anderen damals marktfähigen Bestandteilen des Wals in die Heimathäfen zurück. Das Fanggerät war eine einfache Handharpune mit einem dün-

nen, festen Hanfseil von etwa 300 m Länge, an dem das Fangboot oft vom fliehenden Wal mitgeschleppt wurde. Um dem verwundeten Wal den Todesstoß versetzen zu können, pirschten sich andere Fangboote heran und versuchten das Tier mit weiteren Harpunen oder anderen Lanzen zu töten. Diese Art Walfang war unter allen Gewerben das wagemutigste und gefährlichste. So mancher Walfänger hat dabei sein Leben gelassen. Erst nach der Erfindung der Harpunenkanone im Jahre 1850 durch den Büchsenmacher Cordes und Philipp Rechten wandelten sich die Methoden des Walfanges grundlegend. Neben den neuen Harpunenkanonen wurde auch die Dampfkraft für den Walfang genutzt.



Schaluppe für den Walfang (Sammlung Sievers)

Modellbauplan
eines Fangbootes
(Plan Sievers)

An Bord gelagerte Schaluppe

Großwalfang

Mit dem Vordringen in die Antarktis begann die Zeit des Großwalfanges. Während früher hauptsächlich die kleinen Wale gejagt wurden, sah man es von nun an auf die 20 Meter langen Finn-, Pott- und Blauwale ab. Es wurden kleinere Dampfschiffe eingesetzt, von denen mehrere zu einem Mutterschiff gehörten, das zur Verarbeitung, Aufbewahrung und zum Transport des Fanges diente. Gleichzeitig war es die Versorgungsbasis für die Fangboote und ihre Besatzungen.

Mit den Jahren erhielten diese Mutterschiffe immer mehr Bedeutung gegenüber den vorhandenen Landstationen, da man den Wal durch den systematischen Fang aus dem Bereich dieser Stationen verjagte. Mit den Mutterschiffen konnte man dem Wal folgen. An den beiden Seiten dieser Schiffe wurden die getöteten Wale festgemacht und dann abgespeckt und verarbeitet. Bei schlechtem Wetter waren diese Arbeiten fast nicht auszuführen. So kam 1898 ein norwegischer Kapitän auf den Gedanken, sein Mutterschiff mit

einer vom Heck ausgehenden schrägen Aufschleppe versehen zu lassen, über die die Wale aufs Deck gezogen werden konnten. Diese Idee wurde sehr schnell für alle Walfangmutterschiffe übernommen.

Bis ca. um das 19. Jahrhundert fuhr man auch von Deutschland aus zum Walfang. Dann endete vorerst diese Ära, da der Walfang zu einem Verlustgeschäft geworden war. Nur die Norweger, Holländer und Engländer betrieben von Europa aus den Walfang weiter. Später versuchten es immer wieder kleine Gesellschaften, gaben das Vorhaben jedoch immer wieder nach kurzer Zeit auf. Erst 1934/35 wurden erneut Walfang-Gesellschaften gegründet, wie die Erste Deutsche Walfang Aktiengesellschaft „JAN WELLEM“.

Schwieriger Neuanfang

Doch zunächst musste genügend Kapital beschafft und die Monopolherrschaft des Auslandes in Deutschland abgebaut werden. Fachleute mussten

gesucht und zur Beratung herangezogen werden. Ferner fehlte es an geeigneten Schiffen (Walfangfabrikschiffe). Da durch die Autarkiepolitik der NS-Regierung die Rohstoffe für die Waschmittel- und Margarineindustrie knapp wurden, gewährte das damalige Wirtschaftsministerium eine Starthilfe für die Inbetriebnahme von Walfangflotten. Sie mussten sich aber nach den norwegischen Gesetzen und den Schonbestimmungen des Genfer Abkommens richten.

Um an der Fangsaison 1936/37 teilzunehmen, überlegte man sich, ob man auf einen Neubau zugunsten eines Umbaus verzichten oder ein altes Fabrikschiff kaufen sollte. Für einen Umbau kamen nur Fracht- oder Tankschiffe in Frage. Sie mussten so gebaut sein, dass am Heck eine Aufschleppe eingebaut werden konnte. Die Aufbauten mussten möglichst weit vorn liegen, damit man Platz für das Flens- und Schlachtdeck und für den Transport des abgespeckten Walkörpers zur Weiterverarbeitung erhielt. Gleichzeitig musste noch genügend Fabrikraum da sein, damit sämtliche Nebenprodukte des Wals verarbeitet werden konnten, um die Rentabilität zu erhöhen.

Die Henkel-Gruppe entschloss sich 1935 den 14 Jahre alten Frachtdampfer Württemberg von der Hadag zu kaufen und auf der Werft Blohm & Voss innerhalb von 10 Monaten umbauen zu lassen. Das Schiff wurde in der gesamten Länge aufgeschnitten und verbreitert. Dann bekam das Schiff den Namen Jan Wellem. Es hatte folgende



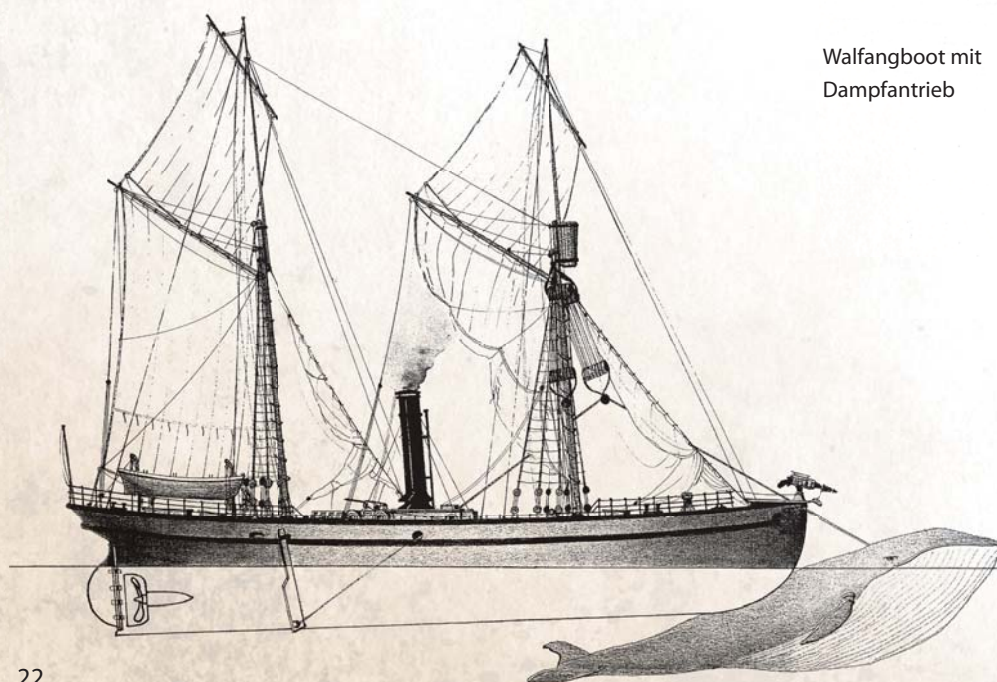
Fangboot mit erlegtem Wal (Sammlung Sievers)

Daten: Länge 142,8 m, Breite 21,7 m, Tiefgang 9,6 m, Leistung 4.500 PS, Geschwindigkeit 11,5 kn, Besatzung 250 Mann. Sechs Jagdboote – Treff I-VI – wurden 1936 neu gebaut, 1937 folgten zwei weitere.

Die Rau-Gruppe gab bei der Deutsche Werft AG in Hamburg, die schon Unterlagen für ein Fabrikschiff besaß, im Jahre 1936/7 einen Neubau in Auftrag. Man legte die Aufbauten weit nach vorn, um hinten eine große und freie Arbeitsfläche zu bekommen, auf der die zum Abspecken und Zerlegen des Wals erforderlichen Winden und Masten aufgestellt werden konnten. Die Ausrüstung erlaubte fast eine Fließbandarbeit. Unter Deck befanden sich die eigentliche Fabrik und Walkocherei, Tankdeck und weitere Maschinen und Kessel zur zusätzlichen Gewinnung von Nebenprodukten sowie Lagerräume. Die Entscheidung für einen Neubau erwies sich später als richtig, als die Jagdboote der *Rau* einen ungewöhnlichen

guten Fang machten. So mussten z. B. innerhalb von 24 Stunden die Wale verarbeitet werden, spätestens aber 33 Stunden nach Eintritt des Todes, weil der riesige Mageninhalt des Tieres dann zu gären beginnt und dadurch die Körpertemperatur steigt. Zusammen mit dem Umstand, dass diese Tiere mit Luft aufgeblasen werden, um das Absacken zu vermeiden, tritt der Zerfall schnell ein. Dieses erforderliche Arbeitstempo konnte bei einem umgebauten Schiff nicht erreicht werden.

Der Neubau enthielt eine Reihe von technischen Verbesserungen, die zum Vorbild für spätere Bauten wurden. Technische Daten: Länge 167,2 m, Breite 22,6 m, Tiefgang 10,4 m, Leistung 6.000 PS, Geschwindigkeit 12 kn, Besatzung 250 Mann. Als Jagdboote kamen 1937 die Neubauten Rau I – VIII hinzu, zwei weitere folgten 1939. Gleichzeitig wurden noch zwei Boote aus dem Jahre 1925/27 angekauft, Rau XI und XII. Eines von diesen Booten liegt heute als Museumsschiff in Bremerhaven und zwar Rau IX. Dieses Schiff war während des 2. Weltkrieges als U-Jäger und Vorpostenboot eingesetzt und diente nach dem Krieg als Minensucher, ehe es bei der Kieler Howaldswerft als Walfänger unter den Namen *Krutt* zurückgebaut wurde. Später bekam es noch die Namen *Hvalur V* und *Heykur*, ehe es 1969 als Rau IX nach Bremerhaven zurückkam. Nach der Aufnahme des Walfanges durch die Konzerne Henkel und Rau gründete auch Unilever (Sunlicht-Gruppe) eine eigene Walfang-Gesellschaft m.b.H., die „Unitas“. Diese bestellte 1936 bei der AG Weser in Bremen ebenfalls ein Fabrikschiff, das – nach vorhandenen Plänen der Werft – einem Schiff des britischen Walfang-



Walfangboot mit Dampfantrieb

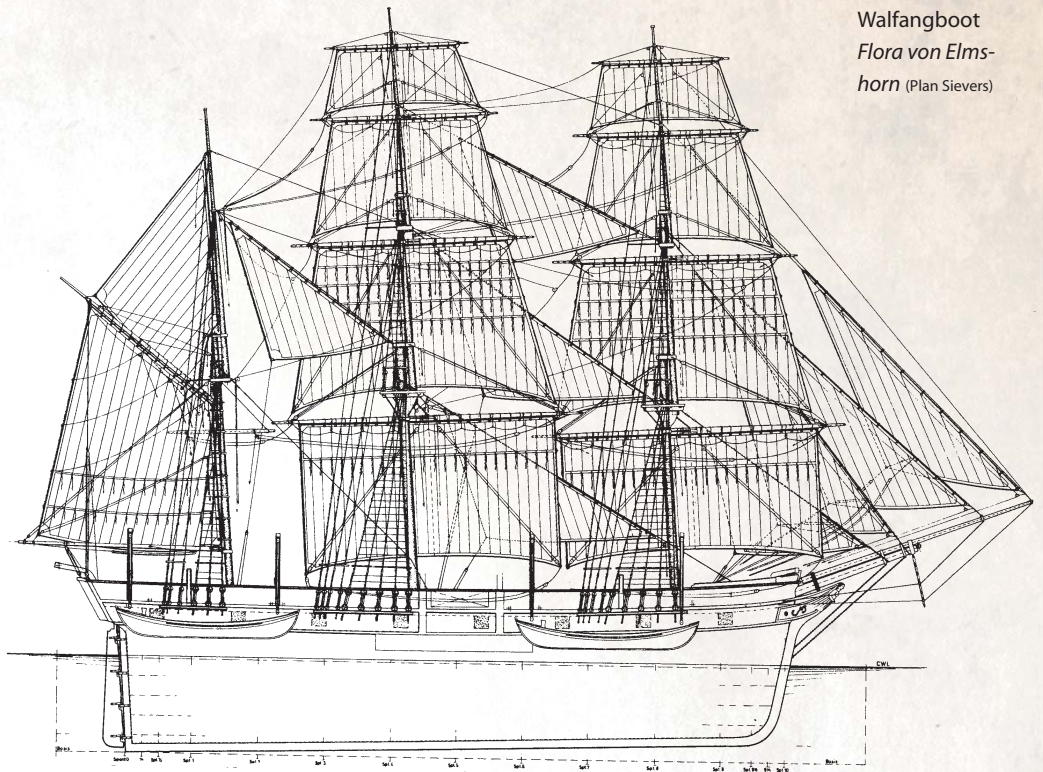
unternehmens „United Whalers“ Ltd., der W.M.S. *Terje Viken* nachgebaut, allerdings mit modernerer Ausstattung versehen wurde. Hinzu kamen acht Neubauten von Jagdbooten, die Unitas 1 - 8, denen 1939 ein weiterer Neubau und ein gebrauchtes Boot aus den Jahre 1927 folgte.

1937 bestand die deutsche Flotte aus drei Fabrik- und 26 Jagdschiffen, die alle auf deutschen Werften gebaut worden waren. Da die übrige Margarine-Industrie den Anschluss nicht verpassen wollte und der Neubau von Schiffen zu langwierig war, wurden Schiffe aus dem Ausland, meist aus Norwegen, gekauft oder gechartert. Diese Gesellschaften waren die „Deutsche Ölmühlen – Rohstoff GmbH“ mit dem W.M.S. *Südmeer* und den Jagdbooten Süd I – VII, sowie Siera und Stefa, die gechartert wurden. Hinzu kam das Ölmühlen-Walfang-Konsortium mit W.M.S. *Wikinger* und den zehn Jagdbooten Viking 1 – 10 und drei gecharterten Booten Vestfold IV, Vikingen VI und VII. Zusammen mit den Unternehmen C.A. Larsen und Skyttern, die für die Margarine-Rohstoff-Beschaffungs-Gesellschaft fuhren, bestand die deutsche Flotte im Herbst 1938 aus sieben Fabriksschiffen und 56 Jagdbooten.

Arbeitsalltag an Bord

Soweit den Jagdbooten keine speziellen Schleppboote beigegeben wurden, lieferten die Jagdboote ihre Tagesbeute – mindestens drei Wale – nachts beim Fabriksschiff ab. Sie meldeten sich vorher über Funk beim Mutterschiff an und gaben ihre Fangzahl verschlüsselt durch. Um eine große Ansammlung von Jagdbooten und damit Wartezeiten zu vermeiden, wurden die Boote vom Mutterschiff zu einer bestimmten Stunde angefordert. Gleichzeitig mit ihrer Anmeldung gaben sie ihre Bestellung für Harpunen, Granaten, Proviant, Treibstoff und andere Waren durch. Falls das Schiff durch Eis oder sonstige Einwirkungen Schäden erlitten hatte, wurden auch die benötigten Handwerker oder Ersatzteile bestellt. So konnte man sich auf dem Mutterschiff gut vorbereiten, den Aufenthalt dort so kurz wie möglich halten und Zeit für die Jagd gewinnen. Es war sogar möglich, ein Jagdboot mit einem fahrbaren Kranbalken vom Mutterschiff aus soweit anzuheben, dass Reparaturen an

Walfangboot
*Flora von Elms-
horn* (Plan Sievers)



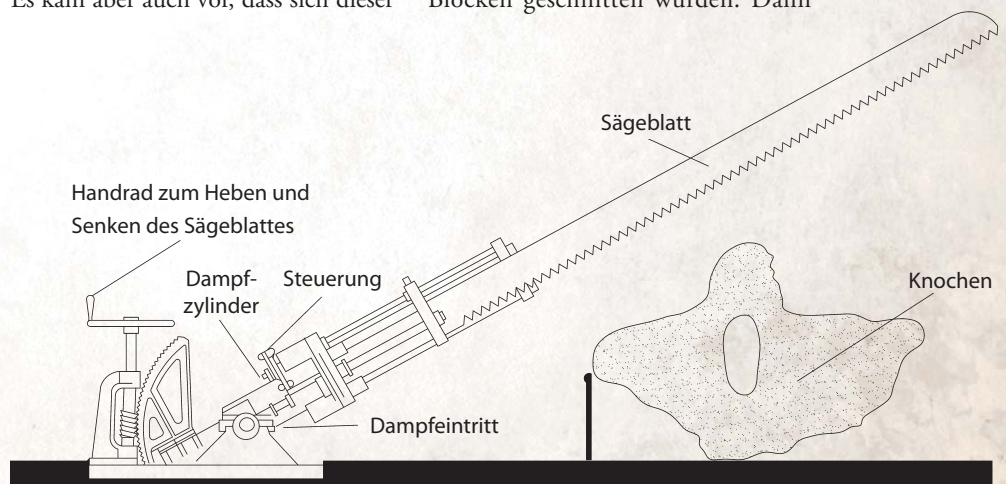
Ruder oder Schiffsschraube auf hoher See ausgeführt werden konnten.

Nach Bedarf wurden die angelieferten Wale zur Aufschleppe gezogen, dann mit einem Seil von der über der Schleppbahn stehenden Fischwinde in die Aufschleppe gezogen. Lag der Wal gut, so wurde mit einer weiteren Winde und zwei kleineren Führungswinden eine ca. drei Tonnen schwere Klaue herabgelassen und so geführt, dass sie das Schwanzende des Tieres umfassen konnte. Mit zwei weiteren Winden wurde dann der Wal an armdicken Stahltrossen heraufgezogen. Dabei wirkte sich der Zug scherenartig auf die Klaue aus, so dass diese den Wal am Schwanz fest umklammert hielt. Es kam aber auch vor, dass sich dieser

bei Sturm löste und der Wal ins Meer zurückschleifte.

Auf dem Arbeitsdeck standen die Flenser, die mit ihren Messern die zehn bis fünfzehn Zentimeter dicke Speckschicht des Wals vom Schwanz bis zum Kopfende durchschnitten. Einer arbeitete rechts, ein zweiter links und ein dritter Flenser bestieg den Rücken des Tieres, um dort einen weiteren Schnitt zu machen. Am Ende des Speckstreifens wurde ein Loch geschnitten, durch das man einen Holzpflock steckte, der an einer Stahltrosse befestigt war. Dampfwinden rissen dann diese langen Speckstreifen mit Hilfe der Flenser vom Körper des toten Wals und an die Seite des Decks, wo sie zu kleinen Blöcken geschnitten wurden. Dann

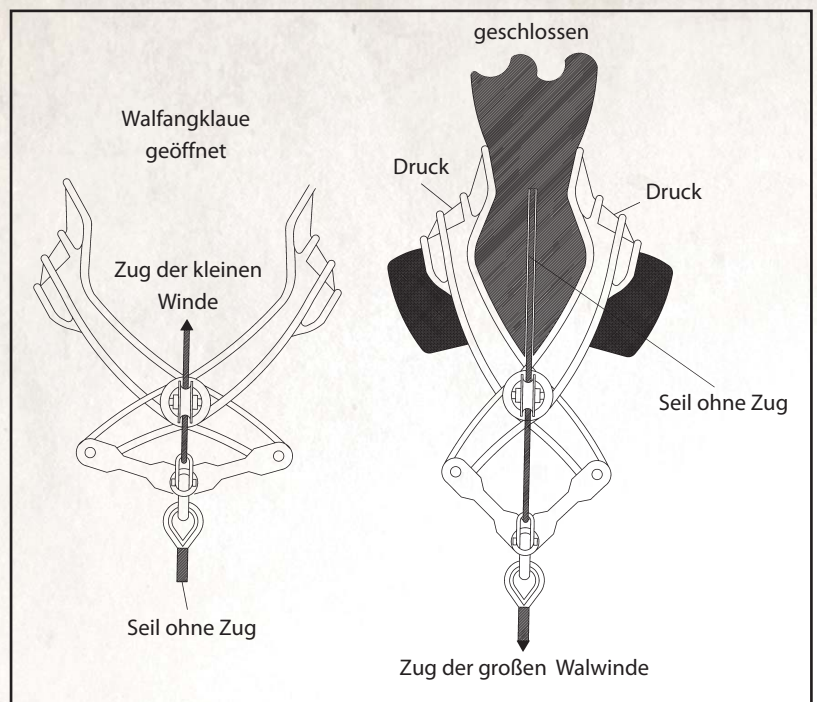
Darstellung einer dampfgetriebenen Knochen-
säge



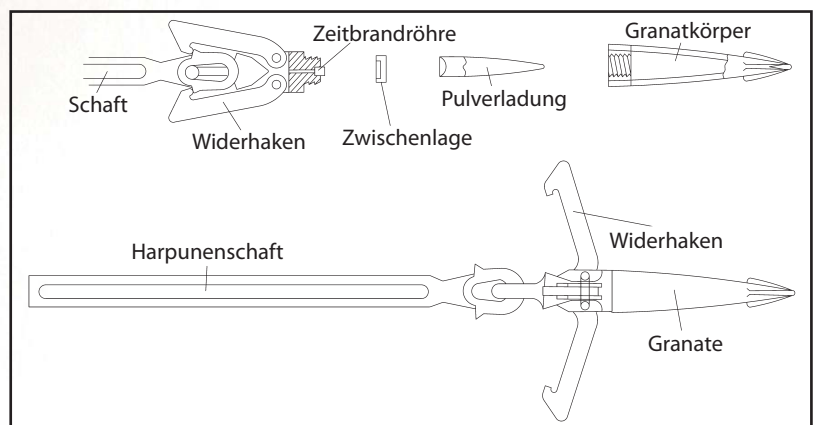
wurden die Speckbrocken durch die Einfüllöffnungen unter Deck geworfen. Danach wurde der große Kiefer aus dem Schädel getrennt sowie die bis zu sechs Zentner schwere Zunge. Der restliche Körper wurde durch Winden weiter nach vorn gezogen, zum sogenannten Lemmer- oder Schlachtdeck. Dort wurden die dicken Knochen aus dem Körper herausgetrennt und mit Dampfsägen zerschnitten. Zusammen mit fettem Fleisch wurden sie zu Walöl verarbeitet. Aus dem mageren Fleisch machte man Wahlmehl.

Mehrere Fabriksschiffe hatten auf diesem Deck große Meerwasserleitungen installiert, um die Decks mit fließendem Wasser zu bespülen und Kot, Blut, Mageninhalt und andere überflüssigen Stoffe über Bord zu schwemmen. Auf diese Weise wurden Knochen, Speck und Fleisch sauber gehalten. Trotz Spülung schwammen immer Blut, Fett und aus den Mägen der Tiere manchmal mehr als zwanzig Zentner der lebend verschluckten Walkrebschen herum. Es war eine harte Arbeit und jeder musste mit Anfassen, um die Arbeiten in der kurzen Fangzeit (drei Monate) so rasch wie möglich zu bewältigen. Es gab keine Sonn- oder Feiertage und oft wurde in zwei Schichten rund um die Uhr gearbeitet.

Jedes Mutterschiff führte ein kleines Warenhaus mit, in dem die Seeleute ohne Geld einkaufen konnten – außer Alkohol, der war an Bord verboten. Dann gab es noch Kantinen mit großen Küchen, Bäckerei und Schlachtereien, ferner Kühlräume, in denen Frischfleisch und sonstige verderblichen Lebensmittel mitgeführt wurden. Es gab auch lebende Schweine an Bord, die mit Kü-



Funktionsschema einer Walfangklaue



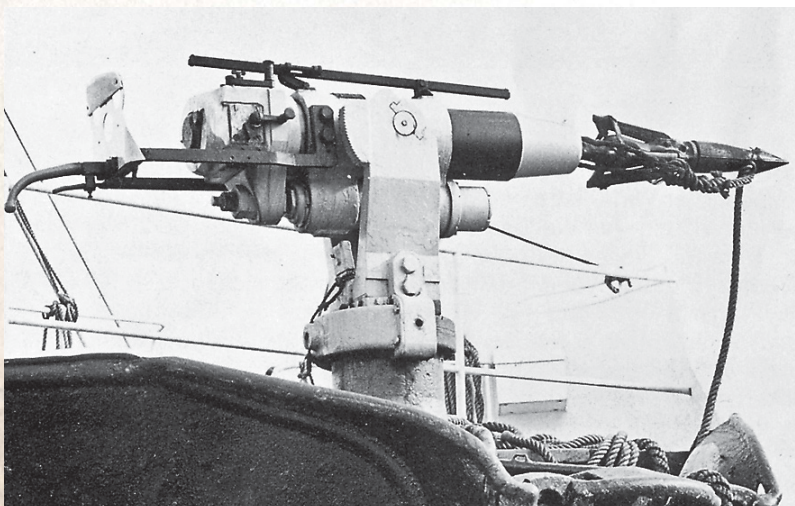
Detailzeichnung einer Harpune für den Walfang

chenabfällen gemästet wurden, bevor sie ihre Reise in der Bordschlachtereien beendeten. An Bord war auch ein Hospital mit Operationsraum vorhanden, in der jede Operation vorgenommen werden konnte, auch Zahnbehandlungen.

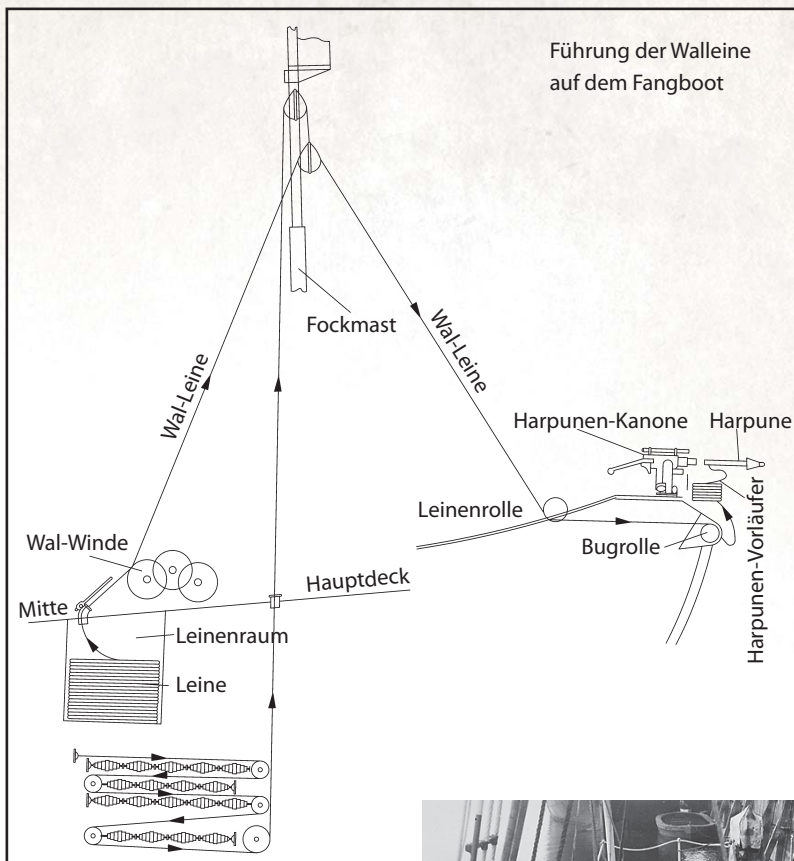
Die Mannschaft war in Zwei- oder Vierbettkammern in den Zwischendecks untergebracht. In den Aufbauten der Schiffe wohnten die Ingenieure und Betriebsmeister in komfortabel eingerichteten Räumen. Einen Wohn- und Schlafraum mit Bad bekamen die Eigentümer, Fangleiter, Betriebsleiter, der Arzt und der Kapitän. Die guten und reichlichen Mahlzeiten wurden in einem großen Gemeinschaftsraum eingenommen, Offiziere und leitende Personen aßen in der Offiziersmesse.

Im Vor- und Achterschiff waren Waschräume mit Duschen und Umkleidekabinen für die Mannschaft vorhanden. Aber Seife und Wasser vermochten kaum etwas gegen den anhaftenden Geruch, der außerdem jeden Winkel des Schiffs erfüllte, auszurichten.

Etwa nach der Hälfte der Fangzeit erschien ein Tanker auf dem Fangfeld und brachte Ersatzteile, Süßwasser, Lebensmittel und Treibstoff. Nach



Kanone auf dem Backdeck
(Sammlung Sievers)



der Übernahme gaben die Mutterschiffe Walöl in die zuvor sorgfältig gereinigten Tanks des Versorgungsschiffes ab. Den Tankern wurden auch Fleischmehl und andere Erzeugnisse mitgegeben.

Die Walfänger im Krieg

Nach Ausbruch des Krieges wurden die Fabrikschiffe als Frachter und Truppentransporter benutzt. Die *Walter Rau* diente zuerst als Wohnheim für Seeleute, die für den U-Bootdienst in Gotthafen ausgebildet wurden. Kurz vor Kriegsende verließ die *Walter Rau* mit mehreren tausend Flüchtlingen Gotenhafen und ging am 13. April 1945 im Hafen von Eckernförde vor Anker. Am 3. Mai, fünf Tage vor Kriegsende, wurde das Schiff von englischen Jagdbombern beschossen, konnte von der Mannschaft jedoch vor dem Ausbrennen und Sinken gerettet werden. An den folgenden Tagen wurde das Schiff ständig angegriffen und konnte immer wieder von der Mannschaft gerettet werden. Am 10. Mai wurde die *Walter Rau* von einer britischen Kommission beschlagnahmt, am 5. Juli zur Reparatur nach Flensburg geschleppt und im Oktober nach England überführt. Die deutsche Besatzung, die das Schiff am 22. Dezember dort abgab, durfte gleich wieder nach Deutschland zurückkehren.

Später wurde *Walter Rau* an die Vereinigten Staaten übereignet, von dort an Norwegen verkauft und nahm 1946 unter dem Namen *Kosmos IV* wieder am Walfang teil. 1971 wurde das Schiff nach Japan verkauft und soll unter dem Namen *Kyoko Sei Maru* in der Antarktis mit 9 bis 10 Jagdbooten und dann noch im Nordpazifik als Mutterschiff für 30 Lachsfänger eingesetzt worden sein.

