

ModellWerft

BAUPRAXIS & TECHNIK

- Schiffsmodelle aus dem 3D-Drucker
- Schleifscheiben selbst gemacht
- Bugstrahlruder im Eigenbau

REPORT



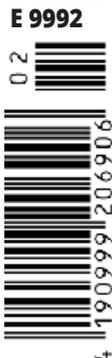
Isländische Seenotrettung



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

UMBAU

»NIMROD« VON SIEVERS ALS »GEO NAVIGATOR«



Griechisches Fischerboot »Santorini« in 1:15

30 Jahre Modelleisbrecher »Sisu«



IHR SPEZIALIST FÜR SCHIFFSMODELLBAU

NEU

Hafenschlepper JONNY
Bestell Nr. 3030/00

Techn. Daten

Länge	ca. 990 mm
Breite	ca. 308 mm
Höhe	ca. 675 mm
Tiefgang	ca. 110 mm
Gewicht	ca. 14 kg
Maßstab	1:32

Jonny

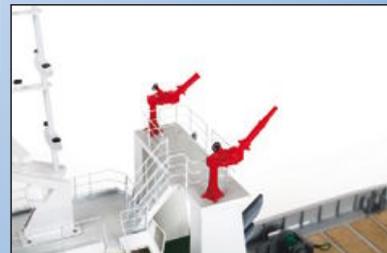
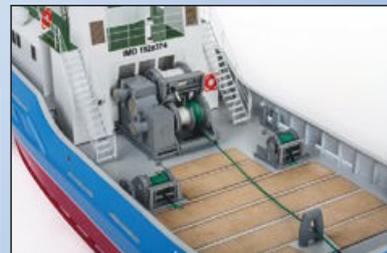


Der Bausatz dieses modernen Schleppers besteht durch sehr hochwertige Materialien und belohnt durch ein perfektes Ergebnis. Der voluminöse Rumpf wird aus GfK gefertigt, alle Positionen für Rumpfoffnungen sind angeformt. Das Modell wird mit 2 Wellenantrieben und 2 Rudern ausgeliefert, eine Kortdüse kann nachgerüstet werden. Der Antrieb ist auch mit Schottelantrieb möglich, für dessen Einbau entsprechende Spanten beiliegen.

Es sind alle Teile für den Ausbau mit einer Heckrolle enthalten, sodass auch eine Variante als Offshore Schlepper gebaut werden kann. Das Mobiliar des Steuerhauses ist für den individuellen Ausbau enthalten. Die beiden Löschmonitore sind funktionsfähig und drehbar.

Der Decksaufbau besteht aus ABS. Alle Teile sind passgenau gelasert und werden anhand der bekannten Bauanleitung im aero-naut Stil mit vielen 3D-Baustufenzeichnungen zusammengesetzt. Der Bausatz enthält viele bewegliche und funktionelle Teile wie Schleppwinde, Beistopperwinden, Löschmonitor, Scheinwerfer und über 100 Ätzteilen. Das Modell kann nach eigenen Vorstellungen weiter ausgebaut werden. Die enthaltenen Lampenkörper können optional mit LEDs versehen und so das Modell mit Lichtfunktionen weiter ausgebaut werden.

Der Modellbausatz enthält: GfK-Rumpf mit angeformten Scheuerleisten, lasergeschnittene Teile aus Holz, ABS und Vivak, Ätzteilesatz mit über 100 Ätzteilen, umfangreicher Beschlagsatz u.a. mit Löschmonitor, Schleppwinde, Beistopperwinden, Lampenkörper zum weiteren Ausbau, zwei Schiffswellen, umfangreiche 3D Bauanleitung.



aero-
naut

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

www.aero-naut.de



Made in Germany



QR Code scannen
und losfahren



Editorial

Liebe Leserinnen und Leser,

so manch ein Originalschiff hat eine beachtliche Lebensdauer und steht über viele Jahrzehnte – teilweise mit massiven Umbauten – in den Diensten einer bestimmten Reederei, einer Behörde oder einer Marine. Eisbrecher zählen aufgrund ihrer aufwendigen Bauweise zu den besonders langlebigen Schiffen – so auch die gut 9.500 Tonnen verdrängende finnische *Sisu* und ihr Schwesterschiff *Urho*, die beide Mitte der 1970er Jahre bei der Wärtsilä Helsinki Shipyard gebaut wurden. In Finnland werden die staatlich betriebenen Eisbrecher, die dafür sorgen, dass die finnischen Küstenseestraßen ganzjährig befahrbar sind, quasi als nationale Schätze verehrt und bewundert. MODELLWERFT-Autor Thomas Gutwasser kam in seiner Jugend – angeregt durch das Fachbuch „Eisbrecher aus aller Welt“ – auf die Idee, die *Sisu* als aufwendiges Modellbauprojekt zu verwirklichen. Bereits 1988 begann er damit, die ersten Komponenten seiner *Sisu* im Maßstab 1:100 zu erstellen; das fertige Modell hatte schließlich 1992 seine Premiere auf der Intermodellbau in Dortmund. Seitdem wurde die *Sisu* konstant verbessert und mehrfach überholt. 2017 war für das Eisbrechermodell und seinen Erbauer ein ganz besonderes Jahr, denn es bot sich die einmalige Gelegenheit zu einem Besuch auf dem großen Original. Als I-Tüpfelchen obendrauf gab es noch ein Schaufahren der Modell-*Sisu* im finnischen Marinestützpunkt, direkt neben dem berühmten Originalschiff. Dabei entstanden faszinierende Bilder, die wir Ihnen zusammen mit vielen weiteren Aufnahmen aus den vergangenen 30 Jahren der *Sisu* in unserer großen Modellvorstellung ab Seite 60 präsentieren.

Kurz vor Weihnachten 2017 haben wir den Gewinner des Fischkutter-Bausatzes *Anna 3* von aero-naut ermittelt, der im Rahmen unserer Umfrage nach der Highlight-Ausgabe des Jahres 2017 gezogen wurde. Wir bedanken uns an dieser Stelle für die rege Teilnahme und freuen uns über das sehr ausgewogene Ergebnis. Das Rennen um den Titel der beliebtesten MODELLWERFT-Ausgabe konnte die Ausgabe 8 für sich entscheiden, sehr dicht gefolgt von den Nummern 5 und 10.

Ich wünsche Ihnen viel Vergnügen mit den spannenden und informativen Themen der MODELLWERFT 02/2018!

Stefan Ulsamer, Verantwortlicher Redakteur MODELLWERFT





In Island spielt die Fischerei noch eine große wirtschaftliche Rolle, deshalb benötigt das Land eine starke Seenotrettungsflotte.

76



Die *Baby Bootlegger* ist ein klassisches Rennboot aus den 1920er Jahren und Grundlage eines 1:6-Modelles von exclusive-shipmodel-shop.

20



Christian Bruns kam als MODELLWERFT-Autor in den Genuss eines der ersten Baukästen der *Mathea VII* von aero-naut.

52

Fahrmodelle

- Die »Geo Navigator« ex »Nimrod« von Sievers 12
- Die »Baby Bootlegger« von exclusive-shipmodel-shop 20
- Das Fischerboot »Santorin« im Maßstab 1:15 30
- Bauplanvorstellung Schnellboot »S 142« 46
- Die »Mathea VII« von aero-naut 52
- 30 Jahre Modelleisbrecher »Sisu« 60

Standmodelle

- Die »Sovereign Of The Seas« als Eigenbau 26
- Die »Royal Clipper« auf Basis der »Preußen« von Heller... 38

Baupraxis

- Günstige Schleifscheiben für Winkelschleifer 34
- Bugstrahlruder im Eigenbau 35

Online-Beitrag auf der ModellWerft-Homepage www.modellwerft.de: Impressionen von der EuroModell in Bremen



Der Eisbrecher *Sisu* ist in seiner finnischen Heimat so etwas wie ein Nationalheiligtum – das Modell von Thomas Gutwasser traf kürzlich auf das Originalschiff.

60

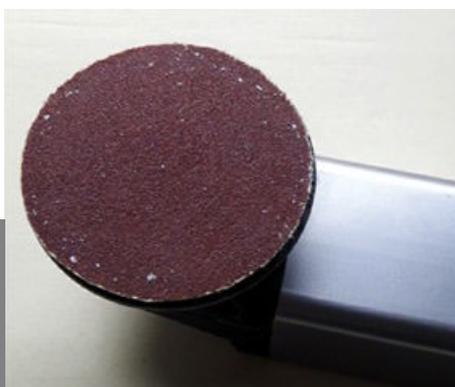


Die deutschen Schnellboote des 2. Weltkriegs wurden „Windhunde der Meere“ genannt – S 142 der Kriegsmarine ist unser Downloadplanmodell des Monats.

46



38 Die *Royal Clipper* zählt zu den eher ungewöhnlichen Kreuzfahrtschiffen. Der Segler war Vorbild für ein Standmodell auf Grundlage der *Preußen* von Heller.



34 Udo Krogmann erklärt, wie man sich mit kleinstem Aufwand praktische Schleifscheiben für den Winkelschleifer fertigt.



68 Auf der Grundlage des Küstenmotorschiffs *Orzival* beschreibt Thomas Kreimeyer die Herstellung von Schiffsmodellen aus dem 3D-Drucker.

30 Rund um das Mittelmeer findet man viele kleine Fischerboote. Stefan Schmischke ließ sich für seine *Santorin* von den griechischen Fischfängern inspirieren.



Modelltechnik

Schiffsmodelle aus dem 3D-Drucker..... 68

Reportage

Zwei Zerstörer der US Navy als Deckfracht 49

Die Isländische Seenotrettung im Porträt..... 76

Ständige Rubriken

Editorial..... 3

Markt und Meldungen 6

Termine..... 9

Schnappschüsse..... 10

Schiffsbilder 41

Vorschau, Impressum..... 82



26 Die *Sovereign Of The Seas* von 1637 war das teuerste Prunkschiff ihrer Zeit und diente Wolfram Werner als Vorlage für einen spektakulären Eigenbau.



49 Ein amerikanischer Zerstörer der Arleigh Burke-Klasse gehört eher zu den ungewöhnlichen Frachtladungen eines Halbtaucherschliffes (Foto: US Navy/Mass Communications Specialist Benjamin Dobbs).

Horizon Hobby

Das selbstaufrichtende **Pro Boat Jet Jam 12"** von Horizon Hobby verspricht Spaß auf Gewässern ab acht Zentimetern Wassertiefe. Mit dem Jetantrieb gibt es keinen Propeller, der sich verhaken kann. Im Lieferumfang ist neben einem Dekorbogen auch eine passende 2.4-GHz-Fernsteuerung enthalten. Techn. Daten: Länge 305 mm, Breite 114 mm. Lieferbar in den Farben Orange und Weiß, ab Januar 2018. UVP: 99,99 €.



Horizon Hobby stellt mit der **Spektrum IX12** eine 12-Kanal-Fernsteuerung mit Android-Betriebssystem und 4-Zoll-Farbdisplay vor. Das Android-System ist laut Horizon Hobby mit einem leistungsfähigen Prozessor ausgestattet, für den eine umfangreiche Auswahl von Apps aus dem Google Playstore zur Verfügung steht.

Mit dem Internet verbunden, können Updates, Apps oder die Setups des Wunschmodells direkt auf den Sender geladen werden. Darüber hinaus sind auch Musikhören und Status-Updates in sozialen Netzwerken über die Fernsteuerung möglich. UVPs: 619,99 €; 719,99 € inkl. AR9030T Empfänger.



Bezug

Fachhandel

Info

Horizon Hobby
Tel.: 040 822167800
Internet: www.horizonhobby.de

Rex-Schiffsmodelle

Die **MS Nordstjernen** wurde 1956 von der Hamburger Schiffswerft Blohm & Voss unter der Baunummer 787 für die norwegische Reederei Det Bergenske Dampskibsselskab (Hurtigruten) erbaut. Nach der Entlassung aus dem regulären Dienst der Hurtigruten wurde das Schiff für Expeditionskreuzfahrten rund um Grönland und Spitzbergen eingesetzt. Heute gehört das Schiff Vestland Classic und wurde aufwändig in den ursprünglichen Zustand rückgebaut.

Rex-Schiffsmodelle bietet die **MS Nordstjernen** als Bausatz im Maßstab 1:100 an.

Zum Bausatz gehört ein GFK-Epoxid-Rumpf, ein umfangreicher Frästeilesatz für Decks, Aufbauten und Fenster, Polystyrol- und Messingprofile, diverse Besagteile, ein Ätzteilesatz für die Reling und ein Generalplan. Das Modell ist RC-ausbaufähig.

Techn. Daten: Länge 808 mm, Breite 126 mm, Verdrängung 2,1 kg. Ein Bausatz im Maßstab 1:50 wird voraussichtlich ab März/April 2018 lieferbar sein. Preis: 370,- €

Infos und Bezug

Rex-Schiffsmodelle
Tel.: 0212 2215559
Internet: www.rex-schiffsmodelle.de



BEIER-Electronic

BEIER-Electronic stellt den **Doppel-Fahrtregler UFR-1230-D** vor. Er wurde speziell für RC-Kettenfahrzeuge und Schiffe entwickelt, um zwei Gleichspannungs-Bürstenmotoren und Glockenankermotoren feinfühlig zu steuern. Die Motoren können dabei vollständig getrennt voneinander oder mit Hilfe eines internen Kreuzmischers gesteuert werden. Durch die optionalen Einstellmöglichkeiten kann der Fahrtregler laut BEIER-Electronic einfach und individuell an die unterschiedlichsten Modellanforderungen und gewünschten Fahreigenschaften angepasst werden. Alle Einstellungen werden über DIP-Schalter oder mit Hilfe der Software „Drive-Teacher“ vorgenommen.

BEIER-Electronic stellt für das **Soundmodul USM-RC-2** ab sofort die Version V1.60 des Sound-Teachers zum Download bereit. Mit dem Update können die digitalen Summensignale S-BUS und SMD eines Empfängers ausgewertet werden. Das digitale Summensignal S-BUS wird unter anderem von Futaba, Turnigy, FrySky sowie Corona und SMD von Graupner verwendet. Bei der digitalen Übertragung werden bis zu 16 Kanäle über nur einen Anschluss vom Empfänger zum USM-RC-2 übertragen. Durch das Summensignal können am USM-RC-2, statt normalerweise nur vier, nun bis zu zehn vollwertige Proportionalkanäle verwendet und mit zusätzlichen Funktionen belegt werden. Zugewiesen und programmiert werden die verschiedenen Kanäle im Sound-Teacher.

Info und Bezug:

BEIER-Electronic
Tel.: 07181 46232
Internet: www.beier-electronic.de/modellbau



STEPCRAFT. Stepcraft

Mit ihrer neuen **Webinar-Reihe** möchte Stepcraft Anwender und **CNC-Interessierte** bei der Umsetzung eigener Ideen unterstützen. Neben der Vermittlung des notwendigen Basiswissens wird auch erklärt, wie selbst anspruchsvolle Aufgaben auf der CNC-Maschine realisiert werden können. Vom kostenfreien Überblick über die gesamte Wegstrecke und der Vermittlung von CAD- und CAM/CNC-Grundwissen bis hin zu speziellen Anwendungsfällen finden sich gleichermaßen Webinare für Anfänger und Fortgeschrittene.

Info

Stepcraft
Tel.: 02373 1791160
www.stepcraft-systems.edudip.com

Feuerschiff »Borkumriff«

Am 15. Juli 1988 verließ das letzte deutsche bemannte Feuerschiff *Borkumriff* für immer seine Seeposition. Damit ging die über 100-jährige Geschichte der bemannten Feuerschiffe vor der deutschen Küste zu Ende. Seitdem liegt die *Borkumriff* als Museumsschiff im Borkumer Schutzhafen und hat als Nationalparkschiff eine neue Aufgabe gefunden: Für die Arbeit des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer zu werben. Zudem wird an Bord auch über die wechselvolle Geschichte des Nachrichtenwesens an der Küste erinnert. Denn zwischen Borkum und dem Feuerschiff wurde die erste regelmäßige Funkverbindung weltweit hergestellt. Gregor Ulsamer, gebürtiger Borkumer und ehemaliger Leiter der Verkehrszentrale Ems, hat diese Geschichte in akribischer Arbeit aufgearbeitet. In dem 1988 erstmals erschienene Buch *Feuerschiff Borkumriff* beschreibt er mit einer Fülle von interessanten Informationen die Entwicklung des Nachrichtenwesens in den letzten 150 Jahren, mit dem Schwerpunkt der Telegrafie sowie der Frühphase des Funks, beispielhaft dargestellt anhand der Feuer-

schiffe auf der Position Borkumriff und der Schiffe und Landanlagen im Nordwesten Deutschlands.

Das Buch enthält über 220 historische, teils bislang unveröffentlichte Abbildungen, davon 30 in Farbe. Nachdem das Buch vergriffen war, entschied sich der Hamburger Verlag Rumeln Maritim dazu, die 6. Auflage des beliebten Buches herauszugeben.

Info und Bezug

Gregor Ulsamer
Feuerschiff Borkumriff
Rumeln Maritim
ISBN 978-3-00-056887-9
Preis: 21,80 €
www.rumeln-maritim.de



Conrad Electronic

Das Soundmodul **von Reely** erzeugt ein Motorgeräusch, das Schiffsmodelle klingen lassen soll wie das große Vorbild. Das mit regelbarer Lautstärke und Tamiya-Steckverbinder ausgestattete 92x46 mm große und 85 g schwere Soundmodul wird mit doppelseitigem Klebeband und Anleitung geliefert. Erhältlich in den Ausführungen Hafenschlepper und Fischkutter. Preis: je 39,99 €

Info & Bezug

Conrad Electronic
Tel.: 09604 40 87 87
Internet: www.conrad.de



Technik Museum Speyer

Der **Brazzeltag** zählt mittlerweile zum größten Event des Speyerer Museums und lockt jährlich tausende Technikbegeisterte in die Domstadt. In 2018 findet das Event am 12. und 13. Mai statt. Neben Oldtimern, Sportwagen, Sonderumbauten und US Cars erwarten die Besucher auch Harley Davidsons, Schiffsmotoren, historische Fluggeräte und viele Vorführungen. Weitere Informationen unter: www.brazzeltag.de



Top Ten

der Fachbücher ermittelt von den VTH Special-Interest-Zeitschriften

- 1 **Das Segelflug-Handbuch** ■
VTH-ArtNr. 3102266
ISBN: 978-3-88180-481-3
Preis: 26,80 €
- 2 **Benzinmotoren für Flugmodelle** ▲
VTH-ArtNr. 3102267
ISBN: 978-3-88180-482-0
Preis: 29,90 €
- 3 **Modellbau von Kriegsschiffen** ▲
VTH-ArtNr. 3102265
ISBN: 978-3-88180-480-6
Preis: 29,80 €
- 4 **CNC Fräsen & Drehen** ▼
VTH-ArtNr. 3102256
ISBN: 978-3-88180-471-4
Preis: 29,80 €
- 5 **Hobbyelektronik mit SMD-Technik** ▼
VTH-ArtNr. 3102264
ISBN: 978-3-88180-479-0
Preis: 19,80 €
- 6 **Elektrofeinwerkzeuge** ▲
VTH-ArtNr. 3102263
ISBN: 978-3-88180-478-3
Preis: 29,80 €
- 7 **Brushless-Motoren und -Regler** ▼
VTH-ArtNr. 3102258
ISBN: 978-3-88180-473-8
Preis: 19,80 €
- 8 **Das große Buch des Modellflugs** ▼
VTH-ArtNr. 3102193
ISBN: 978-3-88180-793-7
Preis: 29,80 €
- 9 **Landmaschinen als RC-Modelle** ▼
VTH-ArtNr. 3102259
ISBN: 978-3-88180-474-5
Preis: 29,80 €
- 10 **Metallwerkstatt** ■
VTH-ArtNr. 3102262
ISBN: 978-3-88180-477-6
Preis: 14,90 €

▲ aufgestiegen
■ unverändert
▼ abgestiegen



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

www.vth.de/shop

Neuer Seenotrettungs-kreuzer getauft

Der jüngste Seenotrettungskreuzer der Deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger (DGzRS) heißt **Berthold Beitz**. Die Tochter des langjährigen Kuratoriumsvorsitzenden der Alfred Krupp von Bohlen und Halbach-Stiftung, Bettina Poullain, taufte das 20 Meter lange Spezialschiff am Freitag, 15. Dezember 2017, im Museumshafen der Hansestadt Greifswald auf den Namen ihres 2013 verstorbenen Vaters. Das Arbeitsboot erhielt den Namen ihrer Mutter, *Else*.

Der auf der Fassmer-Werft in Berne/Unterweser entstandene Neubau ist für die Inselstation Greifswalder Oie östlich von Rügen bestimmt. Er wurde maßgeblich durch die Krupp-Stiftung finanziert.

Mit der See fühlte sich Berthold Beitz zeitlebens eng verbunden. „Schon als junger Bankangestellter in Stralsund ist er allein nach Hiddensee gesegelt“, erinnerte sich Bettina Poullain bei der Taufe. „Und die seemännische Ausbildung junger Menschen auf der Krupp’schen Segelyacht war ihm immer ein besonderes Anliegen.“ Die *Berthold Beitz* wird das Heimatrevier ihres Namensgebers absichern, die Pommersche Bucht.

Beitz wurde 1913 in Zemmin südlich von Greifswald geboren. 1953 machte Alfred Krupp von Bohlen und Halbach, der letzte persönliche In-



haber des Unternehmens Fried. Krupp, ihn zu seinem Generalbevollmächtigten. Beitz gestaltete in dieser Funktion den Wiederaufbau des Konzerns maßgeblich mit und wurde zu einem der wichtigsten deutschen Industriemanager der Nachkriegszeit.

Bleibende Verdienste hat sich Beitz aber nicht nur bei dem Unternehmen Krupp erworben: Im Zweiten Weltkrieg setzten er und seine Frau Else ein beeindruckendes Zeichen für Mut und Menschlichkeit, indem sie in Polen Hunderten verfolgten Juden das Leben retteten.

Alfried Krupp starb 1967. Er hatte testamentarisch bestimmt, dass sein gesamtes Vermögen in eine gemeinnützige Stiftung einfließen soll. Berthold Beitz wurde Vorsitzender des Kuratoriums und der Geschäftsführung der Stiftung. Die Stiftung engagiert sich bereits zum dritten Mal für die ausschließlich durch freiwillige Zuwendungen getragene Arbeit der Seenotretter. Der neue Seenotrettungskreuzer *Berthold Beitz* ist 20 Meter lang, hat nur 1,3 Meter Tiefgang und läuft bis zu 22 Knoten. Besondere Merkmale des selbstaufrichtenden Seenotrettungskreuzers sind eine umfassende Ausrüstung zur

medizinischen Erstversorgung an Bord und eine Feuerlöschpumpe mit einer Förderleistung von 2.300 Litern/min. Neu ist der Typ des offenen Vollkunststoff-Arbeitsbootes *Else* in der Heckwanne. Das fünf Meter lange, zwei Meter breite und nur 30 Zentimeter tiefgehende Boot besteht aus äußerst robustem Polyethylen und erreicht bis zu 30 Knoten.

Die *Berthold Beitz*, die inzwischen fünfte Einheit der 20-Meter-Klasse, ist ein modifizierter Nachbau der zwischen 2009 und 2013 gebauten ersten vier Schiffe. Ein sechster 20-Meter-Seenotrettungskreuzer ist im Bau. Er wird im kommenden Jahr an der Schleimündung stationiert. Die *Berthold Beitz* ersetzt im Zuge der Modernisierung der Rettungsflotte auf der Station Greifswalder Oie den Seenotrettungskreuzer *Eugen* (Baujahr 2009), der nach Norderney verlegt wird. Die bisher auf Norderney stationierte *Bernhard Gruben* löst in Hooksiel die *Vormann Steffens* ab, die nach fast 29 Einsatzjahren außer Dienst gestellt und verkauft wird.

Weitere Informationen

Internet: www.seenotretter.de

Lego Technic

Die **Rennyacht** von **Lego Technic** ist die Nachbildung eines Hochseeseglens mit vielen Details, so verfügt sie über eine auffällige

Lackierung in Gelb und Blau, Regatta-

Aufkleber sowie über ein Segel mit Aufdruck. Die Winschen lassen sich drehen, um die Segel zu trimmen, und auch die Pinne ist beweglich, sodass das Ruder den richtigen Kurs angeben kann. Das 2-in-1-Modell kann in einen Katamaran verwandelt werden und eignet sich für Kinder ab acht Jahren.

Das **Luftkissenboot** von **Lego Technic** ist mit funktionstüchtigem Kran, hochklappbarer Laderampe und zwei beweglichen Heckpropellern ausgestattet. Das 2-in-1-Modell besteht aus über 1.000 Teilen und kann in ein Schnellboot verwandelt werden. Geeignet für Kinder ab neun Jahren.

Bezug Fachhandel

Info Lego

www.lego.com/de-de

D-Power

D-Power stellt einen **Schnellbausatz eines Polizeibootes**

vor, der sich bestens für Einsteiger und Modellbauer mit wenig Erfahrung eignet. Der Bausatz beinhaltet alle Teile, die zum Aufbau benötigt werden. Der Rumpf ist aus PSH-Kunststoff hergestellt, die Decks- und Aufbauteile aus passgenauem, lasergeschnittenen Holz. Viele Beschlagteile, die Antriebswelle mit Stevenrohr, Schiffsschraube und Ruder sind im Lieferumfang enthalten. Technische Daten: Länge 500 mm, Breite 143 mm, Höhe 200 mm. Preis: 49,90 €

Bezug

Fachhandel

Info

D-Power

Tel.: 0221 34664157

Internet: www.d-power-modellbau.com



Modellbau Sievers

Das britische **Rettenboot vom Typ Atlantic 21** ist neu im Sortiment bei Sievers. Das Atlantic Festrumpf-Rettungsschlauchboot ist eine der erfolgreichsten Konstruktionen einer Rettungsboot-Klasse, die jemals in Großbritannien gebaut wurde. Der Bausatz besteht aus einem Rumpf und Fahrstand aus GFK. Deck und weitere Kleinteile sind aus Polystyrol gefräst. Zubehörteile bestehen aus Resin und verfügen über eine ansprechende Beschriftung. Bauplan und Bauanleitung sind ebenfalls enthalten. Nicht enthalten sind die Steuereinheit und der Antrieb. Modellmaßstab 1:8, Preis: 249,- € plus Porto.

Info & Bezug

Manfred Sievers

Portlandstr.5

30629 Hannover

Tel.: 0511 581125

E-Mail: info@modellbau-sievers.de



Datum	Veranstaltung	PLZ	Ort	Ansprechpartner	Kontakt	E-Mail	Homepage
20.-28.01.	boot Düsseldorf	40474	Messegelände Düsseldorf	Messe Düsseldorf	0211 4560-01	info@messe-duesseldorf.de	www.boot.de
27.01.	27. Modellbau Börse des MFSV	74886	Sinsheim, Elnzshalle	Ingo Jakisch	07261/7219762	boerse@mfsv-sinsheim.de	
31.01.-04.02.	Spielwarenmesse Nürnberg	90471	Nürnberg, Messezentrum 1			info@spielwarenmesse.de	www.spielwarenmesse.de
24.02.	Modellbau-Flohmarkt MFV Freising	85391	Allershausen, Ampertalhalle	Matthias Rehm	08161 / 883374	flohmarkt@mfv.de	www.mfvf.de
01.-04.03.	Boot Tulln, Österreich	AT	Tulln				www.messe-tulln.at
17.-18.03.	Recklinghäuser Modellbautage	45661	Recklinghausen, Bürgerhaus Süd, Körnerplatz 2	Steffen Mehrens		steffen.mehrens@mef-recklinghausen.de	
23.-25.03.	Modellbau Wels	AT-4600	Wels, Messe Wels, Messeplatz 1	Sabine Wasserbauer	0043 7242 9392-6635	s.wasserbauer@messe-wels.at	www.messe-wels.at
06.-08.04.	"Modell Leben" Erlebniswelt Modellbau	99094	Erfurt, Gothaer Str. 34, Messegelände	Sven Lehmann	0341 3034 750	info@idecon-team.de	www.messe-erfurt.de
19.-22.04.	INTERMODELLBAU	44139	Dortmund, Westfalenhallen				www.intermodellbau.de
10.-13.05.	829. Hamburger Hafengeburtstag	20457	Hamburg				www.hamburg.de
12.-13.05.	Brazzeltag Technikmuseum	67346	Speyer, Am Technik Museum 1	Corinna Handrich	06232 6708-68	handrich@technik-museum.de	www.brazzeltag.de
24.-27.05.	3. SeeStadtFest - Landgang Bremerhaven	27568	Bremerhaven, Veranstaltungsgelände rund um den Neuen Hafen	Tourist-Center Hafensinsel	0471 - 41 41 41	touristik@erlebnis-bremerhaven.de	www.seestadtfest.de
01.-03.06.	18. Harburger Binnenhafenfest	21073	Hamburg-Harburg, Binnenhafen			info@binnenhafenfest.de	www.harburger-binnenhafenfest.de
16.-24.06.	Kieler Woche	24103	Kiel		0431 / 901 - 905	Kieler-Woche@kiel.de	www.kieler-woche.de
28.06.-01.07.	Wochenende an der Jade: Stadt- und Hafenfest	26382	Wilhelmshaven				www.wochenendeanderjade.de
29.06.-01.07.	Hafenfest Wedel	22880	Wedel, rund um den Schulauer Hafen	Wedel Marketing	04103 / 707 707	info@wedelmarketing.de	www.wedel.de
30.06.	21. Schaufahren der Vogtlandkapitäne	08267	Klingenthal-Zwota, Gasthof zum Walfisch, Klingenthaler Str. 48	Gunter Schröpfer	037468 / 2507	erika.schroepfer@gmx.de	
07.-15.07.	Warnemünder Woche	18119	Warnemünde				www.warnemuender-woche.com
07.-08.07.	Sommerfest mit großem Schaufahren	56130	Bad Ems, Modellsportanlage	Hans-Dieter Thiesen	0262/43377	HDTHIESEN@gmx.de	www.modellbau-bad-ems.de
13.-15.07.	Delft & Hafenfest Emden	26721	Emden	Emden Touristik	0 49 21 / 97 40-0	ti@emden-touristik.de	www.emden-touristik.de
14.07.	Zeesboot-Regatta Dierhagen	18347	Ostseebad Dierhagen				www.ostseebad-dierhagen.de

Mehr Termine im Internet unter:
<http://www.vth.de/modellwerft/>
 Meldeschluss für die Ausgabe 03/2018
 ist der 23.01.18

Liebe Vereinsvorstände!

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

Anzeige



modellbau WELS

23. - 25. März 18

- **Alles für Profis & Einsteiger**
- **Tolle Messe-Angebote**
- **Spektakuläre Schiffsmanöver**
- **Interessante Workshops**



Tickets
sichern

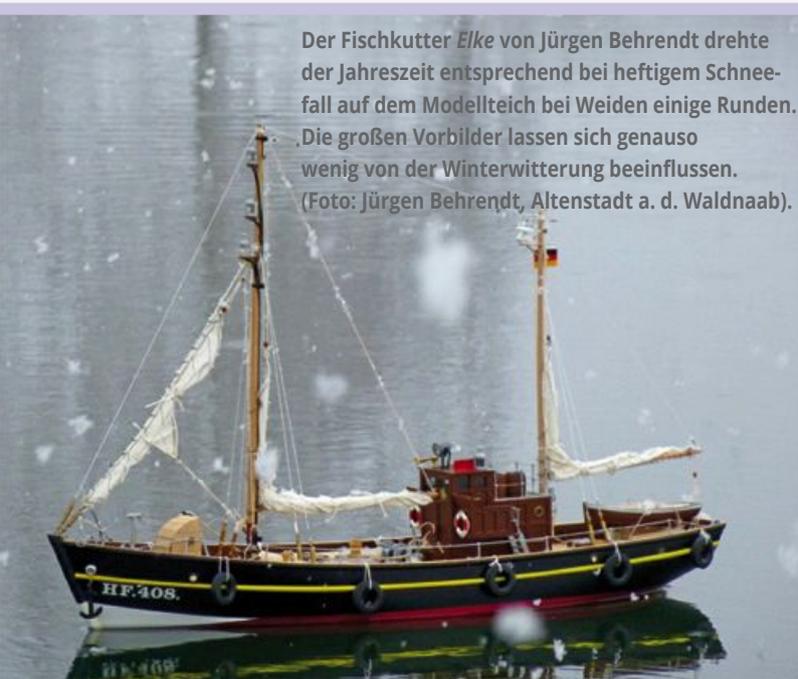
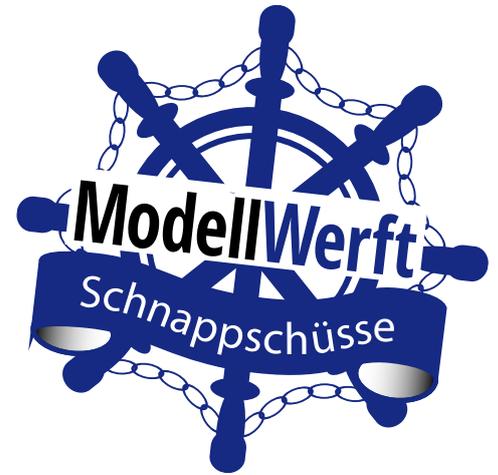


Messe Wels
www.modellbau-wels.at

Licht! Kamera! Action!