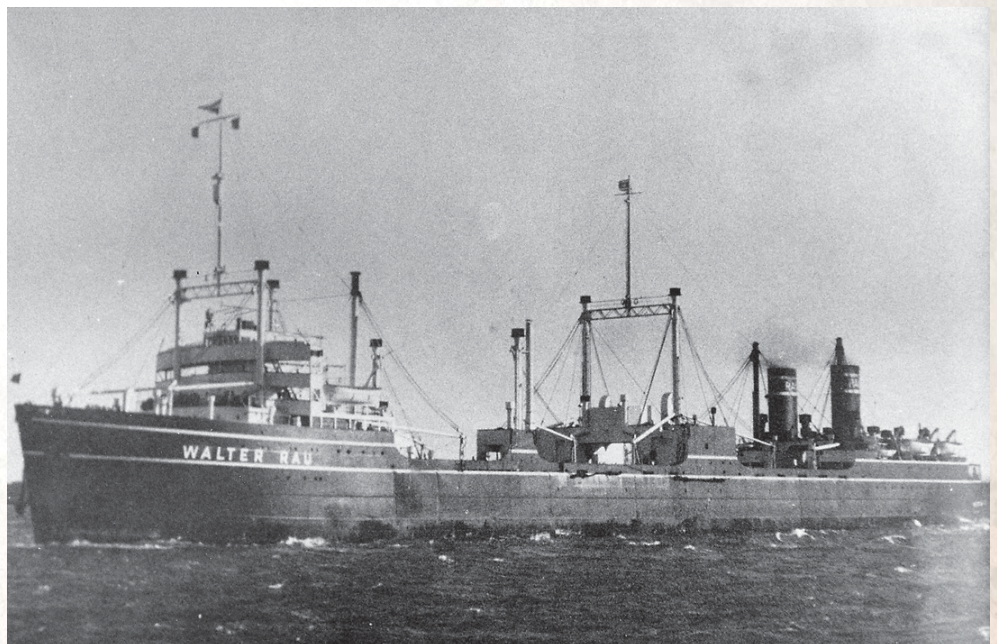
Auch von den übrigen deutschen Fabrikschiffen hat keines den Krieg unbeschädigt überstanden. Sie wurden – wenn möglich – wieder hergerichtet und mussten nach Kriegsende an die Siegermächte abgeliefert werden, wo sie dann unter anderen Namen am Walfang teilnahmen.

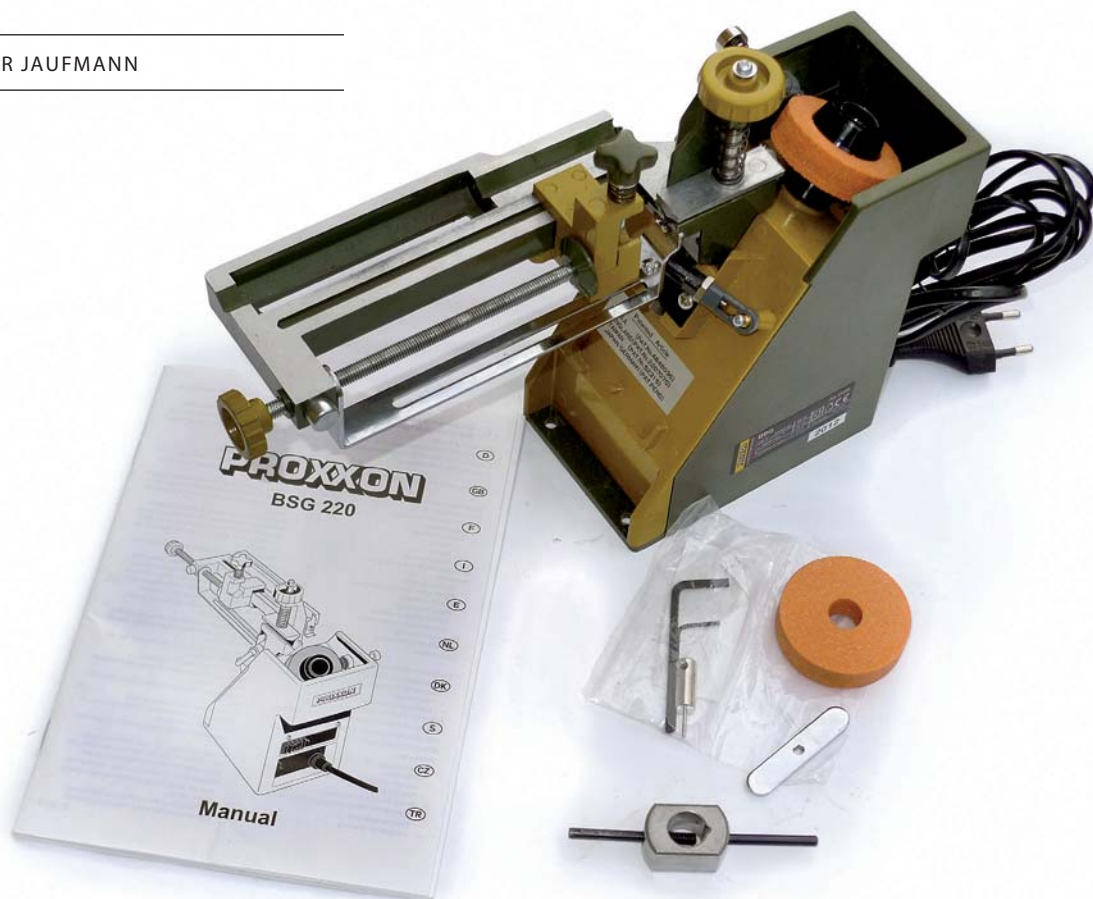
(Fortsetzung folgt)



◀ Blick auf das Vordeck eines Walfängers (Sammlung Sievers)

▼ Das Fabrikschiff *Walter Rau*





Bohrerschärfgerät BSG 220 von Proxxon

Wer hat das noch nicht erlebt: Man fängt gerade mit der Arbeit an oder ist sogar bereits mittendrin und beim Bohren bricht plötzlich der Bohrer ab? Der Ärger ist natürlich groß und in einer gewissen Weise auch verständlich, muss man jetzt doch extra wegen eines einzigen Bohrers zu einem Geschäft fahren, sich dort an der Kasse anstellen und wieder nach Hause fahren. Da vergeht einem sofort wieder die Lust ...

Doch auch stumpfe Bohrer sorgen nicht gerade für große Begeisterung beim Arbeiten, denn man muss eine deutlich größere Kraft auf die Maschine ausüben, was sich auch nicht gerade positiv auswirkt.

Schön wäre es, wenn man alte Bohrer ähnlich wie einen stumpfen Bleistift wieder anspitzen könnte. Genau für diesen Einsatzzweck ist das Bohrer-schärfgerät BSG 220 der Firma Proxxon gedacht. Mit dieser Konstruktion soll man angeblich Bohrer mehrmals anspitzen können, bevor sie tatsächlich abgenutzt sind. Vor allem, wenn man hochwertige und relativ teure Bohrer im Einsatz hat, sollte sich das heimische Schleifen auf alle Fälle schnell rentieren.

Bohrer werden stumpf

Die Funktionsweise eines einfachen Spiralbohrers ist im Prinzip ganz einfach. Er besteht aus einer Spitze mit zwei Schneiden sowie einer zweigängigen Span-Nut. Durch Andruck dringen die Schneiden in den Werkstoff ein und die Drehbewegung bewirkt, dass das Material abgeschabt wird. Die beim Bohren anfallenden Späne werden schließlich durch die Span-Nuten aus dem Bohrloch gefördert. Ein perfekter Schliff der beiden Schneiden ist für das

Bohrergebnis verantwortlich, doch die Schneiden werden mit zunehmender Betriebszeit allmählich stumpf.

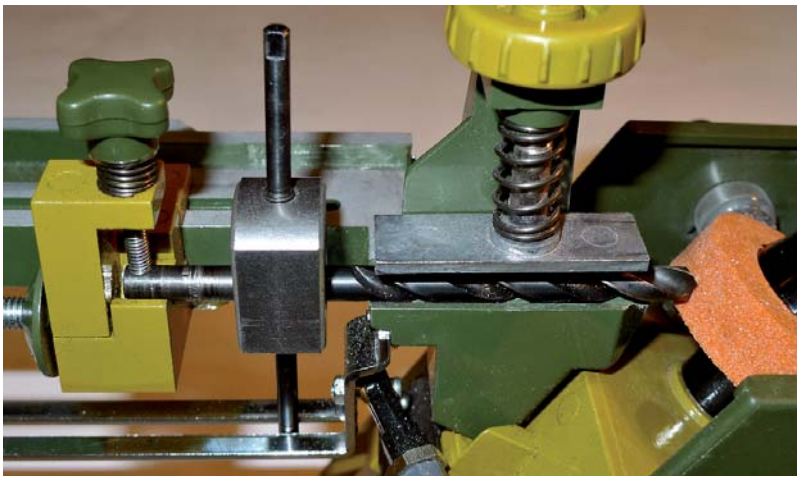
Ich bestellte mir also das Gerät von Proxxon und kramte in der Zwischenzeit alle meine alten Bohrer zusammen. Am Ende staunte ich nicht schlecht, wie viele nicht mehr verwendete Bohrer sich inzwischen angesammelt hatten. Mit der Zeit kauft man eben immer wieder neue Bohrer und die alten wandern nach und nach in die Schublade, mit dem Argument, man könne sie ja noch mal gebrauchen.

Aufbau und Leistung

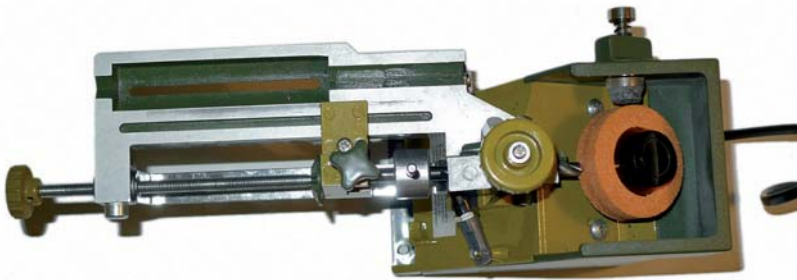
Nach nur wenigen Tagen klingelte bereits der Postbote an der Haustür und überreichte mir mein Paket. Der Lieferumfang beinhaltete neben der Maschine selbst eine Ersatzschleifscheibe, ein Klemmeisen, zwei Sechskantschlüssel sowie die Bedienungsanleitung. Da man beim Schleifen von Bohrern durchaus Fehler machen kann, empfehle ich jedem, sich zunächst mit der



Das Klemmeisen zum Einspannen der Bohrer

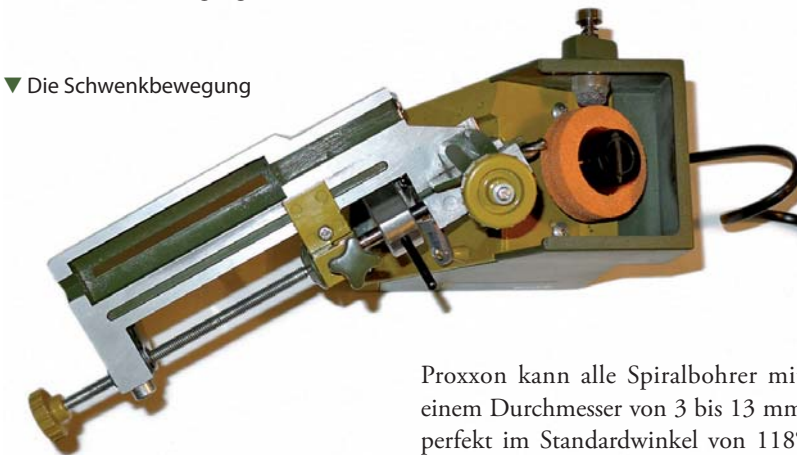


Die Einspannung des Bohrers für die Bearbeitung



Die Maschine im Ausgangszustand

▼ Die Schwenkbewegung



Bedienungsanleitung vertraut zu machen. Wer jetzt befürchtet, dass er stundenlang lesen muss, den kann ich schon mal beruhigen. Auf wenigen Seiten beschreibt Proxxon alle wesentlichen Details. Zusätzlich veranschaulichen zahlreiche Abbildungen den gesamten Arbeitsablauf.

Bevor man nun mit dem Bearbeiten loslegt, sollte man das Bohrschärfgerät mit vier Schrauben auf einer stabilen Unterlage befestigen. Die entsprechenden Bohrungen sind bereits in der Grundplatte des Geräts vorhanden. Dies garantiert zum einen eine gewisse Sicherheit und schließt zum anderen ein sogenanntes Rodeo-Arbeiten aus. Sobald eine sichere Montage gewährleistet ist, können wir uns mit der Bedienung des Geräts vertraut machen. Das Bohrschärfgerät von

Proxxon kann alle Spiralbohrer mit einem Durchmesser von 3 bis 13 mm perfekt im Standardwinkel von 118° schleifen. Dabei können die Bohrer aus HSS, CrV oder WS bestehen sowie mit Hartmetall bestückt sein. Das Gerät selbst ist mit 1,7 kg Eigenmasse relativ leicht und von der Grundfläche her – die Abmessungen lauten 290×200×110 mm – sogar kleiner als ein DIN-A4-Blatt. Ein leistungsstarker 85-W-Elektromotor beschleunigt die 50×13×27-mm-Edelkorund-Schleifscheibe auf rund 8.000 min⁻¹.

Sicherlich, das Auffälligste am ganzen Gerät ist die 210 mm lange, schwenkbare Garnitur, die für einen präzisen Anschliff verantwortlich ist. Doch wie funktioniert die Arbeit mit dem Gerät eigentlich?

Funktion

Zunächst muss man den Bohrer im mitgelieferten Klemmeisen einspannen. Hierfür ist auf der linken Seite extra eine Führung vorhanden, in wel-



◀ Der Bohrer muss genau ausgerichtet werden!

cher der Bohrer präzise ausgerichtet und entsprechend mit einem Schlüssel festgespannt wird. Sehr wichtig ist, dass man hier so exakt wie in der Bedienungsanleitung beschrieben vorgeht, weil eine falsche Ausrichtung zu keinem befriedigenden Ergebnis führt. Nach der senkrechten Positionierung erfolgt nun die Anordnung nach dem jeweils gegebenen Bohrerdurchmesser. Wie schon weiter oben beschrieben, lassen sich Bohrer mit einem Durchmesser zwischen 3 und 13 mm bearbeiten. Doch nicht selten gibt es auch filigranere Bohrungen im Modellbau, sodass die Bohrer geringere Abmessungen haben. Zum Schärfen kleinerer Bohrer bietet Proxxon im Zubehörprogramm einen entsprechenden Adapter an, mit dem auch Spiralbohrer mit 1,5, 1,6, 2,0, 2,4, 2,5 und 3 mm Durchmesser geschliffen werden können. Die Einspannung erfolgt dann genauso, wie bereits beschrieben.

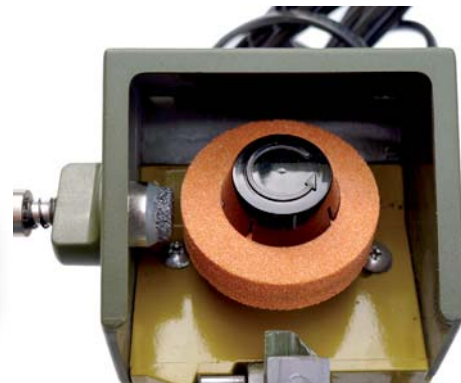
Das Gerät wird über den Einschaltknopf an der Rückseite eingeschaltet. Durch die Schwenkbewegung wird der Bohrer punktgenau an den rotierenden Schleifstein herangeführt und erhält dadurch den notwendigen, präzisen Anschliff. Anschließend wird das Klemmeisen um 180° gedreht und die zweite Schneide bearbeitet. Wichtig ist, dass der Vorschub beim Schleifen der zweiten Schneide genau dort aufhört, wo der erste Schleifvorgang beendet wurde, weil ansonsten der Bohrer asymmetrisch wird. Sicherlich bedarf es zu Beginn noch etwas der Übung, aber sobald man den Dreh heraus hat, sind



Der Schleifvorgang



Die Edelkorund-Schleifscheibe



Links der Abziehstein zum Reinigen der Korundscheibe

die Bohrer in wenigen Minuten wieder auf Vordermann gebracht. Selbstverständlich setzt sich die Schleifscheibe im Laufe der Zeit allmählich zu und es bilden sich immer tiefere Rillen in ihr. Hierfür sitzt in der Ecke ein kleiner Abziehstein, der die Edelkorund-Schleifscheibe nach längerem Gebrauch wieder reinigt und glättet. Sobald die Schleifscheibe einen kleineren Durchmesser als 45 mm erreicht, sollte sie ausgewechselt werden. Dieser Vorgang lässt sich ohne großen Aufwand in wenigen Minuten durchführen. Entsprechende Schleifscheiben findet man

für wenig Geld im Zubehörprogramm von Proxxon. Und wie bohren nun eigentlich neu geschliffene Bohrer? Ein voller Erfolg! Sie erledigen ihre Arbeit keinesfalls schlechter als neue und ermöglichen so wieder ein sauberes und präzises Arbeiten. Mittlerweile möchte ich das Bohrschärfgerät nicht mehr in meinem Hobbykeller missen. Besonders vor sehr aufwendigen Bohrarbeiten kann man in nur wenigen Minuten den Bohrer auf Vordermann bringen. Dies schont nicht nur das eigene Portemonnaie, sondern auch die Umwelt.

Fazit

Das Bohrschärfgerät BSG 220 von Proxxon ist ein sehr hilfreiches Gerät im Hobbykeller, schließlich kosten neue Bohrer oft viel Geld, und umso trauriger ist es, dass sie mit der Zeit stumpf werden. Durch das fachgerechte Schleifen werden die Bohrer in Minuten wieder in einen neuwertigen Zustand versetzt, was ihre Lebensdauer deutlich erhöht. Zu Beginn benötigt man zwar noch etwas Übung, aber sobald man sich mit dem Gerät und der Arbeitsweise vertraut gemacht hat, gelingt das Schleifen ohne große Probleme.

Anzeige

TRUCK modell Sonderhefte

Sonderheft 03 Landmaschinen
Umfang: 68 Seiten
Best.-Nr.: 300 0061 · Preis: 9,90 €

Sonderheft 05 Landmaschinen
Umfang: 68 Seiten
Best.-Nr.: 300 0067 · Preis: 9,90 €

Sonderheft 07 Landmaschinen
Umfang: 68 Seiten
Best.-Nr.: 300 0073 · Preis: 9,90 €

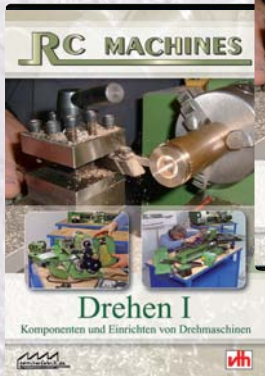
Bestellen Sie jetzt! Verlag für Technik und Handwerk neue Medien GmbH

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

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

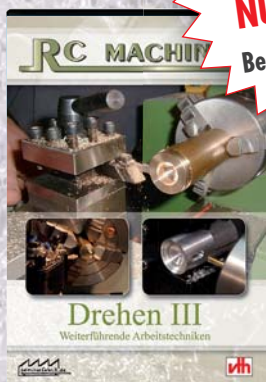
Immer die richtige Technik im Blick!

Drehen



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

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



◀ **Laufzeit:** 43 min
Best.-Nr.: 6211162
Einzelpreis: 14,80 €

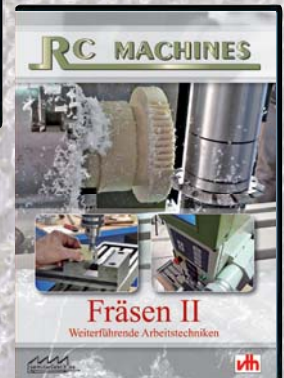
**Vorteilspaket:
Drehen I bis III
NUR 39,90 €**
Best.-Nr.: 700 0038

Fräsen



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

Laufzeit: 54 min
Best.-Nr.: 621 1228
Einzelpreis: 14,80 € ▶



**Vorteilspaket:
Fräsen I und II
NUR 27,50 €**
Best.-Nr.: 700 0039

Gießtechnik und Silikonformbau



◀ **Werkstoffe**
Urmodelle
Silikonformenbau
Verarbeitung von Silikon
Gießtechniken
Ausformen

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



◀ **Werkstoffe**
Massivguss
Stempelguss
Guss von Kleinteilen
Mehrteilgier Guss
Hohlkörperguss
Eindicken von Silikon

Laufzeit: ca. 60 min
Best.-Nr.: 620 1142
Einzelpreis: 14,80 €

**Vorteilspaket:
Gießtechnik...I+II
NUR 27,50 €**
Best.-Nr.: 700 0050



Metallbearbeitung I

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

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



Drehen und Fräsen in Anwendung

Vom Bauplan zum fertigen Objekt

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

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



Bestellen Sie jetzt!

Verlag für Technik und Handwerk neue Medien GmbH

BESTELLSERVICE

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



(Teil 1)

Dampfboot »Smoky«

Es ist Herbst und in der Kellerwerft ist Platz für einen Neubau. Nach dem Bau der Dampfpinasse *Steamy* und des Mississippi-Dampfers *Huckleberry Finn* haben sich bei mir verschiedene Ideen angesammelt und ich stelle mir als Bootsantrieb natürlich eine Dampfanlage vor. Außerdem möchte ich mich an eine Wassereinspeisung mit allem Drum und Dran wagen. Wie immer baue ich nicht nach einem speziellen Vorbild, sondern experimentiere lieber. Wichtig sind mir ein sauber gebauter Holzrumpf und eine Maschinenanlage, die zu diesem Boot passt. Zusammen mit meinem Freund Frieder habe ich eine 2-Zylinder-Maschine konstruiert, wobei wir von bewährten Anlagen nahmen, was wir gebrauchen konnten.

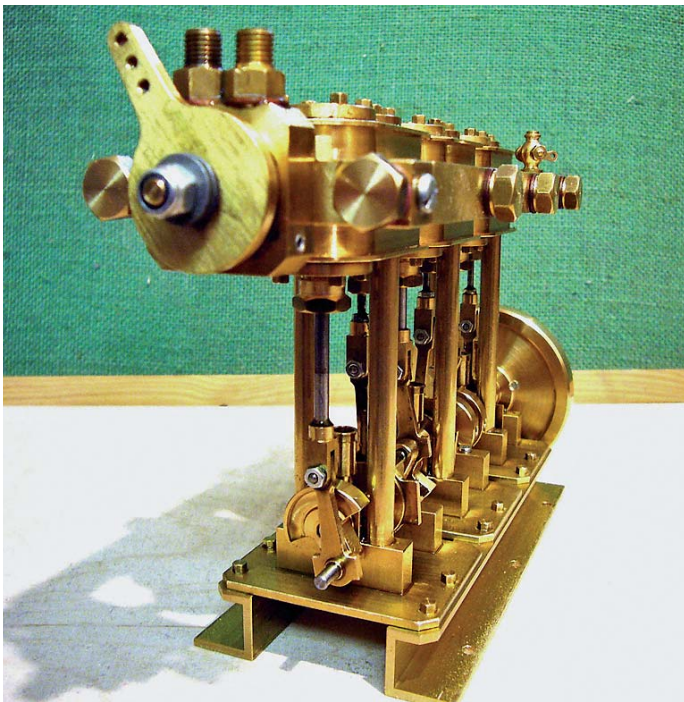
Die Maschine

Frieder hat ein geniales 3D-Zeichensprogramm zur Verfügung. Die Zeichnungsdaten können bei der Fertigung der Frästeile von einer CNC-gesteuerten Fräsmaschine übernommen werden, eine tolle Sache. Kurzum, Frieder hat die Teile für vier 2-Zylinder-Maschinen auf „seinen“ Bearbeitungsmaschinen gefräst und gedreht und dann zusammengebaut.

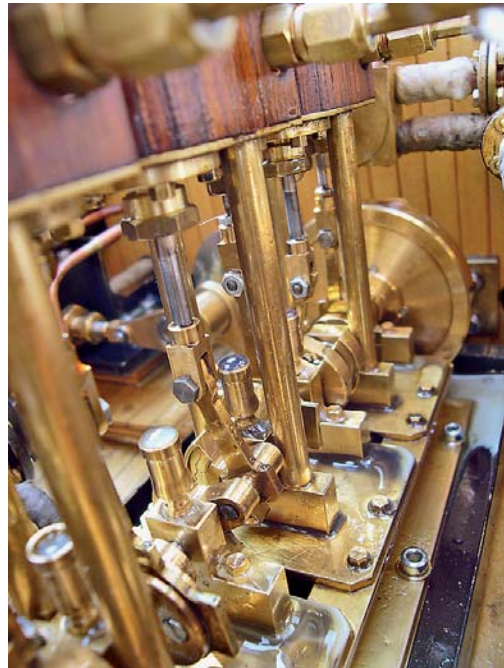
Eine dieser Maschinen prüften wir dann einen ganzen Sommer lang auf Herz und Nieren. Außer dem Drehschieber für die Umsteuerung funktionierte alles. Wir haben die Umsteuerung daraufhin modifiziert, bis auch sie brauchbar war. Diese Art von Steuerung wechselt mit der Maschinendrehrichtung zugleich die Seite von

Dampf und Abdampf. Jeder Zylinder mit seinem Steuerzylinder ist eine zusammenhängende Komponente, es ist also möglich, mit entsprechend langen Fundamentschienen eine 3-Zylinder-Maschine zusammenzustellen. Die Zylinder sind zur Zierde mit Holz verkleidet. Die Gleitlager wurden später aufgebohrt und die Wellen in Kugellager gelagert. Ein 60-mm-Schwungrad, aus Messing gefräst, hält die Maschine in Schwung. Das Baumaterial der Maschine ist vorwiegend Messing, die Wellen und die Kolbenstangen bestehen dagegen aus rostfreiem Stahl. Die Kolbenringe waren anfänglich Viton-O-Ringe. Später haben wir etwas „Besseres“ eingebaut.

Nebst dem Schwungrad sitzt auf der Welle eine Zahnriemenscheibe mit



Der alte Drehschieber für die Umsteuerung



Blick auf den Kurbeltrieb



Links oben die Speisepumpe mit Auffangbecken, davor der Wärmetauscher



Die Siederohrkammer im Bau und das Kesselmantelblech (erster Kessel)



Die Siederohrkammer mit den Rauchrohren beim Drucktest (erster Kessel)

zwölf Zähnen für den Antrieb einer Speisewasserpumpe und am Ende ein Ritzel (Messing-Stirnrad, Modul 1 mit 20 Zähnen) für die Kraftübertragung auf die Schraubenwelle. Hier die Daten der Maschine:

Daten der 2-Zylinder-Dampfmaschine

Bohrung (d):	12 mm
Hub (H):	14 mm
Bohrung Steuerzylinder:	6 mm
Hub Steuerzylinder:	6 mm
Dampfwirkung:	doppelt
Zylinderzahl (Z):	3
Drehzahl (n):	ca. 900 min ⁻¹
Gewicht:	1.400 g

Die Maschinenrechnung

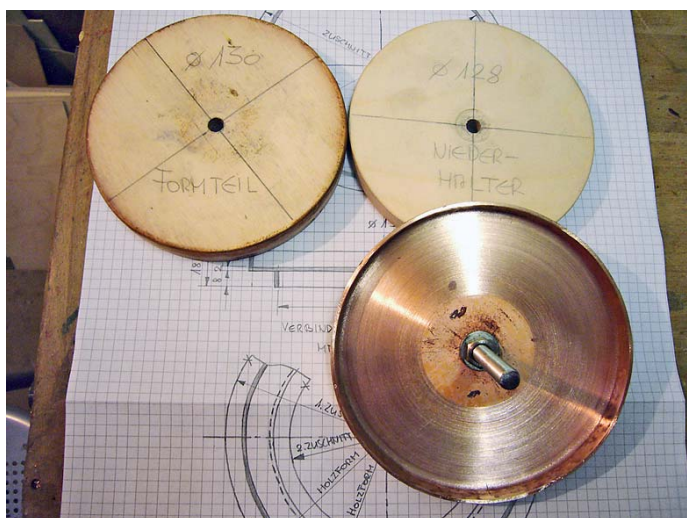
Das Dampfvolumen V (cm³/min) der Maschine berechnet sich wie folgt:

$$V = \frac{(d \times d) \times \pi}{4} \times 2 \times H \times n \times Z$$

$$V = \frac{(1,2 \times 1,2) \times 3,14}{4} \times 2 \times 1,4 \times 900 \times 3$$

$$= 8550 \text{ cm}^3/\text{min}$$

Der Dampfverbrauch in g/min (spezifisches Dampfvolumen bei 3 bar laut Literatur = 470 cm³/g):
 Dampfverbrauch =
 8.550 cm³/in : 470 cm³/g = 18,19 g/min
 Diese Zahlen braucht man für die Planung des Kessels, davon später mehr.