Ihre schönsten Schnapshots

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



Der Fischkutter *Elke* von Jürgen Behrendt drehte die Jahreszeit entsprechend bei heftigem Schneefall auf dem Modellteich bei Weiden einige Runden. Die großen Vorbilder lassen sich genauso wenig von der Winterwitterung beeinflussen. (Foto: Jürgen Behrendt, Altenstadt a. d. Waldnaab).

Die *HMS Upholder* war ein britisches U-Boot der U-Klasse, von der während des Zweiten Weltkrieges knapp 50 Einheiten in Dienst gestellt wurden. Das hier abgebildete Modell entstand auf Grundlage des VTH-Bauplanes 3204019 im Maßstab 1:32. (Foto: Reinhard Mengelkamp, Recklinghausen).



Der Dampfraddampfer *Loch Lomond* entstand auf Basis des Baukastens *Glasgow* von Graupner. Das Bild zeigt das Schiffsmodell auf dem Aichstrutsee im Schwäbischen Wald. Kurz nachdem diese Aufnahme entstand, fuhr die *Loch Lomond* auf dem gleichnamigen schottischen Binnensee nördlich von Glasgow. (Foto: Matthias Schumacher).



Der abgebildete Katamaran im auffälligen Lila-Schokoladendesign ist ein *Isiklar* von MHZ Zavarsky, angetrieben von einem luft-wassergekühlten Lehner-Motor 2280/8 und 2x4S-LiPos mit 5.000 mAh. Die Höchstgeschwindigkeit liegt bei 100 km/h, die Aufnahme entstand am Stubenbergsee in der Steiermark. (Foto: Paul Pinter, Riedlingsdorf/Österreich).

myROBOT

Das Technik-Magazin für junge Leser & Eltern

JETZT abonnieren

Das neue Technik-Magazin für junge Leser & Eltern

myROBOT macht Ihre Kinder fit für die Zukunft und fördert die wichtigen MINT-Kompetenzen (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik).

Aus dem Inhalt:

- LEGO BOOST
- Dash von Wonder Workshop
- Programmieren ganz einfach
- Cubetto von Primo Toys
- Robo-News
- Robotics BT Smart Beginner Set von Fischertechnik
- Wheel-O-Bot von Franzis



Eine geniale Geschenkidee für Ihre
Kinder oder Enkelkinder!

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



hier abonnieren www.myrobot-magazin.de

Nach dem Bau einer zweiten *Narwal* stand nun endlich ein neues Projekt an. Durch den Kontakt zur Fischereiaufsicht Cuxhaven kam natürlich auch einmal das Gespräch auf das Vorgängerschiff dieser Einsatzstelle. Dieses war bis zum Eintreffen der *Narwal* nämlich die *Nimrod*.

Die »Geo Navigator«
ex »Nimrod«



Fischereiaufsicht einmal anders

Sie wurde dann noch eine Zeit lang von Bremerhaven aus eingesetzt. Ebenfalls bei Schweers gebaut, basiert sie auch auf einer Konstruktion die für die DGzRS entwickelt wurde. Von den 19,4 Meter langen Schiffen gingen drei Exemplare als SAR-Einheiten nach Marokko. Das vierte aus dieser Serie, wurde dann die *Nimrod*.

Vom Baukastenmodell zum Einzelstück

Da es wiederum von Sievers Modellbau in Hannover exakt dieses Modell im Maßstab 1:25 gibt, war die Beschaffung der Basis des Nachbauprojektes kein Problem. Der Baukasten der *Nimrod* fand also schnell den Weg in meine

Werkstatt. Bei Vergleichen mit den Fotos der *Geo Navigator*, die ich im September 2015 machen konnte, wurde ich allerdings stutzig. Zeigen doch die Schiffswände ab der Mitte doch erhebliche bauliche Veränderungen im Bereich der Wasserlinie. Sie wurden aber wohl schon noch in der Einsatzzeit als Fischereiaufsicht durchgeführt. Bei einigen DGzRS-Einheiten der gleichen Werft wurden ebenfalls solch nachträgliche Umbauten durchgeführt. Die Maßnahme verbreitert den Rumpf zum



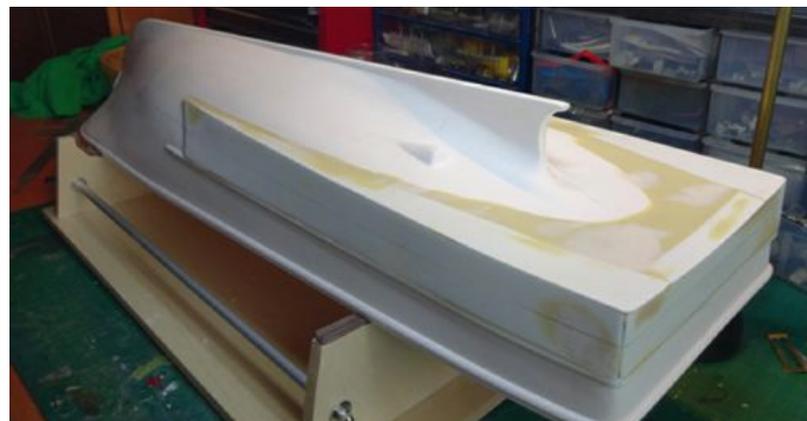
Auf der Warnow: das Vorbild geht auf Erkundungsfahrt



Der Baukastenrumpf in der gewohnten Sievers-Qualität



Zur Probe wird der Rumpf mit Pappe verbreitert



Die Rumpfverbreiterung, die das Seegangsverhalten verbessert, ist fertig

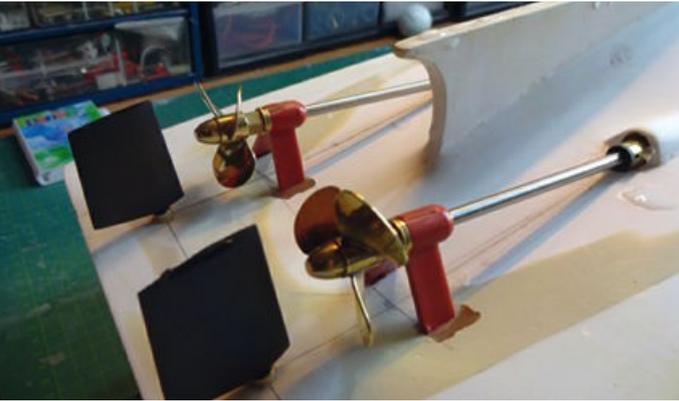
Heck hin (ein sog. Deltarumpf), um das Seegangsverhalten bei achterlichem Schwell zu verbessern. Ob das bei der *Nimrod* ebenfalls der Grund war, konnte allerdings nicht mehr zweifelsfrei recherchiert werden. Wie dem auch sei, die Rumpfveränderung sollte auf jeden Fall auch am Modell zu finden sein.

Frisch an Werk

Der schöne Fertigrumpf aus GFK musste also zuerst bearbeitet werden. Da – bis

auf rare Bilder des Unterwasserschiffs – kaum Material über den Umbau aufzutreiben war, wurde das Ganze erst einmal aus Pappstreifen nachgebaut und mit Klebeband provisorisch am Rumpf positioniert. So konnte die Optik kontrolliert und angepasst werden. Als die Dimensionen mit den vorliegenden Bildern nahezu übereinstimmte, konnten die Pappstreifen abgenommen und als Schablonen für das 1,5-mm-Polystyrolmaterial verwendet werden. Dann wurden die Teile nochmals angepasst und

zuerst mit Sekundenkleber fixiert. Als alles stimmig war, konnte mit UHU Acrylit endverklebt werden. Danach das übliche spachteln und schleifen. Nun sieht das schon so aus wie an dem Vorbild. Weiter geht es mit den Rumpfveränderungen. Am vorderen Schanzkleid sind die Konturen zweier Klüsen vorgegeben. Diese konnten leicht abgeschliffen und somit restlos entfernt werden. Sie sind beim Original nicht mehr vorhanden. Auffällig sind aber die in diesem Bereich angebrachten beidseitigen Fen-



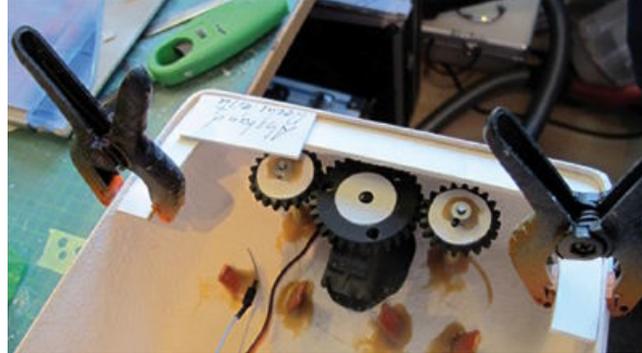
Blick auf Stevenrohre, Schrauben und Ruder



Der obere Steuerstand entsteht



Der Mast wird in einer Stellprobe auf dem Aufbau angebracht



Die Ruderanlage wird mit Zahnrädern aus dem Fischertechnikprogramm betrieben

dersysteme. Der Dämpfer liegt in einer halbrunden Ausbuchtung in der Schanz. Hier wurde mit Flexscheibe das notwendige Loch eingebracht und mit einem Halbrundprofil später innen wieder verschlossen. Der Technikeinbau wird mit erprobten Komponenten durchgeführt. Die Baukastenwellen werden durch freilaufende Exemplare von Raboesch ersetzt. Auch die Ruderanlage stammt aus dem Zubehörhandel. Grund waren die längeren Ruderwellen und damit auch die höheren Koker. Angesteuert wird die Ruderanlage mit Zahnrädern aus dem Fischertechnikprogramm – das ist dann völlig wartungsfrei. Denn die Ruderanlage verschwindet komplett unter dem Deck im Heckbereich. Die Antriebsmotoren sind bürstenlose Außenläufer aus dem Roxxy-Programm von Multiplex. Diese werden mit einem 2S-Akku spannungsversorgt. Die Regler sind ebenfalls vom gleichen Hersteller. Dann wurde das Deck probeweise aufgelegt, und da in der Zwischenzeit schon ein wenig am Aufbau gewerkelt wurde, konnte schon die erste Technikprobefahrt mit dem Rohbau erfolgen. Nach dem erfolgreichen Abschluss konnte dann weiter gebaut werden.

Die Aufbauten

Entsprechend des üblichen Sievers-Systems besteht der Aufbau aus Frästeilen. Die meist 1,5 mm starken Plat-

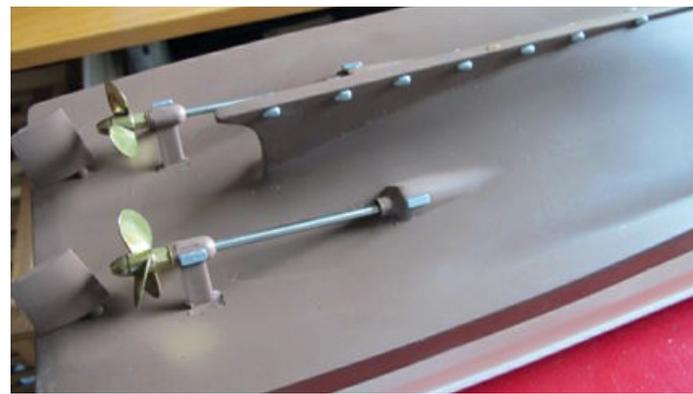
ten weisen Schlitz und Zapfen auf. So können die Teile ohne Probleme zusammengesteckt und verklebt werden. Die verzapften Stellen müssen nur ein wenig verspachtelt und verschliffen werden. Eine Eigenart in der Produktion weist aber die turmartige Vorderverkleidung auf, sie liegt als GFK-Formteil bei. Auch der Windabweiser ist bereits angeformt. Beim losen Zusammenstellen der Teile stellte ich allerdings eine Ungenauigkeit in der Aufbauhöhe fest. Hier sind die Teile etwa 5 mm zu hoch. Nach der Kürzung sieht die Sache dann schon harmonischer aus. Anpassung bedarf auch die Gestaltung der Frontfenster des inneren Fahrstandes. Die Seitenscheiben sind im Baukasten viel zu schmal. Die Teile werden neu angefertigt, aber der gefräste Fensterrahmen ist trotzdem verwendbar. Hier werden die geraden Mittelteile aus Polystyrol ergänzt. Nicht ganz ohne ist auch die Anfertigung der vorderen Blende, sie soll den Innensteuerstand ein wenig abblenden. Das Baukastenmaterial ist hier ein wenig zu stark ausgeführt. Ich schnitt mir das Teil aus 0,5-mm-Polystyrol aus, das sieht dann realistischer aus. So langsam nimmt der Aufbau jetzt Gestalt an. Der offene Steuerstand ist natürlich mit einigen Details auszurüsten. Hier ist der Baukasten aber gut und Möglichkeiten sind reichlich vorhanden. Der Windabweiser am inneren Schott sollte



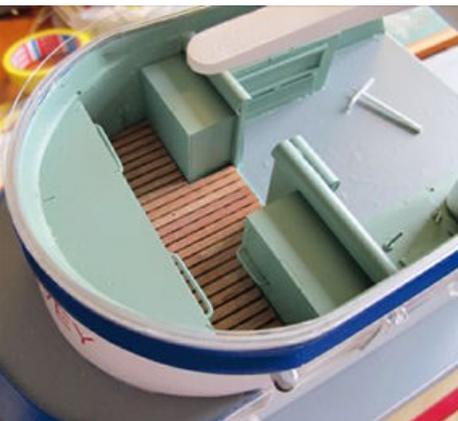
Die erste Technikprobefahrt erfolgt noch im Rohbaustadium



Die Lackierung des Rumpfes und der Aufbauten beginnt



Das Unterwasserschiff mit Opferanoden



Der Steuerstand wird lackiert



Der Bau der verschiedenen Relingteile wird mittels eines Plans von Sievers Modellbau durchgeführt



Der Effer-Kran des Plastikmodellbauerherstellers Italeri wird angepasst

allerdings ergänzt werden. Der vordere Steuerstandboden wird mit einem Holzgrating ausgestattet. Die Leisten liegen dem Baukasten bei. Auch die restliche Ausrüstung wie Fahrstufenhebel, Schalttafel und Abdeckungen für die Instrumente sind vorhanden. Dann wurde der Aufbau noch mit der Wegebeleuchtung und an der Brücke mit den Suchscheinwerfern ausgerüstet. Bei einem Onlinedrucker bestellte ich die Beschriftung des Modells. Einige markante Aufkleber hätte ich sonst nicht in dieser Qualität hinbekommen.

Vor allem das Stadtwappen von Stralsund und das Geo Ing. Symbol sind sehr gut geworden. Der A-Mast besteht fast zur Gänze aus Resinguss. Das ist natürlich relativ schwer und bringt den Schwerpunkt des Modells nach oben. Hier wurden im Sockelbereich viele Erleichterungsbohrungen eingebracht. Diese Löcher können danach mit den Wartungsklappen (beim Original sind sie sehr gut sichtbar) wieder leicht verschlossen werden. Der obere Mastteil



Das Rundmaterial der hier gezeigten, fertigen Reling wird auf einer kopierten Zeichnung passend abgelängt und verlötet





Die Abstammung von den Seenotrettungskreuzern der DGzRS ist unverkennbar



Die Geo Navigator zusammen mit dem Fischereischutzboot Narwal – ebenfalls aus dem Hause Sievers

In der Heckansicht ist der verbreiterte Rumpf gut erkennbar



ist in der Baukastenausführung etwas zu breit ausgeführt. Er wird auf die realistischen Maße abgefräst, was wiederum ebenfalls ein wenig Gewicht einspart. Die weitere Mastausrüstung wird anhand der Originalfotos durchgeführt. Hier sind in Bezug auf die Antennentechnik doch etliche Veränderungen festzustellen. Beleuchtet wird nur die Positionslampe. Erst nach der Fertigstellung findet der Mast seinen Platz auf dem Oberdeck.

Weitere Ausrüstung

Das Achterdeck ist mit einem kleinen Aufbau und dem darauf liegenden

Schlauchboot ausgerüstet. Auch hier sind Änderungen gegenüber dem Fischereiaufsichtsboot festzustellen. Die Schlauchbootdetails verschwinden unter einer Persenning. In diesem Bereich wurde an einem Haltebügel achtern noch ein langer Mast angebaut. An diesem ist eine zusätzliche Antenne zu finden. Der dem Baukasten beiliegende Kran ist nicht mehr verwendet worden. Der jetzt vorhandene HAP-Kran wurde aus einem abgeänderten Effer-Kran von Italeri aufgebaut. Er wurde dann zusätzlich noch mit Hydraulikschläuchen usw. verfeinert. Ein nun folgender Bauabschnitt, der Rellingbau, wird bei mir immer mit Spannung erwartet.



Technische Daten Original

Länge	19,34 m
Breite	4,40 m
Tiefgang	1,3 m
Höchstgeschwindigkeit	20 Knoten
Verdrängung	30 t
Baujahr	1985

Technische Daten Modell

Maßstab	1:25
Modell-Länge	77 cm
Modell-Breite	20 cm

Hier hat Sievers den Bauunterlagen einen Plan mit den diversen Rellingteilen beigegeben. Er wird kopiert und auf eine hitzefeste Unterlage geklebt. Dann kann das Rundmaterial passend abgelängt und auf der Zeichnung verlötet werden. Dies ist bei den geraden Seiten kein großes Problem. Der gebogene Bugbereich ist dann schon etwas anspruchsvoller in der Fertigung. In der Endausrüstung finden dann noch viele Kleinteile und Leinen ihren Platz. Auch die Strom- und Messleitungen dürfen am Mast nicht fehlen. Ein markantes Teil am Bug ist auch noch zu ergänzen. Hier befindet sich an einer klappbaren Halterung ein Sonargerät zur Vermessung und Erkundung des Meeresbodens. Auch die zuführenden Steuerleitungen sind natürlich nachgebildet worden. An den Aufbauseiten sind Halterungen für Messgeräte zu ergänzen. Ohne die vorliegenden Bilder wären diese Details nicht zu bauen gewesen.

Die erste Einsatzfahrt

Das Modell bringt voll ausgerüstet nur 3,2 kg auf die Waage. Die Befürchtung der Topplastigkeit bewahrheitete sich schon beim ersten Badewannentest nach dem kompletten Bauabschluss. Also musste einer der Antriebsakkus einem Bleigewicht weichen. 300 g Bleikugeln wurden an der tiefsten Rumpfp-

stelle verklebt. Dass diese Maßnahme wirklich nötig war, zeigte dann der erste Fahrttest. Bei schnell gefahrenen engen Kurven neigt sich auch jetzt noch das gesamte Schiff. Dies wurde mir allerdings auch schon von einem anderen Modellbauer berichtet. Dieser hatte die Sievers *Nimrod* ebenfalls gebaut und hat die gleichen Probleme. Ansonsten ist das Fahrbild wirklich klasse, und nachdem die Maschinenleistung auf 60 Prozent gedrosselt wurde auch sehr realistisch.

Fazit

Die *Nimrod* von Sievers ist natürlich schon ein rares Modell, welches man wirklich kaum auf Modellveranstaltungen und bei Schiffmodelltreffen sieht. Nimmt man dann noch kleine Änderungen vor und stellt eine *Geo Navigator* als Modell in Dienst, hat man wirklich ein Unikat. Das Modell ist handlich und leicht zu transportieren. Und die Abstammung aus der Rettungskreuzerschmiede Schweers ist auf jeden Fall immer noch zu sehen.

Info & Bezug Nimrod

Manfred Sievers
 Portlandstr.5, 30629 Hannover
 Tel.: 0511 581125
 E-Mail: info@modellbau-sievers.de
 Preis: 297,- €



Der Geoingenieurservice ist ein international tätiges Seevermessungsunternehmen



Private Kleinanzeigen

10 Euro für alle ModellWert-Leser

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

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

Sie haben mehrere Möglichkeiten, Ihre Kleinanzeige aufzugeben:

- **per Internet:** auf der Seite <http://www.vth.de/Kleinanzeigen> Anzeigen mit Foto (Bild als jpg-Datei anhängen) mit Nennung der kompletten Bankverbindung oder als E-Mail: kleinanzeigen@vth.de

- **per Brief:** Benutzen Sie den im Heft enthaltenen Auftragscoupon. Das kostet Sie nur die Briefmarke in Höhe von 70 Cent. Schreiben Sie bitte deutlich! Satzzeichen und Leerstellen zählen ebenfalls als Zeichen. Bei Anzeigen mit Foto (Papierabzug beifügen) bitte die Nennung der Bankverbindung nicht vergessen.

Tipps zum Aufgeben Ihrer Kleinanzeige:

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

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

20000

Suche für Graupner Empfänger, Best-Nr. 4028, C17 FM40S, einen passenden Sender.
Tel.: 0 40 / 40 04 95 (Hamburg).

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

Anzeigenschluss für:
Ausgabe 3/18 ist am 23.01.2018
 Anzeigenannahme und Beratung
 Cornelia Maschke, Tel.: 07221/5087-91

NEUE ADRESSE:
 Hauptstr. 37
 92718 Schirmitz
 Tel. 0961 6345436

www.GB-Modellbau.de

- Große Auswahl
- Günstige Preise
- ab 100,-€ frei H.
- Online-Shop

Öffnungszeiten:
 Montag – Freitag 17 – 19 Uhr
 Samstag 9 – 13 Uhr

GB-Modellbau

Wir haben keinen Katalog in gedruckter Form !!

Die App für Modellbauer



Das ganze Jahr auf einer CD

mit einem Klick!

NEU Jahrgangs-CD 2017
 Best.-Nr. 620 1177



Best.-Nr. 620 1172 Best.-Nr. 620 1167 Best.-Nr. 620 1163



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



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



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

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

Shop-Bestellung
shop.vth.de



Ende August 1924. Gold Challenge Cup Boat Race in Detroit. Tage voller Tempo, Geschwindigkeit und auch mehrerer Bootsuntergänge. Und ein weiteres Boot geht durch Feuer verloren. Neu dabei sind drei Rennboote eigentümlich eleganter Form, entworfen und gebaut hat sie George Crouch: die *Baby Bootlegger*, *Rainbow IV* und *Miss Columbia*. *Baby Bootlegger* hat eine Länge von 30 Fuß (9,16 m), die beiden anderen Boote sind 8,2 und 12,2 m lang.

Die »Baby Bootlegger« von exclusive-shipmodel-shop

Crouchs Finanzier, der Geschäftsmann Caleb Bragg besitzt die Mittel, dessen geniale, technisch und gestalterisch anspruchsvolle Konstruktionen zu verwirklichen. Bragg ist auch ein geschickter Rennbootpilot, er pilotiert die *Baby Bootlegger* bei diesem und dem folgenden Rennen 1925. Bereits durch die Form ist dieses Boot der Favorit und eindeutig das faszinierendste der großen Veranstaltung. Es besteht vollkommen aus Mahagoni, doch die Leisten wurden mit 60.000 Messingnägeln auf der Unterbeplankung und den Spanten befestigt – wirklich dauerhafte und wasserbeständige Leime gibt es noch nicht. Die glattgeschliffenen und mit dem Holz lackierten sowie polierten Messingstifte vermitteln den Eindruck abertausender schimmernder Goldpunkte – zusammen mit der äs-

thetischen schnittigen Form ein wunderbarer Anblick.

Das Original

Angetrieben wird die *Baby Bootlegger* durch einen modifizierten wassergekühlten Hispano Suiza V8-Zylinder-Flugmotor. Diese Maschine wurde 1917/18 für das französische Spad-Jagdflugzeug entwickelt. Leistete die Maschine anfangs mit einer Verdichtung von 1 zu 5 etwa 220 PS, wurde die Leistung im Rennboot durch eine Erhöhung der Verdichtung auf ungefähr 300 PS bei 3.000 Touren gesteigert. Der Motor besitzt keinerlei Schalldämmung und wäre für heutige Empfindungen infernalisch laut. Alle drei Boote von Crouch gewinnen, sie liegen mit erheblichem Abstand vor der Konkur-

renz. Caleb Bragg erreicht mit der *Baby Bootlegger* 77,24 km/h Durchschnittsgeschwindigkeit und damit den zweiten Platz mit 1.085 Punkten, direkt hinter dem bekannten Rennbootpiloten H. B. Greening mit der *Rainbow IV* und 1.122 Punkten. C.F. Chapman kommt mit *Miss Columbia* auf den dritten Platz mit 1.013 Punkten. Weit abgeschlagen folgt der nächste Konkurrent mit 803 Punkten.

1925 ist die *Baby Bootlegger* mit Caleb Bragg wieder am Start und gewinnt dieses Mal den ersten Preis. Durch einen Motorschaden kann sie im folgenden Jahr nicht am Wettbewerb teilnehmen. In den nächsten Jahren gerät das Boot allmählich in Vergessenheit. 1950 bricht bei einem Schauenrennen ein Motorbrand aus. Das stark beschädigte und teilweise ausgebrannte Boot wur-

de jedoch nicht verschrottet, sondern von seinem letzten Besitzer sorgfältig aufbewahrt.

Mark Mason, ein leidenschaftlicher Sammler von Holzbooten, begab sich in den siebziger Jahren auf die Suche nach dem Boot. Auf zahlreichen Umwegen gelang es ihm, die Familie des letzten Eigners der *Baby Bootlegger* in Montreal zu ermitteln. Doch der Eigner selbst war unauffindbar. Mason erfährt über verschiedene Kanäle, dass jener das Boot zuletzt im Lager eines ihm gehörenden Warenhauses in Florida aufhob. Es gibt Gerüchte: Als der frühere Eigner das Warenhaus aus Altersgründen aufgab, habe er noch versucht, einen Käufer für das Boot zu finden. Doch niemand schien interessiert gewesen zu sein. Möglicherweise habe jener das Boot daraufhin an einen Altmetallhändler verkauft, der die Schale verbrennen wollte, um das Messing der Nägel zu gewinnen. Doch das scheinen unklare und unbewiesene Vermutungen zu sein. Mason gibt nicht auf, es gelingt ihm schließlich, tatsächlich den Altmetallhändler zu finden. Letztendlich findet sich auch 1977 das rampo-nierte Boot in einer Ecke des leerstehenden Warenhauslagers, es ist mit Planen und Staub bedeckt und wurde vermutlich seit 25 Jahren nicht mehr angesehen. Als Mason letztendlich das Boot abtransportiert, meint der alte Schrotthändler: „Ich wusste, dass Sie eines Tages wegen des Bootes kommen würden. Aber ich dachte nicht, dass Sie so lange brauchen würden!“ 10 Jahre dauerte die exakte und vorbildgetreue Restauration. Die originale *Baby Bootlegger* ist auch heute noch fahrbereit und wird oft in den USA auf Ausstellungen gezeigt. Auch auf Schauen kommt sie gelegentlich zum Einsatz.

In den vergangenen Jahrzehnten sind eine Reihe originalgroßer Nachbauten mit modernen Motoren hergestellt worden. Während des Verfassens dieses Berichtes wird ein solcher originaler Nachbau in gutem Zustand mit moderner 300-PS-Maschine im Internetaktionshaus für ab 17.500,- Euro Mindestgebot angeboten. Ein durchaus erschwinglicher und in Anbetracht des Neupreises, der Seltenheit und der hervorragenden handwerklichen Verarbeitung mehr als günstiger Preis für solch eine formvollendete technische

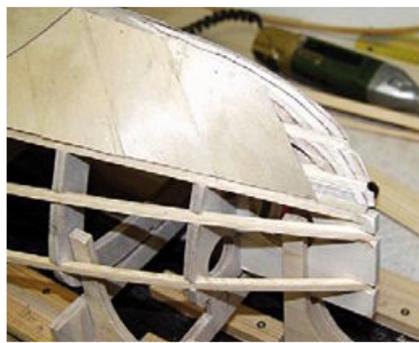
Ikone. Wer die Möglichkeiten der Unterbringung hat – oder noch besser, Fahrmöglichkeiten besitzt – sollte hier sofort zuschlagen...

Das 1:6-Modell

Mein besonderes Interessengebiet sind Raddampfer und andere Schiffe mit originalem Dampftrieb. Auf die *Baby Bootlegger* wurde ich jedoch bereits 1997 durch einen Artikel des Modellbauers Werner Fischer in einer Fachzeitschrift aufmerksam. Die gestalterisch unglaublich ansprechende Form des Modells faszinierte sogleich. Das Boot von Herrn Fischer war sehr anspruchsvoll gebaut, unter anderem verwendete er für die Beplankung über

20.000 (zwanzigtausend!) Messingstifte, welche wie beim Original bündig mit der Holzoberfläche geschliffen und lackiert wurden. Der Schimmer des Metalls gab dem Modell eine ganz besondere Note. Der langgestreckte Rumpf vermittelte zunächst mehr den Eindruck einer Plastik, durchaus vergleichbar den vollendeten Formen eines Bugatti-Automobils, eines Jaguar E-Typs oder eines Indian Chief Motorrades. Auch wenn bei einem technischen Gerät erst einmal die Funktion und erst in zweiter Linie die Form im Vordergrund steht, gibt es immer wieder ausgesprochene Glücksfälle in denen Funktion und Form sich zu einer Einheit ergänzen, die auch künstlerische Ansprüche erfüllt.

Die Spanten sind genau auf dem Kiel ausgerichtet



◀ **Der Beginn der Beplankung des Unterwasserbereichs mit 1-mm-Sperrholz**



Die Unterbeplankung im Boden- und Seitenbereich ist fertig gestellt

Die Seitenbeplankung entsteht, dies ist der einfachste Aspekt dieses Arbeitsgangs





Blick auf die Mahagonibeklankung, gut zu erkennen die individuelle Bearbeitung der Leisten



Die Mahagonibeklankung ist weitgehend fertig gestellt



Motor, Akku und Fahrtregler



▲ Die Lagerung der Schraubenwelle vor dem Ruder

Mal etwas Anderes

Damals war ich ganz von den originalgetreuen Dampfermodellen in Anspruch genommen, auch fehlten genauere Unterlagen zum Bau der *Baby Bootlegger*. Herr Fischer hatte nach Planskizzen und originalen Fotos gearbeitet. Da ich mich bis dahin nicht mit Rennbooten beschäftigt hatte, schien mir dies zu heikel. Ich wusste jedoch, dass auch ich einmal ein solches Modell bauen würde.

Einige Jahre später auf der Modellbau-messe in Friedrichshafen. Bei den Ständen der professionellen Anbieter fällt mein Blick auf ein schlankes Maha-

goniboot, sofort erkenne ich die *Baby Bootlegger*. Hersteller und Vertreiber ist BAE Modellbau in Hamburg. Einige kleinere Unterschiede zum Boot von Herrn Fischer sind erkennbar, doch die Form ist ebenso herausstechend. Nach einem längeren informativen Gespräch bestelle ich den Bau/Materialsatz im Maßstab 1:6. Ebenfalls lieferbar sind die Maßstäbe 1:10 und 1:4.

Mahagonileisten verziehen sich bereits durch die normale Luftfeuchtigkeit rasch. Um dies zu vermeiden, werden bei BAE (jetzt exclusive-shipmodelshop) die Bausätze erst nach Bestellung gefertigt, was die Zeit des spannungsvollen Wartens für den Modellbauer allerdings verlängert. Doch nach einigen Wochen traf die lang erwartete Sendung ein. Spannend sind immer das Auspacken und die Frage nach dem ersten Eindruck. Ohne zu übertreiben kann gesagt werden: Der erste Eindruck war ausgezeichnet: Glatte Mahagonileisten einheitlicher Färbung ohne Verzug, Spanten, Steven und Kielteile aus gutem Multiplexsperrholz, die Stringerleisten aus Kiefer ebenfalls ohne Verzug. Alle Beschlagteile einschließlich Welle, Stevenrohr und Ruder sind extra zu bestellen. Mitgeliefert wird ein genauer Bauplan nebst zahlreichen Fotos der Schritt-für-Schritt Anleitung auf CD.

Der Bau

Zunächst ist alles ganz einfach: Nach Anleitung wird eine Helling hergestellt, die fertigen Spanten können dann mit exakten Abständen und genauer Vertikalausrichtung über Kopf eingesetzt werden. Kiel und Steven werden verleimt. Auch das Anbringen der Stringer bereitet keine Schwierigkeiten, denn ein Verzug des Rumpferüsts ist durch die stabile Helling praktisch ausgeschlossen. Danach kann die Unterbeplankung – zum Teil diagonal – aus dünnem Flugzeugsperrholz aufgebracht werden. Da die Rumpfunterseite später nicht mit Mahagoni beplankt wird, empfiehlt es sich auch hier, exakt zu arbeiten. Durch Materialspannungen können im Unterwasserbereich unterhalb des Bugs leicht Unebenheiten eintreten. Bevor der Bootskörper ganz geschlossen wurde, brachte ich innen zwei Anstriche Voss G 4 auf. Das Einkomponentenharz zieht tief in das Holz ein, erhärtet es, sorgt für zusätzliche Festigkeit und komplette Abdichtung. Die Vorbereitung für die Mahagonibeklankung schließt mit den üblichen Schleifarbeiten ab. Der Rumpf ist nun bereits sehr fest und stabil. Nach diesen für jeden fortgeschrittenen Modellbauer nicht schweren Ar-



Der vernickelte Auspuff der *Baby Bootlegger*

beitsgängen wird es anspruchsvoller und schwieriger.

Die Mahagonibekleidung wird abwechselnd aufgebracht. Die relativ festen Leisten müssen mit Heißluft entsprechend geformt werden. Jede Leiste muss paarweise einzeln geformt und bis zum Trocknen des Leims fest an die Unterbekleidung geheftet werden. Bei der Bekleidung ist ein Bandschleifer kaum verzichtbar. Die Fotos sind hilfreich, trotzdem ist es eine Herausforderung, die Leisten mit teilweise sehr engen Radien sauber und fugenlos auf die Unterbekleidung zu heften. Einige Male kam es dabei zu unbefriedigenden Ergebnissen, etwa wenn sich während der Trocknung ein Spalt bildete. In diesem Fall ist es besser, den Arbeitsgang zu wiederholen, denn auch kleine Fehler und Ungenauigkeiten sind beim fertigen Modell nicht zu verbergen. Mit Geduld, Genauigkeit und bisweilen nötigen Korrekturen erhält man so nach einiger Zeit einen wirklich perfekten Rumpf. Nach umfangreichen Schleifarbeiten kann Tiefgrund als Vorbereitung für die Lackierung aufgebracht werden. Insgesamt spritzte ich zehn Lackschichten glänzenden farblosen Kunstharzlack mit jeweiligem Zwischenschliff.

Die Beschlagteile

Noch ohne jegliche Beschlagteile lag nun die *Baby Bootlegger* in ihrer ganzen Schönheit – sie erinnerte an eine Art déco-Plastik – auf dem Werk Tisch. Fast bedauerte ich, auf der makellosen Oberfläche nun noch Fittings aus Metall aufbringen zu müssen.

Die Beschlagteile von exclusive-ship-model-shop sind extra für das Modell aus verchromten Metall hergestellt, durch die anspruchsvolle Fertigung sind sie nicht ganz billig. Benötigt wer-

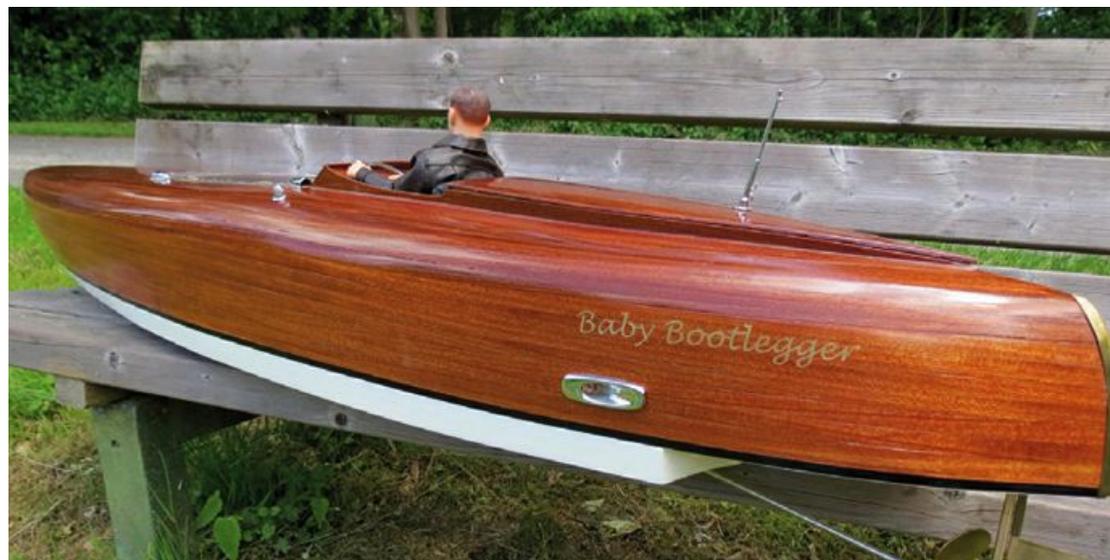


Sekunden vor der ersten Testfahrt auf dem Modellteich

Blick in das Cockpit des klassischen Racers



▼ Gleich geht die Testfahrt los, der Fahrer Henry ist hochkonzentriert





Das Boot wird zu Wasser gelassen



Wenige Sekunden später - volle Fahrt voraus

den Lenkrad mit Gashebel, Armaturenbrett, Lufthutzen, Tankstützen, Flaggenstock, die Einfassungen der Motorklappen und des vorderen Sitzes sowie die beiden Auspuffe knapp oberhalb der Wasserlinie. Nicht als Beschlagteil erhältlich sind leider gerade die schwierig herzustellenden vorderen und achteren Fender aus Metall. Ich folgte zunächst dem Vorschlag von Herrn Strohbach, einen Gipsabdruck des Buges herzustellen und nach diesem den Fender aus Messing zu formen und zu verlöten. Doch das Ergebnis war ungenau und nicht mit der sonstigen Wirkung des Modells zu vereinbaren.

Bessere Resultate folgten, als aus dünner Pappe die linke und rechte Seite des Fenders als Modell für das entsprechende Teil aus Messingblech diente. Die Teile wurden weich von innen zusammengelötet. Auch hier war entsprechende Nacharbeit notwendig, das Ergebnis konnte dann jedoch einigermaßen befriedigen. Sitz und Lehne des Piloten wurden aus Balsa gefertigt und mit dünnem, schwarzem Leder bezogen. Die Motorklappen versah ich anders als in der Anleitung in Anlehnung an das Original mit kleinen Messingscharnieren.



Die rechte Hand am Gashebel - Henry unmittelbar vor dem Start

Stevenrohr, Schraubenwelle und Ruder wurden nach Plan eingebaut. Die Schraubenwelle ist hinter der Schraube in der Ruderhalterung gelagert, der Lauf war leicht und ohne spürbare Reibung.

Der Antrieb

Lange blieb die *Baby Bootlegger* ein Ausstellungsstück ohne Antrieb. Doch eines Tages meinte ein Bekannter, ein so schnell und elegant aussehendes Fahrzeug müsse doch aufs Wasser. Wie anfangs erwähnt, bin ich auf dem Gebiet der Dampftechnik recht bewandert, weniger jedoch auf jenem der schnellen Elektroboote mit modernen Brushless-Motoren und LiPo-Akkus. Nicht ganz zu vernachlässigen war zunächst das Vorurteil, der elektrische Antrieb sei im Gegensatz zu Dampfmaschine und Verbrennungsmotor steril. Und doch ist es erstaunlich, welche Entwicklung dieser Antrieb genommen hat, welche Leistungen und Akkukapazitäten heute möglich sind. Sicherlich wäre auch ein Antrieb des Bootes mit Verbrennungsmotor möglich, doch mit wesentlich höherem Aufwand für die Kühlung, Abgasreinigung und Lärmschutz. Auch ein Anlasser und ein Wendegetriebe wären obligatorisch. Hingegen war der 12-Volt-Brushless-Motor D-Power AL 42 07 mit entsprechendem Fahrtregler und starkem LiPo-Akku schnell und problemlos eingebaut, er lief in beide Richtungen vibrationsarm und leise. Die einfache Messingschraube wird vorläufig weiterverwendet.

Technische Daten

Maßstab	1:6
Länge	1.400 mm
Breite	300 mm
Tiefgang	150 mm
Verdrängung	ca. 4,5 l
Antrieb	12-Volt-Brushless D-Power AL 42 07, LiPo Akku HD 5000/3S



Der Pilot

Ein solches Modell ohne Pilot aufs Wasser zu bringen, wäre unvollkommen und nicht stimmig. Ideal wäre es hingegen, eine entsprechende Puppe in Sportkleidung der zwanziger Jahre einzusetzen. Möglicherweise mit den Zügen von Caleb Bragg, Lederhaube und Rennbrille? Doch Derartiges war nicht zu finden. Fündig wurde ich nach einiger Suche bei den Schweizer Scale Pilots mit *Romeo*. Viel besser scheint mir für ihn jedoch der Name Henry H. zu passen. Henry vereinigt Kaltblütigkeit mit Contenance und Noblesse, seine Züge strahlen Mut, Entschlossenheit und Intelligenz aus. Kurzum, der perfekte Pilot für die *Baby Bootlegger*.

Auf dem Wasser

Mit gerade 4,5 kg Gewicht lag das Boot stabil im Wasser, die Wasserlinie wurde nicht ganz erreicht. Anfängliche Wannentests mit einer alten Futuba-Anlage ergaben starke Störungen. Mit einer neueren Anlage gab es keine Schwierigkeiten. Der Zug des kräftigen Motors bei voller Kraft während des Wannentests war ungeheuer stark und ließ eine hohe Geschwindigkeit erwarten. Einige Tage später: Spannende Augenblicke am See. Henry ist bereit. Mit Leerlaufdrehzahl geht es langsam weg vom Ufer, auf das Ruder reagiert das Boot schnell und direkt. Und nun volle Kraft voraus! Ein Wasserschwall, sofort gerät die *Baby Bootlegger* ins Gleiten, nach wenigen Sekunden ist bereits die Mitte des Sees erreicht - halbe Kraft und Zeit für eine Wende. Die befürchtete Krängung tritt nicht ein, leicht und in stabiler Lage nimmt das Boot eine Rechtskurve. Auf der Geraden wieder volle Kraft voraus, das Boot schießt buchstäblich auf mich zu, zum Glück ist die Wasserfläche groß genug für die nun dringend notwendige weitere Rechtskurve. Ich schätze die Geschwindigkeit



auf der Geraden mit 35 bis 40 km/h, bei voller Fahrt und leichten Wellen ist eine gewisse Springneigung festzustellen. Henry nimmt es leicht, seine stoischen Züge erleiden keinerlei Einbuße. Wieder am Ufer, zeigte sich, dass die Schraube viele Wasserpflanzen und Algen anzog, auch ist sie durch ihre exponierte ungeschützte Lage besonders im Flachwasser- und Uferbereich gefährdet. Bei langsamer Fahrt ist das Boot recht wendig. Nach einigen Fahrten stellt sich eine immer größere Vertrautheit mit dem Boot ein. Der Fahrtregler erhitzte sich recht stark, bei 110 Grad Erwärmung schaltet sich das System automatisch ab, was bisweilen bei längeren Fahrten mit hoher Geschwindig-

keit eintrat. Eine Wasserkühlung war leicht zu installieren, seitdem wird die Hitze gut abgeleitet.

Die Motorisierung der *Baby Bootlegger* war ein voller Erfolg, wesentliche Änderungen sind nicht erforderlich.

Ausblick

Möglicherweise werde ich noch einen drehzahlabhängigen Soundgenerator, der aber dann das Geräusch eines 8-Zylinder-V-Motors produzieren muss, einbauen. In jedem Fall werde ich noch oft mit der *Baby Bootlegger* abends zum See fahren und mich am schönen Wellenbild erfreuen. Geneigte Leser dürfen mich gerne über den Verlag kontaktieren.

Info & Bezug

exclusive-shipmodel-shop
 Jürgen Strohbach
 Moorende 10
 20535 Hamburg
 Tel.: 040 217562
 E-Mail:
bae@exclusive-shipmodel-shop.de

Nach der Testfahrt ist Henry wieder ans Ufer zurückgekehrt



Die Kurve wird fast mit voller Fahrt genommen



Anzeige

FÜR JEDEN GESCHMACK

Zum selber bauen



No. 2027.V2
**Seenotrettungskreuzer
 BERNHARD GRUBEN**



No. 2027.100V2
JOHANN FIDI Tochterboot



No. 2157
EISWETTE



No. 2139.V2
RC Seenotrettungsboot



No.3973 4-Kanal
Proportionalmodul



No.3972
**16-Kanal
 Schaltmodul**

Copyright © Graupner/SJ GmbH - AZ-1917-DE



Die »Sovereign Of The Seas«

Der königliche Stolz

Nach dem Bau der englischen Yacht *Royal Caroline* von 1749 wollte ich mit dem Schiffsmodellbau eigentlich aufhören. Beim Aufräumen meiner Unterlagen fiel mir das Buch von Hendrick Busman *Die Sovereign Of The Seas* in die Hände. Vor langer Zeit hatte ich dieses Buch gekauft, darin sind alle Skulpturen des britischen Königsschiffes von 1637 abgebildet, mit Beschreibungen zu deren Bedeutung.

Jetzt, nachdem ich mich in dieses Buch vertieft hatte, kam mir die Idee, dieses Modell zu bauen, doch die über 1.000 Skulpturen machten mir doch noch ein wenig Kopfzerbrechen. Aber ich schob alle Zweifel beiseite und begann, alle Bauunterlagen zu suchen und zu sammeln.

Als Baukastenmodell gab es dieses Schiff schon, also kaufte ich mir den Bauplan von Manutamodel. Leider entsprach er nicht ganz meinen Anforderungen, denn darauf war weder ein Spanten- noch ein Seitenriss, die ja die Grundlage für den Schiffsbau bil-

den. Außerdem waren Fehler an den Masten und an der Takelage enthalten. Also konnte ich nur die Decks- und Schottenzeichnungen für mich nutzen. In der Enzyklopädie des Schiffsmodellbaus (Delius Klasing Verlag) fand ich einen Spanten- und Wasserlinienriss sowie eine Seitenansicht mit den eingezeichneten Barkhölzern, Kanonenluken und Seitengalerien. In meinen älteren Modellbauzeitschriften sah ich den Takelriss nach B. Landström, der mit dem zeitgenössischen Stich von J. Payne identisch ist. Aus dem Handbuch für historische Schiffsmodelle (Wolfram zu

Mondfeld) war der Rest der Takelage zu entnehmen. Zusätzlich errechnete ich nach den darin enthaltenen Tabellen alle Mastgrößen und -stärken sowie die Stärken der Leinen für meinen entsprechenden Modellmaßstab. Im Kopierzentrum ließ ich den Spanten- und Wasserlinienriss und die Seitenansicht des Rumpfes auf meinen Maßstab 1:72 kopieren.

Soweit war nun mein Bauplan zum Bau des Schiffsrumpfes fertig. Doch der schwierigste Teil sind bei diesem Modell die zu schnitzenden Figuren und die Einteilung der Felder für diese. Hier kam das Buch von H. Busmann über die Skulpturen der *Sovereign Of The Seas* zum Einsatz. Ich ließ den Kupferstich von John Pay – 1637 bis 1638 – ebenfalls für meinen Maßstab, aber dieses Mal auf Folie, kopieren. Damit konnte ich die Figuren, die auf Back- und Steuerbord identisch waren, übernehmen.

Zu meinem Erstaunen passte der Stich mit der Seitenansicht, bis auf kleine Veränderungen, überein. Das gleiche galt für die Heckfassade „Ausschnitt aus dem Porträt mit Peter Pett“. Auf dem Gemälde ist auch zu sehen dass der Farbgrund für die Reliefs schwarz ist (ebenfalls zu sehen im Stich von J. Payne) und nicht blau wie es oft bei den Baukastenmodellen zu sehen ist. Die Skulpturen am Vorderschiff zeichnete ich für meinen Maßstab von der Federzeichnung „Wilhelm van der Velde“ ab. Damit waren meine Bauunterlagen komplett.

Die Geschichte

Am 26. Juni 1634 beauftragte der englische König Charles I. den Schiffsbaumeister Phineas Pett mit dem Bau des Schiffes. Die Bauausführung übernahm aber Peter Pett, der Sohn von Phineas. Am 21. Dezember 1635 war die Kiellegung auf der königlichen Werft in Woolwich und 1637 war der Rumpf fertig. Vom 3. bis zum 28. August fand die erste Probefahrt im Mündungsgebiet der Themse und im Kanal statt.

Durch den Aufstand der Schotten 1638 und den englischen Bürgerkrieg 1642 waren die Finanzen der englischen Marine knapp bemessen und der Einsatz der *Sovereign* zu kostspielig. Dadurch blieb die *Sovereign* 14 Jahre auf ihrem Ankerplatz bei Chatham am Medway als Besuchermagnet liegen.

Der erste Umbau der *Sovereign* erfolgte 1651/52. Da die Seeigenschaften alles andere als gut waren, wurde die Höhe der Aufbauten verringert, das Halbdeck und das Galion verkürzt, um die Stabilität des Schiffes zu verbessern. 1652 nahm die *Sovereign* das erste Mal an einer Seeschlacht bei Kentisch Knock teil.

Ein zweiter Umbau fand 1659/60 in Chatham statt. Veränderungen wurden an den Stückpforten, der Back, Schanz und Kampanje durchgeführt. Außerdem verkürzte man das Galion und die Seitengalerien.

1660 änderte Charles II., Sohn von König Charles I., den offiziellen Namen des Schiffes von *Sovereign Of The Seas* in *Royal Sovereign*.

1684/85 erfolgte der dritte Umbau. Es war die größte Reparatur, fast ein Neubau. Es wurde am Vorder- und Achter-

Die Bauunterlagen lassen die Komplexität des Projektes erahnen



Die Gestaltung der Ornamente war sehr aufwendig



Am Rumpf sind über 1.000 Skulpturen angebracht, die König Charles I. verherrlichen



Die Heckfassade zeigt einen „Ausschnitt aus dem Porträt mit Peter Pett“



Für den Decksaufbau kam 1,5-mm-Sperrholz zum Einsatz, darauf wurden Decksplanken aus 1-mm-Ahorn angebracht

schiff die Rumpfform verändert. Das Galion wurde mit einem gekrönten Löwen erneuert, ebenfalls die Seitengalerien sowie das Heck wurden verändert. Die Stückpforten bekamen runde Pfortenkränze.

1696/97 lag das Schiff wieder in Chatham und in der Nacht zum 27. Januar setzte eine vergessene Kerze das Schiff in Brand, wodurch es fast voll-

ständig zerstört wurde. Die *Sovereign Of The Seas* war das größte und prunkvollste Segelschiff der Welt. Der Schiffsrumpf mit seinen über 1.000 prachtvollen vergoldeten Skulpturen diente zur Verherrlichung von Charles I. Es war auch das erste Schiff mit stufenlosen durchgehenden Decks und einem als Rundgat gebautem Heck - und es fuhr Royalsegel über die Bramsegel.



Die Galfionsfigur wurde aus mehreren Teilen geschnitzt. Sie stellt König Edgar zu Pferde dar, der über seine sieben Vasallenkönige reitet



Die überaus detailreiche *Sovereign Of The Seas* entstand in mehr als 4.000 Arbeitsstunden



Die *Sovereign Of The Seas* war das erste Kriegsschiff mit drei durchgehenden Decks

Man fühlt sich in die prunkvolle Epoche des britischen 17. Jahrhunderts zurückversetzt ▶



Blick in die Takelung des teuersten Segelschiffes aller Zeiten

Um das Schiff für mehr als 65.586 Pfund bauen zu lassen, führte Charles I. zum Unmut der englischen Bevölkerung im Land eine Schiffssteuer ein.

Das Modell

Den Rumpf baute ich mit der Doppelbeplankung, was etwas zeitaufwendiger, aber dafür einfacher ist. Als erstes fertigte ich Schablonen für Mittelstück (Kiel) und Spanten an, übertrug alles auf mehrfach verleimtes Sperrholz, schnitt alles aus und verleimte das so entstandene Spanngerippe. Bug und Rundgat verleimte ich mit massiven Holzstücken. Nach dem Stracken der Spanten brachte ich die Erstbeplankung aus 1,5 mm Abachiholz an und überschliiff das Ganze. Auf dieser Erstbeplankung zeichnete ich alle Barkhölzer und Kanonenluken an. Anschlie-

ßend schnitt ich alle Luken aus, baute kleine Rahmen und verleimte sie mit der Erstbeplankung. Die Zweitbeplankung schloss an den Außenkanten der Rahmen an, somit hatte ich saubere Kanonenluken.

Alle Bug- und Heckplanken wurden gut gewässert, um sie in ihre Form zu bringen. Als diese angetrocknet, aber noch biegsam waren, bestrich ich die Enden mit Patex-Sekundenkleber sowie den Rest mit Ponal Express Weissleim und befestigte sie entsprechend ihrer Form auf dem Modell. Als Nächstes wurden die Barkhölzer angeleimt sowie die Zweitbeplankung angezeichnet, angepasst und verleimt.

Mit 1-mm-Sperrholz beklebte ich als Nächstes alle Flächen, die später den Untergrund (in Schwarz) für die goldenen Skulpturen bildeten.

Für den Decksaufbau kam 1,5-mm-Sperrholz zum Einsatz, darauf kamen dann die Decksplanken aus 1-mm-Ahorn, die ich vorher seitlich schwarz eingefärbt hatte. Nach dem Aufleimen wurden sie noch verschliffen und gedübelt. Die Form der Schottwände entnahm ich dem Manutabauplan. Für die Säulen ohne Figuren fertigte ich Profileisten und schnitt diese in den benötigten Stärken mit der Kreissäge ab. Für die Säulen mit Figuren wurde jeweils ein Modell geschnitzt, mehrere Silikonformen angefertigt und mit 2-K-Holzersatz ausgefüllt. Nach dem Aushärten wurde die Rückseite bündig geschliffen und aus der Form genommen. Alle anderen Skulpturen die in die Felder gehören, kopierte ich von der Folie auf dünnes Papier, jeweils Back- und Steuerbordseite, passte diese ein und übertrug sie auf das Schnitz-



holz (Buchs- bzw. Birnbaum). Mit dem feinsten Metallsägeblatt habe ich diese dann ausgesägt. Bei so vielen kleinen Teilen bricht manchmal auch etwas ab, um das zu vermeiden beklebte ich die Rückseite mit dünnem Papier.

Die fertig geschnitzten Skulpturen bestrich ich mit Goldfarbe und befestigte sie dann an den entsprechenden Stellen am Schiffsmodell. Die Galionsfigur, die den König Edgar zu Pferde, der über seine sieben Vasallenkönige reitet, darstellt, schnitzte ich in mehreren Teilen und fügte sie dann entsprechend zusammen.

Für die gesamten Schnitzereien benötigte ich zwei Jahre, damit war mein Kunstwerk fertig und es ging mit dem normalen Schiffsmodellbau weiter. Also alles was zum weiteren Aufbau benötigt wird wie Anker, Blöcke, Jungfern, Kanonen und viele weitere Kleinteile. Nachdem der Schiffsrumpf bestückt war, ging es Deckaufwärts weiter, das heißt Masten- und Rahenbau sowie Marsen. Nach dem Zusammenbau der Masten erfolgte der Aufbau des stehenden Gutes, dazu nahm ich dunkelbraunes Polyesterarn in neun verschiedenen Stärken.

Bevor ich dann mit dem laufenden Gut begann, fertigte ich Schablonen für alle Segel und schnitt sie aus Stoff zu, meine Frau bekam dann den Auftrag, diese zu nähen. Zum Aufbau des laufenden Gutes und der Segel nahm ich helles Polyesterarn in sechs verschiedenen Stärken. Für den Aufbau der Takelage und Segel benötigte ich noch einmal ein Jahr.

Nach vier Jahren Bauzeit (ca. 4.000 Baustunden) war mein Modell der *Sovereign Of The Seas* endlich fertig.



Das Bugspriet über dem Vorsteven und der Galionsfigur



Der Aufbau der Kleinteile wie Anker, Blöcke, Jungfern, Kanonen dauerte insgesamt zwei Jahre

Technische Daten

	Original	Modell
Kiellänge	39,4 m	55 cm
Länge über alles	71,5 m	99 cm
Breite über Deck	14,8 m	20,5 cm
Gesamthöhe	65,0 m	90 cm





Das Fischerboot »Santorin« im Maßstab 1:15

Hellas Salute

Wer schon einmal rund um das Mittelmeer Urlaub gemacht hat, kennt die kleinen Fischereifahrzeuge, die dort in jedem Hafen liegen. Kleine, meistens sehr bunte Boote – und schon alleine deshalb attraktiv. Dazu noch als Modell eher selten umgesetzt.

Das wollte ich ändern. Dabei sollte mein Projekt auf einem Bausatz aufsetzen. Ich entschied mich für die *Möwe* von aero-naut. Ein simpler, günstiger Holz-Baukasten, schnell und leicht zu bauen. Daraus sollte mein farbenfroher griechischer Kutter entstehen. Den Maßstab wollte ich von 1:20 auf 1:15 verändern. Somit entspricht dann der 49 cm lange Rumpf einem 7,35 Meter langen Boot mit einer Breite von 2,55 Metern – das passt. Aus einem Baukasten für ein Anfänger-Modell wollte ich ein anspruchsvolleres und stimmiges Modell entstehen lassen.

Der Rumpfbau

entstand genau nach den Vorgaben des Bausatzes. Den Kiel klebt man als Sandwich aus drei Lagen Holz und beim Zusammenbau werden dabei auch schon das Stevenrohr und der Ruderkoher mit eingepasst. In den Kiel werden wenige Spanten eingesetzt und mit gerade mal vier Beplankungsbrettchen plus einem weiteren als Heckspiegel entsteht der komplette Rumpf. Bei diesem Bausatz sorgt die Verwendung von Ahornfurnier mit Textilauflage für geschmeidige Brettchen, die sich problemlos in die gewünschte Form biegen lassen. Der Bau ist prinzipiell narrensicher und kann auch von einem geduldigen Anfänger bewältigt werden. In meinem Fall war der Rumpf nach wenigen Stunden erstellt. Auf der Außenseite hatte ich eine Schicht Epoxidharz aufgetragen und dabei auf eine Glasfasermatte verzichtet. Der Rumpf war auf Anhieb dicht.

Aus der »Möwe« wird die »Santorin«

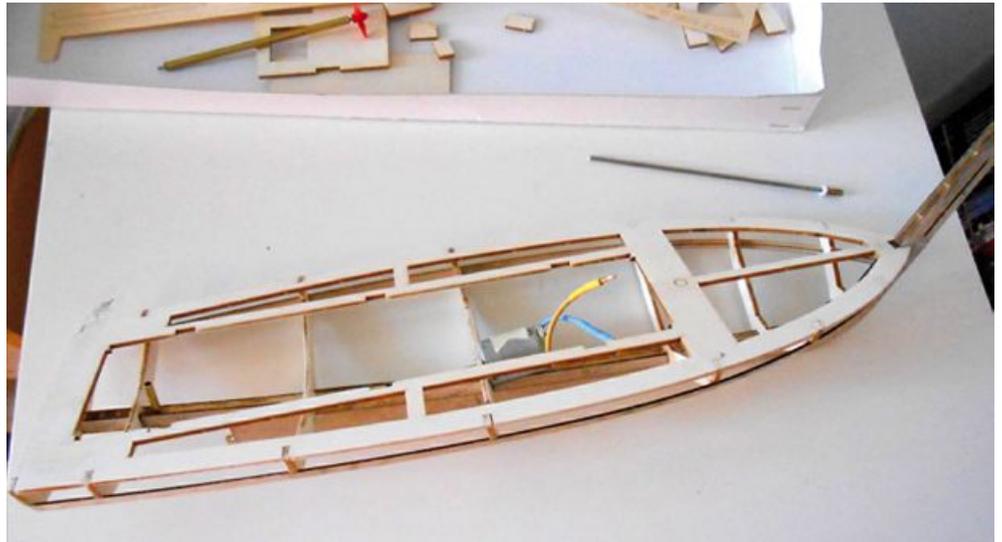
Entstanden war ein Knick-Spant-Rumpf mit Spiegelheck. Ab jetzt wich ich vom Bausatz ab und klärte zunächst die Frage, was denn typisch für ein Fischerboot am Mittelmeer ist. Viele Bilder, auch aus dem Internet, helfen bei der Klärung. Ein Sonnensegel, eine kleine Hütte als Fahrstand und eine Netzwinde sind die wesentlichen Elemente des Bootes. Viel Unordnung an Bord und bunte Farben machen die Wirkung perfekt. Speziell bei griechischen Booten dominieren die Farben Weiß und Blau. An dieser Stelle fiel auch die Entscheidung, ein griechisches Boot zu bauen. Für die beidseitige Reling mittschiffs und das Gestell darüber habe ich Messingdraht und -rohr verwendet. Dadurch konnte alles stabil verlötet werden. Das Gestell vom Sonnensegel wird auf die Reling aufgesteckt. Das Son-

nensegel entstand aus einem Stück Baumwollstoff, das ich mehrfach mit verdünntem Weissleim eingestrichen habe.

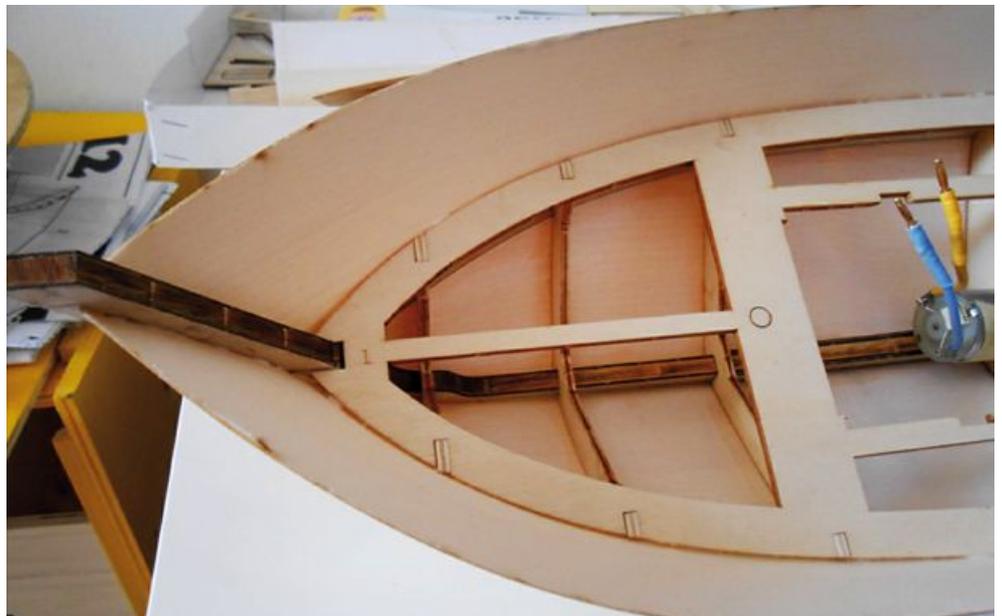
Für das Ruderhaus konnte ich Teile des Bausatzes verwenden. Was als Seitenwand in Baugröße 1:20 Stehhöhe hat, reicht in 1:15 dafür aber nicht. Der Fußboden wurde daher um rund 2 cm abgesenkt und taucht damit in den Rumpf hinein. Das Ruderhaus wanderte gegenüber der Bausatzvorgabe von aeronaut nach vorne – an der Stelle ist im Rumpf der Motor untergebracht und deshalb der Platz vorhanden. An die Bauteile aus dem Bausatz wurde ein Vorbau angepasst, der bis zur Unterkante der Fenster heranreicht. Im Vorbau sitzt ein kleiner, jedoch qualitativ hochwertiger Lautsprecher.