Die Kesselböden werden über Holzformen gedreht



Die Brennerkammer unter dem ersten Kessel, daneben der Kamin mit Rauchkammer und der obere Abschlussdeckel

Die Speisewasserpumpe

Die Speisewasserpumpe wurde nach dem Zeichnungssatz einer liegenden, oszillierenden 2-Zylinder-Maschine, die Dipl.-Ing. O. Weller gezeichnet hat, gebaut. Diese Maschine sollte eigentlich im Mississippi-Dampfbboot Dienst tun. Wegen der Größe des Kessels konnte ich dort aber auf sie verzichten und sie für das *Smoky*-Projekt einsetzen. Der Stößel der Pumpe hat einen Durchmesser von 5 mm und ist aus rostfreiem Stahl. Der Antrieb erfolgt über einen Exzenter, der den Stößel im Messing-Pumpengehäuse mit einem Hub von 7 mm hin- und hertreibt. Bei jedem Hub werden 0,137 cm³ Wasser bewegt. Der Exzenter sitzt auf einer Welle, die kugellagert von einem

Wellenbock getragen wird. Auf der Welle sitzt zudem ein Zahnriemen-Rad mit 26 Zähnen, das über einen Zahnriemen mit dem 12-zahnigen Rad der Dampfmaschine verbunden ist. Eine Übersetzung ($i = 1:2,22$) ist nötig, da die Pumpe bei hohen Drehzahlen nicht sauber oder gar nicht mehr schöpft. Ein O-Ring dichtet den Stößel ab; im Gehäuse wirken zwei Elastomer-Kugeln als Ansaug- und als Druckventil. Das Pumpensystem kann mit einem vertikal eingebauten Handventil entlüftet werden. Für die Rohranschlüsse sind M6×0,75-mm-Gewinde vorhanden. Und so soll die Einspeisung funktionieren: Das Speisewasser wird aus dem Speisewassertank angesaugt und durch einen Wärmetauscher gepumpt. Mit ei-

nem Servo wird das Oderventil (Firma Bengs) gesteuert. Je nach dessen Stellung wird das Wasser in den Kessel oder zurück in den Wassertank gefördert. Die Pumpe arbeitet also ohne Pause, solange die Dampfmaschine dreht.

Der Speisewassertank

Aus Platzgründen entschied ich mich für einen einzelnen Tank mit 5 dl Nutzinhalt (geplant war ursprünglich je einer an Back- und an Steuerbord). Der Tank ist mittschiffs hinter dem Maschinenraumschott unter dem Brückendeck eingebaut. Der Wassereinfüllstutzen mit Verschlussdeckel ist bündig ins Deck eingelassen.

Den Speisewassertank fertigte ich aus 0,8-mm-Messingblech. Ein Schauglas,



Der erste Kessel ist fertig, muss aber noch verkleidet werden



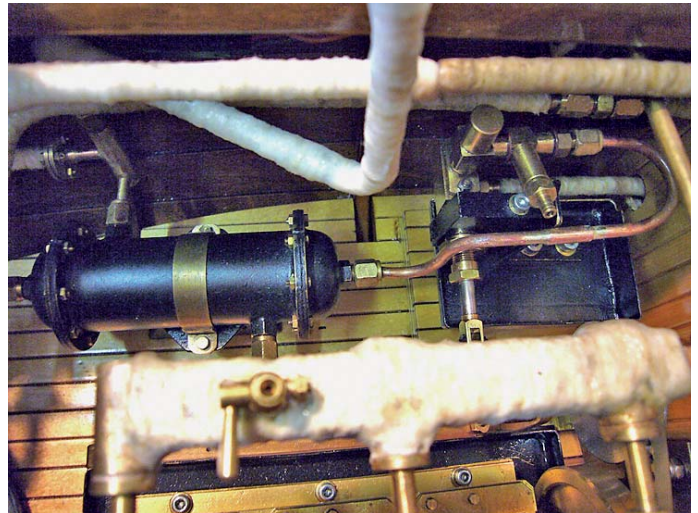
Isolierung und Holzverkleidung werden am Kessel angebracht



Der verkleidete und mit Armaturen bestückte Kessel



Die Einzelteile des Wärmetauschers



Der Wärmetauscher an seinem Platz

das in den Maschinenraum reichte, habe ich, da unnötig, später wieder ausgebaut. An den Tank angelötet ist der Anschluss für das saubere Abdampfkondensat, das zuvor auch die Kartuschenheizung warm gemacht hat. Auf der anderen Seite liegt der Anschluss für das Retourwasser, das vom Oderventil nicht in den Kessel gelassen wurde. Darunter ist das Ansaugrohr der Pumpe angeschraubt. Oben wurde mittig ein Gewindenippel für den Anschluss eines Entlüftungsrohres eingelötet. Dieses Rohr verhindert einen Druckaufbau und eine allfällige Dampffahne wird damit dem Kamin zugeführt.

Der Speisewassertank ist mit 1 bar auf Leckagen geprüft worden. Mehr Druck wollte ich ihm wegen möglicher „Blähungen“ nicht zumuten. Nach dem obligaten Verputzen wurde er mattschwarz einbrennlackiert.

Der Verdrängungsöler

Im Verdrängungsöler wird das Dampföl durch im Öl zurückbleibendes Kondensat nach oben verdrängt. Es schwimmt obenauf, sodass der Dampfstrom es über eine hier 0,8 mm große Bohrung mitreißen und in die Maschinenzylinder verteilen kann.

Der Verdrängungsöler ist einfach konstruiert. Er besteht aus einem 20-mm-Rohr von 50 mm Länge. Oben hat das Rohr einen Deckel mit einem eingelöteten M8-Gewindeteil; dort wird das Öl eingefüllt. Unten über dem Boden ist waagrecht ein Ablassventil angebracht, damit nach dem „Dampfen“ das angesammelte Wasser entleert werden kann. Einige Millime-

ter unter dem oberen Deckel habe ich horizontal ein 4-mm-Kupferrohrstück mit der schon erwähnten 0,8-mm-Bohrung eingelötet. Die Bohrung ist in der Mitte des 20-mm-Rohres nach unten gerichtet. Mittels M6×0,75-mm-Verschraubungen an den Enden des Kupferrohrstücks wird der Öler zwischen Dampfventil und Maschine hängend in das Dampfrohr eingebaut. Der mit mattschwarzem Spray behandelte Öler passt sich unauffällig der Anlage an. Die Maschine wird etwa 60 Minuten lang mit Heißdampföl versorgt.

Der Ölabscheider

Da ich mit einer Laufzeit von etwa 50 Minuten rechne, habe ich den Ölabscheider großzügig dimensioniert. Der Abdampf muss ölfrei sein, bevor er in den Speisewassertank gelangt. Bei Öl im Kessel kommt sicher keine Freude auf. Auch die Abdampffahne muss ölfrei sein.

Ein der Länge nach aufgetrenntes Messingrohr mit 44 mm Durchmesser und 100 mm Länge bildet Boden und Deckel des Abscheiders. Zwischen die beiden Rohrhälften sind 60 mm breite Bleche eingelötet; die Seiten wurden mit zu Füßen abgewinkelten Blechen verschlossen. Die gesamte Höhe beträgt 115 mm und der Inhalt ist mit 3 dl recht groß.

Ein gebogenes 5-mm-Kupferrohr ist von der Seite her bis unter das obere Halbrund geführt und wird an das Abdampfrohr der Maschine angeschlossen. Der Abdampf prallt auf das Halbrund und das Öl sinkt nach unten, während der nun saubere Abdampf

oben durch einen Rohranschluss weiter zum Wärmetauscher geleitet wird. Die angesammelte ölige Hinterlassenschaft wird durch das Absaugrohr mit einer Einwegspritze abgesaugt und als Sondermüll behandelt. Das Absaugrohr ist bei Betrieb mit einem Kugelventil verschlossen.

Die Gaskartuschenheizung

Damit der Gasdruck in etwa konstant bleibt, wurde eine Kartuschenheizung eingebaut. Handwärme genügt für diesen Zweck völlig, mehr als 50 °C sind sogar wieder unerwünscht. Auf den nach oben gebördelten Rand eines Messingtellers ist bei etwa drei Vierteln des Umfangs ein 4-mm-Kupferrohr mit M6×0,75-mm-Verschraubungen an den Enden aufgelötet. Der Rand ist 10 mm hoch und hat in der Mitte eine Öffnung, die auch die „neuen“, etwas höheren und schlankeren Kartuschen aufnehmen kann. Der Bördel hat den Durchmesser des „alten“ Kartuschen-durchmessers.

Mit zwei Schrauben ist diese Heizung im Vorschiff montiert; dort habe ich sie zwischen dem Wärmetauscher und dem Speisewassertank angeschlossen, später direkt zwischen Letzterem und dem Ölabscheider.

Wärmetauscher, Gastank und Brenner

Damit der Druck im Kessel beim Einspeisen nicht zu stark absinkt, muss das Wasser aus dem Tank vorgewärmt werden. Durch den heißen Retourdampf wird das Speisewasser im Tank aber dermaßen erwärmt, dass der Wärme-



Die Gaskartuschen-Heizung



Der zweite Kessel: rechts daneben das Rückschlagventil und das Oderventil

tauscher überflüssig wurde. Ich baute ihn deshalb im Laufe der Erprobungen aus und schloss die Lücke durch Rohrverbindungen.

Nicht verzichten konnte ich dagegen auf die Brenner-Gasversorgung. Auf die Camping-Gaskartusche habe ich ein für meine Zwecke umgebautes Camping-Gasventil aufgeschraubt. Mit einer Serto-Kupplung wird das 3-mm-Gasrohr am Ventil angeschlossen. Ein eingebautes „Gassieb“ sorgt für eine sauber bleibende Düse am Brenner. Ein gesteuertes Gas-Notaus-Ventil in einem hoffentlich nie eintretenden Notfall bewirkt die sofortige Unterbrechung der Gaszufuhr.

Für den ersten Kessel hatte ich eine Auswahl von drei Brennern. Ein 70-mm-Keramikbrenner und ein 70-mm-Pilzbrenner (von einem Camping-Gaskocher umfunktioniert) zeigten gewisse Schwächen beim Heizen. Ein stehend aufgebauter 22-mm-Rohrbrenner heizte den Kessel vorläufig am besten. Apropos Kessel:

Der erste Kessel

Aus Platzgründen entschied ich mich für einen stehenden Kessel. Da ich eine bescheidene Lötanlage habe, ist mein Baumaterial Messing. Das Löten von Kupfer braucht für diese Dimensionen eine Profi-Anlage und eine solche besitze ich nicht.

Damit durch eventuell aggressives Rest-Kesselwasser kein Lochfraß entstehen kann, lasse ich nach dem „Dampfen“ im Kessel verbliebenes Wasser konsequent ab. Jeder von mir gebaute Kessel besitzt ein Ablassventil an der Kesselsohle.

Für eine anhaltend hohe Kesselleistung braucht man eine möglichst große Heizfläche (HF). Deshalb erhielt der erste Kessel eine kegelstumpfförmige Siederrohrkammer mit sechs kreuzweise eingebauten Siederrohren. Darüber liegen neun Rauchrohre, die in eine konische Rauchkammer münden. Die damit erzielte Heizfläche von 5,82 dm² sollte genügend Dampf für diese Maschine produzieren, aber wie so oft liegen Theorie und Praxis auch hier auseinander. Die theoretisch erzielbaren 19,79 g/min Dampf waren für die Maschine nicht mehr als ein heißes Wölkchen. So entstand Kessel Nummer zwei.

Der zweite Kessel

Um es vorwegzunehmen: Kessel Nummer zwei kann eine 2-Zylinder-Maschine dieser Größenordnung ohne weiteres antreiben, ein 70-mm-Keramikbrenner reicht als Heizung vollauf. Wie immer wurde zuerst gezeichnet und gerechnet. Das Ergebnis war eine um 1,20 dm² größere Heizfläche. Die Heizfläche wurde also auf 7,02 dm² erhöht und als Brenner sollte der 22-mm-Rohrbrenner übernommen werden.

Als Heizflächenbelastung eines stehenden Kessels entnehme ich der Literatur 3,4 g/dm². Daraus ergibt sich:

Dampfleistung = Heizflächenbelastung × Heizfläche

Dampfleistung = 3,4 g/dm² × 7,02 dm² = 23,87 g/min

Dampfverbrauch der Maschine bei n = 900 U/min = 18,13 g/min

Dampfverbrauch der Maschine bei n = 600 U/min = 12,13 g/min

Theoretisch sollte die Dampfleistung des Kessels nun also ausreichen.

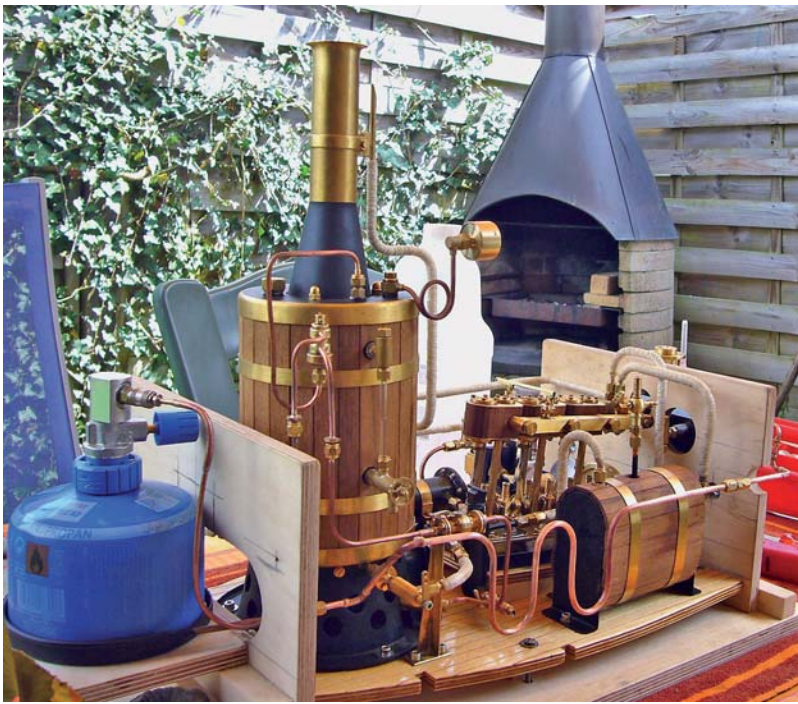
Vom Typ her ist es wieder ein stehender Kessel. Er hat eine Siederrohrkammer

mit einem Durchmesser von 80 mm und einer Höhe von 80 mm. Darin sind kreuzweise, mit 5 mm Neigung für eine bessere Wasserzirkulation sechs Siederrohre (10/12 mm), immer zwei parallel, eingelötet. Vom Deckel der Siederrohrkammer bis zur Rauchkammer im Kesselscheitel sind neun Rauchrohre mit 1 mm Wandstärke eingebaut. Vier haben einen Innendurchmesser von 6 mm, vier weitere einen von 10 mm und das in der Mitte einen von 18 mm.

Der Kessel hat eine Art Pilzform. Die Brennerkammer (H = 85 mm) und das untere Kesselrohr (H = 80 mm) haben bis etwa zur Oberkante der Siederrohrkammer einen Innendurchmesser von 100 mm bei 2,5 mm Wandstärke. Im unteren Kesselrohr wurde der Anschluss eines Ablassventils angebracht. Vom unteren Kesselrohr bis unter die Rauchkammer hat das Kesselrohr einen Durchmesser von 125 bzw. 130 mm und ist 80 mm lang. In das obere Kesselrohr sind zwei Gewindenippel für den Wasserstand eingebaut, gegenüber liegt ein Nippel für das Rückschlagventil der Kesseleinspeisung. Die entsprechenden Ringe, Böden und Abschlussdeckel wurden über Holzformen getrieben.

Die Brennerkammer hat ringsum 25 mm große Lüftungslöcher und in Richtung der Maschine eine funktionierende Ofentür. Unten an der Brennerkammer ist der Fußflansch mit Befestigungslöchern angelötet. Durch die Brennerkammer führt, im Halbkreis um den Brenner herum, ein Nacherhitzerrohr.

Nach der Vorbereitung der Einzelteile wurden zuerst die Siederrohrkammer mit den Siederrohren und oben auf der Siederrohrkammer die Rauchrohre hart verlötet. Ein U-förmiger Ring (eigentlich der untere Kesselboden) ist unten an die Siederrohrkammer angelötet und zentriert später diese Kammer im unteren Kesselrohr. Die zum Einbau fertige „Innerei“ wurde mit Druck auf Leckagen geprüft und erst danach in den Kessel eingelötet. Ein nach dem Einbau entdecktes Leck konnte nicht mehr nachgelötet werden. Direkt unterhalb des U-Ringes ist ein 20 mm langes Rohrstück eingelötet. Über die unten freistehenden 10 mm wird die Brennerkammer mit einigen M3-Schrauben im Umfang befestigt. Der untere Ab-



Die Dampfmaschine auf der Testvorrichtung

schlussdeckel wird zwischen Kesselrohr und Brennerkammer geklemmt. Ein Z-förmiger Ring verbindet das untere Kesselrohr mit dem oberen Kesselrohr. Der obere Kesselboden mit den Bohrungen für die Rauchrohre und die M6x0,75-mm-Gewinde-Einlötnippel schließt den Kessel dicht.

Nach dem Verlöten der Gewindenippel und eines Montageringes mit M4-Stehbolzen für die Befestigung der Rauchkammer samt Kamin war der Kessel im Rohbau fertig und konnte verputzt und mit Zitronensäure (Supermarkt) „abgesäuert“ werden, um Flussmittelmittelrückstände und Ähnliches zu beseitigen. Ich verschloss daraufhin alle Gewindenippel provisorisch und untersuchte den fertig gebauten Kessel mit ca. 6 bar auf Leckagen. Anschließend erhielten alle sichtbaren Flächen einen mattschwarzen Thermolack-Anstrich aus der Spraydose. Der fertige Kessel wurde mit 5 mm dicken Filzplatten isoliert und mit 3 mm dicken geölten, amerikanischen Nussbaumleisten verkleidet. Spezielle Abschlussdeckel oben, in der Mitte und unten dienen den Leisten als Abschluss. Gehalten werden die Hölzer durch Messing-Spannbänder.

Als Armaturen gibt es auf der Seite ein Wasserstandsrohr, auf der gegenüberliegenden Seite das Ablassventil und 150 mm über dem Boden ein Rückschlagventil. Oben auf dem Kessel sind der Wasser-Einfüllstutzen, ein Entlüftungsventil (für die Entlüftung

beim Wassernehmen), ein auf 3 bar eingestelltes Sicherheitsventil, ein Manometer und ein Stößelventil für die am Kamin befestigte Dampfpeife vorhanden. Neben dem Dampfrohrausgang sitzt ein verschlossener Reservenippel. Das Dampfrohr führt außen am Kessel nach unten zum Nacherhitzer, der vis à vis im Dampfventil endet.

Den 22-mm-Rohrbrenner übernahm ich, wie gesagt, vom ersten Kessel. Im Laufe der Erprobungen wurde er um zwei flankierende 14-mm-Rohrbrenner erweitert und heizt dem Kessel mit

einem hörbaren Fauchen jetzt ordentlich ein.

Die komplette Dampfmaschine

Vor dem Einbau in den Schiffsrumpf montierte ich die komplette, auf das Maschinenbrett geschraubte Dampfmaschine in einen dem Maschinenraum entsprechenden Testaufbau. Vor dem vorderen Schott ist die Kartusche samt Heizung untergebracht und hinter dem hinteren Schott ist der Speisewassertank angeschraubt. Zwischen diesen Schottwänden wurden der Kessel samt Brenner auf dem Grundblech, die Speisewasserpumpe samt Wellenbock, der Wärmetauscher, der Ölabscheider und natürlich die Maschine eingemessen, dann wurden die Bauteile mit Einschlagmuttern im Maschinenbrett, ansonsten mit Schrauben montiert.

Ein Zwischenstirnrad (Modul 1, 20 Zähne) verbindet die Maschinenwelle mit der Schraubenwelle, auf der ebenfalls ein Stirnrad mit Modul 1 und 20 Zähnen sitzt. Das Zwischenstirnrad ist an der Schottwand im Rumpf, korrespondierend mit der Maschinenneigung, auf einer Grundplatte fest montiert. Es ist viel einfacher, das Ganze außerhalb des Rumpfs zu montieren und zu verrohren. Für die Leitung von Abdampf und Frischdampf verwendete ich 0,75-mm-Kupferrohre.

(Fortsetzung folgt)





Neue Schlepper im Hamburger Hafen

ATD 2412 im Einsatz für KOTUG

Als ich vor ein paar Wochen mit meiner Freundin in Hamburg war, hatte ich zum ersten Mal die Möglichkeit, die beiden neuen Schlepper der Firma KOTUG live zu sehen. Ich wusste, dass KOTUG zwei ATD 2412 (Azimuth Tractor Drive Tugs) bei DAMEN Shipyards in Rotterdam gekauft hatte, doch bisher waren diese beiden noch nicht am neuen Einsatzort eingetroffen. Da dieser Typ Schlepper nicht alltäglich ist, war mir schnell klar, dass ich einen Bericht und einige Daten über die neuen Schlepper in Hamburg schreiben wollte. Ein Anruf im Büro der Firma KOTUG brach-

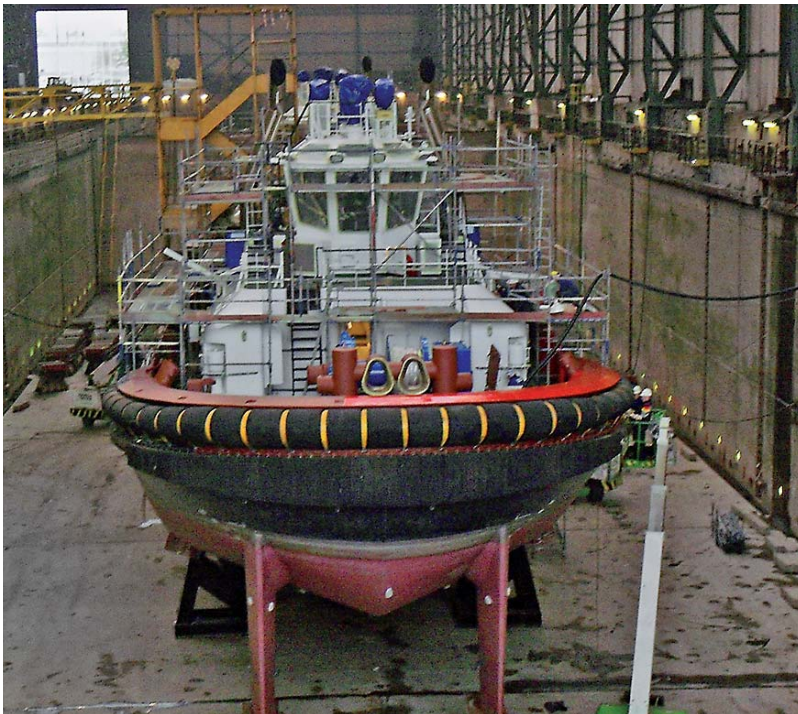
te mich zu Herrn Magnussen, der dort General Manager für Hamburg ist. Ich schilderte ihm meinen Wunsch, die neuen Schlepper in die ModellWerft zu bringen. So wollte ich Schlepperbegeisterten, die nicht mal eben nach Hamburg können, um sich die Originale anzusehen, diese hier näher bringen. Herr Magnussen war sehr freundlich und lud mich ins Kontor der Firma nach Neumühlen ein. Beim Eintreffen im Kontor war ich etwas aufgeregt. Als Schlepperfan darf ich in den heiligen Hallen eines Schleppkontors auch noch mit dem Chef über das Beste reden, was es im Hafen gibt: Schlepper! Ein

kurzes Moin, ein fester Händedruck und meine Aufregung war verflogen. Im Büro haben wir die vielen Modelle der Reederei in den Schaukästen bewundert. Leider alles Standmodelle, aber sehr schön ausgeführt. Im Büro von Herrn Magnussen kamen wir dann auch gleich zur Sache und ich stellte mich, mein Hobby und meine Fragen zur Firma vor. Magnussen berichtete über die Firmenhistorie, begonnen mit der Firmengründung durch die Familie Kooren um 1911. Richtig los ging es dann um 1934 mit der Towage Company Adriaan Kooren BV, aus der 1977 die Ton Kooren und dann die Ton Koo-

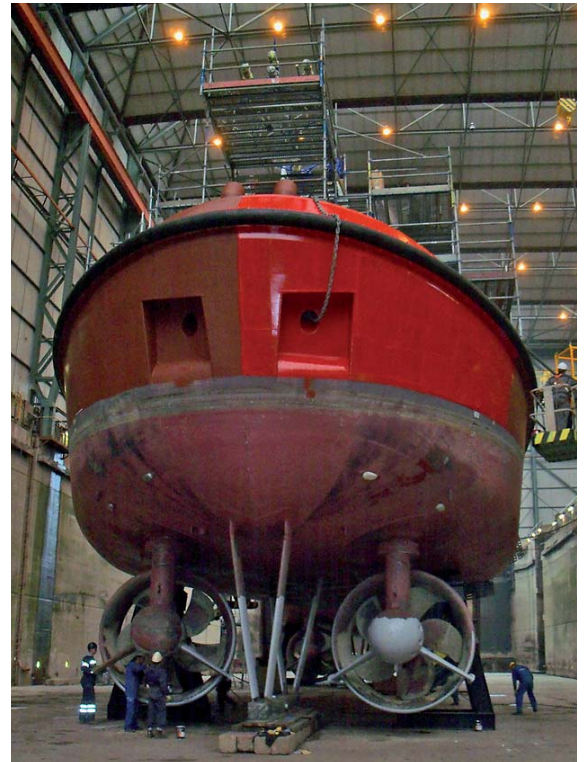


Urige Bauform: es scheint als stehen die Aufbauten verdreht an Deck

(© KOTUG/Thomas Schrikel)



ZP Boxer im Dock: Blick auf die zwei starren Finnen am Rumpf (© KOTUG/Thomas Schrikel)



ren International Marine Services BV hervorging. Im Jahre 1987 wurde die KOTUG geboren, die heute weltweit mit gut 30 modernsten Schleppern fest im Geschäft ist. Neuste Einheiten werden in Deutschland in Bremerhaven, in Hamburg und im Jade-Weser-Port Wilhelmshaven eingesetzt. Hauptarbeitsplatz und Heimat der Reederei und der Schlepper ist Rotterdam. Neuester Markt für die Reederei wird nun auch noch Australien werden. Für diesen Job werden derzeit extra drei neue Schlepper gebaut: die RT *Rotation*, die RT *Sensation* und die RT *Inspiration*. Seit 2011 ist KOTUG die erste Reederei,

▲ ZP Boxer im Dock: hier sieht man die zwei Antriebe (Thru-ster) (© KOTUG/Thomas Schrikel)



Eine der zwei Hauptmaschinen vom Typ Caterpillar 3516 TA HD



Einer der zwei Rolls-Royce-U255-Antriebe



Die Crew bei der Einsatzplanung



Die Ankerwinde am Bug



Fahrt auf der Elbe: ZP Boxer voraus fahren ZP Bulldog (vorn) und RT Zoe

Technische Daten ATD 2412

Baujahr:	2012
Länge:	24,74 m
Breite:	12,63 m
Tiefgang:	5,85 m
Thruster/Antriebe:	2 × Rolls-Royce US255, feststehende Propeller mit 2.600 mm Durchmesser
Motoren:	2 × Caterpillar 3516 TA HD Motoren mit zusammen 5.600 BHP 2 × Hilfsaggregate Caterpillar C 4.4 TA mit je 75 kW Leistung
Geschwindigkeit:	max. 12 Knoten
Schleppwinde achtern:	DAMEN Doppel-Trommelwinde Typ: TW-011-H330KN, Baujahr 2011 mit 330KN Pull
Leine:	160 m Ultraline-Schlepptrasse und 80 m Amstel-Blue-Vorläufertrosse
Tankvolumen:	69,8 m³ Gasoil

die einen Hybrid-Schlepper, die RT *Aadrian*, besitzt und in Rotterdam im Einsatz hat.

Herr Magnussen ist ein sehr guter Erzähler und weist mich auf die Bilder der Firmengründer, Ton Kooren und seinen Sohn Aadrian, hin, die hinter

ihm an der Wand hängen, als sein Kollege Herr Peukert reinkommt und sagt, dass der Aufkommer da sei und wir los müssten. Aufkommer? Los müssen? „Ja richtig, Sie werden auf der ZP *Boxer* erwartet und fahren einen Job mit. Einen kleinen Bulki, der in den Hansahafen

muss“, meint Magnussen und wünscht uns mit einem Lächeln auf den Lippen viel Spaß. Ich kann mein Glück kaum fassen und raffe eilig mein Zeug zusammen. Auf dem Steiger angekommen, erwartet uns Skipper Thomas S. an Bord. „Die haben mir vor zehn Minu-

▶
Leinen-
übergabe

▶▶
Schlepp-
winde beim
Ausgeben
der Leinen-
verbindung





Unser Job: der Bulker John Wulff



Links steht die Zuglast der Winde in Tonnen, rechts die ausgelegte Leinenlänge in Metern. Wir sind bei 78 Tonnen Last auf der Leine – die Boxer liegt jetzt etwas schräg im Wasser



ZP Bulldog macht achtern fest



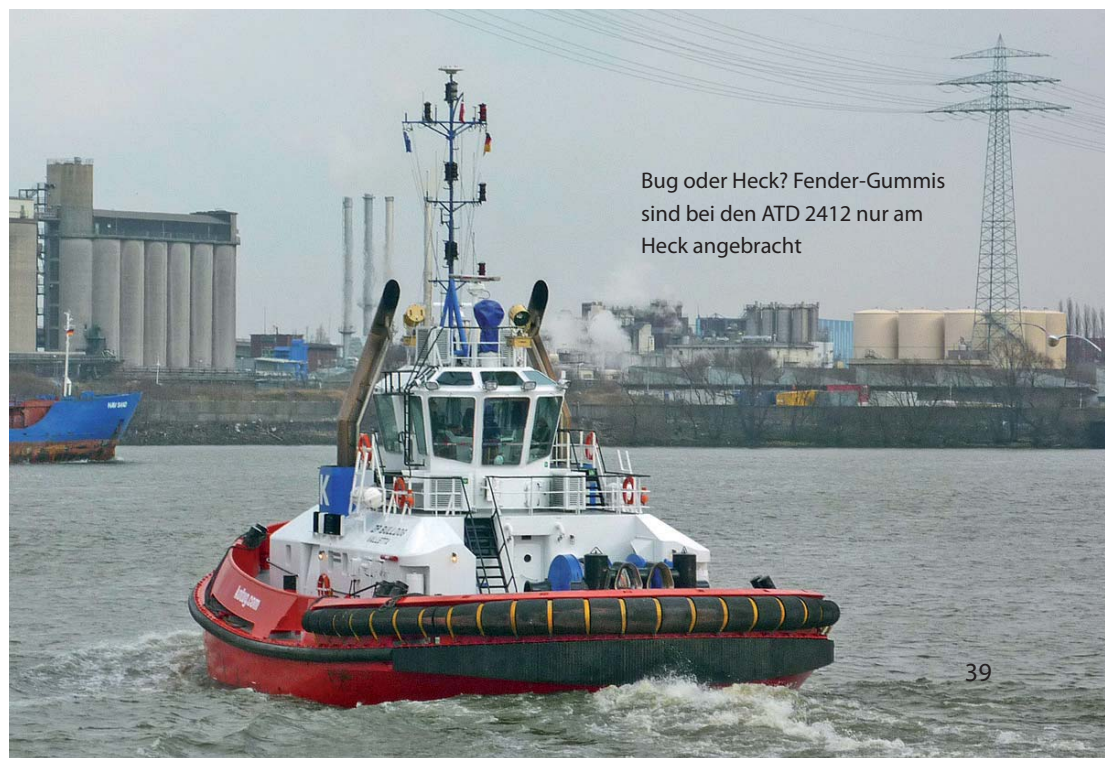
Die RT Zoe beim Annageln des Bulklers an die Pier

ten gesagt, dass ihr mitkommt. Lust auf 'nen Kaffee?' – Gern!