Für die Winde verwendete ich wiederum viel Messing. Die Bauteile sind auf eine 3-mm-Gewindestange aufgefädelt. Die äußeren Räder sind Handräder aus dem Zubehörhandel. Die Seitenteile der eigentlichen Trommel sind Bauteile aus dem Baukasten. Ein Stück Alurohr hält beide Seiten der Trommel auf Distanz. Innen folgt jetzt ein Stück Messingrohr, an das der Fuß der Winde angelötet ist. Am Fuß ist unterhalb eine Strebe angelötet und daran sind die beiden Drähte verlötet, die als Führung für das Netz dienen.

Der Rumpf, der nach wenigen Stunden erstellt war, ist beplankt ▶



Das Spantengerüst mit Motor. Mit wenigen Spanten und nur vier Beplankungsbrettchen sowie einem Heckspiegel entsteht der Rumpf



Der Rumpf und die Reling sind fertig. Die Reling entstand aus Messingdraht und -rohr



Blick auf die Technik im Rumpf. Links der Hauptschalter in der Fischkiste an Deck

Die Decksrüstung

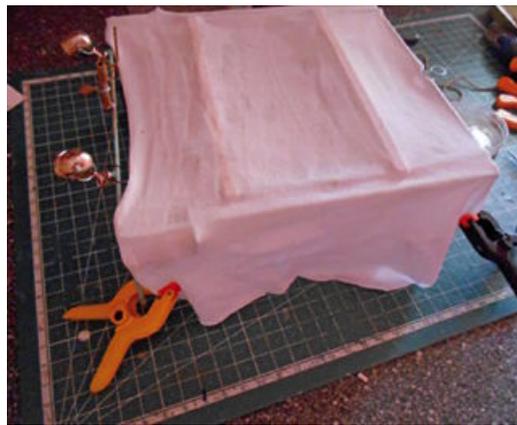
mit ihren Details entscheidet wesentlich über die Wirkung des kleinen Modells, zumal in der Baugröße auch Details gut sichtbar sind. An Backbord hängen hinten am Gerüst des Sonnensegels zwei Rettungskragen, gegenüber eine Halterung für Markierungsbojen. Das Stellnetz wird von Hand über Heck ausgeworfen. Da sind dann die Bojen schnell zur Hand, um Anfang und Ende des treibenden Netzes kenntlich zu machen. Die Netze selbst sind im ganzen Mittelmeer-Raum auffallend oft safrangelb.

Die Kunststoff-Kisten stammen von Playmobil. Eine Leiter am Heck macht den Kutter auch als Basis für Tauchfahrten geeignet. Die Leiter entstand vollständig aus Messing: U-Profile als Stufen wurden mit 2-mm-Draht zu einer Leiter verlötet, eingepasste Handlaufstützen sichern den Abstand zur Bordwand. Die Handlaufstützen haben einen Gewindestummel und sind innen an der Bordwand mit einer Mutter gekontert – solider geht es nicht.

Am Flaggenstock weht die griechische Flagge. Herr Blissenbach hat sie aus Seidenstoff angefertigt. Netzstoff für ein Treibnetz hatte ich noch in der Restekiste. Daraus wurden Streifen geschnitten und gelb eingefärbt. Die Netze werden von Schwimmkörpern über Wasser gehalten und von Gewichten nach unten gezogen. Somit stehen sie dann im Wasser wie eine Mauer. An der Oberseite des Netzes habe ich eine Leine eingenäht und dabei kleine Holzkugeln als Schwimmkörper mit eingefädelt. Vangelis sitzt nun hinten am Heck auf einem kleinen Hocker und beginnt gerade damit, sein Netz auszulegen.



Das versetzte und abgesenkte Ruderhaus mit Besatzung



Das Sonnensegel aus einem Stück Baumwollstoff, wird mehrfach mit verdünntem Weißleim eingestrichen

Die Winde entstand aus Messing. Die Bauteile sind auf eine 3-mm-Gewindestange aufgefädelt



Die Santorin läuft zur nächsten Fangfahrt aus ▾

Die Technik im Rumpf

ist gut zugänglich und der Raum wird gut genutzt: Es bleibt kaum Einbaurraum frei, aber jedes Bauteil konnte übersichtlich und gut zugänglich angeordnet werden. Der beigegefügte Motor von aero-naut ist verbaut. Er wird von einem kleinen CTI-Regler gesteuert. Im Bausatz sind ein Stevenrohr und eine Welle beigegefügt, der Propeller allerdings fest auf der Welle verklebt. Ich verwendete eine qualitativ solide Wellenanlage. Der etwas größere Durchmesser musste beim Bau des Kiels be-



reits berücksichtigt werden. Das Ruder ist serienmäßig und wird von einem Servo in Standard-Größe bewegt – der Platz ist dafür ausreichend. Ein einfaches, digitales Soundmodul sorgt für das beschauliche, dezente Tuckern des Modells und macht die Illusion von einem warmen Sommertag am Mittelmeer perfekt. Relativ weit vorne liegt ein kleiner 2S-LiPo-Akku und versorgt alle Verbraucher mit Strom.

In das Deck ist ein Hauptschalter eingelassen. Der Schalter verbirgt sich in einer Kiste an Deck, vorne auf der Back. Er ist dort schnell erreichbar und völlig unauffällig. Eine Münze im Kiel soll Neptun gnädig stimmen – das ist vermutlich eine griechische Tradition. Gerade dort habe ich große Fähren gesehen, bei denen eine Münze im Kiel wohl fester Bestandteil der Sicherheitseinrichtungen an Bord war. Auch bei mir ist hinten im Rumpf dicht am Kiel eine glänzende 1-Cent-Münze eingelegt und ich hoffe, dass Neptun die Fahrten meiner kleinen *Santorin* wohlwollend schützt.

Die Aufnahmen

auf dem Wasser entstanden auf dem Thumsee und dem Hintersee im Berchtesgadener Land. Wir haben das Modell von einem Tretboot aus fotografiert. Ich bedanke mich hierfür bei meinem Freund Christian.

Die Netze werden eingeholt



Kleiner Aufwand - großer Nutzen

Auf den Schleifteller wird die Klettseite eines selbstklebenden Klettbands geklebt



Günstige Schleifscheiben für Winkelschleifer

Wer Böhler kennt, der weiß, was man an den Geräten dieses Herstellers hat. Den Winkelschleifer benutze ich schon einige Jahre und ich bin mehr als zufrieden mit diesem Teil. Was mich immer gestört hat, war der hohe Preis der Verbrauchartikel, in diesem Fall der Schleifscheiben. Sie sind zudem auch noch aus Papier. Warum nicht einfach auf Klettscheiben umstellen? Sie sind billiger, auf Gewebebasis und in vielen Baumärkten zu bekommen.

Also habe ich in Baumärkten und Geschäften für Schneiderbedarf nach extra breitem selbstklebendem Klettband gesucht und bin auch fündig ge-

worden. Man braucht also nur die eine Seite auf den Schleifteller des Winkelschleifers kleben. Jetzt nehmen wir unseren großen Schleifstein-Teller – ist in jedem Baumarkt zu bekommen – und drücken unseren Winkelschleifer darauf. Mit einer alten Haushaltschere schneiden wir nun am Rand des Schleiftellers unsere Schleifscheibe aus. Eine zweite Möglichkeit ist, wir fertigen uns eine Schablone an und benutzen sie statt des Schleiftellers. Sollte doch einmal das Klettmaterial den Geist aufgeben – ist mir schon passiert, das Material wurde zu warm – einfach ersetzen und weiter geht es.



Die kleine Schleifscheibe wird ausgeschnitten



So hat man stets günstige Schleifscheiben



Dann auf eine große Schleifscheibe mit der Flauschrückseite setzen

Eine einfache Lösung

Ein Bugstrahlruder im Eigenbau

Ich wurde vor einiger Zeit von einem Freund angesprochen, ob ich ihm ein Bugstrahlruder für sein nächstes Projekt bauen könnte. Es ging um einen Hochseeschlepper, der mit solch einer leisen, aber wirkungsvollen Variante ausgestattet werden sollte. Mein Modellbaukollege meinte, ich wäre immer so pfiffig, was einfache, aber stabile Lösungen angingen. Er hätte am Markt für sich nichts Passendes gefunden und übrigens wären die Preise meist nicht das, was er aus seiner Hobbykasse bezahlen könnte.

„Na gut, ich denke darüber nach, und melde mich“, waren meine Worte. Eine ausgedehnte Suche meinerseits im Internet, bei verschiedenen Fachhändlern für Lager, Wellen, Zahnräder, etc. brachten zufriedenstellende Preise für alle Komponenten, die ich für einen Eigenbau brauchte.

Die Komponenten

Besorgt wurden dann folgende Teile für ein 35-mm-Dreiblatt-Bugstrahlruder: 1×Kupfer T-Fitting 12×12×12, 4×Sinterbronzelager 12×10 für 4-mm-Wellen, 4-mm-Edelstahlwelle gezogen, Messingrohr mit 12 mm Außen- und 10 mm Innendurchmesser (dickwandig), 2×Stellringe 8×6 mm für 4-mm-Wellen, 2×90°-Kegelzahnräder Modul 0,5 außen, 10,7 mm für 4-mm-Welle, Loctide-Kleber NR 648, Armaturen- oder Lagerfett (synthetisch), 2×Messingpropeller 35 mm Dreiblatt mit M4-Gewinde. Achtung: Hier werden zwei gleichlaufende Propeller benötigt!

Der Bugstrahler sollte ohne Drehbank oder Fräse zu bauen sein, das war mir wichtig. Nun ging es also an das Abmessen und Verarbeiten der Teile. Der Kupferfitting muss innen etwas mit der Rundfeile ausgefeilt werden. Ein kleiner Steg verhindert, dass die Zahnräder frei drehen können. Leichtes Abfeilen reicht schon. Das geht gut in der Hand mit einer 8-mm-Rundfeile für Metall. Vom Messingrohr muss ein Stück für den oberen Wellenschaft abgeschnitten werden. Hier sollte jeder, je nach



Abschnitte des Messingrohrs mit eingesetzten Sinterlagern für den unteren Wellenstrang

Platz im Modell, die Länge des Schafts selbst wählen. In jede der beiden Öffnungen dieses Rohres wird ein Sinterlager eingesetzt und mit Loctide verklebt. Achtung: Der Kleber ist in einer Sekunde hart und es kann nichts mehr justiert werden. Also vorher immer erst einen Trockenversuch auf Passgenauigkeit machen und dann sauber verkleben. In diesen Wellenschaft kommt dann die Edelstahlwelle. Sie sollte auf einer Seite einen und auf der anderen Seite drei Zentimeter Überstand über den Lagern haben. Auf diese Überstände sollen dann jeweils ein Zahnrad und auf der Gegenseite später die Motorkupplung gesetzt werden. Auf das kürzere Stück der Welle wird das erste der beiden Messingkegelräder aufgeklebt. Hierbei sollte die Welle nicht mehr als 1 mm aus dem Zahnrad ragen, da sonst das zweite Zahnrad mit

seiner Welle später keinen Platz mehr hat. Der nächste Schritt ist das Verbauen der beiden Lager für den unteren Wellenstrang im T-Fitting. Hierfür müssen vom Messingrohr zwei kurze Stücke von je ca. 10 bis 12 mm abgeschnitten werden. In jedes dieser Stücke wird ein Sinterlager eingeklebt. Der Wellenstrang für die Propeller muss drei Zentimeter breiter abgeschnitten werden, als der Fitting lang ist. Also Fittinglänge 30 mm = Welle 60 mm. So hat man später genug Fleisch, um das Gewinde aufzuschneiden. Beide Lager sollten mit Hilfe der Welle, im unteren Teil des Fittings, zuerst ohne Kleber eingesetzt und justiert werden.

Vorsicht geboten

Dreht die Welle frei, kann eine der beiden Lager im Fitting vorsichtig verklebt



Ausrichten und verkleben des Sinterlagers mit Loctide. Das zweite bleibt frei zur späteren Verklebung



Die untere Welle wird an der Stelle angezeichnet, bis zu der das Gewinde geschnitten werden darf



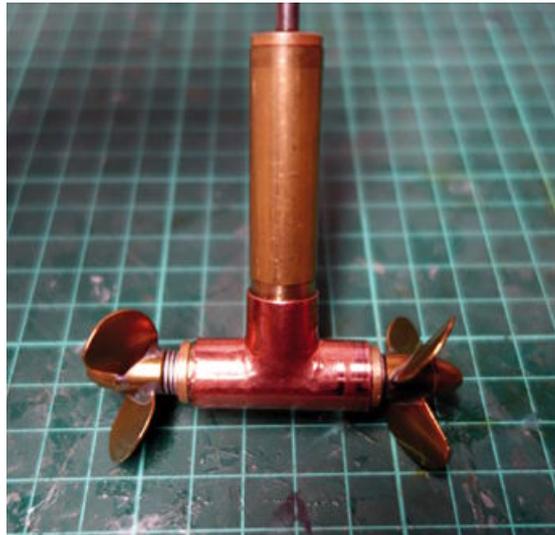
Die untere und obere Welle fertig mit Gewinde und je einem Kegelzahnrad sowie dem Stellring als Drucklager

werden. Das zweite Lager bleibt frei. Dieses muss später nochmal ausgebaut werden. Auf diese Welle wird beidseitig, mit einem dünnen Stift (wasserfester Edding o. ä.), der Übergang der Welle zum Lager markiert. Bis zu dieser Markierung darf das M4-Gewinde dann nur geschnitten werden. Mehr Gewinde würde das Lager beschädigen und später Wasser in den Fitting eindringen lassen. Wenn alles passt, kann mit der Montage begonnen werden. Um das Drucklager in Form des Stellrings auf der Welle zu justieren, wird die Welle in den Fitting gesteckt. Aber nur so weit, dass das Ende des Gewindes maximal 1 mm aus dem Lager schaut. Der Stellring wird auf die Welle geschoben und bis vor das Sinterlager gedrückt. Nun ein kleiner Tropfen Kleber an den Stellring geben, diesen mit einem Zahnstocher vorsichtig um die Welle herum verteilen, aber Achtung: nicht zu viel, sonst klebt das Drucklager am Sinterlager fest. Das Kegelrad wird nun auf die Welle geschoben, so dass es erst mal frei hin und her rutschen kann. Das noch nicht verklebte Lager wird auch auf die Welle und in den Fitting geschoben, bis es handfest sitzt. Noch nicht verkleben. Nun den Schaft mit der Welle so von oben in den Fitting stecken, so dass die beiden Kegelzahnräder fest aufeinander sitzen, aber dennoch freilaufend ineinander greifen können. Das sollte man in Ruhe machen. Zur Kontrolle der Zahnräder, immer mal wieder an der oberen Welle im Schaft drehen, um zu sehen, ob alles frei und ohne Geräusche läuft. Wenn das passt, wird unten im Fitting das Lager nochmal entnommen und auf die Rückseite des unteren Kegelrades etwas Kleber aufgetragen. Achtung: sehr sparsam mit dem Kleber umgehen! Ein kleiner Tropfen reicht völlig. Auch hier wieder mit einem Zahnstocher vorsichtig um die Welle herum verteilen. Sollte der Kleber über die Zahnräder laufen, werden diese sofort verklebt. Dann ist es fast unmöglich, das wieder gängig zu bekommen. Bevor nun alles endmontiert wird, nochmals die untere Welle aus dem Fitting ziehen, dann den Raum dort mit einem synthetischen Fett bis ungefähr zur Hälfte füllen. Die Welle wieder einstecken und dabei leicht drehen, so dass sich das Fett gut um die beiden Zahnräder legt. Nun das Lager wieder in den Fitting einsetzen und da-

bei mit der Hand die obere Welle drehen. So lange das Lager ausrichten, bis alles spielfrei, leicht und geräuscharm läuft. Erst jetzt wird das Lager im Fitting verklebt. Was nun noch fehlt, sind die zwei Props. Beide mit der Hand leicht aufschrauben, bis sie handfest sitzen. Dreht die Welle nicht mehr leicht, müssen die Propeller etwas gelöst werden, bis alles freigängig dreht. Ich empfehle, zur Sicherung der Propeller, später diese mit Schraubensicherungskleber von Loctide anzukleben. Dann laufen diese im Einsatz später auch nicht ab.

Fertig zum Einbau

Meine Arbeitszeit an dem Bugstrahler betrug ca. dreieinhalb Stunden. Der Materialwert aller verbauten Teile plus Kleber dürfte je nach Einkaufswert bei ca. 25 bis 35 Euro liegen. Ich denke, dass das hier eine Lösung für alle die sein wird, die nichts Fertiges kaufen wollen und Spaß am Selbstbauen haben. Es ist sicher nicht ganz einfach, alles spielfrei zusammensetzen. Dafür ist der Stolz, wenn es gut läuft, umso größer – denn es ist selbstgebaut und nicht gekauft!



Der fertige Bugstrahler mit je zwei gleichläufigen Propellern. So kann das Bugstrahlruder in den Flutkanal im Schiff eingebaut werden



Der komplett verklebte Antrieb mit Flutkanal, bereit zum Einbau in den Rumpf

Das Bugstrahlruder ist im Rumpf verbaut ▶



Bezug der Komponenten

Lager, Zahnräder, Kleber und Stellringe	www.maedler.de
Welle und Messingrohr	www.wilmsmetall.de
Propeller	www.hobby-lobby-modellbau.com
Kupferfitting und Fett	Baumarkt bzw. Installateur um die Ecke

Anzeige

Baupläne zum Genießen!

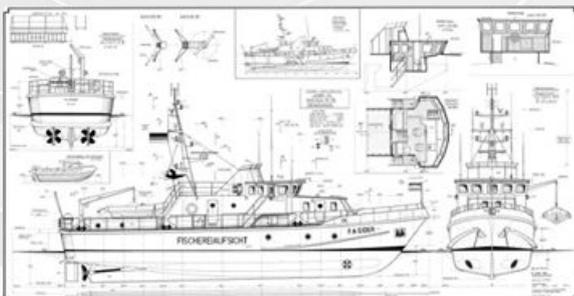


Schlepper »Gar«

John Engelen, 2015, Maßstab: 1:20, Länge: 820 mm, Breite 170 mm, 3 Blatt A1
Bauplan: ArtNr: 3204173 - € 29,99

Mehrzweck-Küstenwachschiff »Neuwerk«

Günter Bildstein, Maßstab: 1:100, Länge: 790 mm, Breite: 180 mm, 4 Blatt A0
Bauplan: ArtNr.: 3204144 - € 38,99



Fischereiaufsichtsboot »Eider«

F.-W. Besch, 1996, Maßstab: 1:30, Länge: 883 mm, Breite: 206 mm, 3 Blatt A0
Bauplan: ArtNr: 3204107 - € 75,99

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

Bestellservice

Tel.: 07221 - 5087-22

Fax: -33, service@vth.de

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



Bestellen Sie hier www.vth.de/shop

Die »Royal Clipper« auf Basis der »Preußen« von Heller



Ein ungewöhnliches Kreuzfahrtschiff

In der ModellWerft 01/2017 habe ich fasziniert das Schiffsportrait über den Kreuzfahrtsegler *Royal Clipper* gelesen. Ich habe selbst bereits fünf Mal den Atlantik von Ost nach West überquert, dieses Mal auf der *Royal Clipper* beginnend in Lissabon, weiter nach Casablanca und dann nach Safi, Teneriffa und nach 16 Tagen endend auf Barbados. Im Anschluss daran habe ich noch eine Woche Insel-Hopping auf den Inseln St. Lucia, Dominica, Antigua, St. Kitts, Iles des Saintes, Martinique, Bridgetown (Barbados) gebucht. Von dort ging es wieder zurück mit der Condor nach Frankfurt am Main.

Auf diesen Reisen habe ich jedes Mal unvergessliche Eindrücke gesammelt, so dass sich durch die Liebe zur Seefahrt und zu diesem einzigartigen Schiff, der Wunsch manifestierte: „Ich baue mir die *Royal Clipper* nach!“

Hindernisse

Dies gestaltete sich allerdings als schwierig, da es für dieses Schiff keinen Bausatz gibt. Daher musste ich erfinderisch sein und habe als Grundlage

für den Nachbau der *Royal Clipper* den Bausatz der *Preußen* der Firma Heller im Maßstab 1:150 verwendet (Gesamtlänge 95,5 cm, Höhe 45 cm) und den Plan abgeändert. Die vorgefertigten Teile habe ich individuell angepasst, zum Teil verändert oder sogar komplett neu gebaut.

Der Rumpf

Der Rumpf musste dem Hauptdeck entsprechend angepasst werden. Dafür habe ich die Erhöhung der Mannschaftskabine abgeschnitten. Den Ausschnitt für den Schiffspropeller mit 40 mm Durchmesser habe ich ausgesägt. Beim Zusammenkleben des Rumpfes habe ich darauf geachtet,

dass die Halterungen der Masten Nr. 53, 37, 57, 58, und 77 besonders sorgfältig und mit viel Kleber eingesetzt wurden, weil der Vierkant der Masten darin fixiert wird.

Die Beplankungen

Auf dem Vorschiff werden die erste Ladeluke, das Achterdeck und die letzte Ladeluke bündig verschlossen. An den anderen drei Ladeluken wird die Umrandung entfernt und offengelassen, weil man beim Einsetzen der Masten die Halterungen besser sehen kann. In den Boden des Schiffsrumpfes habe ich 250×30×5-mm-Flacheisen mit Zweikomponenten-Kleber verklebt, damit der Rumpf eine bessere Stabilität hat. Alle fünf Masten müssen um 25 mm verlängert werden. Dies muss ca. 20 mm über dem Sonnendeck erfolgen. Dazu habe ich die Hohlmasten mit einem inneren Stahldraht versehen, da sie sonst instabil sind.

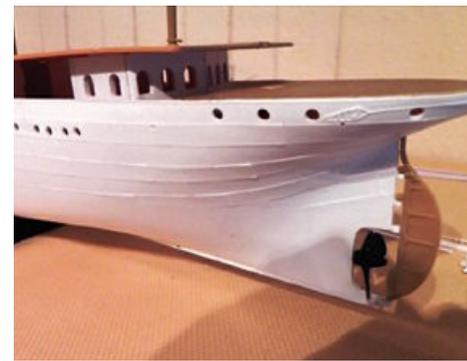
Die Decksaufbauten wurden aus 3 mm weißem Styrol mit der CNC-Fräse ausgefräst. Die Kanten für die Deluxe-Suiten, das Atrium, die Observation Lounge und die Brücke müssen ausgeschliffen werden, da diese sonst nicht zusammenpassen. Die Positionslampen Nr. 25, 26 sowie 34 und 35 aus dem Bausatz können verwendet werden. Die Belagnägel auf der *Royal Clipper* sind alle verchromt. Daher habe ich Stecknadeln mit einem Kopf von 1 mm Durchmesser verwendet und diese auf die richtige Länge gekürzt.



Das Modell der *Royal Clipper* entstand auf Grundlage des Heller-Modells der *Preußen*



Der Rumpf wurde entsprechend der Position des Hauptdecks angepasst



Den Ausschnitt für den Schiffspropeller mit 40 mm Durchmesser habe ich ausgesägt



Die Decksaufbauten entstanden aus 3 mm weißem Styrol

Hinter den Brückenaufbauten befindet sich ein Swimmingpool ▶



Moderne Rettungsboote (links) und Tenderboote (rechts) auf dem Hauptdeck der *Royal Clipper*



Die Geschichte der *Preußen*

Der Stapellauf der *Preußen* erfolgte am 07. Mai 1902 bei der Werft *Joh. C. Tecklenborg* in Geestemünde. Der Fünfmaster war ein Vollschiff, das bedeutet, alle Masten verfügen über ein Rahsegel.

Mit 133,5 m Rumpflänge und einer Gesamtlänge von 147 m, 16,34 m Breite, einem Tiefgang von 16,34 m und einem Großmast mit 57,75 m Höhe, ist die *Preußen* das Flaggschiff der berühmten „Flying P-Liner“ der Reederei F. Laeisz (FL). Die *Preußen* war der größte und schnellste Segler seiner Zeit. Dieser Gigant der Meere führte 43 Segel und erreichte mit 5.560 Quadratmetern Segelfläche eine Vortriebskraft von max. 17 Knoten Geschwindigkeit.

Am 06.11.1910 endete ihre grandiose Geschichte. Im englischen Kanal hat ein britischer Dampfschiffahrtskapitän die hohe Geschwindigkeit der *Preußen* unterschätzt. Er wagte es, regelwidrig vor dem Bug des Segelschiffes zu passieren, so dass es unausweichlich zur Kollision kam. Der stählerne Klüverbaum der *Preußen* wurde abrasiert. Durch den Aufprall haben sich die Bugplatten gelöst und es hat sich ein 15 Fuß langer Riss bis unter die Wasserlinie gebildet. In wenigen Minuten drang das Seewasser ein und hat die Vorpiek mit Wasser geflutet. Der Verlust der *Preußen* wird am 06.11.1910 an die Reederei Laeisz gemeldet.



Der berühmte Flying-P-Liner *Preußen*
(Foto: State Library of Victoria)

Ein Schmuckstück

Mein Modell des Segelkreuzfahrtschiffes *Royal Clipper* auf Grundlage des Heller-Plastikmodellbausatzes des P-Liners *Preußen* ist ein richtiges Schmuckstück geworden. Meine Skizzen und Pläne zum Umbau der *Preußen* können auf www.modellwerft.de kostenlos heruntergeladen werden. Ich freue mich über Rückmeldungen – interessierte Modellbauer können mich auch sehr gerne über die ModellWerft-Redaktion kontaktieren.

Bezug

Fachhandel

Info

Heller im Deutschland-Vertrieb durch
Glow2B Germany GmbH
Erlenbacher Str. 3
42477 Radevormwald



Rumpf, Aufbauten und Masten sind fertig



Eine beachtliche Anzahl Segel sind gesetzt

Technische Daten *Royal Clipper*

Länge	134 Meter
Breite	16 Meter
Tiefgang	5,6 Meter
Segelfläche	5.000 Quadratmeter
Masthöhe	54 Meter
Tonnage	4.425

Der Fünfmaster *Royal Clipper* in den warmen Gewässern der Karibik



Kombifrachter »St. Helena«

Schiffe, die sowohl Ladung aller Arten sowie eine größere Anzahl von Passagieren befördern können – sogenannte Kombifrachter – waren in den Jahren zwischen 1950 und 1970 regelmäßig auf den Weltmeeren anzutreffen.

Dieser Schiffstyp ist bis auf wenige Ausnahmen heutzutage so gut wie kaum noch in den großen internationalen Seehäfen anzutreffen. Lediglich im Bereich der Südseeinseln findet er in verkleinerter Form noch Verwendung.

Eines der typischen Kombifrachter soll hier mit der *St. Helena* vorgestellt werden, ein 105 m langes und 19,23 m breites Schiff, welches auf der britischen Werft A&P Appledore in Aberdeen unter der Baunummer 1000 entstand und im Oktober 1990 an die in Plymouth / Großbritannien ansässige Reederei Curnow Shipping geliefert wurde. Die *St. Helena*, die seit Indienstellung und Eignerwechsel nach wie vor unter ihrem Taufnamen in Fahrt ist, verkehrt regelmäßig zwischen dem südafrikanischen Kapstadt und dem Hafen Georgetown auf der im Südatlantik gelegenen Insel Ascension. Das mit 6.767 BRZ vermessene und bei 3.130 Tonnen Tragfähigkeit auf einen Tiefgang von 6,02 m kommende Frachtschiff, dessen heutiger Eigner

die in London ansässige Reederei Andrew Weir & Co. Ltd. ist, verfügt über 49 Kabinen für 128 Passagiere. Neben Stückgut kann die *St. Helena* auch 52 Container befördern wobei 36 Behälter im Laderaum und 16 Container an Deck gestaut werden können. Für zwölf Container stehen bei Bedarf entsprechende Kühlschlüsse zur Verfügung.

Der Antrieb des mit einer Crew von 58 Personen geführten Schiffes besteht aus zwei Mirrless Blackstone-Motoren vom Typ KMR6MK3, die 6.352 kW erzeugen und über zwei Verstellpropeller wirkend für eine maximale Geschwindigkeit von 16,2 Knoten sorgen.

Klassifiziert ist das derzeit knapp 38 Millionen US-Dollar kostende Schiff von der Gesellschaft Lloyd Register in London.

Die Aufnahme zeigt die unter der IMO-Nummer 8716306 registrierte *St. Helena* am 14.04.2016 vor der Küste Südafrikas.

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

Anschriften

Werft

A&P Appledore Limited, Aberdeen
Internet: www.ap-group.co.uk

Reederei

Andrew Weir & Co. Ltd., London
E-Mail: shipmanq@aws.co.uk
Internet: www.waws.co.uk





Fahrgastsschiff »Üsküdar Valide Sultan«

Fahrgast- und Ausflugschiffe gibt es weltweit in den unterschiedlichsten Ausführungen und Designs.

Ein sehr ungewöhnlich aussehendes Schiff dieser Art ist die erst am 1. August 2017 in Dienst gestellte *Üsküdar Valide Sultan*, die auf der Werft Sedef Gemi Endustrisi A.S. in Tuzla unter der Baunummer 191 erstellt wurde und nach Taufe durch die Bürgermeisterin Hilmi Türkmenler der Gemeinde Üsküdar an die im türkischen Istanbul ansässige Reederei Üsküdar Belediyе Baskanligi abgeliefert wurde. Das moderne Tagesfahrgast- und Eventschiff, welches unter der Bauaufsicht der türkischen Gesellschaft Turk Loydu entstand, welche dabei auch gleichzeitig die Klassifizierung des Neubaus übernahm, ist 54,08 m lang und 12,80 m breit. Mit einer Vermessung von 787 BRZ und 182 Tonnen Tragfähigkeit erreicht die *Üsküdar Valide Sultan* einen maximalen Tiefgang von 2 m.

Für die Geschwindigkeit des Schiffes von 12 Knoten sorgen zwei Motoren vom Typ D13 des schwedischen Herstellers Volvo-Penta mit einer Gesamtleistung von 1.176 kW.

Das für die Beförderung von gut 580 Fahrgästen ausgelegte Ausflugschiff ist bei der Internationalen Maritimen Organisation unter der Nummer 9808235 im Register eingetragen.

Neben allgemeinen Fahrten auf dem Bosphorus ist das Schiff auch als Eventschiff für private und geschäftliche Empfänge sowie kulturelle Veranstaltungen ausgelegt.

Die Aufnahme zeigt die *Üsküdar Valide Sultan* am 23.09.2017 bei einer Ausflugsfahrt auf dem Bosphorus vor Istanbul.

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

Anschriften

Werft

Sedef Gemi Endustrisi A.S. Tuzla

E-Mail: sedef@kalkanshipping.com

Internet: www.kalkanshipping.com

Reederei

Üsküdar Belediyе Baskanligi, Istanbul

Internet: www.uskudar.bel.tr

FRANZIS

Januar-Special*



Lötwerkstatt

Löten ist gar nicht schwer und überall nützlich. Ob man kleine Metall-figuren basteln, seinen eigenen Stromkreis aus Kupferdraht und mit LED oder gleich ein eigenes Radio selbst bauen möchte - Löten gehört zu den Grundkenntnissen. Lieferumfang: LötKolben, Lötzinn, Radio-Bausatz, Anleitung.