Mit breitestem Grinsen im Gesicht und dem Kaffee in der Hand sitzen wir in der Messe und ich stelle Fragen zum Schlepper: Länge, Breite, Tiefgang, Propellergröße, Pfahlzug usw. Skipper Thomas und sein Ingenieur, Lars B., zweiter Mann von dreien an Bord, geben mir alles an Daten, Fakten und Hintergründen, was es zu den ATD 2412 zu wissen gibt. Nach 10 Minuten steht Thomas auf und sagt: „Auf geht's – ihr solltet mit nach oben auf die Brücke kommen.“ Noch immer fassungslos darüber, dass sich gerade ein Traum von mir erfüllt, stehe ich in der geräumigen Brücke. Riesige Fenster erlauben einen 360°-Rundumblick, vier Personen haben Platz, ohne dass es eng wird. Thomas winkt dem Matrosen am Anleger, der die Leinen loswirft, und auf geht's. Mit Hilfe der schwenkbaren Antriebe legen wir ganz sanft seitlich ab und nehmen elbabwärts Fahrt auf in Richtung Aufkommer.

Da der Rumpf des ATD 2412 fast oval ist, kann man den Schlepper vorwärts wie rückwärts gleich gut fahren. Er ist ein sogenannter Traktor-Schlepper, das heißt, die beiden 360° drehbaren Ru-

derpropeller sind im vorderen Rumpfdrittel angebracht und ziehen den Schlepper durch das Wasser. Achtern am Rumpf befinden sich bei diesem Schlepper-Typ nicht mehr eine, son-



Bug oder Heck? Fender-Gummis sind bei den ATD 2412 nur am Heck angebracht

dern zwei große Flossen (Fins), die wie feststehende Ruderblätter wirken und dem Schlepper einen besseren Geradeauslauf geben. Da man von außen den Eindruck gewinnt, dass der Schlepper verkehrt herum zusammengebaut ist, habe ich die Merkmale herausgestellt, anhand derer sich Bug und Heck auch von außen unterscheiden lassen. Auf dem Heck befindet sich die Schleppwinde und unter dem Schiff sind dort die beiden Finnen. Fender-Gummis sind nur am Heck befestigt, das wirkt dann so, als wäre das Heck der Bug. Auf dem Bug steht nur die kleine Ankerwinde, mehr nicht. Diese Art von Schlepper schiebt nicht oft, er ist ein reiner Schlepper und entfaltet sein Potenzial beim Ziehen. Der maximale Pfahlzug liegt bei etwa 70 Tonnen. Dass der Fahrerstand in Richtung Heck weist, ist eine Hilfe für den Skipper, der so von seinem Sitz aus das zu schleppende Schiff immer voll im Auge hat.

Mit uns unterwegs ist das Schwester-schiff der ZP *Boxer*, die ZP *Bulldog*, und ein weiterer DAMEN-Schlepper, die RT *Zoe*, ein ASD 2810 (Azimuth Stern Drive Tug). Auf Höhe Finkenwerder/Airbus-Gelände kommt uns dann der mit Kohle beladene 50.000-BRT-Bulker *John Wulff* entgegen. Der Lotse an Bord des Bulklers ruft uns über einen Arbeitskanal im Funk an: „*Boxer* nach vorn, *Bulldog* achtern und *Zoe* mittschiffs zum Drücken“, ist über den Sprechfunk zu hören. Jedes Mal wenn einer der Schlepper genannt wird, bestätigt der jeweilige Skipper den Befehl des Lotsen. Die Stimme auf der RT *Zoe* klingt weiblich. Mir wird gesagt, dass der Skipper dort eine der ersten Kapitäninnen ist, die für KOTUG und auf Schleppern überhaupt fährt. Wir gehen vor dem Bulker in Position. Matrose Björn W. steht an der Winde und übernimmt die Jagerleine, mit der unsere Schleppleine an Bord des Bulklers gezogen werden soll. Auf der Brücke

sitzt neben dem Skipper Ingenieur Lars mit einer Fernbedienung auf den Beinen, mit der er die Schleppwinde steuert. Skipper Thomas erzählt, dass der Bulker 15 Meter Tiefgang hat und eine gewaltige Verdrängungswelle unter Wasser vor sich her schiebt, auf der es sehr schwer ist, den verhältnismäßig kleinen Schlepper sauber in der Spur zu halten.

Nach gut 10 Minuten ist die Schleppleine fest und der Matrose auf der *John Wulff* gibt Björn ein Zeichen, dass es losgehen kann. Die ZP *Boxer* legt nun Schleppleine aus und entfernt sich dabei vom Bug des Schiffs. „Das reicht!“, meint Thomas nach ca. 48 Metern und fährt die Leinenverbindung stramm. Gut 5 Tonnen Zug liegen nun auf der Schleppleine und wir ziehen den Bulker ganz sanft Richtung Köhlbrandbrücke und Hansahafen. Im Hansahafen angekommen erlebe ich dann, was die beiden ATD 2412-Schlepper so können. *Boxer* und *Bulldog* drehen kurz vor dem festgelegten Liegeplatz den Bulker um 180 Grad, dabei werden 78 Tonnen Zug auf der Schleppleine in der Brücke angezeigt – die *Boxer* liegt dabei schon leicht schräg im Wasser. Die Motoren brüllen leise im Rumpf und der ganze Schlepper vibriert. Was für ein Gefühl! Ich freue mich wie ein Kind und bewundere die Kraft der beiden Caterpillar-Motoren mit zusammen ca. 5.600 PS.

Nachdem der Bulker gedreht ist, geht alles recht schnell. *Bulldog* und *Zoe* drücken die *John Wulff* an die Pier. Wir halten sie mit der *Boxer* davon ab, zu schnell zu werden. Die Festmacher stehen schon an der Pier, um die Leinen dort fest an die Poller zu legen. Dann lösen die Matrosen an Bord unsere Schleppleine. Das war's – nun es geht in gemächlichem Tempo zurück zum Anleger in Neumühlen. Zeit, noch mehr über den Schlepper zu erfahren. Die Crew besteht aus zweimal drei Mann pro Schicht. Je ein Skipper, ein Ingenieur und ein Matrose. Jeder der Männer hat eine eigene Kabine an Bord. Jeder Törn geht 14 Tage, dann kommt ein Freitörn von 14 Tagen. An den Arbeitstagen gibt es Ruheblöcke von je 6 Stunden zum Schlafen. Der Schlepper ist innen sehr geräumig eingerichtet und es gibt Platz zum Essen, Entspannen und für Freizeitbeschäftigungen, hier verbringt ein Großteil der Crew die Zeit zwischen den Jobs.



ZP Boxer und Würdenträger bei der Taufe am 06.04.13 in Hamburg.

Taufe in Hamburg

Die beiden Neubau-Schlepper ZP *Bulldog* und ZP *Boxer*, die die Schleppreederei KOTUG kürzlich im Hamburger Hafen in ihre Flotte integriert hat, sind von Familienmitgliedern der beiden General Manager in Deutschland getauft worden.

Petra Peukert, die Gattin von Andreas Peukert, taufte den Schlepper ZP *Bulldog* Ende März und am 6. April Astrid Magnussen, die Tochter von Uwe Magnussen, dem Schlepper ZP *Boxer* offiziell seinen Namen. Mehr Informationen über KOTUG und die neuen Schlepper sowie die komplette Meldung zur Taufe gibt es unter: www.kotug.com

Kreuzfahrtschiff »Hamburg«

Am 17. Juni 1997 konnte die in Wismar ansässige MTW Schiffswerft GmbH das unter der Baunummer 451 gefertigte Kreuzfahrtschiff *C. Columbus* an die Reederei Conti 1. Kreuzfahrt GmbH & Co. KG „MS Columbus“, Putzbrunn, abliefern. Das in nur 382 Tagen gebaute Schiff wurde seit Indienstellung von der in Hamburg ansässigen Traditionsreederei Hapag-Lloyd in Langzeitcharter genommen und war für diese bis zum Verkauf des Schiffes im Mai 2005 auf weltweiter Fahrt eingesetzt.

Nun erstrahlt das kleine aber feine Kreuzfahrtschiff unter dem neuen Namen *Hamburg* im neuen Outfit des Reiseveranstalters Plantours & Partner GmbH mit Sitz in Bremen in den Häfen der Welt. Das bislang auf Flusskreuzfahrten spezialisierte Unternehmen konnte nach der feierlichen Umbenennung am 7.6.2012 an der Hamburger Überseebrücke nunmehr mit seinem ersten Hochseeschiff in das neue Marktsegment Hochseekreuzfahrt einsteigen.

Das 145 Meter lange und auf 21,50 Meter Breite kommende Schiff, verfügt über 205 Kabinen mit 423 Betten. In den großzügig ausgestatteten Kabinen, Restaurants und Lounges können die Passagiere alle Annehmlichkeiten einer Kreuzfahrt genießen. Auf dem

Sonnendeck lädt ein aus Aluminium gefertigter Swimmingpool in ungezwungener Atmosphäre zum Baden ein.

Als Besonderheit ist zu erwähnen, dass die *Hamburg* dank der ein-fahrbaren Brückennocken auch die Schleusen der Großen Seen in Nordamerika und Kanada passieren kann, um dort gelegene Häfen anzusteuern.

Dank des geringen Tiefgangs von nur 5,10 Metern kann das mit 15.067 BRZ vermessene und 1.300 Tonnen tragende Kreuzfahrtschiff auch für Fahrten zu Reisezielen eingesetzt werden, deren Häfen das Anlaufen großer Kreuzfahrtschiffe unmöglich macht.

Angetrieben wird die *Hamburg* durch vier Wärtsilä-Motoren vom Typ 6R32 welche 10.560 kW erzeugen und über zwei Verstellpropeller für eine Geschwindigkeit von 18,5 Knoten sorgen. Für das Wohlbefinden der Passagiere und die Sicherheit des Schiffes sorgt die 170 Personen umfassende Besatzung.

Foto und Text:

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

Anschriften

Werft

Früher: MTW Schiffswerft
Jetzt: Nordic Yards Wismar GmbH
E-Mail: info@nordicyards.com
Website: www.nordicyards.com

Reederei

Reederei/Eigner:
Plantours & Partner GmbH
E-Mail: info@plantours-partner.de
Website: www.plantours-partner.de





Küstenmotorschiff »Meridian«

Auch im Zeitalter der modernen Containerschifffahrt sind sie – zwar immer weniger – aber immer noch anzutreffen, die typischen Küstenmotorschiffe, welche zwischen den Jahren 1955 und 1970 in Fahrt kamen. Mit der *Meridian* stellen wir hier ein im Jahr 1969 unter dem Namen *Castor* abgeliefertes Kümo vor.

Das Schiff, das unter der Baunummer 72 auf der im ostfriesischen Leer ansässigen Martin Jansen Schiffswerft gebaut wurde, gehört heute der Reederei Timo Janssen mit Sitz in Wittmund. Bevor die *Meridian* ihren jetzigen Namen erhielt, gehörte sie der Reederei Pekholz in Hamburg, die das Schiff bis zum Verkauf im August 2008 unter dem Namen *Kajia-H* betrieb, aber nach Verkauf auch weiterhin das Management des Schiffes hält.

Das 74,12 Meter lange, 10,90 Meter breite und mit 1.251 BRZ vermessene Frachtschiff verfügt über eine Tragfähigkeit von 1.404 Tonnen und kommt dabei auf einen maximalen Tiefgang von 3,66

Meter. Nach damaligem Großumbau, Verlängerung und Entfernung der Ladebäume, über die derzeit nahezu jeder Küstenfrachter verfügte, hat die *Meridian* nun einen 42,37 Meter langen, 8,10 Meter breiten Laderaum mit einem Fassungsvermögen von 2.773 m³, wodurch das Schiff auch für den Transport von sperrigem Stückgut oder kleineren Projektladungen eingesetzt werden kann. Angetrieben wird die *Meridian* über einen 853 kW leistenden S.K.L.-Motor, der für eine Geschwindigkeit von 10 Knoten sorgt.

Die Aufnahme zeigt den Küstenfrachter am 27.7.2012 auf der Elbe Kurs Hamburg.

Foto und Text:

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

Anschriften

Werft

Martin Jansen Schiffswerft
-Werft existiert nicht mehr-

Reederei

Reederei/Eigner:
Timo Janssen
Wilhelm Pekholz GmbH
E-Mail: wilhelm.pekholz@t-online.de

Top-Prämie

1 Abo = 2 Schiffe!

Treffen Sie Ihre Auswahl für zwei dieser faszinierenden Modellbausätze. Begleitend zeigen wir Ihnen in der ModellWerft, wie man die Prämien-Modelle preiswert zu RC-fähigen Funktionsmodellen ausbaut – für selbst-gebauten Fahrspaß im Miniaturformat.

Bausatz von
Revell

Seenotkreuzer Berlin

Harbour Tug Boat



OCEAN EXPLORATION VESSEL

Bestellcoupon auf der Rückseite!



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

Treffen Sie Ihre Wahl!

Akku-Winkelschrauber

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

Nur im 2-Jahres-Abo



Jenny

– mit Zuzahlung –

Technische Daten:

Länge ü.a.: 730 mm

Breite ü.a.: 198 mm

Gewicht ca.: 1.500 g

RC-Funktionen:

Fahrt vor stopp zurück

Geeigneter Antrieb:

für 7 Zellen NiMH bzw. 2-3s Lipo:

Elektromotor Race 650

Fahrtregler Multi 25

2-Blatt-Schiffsschraube 35mm/M4

30,- €
Shop-Gutschein



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

1 Abo = 2 Schiffe!

Harbour Tug Boat (A)

Seenotkreuzer Berlin (B)

OCEAN EXPLORATION VESSEL (C)



BESTELLEN SIE mit dem Coupon oder per:

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

Fax: +49 (0) 211 690 789 50

Bitte in einen Umschlag stecken und einsenden an:

MODELLWERFT Aboservice

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

030 1306

☐ Ich abonniere MODELLWERFT ab sofort für mindestens ein Jahr zum Preis für zwölf Ausgaben von 64,80 €, Schweiz: 114,- sFr und übriges Ausland: 70,80 € und erhalte eine der folgenden Prämien:

☐ Akku-Winkelschrauber

2 Schiffe nach Wahl: ☐ A ☐ B ☐ C

☐ Jenny – Zuzahlung 25,- € für 2 Jahre

☐ 30,- € Shop-Gutschein

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

Name/Vorname

Straße/Hausnummer

Postleitzahl/Wohnort

Datum/Unterschrift

E-Mail

☐ Ich bin damit einverstanden, dass der Verlag mich per Telefon und/oder E-Mail über interessante Angebote aus dem Medienbereich informiert. Ich kann der Verarbeitung und Nutzung meiner Daten zu Werbezwecken jederzeit beim Verlag widersprechen.

Gewünschte Zahlungsart bitte ankreuzen bzw. ausfüllen

☐ per **Bankeinzug** (3 % Skonto auf Rechnungsbetrag,*)

Name der Bank

BLZ

Konto-Nummer

Datum

Unterschrift /Kontoinhaber

(* Bankeinzug nur in Deutschland möglich!)

☐ per **Rechnung**

Dieses Abonnement enthält 12 Ausgaben pro Jahr sowie eine Willkommens-Prämie mit bzw. ohne Zuzahlung. Es läuft ab der nächsterreichbaren Ausgabe für zunächst 1 bzw. 2 Jahre und verlängert sich jeweils um 1 Jahr, wenn es nicht 3 Monate vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird.

Name/Vorname

Straße/Hausnummer

Postleitzahl/Wohnort

Datum/Unterschrift

VTH neue Medien GmbH

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

BESTELLUNG Ich bestelle aus Ihrem Verlagsprogramm folgende Artikel:

Menge	Best.-Nr.	Artikel	Einzelpreis €

Die Lieferung erfolgt zuzüglich einer Versandkostenpauschale: Inland 3,- €; innerhalb EU 5,- €; übriges Europa 9,- €; restliches Ausland nach Gewicht und Umfang. Ab einem Bestellwert von 40,- € liefern wir im Inland portofrei.

Gewünschte Zahlungsart bitte ankreuzen bzw. ausfüllen

☐ per **Bankeinzug**

Name der Bank

BLZ

Konto-Nummer

Datum

Unterschrift /Kontoinhaber

(* Bankeinzug nur in Deutschland möglich!)

☐ per **Rechnung**



Dorian Gray – Lotsenkutter **Bauplan**

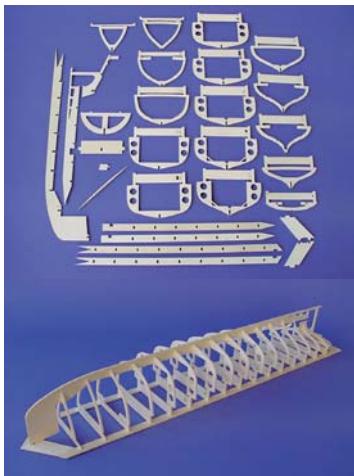
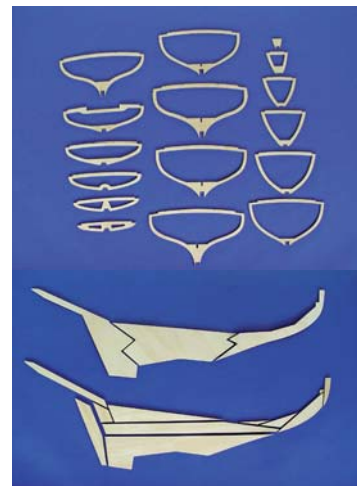
Konstruktion: Borek Dvorák, Maßstab: 1:15, Länge: 1.175 mm, Bemerkung: 320 mm, H: 1.840 mm, Bemerkung: Schönes Modell eines Lotsenkutters von St. Nazaire (1909) in klassischer Holzbauweise. Sehr detailliert gezeichneter Modellbauplan aus der Hand des zweifachen Weltmeisters in der Kategorie NSS.

Best.-Nr.: 320 4148 · Preis: 28,00 €

Frästeilsatz Dorian Gray ▶

Der Teilsatz aus hochwertigem, fünffach verleimtem Pappelsperholz umfasst gefräste Rumpfspanten sowie Teile für den aus drei Lagen aufgebauten Kiel.

Best.-Nr.: 621 1276 · Preis: 109,00 €



San Julian – Dampfschlepper **Bauplan**

Konstruktion: Dieter Miedek, L: 1.060 mm, Breite: 206 mm, Tiefgang: 75 mm, G: ca. 5.800 g, 3 Blatt, B: Ein Spitzenplan vom Meister des Dampfmodellbaus. Das Modell basiert auf einer Konstruktion der Junge-Werft von 1910 für den Einsatz an der südamerikanischen Küste. ▶

Best.-Nr.: 320 4157 · Preis: 28,00 €

◀ Frästeilsatz San Julian

Der Teilsatz aus hochwertigem, fünffach verleimtem Pappelsperholz umfasst gefräste Rumpfspanten, den zweiteiligen Kiel sowie eine Helling, die den sicheren Aufbau des Spantgerüsts über Kopf ermöglicht.

Best.-Nr.: 621 1278 · Preis: 109,00 €



www.vth.de

Der vth-Bestellservice:

☎ (+49) 072 21 / 50 87 22 · per Fax (+49) 072 21 / 50 87 33 · E-Mail: service@vth.de

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



Die **MODELLWERFT** EVENT-Manager App

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



Erhältlich im App Store



Feiertagserlebnis für die ganze Familie

Graupner-Schiffsmodell-Cup



Zum 9. Mal findet der bereits Tradition gewordene Schiffsmodell-Cup für Modellrennboote und vorbildgetreue Schiffsmodelle am 19. und 20. Mai 2013 in Kirchheim/Teck an den Bürgerseen statt. Veranstatet wird der Schiffsmodell-Cup zum ersten Mal vom neu formierten Team von Graupner/SJ – wie gewohnt in Zusammenarbeit mit dem Schiffsmodell-Sport-Club Stuttgart e.V.

An dieser Veranstaltung kann jeder, der über ein Modellboot verfügt, teilnehmen, auch an den Rennboot-Wettbe-

werben, sofern das Boot den jeweiligen Klassenvorschriften entspricht. Die Firma Graupner/SJ wird an beiden Tagen mit einem Informationsstand vor Ort sein, um dem Publikum die Möglichkeit zu bieten, sich über die neuesten Entwicklungen zu informieren. Der Eintritt ist frei. Parkplätze für Besucher stehen in der näheren Umgebung des Wettkampfgeländes zur Verfügung. Für die Verpflegung der Zuschauer und Teilnehmer wird auch in diesem Jahr der Angelverein Kirchheim sorgen, unter anderem mit frisch geräucherten oder gegrillten Forellen.

Speziell für Kinder wird ein Publikumsfahren angeboten, das mit einem Kapitänspatent und einer netten Erinnerung belohnt wird. Unterstützt werden die Kinder dabei von erfahrenen Schiffsmodell-Steuermännern.

Vorfürhungen

Zu diesem Schiffsmodelltreffen werden an beiden Tagen jeweils ca. 80 Teilnehmer mit 150 Modellen erwartet, auch aus den europäischen Nachbarländern. Die Vorführung der Modelle wird in verschiedene Kategorien zusammenfasst: Yachten, Segelschiffe, U-Boote,



graue Flotte, Arbeitsschiffe, Rettungsboote, Dampfschiffe, Funktionsmodelle und mehr. Interessenten bekommen selbstverständlich im Fahrerlager Antworten auf ihre Fragen. Einige anerkannte Experten nehmen teilweise weite Anreisen in Kauf, um an der Veranstaltung in Kirchheim teilnehmen zu können und den Besuchern bereitwillig Auskunft zu geben.

Wettbewerbe

Die Wettkämpfe für die elektrisch angetriebenen Rennboote auf den Bürgerseen bei Kirchheim/Teck finden am

Pfingstsonntag statt. Am Pfingstmontag gibt es Vorführungen von vorbildgetreuen Schiffsmodellen, Segelbooten, dampfbetriebenen Schiffsmodellen und Speed-Modellrennbooten. Die Rennbootklassen, die bei dieser Veranstaltung gefahren werden, lassen sich in zwei Haupt-Kategorien einteilen:

1. Rennen mit mehreren Booten gleichzeitig in den Klassen ECO, MONO und HYDRO. Diese Klassen bieten ein besonderes Spektakel, weil hier darum gekämpft wird, wer in einer vorgegebenen Zeit die meisten Runden schafft.

Dabei gibt es immer wieder interessante Positionskämpfe zu beobachten und „Boxenstopps“ (für kleinere Reparaturen) sind meistens unvermeidbar.

2. Schnelle Speed-Modelle, die einzeln gefahren werden, gibt es am Montag im Rahmen der Vorführungen zu sehen.



Weitere Informationen unter:
www.smc-stuttgart.de
www.graupner.de
 oder QR-Code scannen



Bohrinselversorger »Rembertiturm«

Renovierung eines alten robbe-Modells

Beim Bohrinselversorger *Rembertiturm* handelt es sich um einen Schleppversorger, der 1972 von der Hitzler-Werft für VTG, Hamburg und Hansa Line, Bremen, gebaut wurde. Das Schiff hat eine Länge über alles von 56,50 m und eine Breite von 11,70 m; der Tiefgang wird mit 4,38 m angegeben. Der Antrieb hat eine Leistung von 4.600 PS und verleiht dem Schiff eine Geschwindigkeit von 15,13 kn. Der Pfahlzug beträgt 85 t. Ausgestattet ist der Versorger mit einem Zementladerraum, einer Anker- sowie einer Schleppwinde, einem Gantry-Kran und einem Bugstrahlruder.

Das Modell

Die Firma robbe bot in den 80er-Jahren ein Modell des Bohrinselversorgers im Maßstab 1:50 an. Das Modell ist 113 cm lang und rund 24 cm breit. Mit zwei Getriebemotoren und Schiffsschrauben in Kortdüsen zeigte es eine kraftvolle Performance.

Vor 30 Jahren besaß ein Modellbaufreund genau dieses Modell und ließ es fast jeden Tag auf dem Baggersee fahren. Leider sank es infolge nicht ausreichend abgedichteter Decksöffnungen bei schwerem Seegang. Es konnte zwar durch einen extra beauftragten Taucher wieder geborgen werden und ging dann in meinen Besitz über, aber einige Zeit später wurde das Modell verkauft. Ich konnte es freilich nicht vergessen und beobachtete ab und zu, wie Exemplare des Modells in einem Online-Auktionshaus gehandelt wurden; die Preise waren mir jedoch zu hoch. Wie es nun der Zufall wollte, wurde in einer der jüngeren Ausgaben der ModellWerft eine *Rembertiturm* inseriert. Ich nahm mit dem Anbieter Kontakt auf und ließ mir ein Foto des Modells zusenden. Daraufhin kaufte ich den Versorger, denn der Preis war äußerst verlockend. Schon das Foto zeigte allerdings, dass einiges an dem Modell gemacht werden musste. Mit Modellrenovierungen aber kannte ich mich aus.

Nach einer Woche erhielt ich ein riesiges Paket. Als ich das Modell ausgepackt hatte, bestätigte sich der Eindruck, den ich schon von dem Foto her gewonnen hatte. Einige Teile waren abgebrochen oder verschmutzt, und es waren offene Klebestellen zu sehen. Glücklicherweise war die Lackierung mit der Spraydose aufgebracht worden. Die Farbschicht war relativ dünn und erübrigte somit langwierige Schleifarbeiten. Der Rumpf war nirgends gerissen oder spröde. Trotz einiger Mängel hatte ich also im Großen und Ganzen eine brauchbare Grundlage, um die *Rembertiturm* wieder in altem Glanz erstehen zu lassen.

Auch die mechanischen Teile konnten teilweise wiederverwendet werden. Die Messing-Kortdüsen waren allerdings nicht mehr mit dem Rumpf verklebt, sondern hatten sich gelöst. Anstelle der originalen Plastikschiffsschrauben befanden sich sehr schöne Vierblatt-Messing-Schiffsschrauben am Modell. Die Schiffswellen waren eingebaut und



◀ Zustand
bei Kauf



◀ Ausbesserungen
an Deck

◀◀ Das Rohr
des eingebau-
ten Bugstrahl-
ruderers

konnten auf den ersten Blick weiterverwendet werden. Motoren waren keine vorhanden. Dies passte mir jedoch ins Konzept, da ich keine Getriebemotoren, sondern Langsamläufer mit Direktantrieb verwenden wollte. Das mittels eines Außenbordmotors realisierte Bugstrahlruder, wie es die Bauanleitung vorsah, war freilich nicht mehr zu gebrauchen; die Mechanik war völlig verrostet. Der Kran war beweglich gebaut und mit Motoren und Gewindestangen ausgestattet worden. Der Beschlagsatz war so gut wie vollständig verbaut, ebenso gab es eine Schleppwinde aus teilweise gedrehten Aluminiumteilen.

RC-Funktionen

Als Erstes überlegte ich, welche Funktionen ich realisieren wollte. Die *Rembertiturm* sollte auf jeden Fall zwei Motoren ohne Getriebe bekommen. Hier gibt es im Angebot von robbe Power-755-Motoren der Größe 700, die für den Betrieb mit 12 V ausgelegt sind. Ebenso sollte ein neues Bug-

strahlruder Verwendung finden, des Weiteren eine Feuerlöschkanone, eine Kran-Funktion und ein drehbarer Radarschirm. Weitere Funktionen sollten eventuell später realisiert werden, z. B. eine funktionsfähige Beleuchtung, ein Nebelhorn, eine Ankerwinde und eine funktionsfähige Schleppwinde. Aufgrund der Bauform des Rumpfs kann die *Rembertiturm* einiges an Gewicht aufnehmen. In erster Linie sollte die *Rembertiturm* so renoviert werden, wie es die Baukastenausführung von robbe zeigt. Sehr wichtig war mir dabei die Dichtigkeit des Arbeitsdecks, weil das Modell auch schwereren Seegang vertragen sollte.