ArtNr: 6109027

Nur in diesem Januar: ~~79,95 €~~

49,95 €



Roboter selber bauen & erleben

Deutscher Kindersoftwarepreis 2015 - diese große Baubox ist nominiert! Ein eigener Roboter - und den auch noch selber bauen? Dieser Traum wird jetzt wahr. Baue deinen eigenen kleinen Roboter, der Hindernisse erkennt und ihnen ausweicht.

ArtNr: 6108539

Nur in diesem Januar: ~~49,95 €~~

29,95 €



Flugzeugturbine - Jet Engine

Selber bauen, was Boeing, Airbus & Co. in die Luft bringt! Erleben Sie Ihr Luftstrahltriebwerk in Aktion - motorisiert und voll funktionstüchtig - und verstehen Sie die Technik, die dahinter steckt! 63-teiliger Bausatz - mit Klangmodul für den Original-Jet-Sound - mit reich bebildertem Handbuch. Lieferumfang: Mehr als 60 Bauteile, detailliertes Funktionsmodell, mit reich bebildertem Handbuch samt Bauanleitung, Soundmodul mit Triebwerk-Sound, modernen Jet-Triebwerken nachempfunden.

ArtNr: 6109046

Preis:

99,- €

* Das Angebot gilt vom 01.01. - 31.01.2018



Bestellen Sie hier

www.vth.de/shop

Bestellservice

Tel.: 07221 - 5087-22

Fax: -33, service@vth.de

... weitere Bücher, Baupläne,

Frästeile & Zubehör finden Sie auf

Das Schnellboot »S 142« der Klasse S-100

Das Schnellboot S 204 bei der Kapitulation am 13. Mai 1945 im Hafen von Felixstowe, Suffolk. (Foto: Royal Navy)



Der Windhund der Meere

„Windhunde des Meeres“ – so wurden die deutschen Schnellboote im Zweiten Weltkrieg genannt. Die kleinen Einheiten, die in Küstennähe operierten, waren bei den Alliierten wegen Ihrer schnellen und meist verheerenden Angriffe gefürchtet.

Für Abonnenten kostenfrei im Club:
www.vth.de/mein-vth/abo-club



Verschiedene Entwicklungen kamen während des Krieges zum Einsatz, in die zum Teil Verbesserungen (wie beispielsweise eine gepanzerte, sogenannte Kugelkalottenbrücke) einfließen, die mitunter aber auch durch schlechtere Ausrüstungsmöglichkeiten wegen den Auswirkungen des Krieges bedingt waren. Somit kam eine Vielzahl unterschiedlich aussehender Schnell-

boote bei der Deutschen Kriegsmarine im Zweiten Weltkrieg zum Einsatz. Die Grundkonstruktion war aber weitgehend gleich und unbestritten hervorragend. Dies wird auch deutlich, wenn man sieht, dass eine Vielzahl von Schnellbooten nach dem Krieg von anderen Nationen, beispielsweise der Sowjetunion, Norwegen und Dänemark, weiterverwendet wurden und hier teilweise noch recht lange ihren Dienst versahen. Vor allem die hohe mögliche Geschwindigkeit und die gute Manövrierfähigkeit machten diese Konstruktionen zu gefährlichen Einheiten, selbst für viel größere Gegner.

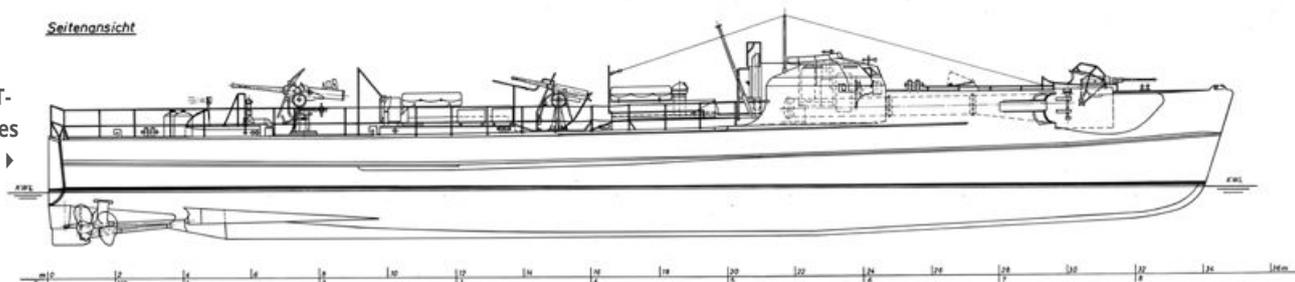
Der Antrieb und die Steuerung erfolgten über drei Schrauben und ein Halbbalance-Haupttruder mit zwei kleineren Seitenrudern (sogenannten Stauru-

dern), die untereinander über Ruderpinne und Stangen verbunden waren. Drei Daimler-Diesel-Motoren verliehen dem Boot eine Höchstgeschwindigkeit von 42 kn während die Marschgeschwindigkeit bei 35 kn lag.

Der Plan

Der Bauplan des Schnellbootes S 142 wurde von Alfred Strittmatter im Maßstab 1:50 gezeichnet. Hieraus ergeben sich eine Modelllänge von 700 mm, eine Breite von 100 mm und ein Tiefgang von 30 mm. Bei einer Verdrängung von 900 Gramm ist die Ausrüstung als Fahrmodell mit den verfügbaren Kleinkomponenten sehr gut möglich. Viel sinnvoller ist zumindest bei einem Fahrmodell aber die Vergröße-

Seitenansicht aus dem MODELLWERFT-Bauplan 320.4970 des Schnellbootes S 142 ▶



rung des Maßstabes, um den dementsprechenden leistungsstarken Antrieb unterzubringen und auch die passende Akku-Kapazität zu haben. Die Schnelligkeit der Originale lässt sich hierbei komplett auf das Modell übertragen, so dass man ein schnelles Modell besitzt, welches zudem mit einer Vielfalt an Details ausgestattet werden kann. Durch die zahlreichen Vorbilder mit unterschiedlichen Ausstattungen, kann man mit dem geeigneten Material aus Büchern etc. zudem eine Vielzahl verschiedener Modelle bauen. Jeder kann also „sein“ eigenes Schnellboot nach einem speziellen Vorbild verwirklichen. Der Bauplan im Maßstab 1:50 zeigt auf der Tafel 1 die Seitenansicht, die Draufsicht, die Bug- und Heckansicht sowie Einzelheiten. Tafel 2 zeigt die Längen- und Wasserlinien, die Spantenrisse im Maßstab 1:50 und 1:25 sowie weitere Einzelheiten.

Wahlmöglichkeiten

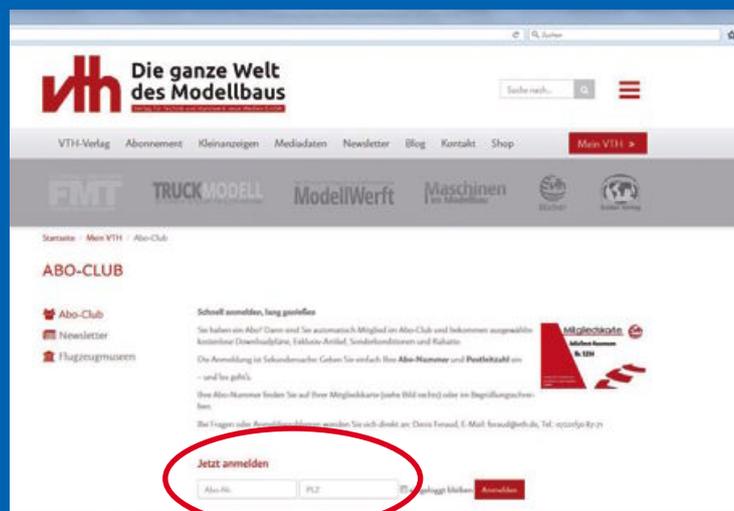
Der Modellbauer kann die ihm zuzugende Rumpfbauweise selbst wählen. In Betracht kommen neben der Waagrecht-Schichtbauweise die Leisten- und Plankenbauweise auf Spanten. Zu beachten ist, dass die Spantenrisse die Formen des äußeren Rumpfes zeigen, die gegebenenfalls um die Wandstärken verkleinert werden müssen. Die Aufbauten sollten abnehmbar ausgeführt werden. Dies erfolgt, in dem das Oberdeck mit den entsprechenden Aufbauten als Ganzes gefertigt wird und sich durch das Lösen von Befestigungsschrauben entfernen lässt.

Für ModellWerft-Abonnenten kostenfrei im VTH-Abo-Club

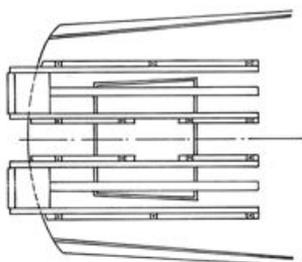
Abonnenten der ModellWerft-Printausgabe erhalten mit jeder neuen Ausgabe einen für sie kostenfreien Downloadplan im Abo-Club, der auf der Homepage des VTH im Abo-Club heruntergeladen werden kann. Und so geht's:



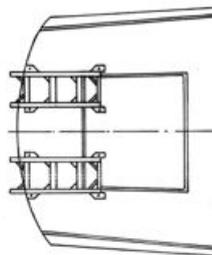
⚡ Gehen Sie auf die VTH-Verlagsseite www.vth.de. In der Menüleiste unter den Zeitschriftentiteln fahren Sie mit dem Mauszeiger auf das rote Feld „Mein VTH“. Ein Menü klappt auf, klicken Sie dort auf das Feld „Abo-Club“.



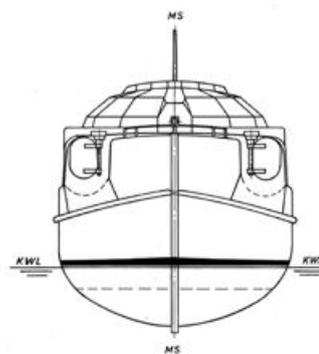
⚡ Bitte geben Sie in die beiden Eingabefelder Ihre Abo-Nummer sowie Ihre Postleitzahl ein und klicken danach auf „Anmelden“. Dann öffnet sich der Abo-Club, in dem Ihnen im Bereich „Downloads“ der aktuelle Downloadplan zur Verfügung steht. Ihre Abo-Nummer finden Sie auf Ihrer Mitgliedskarte oder im Abo-Begrüßungsschreiben.



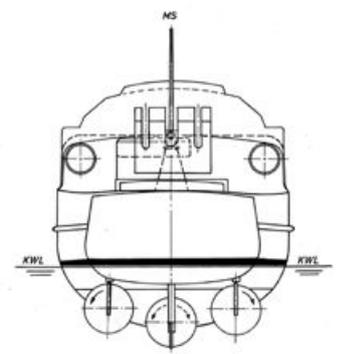
Minen (dann nur 2 Nebelkannen)



Wasserbomben-



Bugansicht



Heckansicht

Zwei unterschiedliche Ausrüstungsvarianten, die im Bauplan dargestellt sind

Die hohe Geschwindigkeit, die diese Boote erreichen können, sieht man Ihnen nicht unbedingt an.



Einige der Details am Heck, darunter die Minenlegevorrichtung

◀ Die schlanken Umriss eines echten „Windhundes der Meere“

Technische Daten Modell		
	1:50	1:25
Länge über alles	69,9 cm	139,8 cm
Länge in der KWL	68,1 cm	136,2 cm
Breite über alles	10,5 cm	21,1 cm
Tiefgang des Bootskörpers	2,8 cm	5,7 cm
Tiefgang der Schrauben	3,3 cm	6,7 cm

Farbangaben zum Modell	
Bootskörper unterhalb der KWL	dunkelrotbraun
Bootskörper über der KWL und Aufbauten	hellgrau, teilweise weiß und Tarnfarben
Bootsdeck (ohne Back) und Wasserpass	dunkelgrau
Holzgrätig	natur oder braun

Besonders bei dem kleineren Modell sollte für die Aufbauten leichtes Material (z. B. Balsa- oder Abachiholz, Styropor, Pappe oder Hartpapier) verwendet werden, damit das Modell später nicht tiefer als bis zur KWL eintaucht. Aufbauten aus ca. 1 mm starkem Hartpapier, das an den Innenkanten durch eingeklebte Vierkanteleisten verstärkt wird, ergeben besonders glatte Oberflächen. Eine Eigenschaft, die sich beim Lackieren als vorteilhaft erweist. Der Antrieb der drei Schrauben erfolgt über drei E-Motoren. Es ist darauf zu achten, dass die äußeren Schrauben jeweils nach außen schlagen. Das bedeutet – in Fahrtrichtung gesehen – den Einbau einer linksdrehenden Schraube an der Backbordseite und einer rechtsdrehenden Schraube an der Steuerbordseite. Die in der Mitte befindliche Schraube kann sowohl links- wie auch rechtsdrehend sein.

Die richtige Geschwindigkeit

Zum vorbildgetreuen Schiffmodellbau gehört eine entsprechende Modellgeschwindigkeit. Bereits im vorletzten Jahrhundert entwickelte der englische Schiffbauer Froude eine Formel nach der die relativen Geschwindigkeiten, die bei Verkleinerungen von Schiffsformen die gleichen physikalischen Strömungsverhältnisse im Wasser ergeben, errechnet werden können. Hiernach würde bei einem Maßstab von 1:50 die vorbildgetreue Modell-Höchstgeschwindigkeit in der Sekunde 3,1 m betragen.

Nach der gleichen Formel beträgt sie beim Maßstab 1:25 jedoch 4,3 m in der Sekunde.



Technische Daten Original	
Länge über alles	34,94 m
Länge in der KWL	34,05 m
Breite über Scheuerleiste	5,28 m
Breite der Außenhaut	5,10 m
Tiefgang des Bootskörpers	1,42 m
Tiefgang der Schrauben	1,67 m
Besatzung	24 bis 30 Mann
Indienststellung	03.09.1943
Bewaffnung	Zwei 53,3-cm-Torpedorohre, eine 4-cm-Bofors-Flak, eine 2-cm-Zwillings-Flak und eine 2-cm-Flack

▲ ▼ Ein Modell des Schnellbootes S 206



Der Bauplan des Schnellbootes S 142 auf zwei DIN-A1-Bogen ist für 19,99 Euro unter der Artikelnummer 3204970 direkt beim VTH zu beziehen. Bestellen können Sie per Service-Telefon 07221-5087-22, per Fax 07221-5087-33, per VTH-Internetshop auf <http://shop.vth.de> oder schriftlich bei Verlag für Technik und Handwerk neue Medien GmbH, Robert-Bosch Str. 2-4, 76532 Baden-Baden.

Den Bauplan des Schnellbootes S 142 erhalten Sie ebenfalls als PDF-Datei für 19,99 Euro unter der Artikelnummer 9153 im Online-Shop des VTH unter <http://shop.vth.de>.

Ungewöhnliche Deckfracht

Schwerlasttransporte der »USS Fitzgerald« und der »USS John S. McCain«



Die *USS John S. McCain* wird am 06. Oktober 2017 im Hafen von Singapur auf dem Halbtaucher *MV Treasure* befestigt. Der notdürftig reparierte Rumpf ist gut erkennbar. (Foto: U S Navy/Mass Communication Specialist 2nd Class Joshua Fulton/Released)



Die *McCain* an Bord der *MV Treasure* im Hafen von Singapur, kurz vor der Überfahrt nach Yokosuka. (Foto: US Navy/Capt. Keith Lehnhardt/Released)

Am 24. November wird die *USS Fitzgerald* im Marinestützpunkt Yokosuka auf das abgesenkte Halbtaucherschiff *MV Transshelf* verladen. (Foto: US Navy/Mass Communication Specialist 1st Class Peter Burghart/Released)



Im Sommer 2017 kam es zu zwei folgenschweren Kollisionen amerikanischer Zerstörer der Arleigh Burke-Klasse mit Zivilschiffen. Am 17. Juni 2017 kollidierte die *USS Fitzgerald* (DDG-62) südlich von Yokosuka, Japan, mit dem auf den Philippinen registrierten Containerschiff *MV ACX Crystal*, wobei es zum tragischen Verlust von sieben amerikanischen Seeleuten kam. Am 21. August 2017 stieß das Schwesterschiff *USS John S. McCain* (DDG-56) östlich der Straße von Malacca mit dem in Liberia registrierten Öltanker *MV Alnic MC* zusammen. Bei dem Unglück starben zehn Besatzungsmitglieder der *McCain*.

Spezialtransporte

Um die teils beträchtlichen Schäden an Rumpf und Aufbauten zu reparieren, werden beide amerikanische Marineschiffe mit Halbtaucherschiffen der niederländischen Spezialreederei Dockwise zu den Reparaturstandorten befördert. Den Anfang machte die *John S. McCain*, die am 11. Oktober den Hafen von Singapur an Bord des Dockwise-Schiffs *MV Treasure* verließ. Ziel war die Reparaturwerft im Marinestützpunkt Yokosuka, dem Heimathafen der *McCain*, den sie am 13. Dezember erreichte.

Die ebenfalls in Yokosuka beheimatete *Fitzgerald* wurde bei Ihrer Kollision

wesentlich stärker beschädigt als die *McCain* – unter anderem wurde ein Teil des Maschinenraumes geflutet und die Aufbauten nahmen schweren Schaden. Aus diesem Grund entschied sich die US Navy, die *Fitzgerald* nach Pascagoula, im US-Bundesstaat Mississippi, zu überführen, wo sich die Huntington Ingalls-Werft – eine der beiden Bauwerften der Arleigh Burke-Klasse – befindet. Dort wird eine mehrere hundert Millionen Dollar teure Reparatur der *Fitzgerald* erfolgen. Der Halbtaucher *MV Transshelf* von Dockwise mit der *Fitzgerald* als Deckfracht verließ deshalb am 01. Dezember 2017 Yokosuka mit Ziel Pascagoula, wo die Schiffs-kombination Mitte 2018 erwartet wird.

Die *Fitzgerald* an Bord der *Transshelf* wartet am 01. Dezember auf den Transport zur Werft Huntington Ingalls in Pascagoula, Mississippi. (Foto: US Navy/Mass Communications Specialist 1st Class Benjamin Dobbs/Released)



JETZT ABONNIEREN

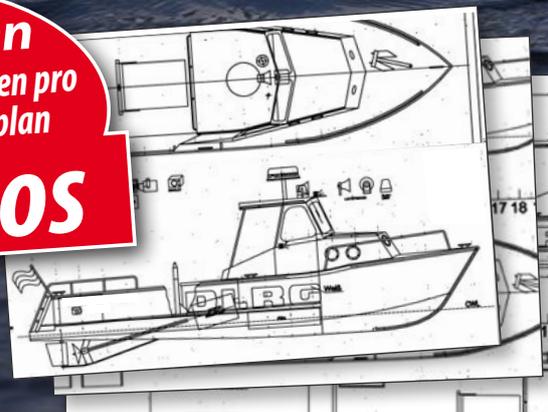
... und diese Vorteile genießen

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

Preisvorteil
1 Magazin
GRATIS

Abonnenten
der Printausgabe erhalten pro
Heft einen Downloadplan

kostenlos



Die ganze Welt des Modellbaus

WÄHLEN SIE IHRE **PRÄMIE***



PRÄMIE 1
Parallelzwingen-Satz
3-teilig
im Wert von 30,- €



PRÄMIE 2
Stabschrauber
Black&Decker
im Wert von 20,- €



PRÄMIE 3
Werkzeug-Set 130tlg.
Mannesmann
im Wert von 30,- €



PRÄMIE 4
VTH-Shop
Gutschein
im Wert von 40,- €



HIER BEQUEM ABONNIEREN

Abo-Varianten:

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

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

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

www.vth.de/modellwerft/abo

* nur solange Vorrat reicht

Foto: Andreas Stach

Entwicklungsarbeit der besonderen Art



Die »Mathea VII« von aero-naut

Vor ein paar Monaten hatte ich die große Ehre, eines der ersten Modelle der *Marina* von der Fa. aero-naut zu erhalten. Sie sollte ich aufbauen und parallel zur Auslieferung einen Bericht über den Bau verfassen. Der Bericht ist in der MODELLWERFT 01/2017 erschienen.

Kurz nachdem der Bericht in der MODELLWERFT erschienen war, wurde ich nochmals vom VTH angeschrieben, ob ich nicht wieder Lust und Zeit hätte, ein weiteres Modell der Fa. Aero-naut zu bauen? Irgendein Rennboot, genaues wüssten sie auch noch nicht. Das Modell sollte auch erst zur Spielwarenmesse in Nürnberg im Februar 2017 vorgestellt werden. Ach ja, eine Baubeschreibung gäbe es auch nicht.

Eine schöne Überraschung

Jetzt war ich schon ein wenig überrascht. Nicht nur eines der ersten Modelle, nein, sogar gleich mit in die Entwicklung einsteigen und aktiv an der Gestaltung eines Modelles teilhaben. Jetzt war ich erst einmal platt...! Eine Absage kam daher gar nicht in

Frage. Klar, jetzt erst recht. Der Hinweis, dass ich hier noch ein wenig Geheimhaltung mit ins Spiel kam, musste nicht unbedingt noch extra hinzugefügt werden.

Einerseits schade, denn gerade solche Projekte kann man wunderbar mit Vereinskollegen besprechen, auf der anderen Seite hatte ich die Möglichkeit so früh an einem Projekt mitzuarbeiten. Also „Schnabel halten“.

Der Deal lautete: Bauen und dokumentieren. Bei Schwierigkeiten darf, ja soll ich selbstverständlich anrufen oder schreiben und nachfragen. Eine Anleitung gibt es noch nicht. Ein paar Bauphasenskizzen waren alles. Toll, es wird immer interessanter. Und ich wusste immer noch nicht mal, was es werden sollte.

Ein paar Tage später kam eine unscheinbare Kiste bei mir an. Neugierig wurde diese noch im Wohnzimmer aufgemacht. Unter den skeptischen Blicken meiner Frau kam dann, wie immer bei aero-naut, ein wunderschöner gelasertes Bausatz zum Vorschein. Zwei Depronplatten für die Helling ließen einiges erwarten. Die beiden großen Decksbeplankungen aus Mahago-

ni, fast einen Meter lang, ließen dann endgültig die Katze aus dem Sack. Eine Rundnase, eine mit Vorbild, aus dem Jahre 1954. Es ist die *Mathea VII*, die in dem Jahr mit Ihrem Fahrer Christoph von Mayenburg einen Stundenrekord mit über 120 km/h auf dem Wörthersee, im österreichischen Kärnten, aufgestellt hatte. Wenn man bedenkt, wie streng die Jungs heutzutage in Österreich sind mit Verbrennungsmotoren auf ihren Seen... Ein Grinsen macht sich breit. Das wird ein toller Bau.

Die Rekordfahrt

Von aero-naut habe ich noch den Tipp bekommen, im Internet nach der *Mathea VII* zu suchen. Zwei kurze Filme zur Rekordfahrt auf dem Wörthersee habe ich gefunden. Leider nicht viel. Das Boot wurde nach der Rekordfahrt bedauerlicherweise zerschnitten und ist nach einiger Zeit wohl verloren gegangen. Schade eigentlich.

Der geneigte Leser wird sich erinnern, dass aero-naut bereits einen Bausatz der *Mathea VII* im Programm hatte. Er war deutlich kleiner und nicht mehr auf dem technischen Stand von heu-

te. Die Anleitung schreibt bei dem damals 640 mm langen Boot noch einen Benzinmotor von 1,5 bis 2,5 ccm oder einen Elektromotor vor. Das ist heute nicht mehr zeitgemäß.

Die Überarbeitung des Bausatzes bei aero-naut entwickelte sich daher zur Neuerstellung in einem größeren Maßstab. Der neue Bausatz beinhaltet ein Rennboot mit einer Länge von 91 cm und ist für einen elektrischen Antrieb vorgesehen. Durch die moderne Technik mit bürstenlosen Motoren und Lithium-Akkus ist das auch kein Problem mehr.

Also ran an den Spreisselsatz

Wie immer bei aero-naut geht es mit der Depronhelling los. Die zweigeteilte Helling wird mit Klebestreifen zusammengeklebt und auf das Baubrett gelegt. Nun geht es an das Herauslösen der gelaserten Teile, was wie immer recht einfach ist. Die Verbindungsstege sind minimal bis kaum vorhanden. Nur das anschließende Ascheputzen ist (wie immer) langweilig und lästig. Zug um Zug kommen nun alle zehn Spanten auf die Helling. Zwei Längsspanten verbinden alles miteinander. Damit ist die Dimension endgültig klar. Vor allem der Motor wird mal ein richtiger Klopfer im Vergleich zu denen, die ich in den Funktionsmodellen bisher verbaut hatte. Das Original war zu seiner Zeit nicht auf Höchstleistung konzipiert, sondern auf eine hohe Dauerleistung. Die Rekordfahrt fand mit einem 6-Zylinder-Jaguar-Motor statt.

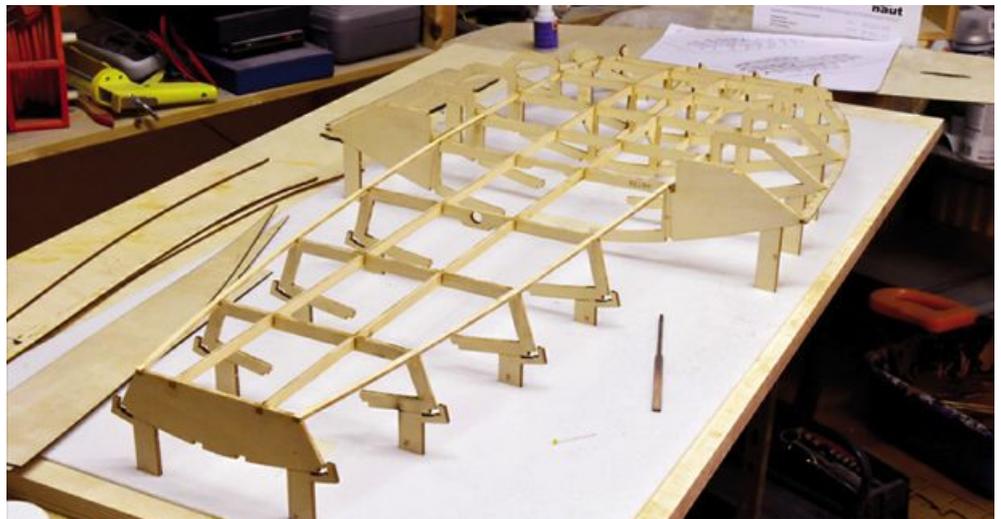
Alle Spanten wurden nun mit dünnem Sekundenkleber verklebt. Die richtige Verklebung wird später mit Epoxi durchgeführt. Nun werden auch alle Füßchen, die in der Depronhelling stehen, mit einem Tropfen dünnem Sekundenkleber auf die Helling aufgeklebt. Das hilft beim Drücken und Ziehen ungemein und stabilisiert alles bestens.

Nun kommen die Leisten, eine nach der anderen, in den Rohbau. Hier zeigte sich auch gleich eine kleine Schwachstelle. Beim Übergang der Seitenkufen zum Mittelstück an der Vorderkannte ist die Position nicht exakt genug gegeben. Um das zu sichern, habe ich die Füßchen vom vorderen Spant mit dem Längsspannt einfach mit einem

Der Baukasten wird ausgepackt



Das Rohgerüst steht auf der Helling ▼



Das stabile Grundgerüst des Rekordbootes

Ratschenband zusammengehängt und etwas Spannung aufgebracht, um die richtige Position zu erhalten. Nun kommen auch die Leisten zusammen. Am hinteren Spant der beiden Kufen ist auf der Hinterseite eine Lasermarkierung angebracht, um ein Stützholz aufzukleben, an dem dann die spätere Seitenverkleidung angelegt wird. Diese Markierung stimmte noch nicht ganz. Hier musste ich mit einem klei-

nen Stück Restholz keilförmig aufdoppeln, um die genaue Position für die Seitenplatten zu erreichen. Die kamen dann auch anschließend auf das Gerippe – wie immer mit Klammern und viel Kreppband fixiert.

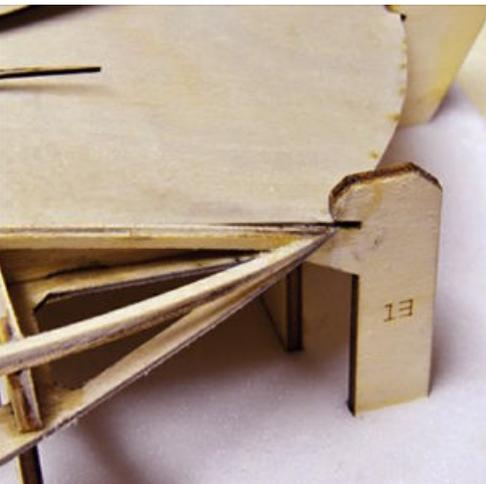
Alle Leisten der Kufen laufen vorne an ein und derselben Stelle zusammen und müssen dort in einer festen Reihenfolge verklebt werden. Ein immer wieder Anpassen der Teile zeigt jedoch



Die hinteren Seitenteile kommen an das Gerüst



Die Seitenfläche aus eigener Herstellung mit Übermaß



Die Spitze des Auslegers ist beschliffen



Der Einsatz des Rundspantes für das Deck und die Aussparung für den Aufbau

recht bald, wie diese Reihenfolge auszu-
sehen hat. Nun, da alle Leisten Ihren
Platz gefunden haben, kam die große
Zeit des Schleifklotzes. Durch die For-
men wird es erforderlich, alle Bereiche
entsprechend anzugleichen und anzu-
schrägen, damit anschließend die Be-
plankung überall auch richtig aufliegt.
Das hat dann den Modellbauer doch
ein wenig gefordert. Aber nur Lego ist
ja auch langweilig.

Die Kufen

Das Anpassen der Beplankungsteile er-
gab dann auch hier recht bald die er-
forderliche Reihenfolge der Teile. Erst
die Kufenunterseite, dann die schrä-
gen Seitenteile, nun das große Mittel-
teil welches unter das gesamte Boot
geklebt wird. Zum Abschluss dann die
beiden schmalen Sichel innen an den
Kufen.

Nachdem die Bodenteile der Kufen
verklebt waren und diese ebenfalls an
die späteren Seitenteile angepasst wur-
den, zeigte sich dann doch ein „Fehler-
chen“. Die schrägen Seitenteile waren
einfach etwas zu knapp bemessen. Vor
allem, da diese anschließend wieder-
um an die Oberseite und an die Kufen-

unterseite angepasst werden müssen.
Um die starke Biegung nach vorne zu
vereinfachen, wurde das Teil innen mit
mehreren Laserschnitten eingeritzt.
Zusätzlich habe ich hier das Holz etwas
nass gemacht, um es besser biegen zu
können. Das funktioniert besser als die
Laserschnitte. Im Endeffekt hat es oben
und unten nicht ganz gereicht. Auf der
zweiten Seite habe ich dann einfach
das Seitenteil auf ein 1-mm-Sperrholz
übertragen und mit deutlichem Über-
maß ausgeschnitten. Die Spitze muss
exakt ausgerichtet werden. Alles ande-
re kann dann gemütlich überstehen.
Nach dem Verkleben wird das dann
mit dem Schleifklotz langsam an die
anderen Teile angeglichen. Nass mach-
en hat hier voll ausgereicht, um das
Holz ausreichend zu biegen. Die Fugen
der ersten Kufe mussten später noch
etwas gespachtelt werden. Die zweite
passte dann perfekt.

Nun kam die große Bodenplatte, ver-
mutlich eines der größten Teile im Satz.
Auch hier zeigt sich die Präzision, mit
der die Bausätze von aero-naut mitt-
lerweile gefertigt werden. Vorne wird
die Platte wieder in vorgefertigte Fugen
eingeschoben und dann zwischen den
Kufen nach hinten ausgerichtet. Alles

passt auf das Zehntel genau. Zum Ver-
kleben habe ich hier Belizel verwendet,
um etwas mehr Zeit zu bekommen.
Weißleim wäre auch gegangen. In der
Nachbearbeitung ist Belizel aber an-
genehmer, da es nicht so hart wird
wie Weißleim und sich durch Schleifen
besser bearbeiten lässt. Alles mit Kle-
ber einstreichen und die Bodenplatte
aufsetzen, wie vielfach vorher schon
ausprobiert. Nun alles an Gewichten
hervorzaubern, was die Werkstatt her-
gibt und den gesamten Boden damit
beschweren. Als Letztes dann noch die
Innenflächen der Kufen verkleben, die
aber wieder perfekt und ohne Nach-
arbeit passen.

Alle Arbeiten, die auf der Helling zu er-
ledigen waren, sind nun abgeschlos-
sen. Es geht nun wieder daran, das
Modell von der Helling zu nehmen. Wie
bekannt, war ja alles angeklebt. Durch
die vorangegangenen Arbeiten haben
sich schon ein paar Füßchen gelöst.
Ein wenig drücken und ziehen und die
anderen brechen eine nach der ande-
ren ab. Sehr gut, nichts weiter zerbro-
chen. Herumgedreht könnte man das
halbfertige Boot vermutlich schon ins
Wasser legen, ohne dass es vollläuft.
Alle Füßchen werden nun etwas ober-
halb der entsprechenden Linien abge-
schnitten und anschließend in einer
etwas längeren Schleifform angepasst.
Nun werden auch alle Seitenteile für
den späteren Aufbau des Decks ge-
schliffen. Das dauert.

Außerdem werden auch noch einige
Leisten eingesetzt, um auch hier die nö-
tige Stabilität zu erreichen. Mit der gro-
ßen runden Mittelleiste wird nun auch
der Ausschnitt des Cockpits festgelegt.
Wichtig ist hier eine verspannungsfreie
Montage, um dann auch später eine
gute Anlage des Decks zu gewährleis-
ten. Das habe ich nicht ganz hinbekom-
men. Somit werde ich wohl das Deck
etwas anpassen müssen.

Im vorderen Bereich des Bootes sind
einige der durch die Spanten erzeugten
Kammern so ausgelegt, dass keinerlei
Luft in diese kommen kann. Um sicher
zu gehen, dass später eingedrungenes
Wasser auch abtrocknen kann, wur-
den kurzerhand ein paar Löcher in die
Spanten gebohrt.

aero-naut empfiehlt nun den Innen-
raum komplett mit Porenfüller auszu-
streichen. Ich verwende hier ein mit
Aceton verdünnten Epoxidharz, der

schön in das Holz eindringt und nach dem Trocknen das Holz von innen versiegelt.

Styroporteile

Die *Mathea VII* ist ein Rennboot, das sich mit hoher Geschwindigkeit im Wasser bewegen wird. Um sicher zu gehen, dass bei einem ungewollten Ereignis das Boot sich nicht in die Tiefen des Sees verabschiedet, kommen nun in einige der vielen rechteckigen Kammern Styroporklötze hinein. Sie werden aus einfachen Resten zusammengeklebt und allesamt mit kleinen Füßchen aus Styropor versehen. Auch oben bekommen sie ein Abstandsklötzchen, um sich am Deck nach oben hin abzustützen. Die Anlageflächen müssen sorgfältig geklebt werden, so kann, wenn Wasser im Boot ist, dieses problemlos um die Styroporklötchen ablaufen und das Holz abtrocknen. Hoffentlich brauche ich sie nicht. Nun noch die Süllränder des Aufbaues um dem Wasser das Eindringen in den Rumpf zu erschweren.

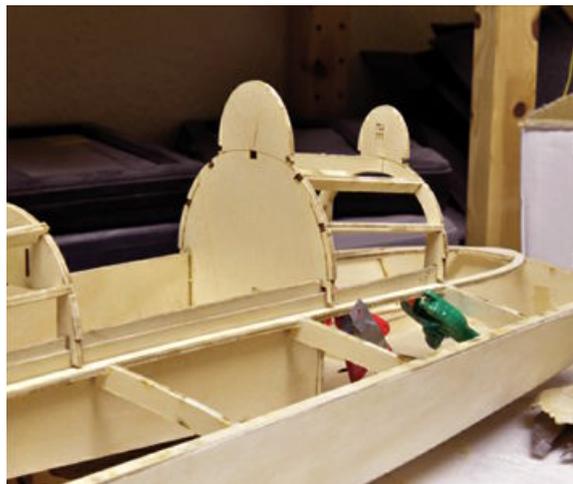
Wieder ein Abschnitt erledigt. Nun kommen die größten Teile im Bausatz an die Reihe – die beiden Deckshälften aus edlem Mahagoni. Da sich das Deck über die Länge etwas wölbt, aber auch über die Querlage eine Rundung aufweist, wird es sicherlich nicht ganz einfach, das Deck auf dem Rumpf zu verkleben. Gut, es lässt sich zumindest an dem Süllrand und über die Mittelleisten vorne wie hinten sehr exakt positionieren. Das ist schon mal eine große Hilfe. Einige Denkstunden später habe ich mir dann eine Reihenfolge festgelegt, die vorgibt, wie das Deck zu verkleben ist und was ich dazu brauche, um alles an dem Rumpf zu fixieren. Klammern, alles was da ist, Kreppbank, alles was da ist und einige zusätzliche Holzklötzchen, die zusammen mit dem Kreppband den Druck auf den richtigen Stellen ausübt. Ich glaube, ich habe das Deck (ohne Kleber) gut fünf Mal in verschiedenen Varianten zum Üben fixiert. Ich gebe es wenigstens zu, dass ich vor solchen Arbeiten eine riesigen Respekt habe. Vorab muss das Deck am besten auf beiden Seiten mehrfach mit wasserabweisendem Schnellschleifgrund versiegelt werden. Das Verkleben des Decks war dann im Anschluss eine Sache von einer halben Stunde.

Alles vorbereiten bzw. auf das Baubrett an der richtigen Stelle auslegen, Epoxi anrühren, mit Baumwollflocken verstärken, Deck auflegen sowie eine Klammer- und Klebeorgie veranstalten. Vom Rumpf war im Anschluss fast nichts mehr zu sehen.

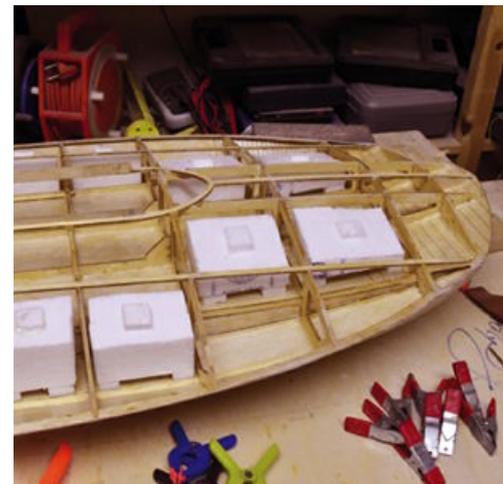
Die zweite Seite verursachte mir dann auf der vorderen Mittelnaht noch ein wenig Kopfzerbrechen, konnte ich doch nicht mit Klammern unter das Deck gehen. Gut hier kamen Klötzchen aus Holz auf die zweite Deckshälfte und lange Kreppbänder brachten die aus-



Detailansicht des Hecks



Die erste Sitzprobe des noch unverklebten Aufbaus erfolgt



Die Auftriebskörper aus Styropor in der Nase



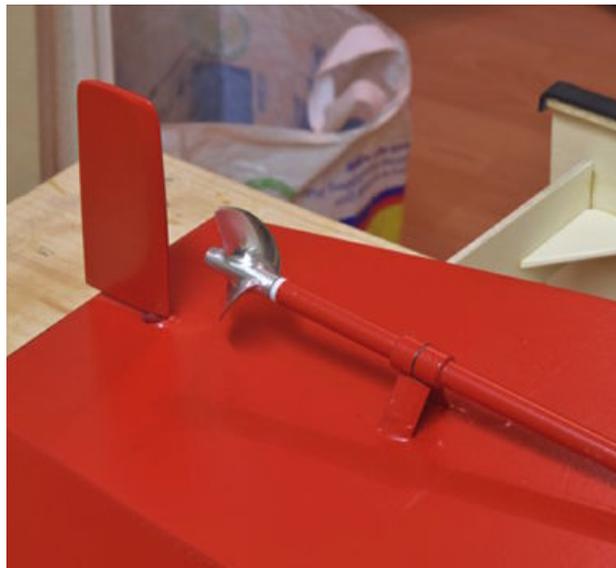
Die erste Deckshälfte wird verbaut



Der Abschluss des vorderen Aufbaus in Schichten



Der fertig bezogene Sessel und das Lenkrad



Die Ruderwelle mit Abstützung und Schraube



Der Motor ist eingebaut

reichende Spannung auf das Deck. So, nun den Rumpf erst einmal weglegen und kleben lassen.

Der Aufbau

Nun kam der Aufbau dran. Aus den vorhandenen Teilen konnte recht schnell eine Plicht zusammengesetzt werden, die mit den Seitenleisten vorne und hinten verlängert wurde. Dort kommen dann auch noch Spanten dazu, die dann fast den gesamten Aufbau ausmachen.

Die Abdeckung wird mit einem bei aero-naut entwickelten, mit Stoff kaschiertem, Furnier beplant, das sehr dünn und stabil ist. Außerdem wiegt es fast nichts. Auch der Bereich hinter der Plicht wird so verschlossen.

Bevor ich das aber gemacht habe, überlegte ich mir, dass man innerhalb der Plicht innen an nichts mehr ran kommt. Also ist hier eine Versiegelung

und das Lackieren der Holzteile vor dem Verkleben der Abdeckung von Vorteil. Die Verlängerung der Kopfstütze wird etwas stärker gebogen. Faul wie ich war, wurde das Holz nicht gewässert und prompt ist es mir gebrochen. Ein Sperrholzteil aus 08er-Flugzeugsperrholz, nun nass gemacht, hat den Fehler ausgebügelt.

Beim Aufsetzen der Plicht in dem Rumpf kam dann doch endlich noch ein echter kleiner Entwicklungsfehler ans Tageslicht. Durch die Wölbung des Decks von vorne nach hinten und den geraden Aufbau der Plicht kipelte diese über den mittleren Spant. Nach Rücksprache mit aero-naut bestätigten Sie mir, dass auch bei Ihnen der Fehler aufgetreten war. Ein Vertiefen der Süllaufnahme und eine Anpassung der Abdeckung brachte schnell Abhilfe.

Der vordere und der hintere Abschluss des Aufbaus sind in Schichtbauweise erstellt. Das bedeutet, alle Teile wer-

den sorgfältig ausgeschnitten und bündig am Aufbau eine nach der anderen aufeinander geklebt. Nach gefühlt 30 Schichten ist dann wirklich ein dreidimensionales Gebilde entstanden, das aussieht wie eine Rennbootnase und deren Abschluss. Abgesehen davon, musste der Schleifdremel noch eine Stunde stauben, um die vielen Kanten glatt zu bekommen.

aero-naut hatte noch keine Position der Führungsfinnen an den Auslegern vorgesehen, als ich den Bausatz erhalten habe. Die Kollegen sandten mir die Edelstahlfinnen zu, die an die Innenseiten der Kufen montiert werden sollten. Um die Finnen sicher zu verbauen, muss auf der Innenseite, also im Rumpf, eine Verstärkung eingesetzt werden. Dumm nur, dass der Rumpf schon verschlossen war. Aber man ist ja Modellbauer. Manchmal sogar mit Ideen, die funktionieren. Gebogene Drähte und entsprechende Hölzchen aus doppeltem Flugzeugsperrholz wurden mit Pinzette und viel Geduld innen an die Ausleger geklebt, um den Finnen eine entsprechende Unterlage zu geben.

Der Technikeinbau

Nun machte ich mir Gedanken über die Einbauten, also welchen Motor, Regler usw. Hier war ich blank, hatte ich mit Rennbooten doch überhaupt keine Erfahrung. Das haben aber andere Leute. So habe ich einen Internetshop angeschrieben und ihm das Modell grob beschrieben und nachgefragt, was er denn da einbauen würde. Die Teile, die ich später in der Hand hielt, flößen mir noch heute jedes Mal gehörigen Respekt ein, wenn ich sie sehe. Ein Motor mit 46 mm Durchmesser mit Wassermantel und 1.600 kV und einer Maximalleistung von 2.400 Watt an 6S (22,2 Volt!)... Damit das auch sicher durch den Regler läuft, ist dieser wassergekühlt mit dauerhaften 180 A. Das sind für mich absolut exotische Werte. Aber gut, dafür habe ich die Schraube gleich ein wenig verkleinert. Die vorgeschlagene 45er-Rennschraube habe ich erst einmal durch eine 38er ersetzt. Langsam angehen heißt die Devise. Um das Monster im Rumpf unterzubringen, musste der Motorhalter nach vorne rücken. Jetzt kommt die Welle in den Rumpf, aber noch ohne sie zu ver-

kleben. Die Wellenabstützung hinten sowie die Aussparung im Rumpfboden wurden entsprechend angepasst, damit alles spielfrei und vor allem spannungsfrei zusammenpasst. Der Motorträger musste noch etwa angehoben werden, was eine kleine Leiste bewerkstelligte. Nun konnte das Stevenrohr bis an den Motor geschoben werden, um die Position zur Welle zu prüfen. Es passte auf das Zehntel genau. Die Welle wird nun wieder etwas nach hinten gezogen, um Kupplung und Stelling auf der Welle montieren zu können. Wenn man nun durch das Stevenrohr schaut, kann man genau auf die Motorwelle sehen. Schön, wenn das alles so genau passt. Eine Ladung Stabilit hat dann Stevenrohr und Wellenabstützung fest im Rumpf fixiert. Wieder ein wichtiger Schritt.

Nur die Kühlung musste noch realisiert werden. Das geschieht normalerweise vor dem Aufsetzen des Decks, hier war ich auch wieder zu spät dran. Somit musste nun eben eine offene Verlegung des Wassereinlasses durch die Hinterseite des Auslegers auf dessen Unterseite gelegt werden. Außen verläuft nun ein kurzer Schlauch, der das Wasser vom Ausleger in den Rumpf dahinter führt. Hinten dran ist dann auch gleich der Austritt. Nun hoffe ich nur noch, dass ich die Teile entsprechend richtig ausgelegt habe. Die Erstfahrt wird es mir zeigen.

Die Sitzgelegenheit

Jetzt kommen Aufnahme für Ruderservo, Kokerrohr, Ruderblatt und das Sitzgestühl für den Herrn v. Mayenburg an die Reihe. Den Sitz habe ich entgegen der Anleitung von aero-naut etwas anders aufgebaut. Erst die beiden Bezüge von Sitz und Lehne an eine Kante mit Sekundenkleber verklebt, diese Kante dann in die Kehle im Holz eingesetzt und ebenfalls verklebt. Nun die entsprechenden Sitzschäume aufgelegt und die Bezüge auf den Sitz sowie über die Lehne gezogen und auf die Kanten geklebt – auch hier alles mit Sekundenkleber. Das erspart die Nadelstiche zur Fixierung der Bezüge. Die Kopfstütze muss separat bezogen werden. Schaut einmal besser aus und die Hohlkehlen im Übergang von Lehne zu Kopfstütze sind viel leichter zu bespannen. Der Sitz wurde mit einer Schraube auf dem Boden der Plicht verschraubt.

Der Aufbau

Nun folgt der nächste Meilenstein, der Aufbau wird zusammengefügt. In der mir nun vorliegenden Anleitung, sollen die runde Spitze sowie der Abschluss hinten an die Plicht geklebt werden. Da ich aber noch eine alte Version des Decks hatte, konnte ich unter den beiden Teilen nicht ohne Weiteres die entsprechenden Süllränder befestigen. Somit habe ich die vordere Nase auf das

Deck und die hintere Verlängerung an die Plicht geklebt. Dort konnte ich mit viel Schleifen und einer Verlängerung des Süllrandes der Plicht einen Wasserschutz aufbauen. In den nun ausgelieferten Bausätzen sind diese Bereiche so gestaltet, dass ein durchgängiger Süllrand auf das Deck geklebt werden und damit der Aufbau vollständig abgenommen werden kann.

Jetzt kam Farbe ins Spiel. Das Deck bekam einen weißen Rand im vorde-



Der Kühlwasseranschluss für den Motor



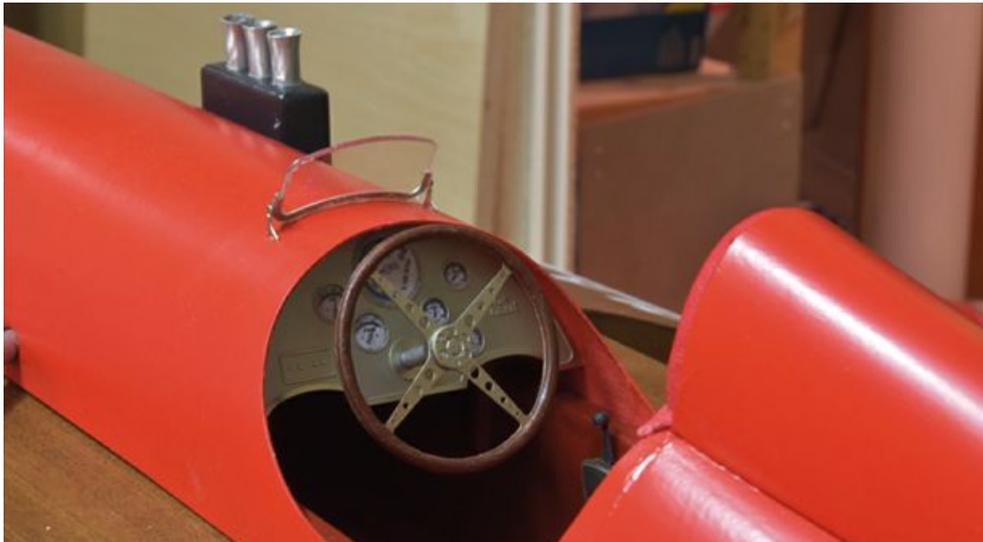
Die Ruderservomotoranlenkung der *Mathea VII*



Die Frontscheiben sind am Cockpit angebracht

Die rechte Seite der *Mathea VII* mit Vergaserbatterie





Das Cockpit – Arbeitsgeräte und Instrumente



Die Mathea VII ist ein Augenschmaus



Der Heckspiegel mit Vereinslogo

ren Bereich und einen weißen Streifen über die Naht vorne. Die Wirklichkeit hat wohl etwas anders ausgesehen. Die *Mathea VII* musste schnell sein, durfte nicht über 800 kg wiegen und war nur für den Zweck einer Rekordfahrt gebaut worden. Somit war Funktion wichtiger als Schönheit, und Mahagoni wurde mit Sicherheit nicht verwendet. Aber der Modellbauer hat hier eben ein wenig dichterische Freiheit. Und fahren wollen wir unsere Modelle ja auch etwas länger als nur für eine Fahrt. Der Aufbau wurde matt Rot gespritzt und alles mit einem matten klaren Lack versiegelt, nicht ohne vorher die vielen schönen Ätzteile auf dem Deck zu verkleben, sowie den Namen des Rennbootes auf die runde Nase zu setzen. Nun fehlen noch die vielen Kleinteile, die das Boot zu einem schönen Rennboot machen, wie Instrumententafel, Armaturen, Lenkrad aus Neusilber und Mahagoni, Gashebel, Auspufftüten, Vergaserbatterie und als letztes Teil dann noch die Windschutzschei-

be. Das Lenkrad ist demontierbar. Sonst kann Herr v. Mayenburg leider nicht einsteigen. Viel Platz war eben nicht. Ein funktionaler und stabiler, großer Bootsständer rundet den Bausatz ab.

Die Erstfahrt

Heute ist der 18. November. Kalt und nasser Hochnebel. Nicht wirklich ein Tag, um an den See zu gehen. Die nächsten Tage sollen noch schlechter werden. Also es muss sein. Es ist nicht ganz einfach, alle Kabel der Akkus und vom Regler unter dem Deck zu verstecken. Viel Platz ist nicht. Nach ein paar Minuten ist aber das Deck zu. Gewicht? 3,3 kg. Die *Mathea VII* ist schon ein Brocken. Mit klammern Fingern kommt sie das erste Mal ins Wasser. Die äußeren Ecken des Decks liegen im Wasser, das Heck liegt ebenfalls tief drinnen. Mit kleiner Fahrt geht es raus. Nun ausrichten und dann vorsichtig den Hebel nach vorne. Das

Boot richtet sich erst auf, um dann anschließend vorne wieder langsam herunterzukommen. Das Boot kommt schnell ins Gleiten, der Motor wird laut. In den Kurven wieder langsamer und in den Geraden wieder schneller. Der Hebel steht auf 2/3, jetzt wird es schon richtig laut. Der Motor pfeift. Aber es entsteht nur wenig Wasserbewegung. Die *Mathea VII* liegt ruhig auf Ihren Auslegern und etwa 10 cm auf Ihrem Heck. In den Kurven mault der Motor unwillig, die Schraube greift nicht voll.

Ich habe keine Ahnung, wie schnell sie ist, aber es sind Geschwindigkeiten, die ich so noch nie gefahren bin. Sie ist schnell, liegt dabei stabil auf dem Wasser und der Motor zeigt nach der Kontrolle, dass er deutlich unterfordert ist. Temperatur? Eher zu kalt, Regler? „Hab ich was zu tun gehabt?“ Es ist etwas Wasser im Boot, nur eine Pfütze.

Akku? Noch immer 4 Volt pro Zelle. Also gleich nochmal raus auf die Bahn. Wieder und wieder darf die *Mathea VII* auf die Strecke. Aber mehr als Dreiviertelgas traue ich mich nicht. Wenn was passiert, gehe ich nicht ins Wasser um sie zu holen. Also bleibe ich auf der sicheren Seite. Nach gut 20 Minuten ist dann Schluss.

Alles bestens, nichts ist lose oder kaputt, die Fahrt war ein voller Erfolg. Mist, es ist immer noch November und der Winter ist noch lang. Aber das nächste Frühjahr kommt bestimmt. Dann kann die *Mathea VII* voll zeigen, was sie kann.

Fazit

Groß ist sie geworden, super anzusehen, aber wenn der Aufbau heruntergenommen wird, schauen mich da hammerharte Antriebsteile an. Ein solches Semiscale-Rennboot war eine ganz neue Herausforderung für mich. Es war für mich ein Genuss, diesen Holzbausatz zu verarbeiten. Vor allem, da fast alles richtig gut gepasst hat. Was an Ungereimtheiten aufgetreten ist, konnte problemlos ausgebessert oder entsprechend angepasst werden. Die Kommunikation mit aeronaut hat aus den Kollegen dort schon fast Freunde gemacht. Alle Anregungen wurden ernst genommen. Entweder sie hatten diese Fehler selbst schon

gefunden oder wir haben zusammen eine Lösung erarbeitet. Dadurch bin ich überzeugt, dass die *Mathea VII* ein richtig schöner Bausatz geworden ist. aero-naut schlägt Leistungen von 500 bis 1.000 Watt vor. Das wird auf alle Fälle reichen. Ich werde durch eine entsprechend kleine Schraube die Leistung, die ich zur Verfügung habe, auf keinen Fall ausreizen. Schnell wird sie so oder so sein.

Die *Mathea VII* wird auf alle Fälle ein ganz besonderes Boot für mich sein und bleiben. Die UVP der *Mathea VII* beträgt 189,- €.

Bezug

Fachhandel

Info

aero-naut Modellbau

Tel.: 07121 4330880



Technische Daten

Maßstab	1:5
Länge	910 mm
Breite	440 mm
Gewicht	1.800 g

Im Jahr 1988 bekam ich das Fachbuch „Eisbrecher aus aller Welt“ des Autors Bernd Oesterle geschenkt. Als jugendlicher Schiffsmodellbauer arbeitete ich das Fachbuch systematisch mit großem Interesse durch. Auf den Seiten 64/65 wird der Eisbrecher *Urho* der fünf Schiffe umfassenden Atle-Klasse vorgestellt. Das Erscheinungsbild und die technischen Daten weckten fortan mein Interesse, mehr über diesen Eisbrechertyp zu erfahren.



Ein Mittwintertraum

30 Jahre Modelleisbrecher »Sisu«

Die folgende Zeit vereinnahmte das Sammeln und Zusammentragen von Informationen, Fotos, Daten und Zeichnungen aus verschiedensten Quellen. Was den verbindlichen Entschluss zur Folge hatte, das Schiff im Maßstab 1:100 zu bauen. Da die mir vorliegenden Baudaten und Zeichnungen alleamt vom Schwesterschiff *Sisu* stammen, wurde kurzerhand das Projekt Modelleisbrecher *Sisu* realisiert.

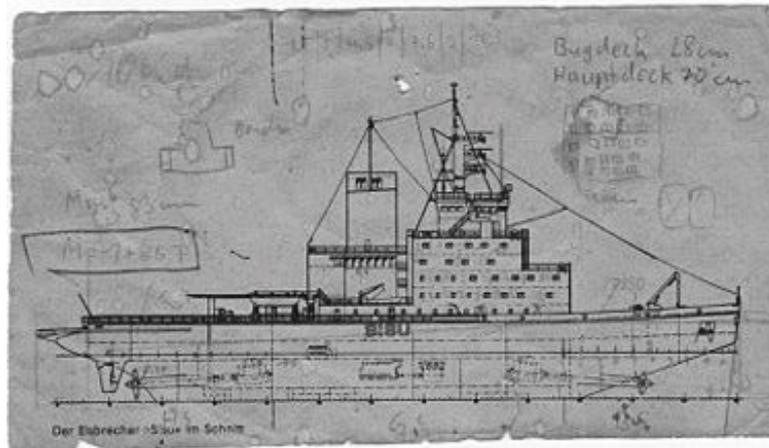
Einige Fakten zum Original

Aber vor der Ausführung noch einiges zur Original Eisbrecherreihe. Die 5er-Serie wurde zwischen 1974 und 1977 auf der Wärtsiläwerft in Helsinki gebaut. Die Schiffe sind 104,6 m lang und 23,8 m breit. Der Tiefgang ist mit 7,3 m angegeben.

Den Hauptantrieb stellen 5 Wärtsilä S.E.M.T. Pilstick 12 PC 2-2V-Motoren mit einer Gesamtleistung von 22.000 PS (16.181 kW) bereit. Diese Leistung wird zur Erzeugung von Gleichspannung gebraucht, um die E-Motoren anzutreiben, welche dann die zwei Propeller an Bug und zwei Propeller heckseitig antreiben. Die Dienstgeschwindigkeit wird mit 14 kn angegeben, während die Höchstgeschwindigkeit bei immerhin 19 kn liegt, was bei einem Displacement von 7.900 ts stattlich erscheint. Weiterhin stehen modernste Navigations- und Scannersteme zur Verfügung, die speziell die ständig wechselnden Eissituationen erfassen. Der etwa 20 Personen umfassenden Dienstbesatzung stehen an Bord alle Annehmlichkeiten eines modernen Schiffs wie Saunen, Fitnessraum, Bibliothek, Multimediaraum, eine große Mannschaftsmesse und geräumige Kajüten zur Verfügung. Es gibt sogar einen kleinen Aufzug für drei Personen.

Der Bau des Modells konnte beginnen

Noch im Jahr 1988 begann ich mit dem Bau der ersten Spanten, die später zu einer negativen Rumpfform zusammengefügt werden sollen. Ein monatelanger ausbildungsbedingter Baustopp hatte dann zur Folge, dass ich den eigentlichen Baustart auf den 01.06.1989 datiere. Es begann das Zusammenfügen aller schon gefertigten Spanten auf eine Platte. Alle Zwischenräume



Die erste und einzig verbliebene Dokumentation zum Bau des Modells von 1988

Das Modell wurde 1992 erstmals auf der Intermodellbau in Dortmund vorgestellt



Der Eisbrecher zusammen mit meinem Fährschiff *Diana II* bei einem Schaufahren



Fährschiff und Eisbrecher im Schleppverband ▾





Die Ruhe vor einem sommerlichen Gewittersturm



Das Modell im Einsatz auf der großen Ostsee vor Warnemünde



Ich kann aufgrund der sehr guten Beleuchtung mit dem Eisbrechermodell auch nachts sichere Manöver fahren



Die *Sisu* in der Abendsonne

wurden mit Styropor ausgefüllt, mit Gips an der Spantenaußenform ummantelt, geschliffen und mit Alkydharz-Lack versehen.

Es folgte das Aufbringen eines Trennmittels und dann das Laminieren mit EP-Harz und Glasfaserverbundstoff, dem System Hobbyplast aus der damaligen DDR.

Mit dem Bau des Rumpfes ging auch der Aufbau des komplexen Aufbaus einher, er wurde aus 1,5-mm-Polystyrolplatten erstellt. Fenster, Türen und Lüfteröffnungen wurden sorgfältig ausgesägt und plan gefeilt. Auch das Deck besteht aus diesem Material. Alle Bauteile wie Winden, Poller, die Reling, Masten, Luken, Klein- und Kleinstteile fertigte ich aus Kupferdraht, Messing- und Aluminiumblech.

Das Modell ist neben einer Fernsteuerung mit nautischer und Betriebsbeleuchtung ausgerüstet. Speziell die

starken Suchscheinwerfer sind schon bei Tage deutlich sichtbar und nachts wird der Fahrweg sehr gut erkennbar ausgeleuchtet.

Wie aber in allen Bereichen der Technik und Industrie werden Betriebseinheiten im Laufe der Zeit modernisiert, ausgetauscht und durch neue effizientere Systeme und Baugruppen ersetzt. So auch bei meinem Modell. Der erste Umbau des Antriebs erfolgte im September 1994, in dessen Folge der alte 6V-Piko-Antrieb durch einen neuen 12V-Robur-Scheibenwischer-Motor ersetzt wurde.

Weiter im „Lebenslauf“

Nun versah mein kleines Kraftpaket wieder viele Jahre störungsfrei ganzjährig den Dienst zur vollsten Zufriedenheit. Bemerkenswert ist auch, dass meine kleine *Sisu* trotz der vielen Einsätze keine nennenswerten Schäden davon trug. Im Sommer 2014 war es dann aber doch passiert. Bei einem Schaufahren gab es eine derbe Kollision mit einem Schülermodell. Anfänglich sah alles unproblematisch aus, was sich aber bei genauerem Hinsehen änderte. Das komplette Bugdeck war beidseitig vom Rumpf abgetrennt. Es klaffte ein 40 cm langer Riss. Notdürftig konnte ich den Schaden mit schwarzem Isolierband beheben. Zu-

rück in der Werft musste ich feststellen, dass dieser Schaden aufgrund von Materialermüdung so erheblich ausfiel. Die Komplexität des Schadens machte es erforderlich, die komplette Rumpf-Decksverbindung zu erneuern. Dieser Prozess ist als solcher nicht kompliziert, aber ich wollte nicht die an Deck befindlichen Bauteile und Baugruppen demontieren. So fräste ich vorsichtig Stück für Stück die Verbindungskante aus und vergoss diese anschließend wieder mit Polyesterharz und Einzelfasern von Glasfasermatten. Es folgte ein behutsamer Spachtel- und Schleifprozess. Anschließend wurde sogar noch eine Neulackierung des Rumpfes erforderlich. Während dieser ungeplanten Wertzeit erhielt das Modell eine neue, höhere Süllkante. Da ich seit längerem schon den Neubau des Getriebes plante, konnte ich diese Vorhaben nun auch gleich mit verwirklichen. Das neue Getriebe ist gekapselt und wartungsfrei. Um die Schwingungen und Geräuschpegel zu minimieren, ist es an allen Kraftanschlüssen mit Kardangelenken ausgerüstet.