Die Renovierung

Zuerst reinigte ich das Modell innen und außen, da es doch sehr verstaubt war. Danach zerlegte ich die *Rembertiturm*, bis nur noch der Rumpf mit dem Deck und die Aufbauten übrig waren. Die Messing-Kortdüsen waren ohnehin bereits lose und konnten nach



Gesäuberter Innenraum



Das neue Rohr des Bugstrahlruders



Das grundierte Arbeitsdeck

der Demontage der Schiffsschrauben komplett entfernt werden. Die Ruder wurden ausgebaut, ebenso die Wellen, die jedoch in gutem Zustand und weiterzuverwenden waren. Als Nächstes schliff ich den Rumpf und die Aufbauten ab. Klebestellen wurden nachgeklebt, das Holz im Decksbereich mit Porenfüller lackiert. Anschließend montierte ich die Kortdüsen. Dabei musste jede Kortdüse erst mit einem Messingteil an den Rumpf geklebt und danach mit einem Quersteg an das Stevenrohr gelötet werden. Für die Ruderanlage hatte ich neue Ruderblätter besorgt; der Ruderhebel wird nun über eine Inbusschraube befestigt und nicht wie bei den alten Rudern mit zwei Gegenmuttern.

Das eingebaute Bugstrahlruder besteht laut Anleitung aus einem Rohr und einem Außenbordmotor. Letzterer war jedoch eingerostet und nicht mehr zu verwenden. Ich kaufte daher bei rob-

be ein Bugstrahlruder jenes Typs, der auch in der *Berlin* verwendet wird. Das bestehende Rohr wurde beibehalten und darin das neue Rohr eingeklebt. Anschließend wurde der Rumpf im Bereich des Bugstrahlruders mehrmals gespachtelt und geschliffen; alle Unebenheiten und Beschädigungen wurden beseitigt. Als ich damit zufrieden war, grundierte ich den Rumpf mit Spritzspachtel und schliff ihn mit Nassschleifpapier ab. Es folgte der Einbau der Kortdüsen, der Schiffswellen sowie der neuen Ruderanlage.

Der Rumpf war mittlerweile fertig zum Lackieren; ich stellte ihn aber erst einmal beiseite, da ich mich um den Aufbau und die Kleinteile kümmern wollte. Der Aufbau besteht aus Holz und Kunststoff und wurde, nachdem ich alle Kleinteile entfernt hatte, abgeschliffen. Die Oberfläche war gut, es musste nur wenig gespachtelt und geschliffen werden. Wieder erfolgte

eine Grundierung mit Spritzspachtel, die nach ausreichender Trocknung geschliffen wurde. Die Decksplatte, auf die der Aufbau geklebt wird, war gebrochen und wurde aus 3-mm-ABS ersetzt. Ebenso verfuhr ich mit dem Arbeitsdeck, das völlig verzogen war.

Lackierung

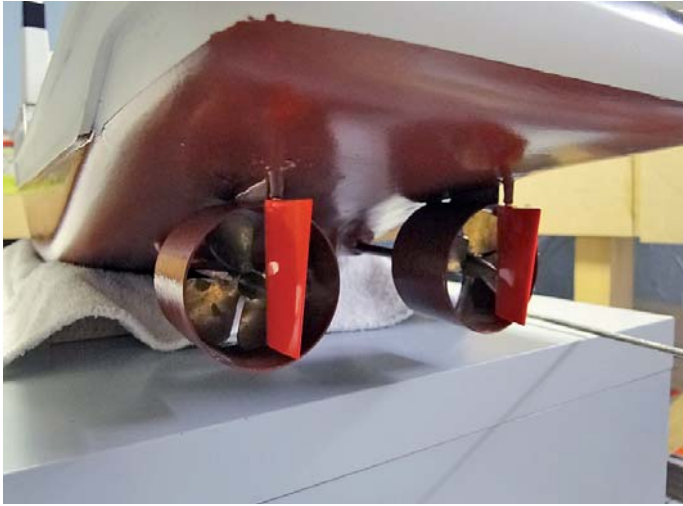
Soweit war alles für die Lackierung vorbereitet. Der Farbauftrag selbst erfolgte überwiegend mit der Spraydose in Seidenmatt und Matt. Den Aufbau lackierte ich mit dem Pinsel, das Arbeitsdeck und das Unterwasserschiff mit der Schaumstoffrolle. Das Abkleben erfolgte mit Zierlinienband aus dem Autolackierbereich. Mit dem Ergebnis war ich sehr zufrieden.

Kleinteile und Innenausbau

Während die Farben gut durchtrockneten, machte ich mich an die Anfertigung und Renovierung der Kleinteile.

▼ Auf hoher See





Die Ruderanlage mit den Messing-Kortdüsen



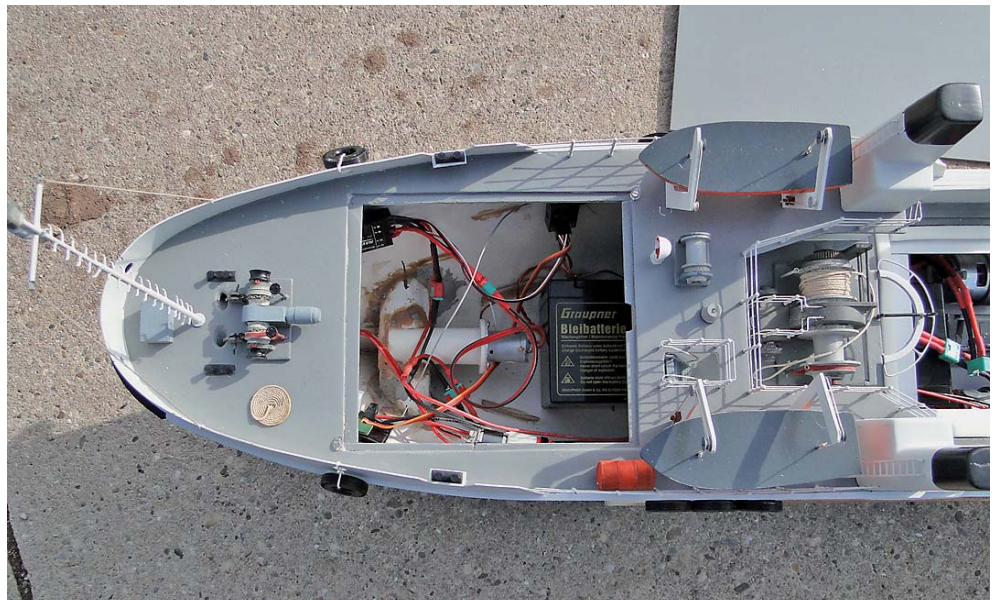
Der Aufbau

Die Reling war vom Vorbesitzer so gut verlötet, dass sie nach dem Abschleifen der alten Farbe wiederverwendet werden konnte. Die Lackierung erfolgte am Stück mit der Spraydose. Ebenso verfuhr ich mit den Masten, der Schleppwinde und der Ankerwinde. Die Davits für die Beiboote fehlten komplett und mussten angefertigt werden. Dies erfolgte aus ABS und Kunststoffseilrollen. Die beiden Rettungsboote wurden von einem Modellbaukollegen aus GFK gebaut.

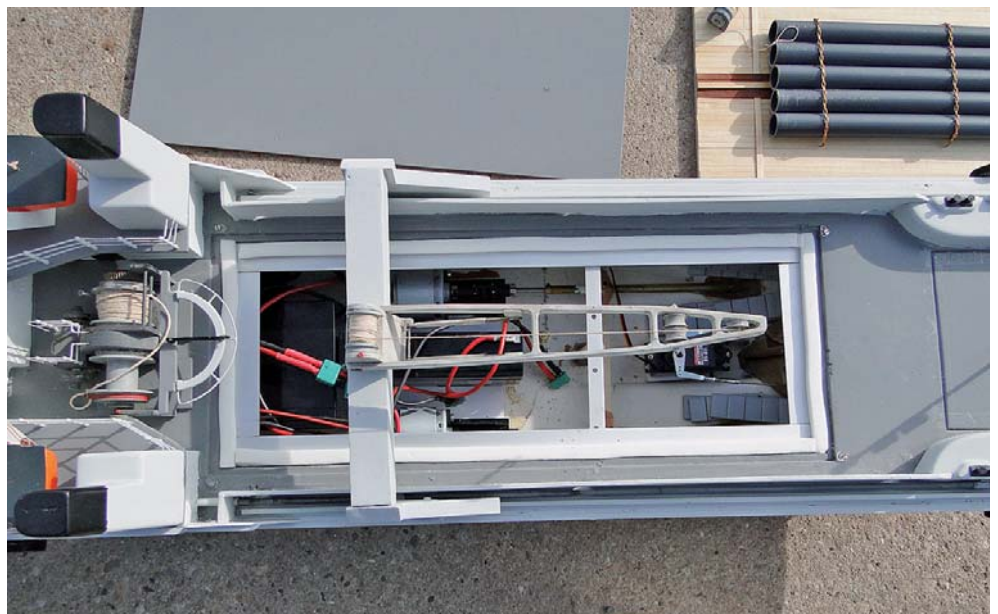
Das Modell war nun äußerlich fast fertiggestellt; so konnte ich mit dem Innenausbau beginnen. Der Einbau der beiden Motoren war kein Problem, ebenso fand das Ruderservo mittig seinen Platz. Doch welches Gewicht würde ich im Modell brauchen? Ich führte gleich einen Badewannentest durch. Es stellte sich heraus, dass erstens das Modell dicht war und zweitens ca. 6,5 kg Masse zugeladen werden mussten, damit das Modell auf Wasserlinie kam. Dies bewerkstelligte ich mit zwei großen 12-V-Bleiakkus, einem Bleiakku für die Sonderfunktion mit 6 V sowie 950 g Blei im Heck des Modells. Das Blei hatte ich mir bei meinem Reifenhändler besorgt.

Kran und Arbeitsdeck

Der Kran kann über das Arbeitsdeck vor- und zurückbewegt werden. Dies erfolgt über eine Gewindestange, an der einer der Kranfüße befestigt ist. Den Antrieb erzeugt ein Getriebemotor, der über einen Fahrtregler gesteuert wird. Die Kranfüße rollen beide auf Messingschienen.



Der vordere Innenraum mit Technikeinbauten



Motor- und Akkuraum

Das erste Mal
im Fahrgewässer



Um das Arbeitsdeck dicht zu bekommen, klebte ich unter den Decksausschnitt einen Rahmen aus Aluminium. Auf den Rahmen wird Dichtband geklebt. Das ABS wird durch Verschlussriegel dicht auf das Dichtband gedrückt. Darüber habe ich der Optik wegen eine Platte mit Holzfurnier aufgebracht, die mit Klettband befestigt ist und graue Kunststoffrohre aus dem Sanitärbereich aufnimmt.

Zufällig stieß ich im Internet auf den Bausatz einer Seezeichentonne. Diese Tonne passte von den Abmessungen her und wurde sogleich bestellt. Nach ein paar Wochen konnte ich den Bausatz in Empfang nehmen. Die Tonne besteht überwiegend aus Aluminium und Messingteilen und macht einen

sehr hochwertigen Eindruck. Nach fertiger Montage und Lackierung wurde die Tonne auf dem Arbeitsdeck platziert.

Es war jetzt alles zusammengebaut und auf Funktion überprüft, so konnte ich ans Fahren denken.

Im Wasser

Die *Rembertiturm* liegt durch die ca. 10 kg Masse wie das buchstäbliche Brett im Wasser. Die beiden Motoren liefern mit den Vierblatt-Messingpropellern ausreichend Schub und verleihen dem Modell eine angemessene Geschwindigkeit. Die Ruderwirkung ist noch verbesserungswürdig, die Ruderblätter sind zu klein. Mit Unterstützung des Bugstrahlruders kann der

Wendekreis jedoch minimiert werden. Das Bugstrahlruder zeigt überhaupt eine sehr gute Wirkung. Das Modell verträgt auch etwas stärkeren Seegang. Nach der Fahrt konnte kein Wassereintrich festgestellt werden. Die Motoren sind gut abgestimmt, sie arbeiten ohne größere Erwärmung.

Fazit

Die *Rembertiturm* stellt, auch wenn der Bausatz inzwischen schon fast 30 Jahre alt ist, immer noch ein schönes Modell dar. Es macht Spaß, dabei zuzusehen, wie das Modell kraftvoll die Wellen durchpflügt. Auf den Löschmonitor und das Nebelhorn habe ich im Moment verzichtet. Aber was nicht ist, kann ja noch werden.

Technische Daten

Länge:	1.203 mm
Breite:	245 mm
Gewicht:	ca. 10 kg





NEU

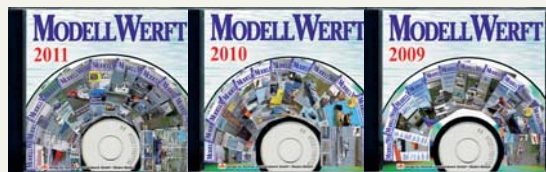
Best.-Nr. 620 1150

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

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

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

Das ganze Jahr auf einer CD mit einem Klick!



Best.-Nr. 620 1135 Best.-Nr. 620 1122 Best.-Nr. 620 1114



Best.-Nr. 620 1108 Best.-Nr. 620 1098 Best.-Nr. 620 1091



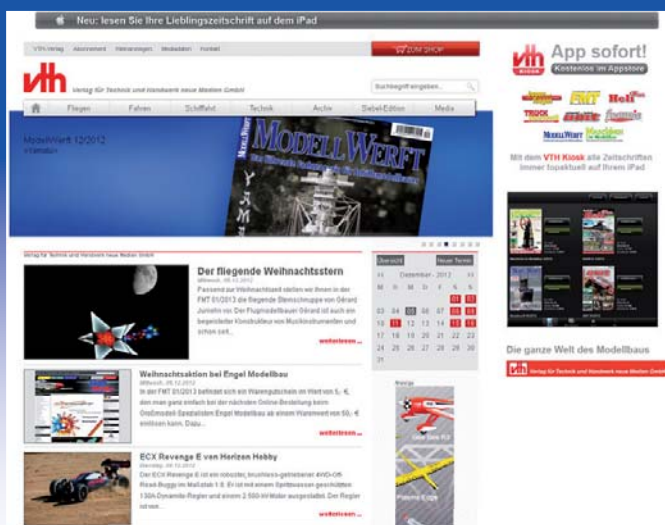
Best.-Nr. 620 1028 Best.-Nr. 620 1039 Best.-Nr. 620 1050 Best.-Nr. 620 1075

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

Deutschlands größtes RC-Modellbau-Portal!

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



24 Stunden geöffnet!

Ein Besuch lohnt sich... **www.vth.de**



Zahlen/Daten/Fakten

Rund 80 Aussteller, darunter alle namhaften Händler und Produzenten

Gesamtfläche: 56.400 m²

Ausstellungsfläche Hallen: 14.000 m²

AirShow-Gelände im Freien: 40.000 m²

Outdoor-Strecke: 2.400 m²

Modellbau Wels

Faszination Modellsport & AirShow

Vom 5. bis 7. April 2013 fand erstmalig eine Modellbaumesse in Wels statt. Der Erfolg war für alle Beteiligten überraschend: Über 30.000 Besucher wurden in den drei Tagen gezählt.

Wels liegt in Österreich nahe der Autobahn A1 zwischen Salzburg und Wien, ca. 110 km östlich von Salzburg und 95 km südöstlich von Passau. Das Einzugsgebiet umfasst damit nicht nur Österreich, sondern auch den bayerischen Raum zwischen Mün-

chen und Passau. Allein diese Lage und der gute Autobahnanschluss in alle Himmelsrichtungen war Anreiz genug, dort auf dem Messegelände an der Traun eine Modellbaufachmesse mit deutscher, österreichischer und italienischer Ausstellerbeteiligung zu veranstalten.

Der erste Versuch war auch gleich ein Volltreffer: 30.700 Besucher wurden in den drei Messetagen gezählt, trotz lausigem Wetter und 11 € Eintritt. Dafür gab es reichlich kostenlose Parkplätze, was auch an der Lage zwischen dem Tierpark und einer Pferderennsportanlage mit benachbartem Freibad liegt. Das Angebot der Messe deckte den kompletten Bereich des Modellbaus ab, also Flug-, Schiffs-, Car-, Truck- und Eisenbahnmodellbau, am Wochenende ein ideales Ausflugsziel für Familien. Trotz des trüben und kalten Wetters waren auch die Outdoor-Flugshows, bisher in Art und Umfang einmalig für Österreich, auf dem Gelände der benachbarten Trabrennbahn, die als temporärer Modellflugplatz genutzt

Die großen Händler hatten sich auf den Besucheransturm gut vorbereitet und ihre Messeangebote und Kataloge stapelweise für die Interessenten dabei



▲ Die örtlichen Clubs und Vereine nutzten die Chance, für sich und das Schiffsmodellhobby Werbung zu machen



▲ Die Mitglieder der Modellbootsclubs nutzten die Messe nicht nur als Informationsbörse und Ausstellungsmöglichkeit, sie arbeiteten auch hochkonzentriert an ihren Modellen



wurde, erstaunlich gut besucht. Im Minutentakt wurden Start- und Landefreigaben auf der 120 m langen und 30 m breiten Start- und Landebahn erteilt. Vom Parkflyer über Elektromotorflugmodelle bis hin zu anspruchsvollen Flugmodellen mit Verbrennungsmotor erstreckte sich das Spektrum. Besondere Highlights setzten die Großmodelle mit einem Abfluggewicht jenseits der 25 kg. Im Zuge der AirShows wurden von Kyosho, Hacker Motor, robbe Modellsport, Conrad Electronic, Horizon Hobby, Freudenthaler Modellbau, Multiplex und Modellbau Lindinger aktuelle Neuheiten präsentiert.

Die einzige für diese Messe genutzte große Halle 20 war unterteilt in einen riesigen Indoor-Flugbereich, in Firmenstände und Aktionsflächen für RC-Cars, RC-Trucks und Modelleisenbahnen. In einem beeindruckenden 10×15 m großen Wasserbecken hieß es „Leinen los“ für Yachtmodelle, Segelschiffe, Schnellboote, Kutter, Kreuzer, Schlepper und andere schwimmende Einheiten. Auch historische Modelle konnten, zumindest als Standmodelle, bewundert werden. An der einzigartigen Hafenanlage mit Leuchtturm und Bojen konnten Kapitäne und solche, die es werden wollen, mit den Bootsbauern fachsimpeln oder sich am Formationsfahren erfreuen. 2mal täglich fand hier ein Schaufahren statt. Besondere Action bot die Simulation eines Bootsbrandes samt Einsatz von Pyrotechnik. Gelöscht wurde der Brand durch spezielle Löschboote. Man durfte als Besucher aber auch selbst aktiv werden und sich alle zwei Stunden beim Publikumsfahren als Kapitän versuchen!

Die großen Modellbauhändler, Lindinger und Conrad an der Spitze, hatten sich mit einem gestapelten Warenangebot auf den erwarteten Run der Kunden gut vorbereitet, die ausstellenden Hersteller konnten sich über mangelnde Nachfrage nicht beklagen. Zwar begann die Messe am Freitag, was Besucher anbelangte, recht zögerlich, am Samstag und Sonntag war dann aber dafür umso mehr los, so dass man sich mühsam einen Weg durch die nicht sehr breiten Gänge bahnen musste. Eine gut genutzte Fläche zwischen den Hallen diente zusätzlich als Outdoor-Car- und Truck-Action-Arena. Österreichs größtes Indoor-Flugfeld mit 16 m Hallenhöhe auf einer säulenfreien Fläche von 3.600 m² bot den Flugmodellen ausreichend Flugraum. In einem festgelegten Zeitrahmen waren Firmenvorfürungen mit den neuesten Modellen der Hersteller hinter dem Netz zu sehen. Sogar große (Outdoor-) Helikopter wurden dort ebenso wie drei riesige Heißluftballons vorgeführt. Was ich vermisste, das waren die typischen Indoorfreaks mit ihren Eigenbau-Attraktionen, wie wir sie aus Friedrichshafen, Karlsruhe und Sinsheim kennen. Zusätzlich zu den Messeständen und Shows gab es an allen Tagen ein Kinderbetreuungsprogramm und am Samstag fand von 8:00 – 12:00 Uhr in der Halle 18 eine Modellbau-Börse auf 600 m² statt. Am Sonntag landete, quasi als Highlight der Outdoor-Flugshow, die Bell TAH-1 Cobra der Flying Bulls auf der Trabrennbahn. Das Modell war jeden Tag über dem Outdoor-Flugfeld unterwegs.

Wir sehen uns von 25. bis 27. April 2014 bei der nächsten Modellbau Wels!

Aussteller-Stimmen zur Messe Wels

„Die Organisation und das Marketing der Messe Wels sorgten für einen reibungslosen Ablauf. Die extrem hohen Besucherzahlen haben die Messe zu einem vollen Erfolg für uns gemacht. Wir freuen uns auf die nächsten Jahre!“

*Marion Lindinger, Geschäftsführung
Modellbau Lindinger GmbH*

„Der Besucheransturm und die perfekte Organisation dieser Messe haben uns überzeugt. Wir werden im nächsten Jahr sicherlich wieder dabei sein!“

*Bernhard Teufel, Verkaufsleiter
robbe Österreich*

„Die Messe war am Samstag und Sonntag sehr gut besucht. Ich bin von der Messe wirklich positiv beeindruckt: Gute Messeorganisation, toller Zuspruch seitens der Modellbauer, gelungene Präsentationen bei der Indoor- und Outdoorflugshow. Ich denke, wir werden diese Messe in unser Jahresprogramm aufnehmen.“

*Dieter Wörner, Geschäftsführer
Multiplex Modellsport GmbH & Co.KG*

„Die 1. Modellbau Wels war für uns ein voller Erfolg! Mit über 30.000 Besuchern an drei Tagen hatte keiner gerechnet! Wir konnten uns über fachkundiges Publikum und starkes Interesse an unseren Produkten freuen. Wir sind wirklich begeistert!“

*Rainer Hacker, Geschäftsführer
Hacker Motor GmbH*

„Die Messe Wels hat eindeutig gehalten, was sie im Vorfeld versprach, wenn nicht sogar übertroffen: viel geballtes Know-how durch hochkarätige Aussteller, gute Fachvorträge, ausgezeichnet angelegte und themenbezogene Präsentationsflächen sowie eine durchdachte Organisation. Alles in allem ein sehr gelungener Messe-Start an einem tollen Standort. Wir freuen uns schon jetzt auf nächstes Jahr.“

*Joachim Eulefeld, Produktmanager
BavarianDEMON, Captron Electronic GmbH*



Schwedische 20-m-Rettungsboote »Gad-Rausing«-Klasse



Schwesterschiff
Björn Christer in
voller Fahrt

„Sjöräddningssällskapet“ – zugegeben, das Wort ist ein echter Zungenbrecher, aber dahinter verbirgt sich die schwedische Kurzbezeichnung für den Seenotrettungsdienst, einen Dienst, der, wo auch immer er sich auf der Welt befindet, rund um die Uhr im Einsatz ist und sich die Lebensrettung auf hoher See auf die Fahnen geschrieben hat. Unabhängig von der Himmelsrichtung sind die Aufgaben überall gleich. Dennoch, die ökonomischen Verhältnisse eines jeden Landes sind ausschlaggebend für Anzahl und Qualität der Fahrzeuge, mit denen ein Rettungsdienst aufgebaut ist.



In Schweden ist die Behörde für Schifffahrt verantwortlich für die Organisation des Rettungswesens. Sie kann neben den Rettungsfahrzeugen der SSRS auch auf Lotsenboote und Eisbrecher anderer staatlicher Einrichtungen sowie auf Einheiten der Küstenwache zurückgreifen. Die SSRS-Rettungsflotte selbst verfügt über durchschnittlich 170 Fahrzeuge, die auf 67 Stationen verteilt sind. Das Spektrum reicht von Einsätzen in Strandlage bis zu solchen auf hoher See. Im Vergleich zum deutschen Seenotrettungsdienst verfügt die SSRS aber über keine Boote, die in Deutschland als Kreuzer-Klasse spezifiziert werden, obwohl die Schweden ihre 20-m-Schiffe als Kreuzer bezeichnen. Jedes Jahr werden sechs bis sieben neue Einheiten angeschafft, wobei jedes Fahrzeug nicht länger als 25 Jahre im Einsatz ist.

Fotos:

© Scania CV AB, Schweden

Gad Rausing

Die *Gad Rausing* – zugleich auch Namensgeberin ihrer Bootsklasse – erhielt ihren Namen nach einem Familienmitglied des Tetra-Pack-Erfinders und Sponsors Rausing. Sie ist wie ihre Schwesterschiffe *Björn Christer* und *Steinhammar* die größte Einheit der SSRS; die drei Boote der Klasse wurden zwischen 2002 und 2005 in Dienst gestellt. Konzipiert und gebaut wurden diese 2,3 Mio. Euro teuren Allwetter-

▼ *Gad Rausing* und *Björn Christer* in voller Fahrt

Rettungsdienst in Schweden

1854 gilt als Gründungsjahr des Seenotrettungswesens in Schweden, als auf Anregung des königlichen Marineklubs und schließlich auf Beschluss des Reichstages zwei einfach ausgestattete Stationen an der Südspitze Schwedens eingerichtet wurden. Der Aufbau der Seenotrettungsgesellschaft gestaltete sich ähnlich wie in Deutschland. Die in den folgenden Jahren steigende Zahl von Schiffskatastrophen bewog die Bevölkerung dazu, durch Spenden zum Aufbau einer leistungsfähigen Organisation beizutragen. Die im Jahre 1907 gegründete SSRS (Svenska Sällskapet för Räddning af Skeppsbrutne – Schwedische Gesellschaft zur Rettung von Schiffsbrüchigen) etablierte sich als nichtstaatliche Organisation und finanziert sich bis heute, wie auch die DGzRS hierzulande, aus privaten Zuwendungen. Damals war das Vorbild freilich die britische Rettungsgesellschaft.





Seitenansicht der Björn Christer



Schwesterschiff Björn Christer in voller Fahrt



Björn Christer und Gad Rausing im Verband

▲ Gad Rausing, Björn Christer und Steinhammar vor einer Übung an einem gemeinsamen Liegeplatz

▼ Gad Rausing und Steinhammar

Rettungsboote unter der Projektbezeichnung SSRS Rescue 2000 von der nördlich von Göteborg in Fagerfjäll beheimateten Werft Swede Ship Marine AB.

Rumpf und Aufbau bilden eine Verbundkonstruktion aus Glasfaser und PVC-Schaum. Die Boote sind 19,4 m lang und 5,10 m breit und verdrängen bei einem Tiefgang von nur 90 cm rund 30 t. Zwei 16-Liter-V8-Motoren vom Typ Scania DI 16M 900 Turbo übertragen ihre Kraft auf zwei Wasserjets KaMeWa Rolls-Royce FF-Jet 550. Damit wird eine Höchstgeschwindigkeit

von 36 kn (ca. 67 km/h) erreicht. Hinzu kommt ein Hilfsmotor für den Fall der Fälle. Mit einer Besatzungsstärke von vier bis sechs Mann und optimaler Belastung liegt die theoretische Operationsdauer bei zehn bis 15 Stunden. Alle Boote sind selbstverständlich nachrichten- und navigationstechnisch auf dem neuesten Stand: mit GPS, Autopilot, elektronischer Seekarte usw. Ein Bugstrahlruder vervollständigt die Manövrierfähigkeit. Für extrem flache Gewässer bis 30 cm Tiefe wird zusätzlich ein 34 kn schnelles Wassermotorrad (Jetski) vom Typ Yamaha 800-XLT

mitgeführt, auf dem zwei Personen Platz finden können. Diese 3,6 m langen und 1,5 m breiten Rettungsboote bestehen aus ABS und sind so geformt, dass die Aufnahme Rettungsbedürftiger reibungslos erfolgen kann. Eine Feuerlöschkanone auf dem Bug mit einer Spritzweite von bis zu 80 m und zwei Rettungsinseln für jeweils zwölf Personen runden die Ausrüstung der Gad-Rausing-Boote ab. Der für den Rumpf charakteristische Rundumfender besteht aus PUR-Schaum und verleiht den Booten eine elastische Außenhaut.





Aus dem Blinkwinkel des Modellbauers fällt auf, dass der Rumpf des Multi-Jet-Boots von Graupner der *Gad-Rausing*-Klasse sehr nahe kommt. Das eher schlichte Baukastenmodell bietet sich somit als Basismodell im Maßstab von 1:30 an, um mit etwas Finesse und Fantasie eine attraktive Variante – vielleicht als SSRS-Boot – zu bauen.

▲ Die Kommandobrücke der *Gad Rausing*



▲ Seitenansicht der *Gad Rausing*

▼ Heckansicht der *Gad Rausing*; deutlich zu erkennen das zur Rettung in flachen Gewässern mitgeführte Wassermotorrad



▼ *Gad Rausing*, Björn Christer und Steinhammar in gemeinsamem Kielwasser bei hoher Geschwindigkeit





Von einem, der aus dem „Süden“ kam...

Intermodellbau 2013

Schon als Kind habe ich Modelle gebaut – Plastikmodellbausätze, überwiegend von Revell oder Airfix. Als Student habe ich alle Modelle dieser persönlichen „Epoche“ über einen Modellbaufachhändler verkauft – Ebay gab es damals noch nicht – und vom Erlös mein erstes Modellsegelboot



samt Fernsteuerung erstanden. Und den Segelbooten bin ich nun seit über 20 Jahren treu. Aber genau wie ich meine Panzer oder Flugzeuge im Maßstab 1:72 am liebsten in einem Diorama sah, finde ich auch heute noch, dass Modelle in einem passenden Umfeld noch einmal besser zur Geltung kommen. Ein Diorama zeigt die Boote in der Eleganz, wie wir sie auch auf dem Wasser am See erleben und nicht so plump und eher unbeholfen, wie so manches Modell an Land eben wirkt. Speziell bei den Schiffen gibt es darüber hinaus aber noch eine weitere Diorama-Ebene, denn eigentlich kann bereits das Modell an sich ein kleines Diorama sein. Auf Deck gibt es viele Möglichkeiten, Figuren und Gegenstände zu kleinen Szenen zu arrangieren und so das Modell noch mehr zum Leben zu erwecken. Dieser persönliche Spleen brachte mich mit verschiedenen Dioramen immer wieder auf Messen und zu Gleichgesinnten. Aufgrund meines Wohnortes bevorzugte ich bisher den süddeutschen Raum: Stuttgart, Sinsheim, Karlsruhe,

Friedrichshafen, Freiburg – seit ca. 20 Jahren „treibe“ ich mich auf den unterschiedlichen Messen herum. Dabei versuche ich immer, die Besucher – vor allen Dingen jüngere Besucher, denn die sind die Zukunft – von der Faszination des Modellsegelns zu überzeugen. Nun waren alle Schiffsmodellbauer auf der letzten Messe in Sinsheim eingeladen worden und für kommende Messen (z. B. Friedrichshafen) brodeln die Gerüchteküche. Könnte da das gleiche passieren?