Jetzt konnte sich der kleine Eisbrecher wieder beweisen, es folgten wieder viele störungsfreie Einsätze. Die vorerst letzte Wertzeit versah mein Modell nach der Messe in Leipzig ab November 2016 in Vorbereitung auf unsere Finnlandreise im Mai 2017. Während eben dieser Wertzeit wurde das Modell gründlich gereinigt, was einer Restauration der Oberfläche gleich kam. Kleinste Lackschäden wurden ausgebessert, Fenster und deren Rahmen gründlich geputzt und die Rettungstechnik wieder befestigt. Ich hätte nie gedacht, wie verunreinigt solch ein Modell im Laufe der Jahre werden kann. Als technische Neuerung versah ich die elf Suchscheinwerfer mit neuen vorwiderstandslosen Hochleistungs-

LEDs. Diese können im Spannungsbereich von 4 bis 19 V betrieben werden. Schlussendlich erfolgte noch die Erneuerung der gesamten Antennenbespannung. Sie besteht aus mit Klarlack versehenem schwarzem Feinzwirn.

Der seit dem Einsatzbeginn des Modells an Deck befindliche Helikopter KA 32 russischer Bauart wurde durch einen Sikorsky Seahawk SH-60B ersetzt, er lässt nun das Schiff in einer noch eleganteren Weise wirken.

Bemerkenswert ist, dass eine so gründliche Sanierung dieses Modells in so einer Schönheit wieder erstrahlen lassen konnte. Nun kann es also nach Finnland gehen.

Noch ein kleiner Hinweis

Im November 2015 nahm ich erstmals Kontakt mit den Betreibern der finnischen Eisbrecherflotte auf. Dort stieß ich dann nach ausführlicher Vorstellung meines Werdegangs auf großes Interesse an einem persönlichen Treffen.

Meine Vorstellungen waren eigentlich dahingehend, dass ich einige Tage während des Wintereinsatzes an Bord verweilen könnte. Fast hätte dieses Vorhaben auch geklappt, aber aufgrund der internationalen Sicherheitslage wurde ein schärferes Sicherheitskonzept angewendet, was meine Pläne durchkreuzte. Daraufhin konnte ein verbindlicher Besuchstermin im Mai 2017 vereinbart werden, an dem die kleine auf die große *Sisu* trifft. Diese Reise führte meine Frau und mich über Travemünde und in einer 30stündigen Fährüberfahrt nach Helsinki.

Nach schönen und erholsamen Tagen in Mittelfinnland war es am 22. Mai endlich soweit. Punkt 10.00 Uhr standen wir mit unserer Legitimation an der Sicherheitsschleuse der Außenstelle des Verteidigungsministeriums. Ein KFZ-Stellplatz wurde uns zugewiesen. Wir entluden das Modell und die Gastgeschenke und unterzogen uns einer weiteren Kontrolle.

Es folgte die Ausgabe von Weste sowie Helm und nach einer Verhaltensunterweisung ging es an den Anleger. Nun endlich stand sie vor mir. Meine Große – und sie ist wahrlich groß, 105 m lang, 24 m breit und fast 40 m hoch. Vor ihr war *Voima* vertäut, an der *Sisu*-Steuerbordseite lag das Schwesterschiff



Die kleine *Sisu* beim Eisbrechen mit schon eingeschalteten oberen Suchscheinwerfern



Man glaubt es kaum, aber sie ist nur das Modell

Ich kann mit diesem Schiff bei einem Eigengewicht von nur 10 kg Eis mit einer Stärke bis 7 mm sicher brechen



Im vorgelagerten Küstenbereich von Helsinki lassen sich perfekte Aufnahmen machen, wie sie auch mit dem Original möglich sind



Fast wie das echte Schiff



Beide Schiffe sind am Liegeplatz in Szene gesetzt

Endlich vereint auf dem Wasser. Das rechte Schiff ist die *Sisu* ▼



Das Modell ist fast nicht zu erkennen



Urho und achtern war *Kontio* festgemacht. Ihr Schwesterschiff, die *Otso*, war noch im Eiseinsatz(!) in Oulu. Wir verloren keine Zeit mehr um an Bord zu gehen. Hier empfing uns Kapitän Matti Björkman.

Die Begrüßung war herzlich, wir wussten ja schon viel voneinander. Und schon begann die hoch interessante Exkursion in allen Bereichen des Eisbrechers.

Wir begannen den Rundgang im Maschinenführerstand und dem Maschinenraum. Die schieren Ausmaße dieser Anlage war schon beeindruckend. Im Heck führte man uns den Antrieb der beiden Halbschwereruder vor. Weiter ging es vorbei an den Wellen des Heckantriebes, den Treibstofftanks und verschiedenen schiffsbetriebstechnischen Einrichtungen ins Vorschiff. Dort befinden sich der Antrieb des Bugpropellers und die bemerkenswerte Krängungsanlage. Sie kommt zum Einsatz, wenn der Eisbrecher festzufahren droht. Hierzu werden 610 t Wasser in nur 50 Sekunden zwischen Backbord und Steuerbord hin und her gepumpt. Der Vorgang bewirkt bis zu 13 Grad (!) Krängung des Schiffes nach beiden Seiten. Weiter ging es dann im Deckshaus, wo wir die Annehmlichkeiten des Lebens nach Dienstschluss bestaunten. Die

geräumige, lichtdurchflutete Messe, Videoräume und die Bibliothek, einen Fitnessraum und nicht zuletzt die Saunen zeigte man uns und ebenso den kleinen Pool. Auch konnten wir einen Blick in einige Kajüten erhalten auch die unseres Gastgebers, dem Kapitän. Wir gingen, ohne es recht zu bemerken, Deck für Deck nach oben bis zu dieser Treppe, an deren oberem Ende sich die Tür zu Brücke befindet. Dort war Kapitän Björkman in seinem eigentlichen Element. Auch hier war die Größe und Übersichtlichkeit höchst beeindruckend. Die Brücke der *Sisu* überspannt die komplette Schiffsbreite von 24 m. Das ist auch der größte sichtbare Unterschied zu meinem Modell, an dem die Nocks noch offen waren und dort früher je ein Fahrstand angebracht war. In der Steuerbordseite der Brücke befindet sich nun der hochmoderne Fahrstand, von dem aus man eine 360°-Rundumsicht erhält. Das Schiff wird von hieraus vollständig gesteuert und kontrolliert. Man erklärte uns im Steuerstand den Betriebsablauf und die Funktionen. Einiges wie z. B. die Radarscanner, die Positionsleittechnik, Trimmzustand, alle Maschinenbetriebsdaten und die Seewetterdatenerfassung bekamen wir vorgeführt. Uns wurden geduldig alle Fragen beantwortet.

Um Haaresbreite verpassten wir das gemeinsame Mittagessen mit der gesamten Crew. Zuletzt besichtigten wir Vorschiff und achtern das Windendeck unter der Helikopter-Landeplattform. Dort befinden sich die Trossenwinden, um die Schleppaufträge durchzuführen. Die armdicken Stahlrosse werden hierzu zum zu schleppenden Schiff gezogen und dort befestigt. Der Eisbrecher kann nun das feststehende Schiff freischleppen.

Anschließend begaben wir uns wieder an Land und unsere Gastgeber waren sichtlich gespannt, wie denn nun das Modell der *Sisu* gelungen sei.

Die Kiste wurde geöffnet und das kleine Schiff stand nun vor unseren Gastgebern. Sie waren hoch erfreut: „Look here the little *Sisu*“ war einer der Kommentare. Das Modell wurde gründlich inspiziert und verglichen, was auch für mich ein Genuss war, denn das Original stand ja nun direkt daneben. Man glaubte es kaum, dass das Modell genau 100-mal kleiner sei und gab uns noch weitere Infos zur großen *Sisu*.

Der letzte vereinbarte Programmpunkt konnte dann an diesem Tag leider nicht durchgeführt werden, denn zum Fahren vor dem Original war das Wetter deutlich zu windig, was sehr bedauert wurde.

Wir wurden herzlich mit dem Versprechen verabschiedet, in Verbindung zu bleiben.

Herr Kapitän Björkman prägte noch einen bedeutenden Satz: „The *Sisu* isn't a she, he is a Gentleman because he rescues the Ladies“ – „Die *Sisu* ist keine Sie, sondern ein Gentleman, denn er rettet die Ladies“

Modellfahren auf der Ostsee

Zwei Tage nach unserem Besuch an Bord war es dann abends soweit. Wir konnten das Modell schön vor dem Original in Szene setzen und einige Fotos und Videoaufnahmen produzieren. Was wir kaum bemerkten, viele interessierte Schaulustige versammelten sich und filmten mit. Anschließend galt es viele Fragen zu beantworten. Warum z. B. ein Deutscher gerade dieses finnische Schiff baute, ob es auch Eis bricht, wie lange genau das Modell gebaut wurde etc.? Am meisten Erstaunen brachte die Information, dass die-

ses Modell schon fast 30 Jahre alt sei. Bei diesen Gesprächen im Hafen kam auch ein bemerkenswerter Sachverhalt zur Sprache. Denn die Schiffe der finnischen Eisbrecherflotte werden wie Volkshelden geachtet und verehrt. Jedes Kind lernt schon in den Kindergarten und in der Schule die existenzielle Bedeutung der Schiffe für das Heimatland kennen.

Es gibt Lieder, Geschichten und liebevoll gestaltete Kinderbücher, in denen die Schiffe die Helden sind. Auch wir brachten uns solche als kleine Andenken an diese wunderbare Reise in dieses schöne Land mit.

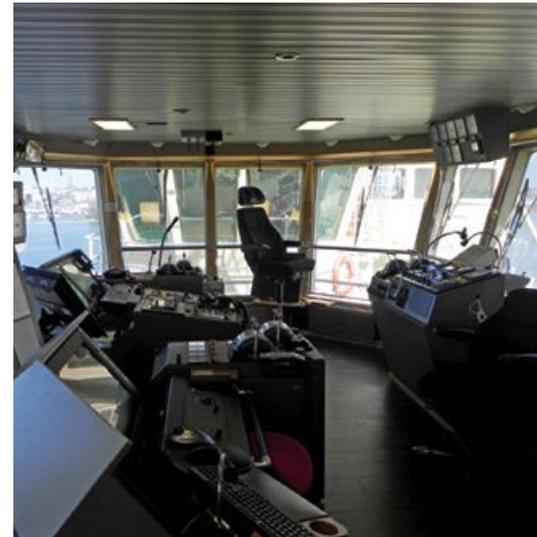
Der Modellalltag zieht wieder ein

Zurück in Deutschland standen schon wieder die nächsten Termine an. Neben vielen Fahrten beim Baden bei Tag und auch Nachts am See, manchmal auch mit Kinderschleppen auf der Luftmatratze, führte mich noch die Einladung zur Minisail während der Hanse Sail nach Rostock. Anfang Oktober folgte dann noch die Teilnahme an meiner „Hausmesse“, der Modell-Hobby-Spiel in Leipzig.

Auch hier versah meine kleine *Sisu* wieder treu den Dienst zu den Vorstellungen auf dem Wasserbecken. Nun steht wieder der Winter vor der Tür, den ich mit Spannung erwarte, um eventuell wieder den Eiseinsatz meines Modells zu demonstrieren und Fotos und Videos anzufertigen.



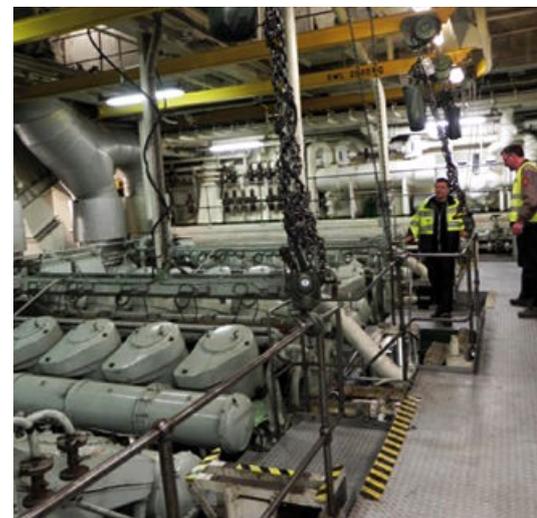
Blick auf das Vorschiff und den Eisbrecher *Voima* voraus



Der Hauptfahrstand in der Steuerbordnock ermöglicht eine 360°-Rundumsicht und eine exakte Steuerung des Eisbrechers



Die Rohrverbindung der Krängungsanlage zwischen den Pumpen und den Tanks. Das System hat einen Durchmesser von 1.300 mm, somit können die immensen Wassermengen bewältigt werden



Im Maschinenraum sind die fünf originalen Hauptmaschinen mit zusammen 22.000 PS nebeneinander angeordnet

Alle drei Schiffe in der Abendsonne



FREI & UNGEBUNDEN FLEX-ABO

Unsere ModellWerft,
für alle, die
Unabhängigkeit lieben.

- ✓ flexible Kündigungsfrist
- ✓ keine Jahresbindung
- ✓ kostenfreie und pünktliche Lieferung
- ✓ monatliche Zahlweise ohne Aufschlag

Kündigungsfrist 30 Tage vor Ablauf des Monatsendes, zahlbar monatlich per Lastschriftinzug zum aktuellen Coverpreis.

Jetzt anfordern: 07221 5087-71, E-Mail: abo@vth.de



Die ganze Welt des Schiffmodellbaus



Schiffsmodelle aus dem 3D-Drucker

Das Küstenmotorschiff »Orzival«
in 1:200



Der 3D-Druck eröffnet viele neue Möglichkeiten, auch im Modellbau. So lag es – getrieben von der eigenen Neugier – nur nahe, ein Modell aus dem Drucker zu erschaffen, ganz auf Basis eines digitalen Modells. Grundlage war ein Küstenmotorschiff, zu dem leider nur wenige Unterlagen verfügbar waren.

Die Küstenmotorschiffe der Serie »Nordstern«

Die Kümos der Serie *Nordstern* sind ein Klassiker der deutschen Schifffahrtsgeschichte. Sie entstanden in den 1960er Jahren auf der Peene-Werft, die ein Teil des Kombinats Schiffbau der DDR war. Neben Handelsschiffen entstanden dort auch viele Einheiten der Volksmarine. Heute gehört die Werft zur Lürsen-Gruppe.

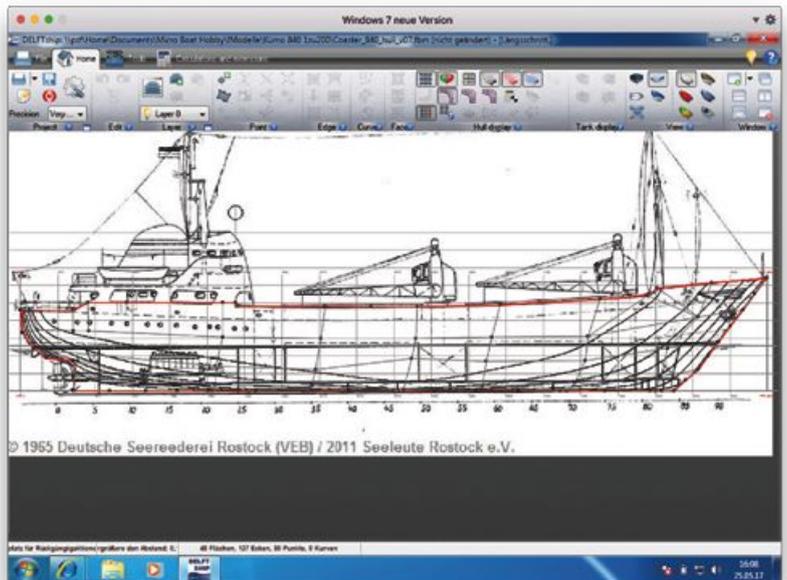
Die Küstenmotorschiffe des Typ 840 entstanden aus einer Weiterentwicklung der Baureihe der Kümo 500 (Serie *Walgast*) mit Schwerpunkt auf Einsätzen rund um Europa, der Nord- und Ostsee und dem Mittelmeer. Insgesamt wurden 23 Einheiten gebaut; die *Orzival* war eine der späteren, sie wurde 1961 als *Ückermünde* zu Wasser gelassen. Die Zahl 840 adressiert dabei die maximale Zuladung von gut 840 Tonnen.

In der Realität hatten die Schiffe eine geringere Zuladung, da sie aufgrund ihrer technischen Ausstattung relativ schwer ausfielen. Nichtsdestotrotz hielt sich der Name *Kümo 840*. Angetrieben von einem Festpropeller und einem 405-kW-Dieselmotor erreichten die Schiffe eine Geschwindigkeit von ca. 10 Knoten. Die Ladung wurde in zwei zweigeschossigen Ladebuchten transportiert, die über zwei bordeigene 3-Tonnen-Kräne be- und entladen werden konnten. Die Schiffe fuhren zunächst mit 19 Personen, später wurde die Crew auf 10 Personen reduziert. Die Originale sind leider nur spärlich dokumentiert. Neben einigen Büchern (insbes.: Neumann, Strobel: Vom Kutter zum Containerschiff, VEB Verlag Technik, Berlin 1981) und wenigen Fotos gibt es Online noch eine gute Website der „Seeleute Rostock e.V.“. Dies musste also als Absprungpunkt für ein Modell reichen.

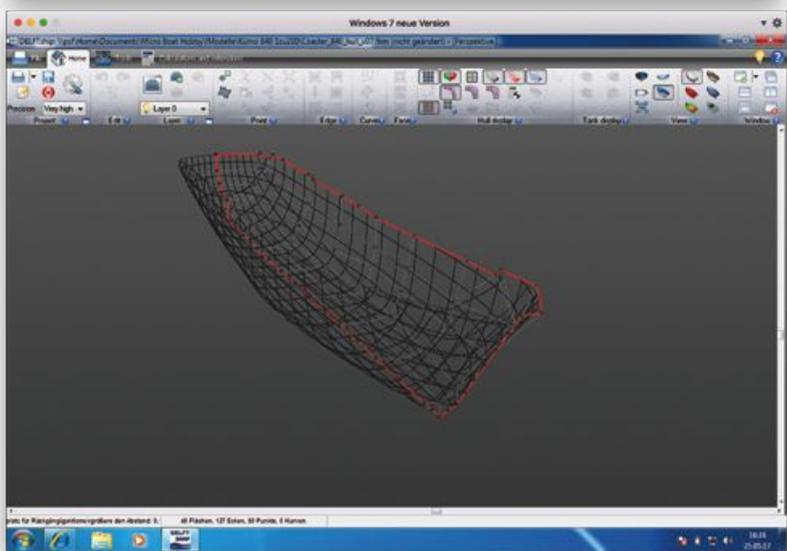
Druckvorbereitungen und Entwicklung

Bevor das Modell entsteht, ist es wichtig, die Entscheidung für das Druckverfahren zu treffen – jedes Druckverfahren hat gewisse Spezifika. Da ich selbst keinen Drucker besitze, bedeutete das vor allem die Wahl eines Druckdienstleisters (es gibt sehr viele im Internet, und auch diverse Vergleichsportale, die u. a. auch erlauben, die Preise für unterschiedliche Modelle zu vergleichen). Meine Wahl fiel auf Shapeways, da hier viele verschiedene Materialien zur Verfügung standen und auch große Modelle druckbar sind. Für Rumpf und Aufbau sollte es ein Nylon-basiertes Material sein, das bis zu einer Kantenlänge von 200 mm auch poliert werden kann. Dazu werden die gedruckten Teile in ein „Bällebad“ aus Keramik gelegt und durchgeschüttelt, was die Oberflächen glättet. Zudem stehen verschiedene Harz-basierte Druckwerkstoffe zur Verfügung, die zwar teuer und sehr brüchig sind, die es aber erlauben, sehr kleine Details zu drucken. Jeder Werkstoff erfordert gewisse Mindestwandstärken – damit wurde also das Modellieren am Computer gestartet. Der Rumpf entstand als Digitalmodell mit der Software DelftShip – diese ist als Freeware kostenlos online erhältlich (www.delftship.net). Mit der Soft-

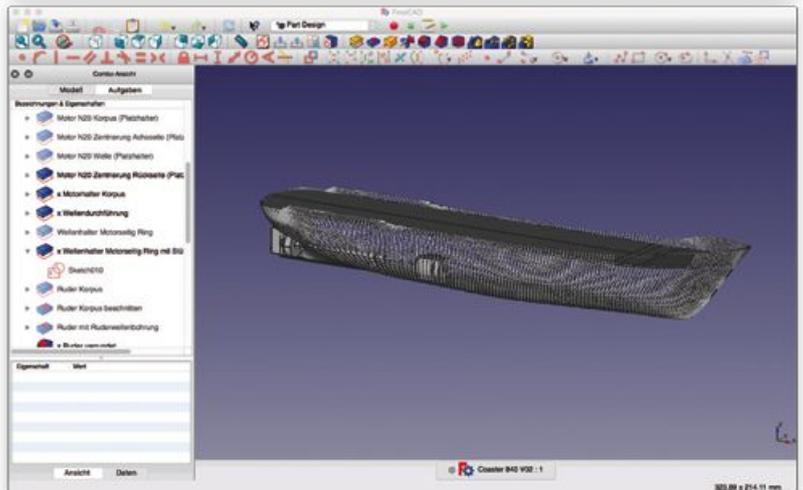
Der Seitenriss, eingebunden in DelftShip, mit erster Rumpfkontur



Das Netzmodell des Rumpfes in DelftShip – die grobe Form ist erkennbar

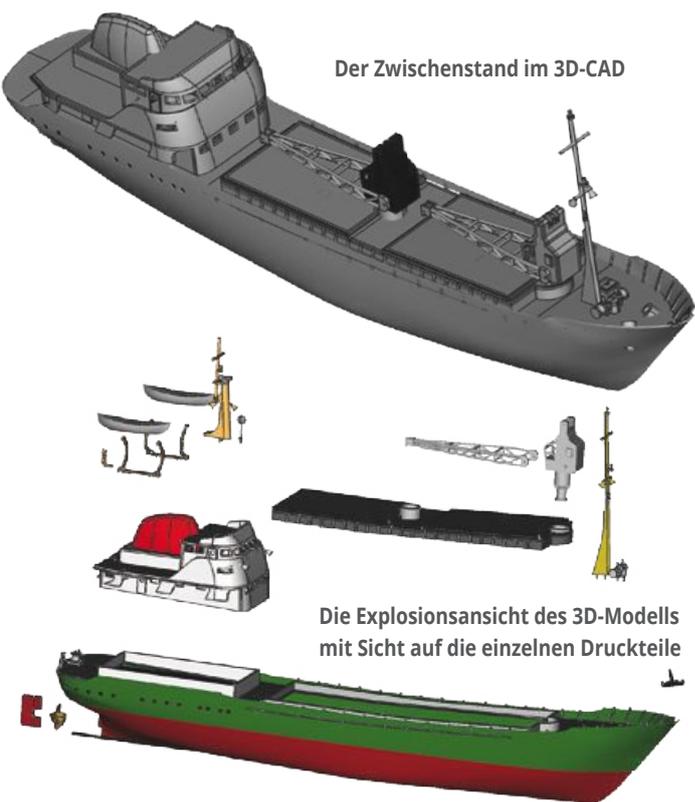


Der importierte Rumpf in FreeCAD, mit Ersatzgeometrie für den Motor, die Welle und den Propeller (zur Prüfung des Bauraumes)



ware können symmetrische Schiffsrümpfe modelliert und berechnet werden – dies hilft, ein Modell mit dem Original abzugleichen, indem beispielsweise die Verdrängung des modellierten Rumpfs mit dem Original verglichen wird. Zur einfacheren Modellie-

rung können Hintergrundgrafiken hinterlegt werden (natürlich so skaliert, dass die Größe und Position stimmen): im Falle meiner *Orzival* lag aber nur ein Seitenriss von der Website der „Seeleute Rostock e.V.“ vor, so dass die weitere Modellierung auch an Fotos ausgerich-



tet werden musste. Die Modellierung des Rumpfs erfolgt in Originalgröße und noch nicht im Maßstab – so sind Originalmaße leichter zu übertragen. Schrittweise wird so ein Punktenetz aufgebaut und mit Steuerlinien (analog den Straks im Schiffbau) überzogen, so dass die Rumpfkontur nach und nach Form annimmt. Theoretisch lassen sich so auch die Deckskontur und die Bohrungen, etwa für ein Bugstrahlruder, erzeugen. Ich selbst erzeuge im Nachgang lieber einen getrennten Beschnitt, damit die Kanten sauber ausfallen – das bedeutet, dass der Rumpf zuerst mit Übermaß an den Beschnittkanten erzeugt werden muss. Schwierig sind insbesondere auch scharfe Kanten wie etwa der Bug. Wenn hier zwei Flächen dicht einander gegenüber liegen und dann mit einer Wandstärke versehen werden, so kann eine Fläche entstehen, die sich selbst durchdringt. So ein Modell ist dann nicht druckbar und erhält in der Grafikdarstellung oft merkwürdige Zacken. Abhilfe ist leicht: Statt einer scharfen Kante muss man lediglich eine weitere Hilfslinie einführen und so eine Kante in eine Rundung mit einem geringen Radius überführen. Der Rumpf kann dann aus DelftShip als STL-Datei exportiert werden – diese besitzt aber noch keine Wandstärke, und sie ist somit noch nicht drucktauglich.

Eine Wandstärke kann mit der Software „Blender“ (ebenfalls kostenlos online erhältlich unter www.blender.org) über einen sogenannten „Solidify Modifier“ aufgebracht werden. Ebenfalls kann Blender genutzt werden, um den Rumpf von der Originalgröße maßstabsgerecht zu verkleinern. Spätestens an dieser Stelle lohnt es sich auch, den Rumpf probeweise beim Druckdienstleister hochzuladen, um eine Info zum Preis und zur Druckbarkeit zu erhalten.

Den Rumpfbeschnitt führe ich mit NetFabb durch – diese Software ist inzwischen Teil der Autodesk 3D-Druck-Software und damit sehr teuer. Eine gute Alternative ist aber auch MeshMixer, den es ebenfalls kostenlos gibt. Mit solchen Programmen (Blender beherrscht dies auch, ist aber sehr komplex zu bedienen, und damit fehleranfällig) lassen sich so genannte „Boole'sche Operationen“ durchführen: Im Klartext heißt das: 3D-Modelle können addiert und subtrahiert werden, ganz so wie $3-1=2$ ist. Damit kann dann ein Rumpfmodell mit Wandstärke beschnitten werden, indem die Deckskontur einfach „subtrahiert“ wird. Dasselbe gilt auch für Bohrungen, beispielsweise Bullaugen, die Wellendurchführung oder den Ankerkasten.

Aufbau und Beschlagteile

Das weitere 3D-Modell entsteht in FreeCAD, wiederum kostenlos als FreeWare erhältlich (www.freecadweb.org). FreeCAD ist ein parametrisches CAD-Programm („Computer Aided Design“, d.h. computerunterstützte Konstruktion). Das bedeutet ganz kompakt, dass sich das Programm die Parameter merkt, mit denen ein Körper modelliert wird, und diese können später dann angepasst werden – auf den ersten Blick klingt das ganz einfach, aber es kann auch komplex werden, etwa wenn man auf eine Fläche eines Würfels eine Skizze aufbringt (dann ist diese Fläche ja einer der „Parameter“), und damit dann den Würfel beschneidet – etwa, um ein Fünfeck daraus zu machen. Wenn man jetzt später den Würfel ändert, dann verändert sich auch die Skizze und damit der Beschnitt! Wenn man sich etwas Zeit nimmt, ist FreeCAD aber leicht zu erlernen und recht intuitiv, und es gibt gute Lehr-

bücher, die hier nicht wiedergegeben werden sollen.

Der Aufbau des Modells folgt dabei dem Aufbau des Originals – der Rumpf wird importiert, im Hintergrund wird wie bei der Rumpfmodellierung der Seitenriss eingebunden, und dann entstehen die Decks, der Aufbau und die Beschlagteile. Auch die Einbauteile (z. B. der Motorspant oder -halter) können direkt modelliert werden.

Dabei strukturiere ich mein Modell meist so, wie die Teile gedruckt werden – FreeCAD erlaubt es, eine Verzeichnisstruktur wie beim Windows Explorer aufzubauen. So sammle ich alles zum Aufbau in einem Strukturordner „Aufbau“ etc. Das erlaubt es später besser, alle Teile zu exportieren, die zum Aufbau gehören. Wichtig ist dabei auch, die finalen Teile zu markieren – man erinnere sich, es ist ja ein parametrisches Modellierungsprogramm, d. h. wenn man ein Teil weiterbearbeitet, dann wird das Ausgangsteil „inaktiv“, bleibt aber sichtbar; wenn man also viele Teile zu oft bearbeitet, dann verliert man leicht den Überblick. Wie beim Schatzsuchen („the x marks the spot“) markiere ich daher ein finales Bauteil mit einem x vor dem Namen.

Beim Modellieren sollte man auch immer wieder einen Zwischenstand exportieren und beim Druckdienstleister hochladen – so kann man schon Mal prüfen, ob die Wandstärken stimmen und ob Stäbe zu dünn sind... Übung macht hier den Meister, und auch wenn das Exportieren-Hochladen-Überprüfen etwas nervt, so ist die Zeit am Ende gut investiert.

Für das Modell entstanden so auf Basis der Fotos, Bücher und des Seitenrisses nach und nach alle Teile – Rumpf, Deck, Aufbau (samt Süllrand darunter), Mast, Ladebucht, beide Kräne und Ausleger, Bugmast, Beiboote (wiederum zuerst in DelftShip, dann in Blender, dann in FreeCAD), und die weiteren Kleinteile.

Kostenoptimierung und Druckbarkeit

Wer jetzt Lust bekommen hat, kann das 3D-Modell des Rumpfes auf meiner Website herunterladen (www.microboathobby.com). Dort habe ich auch einen kostenlosen Plan samt Rissen verfügbar gemacht (unter „Downloads“). Wer einen eigenen Drucker besitzt,

kann ausgehend von der DelftShip-Datei den Rumpf auf die Wunschgröße anpassen und dann selbst drucken – alternativ kann ein Druckservice verwendet werden. Die Rumpfdatei kann direkt als STL hochgeladen werden. Druckdienstleister sind naturgemäß etwas teurer als der Druck zu Hause – dafür ist die Qualität besser, und bei Qualitätsproblemen (etwa wenn ein Teil bricht, fehlt oder nicht korrekt gedruckt wurde) hilft der Service der Dienstleister typischerweise ohne extra Kosten weiter. Um den Preis weiter zu reduzieren, lohnt es sich, auf die Preismodelle der Druckdienstleister zu schauen – meist entsteht pro Teil eine extra „Handling Fee“, d. h. ein Grundpreis pro Teil für die Handhabung an der Maschine und das Verpacken. Das heißt für den preisbewusstesten Modellbauer: mehrere Teile gemeinsam drucken anstatt eines Teils allein ist günstiger. Gerade für kleine Teile, die also gemeinsam an einem Spritzling wie bei einem Plastikbausatz kombiniert werden, ergeben sich zwei weitere Vorteile: Die Teile gehen nicht so leicht verloren und der Spritzling hilft, die Teile in der Hand zu halten, wenn sie später lackiert werden.

Bei großen Einzelteilen lässt sich nur wenig tun, um den Preis zu reduzieren – der Preis ist meist direkt vom Volumen des Teils abhängig – doppelt so große Teile sind damit also oft achtmal so teuer. Eine halbwegs wirtschaftliche Grenze für den Druck von Modellbooten ist meist eine Länge von gut 30 cm – ein Satz guter Druckteile (poliert, hohe Auflösung, stabiles Nylonmaterial) kommt so in etwa auf ca. 200 Euro. Einen guten Einschnitt bei den Preisen würde es bringen, den Rumpf in mehreren Teilen zu drucken; dem habe ich mich bisher verwehrt, denn irgendwie steht es ja im Widerspruch dazu, was der 3D Druck eigentlich leisten soll!

Tipps und Tricks für ein gutes und druckbares 3D Modell

Ein paar Regeln gilt es zu beachten, um ein gutes 3D-Modell zu erzeugen. Diese helfen vor allem dabei, dass man nicht zu lange ein komplexes Modell im Computer erstellt, das dann doch nur für Enttäuschung sorgt, weil es nicht druckbar ist.

-Jeder Druckwerkstoff hat seine eigenen Gestaltungsregeln – beim heimischen Drucker wie bei den Druckdienstleistern: diese sollte man mit kleinen Sicherheitsaufschlägen berücksichtigen – wenn die Wandstärke mindestens 0,7 mm betragen muss, dann mindestens 0,9 mm vorsehen.

-Das Modell im CAD-Programm strukturieren – z. B. mit Ordnern oder entsprechenden Benennungen. Dies hilft dabei, später das Modell besser anpassen zu können und Fehlern schneller auf die Schliche zu kommen; auch verliert man so nicht die Übersicht, welche Teile später für ein vollständiges Modell tatsächlich nötig sind.

-Die Nutzung von „geraden“ Maßen. Diese notieren (d. h. ein Maß sollte z. B. 19,5 mm sein und nicht 19,49213 mm). Dadurch, dass das Modell dann leichter nachzuvollziehen ist, entstehen weniger Lücken oder Überlappungen im Modell.

-Drucken – gerade im Lasersinterverfahren – erzeugt pulverartige Rückstände am Modell, die man später entfernen muss. Es hilft also, eckige Löcher zu vermeiden, denn runde Löcher können mit einem Bohrer, den man zwischen den Fingerspitzen dreht, leichter von Druckrückständen gereinigt werden.

-Man sollte Symmetrielinien früh suchen und verwenden; der wichtigste



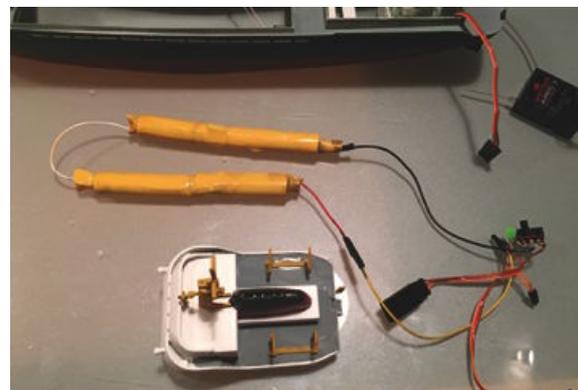
Die 3D-Druckteile des Rumpfes und des Aufbaus, noch ohne Lackierung



Der Aufbau während des Lackierens – das Abkleben ist der schwierigste Teil



Die Jungfernfahrt der Orzival im Waschbecken



Die RC-Installation – Akku, Schalter und Kontroll-LED, Ladebuchse

◀ Das Heck des Modells inklusive Rudermechanismus mit gedrucktem Ruderhebel am Servo





Details und Besagteile an einem Spritzling – zum Schutz der Teile beim Versand ist dieser Spritzling als „Käfig“ geformt



Die *Orzival* und die Teile für ein weiteres Schiff der Kümo-Serie 840



Die *Orzival* mit der *MV Anticosti* auf dem Teich – beide Schiffe kommen aus dem 3D-Drucker, die *Anticosti* hat mehr Funktionen an Bord

Schritt ist dabei, den Nullpunkt des Schiffs auf dessen Mittelachse zu positionieren!

-Teile hohl drucken und eine kleine Entlüftungsöffnung vorsehen, so dies möglich ist; dies spart Druckkosten und Gewicht.

-Beim Modellieren ist der wichtigste Schritt, zwischendurch das Modell immer mal wieder beim Druckdienstleister hochzuladen und die dort vorhandenen Analysefunktionen zur Druckbarkeit verwenden, um frühzeitig zu geringe Wandstärken oder zu dünne Stäbe zu erkennen – auch die Arbeit am Computer erspart es einem an Ende nicht, den einen oder anderen Prototypen zu nutzen.

Finish und Details

3D-gedrucktes Nylon lässt sich leicht schleifen und spachteln, am Ende verhält es sich ähnlich wie das Material, das wir wohl alle aus Kunststoffbaukästen kennen. Also wird das Modell mehrfach geschliffen (insbes. der Rumpf, der aufgrund seiner Größe nicht poliert werden konnte) und mit Acryl-Lacken lackiert. Aufgrund histo-

rischer Fotos entschied ich mich für einen dunkelgrünen Rumpf, weiße Aufbauten und graue Decks.

Bevor das Modell lackiert wurde, kamen noch einige Ätzteile hinzu – ganz so feine Details lassen sich dann eben doch nicht drucken. Am Ende waren das vor allem Leitern und Relingstreifen – auch sie wurden natürlich lackiert. Für die Beschriftung kamen weiße Selbstklebebuchstaben aus Vinyl zum Einsatz – diese sind bei der Firma BECC erhältlich und bereits ab 2 mm Höhe zu bekommen; es lohnt sich, doppelt so viele Buchstaben zu beziehen wie man braucht, denn selbst mit einer guten Pinzette gehen eine ganze Menge Buchstaben beim ersten Abzieh- und Klebeversuch verloren. Aber der Einsatz lohnt sich am Ende!

RC-Ausrüstung

Die *Orzival* sollte natürlich auch ferngesteuert zu betreiben sein – und das mit kommerziell erhältlichen Komponenten. Die Tragfähigkeit war auch mehr als ausreichend. So fiel die Wahl auf einen kleinen N20-Elektromotor (12 mm Durchmesser, 15 mm lang, 1-mm-Wel-

le), der über einen Kupplungsschlauch eine Graupner 68-mm-Welle (2 mm Durchmesser) treibt, auf die ein kleiner Messingpropeller von The Prop Shop mit 13 mm Durchmesser aufgesetzt ist. Als Regler dient ein ER-300-Regler, der aus dem Mikromodellbau stammt und ein sehr feinfühliges Regeln erlaubt. Der Motor sitzt dabei in einem eingedruckten Motorhalter (hierfür wurde 0,1 mm Spiel vorgesehen), so dass die Teile quasi perfekt fluchten.

Das Ruder wird über einen gedruckten Kulissenmechanismus bewegt – ursprünglich war vorgesehen, das Servo über Kopf zu montieren, damit war aber der Heckbereich zu schlecht zu erreichen, so dass das Servo nun auf der Welle steht und so das Ruder im Heck bewegt – alle Teile des Rudermechanismus sind dabei ebenfalls aus Nylon gedruckt. Hinterher werden diese Beschriftungen natürlich mit Klarlack wasserfest fixiert!

Als Akkus sind vier NiMH-Zellen im Mignongröße im Rumpf untergebracht. Mit einem LiPo ließe sich hier Platz und Gewicht sparen (um zum Beispiel einen oder beide Krane funktionstüchtig auszurüsten), aber da ich meine Modelle nur selten zum Teich ausführe, sind die Modelle so pflegeleichter – die verwendeten Eneloop-Akkus verzeihen es mir auch mal, das Modell ein Jahr nicht zu betreiben.

Fahrbetrieb

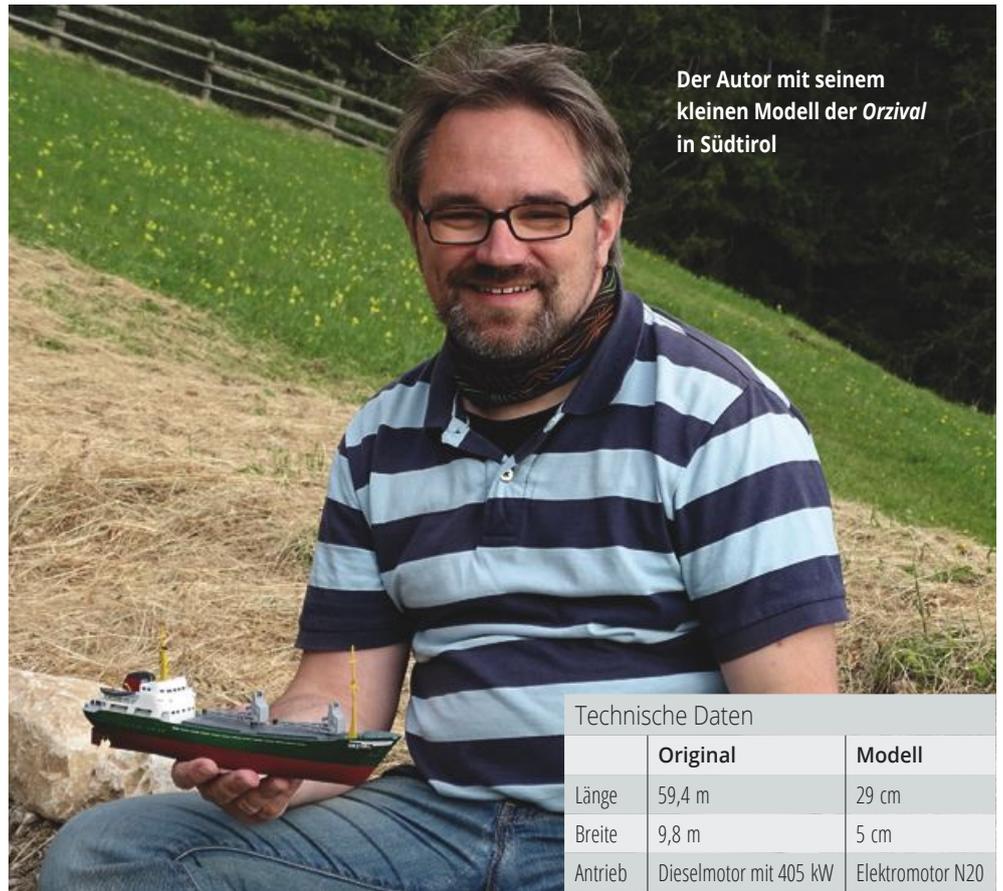
Das Modell wurde zunächst im Waschbecken zu Wasser gelassen – die Jungfernfahrt führte das Modell also nur über eine Strecke von gut zehn Zentimetern. Der Funktionstest war aber erfolgreich, und ging es zum Schloss Blütenburg nahe München, um ein paar Runden zu drehen.

Das Modell liegt stabil im Wasser, und das kleine Ruder (ca. 8×6 mm groß) reicht aus, um einen passablen Wendekreis zu erlauben. Der Motor hat genug Kraft, um etwas schneller zu fahren, als es maßstäblich nötig wäre – das hilft aber bei der Flucht vor einer Ente, der man dann evtl. zu nahe kommt. Im Vergleich zu einigen anderen Modellen, die ich auf ähnliche Art erstellt habe (etwa meine *MS Anticosti*, ebenfalls in 1:200, die einen funktionierenden Pumpjet besitzt, oder meine *AHTS Granit*, die mit zwei getrennt

regelbaren Propellern und einem Bugstrahlruder ausgerüstet ist), ist das Modell natürlich eher behäbig zu fahren, was aber dem Fahrspaß keinen Abbruch tut. Die Akkulaufzeit reicht für viele Stunden Fahrspaß. Große Wellen oder auch die Nähe zu normal großen Schiffmodellen auf dem Teich gilt es allerdings zu meiden – mehr als eine Welle von zwei Zentimetern Höhe kann das Modell nicht verdauen, auch wenn die Süllränder kleine Wellen, die auf das Deck schwappen, vom Innenraum fernhalten.

Weitere Modelle

Wenn das 3D-Modell einmal vorliegt, ist es leicht, weitere Modelle zu drucken. So entstanden ein paar weitere Frachter und auch ein neuer Maßstab für einen Freund mit einer Modelleisenbahn der Spur N in 1:160. Größere Maßstäbe sind immer einfach abzuleiten, da die Wandstärken ja einfach nur dicker werden; kleinere Maßstäbe sind schwieriger, da ggf. die minimal nötigen Wandstärken unterschritten werden.



Der Autor mit seinem kleinen Modell der *Orzival* in Südtirol

Technische Daten

	Original	Modell
Länge	59,4 m	29 cm
Breite	9,8 m	5 cm
Antrieb	Dieselmotor mit 405 kW	Elektromotor N20



Bauteil	Verw. Komponente	Bezug
Rumpf und Aufbauten	Eigenes Design	www.microboathobby.com
RC Anlage	Spectrum DX8	Fachhandel
Motor	N20 (12x15 mm)	www.mikroantriebe.de
Regler	ER 300	Sol Expert
Welle	Graupner 413, 68 mm lang	Fachhandel
Propeller	Messing 3-Blatt, 13 mm	The Prop Shop STD/0550/3/LH/SS
Servo	4-Gramm-Klasse	Fachhandel
Beschriftung	2-mm-Vinyl	BECC, Cornwall Models
Ätzteile	Reling und Leitern in 1:200	Saemann Ätztechnik
Farben	Acrylfarben	Revell

Unsere Highlights für Ihre



Modellbau von Kriegsschiffen Mit einfachen Mitteln nach Plan gebaut

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

Autor: Günther Slansky
Umfang: 224 Seiten
ArtNr: 3102265 • Preis: 29,80 €



Hobbyelektronik mit SMD-Technik Grundlagen & Praxis

Aus der industriellen Elektronik sind sie nicht mehr wegzudenken: Surface mounted devices, oberflächenmontierte Bauteile, kurz SMD. Thorsten Feuchter beschreibt die Besonderheiten dieser Technik, gibt Tipps zur Verarbeitung und zur Reparatur beschädigter SMD-Schaltungen. So verlieren die Winzlinge ihre abschreckende Wirkung und lassen sich auch vom Hobbyelektroniker nutzen.

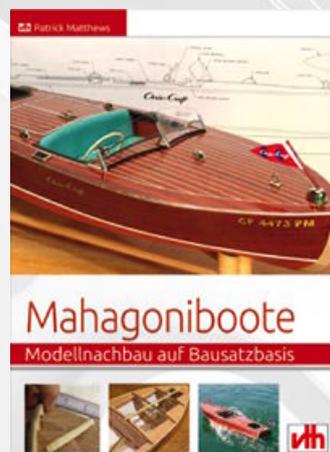
Autor: Thorsten Feuchter
Umfang: 72 Seiten
ArtNr: 3102264 • Preis: 19,80 €



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



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



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



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



Die ganze Welt des Modellbaus

Modellbau-Bibliothek



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



Thomas Riegler • Umfang: 208 Seiten
ArtNr: 3102254 • Preis: 27,80 €



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



Günther Slansky • Umfang: 192 Seiten
ArtNr: 3102246 • Preis: 24,80 €



Siegfried Frohn • Umfang: 128 Seiten
ArtNr: 3102205 • Preis: 19,80 €



Gerhard O.W. Fischer • Umfang: 144 Seiten
ArtNr: 3102232 • Preis: 18,50 €

portofrei

Bücher, Zeitschriften & Bestellungen ab 100 €
innerhalb Deutschlands

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

Bestellen Sie hier www.vth.de/shop

Die Seenotrettung auf Island



Tolle Abendstimmung
im Hafen von Rif mit
der Björg 2011

Gegen Wind und Wellen

Island, eine Insel mit gut 100.000 km², aber nur etwa 340.000 Einwohnern, liegt im Nordatlantik, knapp unterhalb des nördlichen Polarkreises. Zwei Drittel der Bevölkerung wohnt im Großraum der Hauptstadt Reykjavik; große Bereiche des zentralen Inlandes sind nahezu unbewohnt. Traditionell hat auch die Fischerei noch eine große Bedeutung. Island ist bekannt für seine vulkanische Aktivität, die großen Gletscher und besondere geologische Formationen. Diese sehenswerte Natur führt seit Jahren zu einem starken Anstieg der Zahl der Touristen, die per Flugzeug oder Schiff ins Land kommen.

Das teilweise unberechenbare Wetter, die rauen Gewässer um Island, aber auch die geologische Aktivität zwischen eurasischer und amerikanischer Kontinentalplatte bedeuten eine ständige Gefahr. Daher hat es sich die ICE-SAR zur Aufgabe gemacht, Menschen in Gefahrensituationen zu helfen und zu schützen.

ICE-SAR

Die „Islandic Association For Search And Rescue“ (isländisch: Slysavarna-

félagið Landsbjörg) ist die Dachgesellschaft für mehr als 100 lokale Rettungsteams mit knapp 4.000 Freiwilligen, d. h. mehr als 1% der Bevölkerung sind dort aktiv. Die Aufgaben sind vielfältig: Die Berg- und Gletscherrettung mit der Bereitstellung von Schutzhütten in unbesiedelten Gebieten. Die Rettung im Katastrophenfall, speziell in Island sind das Erdbeben und Vulkanausbrüche mit Überschwemmungen, da viele Vulkane unter einem Gletscher liegen. Ebenso helfen die ICE-SAR-Teams bei Unwettern oder Unfäl-

len. Nicht zuletzt sind die Küsten- und Seenotrettung wichtige Aufgaben, die durch die besonderen Küstenverhältnisse mit hohen Klippen, unbewohnten Stränden und stürmischer See erschwert werden. Speziell die Südküste weist 400 km lange Küstenstriche ohne Hafen auf.

Daneben widmet sich die ICE-SAR der Prävention und Ausbildung. Zu diesem Zweck wird die *Saebjörg* als Ausbildungs- und Trainingsschiff unterhalten, das zu den Ausbildungsseminaren in den Häfen der Insel festmacht. Ansonsten liegt es im Hafen von Reykjavik. Das Schiff wurde 1974 als Fähre gebaut, ist 68,80 m lang, 11,52 m breit und hat einen Tiefgang von 3,29 m. 1999 wurde die *Akraborg* in *Saebjörg* umbenannt und von der ICE-SAR für die Ausbildung von Fischern und Seenotrettern genutzt.

Geschichte

Ein erster örtlicher Verein wurde 1918 auf den Westmänner-Inseln gegründet, die landesweite Rettungsgesellschaft „Slysavarnafélag Islands“ entstand 1928. „Slysavarnafélagið Landsbjörg“ entstand 1999 durch Zusammen-

schluss von „Slysavarnafélag Íslands“ (National Life-saving Association of Iceland), und „Landsbjörg“ (Association of Rescue Teams), im Internet zu finden unter ice-sar.com.

Ein erstes Rettungsboot (*Þorsteinn = Thorsteinn*) wurde 1929 von der RNLI gekauft und im Raum Reykjavik stationiert, später in Sandgerði. Ein weiteres isländisches Rettungsboot war die *Gisli J. Johnsen*, die von 1958 bis 1999 Dienst tat. Sie stand an Land und wurde mit Davits ins Wasser gesetzt. Im August 2017 wurde sie auf einer Werft in Reykjavik restauriert. Die Isländer kauften in der Folgezeit gebrauchte Rettungsboote, so z. B. von der RNLI ein Boot der Clyde-Klasse, drei 20-m-Boote der KNRM sowie drei Rettungskreuzer der DGzRS. Diese Einheiten sind nicht mehr im Einsatz, sondern kehrten zurück nach Europa. Wer sich aufmerksam im Inneren des Museumsbootes *Arwed Emminghaus* (Burgstaaken) umschaut, findet noch Zeichen der aktiven Zeit in Island. Dort war das Boot von 1993 bis 2006 unter dem Namen *Hannes Þ Hafstein* in Sandgerði stationiert.

Die Allwetterboote der Arun-Klasse

Bei den großen aktuellen Rettungseinheiten handelt es sich weitgehend um Boote der Arun-Klasse, die von 1971 bis 1990 in England gebaut wurden; die letzte Einheit des Typs tat bis 2009 Dienst bei der RNLI. Island kaufte ab 1998 bis 2007 insgesamt 15 der 46 gebauten Aruns. Interessantes Detail: Eine dieser Aruns ging verloren. Sie war als Deckslast an Bord eines Frachters auf dem Weg nach Island und riss sich offenbar los. Das Wrack wurde Tage später an einem steinigen Strand in Island gefunden. Neben den 52-Fuß-Booten handelte es sich dabei um ein Boot mit 54 Fuß Länge. Diese Arun habe ich 2011 als *Hannes Þ. Hafstein* (Reg.-Nr. 2310) in Sandgerði gesehen; dort liegt aber aktuell die 52-Fuß-Arun (Reg.-Nr. 2593) mit gleichem Namen, die ich 2011 in Hafnarfjörður fotografiert hatte. Möglicherweise wurde diese ältere Arun, Baujahr 1976, ausgemustert. Offenbar bleibt der Name des Bootes an der Station, die Registrierungsnummer identifiziert das Boot. Die aktuellen Boote der Arun-Klasse sind 52 Fuß lang. Der Rumpf besteht



Im Hafen von Hornarfjörður/Höfn

Das Ausbildungsschiff *Saebjörg* im Hafen von Reykjavik



Die Grafik zeigt die Rettungsstationen auf Island





Die *Gisli J. Johsen* auf der Werft in Reykjavik



Die *Hannes Þ. Hafstein* (Reg.-Nr. 2310) in Sandgerði 2011. Es handelt sich um eine 54ft-Arun, erkennbar an dem runden Heckspiegel



Die *Oddur V. Gislason* in Grindavík, eine 52ft-Arun mit eckigem Heckspiegel



Die *Sveinbjörn Sveinsson* in Vopnafjörður 2017



Ingibjörg 2011 vor großartiger Landschaft in Seydisfjörður

bei den isländischen Aruns aus Glasfaser-Kunststoff, ab dem 10. Boot der Klasse wurde das Steuerhaus aus Aluminium erstellt. Bei früheren Booten war der Aufbau ebenfalls aus Glasfaser-Kunststoff geformt, was man an den abgerundeten Ecken speziell an der Aufbauvorderkante erkennen kann. Diese Einheiten wurden alle bei Halmatic in Großbritannien gebaut. Die Maße sind: 15,82 m Länge, 5,2 m Breite, bei 1,5 m Tiefgang. Das Gewicht liegt bei etwa 30 bis 32 t, die Geschwindigkeit wird mit 16 bis 17 kn angegeben. Auf dem Dach des Aufbaus wird ein Schlauchboot vom Y-Typ mit 3 m Länge mitgeführt. Ein tolles Nachschlagewerk zum Thema ist das Buch von Nicholas Leach (Arun Lifeboats. Kelsey Publishing, 2011).

Verschiedene RIBs

Streng genommen sind die ersten drei vorgestellten Einheiten keine RIBs (Rigid Inflatable Boat), da der rundum laufende Fender und Auftriebskörper einen Schaumkern hat und nicht aus einem luftgefüllten Schlauch besteht, dennoch ist ihr Rumpfaufbau sehr ähnlich.

»Por« (=»Thor«)

Das auf den Vestmannaeyjar (Westmänner-Inseln) stationierte Boot entspricht dem 15-m-Typ des spanischen Rettungsdienstes. Es misst 14,60 m×4,4 m×1,05 m und wurde 1993 bei Ulstein in Norwegen aus Aluminium gebaut. Mit zwei 450 PS-Motoren wird eine Geschwindigkeit von 30 kn bei einem Gewicht von 11 t erreicht.

»Pordur S. Kristjannson«

Dieses knapp 10 m lange Alu-Boot war in Norwegen als *Rauna* (RS 118) unterwegs. Für mich war es spannend, dieses Boot endlich zu sehen, hatte ich doch die *Rauna* als Modell nur nach Fotos gebaut. Die bei der norwegischen Rettungsgesellschaft überwiegend weiße Farbe ist durch Orange ersetzt worden und es wurden einige Umbauten vorgenommen. Die Einheit wurde 1998 bei Holen Mek. Verksted / Maritime Partner AS in Norwegen gebaut. Mit 9,65 m Länge, 3,60 m Breite und 0,65 m Tiefgang sowie 6 t Verdrängung ist das relativ kleine Boot wohl eher für ruhiges Wetter geeignet, war es vorher auch an einem Binnensee in



Am Heck finden sich bei einigen Aruns hydraulische Trimmklappen



Mit Fender/Schlauch sind RIBs relativ breit, was ihnen eine hohe Stabilität verleiht



Die *por* im Hafen von Heimaey. Der Fender ist am Bug mit Seilen und Gewebe geschützt



Die *Asgrimur Björnsson* und die *Pordur S. Kristjannson* in Reykjavik 2017

Im Hafen von Hafnarfjörður stand die *Þorsteinn* 2017 auf einem Parkplatz





Das innovative Rumpfdesign der *Hafdis* setzt sich beim Aufbau und der Motorenverkleidung fort



Deutlich erkennbar sind die Stufen im Deck und Schlauch der *Hafdis*



Der Bootstyp *Leifur 11000* der isländischen Küstenwache 2017 in Reykjavik



Zug- und Rettungsfahrzeuge vor dem Schuppen der Rettungsgesellschaft in Seydisfjörður 2017



Eine *Atlantic 75* im Schuppen von Seydisfjörður 2017

Norwegen eingesetzt. Mit einer Motorleistung von 2×230 PS auf zwei Hamilton-Jets wird eine Geschwindigkeit von 33 kn erreicht. Seit 2012 ist die Einheit in Reykjavik stationiert.

»Porsteinn« (=»Thorsteinn«)

Dieses Boot fand ich auf der Suche nach dem Arun-Rettungsboot in Hafnarfjörður im Hafen auf dem Trockenen. Seine Station ist/war Sandgerði. Ob es nun die Station in Hafnarfjörður besetzt, konnte ich nicht feststellen. Meine Recherchen ergaben, dass es sich um den Typ Magnum 850 von Norsafe handelt und 2008 gebaut wurde. Die Abmessungen: 9,2 m Länge, 3,5 m Breite, 3,8 t, zwei Motoren zu je 300 PS wirken auf zwei Jets und beschleunigen das Boot auf mindestens 30 Knoten.

»Hafdis« (Faskrudsfjörður)

Die erste nagelneue Rettungseinheit habe ich in Faskrudsfjörður angetroffen: Von der isländischen Firma Rafnar (rafnar.is) entwickelt, soll das 11-m-Boot *Hafdis* vom Typ Leifur 1100 aufgrund einer besonderen Rumpfform nicht zum Slamming, dem harten Aufschlagen bei höherem Seegang, neigen. Die Küstenwache Islands hat das Boot bereits auf über 3.000 Seemeilen auf den Gewässern rund um Island getestet. Das Boot ist bei 11 m Länge, 3,2 m Breite und 0,55 m Tiefgang mit 3,8 t ein Leichtgewicht. Die 2×250 PS Außenbordmotoren bringen das Schiff auf mindestens 30 kn Geschwindigkeit.

Diverse Schlauchboote

Hier handelt sich um eine Mischung von RIBs im klassischen Sinn. Von der RNLI wurden Boote des Typs Atlantic 21 übernommen, die bei der RNLI seit 1972 in Gebrauch sind. Sie sind 6,9 m lang, 29 kn schnell und 1,4 t schwer. Aktuell werden Boote vom Typ Atlantic 75 von der RNLI gekauft. In Seydisfjörður konnte ich mit dem Vormann des Bootes sprechen, der stolz sein „neues“ Schlauchboot (Baujahr 1998) präsentierte, das erst im Juni 2017 zur Station gekommen ist. Die Atlantic 75 wurde bei der RNLI 1993 eingeführt (7,5 m Länge, 1,7 t Gewicht, 32 kn Geschwindigkeit). Daneben gibt es eine Vielzahl kleinerer Schlauchboote, die in den schlichten grauen Stationsgebäuden untergestellt sind.

Modellbauinfos

Für uns Modellbauer ist die *Arun* ein schönes Modell; der Rumpf hat Potenzial für höhere Geschwindigkeiten, der große Aufbau macht die „Innereien“ gut zugänglich.

Außerdem sieht man diesen farblich attraktiven Modelltyp selten auf unseren Gewässern oder in Ausstellungen. „Models By Design“ (modelsbydesign.co.uk) bietet Rumpf und Aufbau der *Arun* in verschiedenen Maßstäben an. Im Maßstab 1:16 hat das *Arun*-Modell eine Länge von knapp 100 cm, in 1:12 wird es gut 133 cm groß.

Fazit

Auch beim zweiten Besuch hat mich Island wieder fasziniert. Das lag auch an den Rettungseinheiten, aber ganz ehrlich: Die Naturschönheiten sind die wahren Highlights von Island. Manchem Leser wird aufgefallen sein, dass Fotos von den Stationen in den Westfjorden fehlen. Die stehen dann bei dem nächsten Besuch im Land der Gletscher, Geysire, Vulkane und Wasserfälle auf dem Programm.

▼ Eine *Atlantic 21* in Seydisfjörður 2011, in 2017 war das gleiche Boot in Siglufjörður



Eine *Atlantic 21* in Siglufjörður, aufgenommen im Jahr 2017

Anzeige

Geschenktipp zum Jahresbeginn



MODELLWERFT Kalender 2018

Fahr- und Funktionsmodelle, historische Dampfer, rassige Powerboote und beeindruckende Marineschiffe – Schiffsmodellbau ist vielfältig.

Der MODELLWERFT-Kalender 2018 lässt die schönsten Schiffsmodelle des vergangenen Jahres noch einmal Revue passieren. Erfreuen Sie sich jeden Monat aufs Neue an den ausgesuchten Schiffsmotiven. Beschenken Sie sich selbst oder Ihre Liebsten.

Format: DIN A3 (420 x 297 mm)

ArtNr: 6211747, Preis:

14,90 €

VTH-Geschenkgutscheine

- Nie mehr das Falsche schenken
- Sofortversand per E-Mail
- Perfekt für Kurzentschlossene
- Versand wahlweise auch per Post



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

www.vth.de/shop

Vorschau auf die Ausgabe 03/2018

Hilfsschiffe der Kaiserlichen Marine im Maßstab 1:100



Test: »Zelos G 48« mit Verbrennermotor von Proboat / Horizon Hobby



Eigenbau: Französische Tartane »La Neferet« im Maßstab 1:35

ModellWerft 03/2018: Ab 15. Februar 2018 im Handel!

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

Reportage: Der Seenotrettungskreuzer »Vormann Steffens« geht außer Dienst



Impressum

Das führende Fachmagazin für Schiffsmodellbauer

ModellWerft

42. Jahrgang

Redaktion

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

Eric Scharfenort
Tel. 0 72 21/50 87-83

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

E-Mail: ModellWerft@vth.de

Gestaltung

Roman Blazhko, Thomas Schüle, Uschi Klee

Anzeigen

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

E-Mail: Anzeigen@vth.de

Zur Zeit gilt Anzeigenpreisliste Nr. 12 vom 05.12.2017



Verlag

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

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

Konten

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

Geschäftsführerin

Julia-Sophia Ernst-Hausmann

Abonnement-Marketing und Vertrieb

Verlag für Technik und Handwerk
neue Medien GmbH
Robert-Bosch-Str. 2-4,
76532 Baden-Baden
Julian Lenz
Tel.: 07221 508 771, Fax: 07221 508 733
E-Mail: abo@vth.de

Vertrieb

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

Die ModellWerft erscheint 12 mal jährlich.

Einzelheft D: 6,90 €, CH: 11,70 sfr, EU: 8,70 €
Abonnement Inland 75,90 € pro Jahr
Abonnement Ausland 75,90 € pro Jahr
(zuzgl. 19,90 € Versandkosten)



Druck

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

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

Die Veröffentlichung der Clubnachrichten erfolgt kostenlos und unverbindlich.

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

ISSN 0170-1819

© 2018 by Verlag für Technik und Handwerk
neue Medien GmbH, Baden-Baden

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



Die neue ModellWerft finden Sie u. a. im Zeitschriftenhandel, im Flughafen- und Bahnhofsbuchhandel und in allen Geschäften mit diesen Zeichen.

Ihr liebster Ort ist in der Werkstatt?

Dann ist die Maschinen im Modellbau
genau richtig
für Sie!

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

**JETZT
abonnieren!**



www.maschinen-im-modellbau.de

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



Hier bestellen

www.vth.de/mim/abo

Modellbau 2017

Neuheiten vom Besten!

King of Prussia

1:42

Britisches
Schmugglerschiff
Länge: 745 mm
Bestell-Nr. 20162



Sea-Jet Evolution

Länge: 685 mm
Bestell-Nr. ro1266

www.krick-modell.de

10
marin
by krick

Fordern Sie den aktuellen Krick-Hauptkatalog gegen
€ 10,- Schein (Europa € 20,-) oder den "Highlights 2017"
Prospekt gegen Einsendung von Briefmarke im Wert
von € 1,45 Porto (Europa € 3,70) an.



Diese Kataloge sind auch bei
Ihrem Fachhändler erhältlich.



Düsseldorf 1:25

Feuerlöschboot, Gesamtlänge: 1160 mm
Bestell-Nr. ro1100

krick

Modellbau vom Besten

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