Neue Wege für den Schiffsmodellbau

Wir Schiffsmodellbauer müssen also etwas tun. Wir müssen den Nachwuchs dort abholen, wo er gerade steht. Und das passiert nicht, indem ich im Bastelkeller noch tollere Modelle baue und diese dann fix und fertig ausstelle. Ein Weg ist hier sicher das Internet. Deshalb habe ich mich riesig gefreut, dass es in Dortmund nicht nur eine ganze Halle für die Schiffsmodelle gab, sondern man dort auch einem Internet-



Forum die Tür öffnete. Und da meine Modelle in SchiffsmodeLL.net präsent sind, waren sie am Stand dieser regen Community genau richtig. Noch war der Stand recht klein. Aber wir erleben, dass das Internet und die Foren für den Austausch von Wissen und Informationen immer wichtiger werden und die Menschen miteinander in Kontakt bringen. Das heißt, dieser Bereich nimmt an Bedeutung stark zu, die Anzahl der vorgestellten Modelle wird ständig größer – also hoffen wir natürlich, dass auch der Raum für schiffsmodeLL.net auf Messen zunehmen wird.

Modellbauvielfalt

Mit diesen Überzeugungen und Gedanken im Kopf kam ich nach Dortmund. Gleich beim ersten Rundgang bekam ich selbst leuchtende Augen. Das war wirklich die INTERMODELLBAU. Neben vielen Modellen, die in üblicher Weise präsentiert wurden, stand ich vor mehreren Ständen, die ein einziges Diorama waren – zwei

Hafenanlagen mit völlig unterschiedlicher Ausprägung, aber beide total faszinierend. Die I.G. Yachtmodellbau und ein Verein aus England mit großem Cherbourg-Diorama – ich war begeistert und in meinem Mekka.

Natürlich waren auch andere Bereiche des Modellbaus vertreten. Eine große Halle hatten die Eisenbahner für sich, in der es naturgemäß viele schöne Dioramen zu sehen gab und in der auch viel interessantes Zubehör zu finden war. Aber der Gang durch die Hallen bot noch viel mehr.

Für mich persönlich waren die Hingucker aus den anderen Sparten Bagger und Baumaschinen, eine riesige Fläche für PistenBullies und Snowmobile und eine erstaunlich große Anzahl an Rummelplatz-Modellen – liebevoll gestaltet und toll präsentiert. Ich habe die vielen LEDs immer noch im Kopf und auch die Stimme des Sprechers, der in Rummelplatz-Manier seine Modelle beschrieb und Besucher begrüßte – toll! Aber auch der Nachbau von Kathedralen und Schlössern aus

Streichhölzern oder ein ganzes Stadion in kleinem Maßstab – viele Highlights, gegenüber denen dann die ebenfalls sehr schön präsentierten LKWs oder auch Flugzeuge in meinen Augen fast schon verblassten.





Mein liebster Stand in der Flieger-Halle war der Stand von aero-naut mit Alt-bekanntem aber auch mit tollen Neuheiten für uns Schiffsmodellbauer, wie z. B. dem Außenborder-Rennboot *Spitfire*, dem Segler *Bellissima* oder dem Sportboot *Capri*, alles Holzbausätze, aus denen sehr schöne Modelle entstehen können. Offensichtlich stellt aero-naut immer mehr seine Holzbaukästen in den Vordergrund, ein Trend, den ich sehr begrüße. Und das bringt uns zurück zu den Schiffen.

Bauen statt kaufen

Es hat mich gefreut, dass es in Dortmund noch möglich ist, eine ganze Halle mit dem Thema Schiffsmodellbau zu füllen. Ein großes Wasserbecken war vorhanden, auf dem ständig Vorführungen stattfanden und insbesondere am Wochenende umstanden die Besucher dicht gedrängt das Wasserbecken und bestaunten die vorgeführten Modelle.

Neben den Vereinen, die ihre Modelle präsentierten, gab es auch verschiedene Anbieter von Beschlagteilen und Zubehör, Anbieter von Maschinen und Werkzeug und mit Kuhlmann Modellbautechnik sogar einen Kleinserienanbieter von Frästeilesätzen (und

mehr!) – alles Aussteller, die das Thema BAUEN im Vordergrund sehen und die erfreulicherweise davon leben können, dass Modelle nicht nur RTR gekauft werden. Ich hoffe, dass dieser Trend weiter anhält.

Dieser Thematik war auch die große Aktionsfläche des nauticus gewidmet. Unter der Schirmherrschaft des Verbandes wurde dort ein GFK-Workshop abgehalten und Kinder und Jugendliche mit zwei ganz unterschiedlichen Angeboten zum Basteln animiert.

An einer dieser Aktionen war auch ich beteiligt. Aus der ursprünglichen Idee, ein Kleinst-Segelboot-Modell in einem Wasserbecken zu präsentieren, um so Besucher anzulocken, ist inzwischen die „Werft für Kids“ geworden. Mit vorbildlichem Vorbereitungs- und Vorfertigungsaufwand durch Mario Schwarz, aber auch mit „personalintensiver“ Betreuung beim Bauen auf der Messe, entstanden aus 15 Einzelteilen kleine Modellsegler, die Kinder bauen und mit nach Hause nehmen konnten. Das Modell kann als RC-Modell gebaut oder nachgerüstet werden (was überwiegend den Begleit-Papas gefällt) und ist aufgrund seiner Abmessungen und Proportionen „einfach süß“, was bauwillige Mädchen, aber auch die Mamas

anspricht. Diese Aktion gab es zum 1. Mal in Dortmund – und wir wurden am Wochenende regelrecht überrannt: 150 Boote fanden einen neuen Besitzer. Wer für dieses Modell noch zu jung war oder die Kosten nicht aufbringen konnte, für den wurde aus Styropor-teilen, zwei Schaschlikspießen und einem Gummi der Bau eines Schau-felraddampfers einfachster Bauart angeboten. Eine Aktion, die zeigt, dass auch mit schmalem Budget, aber mit etwas Phantasie, aus einfachen Mitteln ein Modell entstehen kann. Hier standen der Spaß und das Bauen im Vordergrund und die Botschaft, dass mit eigenem Einsatz auf den Kauf teuer vorgefertigter Produkte durchaus verzichtet werden kann.

Am Ende gab es in beiden Fällen das Erfolgserlebnis am Wasserbecken des nauticus. Das hätten wir uns allerdings etwas größer gewünscht – na ja, vielleicht beim nächsten Mal?

Ebenfalls auf der Aktionsfläche: der Workshop zum Thema GFK-Modellbau. Es entstanden Formen für die GFK-Version eines ehemaligen ABS-Baukasten-Modells. Hier wurde eine Arbeitstechnik für den fortgeschrittenen Modellbauer vorgestellt, Hinweise auf das Geschehen oder Info-Tafeln



fehlten allerdings und Zeit für die Beantwortung von Fragen durch die konzentriert arbeitenden Modellbauer war eher knapp. Auch ein fertiges Produkt, an dem man das Ergebnis des Schaffens hätte demonstrieren können, fehlte. Da wurde eine an sich tolle Idee nicht optimal genutzt, die bei Beschränkung auf ein kleineres Modell, fertig vorbereitete Formen und die Möglichkeit der Einbeziehung der Besucher sicher sehr gut geeignet gewesen wäre, sich auch mit dieser Methode des Modellbaus zu beschäftigen. So wurde aus meiner Sicht eher die falsche Information vermittelt: Experten bauen tolle Boote – technisch anspruchsvoll oder mit hochwertigen Materialien bestens vorbereitet für den harten Einsatz ... das ist nichts für Anfänger und Einsteiger. Das alles bietet noch Potenzial für Optimierung. Aber wir sind in diesem Metier alle keine Profis und ich hoffe auf weitere Chancen, um es in Zukunft besser zu machen.

Die Mischung macht's

Mir fiel auf, dass das Durchschnittsalter der Aussteller relativ hoch war. Warum? Nun, die Messe dauert ganze fünf Tage.

Zusammen mit Anreise und Aufbau ist da gleich eine Woche „Urlaub“ fällig. So viel Zeit können nur wenige für ihr Hobby erübrigen, solange sie noch im Berufsleben stehen, von den erforderlichen Vorbereitungen will ich gar nicht sprechen.

Diese Zeit zu investieren, fällt den Modellbaukollegen im wohlverdienten Ruhestand schon deutlich leichter. Damit ist dann sicher sehr viel Erfahrung und handwerkliches Können am Messtand versammelt, und das sieht man den Modellen auch an. Denn auf der Messe zeigen diese Modellbauer natürlich ihre Top-Modelle, mit viel Einsatz und Geschick gebaut und wunderschön anzusehen.

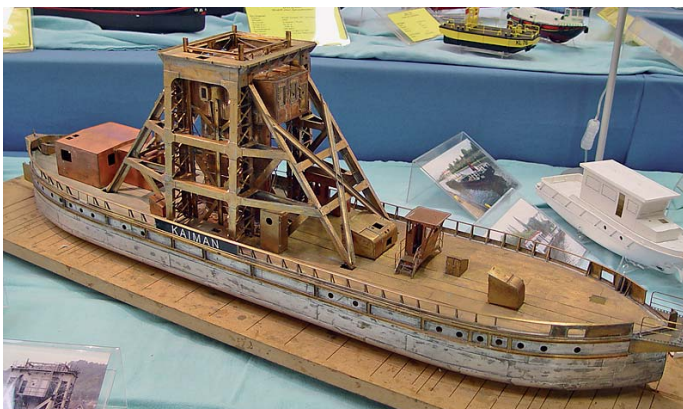
Wir brauchen aber auch das Einsteigerniveau, um den Nachwuchs zu interessieren. Denn wenn die Latte allzu hoch hängt, verlieren viele vielleicht den Mut, weil sie sich die dargebotene Perfektion einfach (noch) nicht zutrauen. Ein größerer Anteil an jüngeren Modellbauern, die dann auch ihre einfacheren Modelle mitbringen, oder Modelle, die sich noch im Bau befinden, wären also nicht schlecht. Gerade im Bau befindliche Modelle sind wahre Publikumsmagnete und oft sogar in-

teressanter als die fertig gebauten Top-Modelle. Hier begreift der Betrachter: „Das kann ich doch auch!“.

Fazit

Mein Fazit der Intermodellbau ist jedenfalls insgesamt sehr positiv. Einerseits beeindruckt die Messe durch die schiere Größe der Ausstellungsfläche und die Anzahl der ausgestellten Produkte und Modelle. Andererseits fand ich hier endlich einmal wieder Maschinen und Halbzeuge, Kleinteile und Zubehör – ich hatte das Gefühl, dass die Intermodellbau nicht nur eine Verkaufsmesse, sondern eine ModellBAU-Messe sein sollte und es für mich auch war.

Ich war heilfroh, nicht „nur“ als Besucher dagewesen zu sein. So hatte ich fünf Tage lang immer einmal die Möglichkeit, mir viele Dinge genauer anzuschauen und manches überhaupt erst zu entdecken. Ein Tag wäre mir dafür definitiv zu wenig gewesen. Und ich glaube, wie mir geht es vielen: jeder hat sein Spezialgebiet, aber wer sich für Modellbau interessiert, der freut sich auch über die Exponate der anderen Bereiche und hier gab es einfach richtig viel zu sehen.





Torpedoboot »Tapfer« von 1882

Bei diesem Modell stand nicht das Schiff als solches im Vordergrund, sondern das, was bei meinen anderen Modellen stets als Letztes eingebaut wurde: die Antriebsanlage. Denn bevor ich mir überhaupt über ein neues Schiff Gedanken gemacht hatte, wünschte ich mir zum Geburtstag die Dampfmaschine „Piccolo“ von Regner. Es handelt sich um eine kleine, aber leistungsfähige Maschine mit zwei oszillierenden Zylindern mit einer Bohrung von 10 mm, einem Hub von 14 mm und einem Schwungrad von 50 mm Durchmesser. Ein gut funktionierendes Umsteuerventil befindet sich in der Mittelsäule der Maschine.

Als Dampflieferant fiel meine Wahl auf einen gebrauchten gasgefeuerten Kessel der Wileco-D-52-Schiffsdampfmaschine; ich erstand ihn auf einer Modellausstellung. Weil das Kesselhaus stark beschädigt war, baute ich ein neues aus 2 mm starkem Aluminiumblech, das dann mit kleinen Winkeln verschraubt wurde. Die komplette Antriebseinheit, bestehend aus Dampfkessel, Kesselhaus, Regner-Dampfstrahlöler, Dampfmaschine und Abdampfkondensator aus einem umgebauten Wasserrohr wurde auf ein 2-mm-Aluminiumblech montiert. Zur Verstärkung versah ich das Blech auf der Rückseite noch mit einer Vierkanteiste. Um die sehr starke Hitzeabstrahlung des Gasbrenners zu verringern, baute

ich zwischen Kesselhaus und Grundplatte eine ca. 3 mm starke mineralische Isolierplatte ein. Die Frischdampfleitung umwickelte ich zur Isolierung mit einer dicken Wollschnur, die ich wiederum mit weißem Teflonband, wie man es auch zum Sichern und Abdichten von Schrauben einsetzt, ummantelte. Die Dampfleitung wirkt nun optisch so, als wäre sie mit Asbest isoliert. Der Maschinenabdampf wird über Silikonschläuche zu den beiden aus Zigarrenhüllen (Aluminium) zusammengeklebten Schornsteinen geleitet.

Von Anfang an war geplant, den Dampfantrieb gegen einen mit den gleichen Grundmaßen gebauten Elektroantrieb austauschen zu können. Die-

► Das Vorschiff wirkt besonders schlank

► ► Zwei Torpedos sind als Reserve an Deck gelagert





Das Maschinenraumoberlicht musste wesentlich vergrößert werden, um Überhitzung im Bootsinneren zu vermeiden



Am Heck weht die Flagge des deutschen Kaiserreichs



◀ Die Revolverkanone

◀◀ Der Abtritt am Heck

ser ist auf einer 10 mm starken Sperrholzplatte mit 6-V/3-Ah-Bleiakku, Fahrtregler und 5-poligem Elektromotor mit 13 W Abgabeleistung installiert und in wenigen Minuten komplett gegen den Dampfantrieb auszutauschen. Nachdem somit der Platzbedarf für den Antrieb feststand, musste nur noch ein Modell für das Drumherum gefunden werden. Wegen der ziemlich geringen Abgabeleistung der Dampfmaschine von etwa 4–8 W kam nur ein Modell mit einem relativ geringen hydrodynamischen Widerstand in Frage, es musste also lang und schmal sein. Da ich in dieser Beziehung schon sehr gute Erfahrungen mit Torpedoboot-Modellen gesammelt hatte, entschied ich mich für das Torpedoboot *Tapfer* von 1882.

Das Vorbild

Bei dem Boot handelt es sich um eines von sieben Schwesterschiffen der sogenannten *Schütze*-Klasse. Die Torpedoboote liefen unter den Namen *Schütze*, *Flink*, *Scharf*, *Tapfer*, *Kühn*, *Vorwärts* und *Sicher* vom Stapel. Die *Tapfer* wurde als einziges Boot dieser Serie nicht nur als Schulboot, sondern auch als Minenleger und Hafenboot

eingesetzt. Aufgrund ihrer geringen Größe von nur 31,5 m und einer Verdrängung von nur 56 t konnten die Boote selbst in der verhältnismäßig ruhigen Ostsee nicht besonders überzeugen und wurden alle bereits in den 1890er-Jahren aus der Liste der aktiven Kriegsschiffe gestrichen. Nach verschiedenen Weiterverwendungen wurden sie mehr oder weniger früh abgewrackt. Immerhin bis 1908 war die *Tapfer* als Zielboot eingesetzt, um danach in Bant abgebrochen zu werden.

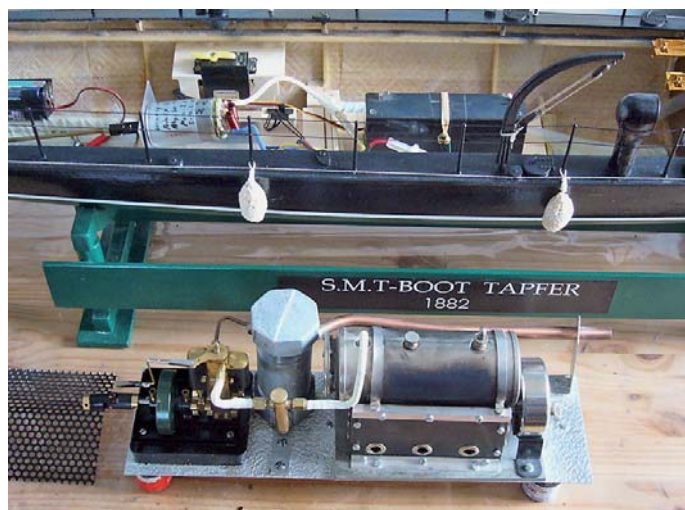
Die Besatzungsstärke betrug 13 Mann, die sich auf dem nur 3,93 m breiten Boot drängten. Der Tiefgang ist mit 2,05 m angegeben. Die Zweizylinder-Expansionsdampfmaschine, die ihren Dampf aus zwei parallel aufgestellten Lokomotivkesseln bezog, verlieh der *Tapfer* eine Maximalgeschwindigkeit von 17,9 kn. Leider konnte ich über die Maschinenleistung nichts herausfinden. Die Bewaffnung bestand aus zwei fest im Bug eingebauten 35-cm-Torpedorohren und später, wie im Modell dargestellt, auch aus einer 3,7-cm-Revolverkanone. Die Boote *Flink*, *Tapfer* und *Sicher* waren in Wilhelmshaven stationiert, die anderen in Kiel.

Das Modell

Der Plan, der nur aus einem Blatt bestand, war im Maßstab 1 : 50 gezeichnet – viel zu klein für meine Zwecke. Also vergrößerte ich den Plan im Maßstab auf 1 : 20 und vergrößerte den Tiefgang ebenfalls, indem ich unterhalb der Wasserlinie noch ca. 2,5 cm Rumpfhöhe einzeichnete. Alle Rumpfbauerteile und vor allem die Spanten wurden dann auf das neue Maß umgezeichnet. Mit diesem vergrößerten Rauminhalt und damit mehr Auftrieb passte der Antrieb vom Platzbedarf und auch vom Gewicht her relativ gut in den Rumpf. Als Zugeständnis an den Dampfantrieb musste das Maschinenraumoberlicht wesentlich vergrößert werden, um Überhitzung im Bootsinneren zu vermeiden. Die sich aus dem neuen Maßstab ergebende Länge war mit ca. 1,6 m bei einem errechneten Gewicht von ca. 8,5 kg gerade noch handhabbar. Die Ausmaße des Kofferraums setzen der Modellgröße eine „natürliche“ Grenze, und wenn man wie ich während der Bauphase auf ein kleineres Auto umsteigt, hat man Glück, wenn das Modell überhaupt noch hineinpasst.



Die Torpedos und die schlanken Schornsteine aus anderer Perspektive



Die Dampf-Antriebsanlage kann auch gegen einen Elektroantrieb ausgetauscht werden

Den Rumpf baute ich in der herkömmlichen Holzbauweise mit Spannten aus Pappelspertholz, die mit Kiefernleisten von ca. 2x5 mm Stärke doppelt beplankt wurden. Die Bordwand wurde anschließend noch mit Glasfasergewebe und Epoxidharz überzogen und wie bei jedem Beplancken gespachtelt und geschliffen. Am Schluss lackierte ich den Rumpf mit seidenmatten Acrylfarben, unter der Wasserlinie in Grün, über der Wasserlinie tiefschwarz, getrennt durch einen weißen Wasserpass.

Innen wurde der Rumpf komplett mit Epoxidharz ausgestrichen, um ihn wasserfest zu machen. Dabei wurde die Bordwand zur Stabilitätserhöhung zwischen den Spannten mit Küchenrollenpapier ausgekleidet. Die drei Deckslüfter laminierte ich auf einen eingefetteten Holzkern mit wasserfestem Holzleim und Butterbrotpapier auf. Das ist zwar eine aufwendige und langwierige Methode, aber man erhält ein erstklassiges Ergebnis.

Der Anker besteht aus wasserfest verleimtem Buchenspertholz mit einem Ankerstock aus Messing. Die beiden Schornsteine baute ich aus ineinander geklebten Aluminiumzigarrenröhrchen verschiedener Durchmesser, in deren Innerem wiederum Silikonschläuche

des Maschinenabdampfs verlegt sind. Zwischen den Schornsteinen ist das Positionslicht angebracht.

Die beiden Deckstorpedos wurden aus einem massiven Buchenholzrundstab geschnitzt, wobei die Ruder und die Antriebsschrauben aus Karton bestehen. Lackiert habe ich die Torpedos ebenso wie die Schornsteinkappen mit Messingfarbe von Revell. Die Bug-, Heck- und Seitenfender sind aus Baumwolle gehäkelt und mit Polyesterkissenfüllung ausgestopft. Sie bilden mit den Torpedos und den beiden aus Holz gefertigten Rettungsringen einen angenehmen Kontrast zum sonst einheitlich schwarz gespritzten Schiff. Als Material für die beiden Bugtorpedorohre und die Lagerschalen der Deckstorpedos kamen Kunststoffrohr-Stücke für Elektroleitungen zum Einsatz. Der Kran besteht aus Holz, die Geländerstützen aus Messing.

Zu meinen schwächeren Ideen zählte es, dass ich den sonst als Relingdurchzug verwendeten Messingdraht durch einen dicken Viskosefaden ersetzte. Trotz Lackierung hat der nämlich die Eigenschaft, sich bei Feuchtwerten stark zu strecken. Es reicht schon die erhöhte Luftfeuchtigkeit über der Wasseroberfläche, um den Effekt einer „durchhängenden“ Reling zu erzeugen,

der nach dem Trocknen aber regelmäßig wieder verschwindet.

Die Flaggen bestehen aus Papier. Das Flaggensignal am Mast bedeutet: „Es wird ein Arzt gebraucht“. Um die Flaggen wasserfest zu machen, überzog ich sie mit mattem Klarlack. Der Modellständer besteht aus Pappelspertholz und Buchenrundstäben. Das über das Deck verlaufende Steuerseil ist ein auf der eigenen Reepschlagerei hergestellter Polyesterfaden, der über 8 mm starke, selbst gedrehte Aluminiumlaufrollen zum Ruder geführt wird.

Zum Abschluss

Das Modell war so langsam bereit zum Austarieren mit Trimmgewichten. Dazu verwendete ich in passende Stücke gesägte und dann gegen Rost lackierte Moniereisen aus dem Baumarkt, die sich hervorragend dazu eignen, denn ich wollte diesmal kein Blei verwenden.

Abschließend kann ich sagen, dass mir der über 15 Monate erfolgende Bau des Modells sehr viel Spaß gemacht hat. Es entstand ein relativ großes Schiffsmo- dell mit einem realistischen Fahr- bild, das sich gut in meiner Modellsamm- lung machen wird. Als künftiges Lieb- lingsmodell am See werde ich noch viel Freude damit haben.

▼ Das Modell der Tapfer zeigt ein realistisches Fahr- bild





Foto 14: Für Modellbauer der Spitzenklasse, wie Hubert Wagner aus Bad Salzungen, hier seine *Stoltera* (Fahrmodell), ist eine perfekte Lackierung nur das i-Tüpfelchen für gute Bauweise (Foto: Jürgen Eichardt)

Modell-Lackierungen

Das Lackieren von Modellen ist ein weites Feld. Im ersten Teil des Berichts ging es unter anderem um Alterung, Grundierung und Staubvermeidung, um Farbumtergrund und Verdünnung. In diesem zweiten Teil geht es insbesondere um die Verfeinerung des Farbauftrags.

Nachfärben

Recht oft kommt es vor, dass selbst der feinste Airbrush-Strahl, auch wegen unvermeidlicher Verwirbelungen, nicht alle Ecken des Bauteils erreicht. Hier soll man nicht versuchen, durch zu langes „Draufhalten“ deckend zu spritzen, denn an anderen Stellen haben wir dann mit Sicherheit zu viel Farbe. In diesen Bereichen färbe ich mit nur leicht verdünnter Farbe mit dem Tuschpinsel nach. Das mache ich, wenn die Spritzlackierung noch nicht ganz ausgetrocknet ist, damit der Spritzlack und der Pinselauftrag noch miteinander „verlaufen“ können. Die modernen Lacke haben durchweg einen guten Verlauf, weshalb man auch einmal kleinere Flächen mit einem weichen Pinsel streichen kann. Beim Trocknen der Farbe verringert sich das Volumen und damit die Schichtdi-

cke enorm, was letztlich zur Glättung der Oberfläche führt. Ansonsten gilt die Regel: Wo der Tuschpinsel nicht hinkommt, dahin reicht auch nicht der kritische Blick.

Reinigung der Sprühpistole

Nach dem Spritzen befülle ich mehrmals den kleinen Farbbehälter der Pistole mit Reinigungsbenzin und sprühe dieses ebenfalls in den Karton. Damit wird die Pistole schon weitgehend gereinigt. Anschließend nimmt man die Pistole, soweit es geht, auseinander und reinigt die Einzelteile, besonders die Spritzdüse, noch einmal von Hand, alles mit Benzin. Und ist einmal eine Spritzung, aus welchem Grund auch immer, nicht richtig gelungen, so fülle ich Benzin in die Pistole und besprühe die Fläche. Dadurch wird die noch

nicht ausgehärtete Lackschicht wieder angelöst und kann (mit dem Pinsel) leicht abgewaschen werden.

Getrennt bauen und lackieren

Selbstverständlich ist es sinnvoll, größere Baugruppen in kleinere zu zerlegen, so auch zu bauen und getrennt zu spritzen, besonders dann, wenn man von Beginn an weiß, dass man mit der Spritzpistole nicht „in alle Ecken kommt“, und auch dann, wenn die Dinge verschiedenfarbig sein sollen. (Foto 14) Es ist besser, verschiedenfarbige Teile getrennt zu spritzen und erst danach zu montieren, als dass man mühselig „abklebt“. Oft ist dies wegen der Form der Teile auch kaum möglich. Das erfordert in vielen Fällen etwas mehr Bauaufwand, indem man die Teile z. B. steckbar macht, doch es lohnt sich wegen der sauberen Farbgrößen. In Sonderfällen kann man flüssigen Maskierfilm oder Maskierfolie verwenden. Ersteren kann man nach dem Überspritzen abrubbeln und die Folie abziehen, um die darunterliegende, abgedeckte Farbe freizulegen.



Foto 15: Für das Abkleben wurden hier die drei Zahlen „823“ in der richtigen Dimension und Form mehrfach größer gezeichnet. Nach dieser Vorlage konnten sie bei einem Betrieb für Werbeschriften als Klebefolien mit einem Schneidplotter ausgeschnitten werden. Die schwarzen Schlagschatten habe ich nach dem Grau-Spritzen mit einem Tuschefüller angezeichnet (Foto: Jürgen Eichardt)



Foto 16: Die Unterwasser-Kupferung meiner 1:50-Kriegsbrigg wurde mit Tesafilm-Streifen aufgeklebt und danach mit dem Pinsel kupferfarben gestrichen, hier Werft-neu, denn nach kurzer (See-)Zeit dürften diese Platten nicht mehr so metallblank aussehen (Foto: Jürgen Eichardt)

Es gibt Tesafilm mit besonders geringer Klebekraft. Diesen kann man gut für das Abkleben von Farbkanten – Trennung zwischen Unter- und Überwasserschiff, Wasserpass, Wechselgang usw. – verwenden. Bei Vor- und Achterschiff aber kann man diese recht breiten Filmstreifen nicht den vorgegebenen Rundungen anpassen. Deshalb muss man sich besonders schmale, nur 2–3 mm breite Streifen schneiden, die sich der Rundung gemäß anformen lassen. Erst wenn diese Streifen exakt nach dem Anriss angebracht sind, kann man mit den normal breiten Tesafilm-Streifen weiterkleben und damit das Abdeckzeitungspapier befestigen, das alles das

verdeckt, was nicht in der zweiten Farbe gespritzt werden soll. Wichtig ist, dass man die Tesafilm-Streifen und das Papier schon dann entfernt, wenn die Farbe noch recht feucht ist, damit die Farbkanten Gelegenheit haben, sich zu glätten. Wartet man mit dem Abziehen zu lange, so bleiben die Farbkanten unschön als Stufen stehen.

Im Übrigen beginnt man bei einem mehrfarbigen Anstrich mit den helleren Farben und spritzt erst danach die dunkleren auf, nicht umgekehrt. Beim Modellrumpf würde man also zuerst in Höhe der KWL einen weißen Streifen (weißer Wasserpass) spritzen, um anschließend nach oben das graue Über-

wasserschiff (bei einem Kampfschiff) „abzukleben“ bzw. nach unten das rote oder grüne, oder wie auch immer zu lackierende, Unterwasserschiff. (Foto 15)

Spritzen, pinseln ...

Es muss auch nicht alles gespritzt werden. Farbflächen z. B. an einem historischen Segelschiffsmodell, bei dessen Vorbild die dicke Farbe mit dem Pinsel grob aufgetragen wurde, können ebenso mit dem Tuschpinsel gestrichen werden. Farbgrenzen habe ich selbst bereits mit dem Pinsel gemacht. (Foto 16) Dazu hatte ich in die erste Farbschicht mit einer nicht zu spitzen Reißnadel eine feine Rille eingeritzt – mehr eingedrückt –, und in dieser Rille ließ ich stets ein paar Haare des Tuschpinsels gleiten. Es hilft, wenn man dabei für das deutliche Sehen eine Kopflupe benutzt.

Holztöne

Holzflächen, die am Modell als Holz erkennbar sein müssen, modelliere ich selbstverständlich aus Holz, vorzugsweise aus Birnbaum-Holz wegen der feinen Maserung (Fotos 17 und 18) oder auch aus Europäischer und Amerikanischer Linde, aus Alaskazeder oder fast weißer Erle. Die beim Original-Schiffs- und Bootsbau oft verwendeten Holzarten Eiche und Mahagoni sind wegen der zu groben Maserung für den Modellnachbau völlig ungeeignet. Besser ist es, wenn man sehr feinmaseriges,

► Foto 17: Hier wurde das Deck aus gesägten 3x2-mm-Birnbaum-Leisten gebaut, danach normaler Weißleim aufgetragen und danach mit Tusche in der im Text beschriebenen Weise die Kalfater-Linierung aufgezeichnet. Sämtliches Holz ist Birnbaum, einmal mit Nitro-Mattine gestrichen (Foto: Jürgen Eichardt)



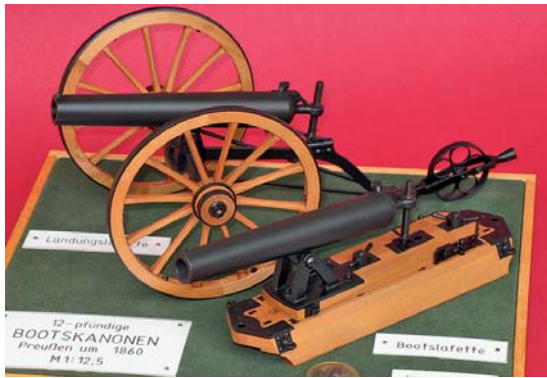


Foto 18: Fast alle Metallteile (Messing) an diesen Bootskanonen im Maßstab 1:12,5 wurden brüniert. Nur die Rohre und die Radreifen habe ich gespritzt (Foto: Jürgen Eichardt)



► Foto 19: *Trabacolo* mit verschiedenfarbig gebeizten Hölzern im Maßstab 1:20 des französischen Modellbauers A. Birolini. Kein Modellbauer der Spitzenklasse würde auf die Idee kommen, Eiche oder Mahagoni für den Modellbau zu verwenden (Foto: Jürgen Eichardt)

fast weißes anderes Holz verwendet, dieses Holz auf Eiche oder Mahagoni beizt (Fotos 19 und 20) und danach mit Nitro-Mattine (oder anderem Einlassgrund) gegen Schmutzfinger unempfindlich macht. Dieser Anstrich gibt den sorgfältig geschliffenen Holzflächen einen schönen, seidenmatten Glanz. Dabei dunkelt das Holz meist noch etwas nach. Meines Wissens darf heute Nitrolack an private Kunden nicht mehr verkauft werden. Es dürfte auch schwierig sein, noch ältere Bestände von Nitro-Mattine zu bekommen. Ich stelle mir vor, dass man sich eine Art Nitro-Mattine aus farblosem Nitrolack und einem entsprechenden Zusatz von Nitro-Verdünnung selbst herstellen kann – mal experimentieren! Es geht ja darum, dass diese Farbe dünner als der normale Lack wird und folglich tiefer in das Holz eindringen kann.

Kalfaterung

Noch einmal – weil es zu diesem Thema gehört und weil ich schon von den abenteuerlichsten „Methoden“ gehört habe – äußere ich mich zur Darstellung der Kalfaterung an Modelldecks in der Light-Version (besonders bei kleinen Maßstäben zweckmäßig): Das etwas dickere (Unter-)Deck wird mit Birnbaum-Sperrholz oder Birnbaumfurnier beklebt, das fast keine Musterung hat; die Faserrichtung liegt dabei in der Schiffsängsrichtung. Diese Fläche wird nun in Faserrichtung mit der scharfen

Kante einer Glas(bruch)scherbe abgezogen oder fein geschliffen, dann satt mit Nitro-Mattine gestrichen und noch einmal geschliffen. Jetzt wird der Staub abgesaugt, worauf man die Fläche nicht mehr mit den Fingern berühren darf. Als Nächstes zeichnet man mit einem

Tuschefüller mit schwarzer Ausziehtusche und mit einem Lineal, das an der Unterseite kleine, flache „Abstands-Böcke“ hat, die Linien der Kalfaterung auf (die üblichen Strichbreiten der Tuschefüller sind 0,13, 0,18, 0,25, 0,35, 0,5, 0,7 mm usw.).



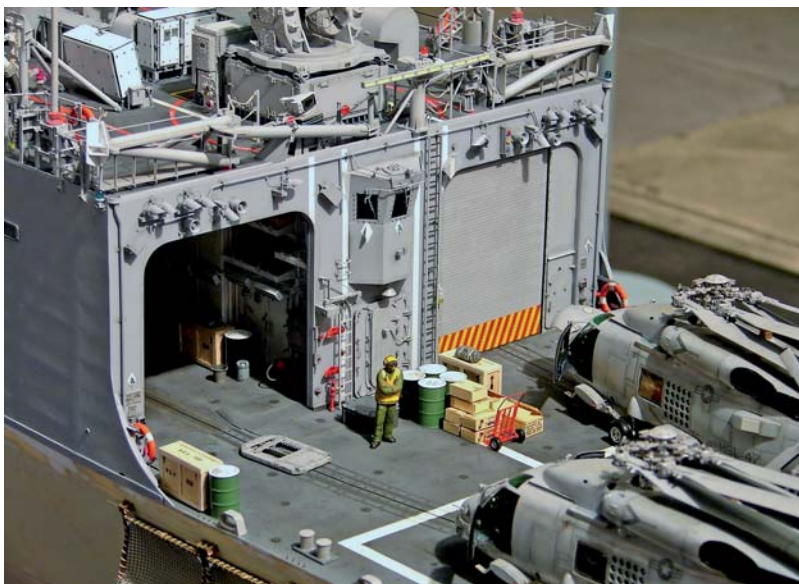
◄ Foto 20: 1:24-Modell einer Armee-Chaloupe. Der französische Modellbauer hat alle Metallteile am Boot, die eigentlich aus Eisen und Stahl sind, aus Messing gebaut und auf Hochglanz poliert. Das kann man für ein Prunkmodell so machen (Foto: Jürgen Eichardt)



Foto 21: Die feinen, selbst gemachten Ketten, Schäkkel und Spannschrauben, welche die Grundminen am Oberdeck halten, wurden für das Spritzen mit Silberlack an Fäden in einen Rahmen gespannt. Die Feuerlösch-Spritze am Niedergang wurde aus mehreren, einzeln gespritzten Teilen hergestellt (Foto: Jürgen Eichardt)



► Foto 23:
Das Heck der 1:48-Fregatte USS *Bradley* von Thomas Matzer ist schon fertig. Aufgrund der geschickten Farbgebung (Alterungs- und Gebrauchsspuren) glaubt man, nicht das Modell, sondern das Vorbild zu sehen (Foto: Thomas Matzer)



▲ Foto 22: 1:100-Modell des Schlachtschiffs *Roma* des italienischen Großmeisters Giancarlo Barbieri aus Bologna. Die Kranwinde in der Bildmitte hat noch keine Farbe (Foto: Jürgen Eichardt)

Die Tusche benötigt auf dieser Holz-Lackfläche besonders lange Zeit für das Trocknen. Deshalb muss man besonders sorgfältig arbeiten, damit man die eben gezogenen Linien nicht verwischt. Danach wird seidenmatter Klarlack aufgespritzt, um die Linien dauerhaft wischfest zu machen. (Foto 17) Wie die Fischungen und die Leibhölzer richtig aussehen müssen, lesen und sehen Sie in meinem Heft (1, S. 121 f.).

► Foto 24:
Diese Detail-Aufnahme von meinem 1:25-TS-Boots-Modell *Hans Coppi* zeigt, dass auch an einem Kampfschiff nicht alles grau in Grau ist. Von geringem Vorteil ist bei diesem Boot, dass Deck und Aufbauten denselben Grauton hatten (Foto: Jürgen Eichardt)



Metall statt Holz

Wie schon in Teil 1 ausgeführt, kann, was beim Vorbild aus Holz besteht, im Modell aus Metall gemacht werden, z. B. Rundhölzer von Segelschiffen, die original einen gelben, weißen oder auch schwarzen Anstrich erhielten, lassen sich für das Modell wegen der besseren Herstellungsmöglichkeiten aus Messing drehen (s. 2, S. 68–71) und dann entsprechend spritzen (auf Foto 16 der schwarze Großbaum). Messing lässt sich übrigens mit Brünierungsbeizen auch schwarz brünieren (Foto 18) und Modellteile aus Stahl (z. B. Teile von Maschinenwaffen) kann man wie beim Vorbild in Öl schwarz brünieren (Schwarz-Oxidieren oder auch Bläuen genannt, s. www.waffenpflege-shop.de).



Foto 25: 1:30-Modell des Patrouillenbootes *Roela* des Modellbauers A. Stepanov (Estland). 373 derartige Fotos vom C-Weltwettbewerb 2010 in Dortmund finden Sie auf meiner Foto-CD (cd040) (Foto: Jürgen Eichardt)



Foto 26: Marco Fin (Italien) hat sein 1:72-Modell des U-Boots vom Typ VII C als szenische Darstellung „gealtert“ (Foto: Jürgen Eichardt)



Foto 27: Der achterliche Kamin für meinen *Fletcher* steht auf dem schrägen Grundbrett (Deckssprung!), auf dem er auch gespritzt wurde. Es fehlt noch die Leiter zum Scheinwerferpodest (Foto: Jürgen Eichardt)

► Foto 28: Die fertig lackierten Einzelteile warten in einer Vitrine auf die Endmontage. Sie stehen dabei auf Grundbrettern, die reichlich breiter als die Stücke selbst sind (Foto: Jürgen Eichardt)

Weiterführende Literatur

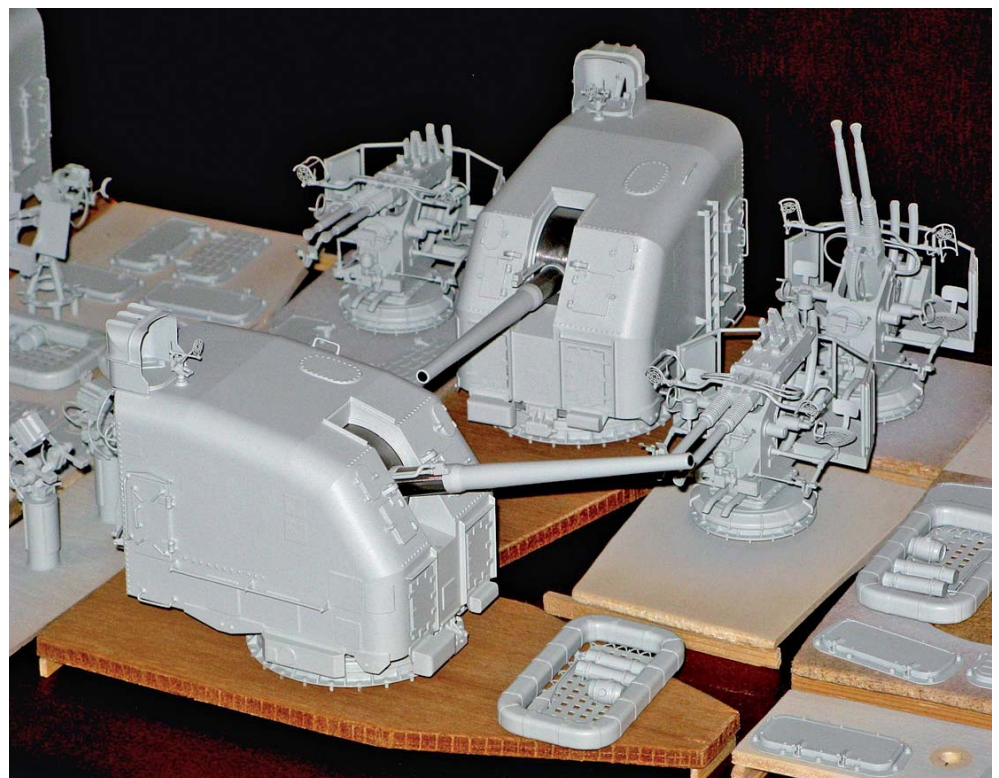
- (1) Jürgen Eichardt, „Rumpfbau Praxis“, VTH, 2000, VTH-Best.-Nr. 312-0028, € 14,-
- (2) Jürgen Eichardt, „Drehen für Modellbauer“ Band 2, 2001, VTH-Best.-Nr. 310-2114, € 17,-
- (3) Jürgen Eichardt, „Modellbautechniken“, VTH, 2003, VTH-Best.-Nr. 312-0035, € 19,-

Das kleine Kanonenrohr etwa wird dazu auf Rotglut gebracht und in einen Ölbehälter gesteckt.

Vitrine

Und noch etwas möchte ich zum Thema Farbgebung sagen: Ein richtig gutes Modell gehört in eine möglichst staubdichte Vitrine. Wollte man ein offen stehendes Modell durch Abpinseln stets sauber halten, würde man am Modell mit der Zeit zu viel zerstören. Außerdem ist ein Vitrinen-Modell auf Messen und Ausstellungen sicherer vor

Kinder- und (!) Erwachsenenhänden aufgestellt. Und jeder sorgfältige Fahrmodellbauer entfernt sofort, nachdem er sein Modell aus dem Wasser genommen hat, peinlichst genau jeden Wassertropfen an ihm. So können sich keine Kalkflecken am Modell bilden. Ich hatte bei meinen Fahrinsätzen stets eine Rolle Küchen-Papiertücher dabei. Es ist schon erschreckend zu sehen, dass selbst auf Ausstellungen einige Modelle noch den Dreck vom letzten Einsatz im Modellteich an sich haben.



Das Angebot von Freund zu Freund

10000

Verkaufe Eisbrecher „Coast Guard“ L=1,70 m, Br=0,36 m, Kümo. L=1,60 m, br=0,30 m, Schnellboot L=1,50, Br=0,30 m, Schlepper und Fischkutler ohne FB, Antriebe und Steuerung vorhanden, zum Materialpreis an Selbstabholer abzugeben. Tel.: 0 33 75 / 29 08 27.

60000

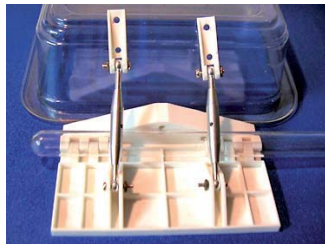
Hobbyaufgabe: Noch 15 Baukästen, teillfertige und fahrbereite Klein- bis Großmodelle der Fa. Graupner/robbe stehen zum Verkauf. Weitere Informationen unter Tel.: 06 11 / 42 21 55 oder 01 62 / 3 55 17 22. Ein Anruf der sich lohnt.

30000

Englische Modellbauzeitschrift „The Modelengineer“ von Jan. bis Dez. 1953, buchmäßig gebunden, 2 Bände zu je 800 Seiten, EUR 65,- + Vers. Tel.: 05 61 / 82 15 54.

Suche 28 mm Kehrer Jets möglichst komplett. Tel.: 05 11 / 58 11 25.

70000



Dringend gesucht: Trimmklappen Graupner, 2-3 Paar, damalige Best. Nr. 2342 für Azimut Atlantic Challenger. Gerne auch Info über mögliche Bezugsquellen oder damaligen Hersteller. Email: direkt@zemsch-konstanz.com.

40000

Modellwerft 1978-1995, komplett 50% in Originalordner, EUR 100,-. Tel.: 0 21 03 / 6 41 93 ab 16 Uhr.

50000

Frachtschiff CAP DOMINGO mit Antrieb, Regler, Beleuchtung und Servo. Bilder per Mail. 159,- Euro. Raum Bonn. Tel.: 0 22 08 / 7 38 28.

Original Duplex-Dampfspeisepumpe von Weise, Monsi, Weise und Söhne, Bruchsal, Dampfzyl. Ø 125 mm, Pumpzyl. Ø 80 mm, Hub 120 mm, Vol./Hub 603 ccm noch Originalzust. Preis VS. Tel.: 0 71 28 / 92 77 99 od. Email: ebahn@gmx.net.

Verkaufe: Emco Unimat 3 mit Vorschub, 3-Backenfutter, Bohrfutter, verstellb. Oberschlitten, Planscheibe, Mitnehmer, 2 Körnersp., mitlaufende Körnerspitze, Drehstuhl mit Halter. Alles in gutem Zustand. Preis EUR 600,-. Tel.: 0 72 31 / 7 55 69.

Suche gut gebaute Jachtmodelle: Seacommander u. Najade, möglichst südwestdeutscher Raum, da Selbstabholung. Tel.: 0 72 31 / 7 55 69.

Suche nach dem Buch „Kriegsfischkutter“ von H. Danner. Wer verkauft es? Bitte um Kontaktaufnahme unter Tel.: 0 70 44 / 90 92 61.

80000

Hist. Modellschiffe: La Couronne, Wasa, Victory, Sov. of the Seas, Wappen von Hamburg, San Felipe, Falmouth, Golden Jacht, Baltimore-Clipper usw. sehr gute Qualität, zu verkaufen. Tel.: 089 / 16 06 00. www.nauticus-ships.de.tl.

Gewerbliche

Kleinanzeige

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

Kostenlos für alle

MODELLWERFT -Leser

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

Sie haben zwei Möglichkeiten, Ihre Kleinanzeige aufzugeben:

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

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



www.vth.de

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

204 Seiten stark!

Best.-Nr.: 330 0020 • Preis: 7,50 €

Bestell-Hotline: 07221-508722

- Übersicht über mehr als 2300 Baupläne von nationalen und internationalen Lieferanten
- Jedes Modell mit Bild & technischen Daten!



2

28357 BREMEN-BORGFELD



4

45329 ESSEN

**RC-Modellbau –
Funktionsmodellbau e.K. und Modellbahncenter**

Frintroper Strasse 407-409 • 45359 Essen
Telefon: 0201 / 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:

EISENBAHN- UND MODELLBAU
königeter

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

8

85356 FREISING

Neueröffnung in Freising
Modellbau+Spiel

Bauen • Konstruieren • Experimentieren

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

MODELLWERFT Abo-Hotline:
Das führende Fachmagazin für Schiffsmodellbauer
(+49) 0211 690 789 947

Schaeffer
AG

FRONTPLATTEN & GEHÄUSE

Kostengünstige Einzelstücke
und Kleinserien

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

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

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



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

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

Anzeigenschluss
für Modellwerft 7/2013
ist am 14.05.2013

Kostenlose Kleinanzeigen von Freund zu Freund

vth -Bestellcoupon für Kleinanzeigen

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

KOSTENLOS

2,- €

4,- €

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

MODELLWERFT
Das führende Fachmagazin für Schiffsmodellbauer

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

- oder per Fax an: 07221/508765

Kreuzen Sie bitte an, wie Sie bezahlen:

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

Absender:

Name/Vorname

Straße/Hausnummer

PLZ/Ort

Tel./Fax-Nummer für evtl. Rückfragen

Datum

Unterschrift

Geldinstitut

BLZ

Kontonummer

Datum/Unterschrift des Kontoinhabers

Die Decks

Die Decksteile konnten erst dann aufgebaut werden, als alle Bullaugen eingesetzt waren. In Teil 1 wurde bereits darauf hingewiesen, dass die Bullaugen beim Einsetzen, Justieren und Fixieren von der Innenseite des Rumpfs her zugänglich sein müssen. Das Backdeck des vorderen Deckshauses wurde bis zum Bug ausgesägt, angepasst und aufgeklebt. Die von der Seite sichtbare Fuge wurde zugespachtelt, verschliffen und nachträglich nochmals lackiert. Mit dem tiefer liegenden Achterdeck wurde gleichermaßen verfahren. Der Unterschied besteht nur darin, dass die umlaufenden Außenkanten der Bordwand nicht abgerundet, sondern scharfkantig sind.

Von vornherein musste entschieden werden, wie der Zugang zu den Einbauten (Akkus, Antriebsmotoren, Ankerketten, Ruderanlage, Empfänger, Fahrtregler, Kanalschalter usw.) aussehen soll. Für die Ruderanlage wurde ein Stück Achterdeck herausnehmbar gestaltet. Dieses Stück wurde so genau eingepasst, dass die Fuge nicht auffällt. Für alles andere hätten abnehmbare Aufbauten Probleme bereitet, weil bis hinauf zu den vielen Antennen alles miteinander und ineinander verschachtelt ist. Ich beschloss daher, das gesamte Deck zusammen mit allen Aufbauten und Ausrüstungen abnehmbar zu machen. Nur der vordere Drillingsturm blieb auf dem fest aufgeleimten Backdeck. Rechts und links vom Deck wurde jeweils ein 10 mm breiter Decksstreifen fest aufgeklebt. Der abnehmbare Teil beginnt also erst mit dem Rand der Holzleistenbeplankung. Dies hatte zwei große Vorteile. Erstens ergab sich an der abgerundeten Bordkante keine Trennfuge und zweitens musste der Relingbereich nicht mit abgenommen werden.

Die Decks wurden mit 1×2-mm-Holzleisten beplankt, überschliffen und seidenmatt lackiert. Die gleichfarbigen Lindenholzleisten (aero-naut) wurden zu je einem Drittel ganz leicht und mit nur geringen Intensitätsabstufungen gebeizt. Der abnehmbare Teil des Decks ist 1.220 mm lang und wurde aus Stabilitätsgründen mit Unterzügen versehen. Diese Unterzüge sind 5 mm breit und 15 mm hoch. Dadurch kann diese Hauptbaugruppe im abgenommenen Zustand auf den Tisch gestellt



Panzerschiff »Deutschland«

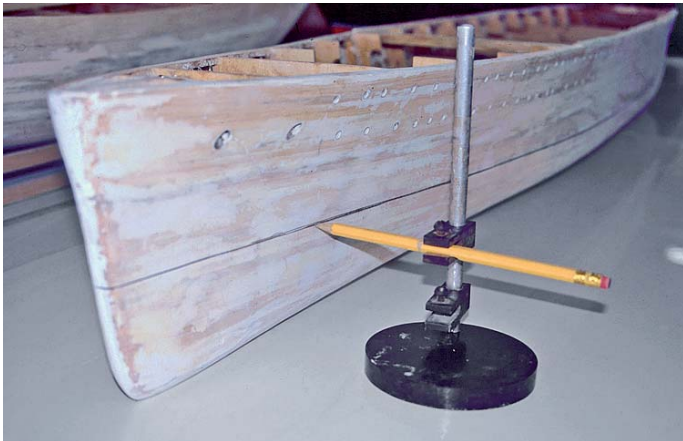
Eine Baubeschreibung (Teil 2)

werden, ohne die Elektromechanik der 15-cm-Geschütze in Mitleidenschaft zu ziehen.

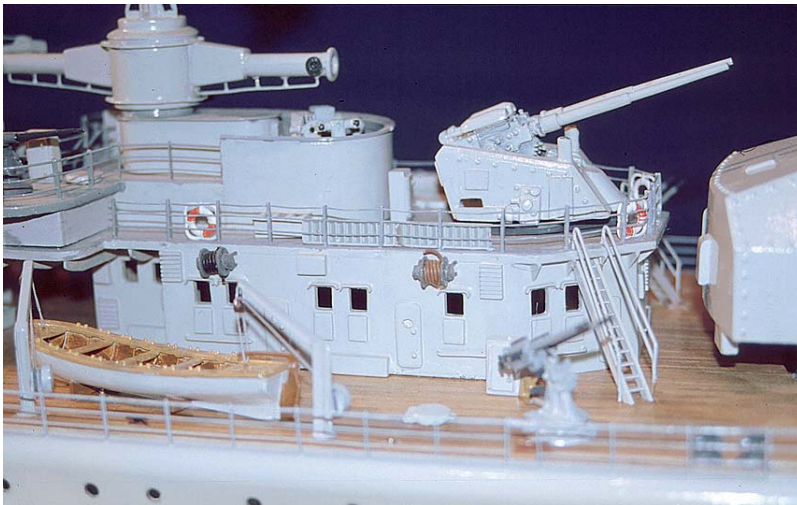
Die Reling

Das Vorbild war mit ausgesprochen viel Reling ausgestattet, mit einer Gesamtlänge von fast 500 m. Sie war dreizügig und bestand zum Teil aus Seilen, dabei war sie zum großen Teil umlegbar, was ich im Modell aber nicht zu realisieren brauchte. Laut Bauplan muss sie 110 cm hoch gewesen sein. Am Modell

mit seinem Maßstab von 1:80 hätte die Reling also 13,8 mm hoch sein müssen. Für den hinteren Aufbau baute ich die dreizügige Reling mit flachen Stützen und 14 mm Höhe selbst. Für die übrigen, fast fünf laufenden Meter, kaufte ich das sehr gute, fertig montierte Relingband mit 14 mm Höhe in 250-mm-Stücken von Graupner (Nr. 326.75). Diese Reling hat ebenfalls flache Stützen und der obere Zug ist 0,9 mm stark, während die Stärke der unteren Züge 0,6 mm beträgt. Laut Ka-



Die Wasserlinie wird mit dem Höhenreißer markiert



Teilansicht des hinteren Aufbaus

talog ist diese Reling für den Maßstab 1:75 vorgesehen, aber für mein Modell hat sie genau gepasst. Jede Relingstütze hat unten einen knapp 3 mm langen konischen Zapfen von 0,7 mm Stärke und 1,2 mm Breite. Die Löcher in den Decks wurden vorgestochen und mit 0,8 mm Durchmesser gebohrt. Die Aufstellung der Reling erfolgte durch Einschlagen mit einem kleinen Hammer und Fixierung mit dünnflüssigem Sekundenkleber. Natürlich wurde die gleiche Reling auch am Kommandodeck, am Scheinwerferpodest usw. verwendet.

Der hintere Aufbau

Die hinteren Deckshäuser stehen zwar einzeln auf dem großen Aufbaudeck, werden aber von einem gemeinsamen „Oberdeck“ überdacht, so dass zwischen den Häusern Durchgänge entstehen. Insgesamt kann man die hinteren Aufbauten als eine Hauptbaugruppe betrachten. Beim Bau wurde zunächst

das Oberdeck angefertigt und mit der Oberseite nach unten auf den Tisch gelegt, um darauf kopfüber die Deckshäuser aufzubauen. Dann wurde das Ganze umgedreht und es konnte auf diesem hinteren Oberdeck weiter gebaut werden.

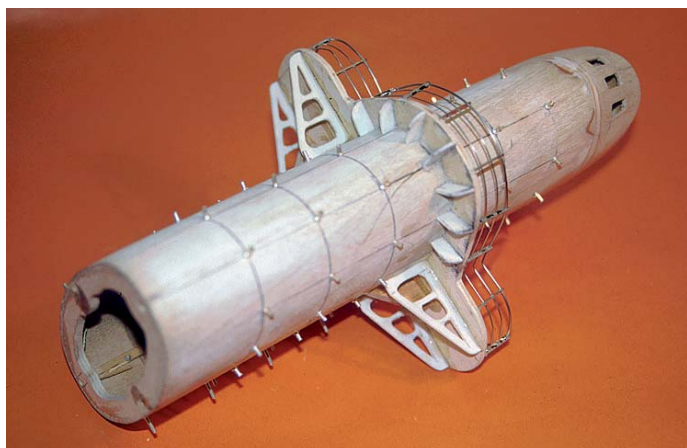
Das Panzerschiff wurde im Nachhinein mit Druckschotts versehen, um die 15-cm-Kanoniere vor den Druckwellen der 28-cm-Drillingstürme zu schützen. Auf dem Bauplan sind aber nur Fragmente angedeutet, und auf keinem Foto war zu erkennen, wie diese Schotts wirklich ausgesehen haben. Ich musste sie zwangsläufig weglassen und kam langsam zu der Einsicht, zu viel von einem 1:100-Bauplan zu erwarten. Trotzdem kann ich mir nicht vorstellen, dass sich die Edelbastler bei den Modellen *Bismarck*, *Prinz Eugen*, *Scharnhorst* usw. mit solch spartanischen Bauunterlagen zufrieden geben. Auf dem hinteren Ende des Aufbaus steht eine 10,5-cm-Zwillingsflak, die

aber erst im dritten Teil beschrieben wird. Davor ist der achtere Kommandostand aufgebaut, über dem sich noch ein 10,5-m-Basisgerät und ein Flaggenmast befinden. Natürlich gibt es noch andere Details, wie Oberlichter, kleine Luken, Munitionsspinde, Niedergänge, Lüfter usw., deren Funktionen mit dem darunterliegenden Maschinenraum verbunden sind. Hervorzuheben wäre aber noch ein weiteres Basisgerät, das mit einem Unterbau hinter dem Schlot steht. Rechts und links sind zudem zwei 3,7-cm-Flakzwillinge aufgestellt. All das baute ich vom Größten bis zum Kleinsten von Hand aus Holz. Nur wenige Details wurden aus Metall- oder Kunststoff gebaut. Im Wesentlichen wurde Sperrholz mit 3, 2, 1 und 0,8 mm Stärke verwendet. Das vorn und hinten gerundete Haus des Kommandostands wurde beispielsweise nach der Spantmethode mit einem gewickelten Mantel aus 0,8-mm-Sperrholz gebaut. Ebenso wurden auch der Artillerieleitstand, der Ausguck usw. aufgebaut.

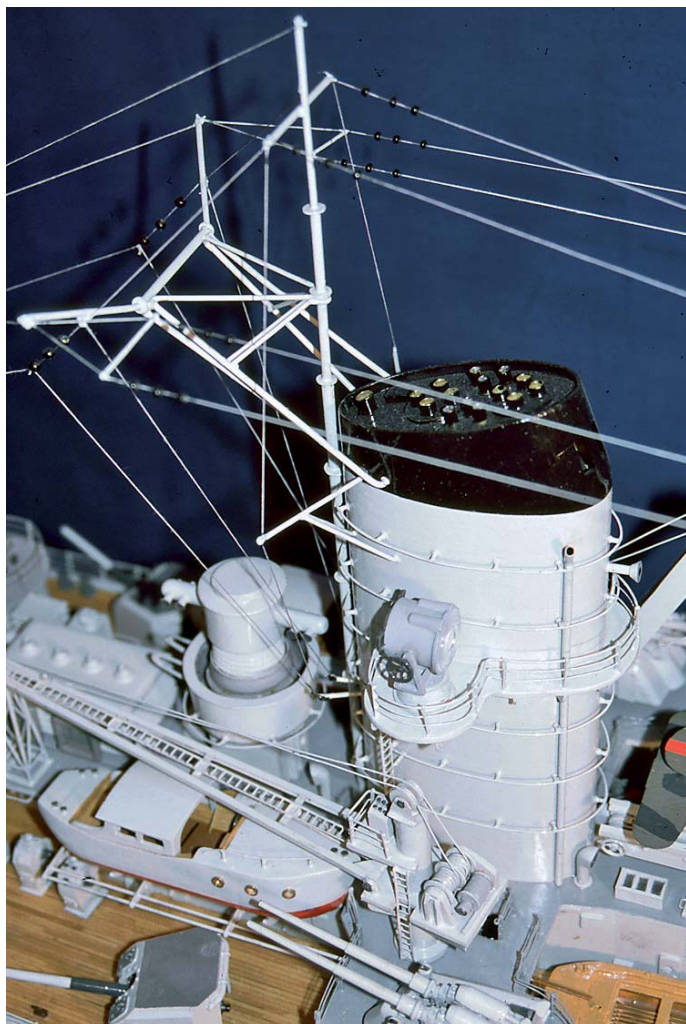
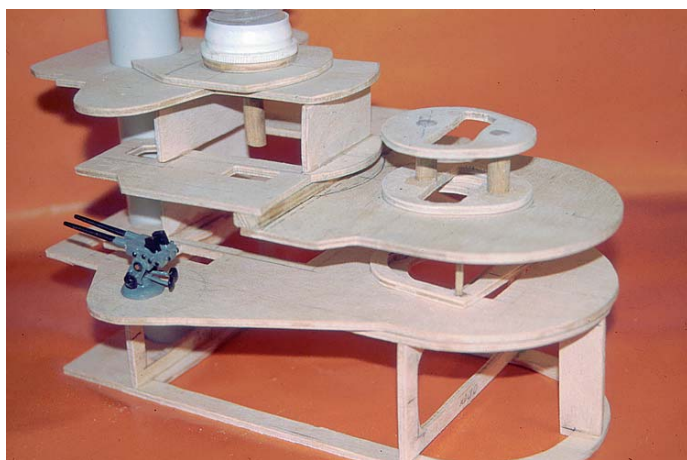
▲ Die aufzuklebenden „Plancken“ sind nur 2 mm breit

Schornstein

Zum hinteren Aufbau gehört eigentlich noch der Schornstein, von dem ich nicht weiß, ob er wirklich so oder Schlot oder Esse heißen muss. Er ist vom Bauaufwand her als Extrabaugruppe zu betrachten, denn er macht mit seinem Scheinwerferpodest mit den vielen Armierungen, Rohren und Leitern etwas Mühe. In diesen Fragen war der Bauplan etwas aussagefähiger, weil dazu wirklich Extra-Ansichten gezeichnet sind. Außerdem habe ich in den genannten Büchern einige gute Fotos gefunden. Der Bau erfolgte in Spantbauweise. Unterer und oberer Spant



Der Schlot im Rohbau



Der fertige Schlot mit Mast und Antennenträger

▲ Hier wird der verschachtelte Aufbau deutlich

bestehen aus 3-mm-Sperrholz. Die Leisten sind ebenfalls 3 mm stark. Der Schlotmantel wurde mit zwei 1 mm starken Schichten Sperrholz aufgewickelt. Um die Massivität zu erhöhen, wurden beide Schichten ganzflächig miteinander verklebt. In sie werden später die vielen Messingstützen für die Begeharmierung wie Nägel eingeschlagen. Die Schlotkappe wurde auf dieselbe Weise extern gebaut und später aufgeklebt.

Für die erwähnten Messingstützen fand ich eine ideale Lösung. Es handelt sich um Leiterplattenlötstifte von Conrad Electronic (Best.-Nr. 526191), von denen 100 Stück nur 1,19 € kosten. Diese Stifte haben unten einen Vierkantzapfen, oben einen Rundstift und in der Mitte einen kleinen Kragen, der zur Eindrückbegrenzung dient. Diese Stifte wurden im Schlotmantel eingedrückt, nachdem 0,8-mm-Löcher vorgebohrt wurden. Der einzige Nachteil bestand darin, dass die Rundstiftseiten mit einer Distanzlehre gekürzt werden mussten. Danach konnten die rundum laufenden Messingdrähte aufgelötet werden.

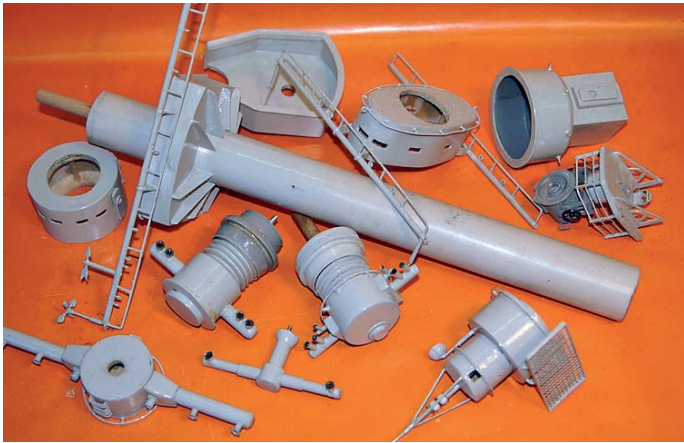
Das Scheinwerferpodest besteht aus 3-mm-Sperrholz und wurde passgenau am Schlot angeklebt. Die Scheinwerfer wurden gekauft und später bestückt. Fest angebaut sind die beiden langen Leitern. Sie sind aus Messing und haben 6 mm Breite (aero-naut, Best.-Nr. 5740/03). Zur Befestigung am Schlot wurden die gleichen Lötstifte verwendet, so dass an mehreren Stellen angelötet werden konnte. Zuletzt wurde der Antennenmast mit der etwas eigenwilligen Antennenträgerkonstruktion aus Messingrohren und Rundmessing auf- und angebaut.

Vorderer Aufbau

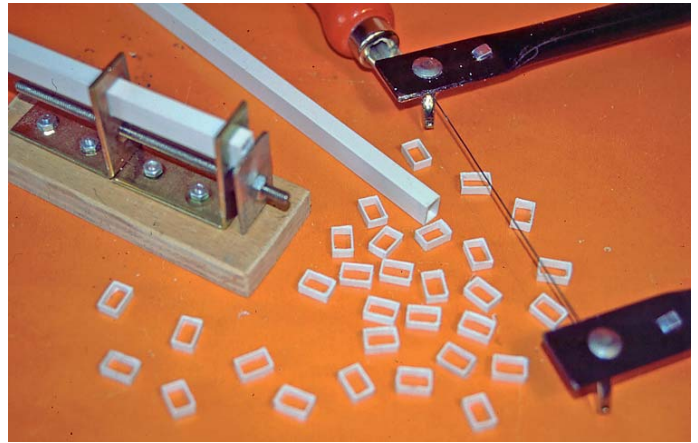
Dieser große und hohe Aufbau steht zwischen dem Flugzeugkatapult und dem vorderen 28-cm-Drillingsturm. Die konstruktive Gestaltung ist relativ kompliziert. Der röhrenförmige Gefechtsmast ist gewissermaßen das Rückgrat dieser Konstruktion. Nichts konnte voneinander losgelöst betrachtet und gebaut werden. Alles ist aufeinander, ineinander und aneinander mit zehn Betriebsebenen verschachtelt.

Diese Ebenen können von unten nach oben wie folgt definiert werden: Untergeschoss mit Obergeschoss in Form eines zweistöckigen Deckshauses. In dieses Obergeschoss ist die Kommandobrücke integriert. Darüber kommt der Nachleitstand mit Admiralsbrücke und Signalbrücke. Diese Dreiteilung ist bereits die zweite Baugruppe. Darüber kommt als externe kleine Baugruppe das Scheinwerferpodest. Darüber befinden sich der Ausguck und wieder darüber der Artillerieleitstand.

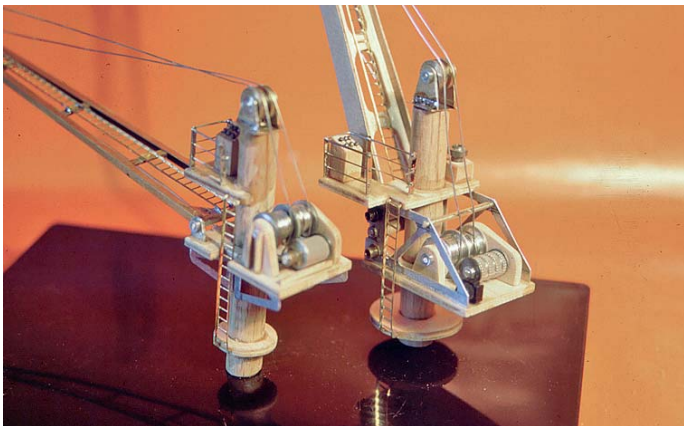
Diese Gruppen wurden einzeln aufgebaut und von oben auf den Röhrenmast aufgesteckt. Noch weiter oben befinden sich übereinander das 10,5-m-Basisgerät und der so genannte Fleckerstand. Die großen Antennen- und Signalrahmen befinden sich in Höhe des Artillerieleitstands. Das alles ist am oder um den Röhrenmast herumgebaut, was den Modellbau sogar erleichtert hat. Der gesamte vordere Aufbau besteht wieder aus Sperrholz. Nur der Mast besteht aus einem Plastikrohr. Die zugeordneten Abbildungen lassen die Baumethode und die Bauschritte gut erkennen.



Der Röhrenmast mit vorgefertigten Baugruppen



Die rechteckigen Fensterrahmen entstehen mithilfe einer Eigenbaulehre



Die vorgefertigten Bordkräne



Die 4 und 5 mm großen Bullaugen wurden gekauft, aber die Rahmen für die Rechteckfenster wurden selbst hergestellt. Hierzu war die altbekannte Methode mit den Rechteckrohren gerade gut genug. Das Rechteckrohr aus Plastik hat 6,6 mm Breite und 9,6 mm Höhe. Mit einer speziellen Vorrichtung wurden die einzelnen Fensterrahmen davon abgesägt. Einer ist wie der andere und es hat echte Bastlerfreude bereitet. Nur die Hauswanddurchbrüche mussten exakt eingearbeitet werden, aber auch dazu wurde ein rechteckiger Lehrdorn verwendet.

Die kleinen Ausrüstungsdetails auf dem Nachleitstand, auf der Admiralsbrücke usw. sind teilweise kaum 10 mm hoch. Sie wurden dem Bildmaterial der genannten Bücher nachempfunden.

Bordkräne

Zu den Bordkränen hat mir der Bauplan ebenfalls neue Rätsel aufgegeben. So, wie gezeichnet, konnten diese Kräne nicht gebaut werden. Auch die Fotos, die mir von dem Vorbild *Deutschland/Lützow* vorliegen, waren

für den Modellbau nicht von Nutzen. Zumindest konnte ich feststellen, dass von 1933 bis 1944 nicht nur einmal die Krantypen wechselten. Anfangs hat es sogar eine Ladebaumvariante gegeben. Nun war guter Rat teuer. Solche Details wie zum Beispiel Seiltrommeln, Lagerböcke oder Windengestell, Getriebe, Motoranordnung, Windenfahrstand usw. kann man nicht einfach aus der Luft greifen. Diese und ähnliche Baugruppen sind aber so groß, dass sie unbedingt detailliert gebaut werden müssen. Ausgehend von den fragmentarischen Angaben zur *Deutschland* habe ich ähnliche Fotos von Bordkränen auf dem schweren Kreuzer *Prinz Eugen*, auf dem Schlachtschiff *Tirpitz*, dem Panzerschiff *Admiral Scheer* und auf den Kreuzern *Köln*, *Karlsruhe* und *Nürnberg* gefunden. Aus der Summe der Bilder habe ich mir die Konstruktionen für meine Bordkräne zusammengedichtet. Bei der Form des Auslegers hielt ich mich aber an den Bauplan. Die Kransäulen, die Winden- und Arbeitsplattformen usw., die wieder aus Holz gebaut wurden, könnten im Zu-

sammenwirken mit dem kompletten Modell den Eindruck der Vorbildtreue erwecken. Den Ausleger des Backbordkrans baute ich aus Sperrholz. Der Ausleger des Steuerbordkrans musste aber wegen des grundlegend anderen Konstruktionsprinzips aus Messingprofilen gelötet werden. Den Aufbau von Winden habe ich in meinen bekannten Fachbüchern an einigen Beispielen ausführlich beschrieben.

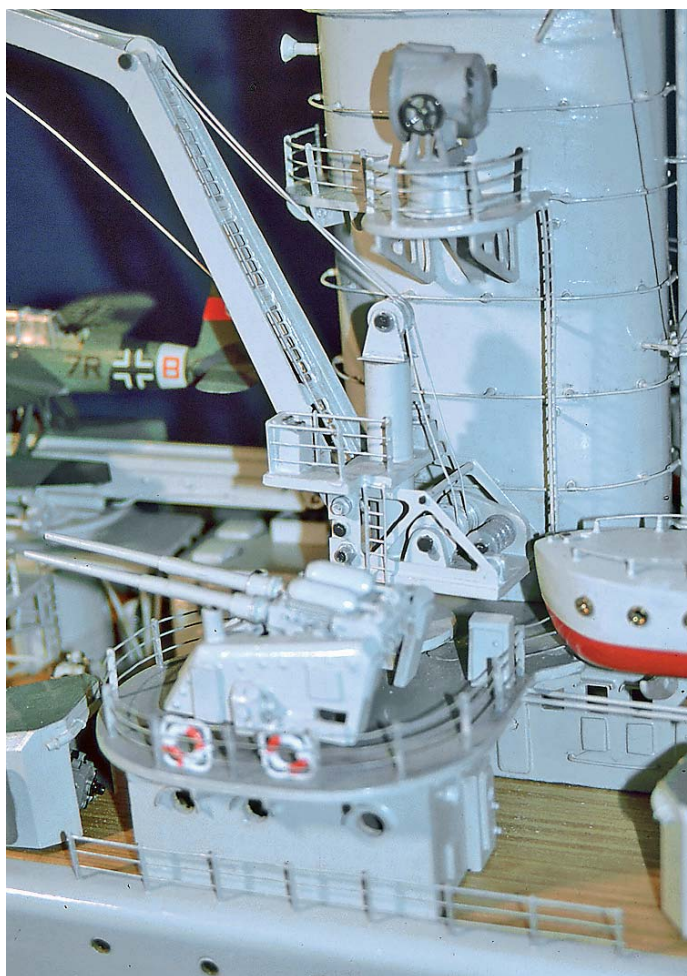
Katapult

Den Katapultoberbau, also den Träger mit Schwimmauflagen, Druckluftflaschen, Fahrstand usw., stellen die Darstellungen der Gesamtdraufsicht und der Gesamtseitenansicht einigermaßen genau dar. Vom Katapultunterbau war aber kaum etwas zu erkennen. Wenn man davon ausgeht, dass die Katapultanlage beim Vorbild 14 m lang und 4,2 m hoch ist, so müsste für den Baumaßstab 1:100 unbedingt eine externe Detailzeichnung vorhanden sein. Also musste wieder, wie schon zu anderen Details, nach fotografischen Darstellungen gesucht werden. Brauchbare Bilder

▲ Der vordere Aufbau nimmt Formen an. Die Fensterrahmen sind eingesetzt



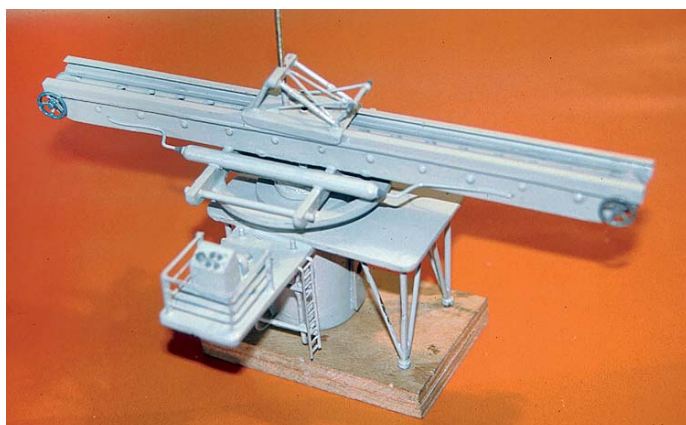
Hier ist das Katapult mit der „Arado“ bestückt



Hier ist die Konstruktion des Backbordkranes zu erkennen



Der komplette vordere Aufbau mit Gefechtsmast zwischen Turm „Anton“ und Schlot



Das Katapult ist fertig zum Einbau. Die Aufbauplatte wird als Bohrlehre für das Aufbaudeck verwendet

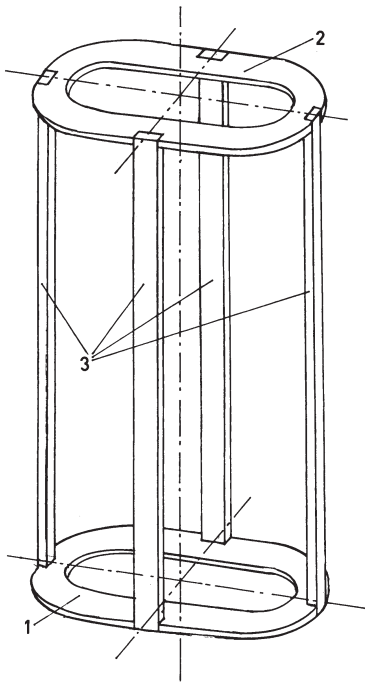
fand ich von den Katapultanlagen des Kreuzers *Königsberg*, des Schlachtschiffs *Gneisenau*, des schweren Kreuzers *Admiral Hipper*, des schweren Kreuzers *Prinz Eugen* und des Schlachtschiffs *Bismarck*. Was das Katapult selbst betrifft, so war es auf allen Fotos ähnlich und teilweise sogar fast gleich. Nur der Unterbau sah auf jedem Schiff anders aus. Beim Bau des hier gebrauchten Unterbaus habe ich mich in etwa an den

Bildern des Kreuzers *Köln* orientiert. Danach gibt es einen runden Zentralunterbau und ein Stützgestell. Das runde Zentralhaus wurde aus einem Plastikabflussrohr und das Untergestell aus Rundmessing gebaut. Alles, was zum eigentlichen Katapult gehört, wurde aus Sperrholz und die Katapultschienen, der Schlitten und die Seilscheiben aus Messing gebaut. Das kleine Stück Reling und die Leiter sind

die gleichen Artikel, die vorn bereits genannt wurden.

Bordflugzeuge

Anfänglich war die *Deutschland* mit dem Bordflugzeug vom Typ Heinkel He 60 ausgerüstet. Die Kennung lautete 60+E81. Dieser Doppeldecker-Typ wurde speziell als Seeaufklärer für Katapultstart entwickelt. Die Spannweite betrug 13,5 m und die Länge 11,5 m.



Skizze zum Aufbau des Schlotskeletts: Position 1 ist das untere und Position 2 das obere Spant, die Leisten sind Position 3.

Mit einem Startgewicht von etwa 3.000 kg wurde es auf dem kurzen Kapapultweg auf 130 km/h beschleunigt. Später wurde dieser Flugzeugtyp durch die modernere und schnellere Eideckervariante Arado Ar 196 ersetzt.

Für den Flugmodellbau gibt es in Fachbüchern ausreichend verwertbare Fotos und Zeichnungen. Als eingefleischter Schiffsmodellbauer habe ich aber mit den Flugzeugen nichts am Hut. Mein Weg des geringsten Widerstands bestand darin, diese Dinger irgendwo zu kaufen. Eigentlich schien mir die He 60 attraktiver zu sein. Aber letztlich sollte die Möglichkeit bestehen, das Panzerschiff-Modell mit beiden Varianten auszustatten.

Erst während eines Messebesuchs auf der Intermodellbau in Dortmund wurde am Messestand von Mathias Schneider, Theatergasse 4, 96047 Bamberg ein einzelnes, vielleicht letztes Exemplar des Bordflugzeugs He 51B-2 als Plastikbaukasten gefunden und gekauft. Dieser Typ ist mit der He 60 fast identisch. Die Arado Ar 196 hat mein Sohn Jürgen über ebay als Plastikbaukasten ersteigert. Er hat übrigens auch beide Bordflugzeuge zusammengebaut. Ein kleiner Nachteil soll aber nicht verschwiegen werden. Der Modellmaßstab für beide Typen ist mit 1:72 um etwa ein Zehntel zu groß, was aber auf dem Modell unauffällig bleibt. Noch eine

kleine Bemerkung am Rande: Der Plastikbausatz der deutschen Heinkel wurde in der Ukraine hergestellt, in Italien vertrieben, von einem oberfränkischen Händler verkauft und gelandet ist es auf meinem Modell in Thüringen.

(Fortsetzung folgt)

Weiterführende Literatur

Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie im MODELLWERFT-Fachbuch „Schiffsmodellbau nach Bauplänen“. Günther Slansky beschreibt in diesem Buch allgemeine Bautechniken und Lösungswege für immer wiederkehrende Bauteile, Ausrüstungen, Baugruppen und spezielle Ausrüstungen. Ein unentbehrlicher Ratgeber für Schiffsmodellbauer und Schiffsmodellfreunde.



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

Umfang: 248 Seiten

Abbildungen: 328

Best.-Nr.: 310 2228

Preis: 24,50 €

Anzeige

Glaszylinder von Goldoni

Verdrängerkolben und Verdrängerzylinder für Stirlingmotoren



Best.-Nr.: 621 1471

Ø 10/14 mm

Preis: 12,40 €

Best.-Nr.: 621 1472

Ø 14/17 mm

Preis: 12,40 €

Best.-Nr.: 621 1473

Ø 17/20 mm

Preis: 12,40 €

Best.-Nr.: 621 1474

Ø 24/28 mm

Preis: 16,20 €

Best.-Nr.: 621 1475

Ø 30/36 mm

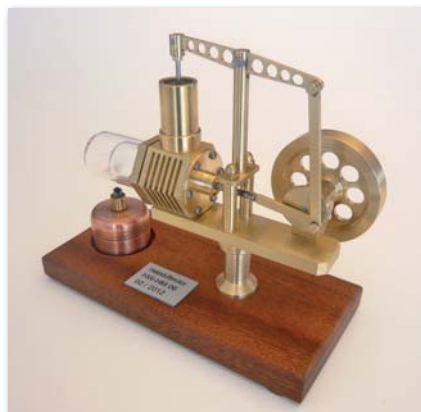
Preis: 32,20 €

Passend zum Heißluftmotor HW-HM 06:

Best.-Nr.: 621 1463

Ø 20/24 mm

Preis: 12,40 €



Bauplan Heißluftmotor HW-HM 06

Konstruktion: Horst Wiedmann, 2012

Mit dem HW-HM 06 setzt Horst Wiedmann seine Motorenserie fort.

Sehr detaillierter, CAD-gezeichneter Plan auf 9 Blatt DIN A4 mit ausführlicher Beschreibung und Stückliste.

◀ Best.-Nr.: 320 3031 • Preis: 16,- €



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

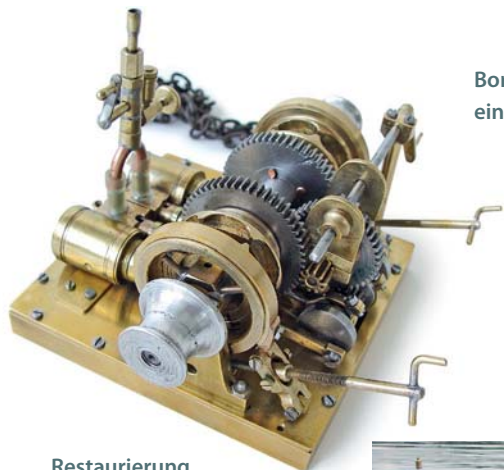
Vorschau auf die Ausgabe 7/2013



Fahren aus der Kapitänsperspektive: First Person View im Schiffsmodell



Bordwandausschnitt
einer Galeone



Restaurierung
einer Ankerwinde



»Commuter«

MODELLWERFT 7/2013: Ab 12. Juni 2013 im Handel!

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

Inserentenverzeichnis

aero-naut.....	2	Möller	19
Bacuplast	11	M.Z. Modellbau	19
GB Modellbau	11	R&G.....	11
Gundert.....	19	Saemann.....	19
JoJo.....	19	Schaeffer.....	75
Krick.....	84	VTH-Fachbücher.....	83
MKP	11		

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 (Mitarbeiter Lektorat)

E-Mail: ModellWerft@vth.de

Gestaltung

Manfred Nölle
Ines Schubert

Anzeigen

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

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

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

E-Mail: Anzeigen@vth.de

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

Verlag



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

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

Konten

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

Herausgeber

Michael Essig

Abonnement-Verwaltung

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

Vertrieb

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

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

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

Abonnement Inland 64,80 € pro Jahr

Abonnement Schweiz 114,00 sFr pro Jahr

Abonnement Ausland 70,80 € pro Jahr



Druck

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

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

Die Veröffentlichung der Clubnachrichten erfolgt kostenlos und unverbindlich.

Eine Haftung für die Richtigkeit der Angaben kann trotz sorgfältiger Prüfung nicht übernommen werden. Eventuell bestehende Schutzrechte auf Produkte oder Produktnamen sind in den einzelnen Beiträgen nicht zwingend erwähnt. Bei Erwerb, Errichtung und Betrieb von 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.

BUCHTIPPS

für Schiffsmodellbauer



Günter Hensel
Modell-U-Boote

Modell-U-Boote üben genau wie ihre großen Vorbilder eine besondere Faszination aus. Günter Hensel beschreibt in diesem Buch die Grundlagen des U-Boot-Modellbaus und die Besonderheiten, die es zu beachten gilt. Dieses Buch gibt Ihnen die Grundlagen für den Einstieg in eine der faszinierendsten Sparten des Schiffsmodellbaus.

Umfang: 80 Seiten · Abbildungen: 105 · Best.-Nr.: 310 2230 · Preis: 16,- €



◀ 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 €



Gerhard O.W. Fischer
**Schiffsmodelle
mit Jet-Antrieb**

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



Siegfried Frohn
**Fernsteuerungen
im Schiffsmodellbau**

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



Günther Slansky
**Schiffsmodellbau
nach Bauplänen**

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



Josander Schück
TS Hanseatic

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



Jürgen Gruber
**Elektrorennboote
für Einsteiger**

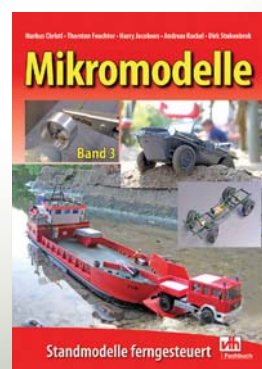
Umfang: 88 Seiten
Best.-Nr.: 310 2218 · Preis: 17,80 €



◀◀ 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



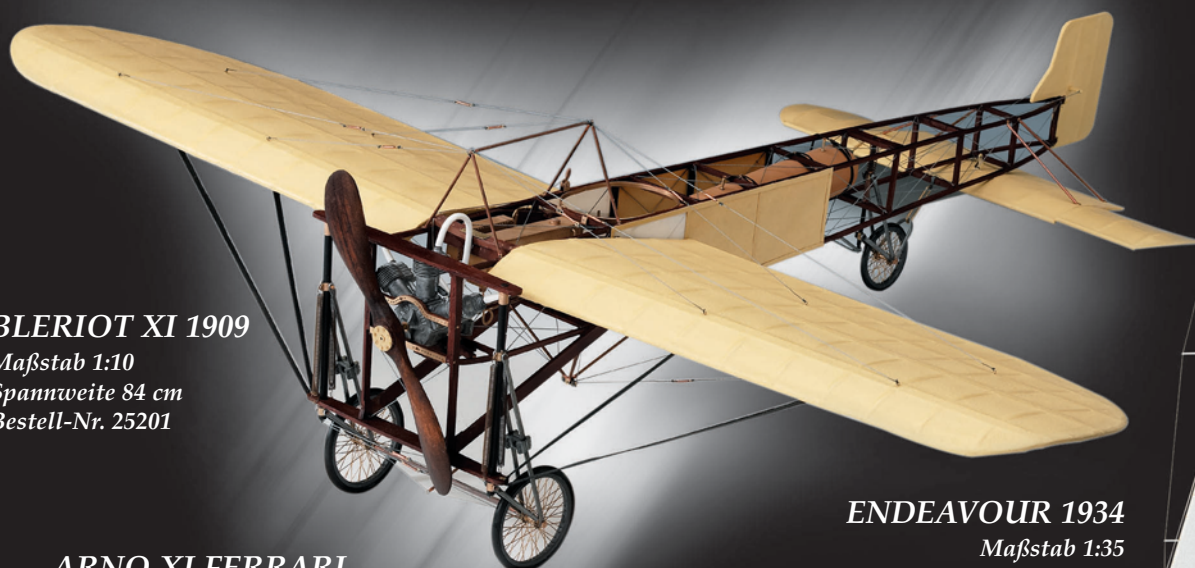
AMATI

Die hochwertigen
Laser-Baukästen neu
im Exklusiv-Vertrieb

von
krick

BLERIOT XI 1909

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



ENDEAVOUR 1934

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

ARNO XI FERRARI

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



RIVA AQUARAMA 70

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

WIKINGERSCHIFF

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



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

Lieferung nur über den Fachhandel.

krick
Modellbau vom Besten

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